

Handläggare
Evelina Abrahamsson

TJÄNSTESKRIVELSE

Datum
2022-04-28

Ärendebeteckning
SBN 2021/0210

Samhällsbyggnadsnämnden

Detaljplan för Askkakan 3, Lindsdals centrum, 2012-4318

Förslag till beslut

Samhällsbyggnadsnämnden godkänner granskningsutlåtandet som kommunens och föreslår kommunfullmäktige att anta förslaget till detaljplan senast reviderad 2022-05-25.

Bakgrund

Syftet med detaljplanen är att skapa förutsättningar för bostäder, centrumverksamheter och omsorgsboende inom planområdet. Planen möjliggör också för en ny gång- och cykelväg längs Förlösavägen och Kanngjutarvägen för att koppla samman gång- och cykelnätet bättre i området.

Evelina Abrahamsson
planarkitekt

Bilagor

Planbeskrivning
Plankarta med bestämmelser
Undersökning om betydande miljöpåverkan
Illustration
Grundkarta
Fastighetsförteckning
Översiktlig geoteknisk och miljöteknisk undersökning 2014-01-31
Lindsdal centrum miljöundersökning 2021-03-29 rev. 2021-06-10
Trafikbuller 2015-05-27
Dagvattenutredning 2015-04-01
Parkeringsutredning Lindsdals centrum 2015-08-28



Dagvattenutredning 2021-12-06 rev. 2022-04-12
Trafik-PM parkeringsutredning 2021-07-13
Samrådsredogörelse
Granskningsutlåtande

Detaljplan för Askkakan 3, Lindsdals centrum, Kalmar kommun Granskningsutlåtande

Planförslaget har varit utställt för granskning under tiden 2022-04-19 – 2022-05-10. Förslaget har sänts till myndigheter, förvaltningar och föreningar enligt sändlista och till fastighetsägare enligt fastighetsförteckning.

Nedan sammanfattas och kommenteras inkomna skriftliga synpunkter.

Sammanfattning

Under granskningen har det kommit in yttranden som i huvudsak berör frågor om bebyggelse, skuggförhållanden, gång- och cykelvägar och parkering.

Bebyggelse

Sakägarna anser att bebyggelsen som föreslås är för tät och hög samt inte kommer att passa in i området. Kommunens bedömning är att aktuellt område fortsatt är lämpligt att använda för bostadsbebyggelse, centrumverksamheter och vård samt att de egenskapsbestämmelser som styr bebyggelsens utformning är motiverade.

Vår bebyggda miljö ska fylla människors och samhällets behov, erbjuda bra livsmiljöer och bidra till en hållbar utveckling. Kalmar har under flera år haft en hög utvecklingstakt. Bostadsförsörjning utgör ett allmänt intresse och bostadsbyggandet är angeläget för att Kalmar fortsatt ska kunna utvecklas. Det behöver planeras för fler bostäder inklusive samhällsservice i hela kommunen. Genom att möjliggöra för olika boendeformer (bostadstyper och upplåtelseformer) inom samma bostadsområde kan samhällsplaneringen bidra till valfrihet för olika önskemål, behov och betalningsförmågor. God tillgänglighet till samhällsservice och närhet till vardagens målpunkter och

Datum
2022-05-25

Ärendebeteckning
2012-4318

kollektivtrafik ger goda förutsättningar för ett enkelt och jämställt vardagsliv samt ger förutsättningar för ett minskat behov av transporter med bil.

Kommunen anser att Lindsdals centrum är ett lämpligt område att utveckla med nya centrumverksamheter, bostäder eller nytt omsorgsboende eftersom det kan skapa ett större och mer varierat utbud av service och bostäder i tätorten. Med bostäder i centrum ökar också antalet människor som är i centrum under alla dygnets timmar, vilket bidrar till att det finns närvaro även när verksamheterna inte har öppet. Vidare bidrar boende på platsen till att upplevelsen av trygghet kan öka och att kundunderlaget till verksamheter och mötesplatser ökar ytterligare. I enlighet med översiktsplanen gör kommunen bedömningen att bebyggelse kan vara tätare i centrum, där avstånd till service är korta, än i övriga Lindsdal. Ett mer varierat bostadsbestånd med nya former av bostäder som ej utgör majoriteten av utbudet idag är prioriterat för att erbjuda bostäder till människor med olika livssituationer och familjekonstellationer.

En detaljplan kan styra vissa fysiska förutsättningar i planbestämmelserna till plankartan. I aktuell plan har kommunen valt att styra vad de olika områdena kan används till, hur hög bebyggelsen kan bli, hur mycket av fastighetens yta som mest får bebyggas och var bebyggelsen får placeras.

Inom den sydöstra delen av planområdet längs Kalmarvägen finns en högsta nockhöjd på 12 meter samt en bestämmelse om minsta och högsta takvinkel. Det innebär att ny bebyggelse kan uppföras i till exempel tre våningar med sadeltak. Bestämmelsen om minsta och högsta takvinkel ska bidra till att utformningen anpassas till de omkringliggande småhusens karaktär och ge ett visuellt mjukare intryck. Placeringen utmed gatan ramar in och tydliggör gaturummet samtidigt som ett bebyggelsefritt avstånd till befintliga småhus öster om vägen skapas. I mitten av planområdet inom den södra delen är det möjligt att uppföra ny bebyggelse upp till 16 meter i högsta nockhöjd, vilket innebär att maximalt fyra våningar med sadeltak eller fem våningar med platt tak kan uppföras. De olika nockhöjderna syftar till att ge förutsättningar för viss variation i höjdded och att området ska anpassas mot lägre bebyggelse i dess ytterkanter.

Skuggstudie

Sakägare har under samrådet framhävt att deras hus kommer att skuggas av den nya bebyggelsen. Till samrådet genomförde kommunen en skuggstudie och studien beräknar skuggning vid vårdagjämning (22 mars), sommarsolstånd (21 juni) och höstdagjämning (23 september). Skuggförhållandena undersöks i en 3D-modell och visar hur dessa ser ut vid tre olika tider på dygnet, klockan 10.00, 13.00 och 16.00. Skuggstudierna visar att aktuellt planförslag kan ge viss skuggning av omgivande bebyggelse, men inte mer än godtagbart. Från klockan 16.00 och framåt under mars och september kommer bebyggelsen öster om Kalmarvägen att skuggas som mest, men kommer fortsättningsvis att ha goda solförhållanden. Den centrumutveckling som föreslås överensstämmer med intentionerna som anges i översiktsplanen, som antogs av

kommunfullmäktige år 2013. Se planbeskrivning sida 20 Planförslag; Ny bebyggelse för mer information.

Gång- och cykelvägar

Det har under granskningen inkommit en synpunkt gällande behovet av trottoar längs Kalmarvägen. Inom planområdet möjliggörs det för ny gång- och cykelväg längs Förlösavägen och Kanngiutarvägen som båda kommer att ansluta till den befintliga gång- och cykelvägen längs Kalmarvägen. De nya gång- och cykelvägarna syftar till att förbättra gång- och cykelnätet i området, ge ökad tillgänglighet samt säkerhet för gång- och cykeltrafikanter som tar sig till och från centrum. Intentionen är också att skapa en bättre koppling till Lindsdalskolan som ligger cirka 500 meter väster om centrum. Frågan om gång- och cykelvägar har därmed hanterats inom detaljplanen för Askkakan 3, Lindsdals centrum. Utformningen av gång- och cykelvägar längs hela Kalmarvägen är en fråga som behöver tas i ett större perspektiv. Det pågår idag ett arbete gällande Kalmarvägen där vägens utformning studeras och utreds i syfte att tillskapa mer utrymme för gång- och cykeltrafik.

Parkering

Region Kalmar län skriver i sitt yttrande att parkering fortsättningsvis kommer att utgöra en viktig fråga för hälsocentralen inom fastigheten Askkakan 3 och folktandvården som är belägen inom fastigheten Frikadellen 1 som ligger väster om planområdet. Fastigheten Askkakan 3 ägs av en privat fastighetsägare och inte av kommunen. Riktlinjen är att parkering ska ske inom den egna fastigheten. Beräkning och planering av parkeringsplatser ska också utgå från Kalmar kommuns gällande riktlinjer för parkering i Kalmar kommun – i detaljplan och bygglov. Andra överenskommelser om frågor gällande parkering får hanteras tillsammans med fastighetsägaren vid genomförandet av detaljplanen.

Planförslaget revideras efter granskningen enligt följande:

Plankarta:

- *Det har lagts till ett prickat område (marken får inte förses med byggnad) runt ytan för E-Transformatorstation för att bebyggelse eller brännbart upplag inte ska placeras i närheten av nätstationen.*

Planbeskrivning:

- *Planbeskrivningen har justerats och begreppet kabelskåp har nu ersatts med ordet nätstation.*
- *Redaktionella ändringar.*

Datum
2022-05-25

Ärendebeteckning
2012-4318

Inkomna synpunkter

Länsstyrelsen i Kalmar län

Länsstyrelsen bedömer med hänsyn till ingripandegrunderna i 11 kap 10 § PBL och nu kända förhållanden att planen kan accepteras och därför inte kommer prövas av Länsstyrelsen om den antas.

Kommentar: Noteras.

Lantmäterimyndigheten

Efter genomgång av planens samrådshandlingar (daterade 2022-04-19) lämnas följande yttrande:
Ingen erinran.

Övrigt

Redaktionella ändringar lämnas underhand till planhandläggaren.

Kommentar: Noteras.

Boende och fastighetsägare

Sakägare 1

Hej!

Jag skickar detta mejl gällande synpunkter för detaljplanen för Askkakan 3 i Lindsdals centrum. Jag anser att dessa höghus inte passar in där ni placerat dem i detaljplanen. Dessutom försvinner grönområden och kvällssol för oss som bor i området, vilket ger oss alla en stor negativ påverkan. Jag anser att nya byggnader ska byggas i samklang med området och människorna som bor här. Lägre hus som passar in i den gemytliga atmosfären som finns i centrum hade varit ett mycket bättre alternativ. Stora höghus hör inte hemma i Lindsdal centrum!

Kommentar: Kommunen kvarstår vid den tidigare bedömningen som har beskrivits och anser att Lindsdals centrum är ett lämpligt område att utveckla med nya centrumverksamheter, bostäder eller nytt omsorgsboende eftersom det kan skapa ett större och mer varierat utbud av service och bostäder i tätorten. Se kommunens bedömning på sida 1-2 under rubrik "Bebyggelse" för mer information.

Intentionen är att spara så många träd som möjligt och att nya grönytor eller gårdsrum inom fastigheten kan skapas, men det är en fråga som hanteras i genomförandet av detaljplanen.

Till samrådet genomförde kommunen en skuggstudie och skuggstudien visar att aktuellt planförslag kan ge viss skuggning av omgivande bebyggelse, men inte mer än godtagbart. Se kommunens bedömning på sida 1-2 under rubrik "Skuggstudie" för mer information.

Datum
2022-05-25

Ärendebeteckning
2012-4318

Sakägare 2

Hejsan jag är absolut för att det ska byggas och utvecklas i Linsdal:) Men måste tyvärr säga att med hög hus så gömmer man ju den fina centrumet vi har:) och allt känns instängt och kommer kännas som något tråkigt:) och tycker vi ska försöka behålla detta gemytliga område med bara Max två vånings hus:) Så tråkigt och komma till centrum och bara se lägenhets vägg:) Och för min egen del så kommer jag med bara ha lägenhet som min utsikt:)

Kommentar: Se kommunens bedömning på sida 1-2 under rubrik "Bebyggelse" för mer information gällande ny bebyggelse.

Sakägare 3

Mina synpunkter gällande: Underrättelse om granskning, Askkakan 3, Linsdals centrum.

Linsdal är ett av kommunen planerat småhusområde och nu vill man lägga in bebyggelse i enlighet med City i Kalmar Centrum, detta helt utan övergång mot småhusbebyggelse. Ex 1- eller 2-plans bebyggelse mot Kalmarvägen.

Vid kontakt med kommunen har jag informerats om att:

- man inte vill ange + höjder då ev projektör får bestämma utfyllnadsgrad av marken. Fyller dom ut i samma nivå som gatan så är det hushöjder på upp emot 14 meter (i dagens läge) som vi ska ta ställning till.
- man vill markera centrumet, detta görs lika bra med 1- eller 2-plans bebyggelse (se Intermezzo byggnaden). Kommunen säger även att markering på detta vis även ska utföras på Berga Centrum, Norrlidens Centrum m.fl, skillnaden är att vid dessa centrum är bebyggelsen redan idag flerbostadshus.
- centrum blir lugnare med dagens förslag. Detta vill jag med det bestämdaste förneka. Utan insyn mot centrum kommer denna problematik i stället att öka.
- skuggning mot Kalmarvägen säger att vi får sol till kl 16,00. Är det inte så dags folk kommer hem och vill utnyttja tomter och altaner.
- konsekvensbeskrivning inte är utförd som tar hänsyn till den ökade trafiken på Kalmarvägen. I detaljplanens trafikutredning tas bara hänsyn till ökad belastning av av fordon i området. Det vi vänder oss emot att ingen hänsyn tas till gångtrafik till och från de allt glesare busshållplatserna längs Kalmarvägen. Det borde finnas en trottoar på minst en sida. Folk får hoppa ned i diken om två bussar möts.
- behov av skyddsrum är inte aktuellt då detta hanteras av MSB. Anmälan till MSB borde vara med som en stående punkt vid kommunens Detaljplaneärende och Bygglovsärende. Vi i Linsdal (nära flygplats) har idag tillgång till ett (säger ett) skyddsrum för ca 10.000 personer. Kalmar stad som

Datum
2022-05-25

Ärendebeteckning
2012-4318

ligger betydligt längre från flygplatsen har mångdubbelt fler skyddsrum. Ska vi se det som att Lindsdalsborna kan offras vid ev konflikt. Kommunen kan inte bara skylla på MSB. Hur ärendet sköts hänger till stor del ihop med Kommunens agerande.

Orter som ligger långt ut i skogen får stor uppmärksamhet via media för avsaknaden av skyddsrum.

Om behovet av bostäder är så stort, varför har inte området runt Lindsdals IP planerats för flerbostadshus i stället för som idag villabebyggelse. Hela Snurrom har utrymme för bostadsbebyggelse i betydligt större omfattning än ett par våningar på parkeringsutrymme i Lindsdals C.

Har även tittat på P-utredning gjord för Kommunens räkning, där man förordar cykel till centrum för att handla. Ni vill mao se 70-åringar på cykel med tre stora matkassar. Får man inte parkeringsplats på stora shoppingdagar som tors- och fredagar åker folk in till de stora shopcentrumen i stället för till Lindsdal. Detta är väl vad kommunen vill se, lägg ner centrum så får vi fler flervåningshus. Ingen hänsyn har tagits till ett större behov av 24-timmars parkering som inte blir tillgänglig som dagparkering i centrum, vilket blir följden om alla ska cykla eller åka kommunalt. Detta gör att parkeringarna måste ökas i stf minskas. Bensin-, diesel- eller elfordon måste parkeras någonstans då folk inte kan vara utan bil för resor utanför tätorten.

Kommentar:

Plushöjder

Kommunen kvarstår vid den tidigare bedömningen som har beskrivits och anser inte att marken inom aktuellt planområde behöver regleras med plushöjder i plankartan eftersom exakta plushöjder kan försvåra genomförandet av planen. Mer detaljerad projektering av de olika berörda fastigheterna, dess bebyggelse och omgivning, sker i samband med bygglovsansökan. Höjder för byggnader mäts från medelmarknivån. Generell förändring av markens höjdläge med mer än 50 centimeter kräver marklov.

Bebyggelse

Kommunen kvarstår vid den tidigare bedömningen som har beskrivits och anser att Lindsdals centrum är ett lämpligt område att utveckla med nya centrumverksamheter, bostäder eller nytt omsorgsboende eftersom det kan skapa ett större och mer varierat utbud av service och bostäder i tätorten. Med bostäder i centrum ökar också antalet människor som är i centrum under alla dygnets timmar, vilket bidrar till att det finns närvaro även när verksamheterna inte har öppettid. Vidare bidrar boende på platsen till att upplevelsen av trygghet kan öka och att kundunderlaget till verksamheter och mötesplatser ökar ytterligare. Kommunen arbetar efter ett fattat beslut om att undersöka möjligheten att ta fram en ny detaljplan för Lindsdals centrum. Uppdraget går också i linje med intentionerna i kommunens översiktsplan Unika Kalmar från år 2013 som beskriver att Lindsdals centrum har rollen som stadsdelscentrum och skulle kunna kompletteras med till exempel flerbostadshus. I enlighet med översiktsplanen gör kommunen bedömningen att bebyggelse kan vara tätare i centrum, där avstånd till service är korta, än i övriga Lindsdal. Ett mer varierat bostadsbestånd med nya former av bostäder som ej utgör majoriteten av utbudet idag är prioriterat för att erbjuda bostäder till människor med olika livssituationer och familjekonstellationer.

Datum
2022-05-25

Ärendebeteckning
2012-4318

Inom den sydöstra delen av planområdet längs Kalmarvägen finns en högstanockhöjd på 12 meter samt en bestämmelse om minsta och högsta takvinkel. Det innebär att ny bebyggelse kan uppföras i till exempel tre våningar med sadeltak. Bestämmelsen om minsta och högsta takvinkel ska bidra till att utformningen anpassas till de omkringliggande småbusens karaktär och ge ett visuellt mjukare intryck. Placeringen utmed gatan ramar in och tydliggör gaturummet samtidigt som ett bebyggelsefritt avstånd till befintliga småbus öster om vägen skapas. I mitten av planområdet inom den södra delen är det möjligt att uppföra ny bebyggelse upp till 16 meter i högsta nockhöjd, vilket innebär att maximalt fyra våningar med sadeltak eller fem våningar med platt tak kan uppföras. De olika nockhöjderna syftar till att ge förutsättningar för viss variation i höjded och att området ska anpassas mot lägre bebyggelse i dess ytterkanter.

Skuggförhållanden

Till samrådet genomförde kommunen en skuggstudie och studien beräknar skuggning vid vårdagjämning (22 mars), sommarsolstånd (21 juni) och höstdagjämning (23 september). Skuggförhållandena undersöks i en 3D-modell och visar hur dessa ser ut vid tre olika tider på dygnet, klockan 10.00, 13.00 och 16.00. Skuggstudiens resultat visar att bebyggelsen utmed Kalmarvägens östra sida fortsättningsvis kommer att ha goda solförhållanden. Från klockan 16.00 och framåt under mars och september kommer bebyggelsen att skuggas som mest. Skuggstudierna visar att aktuellt planförslag kan ge viss skuggning av omgivande bebyggelse, men inte mer än godtagbart. Se planbeskrivning sida 20 Planförslag; Ny bebyggelse för mer information.

Trafik

Inom planområdet möjliggörs det för ny gång- och cykelväg längs Förlösavägen och Kanngutavägen som båda kommer att ansluta till den befintliga gång- och cykelvägen längs Kalmarvägen. De nya gång- och cykelvägarna syftar till att förbättra gång- och cykelnätet i området, ge ökad tillgänglighet samt säkerhet för gång- och cykeltrafikanter som tar sig till och från centrum. Intentionen är också att skapa en bättre koppling till Lindsalskolan som ligger cirka 500 meter väster om centrum. Frågan om gång- och cykelvägar har därmed hanterats inom detaljplanen för Askkakan 3, Lindsals centrum. Utformningen av gång- och cykelvägar längs hela Kalmarvägen är en fråga som behöver tas i ett större perspektiv. Det pågår idag ett arbete gällande Kalmarvägen där vägens utformning studeras och utreds i syfte att till skapa mer utrymme för gång- och cykeltrafik.

Antalet nya parkeringsplatser till följd av ny bebyggelse är en genomförande fråga. Beräkning och planering av parkeringsplatser ska utgå från Kalmar kommuns gällande riktlinjer för parkering i Kalmar kommun – i detaljplan och bygglov. Lindsals centrum har goda förutsättningar vad gäller hållbara resor med intilliggande välutbyggt gång- och cykelvägnät samt busshållplats med avgångar uppemot var femte minut. Busshållplatsläget med busstrafik i norrgående riktning möjliggörs att flyttas ut till Kalmarvägen för att förbättra framkomligheten och korta ned restider för busstrafiken. Samtidigt ska rätt balans av antal bilparkeringsplatser främjas.

Datum
2022-05-25

Ärendebeteckning
2012-4318

Skyddsrum

Det är möjligt att uppföra skyddsrum inom de bestämmelser som finns reglerade i detaljplanen. Det ligger på enskilda och kommunen att uppföra skyddsrum, men det behöver komma som ett uppdrag från regeringen. Det går att läsa mer om Lag (2006:545) om skyddsrum.

Ledningsdragande verk, andra företag och myndigheter

Kretslopp Sydost

Hej

Vid fortsatt planering för ombyggnation och förändring av området förutsättes att planering sker för framtida avfallshantering i enlighet med gällande renhållningsförordning. Önskvärt är att vi får ta del av Ritningar innan bygglov sökes. Så vi kan se att man tagit hänsyn till Renhållningsordningen och Avfall Sveriges handbok.

Kommentar: Noteras.

Polismyndigheten

Polismyndigheten har ingen erinran eller ytterligare kommentarer till det förslag av detaljplan som presenteras.

Kommentar: Noteras.

Trafikverket

Planförslaget berör inte statlig infrastruktur. Trafikverket har inget att erinra mot förslaget.

Kommentar: Noteras.

Region Kalmar län

I Region Kalmar läns samrådsyttrande (RS 2022/33, 2022-01-27) underströks betydelsen av den bilparkering som används för besökare till hälsocentral och folktandvård i Lindsdals centrum. I samrådsredogörelsen framgår att Kalmar kommun ser att ett eventuellt framtida behov av nya parkeringsplatser hanteras vid planens genomförande.

Region Kalmar län vill än en gång påminna om att parkeringsplatserna är en viktig förutsättning för att kunna bedriva verksamhet i Lindsdals centrum. Kalmar kommun får med fördel involvera Region Kalmar län i ett tidigt skede inför ett eventuellt genomförande av detaljplanen.

Datum
2022-05-25

Ärendebeteckning
2012-4318

Kommentar: Noteras. Fastigheten Askkakakan 3 ägs av en privat fastighetsägare och inte av kommunen. Riktlinjen är att parkering ska ske inom den egna fastigheten. Beräkning och planering av parkeringsplatser ska också utgå från Kalmar kommuns gällande riktlinjer för parkering i Kalmar kommun – i detaljplan och bygglov. Andra överenskommelser om frågor gällande parkering får hanteras tillsammans med fastighetsägaren vid genomförandet av detaljplanen.

E.ON Energidistribution AB (E.ON)

E.ON Energidistribution AB (E.ON) har tagit del av inkomna handlingar i ovan rubricerat ärende och har följande synpunkter.

E.ON noterar att ordet ”kabelskåp” används i planbeskrivning (se t.ex. i planbeskrivningen under rubrik ”Beskrivning av planbestämmelser” s. 29 ”Användningen säkerställer utrymme för befintligt kabelskåp”, rubrik ”Teknisk försörjning” s. 16 ”E.on har ledningar i form av låg- och mellanspanningskablar samt kabelskåp inom planområdet” samt rubrik ”Förändring av teknisk försörjning” s. 25 ”Befintligt kabelskåp mellan ICA och Intermezzo kommer att finnas kvar och en yta i plankartan planläggs för E-Transformatorstation”). E.ON vill förtydliga att ett kabelskåp inte är detsamma som en transformatorstation och ordet kabelskåp i planbestämmelserna ska bytas ut till ”nätstation” eller ”transformatorstation”.

E.ON noterat kommunens kommentar om man inte vill lägga ut avståndsförhållanden i planbestämmelser eller plankarta med hänvisning till en teknikneutral utformning. E.ON anser att man måste utgå från dagens regler då avstånden bland annat handlar om personsäkerhet i form av att man måste kunna öppna dörrar (utrymningsvägar) med mer, och yrkar därför enligt nedan.

E.ON noterat i illustrationskartan att parkering finns nära transformatorstationen. Parkeringens utformning får ej utformas så att drift och underhåll av transformatorstationen försvåras. Det måste finnas plats att öppna dörrar till transformatorstation samt att det måste finnas en utrymningsväg. Därav ser E.ON att man inte anlägger p-platser precis bredvid stationen. Inte heller får man planera buskar eller träd i närheten till transformatorstation, då vi underhållsröjer marken kring stationer. Det ska vara möjligt att kunna ta sig till transformatorstationen med tungt fordon.

E.ON noterar att ett E1-område ligger ”kloss-i-kloss” med kvartersmarken. Enligt svensk standard SS-EN 61936-1 samt tillhörande Handbok SEK 438, utgåva 2, framgår att minsta tillåtna avstånd mellan transformatorbyggnad till brännbar byggnadsdel eller brännbart upplag ska uppgå till minst fem meter. E.ON yrkar därför återigen att det i plankartan avsätts ett prickmarksområde runt E-området, där ovan angivna mått uppfylles, samt att planbestämmelserna kompletteras med en skrivelse som informerar om att det 5 meter från transformatorbyggnaden ej får finnas brännbara byggnadsdelar och att brännbart upplag ej får uppställas.

Datum
2022-05-25

Ärendebeteckning
2012-4318

E.ON observerar att det inuti E1-området finns ett fåtal prickar inuti E1-området (antagligen en egenskapsgräns), och ser gärna att kartan förtydligas genom att prickarna tas bort så att dessa inte kan misstolkas som prickmark inom E1-området.

Kommentar: Planbeskrivningen har justerats och begreppet kabelskåp har nu ersatts med ordet nätstation.

Illustrationen är ritad utifrån hur det ser ut idag i anslutning till nätstationen. Anläggning av parkering är en genomförandefråga och styrs inte i detaljplanen, utan hanteras i genomförandet av planen.

Det har lagts till ett prickat område (marken får inte förses med byggnad) runt ytan för E-Transformatorstation för att bebyggelse eller brännbart upplag inte ska placeras i närheten av nätstationen.

Pickarna inom ytan för E-Transformatorstation utgör linjer för rättigheter inom området och kan därmed inte tas bort. Ytan för prickmark har heller inte samma utseende som linjerna för rättigheter.

Följande har accepterat planförslaget skriftligt:

Följande sakägare och likställda har senast under granskningstiden inkommit med skriftliga synpunkter som inte blivit tillgodosedda:

Samråd

Sakägare 1

Sakägare 2

Sakägare 3

Sakägare 4

Privatperson 1

Privatperson 2

Privatperson 3

Privatperson 4

Privatperson 5

Granskning

Sakägare 1

Sakägare 2

Sakägare 3

Region Kalmar län

Bilaga: Samrådsredogörelse daterad 2022-04-19

Evelina Abrahamsson

Planarkitekt

Detaljplan för Askkakan 3, Lindsdals centrum

Samrådsredogörelse

Planförslaget har varit på samråd under tiden 2022-01-03 – 2022-01-31. Förslaget har sänts till myndigheter, förvaltningar och föreningar enligt sändlista och till fastighetsägare enligt fastighetsförteckning.

Nedan sammanfattas och kommenteras inkomna skriftliga synpunkter.

Sammanfattning

Under samrådet har både sakägare och privatpersoner lämnat in yttranden som i huvudsak berör frågor om bebyggelse, trafik och skuggförhållanden.

Sakägarna anser att bebyggelsen som föreslås är för tät och hög samt inte kommer att passa in i området. Kommunens bedömning är att aktuellt område fortsatt är lämpligt att använda för bostadsbebyggelse, centrumverksamheter och vård samt att de egenskapsbestämmelser som styr bebyggelsens utformning är motiverade. Egenskapsbestämmelserna har valts med hänsyn till centrumverksamheternas utvecklingsbehov samtidigt som platsens unika förutsättningar och hänsyn till omgivande bebyggelseområden har beaktats. De olika nockhöjderna och takvinkeln i öst utgör en gestaltningsmässig anpassning till befintlig bebyggelse i omgivningen. Byggnadsvolymerna möjliggör samtidigt för fler bostäder i direkt närhet av service och kollektivtrafik. Sakägare har också lyft att den nya bebyggelsen leder till skuggning för befintliga bostäder. Kommunen har gjort en skuggstudie och konstaterat att aktuellt planförslag kan ge viss skuggning av omgivande bebyggelse, men inte mer än godtagbart. Vad det gäller trafik har synpunkterna handlat om den ökning som utvecklingen bidrar till. Planbeskrivningen har uppdaterats och förtydligats att

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

korsningsanalyser har genomförts och befintliga gator och korsningar klarar en potentiell ökad trafikmängd med god marginal.

Bebyggelse

Vår bebyggda miljö ska fylla människors och samhällets behov, erbjuda bra livsmiljöer och bidra till en hållbar utveckling. Kalmar har under flera år haft en hög utvecklingstakt. Bostadsförsörjning utgör ett allmänt intresse och bostadsbyggandet är angeläget för att Kalmar fortsatt ska kunna utvecklas. Det behöver planeras för fler bostäder inklusive samhällsservice i hela kommunen. Genom att möjliggöra för olika boendeformer (bostadstyper och upplåtelseformer) inom samma bostadsområde kan samhällsplaneringen bidra till valfrihet för olika önskemål, behov och betalningsförmågor. God tillgänglighet till samhällsservice och närhet till vardagens målpunkter och kollektivtrafik ger goda förutsättningar för ett enkelt och jämställt vardagsliv samt ger förutsättningar för ett minskat behov av transporter med bil.

En detaljplan kan styra vissa fysiska förutsättningar i planbestämmelserna till plankartan. I aktuell plan har kommunen valt att styra vad de olika områdena kan användas till, hur hög bebyggelsen kan bli, hur mycket av fastighetens yta som mest får byggas och var bebyggelsen får placeras. Nockhöjd är avståndet från marken invid byggnaden till yttertakets högsta del. Delar som sticker upp över taket som skorstenar och ventilationstrummor räknas inte in.

Inom den sydöstra delen av planområdet längs Kalmarvägen finns en högsta nockhöjd på 12 meter samt en bestämmelse om minsta och högsta takvinkel. Det innebär att ny bebyggelse kan uppföras i till exempel tre våningar med sadeltak. Bestämmelsen om minsta och högsta takvinkel ska bidra till att utformningen anpassas till de omkringliggande småhusens karaktär och ge ett visuellt mjukare intryck. Placeringen utmed gatan ramar in och tydliggör gaturummet samtidigt som ett bebyggelsefritt avstånd till befintliga småhus öster om vägen skapas. I mitten av planområdet inom den södra delen är det möjligt att uppföra ny bebyggelse upp till 16 meter i högsta nockhöjd, vilket innebär att maximalt fyra våningar med sadeltak eller fem våningar med platt tak kan uppföras. De olika nockhöjderna syftar till att ge förutsättningar för viss variation i höjddled och att området ska anpassas mot lägre bebyggelse i dess ytterkanter.

Kommunen anser att Lindsdals centrum är ett lämpligt område att utveckla med nya centrumverksamheter, bostäder eller nytt omsorgsboende eftersom det kan skapa ett större och mer varierat utbud av service och bostäder i tätorten. Med bostäder i centrum ökar också antalet människor som är i centrum under alla dygnets timmar, vilket bidrar till att det finns närvaro även när verksamheterna inte har öppet. Vidare bidrar boende på platsen till att upplevelsen av trygghet kan öka och att kundunderlaget till verksamheter och mötesplatser ökar ytterligare. I enlighet med översiktsplanen gör kommunen bedömningen att bebyggelse kan vara tätare i centrum, där avstånd till service är korta, än i övriga Lindsdal. Ett mer varierat bostadsbestånd med nya former

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

av bostäder som ej utgör majoriteten av utbudet idag är prioriterat för att erbjuda bostäder till människor med olika livssituationer och familjekonstellationer.

Skuggstudie

Sakägare har under samrådet framhävt att deras hus kommer att skuggas av den nya bebyggelsen. Till samrådet genomförde kommunen en skuggstudie och studien beräknar skuggning vid vårdagjämning (22 mars), sommarsolstånd (21 juni) och höstdagjämning (23 september). Skuggförhållandena undersöks i en 3D-modell och visar hur dessa ser ut vid tre olika tider på dygnet, klockan 10.00, 13.00 och 16.00. Skuggstudierna visar att aktuellt planförslag kan ge viss skuggning av omgivande bebyggelse, men inte mer än godtagbart. Den centrumutveckling som föreslås överensstämmer med intentionerna som anges i översiktsplanen, som antogs av kommunfullmäktige år 2013. Skuggstudiens resultat visar att bebyggelsen utmed Kalmarvägens östra sida fortsättningsvis kommer att ha goda solförhållanden. Från klockan 16.00 och framåt under mars och september kommer bebyggelsen att skuggas som mest. Se planbeskrivning sida 20 Planförslag; Ny bebyggelse för mer information.

Trafik

Både sakägare och privatpersoner framhäver att planen kommer att medföra ökad trafik längs Kalmarvägen och Förlösavägen. Kommunens bedömning är att Kalmarvägen kommer att kunna hantera en potentiell ökad trafikmängd. Kalmarvägens utformning och funktion är att hantera både genomfarts- och lokaltrafik. De intilliggande vägarnas och korsningarnas kapacitet har analyserats och framtida scenarier med högre trafikmängder har studerats. Resultatet visar att utfarter från centrum mot Kalmarvägen och Förlösavägen, samt korsning Kalmarvägen-Förlösavägen klarar en potentiell ökad trafikmängd med god marginal. Beräkningarna utgår från ett scenario där Lindsdals centrum exploateras maximalt utifrån detaljplanen och 2020 års trafikmängd räknats upp med 1 % per år fram till år 2040. Trafiksäkra passager för gång- och cykeltrafik över Kalmarvägen är betydande för trafiksäkerheten, vilket idag bland annat förekommer vid busshållplats Lindsdal centrum. En ny gång- och cykelväg vid Förlösavägen och Kanngjutarvägen kan bidra till bättre möjligheter att både ta sig till och från centrum samt Lindsdalsskolan. Detta kan därigenom bidra till ökad säkerhet för gående och cyklister som tar sig till olika målpunkter inom och utanför Lindsdal.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

Planförslaget revideras efter samrådet enligt följande:

Plankarta:

- *Det planeras för BCD-Bostäder, centrum eller vård inom planområdet. Kombinationen av dessa innebär att området är avsett både för alternativen enskilt ändamål (B och C) och annat än enskilt ändamål (D). När sådana kombinationer görs, kan det uppstå oklara konsekvenser när det gäller kommunens rättighet och skyldighet att i vissa fall lösa in kvartersmark för allmänt ändamål. Det finns ingen anledning att lösa in hela fastigheten Askkakan 3 om kommunen skulle behöva lösa in mark för ändamålet D. Området för D-Vård har av den anledningen minskats och omfattar nu enbart den södra delen.*
- *Framtidsprognosen för trafikbuller vid Förlösavägen blir oförändrad eftersom trafikutvecklingen har varit jämn och hastigheten har sänkts. Det innebär att fasadvärdena kommer att klaras, medan uteplatser kan påverkas av värden över riktvärdena beroende på hur nära vägen de placeras. Det har av den anledningen lagts till en bestämmelse m₁-Om en bostad har en eller flera uteplatser ska minst en av dessa placeras där högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids i enlighet med Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader.*
- *Bestämmelsen p₁ har justerats. Bebyggelse ska placeras minst fyra meter i stället för tre meter från fastighetsgräns.*
- *Det har tagits bort en mindre del av in- och utfartsförbudet vid Kalmarvägen eftersom det idag finns en gång- och cykelväg igenom fastigheten Askkakan 3.*

Planbeskrivning:

- *Nuläge; Trafik; Biltrafik har uppdaterats.*
- *Planförslag; Natur och kultur har kompletterats.*
- *Planförslag; Tillgänglighet och infrastruktur har uppdaterats.*
- *Planförslag; Behov av åtgärd mot störning och risk; Dagvatten har förtydligats och justerats.*
- *Rubriken Tidigare ställningstaganden; Överkommunala beslut; Miljökvalitetsnormer; Vatten har justerats.*
- *Redaktionella ändringar*

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

Övrigt:

- *Dagvattenutredningen 2021-12-06 reviderad 2022-04-12 har kompletterats och förtydligats.*

Inkomna synpunkter

Länsstyrelsen i Kalmar län

Länsstyrelsens synpunkter gällande Hälsa och säkerhet måste beaktas för att planförslaget ska anses vara förenligt med 11 kap. PBL och därmed inte riskera att överprövas. Länsstyrelsen har även rådgivande synpunkter som redovisas som upplysningar vilka kan påverka genomförandet av planen.

Kontroll enligt 11 kap. PBL

- Hälsa och säkerhet

Hälsa och säkerhet

Dagvatten

Dagvattenutredningen visar att åtgärder krävs inom kvartersmarken för att minska belastningen på ledningsnätet. Kommunen lägger ett stort ansvar på fastighetsägare att genomföra åtgärder för att lösa dagvattnet inom planområdet, inklusive stora parkeringsytor. Plankartan saknar dock reglering för att detta kan ordnas. Även om exploateringsgraden är reglerad så finns ingen reglering om genomsläpplighet eller säkerställande av befintliga grönytor utöver yta som behövs för dagvattenmagasin. All kvartersmark, som planområdet i huvudsak består av, kan därmed hårdgöras vilket snarare skulle öka belastningen på ledningsnätet.

Plankartan ska därför kompletteras med bestämmelser som innebär att dagvatten kan hanteras inom planområdet, helst i öppna system, innan det leds till dagvattennätet.

Höjdsättning och flödeslinjer behöver framgå av planbeskrivningen och motsvarande regleras i plankartan så att dagvattnet kan föras i rätt riktning mot nordöstra hörnet av planområdet.

Kostnader för genomförande av dagvattenåtgärder ska även framgå av genomförande-beskrivningen. Genomförandebeskrivningen bör kompletteras med att oljeavskiljare ska finnas vid parkeringarna.

Det framgår att dagvattnet efter lokal rening och fördröjning ska ledas vidare till en våtmark och dels till Tjurhagsviken-kustvattenförekomsten (S n Kalmarsund) och därmed Östersjön. Kalmar Vatten avser att utreda detta vidare avseende både avseende kvantitativ och kvalitativ dagvattenhantering. Utredningen bör svara även på frågeställningar som, hur lågt denna våtmark ligger och om även om tillräcklig rening och fördröjning kan ske där innan dagvattnet går ut i kust och hav.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

Betydande miljöpåverkan

Kommunen bedömer att genomförandet av detaljplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning krävs därför inte. Länsstyrelsen håller med kommunen om att en MKB inte krävs.

Upplysningar

Buller

En trafikbullerutredning genomfördes år 2015. Kommunen har tillsammans med konsult bedömt att en ny utredning inte behöver tas fram. Kommunen har tagit fram nya trafiksiffror och riktvärdena för trafikbuller vid bostäder har höjts sedan utredningen togs fram.

Skillnaden mot utredningen blir att 60 dB(A) blir något längre från Kalmarvägen än vad utredningen kom fram till, dock bedöms förändringen inte vara så stor att riktvärdet för fasaderna kommer att påverkas. Bostäder i området bedöms klara fasadvärdena, men om uteplatser placeras mot vägarna behöver de kompenseras med ytterligare uteplatser i ljudskyddat läge.

Bullerutredningen bedöms vara tillräcklig med kompletterande beskrivning i planbeskrivningen. Riktvärdet vid bostäders fasad uppfylls i hela området som är planlagt för bostäder. Dock borde en planbestämmelse införas som reglerar att om en bostad har en eller flera uteplatser ska minst en av dessa placeras där högst 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå samt 70 dB(A) maximal ljudnivå ej överskrider på grund av att riktvärdet för uteplatser inte uppfylls i hela planområdet.

Förorenad mark

Föroreningssituationen har utretts i två omgångar inom planområdet. Resultaten visar att det i marken förekommer Alifater >C16-C35 som överskrider det generella riktvärdet för känslig markanvändning (KM) i tre provpunkter och förekomst av DDT (sum) som överskrider det KM i fem provpunkter. Därutöver har förekomst av Aldrin-Dieldrin samt Kvintozen/pentaldoranilin kunnat detekteras.

Kommunen har på ett tydligt sätt angett den viktigaste informationen från markundersökningen i planhandlingar och även hur föroreningar ska hanteras. Kommunen har även angett vilka föroreningsnivåer som ska gälla inom planområdet, KM där användningsändamålet är bostäder och natur. Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) bedöms tillämpliga där användningsändamålet är gata, gång/cykelväg och centrumverksamhet.

Länsstyrelsen anser att lika skyddsnivåer bör eftersträvas inom ett område som totalt sett har samma typ av markanvändning, exempelvis ett bostadsområde. Detta för att främja en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser (vilket uttrycks bland annat i miljömålet God bebyggd miljö och PBL). Riskerna med kvarlämnade föroreningar kan vara svårbedömda i ett långtidsperspektiv (användning av marken i ett område kan ändras,

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

förutsättningarna för spridning kan förändras och föroreningar kan flyttas vid grävarbeten). I praktiken kan det också vara svårt att hantera olika restriktioner för mindre volymer eller ytor, vilket medför att risken ökar för felaktig hantering i framtiden. Om föroreningar ändå behöver lämnas kvar under byggnader eller liknande så är det viktigt att informationen bevaras på ett långsiktigt och tydligt sätt.

Naturvärden

Länsstyrelsen saknar en beskrivning av vad kommunen har för avsikt med allén och det skyddsvärda trädet. Om de ska bevaras ska de markeras på plankartan och en planbestämmelse tas fram. Det bör även framgå att åtgärder i marken tex grävning eller upplag av massor inom 15 x stamdiametern från dessa träd kräver dispens/anmälan.

Miljö kvalitetsnorm för vatten

I den framtagna dagvattenutredningen är MKN vatten beskrivet. I utredningen står bland annat vilka vattenförekomster som berörs av föreslagen exploatering. Detta ska även skrivas in i planbeskrivningen.

Kommentar:

Dagvatten

Dagvattenutredningen 2021-12-06 reviderad 2022-04-12 ger rekommendationer på dagvattenhantering inom kvartersmark. Planområdet ligger inom verksamhetsområde för dagvatten och fastigheten har förbindelsepunkt till dagvattenledning. Det är därmed det kommunala VA-bolaget som ansvarar för dagvattenhanteringen. Det stämmer att fastighetsägare har ett ansvar att bygga så att skada inte uppstår på grund av nederbörd/skyfall. I dagvattenutredningen påpekas detta då det finns befintliga hus inom fastigheten som påverkar placering/höjdsättning av ny bebyggelse.

Enligt Boverkets kunskapsbank PBL gäller:

”Om det behövs för att en viss dagvattenlösning ska kunna genomföras kan kommunen inom kvartersmark, på samma sätt som inom allmän plats, ange vissa förutsättningar för att avvattningen av de enskilda fastigheterna ska fungera säkert. Det görs till exempel genom att markens höjd över ett givet nollplan och markens lutning bestäms. Vid behov kan kommunen också reglera i vilken mån marken ska vara genomsläpplig.”

Behov av skydd finns i områden som är instängda eller där det kan ske översvämning via vattendrag eller sjöar som kan stiga vid intensiva regn. I det aktuella planområdet finns inte behov av särskilda skyddsåtgärder eftersom det inte finns diken eller vattendrag som kan orsaka översvämning.

Ett förtydligande angående den analys som redovisas i dagvattenutredningen som visar rinnvägar och lågområden är att alla rinnvägar och lågområden inte medför att det finns behov av skydd mot översvämning. Vissa lågområden uppstår där det finns rännstensbrunnar och marken har fall mot brunnen. Dessa lågområden är inte problemområden som motiverar särskilda planbestämmelser som höjdsättning eller reglering av genomsläpplighet. Dagvattenutredningen har kompletterats med en figur som även visar befintliga rännstensbrunnar. Rinnvägar och lågområden överensstämmer med dessa brunnar.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

I den reviderade dagvattenutredningen förtydligas det att grönstråket mellan gång- och cykelvägen och Kalmarvägen kan nyttjas som dike. Detta inryms inom kommunens gatumark och behöver inte regleras med särskild planbestämmelse. Detta visas även i den nya figuren.

Området är bebyggt och därmed styrs höjdsättningen av befintliga höjder på hus, anslutande vägar och andra konstruktioner. Det krävs av den anledningen inte reglerad höjdsättning i plankartan. Möjligheten att ändra rinnvägar begränsas så länge de befintliga husen finns kvar. Andelen tillåten bebyggelse i den norra delen av planområdet är uppfylld med befintlig bebyggelse. Det bedöms därmed inte föreligga risk att nya byggnader placeras tvärs rinnvägar.

Kalmar Vatten AB tar i beaktande att utredning ska omfatta dikets koppling till våtmarken, våtmarkens nivåer och recipientens känslighet.

Buller

Det har lagts till en m₁-bestämmelse med formuleringen "Om en bostad har en eller flera uteplatser ska minst en av dessa placeras där högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids i enlighet med Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader".

Naturvärden

Under hösten år 2021 lämnade fastighetsägaren till Askkakan 3 in en ansökan om dispens från biotopskyddet och inväntar svar från länsstyrelsen om beslut. Ambitionen är att skapa ett varierat stadsdelscentrum med olika bostads- och upplåtelseformer. De varierande bostadsformerna skapar därmed möjlighet för människor i olika skeden i livet att bosätta sig inom området, vilket kan ses som ett allmänt intresse. Det skyddsvärda trädet och en del av allén kommer att påverkas om exploatering sker, men intentionen är att spara så många träd som möjligt och att nya grönytor eller gårdsrum inom fastigheten kan skapas.

Miljö kvalitetsnorm för vatten

Planbeskrivningen har justerats.

Lantmäterimyndigheten

Efter genomgång av planens samrådshandlingar (daterade 2021-12-16) lämnas följande yttrande:

Plankarta med bestämmelser

Komplettering av kvartersmarkens användning i norra delen av Askkakan 3 bör ske med BCD.

Övriga frågor

Redaktionella ändringar lämnas underhand till planhandläggaren.

Kommentar: Noteras.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

Boende och fastighetsägare

Sakägare 1

Hej,

Jag skriver till er gällande detaljplanen för Askkakan 3 i Lindsdals centrum. Mina åsikter är att dessa byggnader INTE passar in på denna plats, de är alldeles för höga och kommer i mina ögon se felplacerade ut och göra centrum mindre attraktivt. Utifrån vår tomt finns det många åsikter som gör att denna detaljplan skapar stor missnöje hos mig; den förstör vår kvällssol och vår utsikt då det enda vi kommer se är en stor byggnad. Detta bidrar till stor försämring för vår del! Vi önskar och hoppas att ni tar våra åsikter på allvar för att skapa ett attraktivt Lindsdal för alla, tack!

Kommentar: Detaljplanen möjliggör att befintliga centrumverksamheter kan växa och att nya kan tillkomma samt att bostäder kan byggas. Se kommunens bedömning på sida 2-3 under rubrik "Bebyggelse" och "Skuggstudie" för mer information.

Sakägare 2

Mejl 1

Hej

Hejsan jag har kollat på eran planbeskrivning Angående hur detta bygge kommer förstöra vår utsikt och ta bort vår sol helt och hållet på eftermiddagen. Och som sagt vi kommer ha vår utsikt rakt in i ett stort lägenhetskomplex. Och tycker ärligt talat att så höga hus absolut inte passar in här alls.

Mejl 2

Hej

Jag äger x (x) Som vi köpte för ca 6 månader sen och har renoverat det lilla huset och håller på göra ordning hela tomten för huset är lilla q märkt.

Som det lilla huset som precis blivit rivit för det inte har tagits hand om. Och kommer ju tyvärr bli helt dött med kvälls sol på den tomten om ni ska sätta erat höghus mittemot och jag kan absolut inte se hur höghus passar in i denna miljö..

har vart i kontakt med mäklare om tomten och hur detta kommer påverka vår nya tomt och han anser att detta kommer dra ner priset på våra hus (tomter).

Tar ju bort hela hus känslan. Ledsen å säga det men hela vårt område blir förstört.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

Kommentar: Detaljplanen möjliggör att befintliga centrumverksamheter kan växa och att nya kan tillkomma samt att bostäder kan byggas. Se kommunens bedömning på sida 2-3 under rubrik "Bebyggelse" och "Skuggstudie" för mer information.

Sakägare 3

Mejl 1

Mina synpunkter gällande Detaljplan Askkakan 3, Lindsdal

- Av planen bör framgå i vilket område, av Askkakan 3, där ev bostäder resp omsorgsboende bör placeras, då jag förutsätter att Kommunen fortfarande styr över den senare av dessa verksamheter.
 - Att vedertagen yta mot gatan bör vara 4 m i enlighet med hela Lindsdal, Vid lämnande av bygglov för Leksakståget 8 blev placeringen, pga sned prickmark, så långt in på tomten att huvudparten nu blir påverkad av byggnationen på Askkakan 3.
 - Angivna hushöjder inte tar hänsyn till att det är 1-plans villabebyggelse på västra sidan av Kalmarvägen. Det bör endast byggas max 2-våningshus mot gatan som på Hantverkaregatan, där det var liknande problematik, med flervåningshus resp villor.
- Som följd av detta bör även den inre byggnationen sänkas.
- Jag saknar också uppgifter på var angiven hushöjd ska räknas ifrån då ingen plushöjd är angiven. Räknas den från marknivå, bottenbjälklag eller ev källarbjälklag ?
 - Är i samband med detaljplanen någon hänsyn tagen till den ökande trafiken på Kalmarvägen? Som redan idag är under all kritik, Någon ska väl skadas allvarligt innan något händer.

Med detta vill jag även bemöta påståendet om att : Centrum blir lugnare på kvällarna om man bygger fler bostäder. Kan Kommunen styra vilket klientel som flyttar in? Blir det lugnare om man gömmer centrum bakom flervåningshus? Om omsorgsboendet placeras upp mot centrumet? Se första punkten.

Mejl 2

Rättelse

I mitt mail/brev av den 28-jan 2022 skrev jag i punkt 3 att "1-plans villabebyggelse på västra sidan av " detta ska istället vara " 1-plans villabebyggelse på östra sidan av kalmarvägen."

Kommentar: Plankartan möjliggör för olika ändamål i form av Bostäder, Centrum och Vård inom gul yta. Inom ytan är det möjligt att uppföra nya bostäder, centrumverksamheter eller verksamheter för vårdändamål. Kommunen har planbestämmelser som reglerar högsta nockhöjd, exploateringsgrad, takvinkel samt placeringsbestämmelse och ser ingen anledning att strikt reglera detaljplanen med exakt placering för nya flerbostadshus, verksamheter eller vård. Det är en genomförandefråga som hanteras i bygglovsskedet.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

Planbestämmelsen p₁ har justerats till att bebyggelse ska placeras minst fyra meter från fastighetsgräns.

Se sammanfattning sida 2-3 rubrik "Bebyggelse" och "Trafik" gällande högsta nockhöjd och frågor om trafik.

Inom områden med detaljplan krävs, med vissa undantag, marklov för schaktningar eller fyllningar som avsevärt ändrar markens höjdläge. Kommunen ser ingen anledning till att reglera marken inom aktuellt planområde med plushöjder i plankartan eftersom exakta plushöjder kan försvåra genomförandet av planen. Mer detaljerad projektering av de olika berörda fastigheterna, dess bebyggelse och omgivning, sker i samband med bygglovsansökan.

Sakägare 4

Hejsan, vi har en fastighet mitt imot och vi ser positivt till byggnationerna och med lite undantag.

1.

Höjden på byggnaderna, att bygga högre än 2 våningshus är riktigt galet, det kommer inte passa in i omgivningen, det är ingen storstad.

Finns isf andra ställen att bygga höghus på i Lindsdal utkant där det inte stör. En sak som ni måste förstå, alla vill inte bo i en lägenhet, alla vill inte bo i ett hus med en tomt på 700kvm! Nyser man på sin baksida så hör 40 grannar det! Det finns dem som vill bo lite lantligt med en tomt på landet men det vill ni sätta stopp för, är det för ni måste själva tjäna pengar på tomterna eller vad är problemet.

Folk har bott på landet i 5000år innan och det finns dem som fortfarande vill det tänk på det.

2.

Jag vet att på nästan alla andra ställen folk har velat bygga så har man varit tvungen att anpassa sej efter hur det ser ut på marken, det finns stengården som inte får rivas, ingen annan får riva ett stengärde så varför skulle det gå runt lagen helt plötsligt?

Ni gör lite som ni själva vill, vi har blivit nekade att bygga på ett annat ställe för det var för nära industri men sen gör ni ju själva som ni vill och bygger vägg i vägg med Arla, oj hur tänkte man där 😊 ingen särbehandling alls.

Men som sagt det vore trevligt med lite tvåplanshus som hade passat in i området.

Kommentar: Detaljplanen möjliggör att befintliga centrumverksamheter kan växa och att nya kan tillkomma samt att bostäder kan byggas. Se kommunens bedömning gällande bebyggelse på sida 2 för mer information.

Stenmurarna inom fastigheten Askekakan 3 är inte skyddade eftersom de inte omfattas av det generella biotopskyddet (Miljöbalken 7 kap 11§, förordning 1998:1252). För att en

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

stenmur ska omfattas av generell biotopskydd ska minst en sida av muren angränsa till jordbruksmark.

Vad det gäller platsens förutsättningar som markens beskaffenhet och anpassning till befintliga värden så prövar kommunen markens lämplighet för olika ändamål i en detaljplan. I arbetet med detaljplanen görs också olika avvägningar och en samlad bedömning av de olika intressen och behov som finns. Alla platser är unika och detaljplaneringen prövar olika användningars lämplighet utifrån platsens förutsättningar.

Kommunala nämnder, förvaltningar och bolag

Kultur- och fritidsnämnden

Kultur och fritidsnämnden ser positivt på förslaget att Lindsdals centrum utvecklas till ett blandat stadsdelscentrum som kan bidra till ökad trygghet och förbättrad tillgänglighet genom nya kopplingar i gång- och cykelvägnätet. Några frågeställningar vill vi dock lyfta inför fortsatt planarbete i området.

Föreningsliv

Konstvännerna i Lindsdal har i många år arrangerat konstutställningar i centrala Lindsdal i tillfälligt tomma lokaler. Det efterfrågas att någon byggnad har en flexibel lokal i bottenvåningen för föreningar att använda till exempelvis tillfälliga utställningar. Det kan även ge en känsla av trivsel och kultur till centrumet. Användningen ska dock inte konkurrera med Lindsdals Folkets hus.

Biblioteket

Biblioteket har behov av återvinningscentral som i dagsläget finns gemensamt för Intermezzo, familjecentralen och biblioteket. Var kommer den finnas när den gamla byggnaden rivs?

Biblioteket, familjecentralen, hälsocentralen och Icabutiken samt det nya omsorgsboendet behöver många parkeringsplatser. Det finns en oro att planerade ytor för parkeringsplatser inte kommer räcka till både besökare och arbetstagare. Blir det lika många platser med det nya förslaget? Planerade parkeringsplatser redovisas precis intill bibliotekets gavel. Finns det möjlighet att undvika det?

Planförslaget innebär att alla befintliga parkeringar vid hälsocentralen försvinner när det byggs hus där. Går det att spara parkeringsyta där för hälsocentralens behov?

Konstnärlig gestaltning

Det förutsätts att enprocentregeln tillämpas vid byggnation, dvs krav att 1 % av investeringskostnaden för nybyggnation ska avsättas till konstnärlig gestaltning. I övrigt har kultur och fritidsnämnden inget att erinra på planförslaget.

Kommentar: Planen möjliggör för centrumändamål, vilket innebär att lokaler för konstutställningar skulle kunna skapas.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

Det finns redan idag en återvinningscentral norr om ICA Supermarket som är möjlig för allmänheten att använda.

Illustrationen som tillhör planhandlingarna visar ett exempel på utveckling som är möjligt i enlighet med bestämmelserna i plankartan. Det finns möjlighet att utforma planförslaget på flera olika sätt. Antalet nya parkeringsplatser till följd av ny bebyggelse är en genomförandefråga. Beräkning och planering av parkeringsplatser ska utgå från Kalmar kommuns gällande parkeringsriktlinjer. Lindsdals centrum har goda förutsättningar vad gäller hållbara resor med intilliggande välutbyggt gång- och cykelvägnät samt busshållplats med avgångar uppemot var femte minut. I utvecklingen av centrumet möjliggörs ny gång- och cykelväg längs Kannjutarvägen och Förlösavägen (från Kalmarvägen till befintlig gång- och cykelväg). Busshållplatsläget med busstrafik i norrgående riktning möjliggörs att flyttas ut till Kalmarvägen för att förbättra framkomligheten och korta ned restider för busstrafiken. Samtidigt ska rätt balans av antal bilparkeringsplatser främjas.

Region Kalmar län

Region Kalmar län är positiva till den utveckling som detaljplanen möjliggör. Vidare är det positivt att kommunen visar en tydlig ambition om att utveckla kollektivtrafiken i området. Föreslagen ny placering av hållplatslägena är positiv men Region Kalmar län vill betona betydelsen av att flytten görs i närtid. En fortsatt tät dialog mellan Kalmar länstrafik och Kalmar kommun är nödvändig.

Region Kalmar län vill också understryka betydelsen av den parkering (fastigheten Askkakan 3) som idag används för besökande till hälsocentral och folktandvård (fastigheten Frikadellen 1) i Norrlidens centrum. Även om Region Kalmar ser att nya detaljplaner bör göras så flexibla som möjligt så får detta parkeringsbehov inte åsidosättas. På aktuell parkering finns förvisso en planbestämmelse som ger stöd för aktuellt parkeringsändamål, men också att den bebyggs (planbestämmelse BCD). Kalmar kommun behöver därför tydliggöra betydelsen av denna parkering i planhandlingarna.

Kommentar: Noteras. Kommunen önskar också en fortsatt tät dialog gällande flytt av busshållplats.

Antalet nya parkeringsplatser till följd av ny bebyggelse är en genomförandefråga. Beräkning och planering av parkeringsplatser ska utgå från Kalmar kommuns gällande parkeringsriktlinjer vars utgångspunkt är att parkeringsefterfrågan ska lösas inom den egna fastigheten. Lindsdals centrum har goda förutsättningar vad gäller hållbara resor med intilliggande välutbyggt gång- och cykelvägnät samt busshållplats med avgångar uppemot var femte minut. I utvecklingen av centrumet möjliggörs ny gång- och cykelväg längs Kannjutarvägen och Förlösavägen (från Kalmarvägen till befintlig gång- och cykelväg). Busshållplatsläget med busstrafik i norrgående riktning möjliggörs att flyttas ut till Kalmarvägen för att förbättra framkomligheten och korta ned restider för busstrafiken. Samtidigt ska rätt balans av antal bilparkeringsplatser främjas.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

Kalmar Brandkår

Kalmar brandkår lämnar följande yttrande:

Åtkomlighet för räddningstjänsten:

1. För att underlätta släckangrepp och minimera insatstiden bör räddningsfordon komma så nära byggnadernas entréer att man inte behöver dra slang och transportera materiel mer än 50 m. Dessutom bör gångavståndet vara högst 50 m om nödutrymning avses ske med bärbara stegar.
2. Räddningsväg ska anordnas om det befintliga gatunätet inte ger tillräcklig åtkomlighet för räddningsinsats eller för utrymning med räddningstjänstens stegutrustning.

En räddningsväg:

- a. ska ha en fri höjd på minst 4 meter.
 - b. ska ha bärighet motsvarande angränsande vägnät eller tåla ett axeltryck av 100 kN.
 - c. bör vara försedd med ett hårdgjort ytlager av grus, asfalt eller motsvarande. Hårdgjorda gräsmattor rekommenderas inte.
 - d. ska ha en körbandbredd på minst 3 meter på raksträcker
 - e. ska ha en längslutning på max 8 %, tvärfall 2 % och vertikalradien (konkav eller konvex) minst 50 meter.
 - f. ska ha en inre radie i kurvor på minst 7 meter och det bör finnas sådan breddökning och hinderfritt sidoområde före, genom och efter kurvan så att stegfordon kan framföras.
 - g. ska markeras med standardiserad skylt.
 - h. ska underhållas och snöröjas. Exempel på underhåll är skötsel av träd som kan hindra stegresning.
 - i. bör ha angöringen i anslutning till byggnadens adress.
3. För de utrymmen där alternativ utrymningsväg utgörs av fönster med hjälp av räddningstjänsten och där avståndet mellan mark och fönsterkarm överstiger 11 m krävs maskinstege. I dessa fall ska uppställningsplats för stegfordon anordnas enligt nedan:

En uppställningsplats för stegfordon:

- a. ska inte luta mer än 8,5 % i någon riktning.
- b. ska vara förlagd utanför ytterkant av balkonger som ska kunna nås med maskinstege, dock högst 9 meter från husväggen.
- c. ska vara minst 5 meter bred och 12 meter lång.
- d. ska underhållas och snöröjas på samma sätt som räddningsvägen.
- e. Ska ha samma bärighet som räddningsvägen.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

4. Utrymning med hjälp av maskinstege bör inte genomföras om avståndet mellan mark och karmunderstycke överstiger 23 meter. Detta bör beaktas i bygglovsskedet för att säkerställa säker utrymning.

Brandposter:

Brandpostnätet ska uppfylla gällande normer.

Kommentar: Noteras.

Ledningsdragande verk, andra företag och myndigheter

Trafikverket

Trafikverkets synpunkter

Planförslaget berör inte statlig infrastruktur. Trafikverket har inget att erinra mot förslaget.

Kommentar: Noteras.

Polisen

Polismyndigheten har ingen erinran eller ytterligare kommentarer till det förslag av detaljplan som presenteras.

Polismyndigheten vill dock uppmuntra ansvariga till att ha i åtanke det trygghetsskapande och brottsförebyggande perspektivet, för att på så sätt bidra till ett område där de som bor där upplever att den fysiska utformningen bidrar till ökad trygghet.

Kommentar: Noteras.

Kretslopp sydost

Hej! Vid fortsatt planering för eventuell ombyggnation och förändring av området förutsättes att planering sker för framtida avfallshantering. Detta gäller så väl tillgänglighet och utformning av miljörum, uppställningsplatser för avfallskärl eller dylikt i enlighet med för tiden gällande renhållningsföreskrifter.

Kommentar: Noteras.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

Kalmar Vatten AB

Hej,

Kalmar Vatten AB har en synpunkt gällande formuleringen i planbeskrivningen under Ekonomiska konsekvenser för rättighetshavare. Beroende på val av dagvattenåtgärder i genomförandet av denna detaljplan så kan ytan i nordöstra hörnet av planområdet bli en multifunktionell yta alternativt att en del av fördröjningsvolymen används till skyfallshantering. Då kan inte Kalmar Vatten förväntas bära hela kostnaden.

Det är också oklart i dagvattenutredningen om vilka fördröjningsvolymmer som gäller. Ett 20-års regn räknas normalt inte som ett skyfall.

Kommentar: Noteras. Planbeskrivningen har justerats.

Telia Company

Skanova har markförlagda teleanläggningar inom detaljplaneområdet

Skanova önskar att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttning.

Tvingas Skanova vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra exploatering förutsätter Skanova att den part som initierar åtgärden även bekostar den.

Om så önskas kan ledningarna skickas digitalt i dwg-format för att infogas på plankartan. Kontakta <https://www.ledningskollen.se>

Kabelanvisning beställs via <https://www.ledningskollen.se>

För ledningssamordning kontakta Nätcenter för det aktuella området på tfn (vxl): 020 - 50 50 00

Kommentar: Noteras.

Kalmar Energi

Vi på Kalmar energi elnät har ingen synpunkter där men vi har fiberkanalisation längst med norra delen av Kanngjutarevägen, ligger tillsammans med fjärrvärme men på 0,5m djup. Den måste man ta hänsyn till när man gräver eller något.

Kommentar: Noteras.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

E.on

E.ON Energidistribution AB (E.ON) har tagit del av inkomna handlingar i ovan rubricerat ärende och har följande synpunkter.

Inom området har E.ON markförlagda låg- och mellanspänningskablar, kabelskåp samt en transformatorstation (N101549 MAGNETEN), se bifogad karta. Vilket bör rättas upp i texten under rubrik ”Teknisk försörjning” i planbeskrivningen.

Innan markarbete påbörjas måste kabelvisning i fält beställas för att säkerställa kablarnas exakta läge. Kabelvisning i fält beställs kostnadsfritt via vår kundsupport 0771-22 24 24, se även vår hemsida:
www.eon.se/privat/kundservice/skydda-ledningar-och-djur/grava-nara-ledning.html

För elledning i mark får byggnad eller annan anläggning inte utan ledningsägarens medgivande och lämnade instruktioner uppföras på närmare avstånd än 3 meter från ledningen. Inte heller får utan ledningsägarens medgivande upplag anordnas eller marknivån ändras ovanför ledningarna, så att reparation och underhåll försvåras.

E.ON noterar u-område som är utlagt för våra mellanspänningskablar, vilket vi är tacksamma för.

E.ON noterar även att ett E1-område har satts ut för vår befintliga nätstation. Vi yrkar att planbestämmelserna kompletteras med en skrivelse som informerar att det inom 5 meter från transformatorstationerna inte får finnas brännbara byggnadsdelar och att brännbart upplag ej får uppställas. Samt prickmark runt om E1-området.

Eventuella kostnader i samband med planens genomförande så som flyttningar eller ändringar av våra befintliga anläggningar bekostas av exploatören, vilket bör framgå av genomförandebeskrivningen.

För ytterligare information om E.ONs anläggningar kontaktas Anders Runberg, tfn. 0725- 05 23 72 eller Christoffer Ek, tfn 0730-67 53 92.

E.ON noterat att det finns belysningsanläggning i området och ber er kontakta Kommunen angående tillståndsgivande avseende gräv tillstånd för arbete i anslutning till Kommunens vägbelysningsanläggning.

Kommentar: Noteras. Avståndsförhållanden i förhållande till olika material och dess brandegenskaper förändras över tid och utgör tekniska egenskapskrav. Eftersom detaljplaner ska vara teknikneutrala bör krav om teknisk utformning som planbestämmelse undvikas. Av det skälet anser kommunen att E-området är tillräckligt säkerställt och reglerat.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

Luffartsverket

LFV har i egenskap av sakägare för CNS-utrustning inget att erinra mot detaljplanen.

Detta yttrande gäller på utfärdandedatum. LFV förbehåller sig rätten att revidera yttrandet vid ny prövning om regelverk gällande störningar på CNS-utrustning förändras, eller om ny CNS-utrustning etableras i hindrets närhet. Med CNS-utrustning menas utrustning för kommunikation, navigation och övervakning (Communication, Navigation, Surveillance). Analysen grundar sig på Svensk Standard 447 10 12 utgåva 1:1991 ”Skyddsavstånd för luftfartsradiosystem mot aktiva och passiva störningar för elektrisk kraftöverföring och tågdrift”, Standardiseringskommissionen i Sverige, samt på ICAO DOC 015.

VIKTIGT: I vårt remissvar har LFV inte analyserat konsekvenser för flygvägar till och från flygplatser, samt om CNS-utrustning ägd av flygplats kan riskera att bli påverkad. Berörda flygplatser skall därför alltid tillfrågas som sakägare om byggnadsverk över 20 meter ingår i planer, eller om flygplatserna av annan anledning misstänks kunna bli påverkade av en etablering. På grund av nytillkomna satellitbaserade inflygningsprocedurer på Sveriges flygplatser har LFV utökat influensområdet för hinderytor till 90 km från flygplats för att även täcka in de hinderytor som är förknippade med dessa procedurer. LFV erbjuder produkten Flyghinderanalys, där vi utför kontroll av flygvägar, lufrum och all tänkbar radioutrustning för luftfarten. För mer information, se www.lfv.se/flyghinderanalys.

Kommentar: Noteras.

Postnord

PostNord har i uppdrag att tillhandahålla den samhällsomfattande posttjänsten vilket bland annat innebär att det är Postnord som ska godkänna placeringen och standarden på postmottagningsfunktionen. I denna roll representerar Postnord samtliga postoperatörer som är verksamma i det aktuella området.

Post ska kunna delas ut miljövänligt, kostnadseffektivt, trafiksäkert och med hänsyn till arbetsmiljön för chaufförer och brevbärare. För att det ska kunna genomföras i praktiken behöver utdelningen standardiseras.

Vid nybyggnation av villor/radhus och verksamhetsområden placeras postlådan i en lådsamling vid infarten till området. I flerfamiljshus ska man ta emot sin post i en fastighetsbox på entréplan.

Kontakta PostNord i god tid på utdelningsförbättringar@postnord.com för dialog gällande godkännande av postmottagning i samband med nybyggnation eller förändring av befintlig detaljplan.

En placering som inte är godkänd leder till att posten inte börjar delas ut till adressen.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

Kommentar: Noteras.

Intresseorganisationer och övriga

Hyresgästföreningen – Kalmar Öland Torsås

Vi har av olika skäl inte hunnit med att besvara samrådet, men har givetvis synpunkter och återkommer i granskningskedet.

Kommentar: Noteras.

Privatperson 1

Hejsan. Har sett eran framtida plan med lindsdal och tycker helt ärligt denna är helt befängd! Först och främst ett form av höghus hör ju inte till en villa idyl som lindsdal ändå är, och lindsdal har på senare år offerat mycket grön ytor åt nybyggda och nu tycker jag ni får hejda er ! Det är orimligt att k miljö synpunkt som är så viktigt nu för tiden att offra all denna mark för detta ! Fortsätt i stället i snurrom köp upp och anpassa hyrorna så att människor har råd att bo där förutom dem som huserar där nu! Låt lindsdal förbli villa idyllen som alla ser den som ! Denna utvecklingen är ett steg i helt fel riktning !

Kommentar: Detaljplanen möjliggör att befintliga centrumverksamheter kan växa och att nya kan tillkomma samt att bostäder kan byggas. Se kommunens bedömning på sida 2 under rubrik "Bebyggelse" gällande ny bebyggelse i Lindsdals centrum för mer information.

Privatperson 2

Hej.

Ifrågasätter varför det ska byggas så mycket i just centrum. Skulle vilja se en mer detaljerad plan uppifrån..

Fråga?

Det är redan ont om parkeringar i centrum för de som arbetar och besöker verksamhet där. Jag hoppas att ni har en lösning så de som MÅSTE ha sin bil till jobbet till affären eller hälsocentralen faktiskt kan parkera där...

Vart ska de boende ha sina bilar? Besökare till centrum, ica intermezzo, boendena omsorgsförvaltningen?? Ni kan inte planera ett område som inte har massor av parkeringar. De föregående planerna för centrum angav att husen ska ligga närmre kalmarvägen är det helt borttaget? Vägen in till centrum kommer den skiftas? Lindsdal är ett samhälle som ligger intill en landsbygd där det inte finns några busskommunikationer förbindelser till byarns runt om. Dessa människor inklusibe undertecknad, behöver ha sin bil för att kunna handla och parkera nära i centrum. Stryker under med nära.. men ett faktum är att många äldre bor kvar i lindsdal. vi önskar ett attraktivt centrum som är levande och inte blir en massa höghus utan med ett levande samhälle och ett centrum med torgkänsla som lockar. Just nu ser det kalt kallt och tråkigt

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

ut...torget är borta. varför förstöra hela staden med en massa boende tajt in på varandra.

Kom gärna med ett bättre förslag.etr förslag med mer detaljer...

Kommentar: Antalet nya parkeringsplatser till följd av ny bebyggelse är en genomförandefråga. Beräkning och planering av parkeringsplatser ska utgå från Kalmar kommuns gällande parkeringsriktlinjer. Lindsdals centrum har goda förutsättningar vad gäller hållbara resor med intilliggande välutbyggt gång- och cykelvägnät samt busshållplats med avgångar uppemot var femte minut. I utvecklingen av centrumet möjliggörs ny gång- och cykelväg längs Kannjutarvägen och Förlösavägen (från Kalmarvägen till befintlig gång- och cykelväg). Busshållplatsläget med busstrafik i norrgående riktning möjliggörs att flyttas ut till Kalmarvägen för att förbättra framkomligheten och korta ned restider för busstrafiken. Samtidigt ska rätt balans av antal bilparkeringsplatser främjas.

Illustrationen som tillhör planhandlingarna visar ett exempel på utveckling som är möjligt i enlighet med bestämmelserna i plankartan. Utformningen av torg är en genomförandefråga och hanteras inte i detaljplaneprocessen. Se sammanfattning sida 2 rubrik "Bebyggelse" gällande ny bebyggelse i Lindsdals centrum för mer information.

Privatperson 3

Jag måste uttrycka viss negativitet kring era planer för Lindsdal Centrum. I dagsläget känns centrum tryggt för att det inte är för stort. Ofta, men inte alltid lyckas man få parkeringsplats när man kommer och ska handla efter jobbet.

Det är tråkigt att caféet som en gång låg intill veterinär och pizzeria inte finns kvar, det är det enda som saknas utbudsmässigt i Lindsdal.

Därför blir jag nu otroligt ledsen när man ser över era planer för området. Att ta bort ännu mer grönt, tänka att man kan bygga ännu fler bostäder och ta av parkeringsplatser känns tyvärr som standard i Kalmar, men det innebär faktiskt en kraftig försämring för alla oss som redan bor här.

Var ska de nya boende parkera? Var ska vi som måste hämta barn på olika förskolor och skolor och därmed MÅSTE ha bil parkera någonstans? Jag kan säga att vi är många eftersom förskolorna här ute tvångsflyttat barn.

Vilka ska de nya bostäderna vara tänkta för i ett 7-våningshus som inte stämmer in i området alls? Hur kommer det öka på trygghet?

Omsorgsboende hade förslagsvis kunnat placeras på den lilla grusparkering som ligger mittemot frisørsalongen. Alternativt att man rustar upp något befintligt, exempelvis Frikadellen och bygger det i 3 våningar.

Fler bostäder i området känns däremot högst olämpligt och bör inte byggas. Nya bostadsområden närmre Lindsdal växer ju redan fram i Fjölebro. Det är som sagt också ofta fullt på Icas parkering, det skulle inte underlättas av boende som måste parkera någonstans (eftersom att ytterst få av de som bor i Lindsdal som jobbar i Lindsdal).

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

Med hopp om att ni inser att denna detaljplan borde skrotas,

Kommentar: Antalet nya parkeringsplatser till följd av ny bebyggelse är en genomförande fråga. Beräkning och planering av parkeringsplatser ska utgå från Kalmar kommuns gällande parkeringsriktlinjer. Lindsdals centrum har goda förutsättningar vad gäller hållbara resor med intilliggande välutbyggt gång- och cykelvägnät samt busshållplats med avgångar uppemot var femte minut. I utvecklingen av centrumet möjliggörs ny gång- och cykelväg längs Kannjutarvägen och Förlösavägen (från Kalmarvägen till befintlig gång- och cykelväg). Busshållplatsläget med busstrafik i norrgående riktning möjliggörs att flyttas ut till Kalmarvägen för att förbättra framkomligheten och korta ned restider för busstrafiken. Samtidigt ska rätt balans av antal bilparkeringsplatser främjas.

Detaljplanen möjliggör att befintliga centrumverksamheter kan växa och att nya kan tillkomma samt att bostäder kan byggas. Se kommunens bedömning på sida 2-3 rubrik "Bebyggelse" och "Trafik" gällande högsta nockhöjd och frågor om trafik.

Privatperson 4

Ärende gällande ombyggnation Askkakan 3 lindsdal centrum

Hej!

Jag har nu tagit del av den detaljplan som finns att läsa gällande ombyggnationen av lindsdal centrum.

Jag emotsätter mig denna på flera punkter, samt den beskrivning som finns att tillgå i ärendet gällande hur lindsdal med dess befolkning är tolkad enligt nedanstående punkter;

1. Detaljplan inkorrekt då det idag finns en förskola Milstenen som är byggd efter gällande detaljplan utformats. Till denna förskola finns även ett parkeringsområde inom gällande detaljplan.
2. Att bygga flera hus o även höghus i närheten av gällande förskola och därmed öka biltrafiken verkar inte som ett klokt beslut. Inom/eller i direkt anslutning finns även en sporthall med intilliggande idrottsplan som används utav skolorna med dess elever. Detta innebär att skolelever går själva mellan dessa områden. Att då bygga höghus och flera övriga hus runt detta område är direkt olämpligt. Utöver detta har även yngre elever från bägge skolor även lektioner på varandras skolor, vilket innebär att eleverna går själva mellan Sjöängsskolan och Lindsdalsskolan. Även yngre elever cyklar/går själva till sina skolor när dessa så startar o slutar. Utöver detta nyttjas idrottsplanen på fritiden av främst yngre, som där leker, spelar fotboll mm.
3. Då lindsdal är ett villa område och har mycket barnfamiljer som bor där, vars människor just valt att bo och leva i lindsdal på just dessa grunder - att det är en villa förort som INTE har höghus omkring sig, eller mycket biltrafik inom lindsdal, som då är byggt med cykel /gång vägar igenom lindsdal och har en ringled runt lindsdal där man med bil kan ta sig till sina hus. Att då bygga

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

höghus på upp till 7 våningar, samt därmed öka biltrafiken in i lindsdal och centrum där mycket barn är i omlopp av skilda slag och har som sina gång/cykel leder känns helt fel på alla sätt. Vi har valt att leva och bo med våra barn i lindsdal för att där INTE finns höga hus o många lägenheter och mycket trafik. Detta tar Ni ifrån oss boende med gällande detaljplan. Hade människorna här velat bo bland lägenheter o höghus hade man inte valt att bo i lindsdal, utan närmre in mot stadskärnan istället.

4. Den Kulturhistoria och den arkitektur som lindsdal har stämmer inte heller överens med gällande detaljplan. Lindsdal är lågbebyggt med både hus o lägenheter och övriga byggnader och bör så förbli av flera anledningar. Grönområden bör och ska finnas i en villa förort. Stadsarkitektur med höghus eller byggnader i flera plan passar ej in här. Ett villa område är och bör förbli just ett villa område och därmed inte ha samma byggnadsstruktur som man bygger i stadskärnan med hus i flera plan.

5. Idag finns det flera alternativ till annat boende än villa i lindsdal. Vi har flera åldersboenden, vi har flera lägenhetsområden och vi har flera bostadsrättsområden. Därmed fyller lindsdal sin kvot av utbud av olika boenden.

I närliggande områden till lindsdal såsom Snurrom finns det i dagsläget flera lägenheter som står tomma, vilket också påvisar att behovet av lägenheter inte är så stort i dessa områden.

De flesta människor i lindsdal väljer att bo där medans barnen växer upp, för att därefter när barnen blivit stora sälja sitt hus och flytta vidare för att byta miljö o påbörja sina nya liv som föräldrar till vuxna barn som flugit ur boet. Det är få som stannar kvar till högre ålder, och flera av de som bor kvar i högre ålder idag gör detta för att det är billigare för dem att bo i sina hus de haft i 40-50 år än att bo i en nyproducerad lägenhet. Tidigare vuxen generationer stannade oftare kvar än dagens vuxen generation med vuxna barn. Detta innebär att det kommer att behövas färre åldersboenden i framtiden i lindsdal. Vuxna barn studerar oftare på annan ort och utbildar sig inom yrken som ej finns i Kalmar, samt träffar partner från annan ort i landet och bosätter sig där. Så utbudet när det gäller villa eller lägenhet i lindsdal kommer sannolikt ej heller att öka på grund av ökade volymer av människor.

6. Att utöka biltrafiken genom lindsdal på Kalmar vägen är inte ett bra alternativ då denna väg korsas dagligen alla tider på dygnet av barn i alla åldrar, både pga skola och fritid. Att även bredda och utöka biltrafiken på förlösa vägen är ett mycket dåligt alternativ, då lindsdalsskolan ligger parallellt precis vid förlösa vägen med barn från 6 års ålder till 16 års ålder. Det är en stor skola med ca 1300 elever i alla åldrar. Invid och i direkt anslutning till lindsdalsskolan ligger förskola Pulpeten med yngre barn från 1år till 5 år (6 år på vt). Jag tror inte någon förälder uppskattar en ökad biltrafik där.

Vad finns det då för andra alternativ?

1. Inse att lindsdal är ett villa område i första hand och bör så förbli.

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

2. Efterfrågan på lägenheter eller äldreboende är inte så stor som påpekas i gällande detaljplan. Nybyggnationer är dessutom dyra, vilket genererar i höga hyror.
3. Höghus eller flervåningshus ska absolut undvikas att byggas pga ovanstående motiveringar.
4. Ska man ändå bygga i centrum äldreboende eller dylikt bör dessa inte vara högre än 2 plan. Område för detta finns sydöst om centrum (idag det parkeringsområde som nyttjas minst) samt syd väst om centrum (där kultur hus revs) samt öster om centrum (idag gräsäng med träd som tidigare varit en trädgård, mitt emot nedlagda blomsteraffären och där buss stannar). Det är dock viktigt att ta i beaktning att det är MYCKET barn även yngre barn som rör sig här i dessa områden, så att bygga lägenheter är inte ett bra alternativ inom lindsdal alls. Barn behöver gräs o skyddade vägar att röra sig fritt på.
5. Bästa alternativ att bygga nytt är utanför lindsdal runt ringled för att inte öka biltrafiken inom lindsdal.
6. Centrum kan bebyggas på de ovanstående områden som angivits, men inte av lägenheter, då behovet av lägenheter inte är högt av oss boende. Ej heller av flervåningshus.
7. Viktigt att parkeringsområde finns då det redan i nuläget är svårt att finna ledig parkering vid vissa tider. Förutom mataffären finns familjecentral, hälsocentral, folkvandvård, bibliotek, apotek, frisör, pizzeria, veterinär, äldreboende, sporthall, förskola Milstenen som alla ska samsas om parkering. Utöver lindsdalsbor kommer även människor utifrån såsom Läckeby, Rockneby m fl för att nyttja ovanstående företags tjänster. Så de parkeringsområden som finns idag behövs redan nu, utan att fler lägenheter etc finns. Det framgår inte i detaljplan hur parkeringen ska lösas? Fler bostäder skulle innebära ännu fler parkeringsområde än vad som finns i nuläget.

Tacksam för att Ni tar ovanstående punkter i beaktande innan beslut tages på den detaljplan som nu finns på förslag.

Kommentar: Detaljplanen möjliggör att befintliga centrumverksamheter kan växa och att nya kan tillkomma samt att bostäder kan byggas. Se kommunens bedömning på sida 2-3 rubrik "Bebyggelse" och "Trafik" gällande ny bebyggelse samt högsta nockhöjd och frågor om trafik längs Förlösavägen och Kalmarvägen.

Antalet nya parkeringsplatser till följd av ny bebyggelse är en genomförandeifråga. Beräkning och planering av parkeringsplatser ska utgå från Kalmar kommuns gällande parkeringsriktlinjer. Lindsdals centrum har goda förutsättningar vad gäller hållbara resor med intilliggande välutbyggt gång- och cykelvägnät samt busshållplats med avgångar uppemot var femte minut. I utvecklingen av centrumet möjliggörs nya gång- och cykelvägar längs

Datum
2022-04-19

Ärendebeteckning
2012-4318

*Kannjutarvägen och Förlösavägen (från Kalmarvägen till befintlig gång- och cykelväg).
Busshållplatsläget med busstrafik i norrgående riktning möjliggörs att flyttas ut till
Kalmarvägen för att förbättra framkomligheten och korta ned restider för busstrafiken.
Samtidigt ska rätt balans av antal bilparkeringsplatser främjas.*

Privatperson 5

Hej.

Jag är missnöjd med förtätningen som sker, och redan börjat, i Lindsdals centrum. Jag önskar att man fortsättningsvis inte bygger bort öppna ytor. Således - revidera detaljplanen.

Kommentar: Detaljplanen möjliggör att befintliga centrumverksamheter kan växa och att nya kan tillkomma samt att bostäder kan byggas. Se kommunens bedömning på sida 2 rubrik "Bebyggelse" gällande ny bebyggelse i Lindsdals centrum för mer information.

Följande har accepterat planförslaget skriftligt:

Följande sakägare och likställda har inte fått sina synpunkter tillgodosedda:

Sakägare 1

Sakägare 2

Sakägare 3

Sakägare 4

Privatperson 1

Privatperson 2

Privatperson 3

Privatperson 4

Privatperson 5

Evelina Abrahamsson

Planarkitekt

Planbeskrivning för Askkakan 3, Lindsdals centrum

Antagandehandling



Planbeskrivningens innehåll

| | |
|---|----|
| Sammanfattning | 5 |
| Inledning | 6 |
| Syfte | 6 |
| Plandata | 7 |
| Planförfarande och tidsplan | 7 |
| Nuläge | 8 |
| Gällande detaljplaner | 9 |
| Socioekonomiska förutsättningar | 10 |
| Mark- och vattenförhållanden | 10 |
| Natur och kultur | 11 |
| Bebyggelse | 12 |
| Infrastruktur | 15 |
| Service | 14 |
| Trafik | 16 |
| Teknisk försörjning | 16 |
| Störning och risk | 17 |
| Planförslag | 18 |
| Ändrade mark- och vattenförhållanden | 19 |
| Natur och kultur | 20 |
| Ny bebyggelse | 20 |
| Tillgänglighet och infrastruktur | 24 |
| Ny service | 25 |
| Förändring av teknisk försörjning | 25 |
| Behov av åtgärd mot störning och risk | 25 |
| Beskrivning av planbestämmelser | 28 |
| Genomförande och konsekvenser | 32 |
| Organisatoriska frågor | 32 |
| Fastighetsrättsliga frågor | 33 |
| Tekniska frågor | 37 |
| Ekonomiska frågor | 38 |
| Konsekvenser av planens genomförande | 40 |
| Tidigare ställningstaganden | 44 |
| Överkommunala beslut | 44 |
| Översiktsplaner | 45 |

Planhandlingar

Planhandlingarna består av:

- Plankarta med bestämmelser
- Planbeskrivning
- Illustration
- Grundkarta
- Fastighetsförteckning
- Undersökning om betydande miljöpåverkan

Till planen hör också:

- Översiktlig geoteknisk och miljöteknisk undersökning 2014-01-31
- Lindsdal centrum miljöundersökning 2021-03-29 rev. 2021-06-10
- Trafikbuller 2015-05-27
- Dagvattenutredning 2015-04-01
- Parkeringsutredning Lindsdals centrum 2015-08-28
- Dagvattenutredning 2021-12-06 rev. 2022-04-12
- Trafik-PM parkeringsutredning 2021-07-13
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande

Medverkande tjänstepersoner

Detaljplanen har upprättats av Evelina Abrahamsson på uppdrag av Samhällsbyggnadskontoret på Kalmar kommun i samråd med kommunledningskontoret och Lantmäterimyndigheten i Kalmar kommun.

Evelina Abrahamsson

Planarkitekt



Planområdet visas som en svart streckad cirkel

Sammanfattning

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för nya bostäder, centrumverksamheter och omsorgboende inom planområdet. Planen möjliggör också för en ny gång- och cykelväg längs Förlösavägen och Kanngjutarvägen för att koppla samman gång- och cykelnätet bättre i området. Kommunen har gjort en undersökning och i den bedömt att genomförandet av detaljplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. En strategisk miljöbedömning krävs därför inte. Relevanta miljöaspekter behandlas i planbeskrivningen.

Inledning

En planbeskrivning ska underlätta förståelsen för planförslaget och redovisa de syften och förutsättningar planen har. Planbeskrivningen ska också redovisa eventuella avsteg som gjorts från kommunens översiktsplan eller upprättat planprogram. I beskrivningen ska skälen till planens utformning och de bestämmelser som valts motiveras. Planbeskrivningen har ingen egen rättsverkan utan ska vara vägledande vid tolkning av detaljplanen. I planbeskrivningen används benämningen ”Planförslag”. Det innebär att planen beskriver förslag till möjlig utveckling. Efter att planen vunnit laga kraft gäller detaljplanen.

Syfte

Syftet med detaljplanen är att skapa förutsättningar för bostäder, centrumverksamheter och omsorgsboende inom planområdet. Planen möjliggör också för en ny gång- och cykelväg längs Förlösavägen och Kannjutarvägen för att koppla samman gång- och cykelnätet bättre i området.

Plandata



Svart streckad linje utgör planområdesgräns. Lila område visar kommunal mark. Fastighetsgränser visas som gröna och röda linjer

Planområdet omfattar cirka 30 500 kvadratmeter och avgränsas av Kalmarvägen i öster, Kanngjutarvägen i norr och Förlösavägen i söder. I västra delen av planområdet finns en gång- och cykelväg. Planområdet innefattar fastigheterna Askkakan 3 som ägs av LW Lindsdal Fastigheter AB samt fastigheterna Gösbäck 3:164, Gösbäck 5:10 samt Gösbäck 9:5 som ägs av Kalmar kommun.

Planförfarande och tidsplan

Detaljplanen följer planprocessen för detaljplaner som påbörjas efter 1 januari 2015 enligt så kallat utökat förfarande. Plankartan är utformad enligt Boverkets allmänna råd (2014:5) om planbestämmelser för detaljplan. Planens preliminära tidsplan:



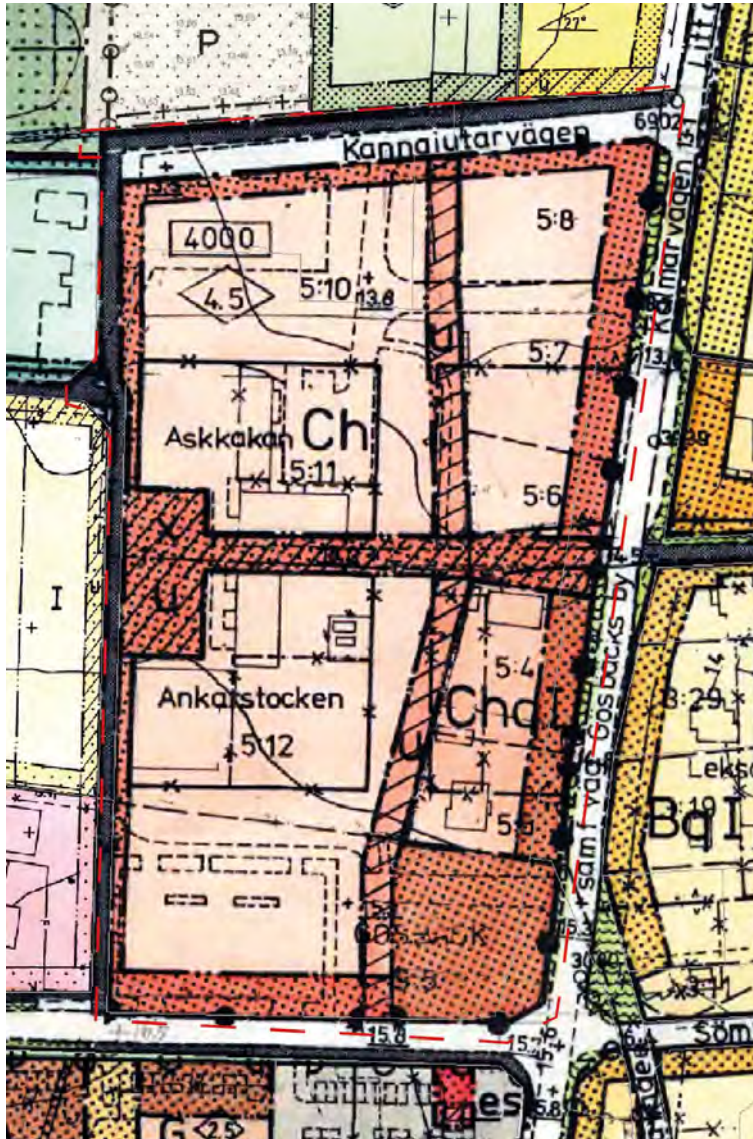
Nuläge



Planområdet är beläget i Lindsdals centrum cirka 10 kilometer från Kalmar centrum. Inom planområdet finns både offentliga och kommersiella verksamheter som ICA Supermarket, bibliotek, frisörsalong, veterinär och pizzeria. Det finns även en familjecentral i samma byggnad som biblioteket. Inom området finns också torg, gator, parkering, busshållplats, stenmurar, träd och mindre grönytor.

Den omgivande bebyggelsen består i öst av enfamiljshus och flerbostadshus. Norr om Kanngjutarvägen finns idag en nedlagd handelsträdgård. Norr om ICA finns idag en återvinningscentral. Det finns en infart till Svenska kyrkan söder om Förlösavägen. Väster om planområdet finns fritidsgård, serviceboende, hälsocentral och förskola.

Gällande detaljplaner



Området är planlagt i en stadsplan från år 1979, med en ändring från år 1995.

Planer som berörs:

- *Stadsplan Lindsdals centrum 0880K-I:383*
- *Ändring av detaljplan Lindsdals centrum (fastigheten Askkakan 1 m.fl) 0880K-I:383:2.*

Socioekonomiska förutsättningar

Demografi

Det fanns cirka 5900 invånare år 2019 i Lindsdal. Det finns en jämn fördelning mellan kvinnor och män, cirka 2800 respektive 2824. Utifrån det demografiska underlaget går det se att cirka 29,1 % utgörs av människor mellan 0-18 års ålder. Cirka 50 % är mellan åldrarna 19-64 medan cirka 21,1 % är över 65 år.

I Lindsdal utgörs cirka 75 % av bostäderna av äganderätter. Hyresrätter består av 12,8 % och bostadsrätter utgörs av cirka 12,2 %, vilket skapar färre möjligheter för människor att skaffa en bostadsrätt eller hyresrätt vid förändrade livssituationer. Bilinnehavet i Lindsdal är idag högt.

Tillgänglighet och trygghet

Inom planområdet finns tre större ytor för parkering, vilket kan skapa stora och tomma utrymmen när de inte används. ICA Supermarket har öppettider under dagtid och kvällstid, men flera av verksamheterna har enbart öppettider under dagtid. Få öppna verksamheter i kombination med större parkeringsytor kan bidra till en ökad känsla av otrygghet hos människor som vistas i eller passerar området vid kvällstid.

Mark- och vattenförhållanden

Planområdet bedöms vara relativt flackt. Marken ligger på +16 meter över medelvattennivån vid Förlösavägen och sluttar sedan norr ut mot Kanngjutarvägen där marken ligger på +13 över medelvattennivån.

Norr om Kanngjutarvägen finns den nedlagda handelsträdgården J-O Knutssons blommor. Byggnader och växthus står fortfarande kvar inom fastigheterna.

Natur och kultur

Inom planområdet finns olika slag av träd. Det bedöms finnas en allé intill stenmuren söder om biblioteket. Inom planområdets sydöstra sida finns ett ihåligt träd som även bedöms vara skyddsvärt.



Bilden visar en allé i anslutning till en av stenmurarna inom fastigheten Askkakan 3.



Skyddsvärt träd inom den sydöstra delen av planområdet

Inom planområdet finns inte några kända fornlämningar, men den gamla landsvägen, nu kallad Kalmarvägen, går genom planområdet. I gällande detaljplan (0880K-I:383) har området öster om Kalmarvägen i kvarteret Leksakståget en skyddsbestämmelse (q). I planbeskrivningen står det följande: ”Eftersom bebyggelsen är kulturhistoriskt intressant ska ny bebyggelse samt om- och tillbyggnader uppföras så att miljön inte förvanskas. Bestämmelsen syftar till ett vårdat byggande och inte till att vara en reservatsbestämmelse.” Det finns dock enbart ett par äldre byggnader kvar längs vägen, där tillbyggnader och nya byggnader har anpassats till den småskaliga karaktären.

Inom fastigheten Askkakan 3 finns äldre stenmurar. Stenmurarna är inte skyddade eftersom de inte omfattas av det generella biotopskyddet (*Miljöbalken 7 kap 11§, förordning 1998:1252*).

Bebyggelse

Bebyggelsen i Lindsdal kännetecknas i huvudsak av en relativt låg bebyggelse, vilken är placerad i en nordsydlig riktning (se bild nedan). Byggnader som finns i anslutning till planområdet består främst av 1-2 våningar.



Bild som visar en vy över Lindsdal centrum från norr till söder. Planområde är markerat med vit transparent yta.

Datum
Upprättad 2021-12-16
Senast reviderad 2022-05-25

Ärendebeteckning
2012-4318

13(46)



Öster om Kalmarvägen finns framför allt enfamiljsvillor och flerbostadshus. I gällande stadsplan från år 1979 finns en q-bestämmelse. Syftet med bestämmelsen är att inte låsa fast bebyggelsen i sin nuvarande utformning, utan bestämmelsen skall tolkas att det är områdets miljö och karaktär som ska bevaras.

Bebyggelsen inom planområdet omfattas av olika former av verksamheter i 1-1,5 våning. Fasaderna är ljusa och har olika material, taken är svagt lutade.



Bibliotek och familjecentral



Veterinär

Väster om planområdet finns serviceboende, gruppboende, fritidsgård och hälsocentral. Materialet består i huvudsak av trä och tegel.



Vänster bild visar familjecentral till väst och serviceboende till öst. Höger bild visar fritidsgård till öst och Ica till väst.

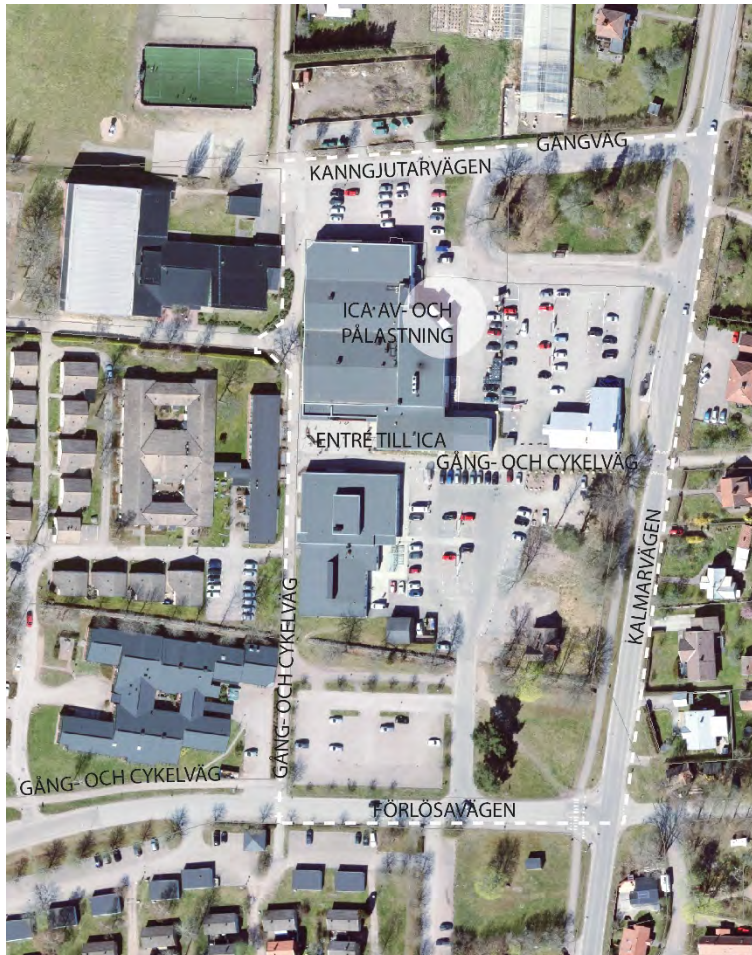
Service

Inom planområdet finns både offentliga och kommersiella verksamheter som ICA, bibliotek, frisörsalong, veterinär och pizzeria. Det finns även familjecentral i samma byggnad som biblioteket. Väster om centrum finns ett apotek och hälsocentral. Det har nyligen anlagts en ny återvinningsstation norr om ICA.

Lindsalskolan ligger cirka 300 meter väster om planområdet. På fastigheten Gösbäck 4:7 nordväst om Lindsdals centrum finns en sporthall och fritidsgård. Fritidsgården används till olika typer av livsstilsidrotter. Norr om sporthallen finns en idrottsplats med Lindsdals multiarena. I dag används planerna för skolidrott av båda Lindsdalsskolorna och för spontanidrott. Hösten år 2021 öppnades en ny förskola norr om idrottsplatsen.

Det finns en busshållplats söder om naturytan i det nordöstra hörnet inom planområdet. Det finns också en hållplats längs den västra sidan av Kalmarvägen intill planområdet.

Infrastruktur



Det finns tre infarter till planområdet, från Förlösavägen, Kalmarvägen samt Kanngjutarvägen. Entréerna till ICA Supermarket, biblioteket och familjecentralen är vända mot en gång- och cykelväg som går i en nordsydlig riktning. Det finns dock en genomgående korridor i byggnaden med familjecentral och bibliotek. Entré till ICA ligger i den sydvästra delen om byggnaden och av- och pålastning för varutransporter ligger i den nordöstra delen. Angöring för tung trafik till verksamheterna sker via infart från Kalmarvägen och utfart mot Kanngjutarvägen.

Det finns en gång- och cykelväg intill planområdet norr om Förlösavägen. Det finns också en gång- och cykelväg väster om ICA Supermarket, en längs Kalmarvägen samt en gång- och cykelväg i mitten av planområdet. Norr om Kanngjutarvägen finns en gångväg. Parkering till verksamheterna sker på de parkeringsplatser som finns inom planområdet. Parkering norr om den östvästliga gång- och cykelvägen angörs via Kanngjutarvägen och parkering söder om ICA angörs via Förlösavägen. Det finns idag ingen genomgående

motorfordonstrafik i en nordsydlig riktning inom området, vilket skapar en ökad trafiksäkerhet för gångtrafikanter som rör sig längs gång- och cykelstråket i mitten.

Trafik

Biltrafik

Idag sker majoriteten av all fordonstrafik på Kalmarvägen och Förlösavägen. På Kalmarvägen passerar i genomsnitt 1800 fordon/dygn och på Förlösavägen 1900 fordon/dygn. Hastigheten på Kalmarvägen är reglerad till 40 km/h och på Förlösavägen till 30 km/h. Detta i kombination med infrastrukturen bidrar till hög trafiksäkerhet för alla trafikanter och ett hållbart resande med gång-, cykel- och kollektivtrafik.

Kollektivtrafik

På Kalmarvägen kör i dagsläget kommunens största busslinje 401 med över 1 miljon påstigande årligen. Linje 401 trafikerar hållplats Lindsdals centrum var 5:e minut under rusningstid och övriga tider var 10:e minut. Dessutom trafikerar Kalmar länstrafiks närtrafik och färdtjänst Lindsdals centrum ifall att särskild transport skulle behövas. Kommunen utreder idag möjligheten för en framtida superbusslinje, Bus Rapid Transit (BRT) som planeras att trafikera hållplatsen var 5:e minut hela dagen.

Godstransporter

De huvudsakliga transporter till och från området sker via infarterna vid Kalmarvägen och Kanngjutarvägen eftersom ICA:s på- och avlastningszon ligger inom den norra delen av planområdet. Transporter till familjecentral och bibliotek sker via infarten vid Förlösavägen. Det finns också idag en återvinningsstation norr om ICA.

Teknisk försörjning

Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområde för dagvatten, spillvatten och vatten. Kalmar Vatten AB, Kalmar Energi Värme AB, Skanova har ledningar inom området. Det saknas dock ledningsrätt för en av teleledningarna inom området. E.on har ledningar i form av låg- och mellanspänningskablar samt nätstation inom planområdet. De har också ledningar som inte längre är i bruk.

Störning och risk

Radon

Planområdet ligger inom normalriskområde för radon, 10-50 kBq/m³ jordluft.

Trafikbuller

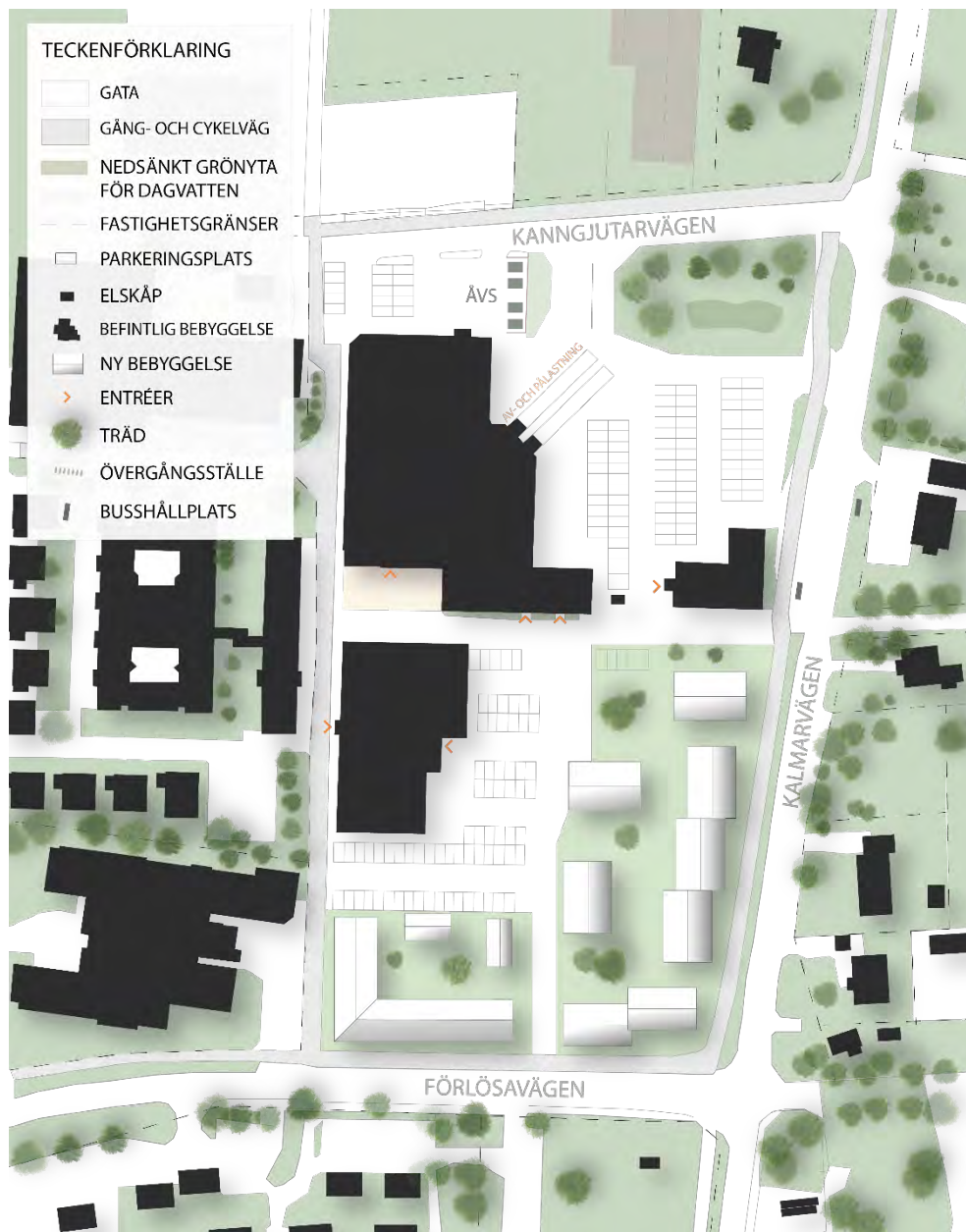
Planområdet påverkas av buller från trafiken på Förlösavägen och Kalmarvägen. Förlösavägen har år 2020 en trafikmängd på 1900 fordon per dag, varav 3 % tung trafik. Motsvarande siffror för Kalmarvägen år 2020 är 1800 fordon och 17 %, den relativt höga andelen tung trafik beror till största delen på busstrafiken. För beräkning av framtida trafikmängder har 2020 års värden räknats upp med 1 % per år fram till år 2040, detta ger på Förlösavägen 2300 fordon med 3 % tung trafik och på Kalmarvägen 2200 fordon med 17 % tung trafik.

Annat buller

Planområdet påverkas av lastning och lossning till affärerna. Befintliga affärer och verksamheter kan påverka med höga ljudnivåer från ventilation- och kylsystem. Den återvinningsstation som idag ligger precis norr om området påverkar både när privatpersoner lämnar förpackning och när behållarna töms.

Planförslag

Detaljplanen innebär att Lindsdals centrum kan utvecklas genom komplettering med butikslokaler, lägenheter och omsorgsboende. Planen medger en högre bebyggelse än vad det tidigare har funnits bestämmelser för. Den nordöstra grönytan söder om Kanngiutarvägen är planlagd för naturområde. Syftet med grönytan är att anlägga någon form av omhändertagande eller fördröjning av dagvatten.



Illustrationen visar ett exempel på utveckling som är möjlig i enlighet med bestämmelserna i plankartan

Ändrade mark- och vattenförhållanden

För planområdet har en översiktlig geoteknisk och miljöteknisk undersökning tagits fram (*Sweco Civil AB, Växjö Mark och Planering, 2014-01-31*).

Undersökningen visade att jordarten inom planområdet är morän, som är siltig sandig eller sandig siltig. Ovanför moränen finns mulljordslager som är 0,3-0,6 meter. Planområdet bedöms ha goda geotekniska förutsättningar för bebyggelse. Byggnader med särskild utrustning som ger stora laster kan dock behöva någon form av förstärkning.

Markföroreningar

Innan Lindsdals centrum byggdes har detaljplaneområde tidigare utgjorts av skog, naturmark och åkermark. Norr om planområdet har det bedrivits en handelsträdgård som idag är avvecklad. Markundersökningar har genomförts för att se om området var förorenat på grund av tidigare verksamhet och om det fanns förorenade fyllnadsmassor. Resultatet visade på att spår av DDT-förorening har hittats i två provningspunkter. Den ena ligger i grönytan söder om Kannjutarvägen, medan den andra finns inom den sydöstra delen av planområdet. Sweco Civil AB har genomfört en ytterligare markundersökning (Lindsdal centrum miljöundersökning 2021-03-29 reviderad 2021-06-10) för detaljplanen. Provtagningar har genomförts inom fastigheterna Gösbäck 3:164, Gösbäck 5:10 och Askkakan 3. Syftet har varit att undersöka fler park- och gräsytor inom planområdet då det har funnits en handelsträdgård i närområdet samt att undersöka eventuella fyllnadsmassor. Resultatet visar på att förekomsten av alifater överskrider det generella riktvärdet för känslig markanvändning i tre punkter 2102, 2104 och 2105 där det idag är parkeringsplats. I undersökningen framkom det även att DDT överskrider det generella riktvärdet för känslig markanvändning (KM) i fem punkter 2108, 2110, 2114 och 2117 där det idag är park- och gräsytor. Aldrin-Dieldrin samt kvintozen/pentaldoranilin har även kunnat detekteras.

Inom planområdet kommer marken att användas till centrumverksamhet, butikslokaler, lägenheter, omsorgsboende och parkering. Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM bedöms vara tillämpliga där användningsändamålet är bostäder och natur. Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) bedöms tillämpliga där användningsändamålet är gata, gång/cykelväg och centrumverksamhet. Då det finns föroreningar över det generella riktvärdet för KM och MKM inom planområdet innebär det att en sanering kommer att behöva genomföras innan markarbete inom planområdet påbörjas.

Natur och kultur

Planen möjliggör för ny exploatering inom fastigheten Askkakan 3, vilket kan påverka ett skyddsvärt träd. Alléer omfattas av ett biotopskydd enligt 7 kapitlet 11 b § miljöbalken som innebär att träden inte på något sätt får skadas. Om särskilt skyddsvärda träd ska fällas eller på annat sätt påverkas väsentligt krävs en anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Åtgärder som grävning, schaktning eller upplag av massor inom 15 gånger stamdiametern från skyddsvärda träd och alléer kräver också dispens/anmälan.

Naturytan i det nordöstra hörnet inom planområdet har planlagts som natur. Planen möjliggör för någon form av dagvattenhantering inom naturytan.

Ny bebyggelse

Planen medger byggnation för bostadsändamål, omsorgsboende och centrum med en högsta nockhöjd på 16 meter. Omsorgsboende planeras att inrymma fyra våningar. Den nya bebyggelsen kommer finnas inom ett kort avstånd till befintlig service. Närheten till mataffär ger god tillgänglighet särskilt för äldre som till exempel kommer att bo inom omsorgsboendet.

Det har fram till samrådet tagits fram en skuggstudie för att undersöka skuggförhållandena och påverkan på närliggande bebyggelse öster om Kalmarvägen. Skuggstudien visar tre olika tidsperioder: den 22 mars 2019, vårdagjämning, 21 juni, sommarsolstånd och 23 september, höstdagjämning. Bilderna på sidorna 21-23 visar hur skuggförhållandena ser ut vid tre olika tider på dygnet, klockan 10.00, 13.00 samt 16.00. Den nya bebyggelsen visas som ett exempel på möjlig utveckling utifrån vad plankartan möjliggör gällande högsta nockhöjd och exploateringsgrad. Skuggstudien visar att befintlig bebyggelse utmed Kalmarvägen även fortsättningsvis kommer ha goda solförhållanden. Bebyggelsen kommer att bli som mest skuggad under mars och september klockan 16.00.

Samhällsbyggnadskontoret

Datum
Upprättad 2021-12-16
Senast reviderad 2022-05-25

Planbeskrivning

Ärendebeteckning
2012-4318

21(46)



22 mars kl. 10.00



22 mars kl. 13.00



22 mars kl. 16.00

Samhällsbyggnadskontoret

Datum
Upprättad 2021-12-16
Senast reviderad 2022-05-25

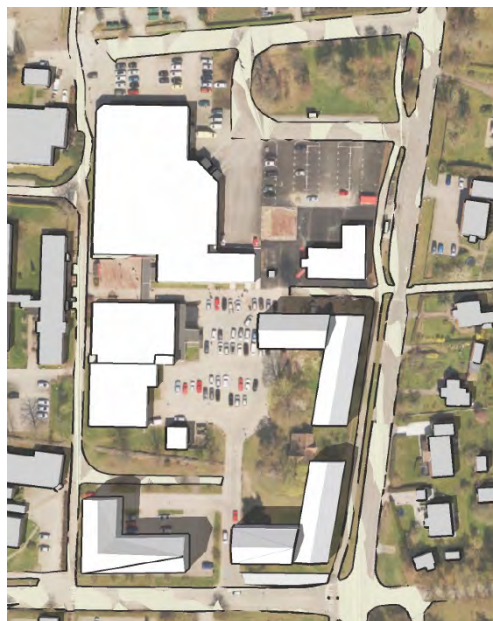
Planbeskrivning

Ärendebeteckning
2012-4318

22(46)



21 juni kl. 10.00



21 juni kl. 13.00



21 juni kl. 16.00

Samhällsbyggnadskontoret

Datum
Upprättad 2021-12-16
Senast reviderad 2022-05-25

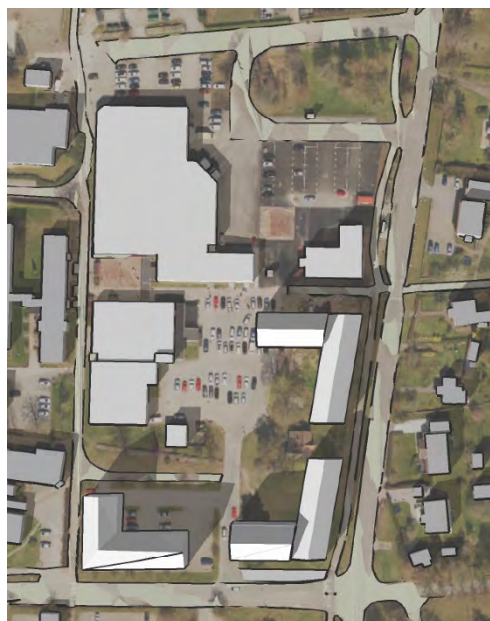
Planbeskrivning

Ärendebeteckning
2012-4318

23(46)



21 september kl. 10.00



21 september kl. 13.00



21 september kl. 16.00

Tillgänglighet och infrastruktur

Planen möjliggör för en breddning av Förlösavägen för att skapa en gång- och cykelväg. Syftet är att skapa möjlighet att förlänga den befintliga gång- och cykelvägen längs Förlösavägen och koppla ihop med befintlig gång- och cykelvägen längs Kalmarvägen. Planen möjliggör också för en breddning av Kanngjutarvägen, vilket skapar utrymme för att anlägga en gång- och cykelväg även inom den norra delen av planområdet. Detaljplanen styr inte var eller hur cykelparkering ska anläggas. Möjlighet finns att anlägga cykelparkering både på kvartersmark och på allmän platsmark.

Den befintliga infarten från Förlösavägen kan komma att flyttas något för det nya omsorgsboendet. Den nya infarten kommer förutom att angöra befintlig besöksparkering till centrumet även att angöra omsorgsboendet med både bilparkering åt anställda och besökare samt godstransporter.

Förlösavägen och Kalmarvägen bedöms kunna hantera en potentiell ökad trafikmängd till följd av Lindsdals centrum utveckling. Korsningsanalyser har genomförts vid centrumets angränsande korsningar och resultatet visar att korsningarna kapacitets- och framkomlighetsmässigt klarar en potentiell ökad trafikmängd med god marginal. Beräkningarna utgår från ett scenario där Lindsdals centrum exploateras maximalt utifrån detaljplanens begränsningar. Samtidigt är både Förlösavägen och Kalmarvägens utformning och funktion att kunna hantera både genomfart- och lokaltrafik.

Kollektivtrafik

Planen medför att den befintliga busshållplatsen söder om Kanngjutarvägen behöver flyttas. En ny busshållplats kommer i stället att skapas längs Kalmarvägen mitt emot den befintliga busshållplatsen. Den nya busshållplatsen kan komma att utformas som en enkel stopphållplats. Den befintliga infarten via Kalmarvägen kommer troligtvis att tas bort och trafiken kommer i stället enbart färdas via Kanngjutarvägen. För att lastbilstransporter på 24 meter inklusive släp ska ha möjlighet att färdas längs Kanngjutarvägen så möjliggör planen även för en breddning av vägen samt för infarten norr om ICA. Av- och pålastning ska ske inom den egna fastigheten.

Parkering

Det har tagits fram ett Trafik-PM parkeringsutredning 2021-07-13 för att studera det förväntade bilparkeringsbehovet som planerad utveckling av Lindsdals centrum förväntas att få. Parkering ska ske inom den egna

fastigheten och ska uppfylla riktlinjerna för cykel och parkering enligt riktlinjerna för parkering i Kalmar kommun. Utifrån beläggningsstudiernas resultat samt centrumets goda förutsättningar för kollektivtrafik och gång- och cykel så bedöms centrumets verksamheter kunna utgå från Zon A. Zon D ska eftersträvas för bostäder. Det behöver tas fram en egen beräkning vid planeringen av ett nytt omsorgsboende. Intentionen är att parkering också kommer att ske under mark för att tillgodose områdets parkeringsefterfrågan och bidra till ett mer effektivt markutnyttjande i stadsdelscentrumet.

Ny service

Detaljplanen innebär att Lindsdals centrum får möjlighet att utvecklas. Ytorna för centrum utökas, men kompletteras också med möjlighet för omsorgsboende och bostäder i centrum.

Förändring av teknisk försörjning

I samband med planens genomförande kommer ledningar att behöva flyttas. Befintliga ledningar som går igenom fastigheten Askkakan 3 kommer behöva läggas om i nya sträckningar. De ledningar som berörs gäller VA, el, tele och fiber. Detaljplanen ger möjlighet att inom område markerat med *u* på plankartan, bilda ledningsrätt för befintliga ledningar och därigenom säkerställa ledningarna. Marken inom *u-området* får inte bebyggas. Nya anslutningar för VA, el, fiber och tele utreds vidare i genomförandet av detaljplanen. Befintlig nätstation mellan ICA och Intermezzo kommer att finnas kvar och en yta i plankartan planläggs för E-Transformatorstation. Läs mer under rubrikerna ”Tekniska frågor” och ”Genomförande och konsekvenser”.

Behov av åtgärd mot störning och risk

Dagvatten

Området omfattas av det kommunala verksamhetsområdet för dagvatten och det finns utbyggt ledningsnät och fastigheten har förbindelsepunkt till ledning i nuläget. Även efter planens genomförande kommer fastigheten ha förbindelsepunkt till ledning. För att möjliggöra dagvattenhantering på allmän platsmark har en yta för dagvattenhantering reserverat. Ytan är i nuläget nedsänkt och planområdet lutar mot denna yta. Planområdet ligger inom ett avrinningsområde med befintligt dagvattenutlopp via ett dikessystem öster om E22 till mindre havsvikar innan vattnet når Kalmarsund. Det är viktigt att i första hand fördröja fastigheternas dagvatten lokalt innan anslutning till den allmänna dagvattenledningen enligt kommunens dagvattenpolicy. I den

översiktliga dagvattenutredningen från 2021-12-06 reviderad 2022-04-12 finns förslag på åtgärder för lokalt omhändertagande av dagvatten inom kvartersmark beskrivna.

Det finns inga återkommande driftstörningar för det befintliga ledningsnätet i området, men modellsimuleringar visar att vissa ledningar blir överbelastade vid ett regn med 10 års återkomsttid. Det är därför viktigt att fördröjning av dagvattenhanteringen sker.

Grönytan söder om Kanngjutarvägen i den nordöstra delen av planområdet är lämplig att använda för att ytterligare fördröja och rena dagvatten från området. För att kunna möta belastningen från tillkommande bebyggelse i Lindsdals centrum och avlasta det befintliga dagvattensystemet, ger detaljplanen möjlighet att i grönområdet i norra delen av planområdet anlägga någon form av omhändertagande/fördröjning av dagvatten. Grönytan kan även nyttjas för ytligt rinnande vatten, dvs vatten som överskrider ledningsnätets kapacitet, genom att den utformas med öppningar genom kantsten. Schaktning bör ske med försiktighet så att de befintliga träden kan bevaras

Föroreningsbelastningen i dagvattnet bedöms med det nya planförslaget bli oförändrad eller till och med lägre mot nuvarande situation. Trots detta är det viktigt att skapa utrymme för fördröjning/rening av dagvatten från området innan anslutning sker till det allmänna dagvattenledningssystemet. Anledningen är för att möjliggöra en sådan hållbar dagvattenhantering som möjligt inom området.

Trafikbuller

Ljudnivåer regleras i förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader, med ändring 2017:359. I förordningen anges att 60 dBA ekvivalent inte bör överskridas vid en bostadsbyggnads fasad eller 50 dBA ekvivalent samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden. En trafikbullerutredning genomfördes år 2015. Till följd av nya trafiksiffror och ny förordning har avstämning skett med konsulten, som gör bedömningen att en ny utredning inte behövs. Framtidsprognosen för Förlösavägen blir oförändrad eftersom trafikutvecklingen har varit jämn och hastigheten har sänkts. Det innebär att fasadvärdena kommer att klaras, medan uteplatser kan påverkas av värden över riktvärdena beroende på hur nära vägen de placeras. Prognosen för Kalmarvägen är att kurvan för 60 dBA ekvivalent kommer att vara något längre ifrån vägen än vad utredningen kom fram till, dock bedöms förändringen inte vara så stor att riktvärdet för fasaderna kommer att påverkas.

Detta till följd av att riktvärdet för fasad har ändrat från 55 dBA till 60 dBA sedan utredningen gjordes. Precis som tidigare kommer uteplatser nära Kalmarvägen inte att klara riktvärdena. Sammanfattningsvis kommer bostäder i området att klara fasadvärdena, men om uteplatser placeras mot vägarna behöver de kompenseras med ytterligare uteplatser i ljudskyddat läge.

Annat buller

Vid placering av bostäder och uteplatser behöver hänsyn tas till annat ljud än trafikljud. Bostäder och uteplatser bör inte störas av ljud från lastning och lossning till affärerna, från den flyttade återvinningsstationen eller från fläktar.

Magnetfält

Det är önskvärt att arbeta efter försiktighetsprincipen avseende magnetfält. Det bör undvikas att placera framtida ledningar under uteplatser och lekplatser. Placeringen och storleken av E-område har i detaljplaneförslaget utformats och placerats på så vis att risken för magnetisk strålning minimeras.

Beskrivning av planbestämmelser

Allmän platsmark

| | |
|-------------------|--|
| GATA | Gata Användningen reglerar befintliga gator och säkerställer viss breddning av dessa. Inom området går det till exempel att skapa gång- och cykelbanor. |
| GÅNG CYKEL | Gång- och cykel Planen möjliggör för en ny gång- och cykelväg norr om Förlösavägen för bättre tillgänglighet och säkerhet. |
| NATUR | Naturområde Ytan är möjlig att använda för att ytterligare fördröja och rena dagvatten från området. |

Kvartersmark

| | |
|----------------------|---|
| B | Bostäder Bestämmelsen reglerar att olika typer av bostäder inom planområdet. |
| C₁ | Centrum. Återvinning får anordnas. Bestämmelsen reglerar att olika verksamheter som mataffär, hälsocentral, restauranger etcetera kan uppföras. Återvinningstation kan ordnas inom området. |
| C | Centrum. Bestämmelsen reglerar att olika verksamheter som mataffär, hälsocentral, restauranger etcetera kan uppföras. |

D**Vård**

Syftet är att möjliggöra för ett nytt omsorgsboende inom planområdet. När kombinationer av allmänt och enskilt ändamål inom kvartersmark görs, kan det uppstå oklara konsekvenser när det gäller kommunens rättighet och skyldighet att i vissa fall lösa in kvartersmark för allmänt ändamål.

E₁**Transformatorstation**

Användningen säkerställer utrymme för befintlig nätstation.

Egenskapsbestämmelser för allmän plats

Dagvatten Dagvattendamm får anordnas.

Marken är avsedd för fördröjning av dagvatten. Bestämmelsen säkerställer att en god dagvattenhantering kan uppnås.

GC-väg Gång- och cykel

Gång- och cykelväg ska finnas längs Kanngjutarvägen för att skapa ett bättre gång- och cykelnät och för ökad säkerhet inom området.

Egenskapsbestämmelser för kvartersmark

e₁ Största byggnadsarea angivet i procent av fastighetsarean inom egenskapsområdet. Reglerar byggnadens utbredning på marken.

Utförning

Takvinkel ska vara mellan 20-45 grader.

Planbestämmelser syftar till att reglera minsta och högsta takvinkel längs med Kalmarvägen för att området längs vägen ska uppföras i lämplig skala.



Högsta nockhöjd är angivet i meter. Reglerar hur hög nockhöjd en byggnad får vara, där taket avses och eventuella uppstickande delar som ventilation, antenner etcetera ej räknas med.

Placering



Marken får inte förses med byggnad.

Planbestämmelsen säkerställer att marken hålls fri från byggnation.

p₁

Byggnad ska placeras minst 4 meter från fastighetsgräns.

Placeringsbestämmelsen säkerställer ytor för förgårdsmark.

Utfart



Utfartsförbud

Planbestämmelsen används för att skapa större trafiksäkerhet vid korsningar och för att hålla nere antalet in- och utfarter mot Kalmarvägen.

Störningskydd

m₁

Om en bostad har en eller flera uteplatser ska minst en av dessa placeras där högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids. M₁ reglerar och säkerställer så att minst en uteplats klarar högst 50 dBA.

Administrativa bestämmelser

Genomförandetiden är 5 år efter att planen har vunnit laga kraft.

u₁

Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.

Planbestämmelsen säkerställer att marken reserveras till befintliga och nya underjordiska ledningar.

g₁

Markreservat för gemensamhetsanläggning.

Planbestämmelsen ger förutsättningar för att ordna en in- och utfart.

Datum
Upprättad 2021-12-16
Senast reviderad 2022-05-25

Ärendebeteckning
2012-4318

31(46)

Villkor för startbesked

Startbesked får inte ges för bostäder förrän markföroreningar åtgärdats. Viss del av marken inom planområdet är förorenad. Att bo i förorenade miljöer kan på sikt leda till ohälsa därför behövs saneringsåtgärder. I planen anges bestämmelse om lov endast får ges under förutsättning att markens lämplighet för bebyggande har säkerställts genom att markförorening har avhjälpes eller en skydds- eller säkerhetsåtgärd har vidtagits.

Genomförande och konsekvenser

Organisatoriska frågor

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft.

Fastighetsägarna har under planens genomförandetid en garanterad byggrätt i enlighet med planen. Om planen ersätts med en ny, ändras eller upphävs under genomförandetiden kan fastighetsägarna ha rätt till ersättning av kommunen.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Kommunen är huvudman för allmän platsmark inom planområdet. Det innebär att kommunen ansvarar för underhåll och skötsel av dessa områden.

Regler och tillstånd

Allé och skyddsvärt träd inom fastigheten Askkakan 3 omfattas av biotopskydd. Fastighetsägaren till Askkakan 3 har ansökt om dispens från biotopskydd för att ta ned träd på södra delen av fastigheten.

Vid genomförande av sanering/avhjälpandeåtgärd av förorenat område krävs att respektive fastighetsägare lämnar in anmälan till tillsynsmyndigheten, se mer under stycke Mark- och vattenförhållande; Markföreningar.

Etapputbyggnad

Som ett första steg i genomförandet kommer ledningsflyttar inom Askkakan 3 samt gång- och cykelvägar i södra delen av planområdet att genomföras. Efter att sanering av kvartersmark genomförts kan bostäder centrum-, vård- och bostadsbyggnation påbörjas.

Ny busshållplats och åtgärder på Kanngjutarvägen kommer att genomföras i en senare etapp.

Exploateringsavtal

Ett exploateringsavtal är ett avtal mellan en kommun och en exploatör/privat fastighetsägare om genomförandet av en detaljplan på mark som inte ägs av kommunen. Avtalet reglerar ansvar, utförande och kostnadsfördelning mellan kommunen och exploatören/privata fastighetsägaren.

Den största delen av kvartersmarken inom planområdet ägs av LW Lindsdal Fastigheter AB. Kommunens markinnehav omfattas av del av C-området i

norr samt omkringliggande mark för gång och cykel, gator samt yta för dagvattenhantering. Kommunen avser att överföra del av kvartersmarken till LW. Se mer under stycket om Fastighetsrättsliga frågor.

Exploatören står för kostnader för åtgärder som är till nytta för eller krävs för att genomföra detaljplanen. Detta innefattar bland annat:

- Delfinansiering om-/nybyggnad allmänna platser
 - o breddning gång- och cykelväg Kanngjutarvägen
 - o breddning gång- och cykelväg Kalmarvägen
 - o ny gång- och cykelväg Förlösavägen
 - o och projektering.
- Flytt av allmänna ledningar från kvartersmark till allmän platsmark
- Sanering av kvartersmark
- Marköverföringar och lantmäteriförrättning.

Ansvar för iordningsställande av allmän platsmark och vem som ansöker om fastighetsbildning regleras i kommande exploateringsavtal (färdigförhandlat till granskning). I normalfallet ansvarar kommunen för genomförandet av allmänna platser och debiterar sedan exploatören löpande för exploatörens del av kostnader enligt avtalet. Exploatören ska vid exploateringsavtalets tecknande ställa en för kommunen godtagbar säkerhet för sitt ekonomiska åtagande.

Exploateringsavtalet tecknas i enlighet med kommunens riktlinjer för exploateringsavtal.

Fastighetsrättsliga frågor

Allmänt

De fastighetsrättsliga konsekvenserna beskrivs per fastighet och rättighet. Förändringarna framgår av tabell och karta nedan. Arealuppgifter för respektive område kan avläsas i särskild tabell.

Fastighetsregleringarna genomförs i första hand med överenskommelse om fastighetsreglering mellan fastighetsägarna som grund. Detsamma gäller inrättande av gemensamhetsanläggningar. Ansökan om lantmäteriförrättning görs hos Lantmäterimyndigheten i Kalmar kommun.

Mark för allmän plats enligt detaljplanen har kommunen både rättighet och skyldighet att lösa in, eftersom kommunen är huvudman för allmän plats inom planområdet. Detta genomförs enklast genom att marken överförs genom fastighetsreglering i en lantmäteriförrättning. I första hand tas beslutet om fastighetsreglering med stöd av överenskommelse mellan kommunen och

berörd markägare. I överenskommelsen regleras även vilken ersättning som kommunen ska betala till fastighetsägaren, när det är aktuellt. Finns det ingen överenskommelse, beslutar lantmäterimyndigheten om marköverföring och ersättning enligt lagregler och praxis. Alternativet till lantmåteriförrättning är att inlösen enligt plan- och bygglagen beslutas efter en process i domstol.

Kommunen bedömer att det inte krävs fastighetsindelingsbestämmelser för att kunna genomföra detaljplanen. Om behov uppstår, kan fastighetsindelingsbestämmelser införas senare genom ändring av detaljplan.

Fastighetsbildning

I tabellen nedan framgår tillsammans med en karta vilka fastighetsrättsliga åtgärder detaljplanen medför för de berörda fastigheterna. Ungefärliga arealer för de beskrivna ytorna framgår av en särskild tabell.

| Fastighet | Fastighetsrättsliga konsekvenser |
|---------------|---|
| Gösbäck 5:10 | Område 14 och 15 ska ligga kvar på Gösbäck 5:10. Från Gösbäck 5:10 ska område 2 överföras till Askkakan 3 för bostad- och centrumändamål. Från Gösbäck 3:164 ska område 6 överföras till Gösbäck 5:10 för centrumändamål. Från Gösbäck 5:10 kan område 1 och 6 avstyckas till en fastighet för centrumändamål. Gösbäck 5:10 berörs av rättigheter i form av ledningsrätt och gemensamhetsanläggning (u1 och g1) som ska nybildas, se under ”Rättighet ledningsrätt” och ”Rättighet gemensamhetsanläggning”. |
| Gösbäck 3:164 | Område 9 och 10 ska ligga kvar på Gösbäck 3:164. Från Gösbäck 3:164 ska område 3 överföras till Askkakan 3 för bostad- och centrumändamål. Från Gösbäck 3:164 ska område 6 överföras till Gösbäck 5:10 för centrumändamål. |
| Gösbäck 9:5 | Område 11, 12 och 13 ska ligga kvar på Gösbäck 9:5. Från Askkakan 3 ska område 5 överföras till kommunala fastigheten Gösbäck 9:5 för gång- och cykelväg. |
| Askkakan 3 | Område 7 och 8 ska ligga kvar på Askkakan 3. Från Gösbäck 5:10 ska område 2 överföras till Askkakan 3 för bostad- och centrumändamål. Från Gösbäck 3:164 ska område 3 överföras till Askkakan 3 för bostad- och centrumändamål. Från Askkakan 3 ska område 5 överföras till kommunala fastigheten Gösbäck 9:5 för gång- och cykelväg. Område E1 nr 4 kan avstyckas som en egen fastighet för teknisk anläggning eller upplåtas med ledningsrätt. I befintlig |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | <p>ledningsrätt står det inget om byggnad, ledningsrätten behöver därför omprövas om byggnaden ska stå kvar.</p> <p>Fastigheten berörs av rättigheter, se under befintliga ledningsrätter och rättigheter som ska nybildas.</p> |
| Rättighet Ledningsrätter | Fastighetsrättsliga konsekvenser |
| Ledningsrätt 0880K-97/16.1 | Ledningsrätt 0880K-97/16.1 för fjärrvärme gäller inom planområdet på Askkakan 3. Denna ledningsrätt behöver omprövas i vissa delar av sträckningen. |
| Ledningsrätt 0880K-97/16.2 | Ledningsrätt 0880K-97/16.2 för dagvatten, vatten och avlopp gäller inom planområdet på Askkakan 3 och Gösbäck 3:164. Denna ledningsrätt behöver omprövas i vissa delar av sträckningen. |
| Ledningsrätt 0880K-97/16.3 | Ledningsrätt 0880K-97/16.3 för fjärrvärme inom planområdet på Askkakan 3 och Gösbäck 3:164. Denna ledningsrätt behöver omprövas i vissa delar av sträckningen. |
| Rättigheter som ska nybildas | Nya ledningsrätter ska bildas för kommunens dagvatten-, vatten- och avloppsledning inom u1-område längs Kalmarvägen på Askkakan 3s östra gräns |
| | Ny ledningsrätt ska bildas för fjärrvärmeledning inom u1-område inom fastigheten Gösbäck 5:10 längs gränsen mot Askkakan 3s norra gräns. |
| Rättighet gemensamhetsanläggning | Fastighetsrättsliga konsekvenser |
| Ny gemensamhets- anläggning | Inom område betecknat med g1 behöver en gemensamhetsanläggning bildas för angöring. Deltagande fastigheter ska vara Askkakan 3 och den ev. nya fastigheten (område 1). |



Karta som tillsammans med tabellen på sida 36 visar planens fastighetsrättsliga konsekvenser

| Områdesfigur | Areal, kvm | Nuvarande fastighet | Markanvändning enligt dp |
|--------------|------------|---------------------|--------------------------|
| 1 | 1369 | Gösbäck 5:10 | Centrum |
| 2 | 349 | Gösbäck 5:10 | Bostäder, Centrum; Vård |
| 3 | 489 | Gösbäck 3:164 | Bostäder, Centrum; Vård |
| 4 | 66 | Askkakan 3 | Transformatorstation |
| 5 | 424 | Askkakan 3 | Gång- cykelväg |
| 6 | 22 | Gösbäck 3:164 | Centrum |
| 7 | 6771 | Askkakan 3 | Bostäder, Centrum |
| 8 | 11693 | Askkakan 3 | Bostäder, Centrum; Vård |
| 9 | 1338 | Gösbäck 3:164 | Natur |
| 10 | 2069 | Gösbäck 3:164 | Gata |
| 11 | 232 | Gösbäck 9:5 | Gata |
| 12 | 57 | Gösbäck 9:5 | Gång- cykelväg |
| 13 | 202 | Gösbäck 9:5 | Gång- cykelväg |
| 14 | 897 | Gösbäck 5:10 | Gång- cykelväg |
| 15 | 1123 | Gösbäck 5:10 | Gata |

Ungefärliga arealer för områdena på kartan angivna i kvm

Gemensamhetsanläggning mm

En ny gemensamhetsanläggning för utfart behöver bildas mot Kannjutarvägen när den befintliga utfarten söder om den nordöstra grönytan stängs.

Inlösen

Kommunen har enligt plan- och bygglagen inlösenrättighet till mark som är avsedd för annat än enskilt bebyggande (till exempel vård), ifall markens användning för det avsedda ändamålet inte kan anses säkerställt ändå.

Tekniska frågor

Tekniska utredningar

Inför ny-/ombyggnation av gång- och cykelvägar och ledningsflyttar behöver projektering göras.

Genomförandet av detaljplanen kommer att kräva anläggningsarbeten med geoteknisk detaljprojektering.

Behovet av brandpostnät kommer att utredas i samband med genomförandet enligt gällande rutin och policy för brandposter.

Tekniska anläggningar

I dagsläget finns flera ledningar inom södra delen av Askkakan 3. Dessa ska flyttas till allmän platsmark.

I norra delen av Askkakan 3 finns befintlig vatten- och avloppsledning som är skyddad med ledningsrätt. I samband med att marken överläts till exploatören flyttas anslutningspunkten till ny gräns vid Kalmarvägen och ledningsrätten upphävs.

Ekonomiska frågor

Samtliga nedan redovisade inkomster och utgifter är angivna i 2021 års prisnivå (exklusive moms).

Nedan beskrivs ekonomiska konsekvenser för kommunen, fastighetsägare och ledningsägare.

Ekonomiska konsekvenser för kommunen

Kostnader

Kalmar kommun, kommunledningskontoret, får kostnader för

- Ny busshållplats längs Kalmarvägens västra sida, cirka 950 000 kr, samt nytt övergångsställe Kalmarvägen, cirka 125 000 kr.
- Delfinansiering allmänna platser, cirka 1 500 000 kr
 - Breddning av gång- och cykelväg Kalmarvägens västra sida
 - Breddning av gång- och cykelväg samt övergångsställe Kanngjutarvägen
 - Ny gång- och cykelväg längs Förlösavägens norra sida
 - Projektering

Kommunens kostnader kommer att belasta kommunledningskontorets investeringsbudget. I det fall det uppstår en inlösenssituation får kommunen kostnader för inlösen av mark (se mer under stycke Inlösen på sida 36).

Intäkter

Kalmar kommun får intäkter vid överföring av mark från kommunens fastighet till Askkakan 3. Kommunen överlåter kvartersmark till bedömt marknadsvärde vid tidpunkten för marköverföringen.

Ekonomiska konsekvenser för fastighetsägare

Nedan beskrivs ekonomiska konsekvenser för ägaren till fastigheten Askkakan 3, LW Lindsdal Fastigheter AB.

Kostnader

Fastighetsägaren får kostnader för

- Detaljplan med tillhörande utredningar
- Flytt av ledningar inom södra delen av fastigheten Askkakan 3
 - Vatten och avlopp, fjärrvärme, fiber/tele, totalt cirka 5 000 000 kr (observera att det är en tidigt uppskattad kostnad och att det är det faktiska kostnaden vid genomförandet som belastar fastighetsägaren)
- Sanering inom fastigheten Askkakan 3.
- Ersättning vid överförande av mark för bostäder och centrumändamål till fastigheten Askkakan 3 (marken värderas vid tidpunkten för överlåtelse).
- Lantmäteriförrättning vid överföring av mark.
- Delfinansiering allmänna platser, totalt cirka 1 500 000 kr
 - Ny gång- och cykelvägen längs Förlösavägens norra sida
 - Breddning av gång- och cykelvägen längs Kalmarvägens västra sida
 - Ombyggnad och ny gång- och cykelväg Kanngjutarvägen.
- Projektering.
- Breddning av infart från Kanngjutarvägen när in-/utfart från Kalmarvägen stängs.

Intäkter

Fastighetsägaren får genom den nya detaljplanen utökade byggrätter.

Ekonomiska konsekvenser för rättighetshavare

Kalmar vatten får kostnader för åtgärder på dagvattenanläggning i nordöstra delen av planområdet (sydväst om korsningen Kanngjutarvägen/ Kalmarvägen). Om anläggningen skulle nyttjas som multifunktionell-

/översvämnings yta så kommer inte Kalmar Vatten AB att behöva stå för hela kostnaden.

Ersättning för marköverlåtelser

När kommunen överlåter kvartersmark görs det för vid tidpunkten för överlåtelserna bedömt marknadsvärde.

När kommunen träffar överenskommelse om marköverföring för allmän platsmark sker detta vanligtvis utan ersättning för marköverföringen.

Planavgift

Planavgift ska inte utgå vid bygglov, eftersom plankostnaden regleras i ett särskilt avtal.

Konsekvenser av planens genomförande

Strategisk miljöbedömning

När en plan upprättas eller ändras ska kommunen enligt Miljöbalken 6 kap 5 § genom en undersökning bedöma om planens genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Om planens genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, ska en strategisk miljöbedömning göras enligt Miljöbalken 6 kap 3 § och 9 §. En miljökonsekvensbeskrivning skall då upprättas i enlighet med Miljöbalken 6 kap 11 §.

Undersökning

Kommunen har gjort en undersökning och i den bedömt att genomförandet av detaljplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. En strategisk miljöbedömning krävs därför inte. Relevanta miljöaspekter behandlas i planbeskrivningen.

Sociala konsekvenser

Detaljplanen medför att Lindsdals centrum får möjlighet att kompletteras med ytterligare butikslokaler samt lägenheter och vårdboende i centrum. Bostäder med närhet till service och kollektivtrafik är attraktivt för till exempel äldre och kan bidra till en flyttkedja där äldre flyttar från sina villor och därmed ger möjlighet för yngre att köpa villa i Lindsdal. Detta kan komplettera det ensidiga bostadsbeståndet i Lindsdal så att det blir mer varierat och möjligheten att bo kvar i Lindsdal under olika skeden i livet ökar. Med bostäder i centrum ökar antalet människor som rör sig i centrum, vilket kan bidra till ökad trygghet. Fler

bostäder kan också stärka befintliga verksamheter och mötesplatser samt ger underlag för nya.

En ny gång- och cykelväg norr om Förlösavägen och en vid Kanngjutarvägen kan bidra till bättre möjligheter för att både ta sig till och från centrum samt Lindsdalsskolan. Detta kan därigenom skapa en ökad trygghet hos gång- och cykeltrafikanter som tar sig till olika målpunkter inom och utanför Lindsdal.

Mark- och vattenförhållanden

Geotekniska förutsättningar

Utifrån den översiktliga miljötekniska utredningen utgör marken av sandig morän, vilket är ett bra underlag för nya konstruktioner. Grundvattennivån kommer inte att påverkas under detaljplanens genomförande.

Markföroreningar

Föroreningar har påträffats i fyllnadsmassorna och i mulljorden inom flera av de gröna ytorna. Åtgärds målet för områden där bostäder och natur möjliggörs är Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig användning (KM). Åtgärds målet för området avsett för gata, gång/cykelväg samt centrumändamål i den nordvästra delen av planområdet är Naturvårdsverkets generella riktvärde för MKM. Vid genomförandet kommer mark som överstiger KM att saneras.

Den miljötekniska rapporten ska delges aktuell myndighet av den som äger eller brukar en fastighet enligt upplysningsskyldighet MB 10 kap 11§. Vid sanering och schaktarbeten kommer massor att behöva omhändertas enligt gällande lagstiftning och en anmälan inlämnas till tillsynsmyndigheten enligt miljöbalkens regler. Planen regleras med villkor för startbesked avseende markföroreningar genom planbestämmelse.

För sanering och byggnation krävs schaktarbeten inom området. De massor som är över KM kommer att transporteras till godkänd mottagningsanläggning.

Natur och kultur

Om särskilt skyddsvärda träd ska fällas eller på annat sätt påverkas väsentligt krävs en anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

Bebyggelse

Lindsdal har idag en relativt låg bebyggelse, vilket innebär att detaljplanens genomförande kommer att förändra landskapsbilden något. De högre

byggnaderna i Lindsdal kommer att synas på håll och markera centrum samt ge utblickar mot Lindsdal.

Tillgänglighet och infrastruktur

Ett utökad utbud av bostäder, omsorgsboende och service stärker centrum, men innebär också ett ökat behov av både bil- och cykelparkering. Planens genomförande leder därav till ett ökat resande längs Kalmarvägen och Förlösavägen. De båda vägarna bedöms kunna hantera en potentiell ökad trafikmängd till följd av Lindsdals centrumets utveckling. Korsningsanalyser har genomförts vid centrumets angränsande korsningar och resultatet visar att korsningarna kapacitets- och framkomlighetsmässigt klarar en potentiell ökad trafikmängd med god marginal.

Möjlighet finns inom område planlagt för gata att anlägga kompletterande väganordningar till exempel gång- och cykelväg, cykelparkering och busshållplatser. En breddning av Förlösavägen och Kanngjutarvägen skapar en ökad tillgänglighet för gång- och cykeltrafikanter som ska ta sig till och från centrum. Nya gång- och cykelvägar bidrar också till en bättre koppling till Lindsdalsskolan som ligger cirka 500 meter väster om centrum.

Att koncentrera busshållplatserna längs Kalmarvägen kommer att skapa en mer effektiv busstrafiklinje. Busschaufförer kommer inte längre att behöva åka in i planområdet utan kommer i stället åka i en rak linje längs Kalmarvägen. Omflyttningen av busshållplatsen kommer också innebära att befintlig trafik enbart kommer att åka in och ut via Kanngjutarvägen. Transporter till och från ICA Supermarket kommer också att ske vid Kanngjutarvägen. Spårkörningar har genomförts för att se om det fortsatt är möjligt att föra transporter enbart via en in- och utfart.

Service

Ett utökad utbud av bostäder, omsorgsboende och service stärker centrum och handeln. Att möjliggöra en utveckling av Lindsdals centrum kommer därmed möjliggöra att både befintliga verksamheter kan utökas och nya verksamheter får möjlighet att etablera sig.

Teknisk försörjning

Planen kommer att göra påverkan på befintliga ledningar. Det kommer till exempel att behöva genomföras ett antal ledningsflyttar.

Störning och risk

Trafikstörningar och ljud

Planens genomförande innebär en mindre ökning av vägtrafik, vilket också innebär en ökning av luftföroreningar. Vid nybyggnation är det viktigt att beakta trafikstörningar från av- och pålastningszon vid ICA Supermarket och busshållplatser.

MKN

Föroreningsbelastningen från dagvattnet inom planområdet antas blir oförändrad och medför därmed ingen negativ påverkan för MKN.

Buller

Bostäder i området kommer att klara fasadvärdena, men om uteplatser placeras mot vägarna behöver bostäderna kompenseras med ytterligare uteplatser i ljudskyddat läge.

Tidigare ställningstaganden

Överkommunala beslut

Riksintressen

Flygplatsen i Kalmar är av riksintresse för luftfarten. Planområdet ligger inom flygplatsens hinderytor, vilket innebär att om detaljplanen medger byggnad som är högre än 20 meter ska detaljplanen samrådas med luftfartsverket, eftersom byggnaden kan vara en fara för flygsäkerheten. Planen medger inte någon bebyggelse över 20 meter, men eftersom detaljplanen ändå ligger inom luftfartsverket område så har de informerats om detaljplanen.

Miljökvalitetsnormer

Regeringen har fastställt riktlinjer för utomhusluft, omgivningsbuller (ej aktuellt i Kalmar) och vatten, dessa normer är huvudsakligen baserade på krav i EU-direktiv och syftar till att skydda människors hälsa och miljön.

Utomhusluft

Miljökvalitetsnormer (MKN) gäller för kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar (PM10 och PM2,5), arsenik, kadmium, nickel, bensen(a)pyren och ozon. I Kalmar genomfördes mätningar under 2003-2004 vilka sammanställts av Kalmar läns luftvårdsförbund. MKN överskreds inte för något utsläpp. Dock överskreds de nationella miljömålen för exempelvis bensen.

Vatten

För att uppnå EU:s mål om god vattenstatus har Sverige infört miljökvalitetsnormer för vatten (Vattenförvaltningsförordningen 2004:660). Vattenmyndigheterna beslutar om de normer (=kvalitetskrav) som ska gälla för yt- och grundvatten. En miljökvalitetsnorm ställer krav på att vattnet ska uppnå en viss kvalitet vid en viss tidpunkt. Grundkravet var att alla vattenförekomster skulle ha uppnått god status år 2015. Eftersom det bedömts tekniskt omöjligt att uppnå statusen till år 2015 finns möjlighet att göra undantag från grundkravet och besluta om att God status ska uppnås vid ett senare tillfälle. Ytvattenförekomster ska uppnå God ekologisk och God kemisk status. Grundvatten ska uppnå God kvalitativ och God kvantitativ status.

Dagvattnet från planområdet avleds via ledningsnät till ett 2,2 kilometer långt dike. Det sker således inget direktutsläpp utan vattnet passerar via diket och vassområden. Diket leder österut mot Stävlövassar som står i kontakt med

Tjurhagsviken. Dessa är inte klassade som vattenförekomster. Vassområdet och Tjurhagsviken står i kontakt med Kustvattenförekomsten S n Kalmarsund (SE564250-162500) som därmed kan anses vara slutrecipient. Kalmarsund är en grund havsvik vid utloppet och genomströmningen är låg. Enligt VISS är den sammanvägda ekologiska statusen i S n Kalmarsund måttlig. Status av bottenfauna och makroalger i kombination med näringsämnen har varit utslagsgivande för statusbedömningen. Kemisk status, bortsett från överallt överskridande ämnen, bedöms till ”God status”. Detta då minst ett av de ingående kemiska ämnena har bedömts som ”God status” och inget av ämnena har bedömts som ”Uppnår ej god status”.

Grundvattnet på platsen tillhör Kalmarkustens sandstensformation (SE 628995-153160). Vattenförekomsten har klassats som grundvatten med god kvalitativ och god kemisk status. I samband med ny exploatering med hårdgjorda ytor och dränering samt markmodellering av området så kan detta lokalt medföra viss grundvattensänkning. Planförslaget bedöms i övrigt inte ha någon påverkan på grundvattenförekomsten.

Stävlövassar och Tjurhagsviken

Diket nedströms dagvattenutloppet leder österut mot Stävlövassar och Tjurhagsviken. Dessa är inte klassade som vattenförekomster. Jordbruksmarken vid diket är invallad. Kalmar kommun utreder under år 2022 möjligheterna att leda in mer vatten till vassområdet. Tanken är att leda vatten från Surrebäcken söderut. De åtgärder, så som muddring av kanal eller dämning, som kommunen avser att utföra i vassområdet/Tjurhagsviken måste ske så att det inte påverkar naturvärden negativt. Därmed medför dessa åtgärder att ytterligare rening kan bli aktuellt antingen uppströms eller i en avgränsad del av vassområdet. Planområdet påverkar inte detta men vid planens genomförande kan det råda förändrade förutsättningar. Detta medför att det då kan vara mindre behov av rening inom planområdet. Planen ska dock möjliggöra rening av dagvattnet inom planområdet för att minska risk för negativ påverkan.

Översiktsplaner

Översiktsplan Kalmar kommun

Översiktsplan för Kalmar kommun (*antagen av kommunfullmäktige 2013-06-17*) beskriver Lindsdal som ”villastaden med lugnare puls än innerstaden”. Lindsdals centrum är både ett stadsdelscentrum och ett servicecentrum för landsbygden runt om. Närmast centrum ska marken nyttjas effektivt, med flerbostadshus eller markeffektiva småhus. Detta kompletterar bostadsbeståndet i Lindsdal så att det blir mer varierat och innebär att de nya

bostäderna byggs där kollektivtrafiken är bra. Med en ökad täthet i centrum kan befintliga verksamheter och mötesplatser stärkas samt ge underlag för nya. När antalet människor som rör sig i centrum under fler av dygnets timmar ökar, ökar också känslan av trygghet.

Kulturmiljöprogram

I kulturmiljöprogrammet för Kalmar kommun beskrivs att Lindsdals omgivning har lämningar från gamla boplatser från såväl stenåldern och järnåldern som bronsåldern. Den äldsta centrumbildningen i trakten var Förlösa kyrkby, vid Förlösa kyrka med ursprung från slutet av 1200-talet. Den gamla landsvägen mellan Kalmar och Stockholm, nuvarande Slätängsvägen, Lidhemsvägen, Gamla Strandavägen, Kalmarvägen och Nils Holgerssons väg, hade redan under 1500-talet status av riksväg. År 1897 invigdes stationen i Förlösa och omkring denna växte i början av 1900-talet Förlösa Förlösavägen.

Lindsdal började byggas i slutet av 1960-talet och är uppbyggt enligt de normer som skapades under 1960-talet, där bilvägarna gick runt orten med matargator in till bebyggelsen. Gång- och cykelvägar band samman bebyggelsen och mitt i Lindsdal placerades det nya affärscentrumet.

Lägsta färdiga golvhöjd

I Samhällsbyggnadsnämnden fattades 2012-12-19 beslut om riktlinjen att lägsta färdiga golvhöjd för bostäder ska vara belägen minst 2,65 meter över nollplanet utifrån det nationella höjdsystemet RH2000.

GRUNDKARTA INNEHALLSFÖRTECKNING

dnr: 2021-860

GRUNDKARTA över
Askkakan 3
Kalmar kommun

UPPGIFTER OM GRUNDKARTAN:
Utdrag ur Kalmar kommuns baskarta,
samt kontroll med rymmåttning.

Koordinatsystem SWEREF 99 16 30.
Höjdsystem RH 2000.

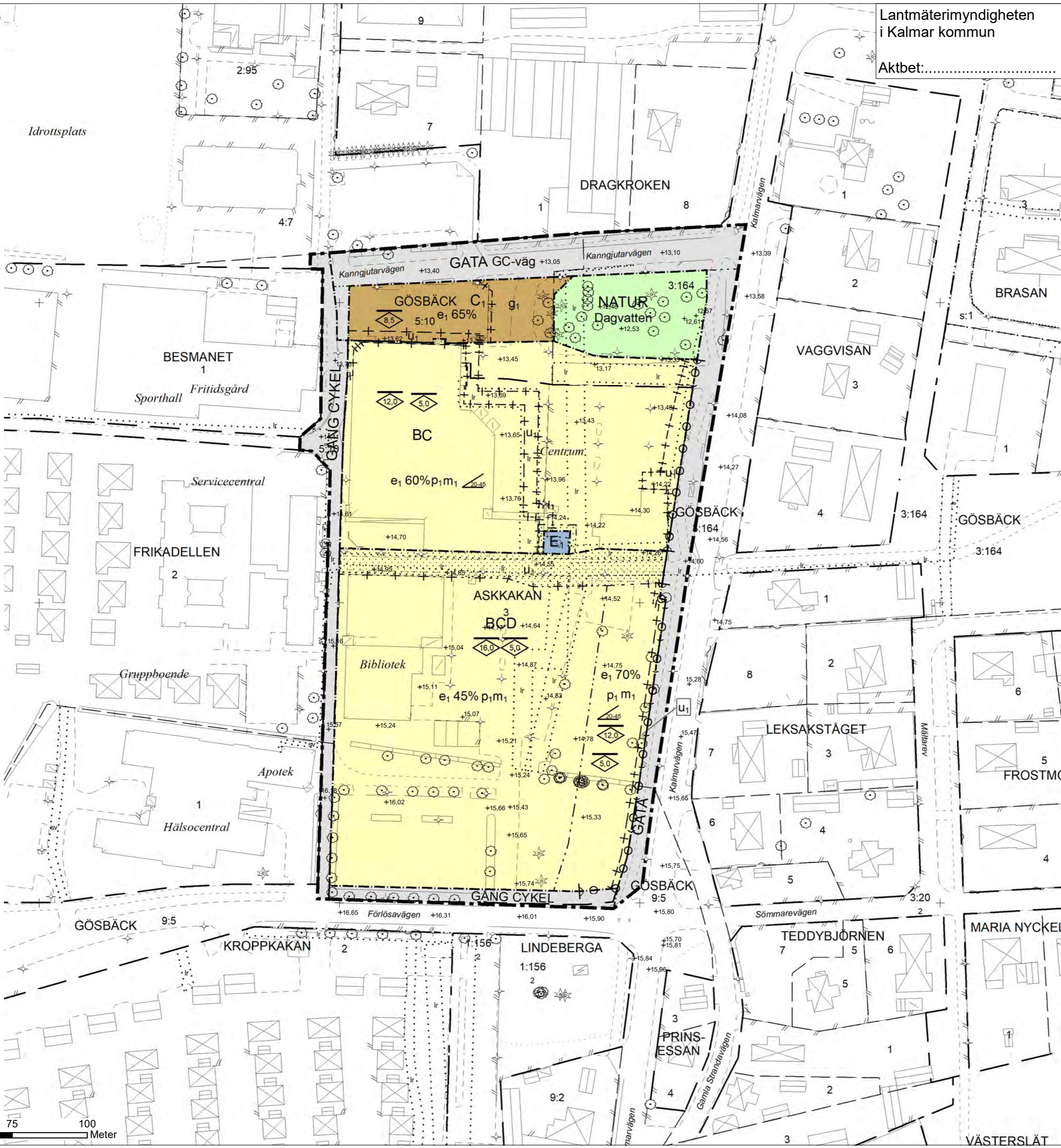
Samhällsbyggnadskontoret, Kalmar kommun
ansvarar ej för bifogade ledningar.

Upprättad på samhällsbyggnadskontoret,
verksamhet stadsingenjör 2022-04-12.

Ronny Liljesson Atsuko Fujikura Carlsson
Kartingenjör Kartingenjör

Grundkartans beteckningar

- Triangel
- Fastighetsgrän
- Fastighetsgrän
- Fastighetsgrän
- Fastighetsbeteckning
- 5,5
- sv
- sv
- Bostadshus, fasadlinjen redovisad
- Bostadshus, takkonturen redovisad
- Uthus, fasadlinjen redovisad
- Uthus, takkonturen redovisad
- Byggnad i allmänhet, fasadlinjen redovisad
- Byggnad i allmänhet, takkonturen redovisad
- Skämskär
- Transformatorbyggnad
- Staket
- Stödmurkur
- Höjdskurvor
- Höck
- Mar
- Storöden
- Stort
- Vattenledningsriktning
- Vattenledningsriktning
- Kanalsystem
- Avloppsgång
- Cykelfärdspår
- Fast förtäring
- Vägnät
- Aggregatgrän
- Teleledning
- Eledning
- Trappa
- Barnvärd
- Lövstäl
- Tälvock
- Blom
- Belysningsstolpe
- Elstöpsbelysningsstolpe
- Mark- och gatuförhöjning
- +0,00
- Höjdsytan
- 1
- Gatunamn
- Körsplan
- Vatten/Damm/Beslag
- Ändring av Detalplan
- Detalplan



Lantmäterimyndigheten
i Kalmar kommun
Aktbet:.....

Planbestämmelser
Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar.
Endast angiven användning och utformning är tillåten.
Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet.

Gränsbeteckningar
Planområdesgrän
Användningsgrän
Egenskapsgrän
Administrativ grän
Egenskapsgrän och administrativ grän

Användning av mark och vatten
Allmänna platser med kommunalt huvudmannaskap
GATA Gata, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
GÅNG CYKEL Gång- och cykelväg, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
NATUR Naturområde, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

Kvartersmark
B Bostäder, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.
C1 Centrum, Återvinning får anordnas, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.
E1 Transformatorstation, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.
D Vård, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.
C Centrum, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.

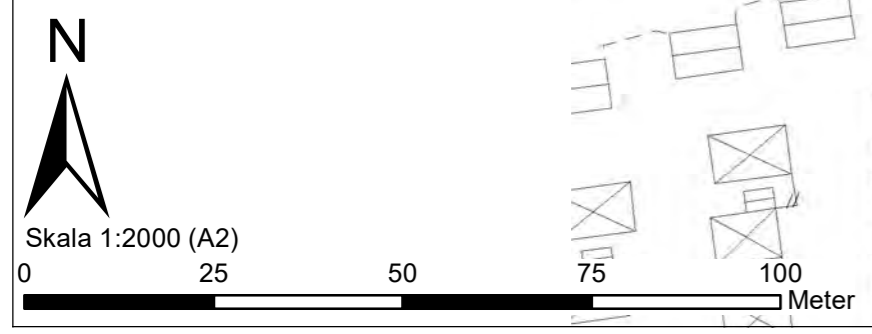
EGENSKAPSBESTÄMMELSER ALLMÄN PLATS
Utformning
Dagvatten Dagvatten, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
GC-väg GC-väg ska finnas, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK
Omfattning
Takvinkeln ska vara mellan angivet värde och angivet värde i grader, PBL 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
Största byggnadsarea är angivet värde i % av fastighetsarean inom egenskapsområdet, PBL 4 kap. 11 § 1 st 1 p.



Detailplan för
Askkakan 3, Lindsdals centrum

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|----------|
| ANTAGANDEHANDLING | Del 1(1) | Beslutsdatum: | Instans: |
| Upprättad: 2021-12-16 | Reviderad: 2022-05-25 | Antagande: | |
| Evelina Abrahamsson Planarkitekt | | Laga kraft: | |
| Diarienummer 2012-4318 | Använd lagstiftning PBL (2010:900) jan 2015 | | |
| | | Använda allmänna råd BFS 2014:5 - DPB 1 | |



Undersökning om betydande miljöpåverkan

Detaljplan för Askkakan 3, Lindsdals centrum

Planeringsenheten

Adress: Box 611, 391 26 KALMAR | Besök: Storgatan 35 A

Tel: 0480-45 00 00 | Fax: 0480-45 04 29

E-post: sam.byggnadskontoret@kalmar.se



Kalmar kommun
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET



Innehåll

| | |
|--|----|
| Plandata | 3 |
| Detaljplanens syfte | 3 |
| Planerad markanvändning | 3 |
| Överensstämmelse med översiktsplan | 3 |
| Nuvarande markanvändning | 3 |
| Upprättad | 3 |
| Sammanfattning | 4 |
| Samlad bedömning | 4 |
| Att studera vidare / Avgränsning (vid MKB) | 4 |
| Checklista 1 | 5 |
| Förordnanden, skydd och tillståndskrav | 5 |
| Checklista 2 | 6 |
| Riksintressen | 6 |
| Nationella miljökvalitetsmål | 6 |
| Naturvärden | 7 |
| Djur- och växtliv | 7 |
| Rekreation och rörligt friluftsliv | 8 |
| Kulturmiljö | 8 |
| Stads- och landskapsbild | 8 |
| Transporter och kommunikationer | 8 |
| Mark och vatten | 9 |
| Klimatförändringar | 10 |
| Hushållning och resurser | 10 |
| Hälsa och säkerhet | 10 |

Planeringsenheten

Adress: Box 611, 391 26 KALMAR | Besök: Storgatan 35 A

Tel: 0480-45 00 00 | Fax: 0480-45 04 29

E-post: sam.byggnadskontoret@kalmar.se



Kalmar kommun
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET



Plandata

Detaljplanens syfte

Syftet med detaljplanen är att skapa förutsättningar för bostäder, centrum och omsorgsboende inom planområdet. Planen möjliggör också för en breddning av Förlösavägen och Kanngjutarvägen. Syftet är att koppla samman gång- och cykelnätet bättre i området.

Planerad markanvändning

Detaljplanen innebär att Lindsdals centrum kan utvecklas genom att centrum kan kompletteras med butikslokaler, lägenheter och omsorgsboende. Planen medger att det inom ett område får en högre bebyggelse än de befintliga uppföras. Den nordöstra grönytan söder om Kanngjutarvägen är planlagd för natur. Syftet med att behålla grönytan är att anlägga någon form av omhändertagande eller fördröjning av dagvatten.

Planen medför att den befintliga busshållplatsen söder om Kanngjutarvägen behöver flyttas. En ny busshållplats kommer i stället att skapas längs Kalmarvägen mittemot den befintliga busshållplatsen.

Överensstämmelse med översiktsplan

Detaljplanen går i linjer med Kalmar kommuns översiktsplan *Unika Kalmar* från år 2013.

Nuvarande markanvändning

Planområdet är beläget i Lindsdals centrum cirka 16 kilometer från Kalmar centrum och omfattar cirka 30 500 kvadratmeter. Området avgränsas av Kalmarvägen i öst, Kanngjutarvägen i norr och Förlösavägen i söder. I västra delen av planområdet finns en gång- och cykelväg. Delar av planområdet är idag bebyggd med både offentlig och kommersiell service. Det finns också torg, gator, parkering och mindre grönytor.

Inom planområdet finns inte några kända fornlämningar, men den gamla landsvägen, nu kallad Kalmarvägen, går genom planområdet. I gällande detaljplan (0880K-I:383) har området öster om Kalmarvägen i kvarteret Leksakståget en skyddsbestämmelse (q). I planbeskrivningen står det följande: ”Eftersom bebyggelsen är kulturhistoriskt intressant ska ny bebyggelse samt om- och tillbyggnader uppföras så att miljön inte förvanskas. Bestämmelsen syftar till ett

Planeringsenheten

Adress: Box 611, 391 26 KALMAR | Besök: Storgatan 35 A

Tel: 0480-45 00 00 | Fax: 0480-45 04 29

E-post: sam.byggnadskontoret@kalmar.se



Kalmar kommun
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET



vårdat byggande och inte till att vara en reservatsbestämmelse.” Det finns dock enbart ett par äldre byggnader kvar längs vägen, där tillbyggnader och nya byggnader har anpassats till den småskaliga karaktären. Inom fastigheten Askkakan 3 finns stenmurar.

Inom planområdet finns olika slag av träd. Det bedöms finnas en allé intill stenvuren söder om biblioteket. Inom planområdets sydöstra sida finns även ett skyddsvärt träd. Om särskilt skyddsvärda träd ska fällas eller på annat sätt påverkas väsentligt krävs en anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

Upprättad

2021-12-16 rev. 2022-04-19

Sammanfattning

Samlad bedömning

Planen antas inte medföra betydande miljöpåverkan. En miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning enligt Miljöbalkens 6 kapitel behöver därför inte göras. Bifogad checklista utgör bedömningsgrunder.

Att studera vidare / Avgränsning (vid MKB)

Det förekommer markföroreningar inom planområdet. Startbesked får inte ges för bostäder förrän markföroreningarna har åtgärdats

Planeringsenheten

Adress: Box 611, 391 26 KALMAR | Besök: Storgatan 35 A

Tel: 0480-45 00 00 | Fax: 0480-45 04 29

E-post: sam.byggnadskontoret@kalmar.se



Kalmar kommun
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET



Checklista 1

Bedömningsgrunder för miljöpåverkan som alltid ska antas vara betydande. Miljöbedömning och beskrivning ska därför göras enligt miljöbalken.

| Påverkan | Nej | Ja | Kommentar |
|---|-----|----|-----------|
| Förordnanden, skydd och tillståndskrav | | | |
| MILJÖFARLIG VERKSAMHET OCH HÄLSOSKYDD | | | |
| Medger planen/ändringen miljöfarlig verksamhet som kräver tillstånd enligt 9 kap MB. (Gäller även tillstånd att inrätta enskilda avlopp om det finns betydande risk för olägenhet för människors hälsa och för miljön.) | X | | |
| MKB FÖR VERKSAMHETER OCH ÅTGÄRDER | | | |
| Omfattar planen/ändringen verksamheter eller åtgärder som nämns i 3 § eller bilaga 3 Fo (1998:905) om MKB. | X | | |
| VATTENVERKSAMHET | | | |
| Medger planen/ändringen verksamheter eller åtgärder som kräver tillstånd för vattenverksamhet eller markavvattning enligt 11 kap miljöbalken? | X | | |
| SKYDD AV OMRÅDEN | | | |
| Medger planen/ändringen verksamheter eller åtgärder som kräver tillstånd eller dispens enligt 7 kap 28 a (Natura 2000) i miljöbalken? | X | | |
| MILJÖKVALITETSNORMER | | | |
| Riskerar planen/ändringen att bidra till att en miljökvalitetsnorm; Utomhusluft (2010:477), Vatten (2001:554, 2004:660, 2010:1341), Omgivningsbuller (2004:675) överskrids i eller utanför planområdet? | X | | |

Det måste på förhand prövas om verksamheterna och åtgärderna som planen medger har möjlighet att få tillstånd från tillståndsgivande myndighet. Risken är annars att genomförandet av planen inte kan komma till stånd på grund av att aktuella tillstånd inte kan medges.

Kommunen har dock alltid möjligheten att göra ett avsteg om det uppenbart kan motiveras med stöd av kriterierna i bilagorna 2 och 4 i MKB-förordningen. Denna möjlighet skall dock nyttjas ytterst restriktivt.

Planeringsenheten

Adress: Box 611, 391 26 KALMAR | Besök: Storgatan 35 A

Tel: 0480-45 00 00 | Fax: 0480-45 04 29

E-post: sam.byggnadskontoret@kalmar.se



Kalmar kommun
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET



Checklista 2

Bedömningsgrunder för att avgöra möjlig miljöpåverkan samt om påverkan kan antas vara betydande (BM).

| Påverkan | Nej | Ja | BM | Kommentar |
|--|-----|----|----|--|
| Riksintressen | | | | |
| Påverkar planen riksintresse för: | | | | |
| natura 2000 | X | | | |
| kulturmiljövård | | | | |
| naturvård | X | | | |
| friluftsliv | X | | | |
| jord- och skogsbruk | X | | | |
| flyg | | X | | Planområdet ligger inom flygplatsens hinderytor, vilket innebär att om detaljplanen medger byggnad som är högre än 20 meter ska detaljplanen samrådas med luftfartsverket. Planen medger dock inte någon bebyggelse över 20 meter. |
| järnväg | X | | | |
| väg | X | | | |
| hamn och sjöfart | X | | | |
| yrkesfiske | X | | | |
| energianläggning (vindkraft) | X | | | |
| försvarsmakten | | X | | Planområdet ligger inom flygplatsens hinderytor, vilket innebär att om detaljplanen medger byggnad som är högre än 20 meter ska detaljplanen samrådas med luftfartsverket. Planen medger dock inte någon bebyggelse över 20 meter. |
| Stora mark- och vatten områden som är obetydligt påverkade | X | | | |
| Särskilda bestämmelser för fritidsbebyggelse enligt MB 4 kap. 4§ | X | | | |
| Nationella miljö kvalitetsmål | | | | |
| Påverkar planen mål för: | | | | |
| begränsad klimatpåverkan | X | | | |

Planeringsenheten

Adress: Box 611, 391 26 KALMAR | Besök: Storgatan 35 A

Tel: 0480-45 00 00 | Fax: 0480-45 04 29

E-post: sam.byggnadskontoret@kalmar.se



Kalmar kommun
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET



| Påverkan | Nej | Ja | BM | Kommentar |
|--|-----|----|----|-----------|
| frisk luft | X | | | |
| bara naturlig försurning | X | | | |
| giftfri miljö | X | | | |
| skyddande ozonskikt | X | | | |
| säker strålmiljö | X | | | |
| ingen övergödning Levande sjöar och vattendrag | X | | | |
| grundvatten av god kvalitet | X | | | |
| myllrande våtmarker | X | | | |
| levande skogar | X | | | |
| ett rikt odlingslandskap | X | | | |
| god bebyggd miljö | | X | | |
| ett rikt växt- och djurliv. | X | | | |
| Naturvärden | | | | |
| Påverkar planen: | | | | |
| naturreservat | X | | | |
| strandskydd | X | | | |
| länsstyrelsens (Natur i östra Småland) eller kommunens naturvårdsprogram | X | | | |
| nyckelbiotop- eller sumpskogsinventering | X | | | |
| kommunens grönstrukturplan | X | | | |
| ängs- och betesmarksinventering | X | | | |
| värdefulla naturområden. | X | | | |
| Djur- och växtliv | | | | |
| Påverkar planen: | | | | |
| djur- och växtskyddsområden | X | | | |
| rödlistade, fridlysta eller sällsynta arter | X | | | |
| skyddsvärda träd | | X | | |
| möjlighet för rörelse mellan områden av flora och fauna samt flyttfågelsträck. | X | | | |

Planeringsenheten

Adress: Box 611, 391 26 KALMAR | Besök: Storgatan 35 A

Tel: 0480-45 00 00 | Fax: 0480-45 04 29

E-post: sam.byggnadskontoret@kalmar.se



Kalmar kommun
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET



| Påverkan | Nej | Ja | BM | Kommentar |
|---|-----|----|----|---|
| Rekreation och rörligt friluftsliv | | | | |
| Påverkar planen: | | | | |
| det rörliga friluftslivet | x | | | |
| motionsspår/promenadstråk | x | | | |
| lekmöjligheter | x | | | |
| park eller annan rekreationsanläggning. | x | | | |
| Kulturmiljö | | | | |
| Påverkar planen: | | | | |
| kulturresevat | x | | | |
| fornminne | x | | | |
| industriarv | x | | | |
| skyddsvärt kulturlandskap/plats | x | | | |
| äldre vägar | | x | | Den gamla landsvägen, nu kallad Kalmarvägen, går genom planområdet. |
| byggnadsminne | x | | | |
| värdefulla byggnadsmiljöer. | | x | | I gällande detaljplan 0880K-I:383 har området närmast väster om Kalmvägen en skyddsbestämmelse (q). Eftersom bebyggelsen är kulturhistoriskt intressant ska ny bebyggelse samt om- och tillbyggnader uppföras så att miljö inte förvanskas. Bestämmelsen syftar till att områdets karaktär ska bevaras. Det finns däremot inte längre kvar någon byggnad inom fastigheten Askkakan 3. |
| Stads- och landskapsbild | | | | |
| Påverkar planen: | | | | |
| betydelsefulla utsikter eller siktlinjer | x | | | |
| områdets skala och struktur. | | x | | Lindsdal består idag av en relativt låg bebyggelse, vilket innebär att detaljplanens genomförande kommer att förändra landskapsbilden något. De högre byggnaderna kan kanske kännas främmande i Lindsdal, men de kommer att synas på håll och markera centrum samt ge utblickar mot Lindsdal. |
| Transporter och kommunikationer | | | | |
| Påverkar planen: | | | | |

Planeringsenheten

Adress: Box 611, 391 26 KALMAR | Besök: Storgatan 35 A

Tel: 0480-45 00 00 | Fax: 0480-45 04 29

E-post: sam.byggnadskontoret@kalmar.se



Kalmar kommun
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET



| Påverkan | Nej | Ja | BM | Kommentar |
|----------------------------|-----|----|----|--|
| motorburen trafik | | X | | Ett utökat utbud av bostäder, omsorgboende och service stärker centrum, men innebär också ett ökat behov av både bil- och cykelparkering. Planens genomförande leder därav till ett ökat resande längs Kalmarvägen och Förlösavägen. Förlösavägen och Kalmarvägen bedöms kunna hantera en potentiell ökad trafikmängd till följd av Lindsdals centrum utveckling. Korsningsanalyser har genomförts vid centrumets angränsande korsningar och resultatet visar att korsningarna kapacitets- och framkomlighetsmässigt klarar en potentiell ökad trafikmängd med god marginal. |
| kollektivtrafik | X | | | Ett utökat utbud av bostäder, omsorgboende och service stärker centrum, vilket kan leda till att fler väljer att färdas med kollektivtrafik. |
| gång- och cykeltrafikanter | | X | | En breddning av Förlösavägen skapar en ökad tillgänglighet för gång- och cykeltrafikanter som ska ta sig till och från centrum. En ny gång- och cykelväg bidrar också till en bättre koppling till Lindsdalsskolan som ligger cirka 500 meter väster om centrum. |
| barriäreffekt | X | | | |
| parkeringsmöjligheter | | X | | Planen möjliggör för parkering under marknivå för det nya omsorgsboendet. |
| transportsystem. | | X | | Den befintliga infarten via Kalmarvägen kommer troligtvis att tas bort när den befintliga busshållplatsen söder om naturytan kommer att flyttas. Trafiken kommer i stället att enbart färdas via Kanngjutarvägen. För att lastbilstransporter på 24 meter inklusive släp ska ha möjlighet att åfärdas längs Kanngjutarvägen så möjliggör planen även för en breddning av vägen samt för infarten norr om ICA. Eventuell flytt av busshållplats kommer inte ske förrän år 2027. |
| Mark och vatten | | | | |
| Påverkar planen: | | | | |
| andelen hårdgjord markyta | | X | | Ny bebyggelse planeras inom området, vilket kommer innebära att mer mark kommer att hårdgöras. |
| massbalans | X | | | |

Planeringsenheten

Adress: Box 611, 391 26 KALMAR | Besök: Storgatan 35 A

Tel: 0480-45 00 00 | Fax: 0480-45 04 29

E-post: sam.byggnadskontoret@kalmar.se



Kalmar kommun
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET



| Påverkan | Nej | Ja | BM | Kommentar |
|--|-----|----|----|--|
| dricksvattentäkt | x | | | |
| grundvatten | x | | | |
| dagvatten. | | x | | I den nordöstra delen av planområdet finns en grönyta. Grönytan är lämplig för att fördröja och rena dagvatten från området. |
| Klimatförändringar | | | | |
| Medför planen: | | | | |
| högre klimatrelaterad risk | x | | | |
| försämrad möjlighet att hantera höga skyfall | x | | | |
| försämrad möjlighet att hantera höjd havsnivå | x | | | |
| risk för ras, skred eller erosion | x | | | |
| ökning av växthusgaser | x | | | |
| negativ påverkan på biologisk mångfald | x | | | |
| försämrad livsmedelsproduktion. | x | | | |
| Hushållning och resurser | | | | |
| Medför planen: | | | | |
| att brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk (MB 3:4) | x | | | |
| att brukningsvärd skogsmark tas i anspråk | x | | | |
| behov av ny samhällsservice (t ex skola) | x | | | |
| behov av ineffektiva transporter. | x | | | |
| Hälsa och säkerhet | | | | |
| Medför planen risker för: | | | | |

Planeringsenheten

Adress: Box 611, 391 26 KALMAR | Besök: Storgatan 35 A

Tel: 0480-45 00 00 | Fax: 0480-45 04 29

E-post: sam.byggnadskontoret@kalmar.se



Kalmar kommun
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET



| Påverkan | Nej | Ja | BM | Kommentar |
|---|-----|----|----|---|
| förorening i mark | | X | | Sweco Civil AB har tidigare tagit fram en Översiktlig geoteknisk miljöteknisk undersökning Sweco Civil AB 2014-01-31. Resultatet visade på att spår av DDT-förorening har hittats i två provningspunkter. Den ena ligger i grönytan söder om Kanngjutarvägen medan den andra finns inom sydöstra delen av planområdet. Sweco Civil AB har genomfört en ytterligare markundersökning för detaljplanen. Resultatet visar på att förekomsten av alifater överskrider det generella riktvärdet för känslig markanvändning i tre punkter. Då det finns föroreningar över det generella riktvärdet för KM och MKM inom planområdet innebär det att en sanering kommer att behöva genomföras innan markarbete inom planområdet påbörjas. |
| explosion | X | | | |
| transport av farligt gods | X | | | |
| utsläpp av hälso-/miljöfarliga ämnen | X | | | |
| elektromagnetiska fält | X | | | |
| radon | X | | | |
| att sårbara system eller ett strategiskt mål för terrorangrepp skapas | X | | | |
| nya ljussken som kan vara bländande | X | | | |
| strålning | X | | | |
| störande vibrationer | X | | | |
| obehaglig lukt | X | | | |
| allergener (ex djurhållning) | X | | | |
| trafiksäkerhet | X | | | |

Planeringsenheten

Adress: Box 611, 391 26 KALMAR | Besök: Storgatan 35 A

Tel: 0480-45 00 00 | Fax: 0480-45 04 29

E-post: sam.byggnadskontoret@kalmar.se



Kalmar kommun
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET



| Påverkan | Nej | Ja | BM | Kommentar |
|----------|-----|----|----|---|
| buller | X | | | En trafikbullerutredning genomfördes år 2015. Till följd av nya trafiksiffror och ny förordning har avstämning skett med konsulten, som gör bedömningen att en ny utredning inte behövs. Prognosen för Kalmarvägen är att kurvan för 60 dBA ekvivalent kommer att vara något längre i från vägen än vad utredningen kom fram till, dock bedöms förändringen inte vara så stor att fasaderna kommer att påverkas. Precis som tidigare kommer uteplatser nära Kalmarvägen inte att klara riktvärdena. Sammanfattningsvis kommer bostäder i området att klara fasadvärdena, men om uteplatser placeras mot vägarna behöver de kompenseras med ytterligare uteplatser i ljudskyddat läge. |

Planeringsenheten

Adress: Box 611, 391 26 KALMAR | Besök: Storgatan 35 A

Tel: 0480-45 00 00 | Fax: 0480-45 04 29

E-post: sam.byggnadskontoret@kalmar.se



Kalmar kommun
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET



RAPPORT

KALMAR KOMMUN

Lindsdals centrum

UPPDRAGSNUMMER 2293060000

**ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK OCH
MILJÖTEKNISK UNDERSÖKNING**

2014-01-31

SWECO CIVIL AB
VÄXJÖ MARK OCH PLANERING

HENRIK MALMBERG

ANDERS PETERSSON

Sammanfattning

Geoteknik

Planområdet bedöms ha goda geotekniska förutsättningar för bebyggelse. Konventionella byggnader kan grundläggas på befintliga jordlager efter vegetationsborttagning utan någon förstärkning. Byggnader med särskild utrustning som ger stora laster kan dock behöva någon form av förstärkning.

Miljö

Miljöprovtagningen visar generellt inte på någon förekomst av föroreningar inom de undersökta områdena, dock har det i samlingsproven från två provtagningspunkter hittats spår av DDT föreningar.

Innehållsförteckning

| | | |
|----------|-------------------------------------|----------|
| 1 | Uppdrag | 1 |
| 2 | Områdesbeskrivning | 1 |
| 3 | Utförda undersökningar | 1 |
| 3.1 | Inmätning | 2 |
| 3.2 | Redovisning | 2 |
| 4 | Geotekniska förhållanden | 2 |
| 4.1 | Jordlagerföljd | 2 |
| 4.1.1 | Norra området | 2 |
| 4.1.2 | Mellersta området | 2 |
| 4.1.3 | Södra området | 2 |
| 5 | Geotekniska rekommendationer | 3 |
| 5.1 | Principförslag på grundläggning | 3 |
| 6 | Övrigt grundläggning | 3 |
| 7 | Miljöprovtagning | 3 |
| 7.1 | Riktvärden | 3 |
| 7.2 | Resultat | 4 |
| 7.2.1 | Föroreningssituationen | 4 |
| 7.3 | Diskussion kring erhållet resultat | 4 |

Bilagor

- 1 Analysprotokoll, Eurofins

Ritningar

- G12-00-01 Planritning
G12-04-01 Sektionsritning

1 Uppdrag

Kalmar kommun avser att exploatera och förtäta markområden i Lindsdals centrum. I samband med detta har Sweco Civil AB fått i uppdrag att utföra en översiktlig geoteknisk undersökning inom berörda områden.

Syftet med undersökningen har varit att kartlägga jordlagerförhållandena och grundläggningsförutsättningar samt att ge rekommendationer och synpunkter inför planerad byggnation.

2 Områdesbeskrivning

De undersökta områdena är belägna centralt i Lindsdal utmed Kalmarvägen.

Det norra området är till större delen trädbevuxet och flackt, höjdskillnaden är ca 0,5 m med nivåer runt +11 m ö.h. Området kringgärdas av gatumark, och gränisar i väster mot Kalmarvägen, i söder mot Snörmakarvägen och i nordöst mot Nils Holgerssons väg.

Mellersta området utgörs främst av parkmark, parkeringsytor samt i norra delen en återvinningsstation. Området gränisar i öster mot Kalmarvägen och genomkorsas av Kanngjutarvägen. I norra delen gränisar området till ett trädgårdsmästare.

Det södra området utgörs till större delen av grönområden och parkeringsytor. Marknivåerna stiger svagt från norr mot söder, från ca +14,5 till +16 m ö.h. Området gränisar i öster mot Kalmarvägen och genomkorsas av Förlösavägen.

Områdenas läge framgår av ritning G12-00-01.

3 Utförda undersökningar

Undersökningarna i fält utfördes under december månad 2013 och omfattade trycksondering, slagsondering, skruvprovtagning samt inmätning av undersökningspunkterna. Utförda sonderingar och skruvprovtagningar har skett med fältutrustning monterad på borrhandsvagn av fabrikat Geotech modell 604D. Undersökningarna har utförts med omfattning enligt nedan:

- Trycksondering med vriden spets, för kontroll av olika jordars relativa fasthet, har utförts i 15 punkter. Vid sondering har stänger \varnothing 25 mm och vriden spets (viktsondspets) använts.
- Störd provtagning med skruvprovtagare, \varnothing 70 mm, har utförts i 15 punkter. Uptagna jordprover har analyserats okulärt i fält.
- Slagsondering i 2 punkt bl.a. för kontroll av eventuell berg-/blockförekomst.

3.1 Inmätning

Inmätning har utförts med GPS och nätverks-RTK och följer mätklass B. Inmätningar är gjorda i SWEREF 99 16 30 och höjdsystem RH 2000.

3.2 Redovisning

Resultaten från de nu utförda undersökningarna framgår närmare av texten nedan samt på ritningarna G12-00-01 och G12-04-01.

4 Geotekniska förhållanden

4.1 Jordlagerföljd

4.1.1 Norra området

Inom området är jordlagrens sammansättning likartad med ett mulljordslager som underlagras av morän.

Mulljordslagret är ca 0,3 meter. Den efterföljande moränen är siltig sandig eller sandig siltig. Stopp mot block har erhållits på djup mellan ca 1,3 till 2,3 m.

Den relativa fastheten i moränen varierar mellan medelhög till hög.

Någon grundvattennivå har inte registrerats.

4.1.2 Mellersta området

Söder om Kanngjutarvägen, inom grönområdet, underlagras mulljorden av morän. Mulljordens tjocklek är här ca 0,3 meter. Inom området för parkeringsytan och återvinningsstationen inleds jordlagren av grusfyllning som är relativt mäktig, ca 1 m. I punkterna 9, 11 och 13 påträffades ett tunt, ca 0,1 m, organiskt jordlager under fyllningen. Moränen i området är siltig sandig eller sandig siltig. Stopp mot block har erhållits på djup mellan ca 2,2 till 3 m.

Den relativa fastheten i moränen varierar mellan medelhög till hög.

Grundvattennivån påträffades i undersökningspunkterna på ca 0,8 till 1,1 meter under markytan.

4.1.3 Södra området

Inom området är jordlagrens sammansättning likartad med ett mulljordslager som underlagras av morän. Ställvis förekommer även fyllning i form av grusig sand.

Mulljordslagret, ställvis i kombination med fyllning, är relativt mäktigt, uppemot ca 0,6 meter. Den efterföljande moränen är siltig sandig eller sandig siltig. Stopp mot block har erhållits på djup mellan ca 1,3 till 1,8 m.

Den relativa fastheten i moränen varierar mellan medelhög till hög.

Grundvattennivån i öppna provtagningshål låg vid undersökningstillfället ca 0,8 meter under markytan

5 Geotekniska rekommendationer

5.1 Principförslag på grundläggning

Planområdet bedöms ha goda geotekniska förutsättningar för bebyggelse. Konventionella byggnader kan grundläggas på befintliga jordlager efter vegetationsborttagning utan någon förstärkning. Byggnader med särskild utrustning som ger stora laster kan dock behöva någon form av förstärkning.

Grundläggning kan utföras med hel kantförstyvad bottenplatta med konventionellt betonggolv på mark, "platta på mark", utfört med isolering och kapilärbrytande-/dränerande skikt. Alternativt med grundsulor och/eller plintar och fribärande golv.

6 Övrigt grundläggning

Kompletterande undersökningar rekommenderas när byggnadernas placering i plan och höjd är bestämda.

7 Miljöprovtagning

I samband med den geotekniska undersökningen har jordprover tagits ut från 10 st provtagningspunkter för screeningsanalys med avseende på förekomst av metaller, oljor, klorerade alifater, klorfenoler, fenoler, klorbensener, PCB, PAH, BTEX, och bekämpningsmedel med analyspaketet TerrAtesT. Prover togs ut för var 0,5 m eller för respektive jordlager ned till ca 2 m under mark.

Från varje provtagningspunkt skapades ett samlingsprov som omfattade hela jordprofilen vilket sändes till laboratorium för analys i enlighet med tidigare kommunicerad provtagningsplan. Övriga delprov från respektive provtagningspunkt sparas i frysskåp hos Sweco i Växjö i minst 6 månader.

Undersökningsområdena genomgår en planprocess som syftar till att områdena framgent skall kunna bebyggas med bostäder eller förskola. Vi anser med ledning av kommande markanvändning att områdena enligt Naturvårdsverkets nomenklatur skall klassificeras som känslig markanvändning (KM).

Samlingsproverna har analyserats på ackrediterat laboratorium, Eurofins, med screeningsanalysen TerrAtesT.

7.1 Riktvärden

Resultatet från de genomförda analyserna har i aktuella fall jämförts med i första hand Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark (KM) samt med nya *Holländska listan*, version 4 februari 2000 och dess *target value*.

Holländska listan listar såväl aktionsnivå som målnivå för förorening i jord. I rapporten jämförs aktuella analysvärden mot målnivå. Se beskrivning medan av de olika bedömningarna.

- *Intervention values* (aktionsnivå), indikerar en föroreningsnivå vid vilken jordens funktioner för människor samt växt- och djurliv är allvarligt försvagad eller hotad.
- *Target values* (målnivå), indikerar en nivå för hållbar jordkvalitet, d.v.s en nivå som ska uppnås för att helt återställa jordens funktioner för människor samt växt- och djurliv.

7.2 Resultat

Av de tio samlingsprov som analyserats så har två stycken prov, från punkterna 5 och 18, påvisat förekomst av låga halter av förorening. Övriga analyser visar på halter lägre än jämförbara riktvärden. Den förorening som avviker är bekämpningsmedlet DDT_(total) som tangerar eller överskrider nya holländska listans *Target value*. Se sammanställning nedan.

Tabell 1: Förorening i jord i jämförelse med riktvärden. Alla halter i mg/kg TS.

| Parameter/Provpunkt | Pkt 5 | Pkt 18 | Holländska listan <i>Target value</i> |
|------------------------|-------|--------|--|
| DDT _(total) | 0,010 | 0,011 | 0,01 |

7.2.1 Föroreningssituationen

Med ledning av förekomsten av låga halter av DDT i samlingsprov så bedömer vi att föroreningssituationen är *måttligt allvarlig* med påverkan från *punktkällor*. Denna bedömning grundar sig på Naturvårdsverkets principer rörande bedömning av föroreningssituationen enligt MIFO fas 2 metodiken.

7.3 Diskussion kring erhållet resultat

DDT förbjöds att användas under 1970-talet och har en lång halveringstid, ca 15 år i jord. De halter vi funnit indikerar att man använt DDT historiskt i anslutning till provtagningspunkterna 5 och 18. Med ledning av att DDT funnits i halter i nivå med Holländska listans *Target value* i samlingsprov, kan man misstänka att det återfinns andra halter av DDT i ytligt belägen jordprofil.

För att klargöra om halterna av DDT är högre i ytligt belägen jordprofil bör sparade ytliga prov (0-0,5 m under markytan) från provtagningspunkterna 5 och 18 sändas till laboratorium för analys med avseende på förekomst av DDT.

Kalmar Kommun
 Maria Jakobsson
 Mark- och Planeringsenheten
 Box 611
 391 26 KALMAR

AR-14-SL-002643-01



EUSELI2-00143539

Kundnummer: SL8433517

Uppdragsmärkn.
 2007-39

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2013-12180461 | Provtagare | Anders Petersson | |
|------------------------|--------------------------|------------|------------------|-----------|
| Provbeskrivning: | | | | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2013-12-18 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2014-01-10 | | | |
| Provmärkning: | Pkt 3, samlingsprov | | | |
| Provtagningsplats: | Lindsdals C | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Organisk halt | 1.70 | | 10% | a)* |
| Torrsubstans | 91 | | 2% | a)* |
| Fraktion < 2 µm (Lera) | 6 | | | a)* |
| Arsenik As | < 3.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Antimon Sb | < 3.0 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Barium Ba | 28 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Beryllium Be | < 1.0 | mg/kg Ts | 7.2% | a)* |
| Kadmium Cd | < 0.3 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Krom Cr | 9.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Kobolt Co | < 2.0 | mg/kg Ts | 8.2% | a)* |
| Koppar Cu | 7.4 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Kvicksilver Hg | 0.13 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Bly Pb | 6.8 | mg/kg Ts | 9.4% | a)* |
| Molybden Mo | 1.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Nickel Ni | 4.2 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Selen Se | < 5.0 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Tenn Sn | < 5.0 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Vanadin V | 18 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Zink Zn | 12 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| p-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,6-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-----------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| 3,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Etylfenol | < 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| m-Etylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tymol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Naftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Acenaftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Acenaften | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Fluoren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenantren | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fluoranten | 0.02 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Pyren | 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Benso(a)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Krysen | 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(b)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(k)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Benso(a)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Dibenso(a,h)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Benso(g,h,i)perylene | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| S:a PAH 10 (enl. holländska VROM) | 0.03 | mg/kg Ts | | a)* |
| S:a PAH 16 (enl. US EPA) | 0.06 | mg/kg Ts | | a)* |
| Tetraklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| 1,2-Dikloreten | < 0.1 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,1-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,2-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1,2,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Trikloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Tetrakloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.1 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| cis-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 1,2-Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Tribrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Bromdiklormetan | < 0.1 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Dibromklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,2-Dibrom-3-klorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 6% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Brombensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Monoklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 1,2-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,3,5-Triklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,4-Tetraklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetraklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobenzene | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 28% | a)* |
| m-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,3-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4/2,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,6-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 3,4-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4-Triklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,4,5-Triklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,3,4,5-Tetraklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4,6-/2,3,5,6-Tetraklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 4-Klor-3-metylfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 28 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 52 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 101 | < 0.002 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| PCB 118 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 138 | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 153 | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 180 | < 0.002 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| o/p-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,3-/3,4-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,5-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 3,5-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 2-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1-Klornaftalen | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 4,4-DDE | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDE-o,p | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4,4-DDT | < 0.002 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 4,4-DDD/2,4-DDT | < 0.001 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-DDD | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Aldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dieldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH, alpha- | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-beta | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| HCH,gamma- (Lindane) | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-delta | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Endosulfan-alpha | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endosulfansulphate-alpha | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-alpha | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-gamma | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Heptachlor | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Heptachlor epoxide | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobutadiene (HCBD) | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Isodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Telodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetradifon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Azinphos-ethyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Azinphos-methyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| Bromophos-ethyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Bromophos-methyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Chlorpyrifos-ethyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlorpyrifos-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Coumaphos | < 0.005 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| S:a Demeton | < 0.02 | mg/kg Ts | 24% | a)* |
| Demeton-S | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Demeton-O | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Diazinon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Disulfoton | < 0.02 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Fenitrothion | < 0.005 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Fenthion | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Malathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Parathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Parathion-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Pyrazophos | < 0.005 | mg/kg Ts | 30% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Triazofos | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Ametryn | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Atrazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Cyanazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 36% | a)* |
| Desmetryn | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Prometryn | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propazin | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Simazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Terbutylazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Terbutryn | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Bifenthrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Cypermethrin (A,B,C,D) | < 0.05 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Deltamethrin | < 0.01 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Permethrin (A,B) | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Propachlor | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Trifluralin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Biphenyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Nitrobensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Dibenzo(b,d)furan | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dimetylfталат (DMP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Dietylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Diisobutyfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dibutyfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Butylbensylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Di(2-etylhexyl) fталат (DEHP) | < 0.3 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Di-n-oktylfталат (DNOP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| TPH C10-C12 | < 3.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH (C16-C21) | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C21-C30 | < 12 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C30-C35 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C35-C40 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| S:a TPH (C10-C40) | < 38 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Bensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 40% | a)* |
| Etylbensen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Toluen | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| o-Xylen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m+p-Xylen | < 0.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Styren | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| iso-Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------|--------|----------|-----|-----|
| n-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| sec-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| tert-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Isopropyltoluen | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Kopia till:

Jonas Backö (jonas.backo@sweco.se)

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Kalmar Kommun
 Maria Jakobsson
 Mark- och Planeringsenheten
 Box 611
 391 26 KALMAR

AR-14-SL-002644-01



EUSELI2-00143539

Kundnummer: SL8433517

Uppdragsmärkn.
 2007-39

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2013-12180462 | Provtagare | Anders Petersson | |
|------------------------|--------------------------|------------|------------------|-----------|
| Provbeskrivning: | | | | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2013-12-18 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2014-01-10 | | | |
| Provmärkning: | Pkt 5, samlingsprov | | | |
| Provtagningsplats: | Lindsdals C | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Organisk halt | 1.8 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Torrsubstans | 87.2 | mg/kg Ts | 2% | a)* |
| Fraktion < 2 µm (Lera) | 11.1 | mg/kg Ts | | a)* |
| Arsenik As | < 3.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Antimon Sb | < 3.0 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Barium Ba | 54 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Beryllium Be | < 1.0 | mg/kg Ts | 7.2% | a)* |
| Kadmium Cd | < 0.3 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Krom Cr | 7.6 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Kobolt Co | < 2.0 | mg/kg Ts | 8.2% | a)* |
| Koppar Cu | 6.7 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Kvicksilver Hg | 0.061 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Bly Pb | 13 | mg/kg Ts | 9.4% | a)* |
| Molybden Mo | < 1.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Nickel Ni | 3.1 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Selen Se | < 5.0 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Tenn Sn | < 5.0 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Vanadin V | 16 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Zink Zn | 96 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| p-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,6-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-----------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| 3,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Etylfenol | < 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| m-Etylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tymol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Naftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Acenaftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Acenaften | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Fluoren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenantren | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fluoranten | 0.03 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Pyren | 0.02 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Benso(a)antracen | 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Krysen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(b)fluoranten | 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(k)fluoranten | 0.02 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Benso(a)pyren | 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Dibenso(a,h)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Benso(g,h,i)perylene | 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| S:a PAH 10 (enl. holländska VROM) | 0.11 | mg/kg Ts | | a)* |
| S:a PAH 16 (enl. US EPA) | 0.16 | mg/kg Ts | | a)* |
| Tetraklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| 1,2-Dikloreten | < 0.1 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,1-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,2-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1,2,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Trikloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Tetrakloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.1 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| cis-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 1,2-Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Tribrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Bromdiklormetan | < 0.1 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Dibromklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,2-Dibrom-3-klorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 6% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Brombensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Monoklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 1,2-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,3,5-Triklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,4-Tetraklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetraklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobenzene | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 28% | a)* |
| m-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,3-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4/2,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,6-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 3,4-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4-Triklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,4,5-Triklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,3,4,5-Tetraklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4,6-/2,3,5,6-Tetraklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 4-Klor-3-metylfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 28 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 52 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 101 | < 0.002 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| PCB 118 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 138 | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 153 | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 180 | < 0.002 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| o/p-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,3-/3,4-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,5-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 3,5-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 2-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1-Klornaftalen | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 4,4-DDE | 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDE-o,p | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4,4-DDT | 0.005 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 4,4-DDD/2,4-DDT | < 0.001 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-DDD | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDT (total) | 0.010 | mg/kg Ts | | a)* |
| Aldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dieldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH, alpha- | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-beta | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| HCH,gamma- (Lindane) | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-delta | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Endosulfan-alpha | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endosulfansulphate-alpha | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-alpha | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-gamma | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Heptachlor | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Heptachlor epoxide | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobutadiene (HCBD) | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Isodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Telodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetradifon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Azinphos-ethyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Azinphos-methyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| Bromophos-ethyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Bromophos-methyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Chlorpyrifos-ethyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlorpyrifos-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Coumaphos | < 0.005 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| S:a Demeton | < 0.02 | mg/kg Ts | 24% | a)* |
| Demeton-S | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Demeton-O | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Diazinon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Disulfoton | < 0.02 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Fenitrothion | < 0.005 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Fenthion | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Malathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Parathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Parathion-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Pyrazophos | < 0.005 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Triazofos | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Ametryn | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Atrazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Cyanazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 36% | a)* |
| Desmetryn | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Prometryn | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propazin | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Simazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Terbutylazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Terbutryn | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Bifenthrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Cypermethrin (A,B,C,D) | < 0.05 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Deltamethrin | < 0.01 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Permethrin (A,B) | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Propachlor | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Trifluralin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Biphenyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Nitrobensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Dibenzo(b,d)furan | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dimetylfталат (DMP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Dietylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Diisobutylfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dibutylfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Butylbensylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Di(2-etylhexyl) fталат (DEHP) | < 0.3 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Di-n-oktylfталат (DNOP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| TPH C10-C12 | < 3.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH (C16-C21) | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C21-C30 | < 12 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C30-C35 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C35-C40 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| S:a TPH (C10-C40) | < 38 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Bensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 40% | a)* |
| Etylbensen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Toluen | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| o-Xylen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m+p-Xylen | < 0.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Styren | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------|--------|----------|-----|-----|
| iso-Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| n-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| sec-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| tert-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Isopropyltoluen | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Kopia till:

Jonas Backö (jonas.backo@sweco.se)

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Kalmar Kommun
 Maria Jakobsson
 Mark- och Planeringsenheten
 Box 611
 391 26 KALMAR

AR-14-SL-002645-01



EUSELI2-00143539

Kundnummer: SL8433517

Uppdragsmärkn.
 2007-39

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2013-12180463 | Provtagare | Anders Petersson | |
|------------------------|--------------------------|------------|------------------|-----------|
| Provbeskrivning: | | | | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2013-12-18 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2014-01-10 | | | |
| Provmärkning: | Pkt 7, samlingsprov | | | |
| Provtagningsplats: | Lindsdals C | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Organisk halt | <0.5 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Torrsubstans | 88.3 | mg/kg Ts | 2% | a)* |
| Fraktion < 2 µm (Lera) | 6.8 | mg/kg Ts | | a)* |
| Arsenik As | < 3.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Antimon Sb | < 3.0 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Barium Ba | 38 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Beryllium Be | < 1.0 | mg/kg Ts | 7.2% | a)* |
| Kadmium Cd | < 0.3 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Krom Cr | 8.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Kobolt Co | < 2.0 | mg/kg Ts | 8.2% | a)* |
| Koppar Cu | 4.7 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Kvicksilver Hg | < 0.05 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Bly Pb | 5.5 | mg/kg Ts | 9.4% | a)* |
| Molybden Mo | < 1.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Nickel Ni | 3.2 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Selen Se | < 5.0 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Tenn Sn | < 5.0 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Vanadin V | 27 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Zink Zn | 13 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| p-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,6-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| 3,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Etylfenol | < 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| m-Etylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tymol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Naftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Acenaftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Acenaften | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Fluoren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenantren | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Benso(a)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Krysen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(b)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(k)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Benso(a)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Dibenso(a,h)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Benso(g,h,i)perylene | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetraklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| 1,2-Dikloreten | < 0.1 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,1-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,2-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1,2,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Trikloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Tetrakloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.1 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| cis-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 1,2-Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Tribrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Bromdiklormetan | < 0.1 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Dibromklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,2-Dibrom-3-klorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Brombensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Monoklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 1,2-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,3,5-Triklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,4-Tetraklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetraklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobenzene | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 28% | a)* |
| m-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,3-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4/2,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,6-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 3,4-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4-Triklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,4,5-Triklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,3,4,5-Tetraklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4,6-/2,3,5,6-Tetraklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 4-Klor-3-metylfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 28 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 52 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 101 | < 0.002 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| PCB 118 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 138 | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 153 | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 180 | < 0.002 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| o/p-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,3-/3,4-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,5-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 3,5-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 1-Klor-naftalen | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 4,4-DDE | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDE-o,p | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4,4-DDT | < 0.002 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 4,4-DDD/2,4-DDT | < 0.001 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-DDD | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Aldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dieldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH, alpha- | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-beta | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| HCH,gamma- (Lindane) | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-delta | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Endosulfan-alpha | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endosulfansulphate-alpha | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-alpha | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-gamma | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Heptachlor | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Heptachlor epoxide | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobutadiene (HCBD) | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Isodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Telodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetradifon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Azinphos-ethyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Azinphos-methyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| Bromophos-ethyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Bromophos-methyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Chlorpyrifos-ethyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlorpyrifos-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Coumaphos | < 0.005 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| S:a Demeton | < 0.02 | mg/kg Ts | 24% | a)* |
| Demeton-S | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Demeton-O | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Diazinon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Disulfoton | < 0.02 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Fenitrothion | < 0.005 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Fenthion | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Malathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Parathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Parathion-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Pyrazophos | < 0.005 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Triazofos | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Ametryn | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Atrazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Cyanazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 36% | a)* |
| Desmetryn | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Prometryn | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propazin | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Simazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Terbutylazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Terbutryn | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Bifenthrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Cypermethrin (A,B,C,D) | < 0.05 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Deltamethrin | < 0.01 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Permethrin (A,B) | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Propachlor | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Trifluralin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Biphenyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Nitrobensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Dibenzo(b,d)furan | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dimetylfталат (DMP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Dietylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Diisobutyfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dibutyfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Butylbensylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Di(2-etylhexyl) ftalat (DEHP) | < 0.3 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Di-n-oktylfталат (DNOP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| TPH C10-C12 | < 3.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH (C16-C21) | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C21-C30 | < 12 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C30-C35 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C35-C40 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| S:a TPH (C10-C40) | < 38 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Bensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 40% | a)* |
| Etylbensen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Toluen | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| o-Xylen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m+p-Xylen | < 0.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Styren | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| iso-Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| n-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| sec-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------|--------|----------|-----|-----|
| tert-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Isopropyltoluen | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Kopia till:

Jonas Backö (jonas.backo@sweco.se)

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Kalmar Kommun
 Maria Jakobsson
 Mark- och Planeringsenheten
 Box 611
 391 26 KALMAR

AR-14-SL-002646-01



EUSELI2-00143539

Kundnummer: SL8433517

Uppdragsmärkn.
 2007-39

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2013-12180464 | Provtagare | Anders Petersson | |
|------------------------|--------------------------|------------|------------------|-----------|
| Provbeskrivning: | | | | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2013-12-18 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2014-01-10 | | | |
| Provmärkning: | Pkt 9, samlingsprov | | | |
| Provtagningsplats: | Lindsdals C | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Organisk halt | 1.3 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Torrsubstans | 88.2 | mg/kg Ts | 2% | a)* |
| Fraktion < 2 µm (Lera) | 1.5 | mg/kg Ts | | a)* |
| Arsenik As | < 3.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Antimon Sb | < 3.0 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Barium Ba | 32 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Beryllium Be | < 1.0 | mg/kg Ts | 7.2% | a)* |
| Kadmium Cd | < 0.3 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Krom Cr | 5.8 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Kobolt Co | < 2.0 | mg/kg Ts | 8.2% | a)* |
| Koppar Cu | 5.8 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Kvicksilver Hg | < 0.05 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Bly Pb | 13 | mg/kg Ts | 9.4% | a)* |
| Molybden Mo | < 1.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Nickel Ni | 2.7 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Selen Se | < 5.0 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Tenn Sn | < 5.0 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Vanadin V | 15 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Zink Zn | 21 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| p-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,6-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| 3,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Etylfenol | < 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| m-Etylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tymol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Naftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Acenaftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Acenaften | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Fluoren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenantren | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Benso(a)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Krysen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(b)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(k)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Benso(a)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Dibenso(a,h)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Benso(g,h,i)perylene | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetraklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| 1,2-Dikloreten | < 0.1 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,1-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,2-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1,2,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Trikloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Tetrakloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.1 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| cis-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 1,2-Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Tribrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Bromdiklormetan | < 0.1 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Dibromklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,2-Dibrom-3-klorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Brombensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Monoklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 1,2-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,3,5-Triklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,4-Tetraklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetraklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobenzene | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 28% | a)* |
| m-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,3-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4/2,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,6-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 3,4-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4-Triklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,4,5-Triklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,3,4,5-Tetraklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4,6-/2,3,5,6-Tetraklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 4-Klor-3-metylfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 28 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 52 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 101 | < 0.002 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| PCB 118 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 138 | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 153 | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 180 | < 0.002 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| o/p-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,3-/3,4-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,5-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 3,5-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 1-Klor-naftalen | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 4,4-DDE | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDE-o,p | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4,4-DDT | < 0.002 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 4,4-DDD/2,4-DDT | < 0.001 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-DDD | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Aldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dieldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH, alpha- | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-beta | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| HCH,gamma- (Lindane) | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-delta | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Endosulfan-alpha | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endosulfansulphate-alpha | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-alpha | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-gamma | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Heptachlor | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Heptachlor epoxide | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobutadiene (HCBD) | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Isodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Telodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetradifon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Azinphos-ethyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Azinphos-methyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| Bromophos-ethyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Bromophos-methyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Chlorpyrifos-ethyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlorpyrifos-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Coumaphos | < 0.005 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| S:a Demeton | < 0.02 | mg/kg Ts | 24% | a)* |
| Demeton-S | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Demeton-O | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Diazinon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Disulfoton | < 0.02 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Fenitrothion | < 0.005 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Fenthion | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Malathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Parathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Parathion-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Pyrazophos | < 0.005 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Triazofos | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Ametryn | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Atrazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Cyanazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 36% | a)* |
| Desmetryn | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Prometryn | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propazin | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Simazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Terbutylazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Terbutryn | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Bifenthrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Cypermethrin (A,B,C,D) | < 0.05 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Deltamethrin | < 0.01 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Permethrin (A,B) | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Propachlor | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Trifluralin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Biphenyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Nitrobensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Dibenzo(b,d)furan | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dimetylfталат (DMP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Dietylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Diisobutyfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dibutyfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Butylbensylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Di(2-etylhexyl) ftalat (DEHP) | < 0.3 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Di-n-oktylfталат (DNOP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| S:a Ftalater | 0.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C10-C12 | < 3.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH (C16-C21) | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C21-C30 | < 12 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C30-C35 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C35-C40 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| S:a TPH (C10-C40) | < 38 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Bensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 40% | a)* |
| Etylbensen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Toluen | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| o-Xylen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m+p-Xylen | < 0.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Styren | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| iso-Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| n-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------|--------|----------|-----|-----|
| sec-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| tert-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Isopropyltoluen | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Kopia till:

Jonas Backö (jonas.backo@sweco.se)

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Kalmar Kommun
 Maria Jakobsson
 Mark- och Planeringsenheten
 Box 611
 391 26 KALMAR

AR-14-SL-002647-01



EUSELI2-00143539

Kundnummer: SL8433517

Uppdragsmärkn.
 2007-39

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2013-12180465 | Provtagare | Anders Petersson | |
|------------------------|--------------------------|------------|------------------|-----------|
| Provbeskrivning: | | | | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2013-12-18 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2014-01-10 | | | |
| Provmärkning: | Pkt 10, samlingsprov | | | |
| Provtagningsplats: | Lindsdals C | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Organisk halt | 1.3 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Torrsubstans | 85.8 | mg/kg Ts | 2% | a)* |
| Fraktion < 2 µm (Lera) | 8.5 | mg/kg Ts | | a)* |
| Arsenik As | < 3.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Antimon Sb | < 3.0 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Barium Ba | 39 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Beryllium Be | < 1.0 | mg/kg Ts | 7.2% | a)* |
| Kadmium Cd | < 0.3 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Krom Cr | 8.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Kobolt Co | 2.3 | mg/kg Ts | 8.2% | a)* |
| Koppar Cu | 5.6 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Kvicksilver Hg | < 0.05 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Bly Pb | 8.8 | mg/kg Ts | 9.4% | a)* |
| Molybden Mo | < 1.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Nickel Ni | 3.0 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Selen Se | < 5.0 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Tenn Sn | < 5.0 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Vanadin V | 18 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Zink Zn | 25 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| p-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,6-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| 3,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Etylfenol | < 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| m-Etylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tymol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Naftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Acenaftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Acenaften | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Fluoren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenantren | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Benso(a)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Krysen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(b)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(k)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Benso(a)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Dibenso(a,h)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Benso(g,h,i)perylene | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetraklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| 1,2-Dikloreten | < 0.1 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,1-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,2-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1,2,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Trikloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Tetrakloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.1 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| cis-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 1,2-Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Tribrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Bromdiklormetan | < 0.1 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Dibromklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,2-Dibrom-3-klorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Brombensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Monoklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 1,2-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,3,5-Triklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,4-Tetraklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetraklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobenzene | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 28% | a)* |
| m-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,3-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4/2,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,6-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 3,4-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4-Triklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,4,5-Triklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,3,4,5-Tetraklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4,6-/2,3,5,6-Tetraklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 4-Klor-3-metylfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 28 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 52 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 101 | < 0.002 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| PCB 118 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 138 | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 153 | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 180 | < 0.002 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| o/p-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,3-/3,4-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,5-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 3,5-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 1-Klor-naftalen | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 4,4-DDE | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDE-o,p | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4,4-DDT | < 0.002 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 4,4-DDD/2,4-DDT | < 0.001 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-DDD | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Aldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dieldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH, alpha- | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-beta | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| HCH,gamma- (Lindane) | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-delta | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Endosulfan-alpha | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endosulfansulphate-alpha | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-alpha | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-gamma | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Heptachlor | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Heptachlor epoxide | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobutadiene (HCBD) | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Isodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Telodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetradifon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Azinphos-ethyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Azinphos-methyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| Bromophos-ethyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Bromophos-methyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Chlorpyrifos-ethyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlorpyrifos-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Coumaphos | < 0.005 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| S:a Demeton | < 0.02 | mg/kg Ts | 24% | a)* |
| Demeton-S | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Demeton-O | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Diazinon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Disulfoton | < 0.02 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Fenitrothion | < 0.005 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Fenthion | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Malathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Parathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Parathion-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Pyrazophos | < 0.005 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Triazofos | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Ametryn | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Atrazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Cyanazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 36% | a)* |
| Desmetryn | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Prometryn | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propazin | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Simazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Terbutylazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Terbutryn | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Bifenthrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Cypermethrin (A,B,C,D) | < 0.05 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Deltamethrin | < 0.01 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Permethrin (A,B) | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Propachlor | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Trifluralin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Biphenyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Nitrobensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Dibenzo(b,d)furan | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dimetylfthalat (DMP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Dietylfthalat | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Diisobutyfthalat | < 0.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dibutyfthalat | < 0.5 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Butylbensylfthalat | < 0.2 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Di(2-etylhexyl) ftalat (DEHP) | < 0.3 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Di-n-oktylfthalat (DNOP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| TPH C10-C12 | < 3.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH (C16-C21) | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C21-C30 | < 12 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C30-C35 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C35-C40 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| S:a TPH (C10-C40) | < 38 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Bensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 40% | a)* |
| Etylbensen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Toluen | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| o-Xylen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m+p-Xylen | < 0.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Styren | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| iso-Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| n-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| sec-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------|--------|----------|-----|-----|
| tert-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Isopropyltoluen | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Kopia till:

Jonas Backö (jonas.backo@sweco.se)

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Kalmar Kommun
 Maria Jakobsson
 Mark- och Planeringsenheten
 Box 611
 391 26 KALMAR

AR-14-SL-002648-01



EUSELI2-00143539

Kundnummer: SL8433517

Uppdragsmärkn.
 2007-39

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2013-12180466 | Provtagare | Anders Petersson | |
|------------------------|--------------------------|------------|------------------|-----------|
| Provbeskrivning: | | | | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2013-12-18 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2014-01-10 | | | |
| Provmärkning: | Pkt 11, samlingsprov | | | |
| Provtagningsplats: | Lindsdals C | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Organisk halt | <0.5 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Torrsubstans | 90.3 | mg/kg Ts | 2% | a)* |
| Fraktion < 2 µm (Lera) | 2.8 | mg/kg Ts | | a)* |
| Arsenik As | < 3.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Antimon Sb | < 3.0 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Barium Ba | 35 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Beryllium Be | < 1.0 | mg/kg Ts | 7.2% | a)* |
| Kadmium Cd | < 0.3 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Krom Cr | 9.3 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Kobolt Co | 2.2 | mg/kg Ts | 8.2% | a)* |
| Koppar Cu | 5.8 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Kvicksilver Hg | < 0.05 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Bly Pb | 5.8 | mg/kg Ts | 9.4% | a)* |
| Molybden Mo | < 1.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Nickel Ni | 3.9 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Selen Se | < 5.0 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Tenn Sn | < 5.0 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Vanadin V | 17 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Zink Zn | 20 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| p-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,6-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| 3,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Etylfenol | < 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| m-Etylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tymol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Naftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Acenaftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Acenaften | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Fluoren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenantren | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Benso(a)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Krysen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(b)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(k)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Benso(a)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Dibenso(a,h)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Benso(g,h,i)perylene | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetraklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| 1,2-Dikloreten | < 0.1 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,1-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,2-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1,2,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Trikloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Tetrakloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.1 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| cis-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 1,2-Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Tribrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Bromdiklormetan | < 0.1 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Dibromklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,2-Dibrom-3-klorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Brombensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Monoklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 1,2-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,3,5-Triklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,4-Tetraklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetraklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobenzene | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 28% | a)* |
| m-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,3-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4/2,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,6-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 3,4-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4-Triklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,4,5-Triklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,3,4,5-Tetraklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4,6-/2,3,5,6-Tetraklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 4-Klor-3-metylfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 28 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 52 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 101 | < 0.002 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| PCB 118 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 138 | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 153 | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 180 | < 0.002 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| o/p-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,3-/3,4-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,5-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 3,5-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 1-Klor-naftalen | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 4,4-DDE | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDE-o,p | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4,4-DDT | < 0.002 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 4,4-DDD/2,4-DDT | < 0.001 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-DDD | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Aldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dieldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH, alpha- | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-beta | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| HCH,gamma- (Lindane) | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-delta | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Endosulfan-alpha | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endosulfansulphate-alpha | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-alpha | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-gamma | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Heptachlor | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Heptachlor epoxide | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobutadiene (HCBD) | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Isodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Telodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetradifon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Azinphos-ethyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Azinphos-methyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| Bromophos-ethyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Bromophos-methyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Chlorpyrifos-ethyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlorpyrifos-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Coumaphos | < 0.005 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| S:a Demeton | < 0.02 | mg/kg Ts | 24% | a)* |
| Demeton-S | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Demeton-O | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Diazinon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Disulfoton | < 0.02 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Fenitrothion | < 0.005 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Fenthion | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Malathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Parathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Parathion-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Pyrazophos | < 0.005 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Triazofos | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Ametryn | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Atrazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Cyanazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 36% | a)* |
| Desmetryn | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Prometryn | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propazin | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Simazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Terbutylazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Terbutryn | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Bifenthrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Cypermethrin (A,B,C,D) | < 0.05 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Deltamethrin | < 0.01 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Permethrin (A,B) | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Propachlor | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Trifluralin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Biphenyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Nitrobensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Dibenzo(b,d)furan | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dimetylfthalat (DMP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Dietylfthalat | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Diisobutyfthalat | < 0.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dibutyfthalat | < 0.5 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Butylbensylfthalat | < 0.2 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Di(2-etylhexyl) ftalat (DEHP) | < 0.3 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Di-n-oktylfthalat (DNOP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| TPH C10-C12 | < 3.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH (C16-C21) | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C21-C30 | < 12 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C30-C35 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C35-C40 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| S:a TPH (C10-C40) | < 38 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Bensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 40% | a)* |
| Etylbensen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Toluen | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| o-Xylen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m+p-Xylen | < 0.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Styren | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| iso-Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| n-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| sec-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------|--------|----------|-----|-----|
| tert-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Isopropyltoluen | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Kopia till:

Jonas Backö (jonas.backo@sweco.se)

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Kalmar Kommun
 Maria Jakobsson
 Mark- och Planeringsenheten
 Box 611
 391 26 KALMAR

AR-14-SL-002649-01



EUSELI2-00143539

Kundnummer: SL8433517

Uppdragsmärkn.
 2007-39

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2013-12180467 | Provtagare | Anders Petersson | |
|------------------------|--------------------------|------------|------------------|-----------|
| Provbeskrivning: | | | | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2013-12-18 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2014-01-10 | | | |
| Provmärkning: | Pkt 12, samlingsprov | | | |
| Provtagningsplats: | Lindsdals C | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Organisk halt | 0.00 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Torrsubstans | 93.50 | mg/kg Ts | 2% | a)* |
| Fraktion < 2 µm (Lera) | 1.70 | mg/kg Ts | | a)* |
| Arsenik As | < 3.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Antimon Sb | < 3.0 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Barium Ba | 38 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Beryllium Be | < 1.0 | mg/kg Ts | 7.2% | a)* |
| Kadmium Cd | < 0.3 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Krom Cr | 10 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Kobolt Co | 2.7 | mg/kg Ts | 8.2% | a)* |
| Koppar Cu | 6.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Kvicksilver Hg | < 0.05 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Bly Pb | 17 | mg/kg Ts | 9.4% | a)* |
| Molybden Mo | < 1.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Nickel Ni | 5.3 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Selen Se | < 5.0 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Tenn Sn | < 5.0 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Vanadin V | 17 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Zink Zn | 29 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| p-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Kresoler | 0.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| 2,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| 2,6-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 3,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Etylfenol | < 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| m-Etylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tymol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Naftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Acenaftylen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Acenaften | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Fluoren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenantren | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Benso(a)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Krysen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(b)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(k)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Benso(a)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Dibenso(a,h)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Benso(g,h,i)perylene | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetraklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| 1,2-Dikloreten | < 0.1 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,1-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,2-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1,2,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Trikloreteten | < 0.2 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Tetrakloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.1 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| cis-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 1,2-Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Tribrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Bromdiklormetan | < 0.1 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Dibromklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,2-Dibrom-3-klorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Brombensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Monoklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 1,2-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,3,5-Triklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,4-Tetraklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetraklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobenzene | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 28% | a)* |
| m-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,3-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4/2,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,6-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 3,4-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4-Triklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,4,5-Triklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,3,4,5-Tetraklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4,6-/2,3,5,6-Tetraklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 4-Klor-3-metylfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 28 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 52 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 101 | < 0.002 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| PCB 118 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 138 | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 153 | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 180 | < 0.002 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| o/p-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,3-/3,4-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,5-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 3,5-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 4-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1-Klornaftalen | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 4,4-DDE | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDE-o,p | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4,4-DDT | < 0.002 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 4,4-DDD/2,4-DDT | < 0.001 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-DDD | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Aldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dieldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH, alpha- | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-beta | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| HCH,gamma- (Lindane) | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-delta | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Endosulfan-alpha | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endosulfansulphate-alpha | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-alpha | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-gamma | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Heptachlor | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Heptachlor epoxide | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobutadiene (HCBd) | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Isodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Telodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetradifon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Azinphos-ethyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Azinphos-methyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| Bromophos-ethyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Bromophos-methyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Chlorpyrifos-ethyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlorpyrifos-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Coumaphos | < 0.005 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| Demeton-S | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Demeton-O | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Diazinon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Disulfoton | < 0.02 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Fenitrothion | < 0.005 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Fenthion | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Malathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Parathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Parathion-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Pyrazophos | < 0.005 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Triazofos | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Ametryn | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Atrazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Cyanazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 36% | a)* |
| Desmetryn | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Prometryn | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propazin | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Simazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Terbutylazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Terbutryn | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Bifenthrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Cypermethrin (A,B,C,D) | < 0.05 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Deltamethrin | < 0.01 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Permethrin (A,B) | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Propachlor | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Trifluralin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Biphenyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Nitrobensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Dibenzo(b,d)furan | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dimetylftalat (DMP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Dietylftalat | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Diisobutylftalat | < 0.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dibutylftalat | < 0.5 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Butylbensylftalat | < 0.2 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Di(2-etylhexyl) ftalat (DEHP) | < 0.3 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Di-n-oktylftalat (DNOP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| TPH C10-C12 | < 3.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH (C16-C21) | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C21-C30 | < 12 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C30-C35 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C35-C40 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| Bensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 40% | a)* |
| Etylbensen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Toluen | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| o-Xylen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m+p-Xylen | < 0.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Styren | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| iso-Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| n-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| sec-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| tert-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------|--------|----------|-----|-----|
| p-Isopropyltoluen | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
|-------------------|--------|----------|-----|-----|

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Kopia till:

Jonas Backö (jonas.backo@sweco.se)

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Kalmar Kommun
 Maria Jakobsson
 Mark- och Planeringsenheten
 Box 611
 391 26 KALMAR

AR-14-SL-002650-01



EUSELI2-00143539

Kundnummer: SL8433517

Uppdragsmärkn.
 2007-39

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2013-12180468 | Provtagare | Anders Petersson | |
|--------------------|--------------------------|------------|------------------|-----------|
| Provbeskrivning: | | | | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2013-12-18 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2014-01-10 | | | |
| Provmärkning: | Pkt 13, samlingsprov | | | |
| Provtagningsplats: | Lindsdals C | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Organisk halt | 1.80 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Torrsubstans | 87.70 | mg/kg Ts | 2% | a)* |
| Arsenik As | < 3.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Antimon Sb | < 3.0 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Barium Ba | 41 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Beryllium Be | < 1.0 | mg/kg Ts | 7.2% | a)* |
| Kadmium Cd | < 0.3 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Krom Cr | 7.3 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Kobolt Co | 2.4 | mg/kg Ts | 8.2% | a)* |
| Koppar Cu | 6.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Kvicksilver Hg | < 0.05 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Bly Pb | 10 | mg/kg Ts | 9.4% | a)* |
| Molybden Mo | < 1.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Nickel Ni | 3.2 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Selen Se | < 5.0 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Tenn Sn | < 5.0 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Vanadin V | 16 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Zink Zn | 28 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| p-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,6-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 3,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| o-Etylfenol | < 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| m-Etylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tymol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Naftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Acenaftylen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Acenaften | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Fluoren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenantren | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Benso(a)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Krysen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(b)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(k)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Benso(a)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Dibenso(a,h)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Benso(g,h,i)perylen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetraklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| 1,2-Dikloreten | < 0.1 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,1-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,2-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1,2,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Trikloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Tetrakloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.1 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| cis-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 1,2-Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Tribrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Bromdiklormetan | < 0.1 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Dibromklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,2-Dibrom-3-klorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Brombensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Monoklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 1,2-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 1,3-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,3,5-Triklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,4-Tetraklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetraklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobenzene | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 28% | a)* |
| m-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,3-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4/2,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,6-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 3,4-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4-Triklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,4,5-Triklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,3,4,5-Tetraklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4,6-/2,3,5,6-Tetraklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 4-Klor-3-metylfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 28 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 52 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 101 | < 0.002 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| PCB 118 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 138 | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 153 | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 180 | < 0.002 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| o/p-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,3-/3,4-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,5-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 3,5-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1-Klornaftalen | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 4,4-DDE | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDE-o,p | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4,4-DDT | < 0.002 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 4,4-DDD/2,4-DDT | < 0.001 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-DDD | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Aldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dieldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH, alpha- | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-beta | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| HCH,gamma- (Lindane) | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-delta | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Endosulfan-alpha | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endosulfansulphate-alpha | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-alpha | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-gamma | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Heptachlor | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Heptachlor epoxide | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobutadiene (HCBd) | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Isodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Telodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetradifon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Azinphos-ethyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Azinphos-methyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| Bromophos-ethyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Bromophos-methyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Chlorpyrifos-ethyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlorpyrifos-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Coumaphos | < 0.005 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| Demeton-S | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Demeton-O | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Diazinon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Disulfoton | < 0.02 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Fenitrothion | < 0.005 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Fenthion | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Malathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Parathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Parathion-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Pyrazophos | < 0.005 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Triazofos | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Ametryn | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Atrazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Cyanazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 36% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Desmetryn | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Prometryn | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propazin | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Simazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Terbutylazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Terbutryn | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Bifenthrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Cypermethrin (A,B,C,D) | < 0.05 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Deltamethrin | < 0.01 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Permethrin (A,B) | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Propachlor | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Trifluralin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Biphenyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Nitrobensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Dibenzo(b,d)furan | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dimetylfталат (DMP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Dietylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Diisobutyfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dibutyfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Butylbensylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Di(2-etylhexyl) fталат (DEHP) | < 0.3 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Di-n-oktylfталат (DNOP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| TPH C10-C12 | < 3.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH (C16-C21) | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C21-C30 | < 12 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C30-C35 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C35-C40 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| Bensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 40% | a)* |
| Etylbensen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Toluen | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| o-Xylen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m+p-Xylen | < 0.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Styren | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| iso-Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| n-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| sec-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| tert-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Isopropyltoluen | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Kopia till:

Jonas Backö (jonas.backo@sweco.se)

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Kalmar Kommun
 Maria Jakobsson
 Mark- och Planeringsenheten
 Box 611
 391 26 KALMAR

AR-14-SL-002651-01



EUSELI2-00143539

Kundnummer: SL8433517

Uppdragsmärkn.
 2007-39

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2013-12180469 | Provtagare | Anders Petersson | |
|------------------------|--------------------------|------------|------------------|-----------|
| Provbeskrivning: | | | | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2013-12-18 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2014-01-10 | | | |
| Provmärkning: | Pkt 14, samlingsprov | | | |
| Provtagningsplats: | Lindsdals C | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 89.20 | mg/kg Ts | 2% | a)* |
| Fraktion < 2 µm (Lera) | 3.80 | mg/kg Ts | | a)* |
| Arsenik As | < 3.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Antimon Sb | < 3.0 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Barium Ba | 48 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Beryllium Be | < 1.0 | mg/kg Ts | 7.2% | a)* |
| Kadmium Cd | < 0.3 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Krom Cr | 11 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Kobolt Co | 3.0 | mg/kg Ts | 8.2% | a)* |
| Koppar Cu | 7.7 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Kvicksilver Hg | < 0.05 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Bly Pb | 12 | mg/kg Ts | 9.4% | a)* |
| Molybden Mo | < 1.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Nickel Ni | 5.3 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Selen Se | < 5.0 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Tenn Sn | < 5.0 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Vanadin V | 22 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Zink Zn | 23 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| p-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,6-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 3,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-----------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| o-Etylfenol | < 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| m-Etylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tymol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Naftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Acenaftylen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Acenaften | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Fluoren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenantren | 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fluoranten | 0.06 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Pyren | 0.05 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Benso(a)antracen | 0.04 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Krysen | 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(b)fluoranten | 0.06 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(k)fluoranten | 0.03 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Benso(a)pyren | 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Dibenso(a,h)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Benso(g,h,i)perylen | 0.04 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | 0.04 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| S:a PAH 10 (enl. holländska VROM) | 0.32 | mg/kg Ts | | a)* |
| S:a PAH 16 (enl. US EPA) | 0.43 | mg/kg Ts | | a)* |
| Tetraklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| 1,2-Dikloreten | < 0.1 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,1-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,2-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1,2,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Trikloretan | < 0.2 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Tetrakloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.1 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| cis-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 1,2-Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Tribrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Bromdiklormetan | < 0.1 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Dibromklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,2-Dibrom-3-klorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Brombensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Monoklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 1,2-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,3,5-Triklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,4-Tetraklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetraklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobenzene | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 28% | a)* |
| m-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,3-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4/2,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,6-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 3,4-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4-Triklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,4,5-Triklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,3,4,5-Tetraklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4,6-/2,3,5,6-Tetraklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 4-Klor-3-metylfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 28 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 52 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 101 | < 0.002 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| PCB 118 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 138 | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 153 | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 180 | < 0.002 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| o/p-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,3-/3,4-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,5-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 3,5-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 4-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1-Klornaftalen | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 4,4-DDE | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDE-o,p | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4,4-DDT | < 0.002 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 4,4-DDD/2,4-DDT | < 0.001 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-DDD | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Aldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dieldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH, alpha- | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-beta | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| HCH,gamma- (Lindane) | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-delta | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Endosulfan-alpha | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endosulfansulphate-alpha | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-alpha | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-gamma | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Heptachlor | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Heptachlor epoxide | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobutadiene (HCBd) | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Isodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Telodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetradifon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Azinphos-ethyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Azinphos-methyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| Bromophos-ethyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Bromophos-methyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Chlorpyrifos-ethyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlorpyrifos-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Coumaphos | < 0.005 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| Demeton-S | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Demeton-O | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Diazinon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Disulfoton | < 0.02 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Fenitrothion | < 0.005 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Fenthion | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Malathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Parathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Parathion-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Pyrazophos | < 0.005 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Triazofos | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Ametryn | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Atrazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Cyanazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 36% | a)* |
| Desmetryn | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Prometryn | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propazin | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Simazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Terbutylazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Terbutryn | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Bifenthrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Cypermethrin (A,B,C,D) | < 0.05 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Deltamethrin | < 0.01 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Permethrin (A,B) | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Propachlor | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Trifluralin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Biphenyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Nitrobensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Dibenzo(b,d)furan | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dimetylfталат (DMP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Dietylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Diisobutyfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dibutyfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Butylbensylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Di(2-etylhexyl) fталат (DEHP) | < 0.3 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Di-n-oktylfталат (DNOP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| TPH C10-C12 | < 3.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH (C16-C21) | 10 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C21-C30 | < 12 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C30-C35 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C35-C40 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| Bensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 40% | a)* |
| Etylbensen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Toluen | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| o-Xylen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m+p-Xylen | < 0.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Styren | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| iso-Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| n-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| sec-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| tert-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------|--------|----------|-----|-----|
| p-Isopropyltoluen | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
|-------------------|--------|----------|-----|-----|

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Kopia till:

Jonas Backö (jonas.backo@sweco.se)

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Kalmar Kommun
 Maria Jakobsson
 Mark- och Planeringsenheten
 Box 611
 391 26 KALMAR

AR-14-SL-002652-01



EUSELI2-00143539

Kundnummer: SL8433517

Uppdragsmärkn.
 2007-39

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2013-12180470 | Provtagare | Anders Petersson | |
|------------------------|--------------------------|------------|------------------|-----------|
| Provbeskrivning: | | | | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2013-12-18 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2014-01-10 | | | |
| Provmärkning: | Pkt 15, samlingsprov | | | |
| Provtagningsplats: | Lindsdals C | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Organisk halt | 0.80 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Torrsubstans | 88.70 | mg/kg Ts | 2% | a)* |
| Fraktion < 2 µm (Lera) | 6.20 | mg/kg Ts | | a)* |
| Arsenik As | < 3.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Antimon Sb | < 3.0 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Barium Ba | 39 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Beryllium Be | < 1.0 | mg/kg Ts | 7.2% | a)* |
| Kadmium Cd | < 0.3 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Krom Cr | 8.3 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Kobolt Co | 2.8 | mg/kg Ts | 8.2% | a)* |
| Koppar Cu | 7.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Kvicksilver Hg | < 0.05 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Bly Pb | 6.1 | mg/kg Ts | 9.4% | a)* |
| Molybden Mo | < 1.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Nickel Ni | 4.6 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Selen Se | < 5.0 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Tenn Sn | < 5.0 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Vanadin V | 21 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Zink Zn | 23 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| p-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,6-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| 3,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Etylfenol | < 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| m-Etylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tymol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Naftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Acenaftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Acenaften | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Fluoren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenantren | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Benso(a)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Krysen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(b)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(k)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Benso(a)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Dibenso(a,h)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Benso(g,h,i)perylene | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetraklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| 1,2-Dikloreten | < 0.1 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,1-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,2-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1,2,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Trikloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Tetrakloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.1 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| cis-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 1,2-Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Tribrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Bromdiklormetan | < 0.1 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Dibromklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,2-Dibrom-3-klorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Brombensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Monoklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 1,2-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,3,5-Triklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,4-Tetraklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetraklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobenzene | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 28% | a)* |
| m-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,3-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4/2,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,6-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 3,4-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4-Triklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,4,5-Triklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,3,4,5-Tetraklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4,6-/2,3,5,6-Tetraklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 4-Klor-3-metylfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 28 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 52 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 101 | < 0.002 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| PCB 118 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 138 | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 153 | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 180 | < 0.002 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| o/p-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,3-/3,4-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,5-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 3,5-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 1-Klor-naftalen | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 4,4-DDE | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDE-o,p | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4,4-DDT | < 0.002 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 4,4-DDD/2,4-DDT | < 0.001 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-DDD | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Aldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dieldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH, alpha- | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-beta | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| HCH,gamma- (Lindane) | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-delta | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Endosulfan-alpha | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endosulfansulphate-alpha | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-alpha | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-gamma | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Heptachlor | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Heptachlor epoxide | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobutadiene (HCBD) | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Isodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Telodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetradifon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Azinphos-ethyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Azinphos-methyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| Bromophos-ethyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Bromophos-methyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Chlorpyrifos-ethyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlorpyrifos-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Coumaphos | < 0.005 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| Demeton-S | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Demeton-O | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Diazinon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Disulfoton | < 0.02 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Fenitrothion | < 0.005 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Fenthion | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Malathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Parathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Parathion-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Pyrazophos | < 0.005 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Triazofos | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Ametryn | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Atrazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|--------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Cyanazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 36% | a)* |
| Desmetryn | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Prometryn | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propazin | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Simazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Terbuthylazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Terbutryn | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Bifenthrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Cypermethrin (A,B,C,D) | < 0.05 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Deltamethrin | < 0.01 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Permethrin (A,B) | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Propachlor | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Trifluralin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Biphenyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Nitrobensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Dibenzo(b,d)furan | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dimetylfталат (DMP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Dietylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Diisobutyfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dibutyfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Butylbensylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Di(2-ethylhexyl) fталат (DEHP) | < 0.3 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Di-n-oktylfталат (DNOP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| TPH C10-C12 | < 3.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH (C16-C21) | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C21-C30 | < 12 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C30-C35 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C35-C40 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| Bensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 40% | a)* |
| Etylbensen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Toluen | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| o-Xylen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m+p-Xylen | < 0.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Styren | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| iso-Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| n-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| sec-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| tert-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Isopropyltoluen | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Kopia till:

Jonas Backö (jonas.backo@sweco.se)

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Kalmar Kommun
 Maria Jakobsson
 Mark- och Planeringsenheten
 Box 611
 391 26 KALMAR

AR-14-SL-002653-01



EUSELI2-00143539

Kundnummer: SL8433517

Uppdragsmärkn.
 2007-39

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2013-12180471 | Provtagare | Anders Petersson | |
|------------------------|--------------------------|------------|------------------|-----------|
| Provbeskrivning: | | | | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2013-12-18 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2014-01-10 | | | |
| Provmärkning: | Pkt 18, samlingsprov | | | |
| Provtagningsplats: | Lindsdals C | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Organisk halt | 5.70 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Torrsubstans | 89.00 | mg/kg Ts | 2% | a)* |
| Fraktion < 2 µm (Lera) | 6.30 | mg/kg Ts | | a)* |
| Arsenik As | < 3.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Antimon Sb | < 3.0 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Barium Ba | 44 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Beryllium Be | < 1.0 | mg/kg Ts | 7.2% | a)* |
| Kadmium Cd | < 0.3 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Krom Cr | 20 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Kobolt Co | 4.9 | mg/kg Ts | 8.2% | a)* |
| Koppar Cu | 10 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Kvicksilver Hg | 0.06 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Bly Pb | 24 | mg/kg Ts | 9.4% | a)* |
| Molybden Mo | < 1.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Nickel Ni | 7.1 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Selen Se | < 5.0 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Tenn Sn | < 5.0 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Vanadin V | 40 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Zink Zn | 47 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| p-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,6-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-----------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| 3,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Etylfenol | < 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| m-Etylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tymol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Naftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Acenaftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Acenaften | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Fluoren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenantren | 0.03 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fluoranten | 0.07 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Pyren | 0.05 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Benso(a)antracen | 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Krysen | 0.04 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(b)fluoranten | 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(k)fluoranten | 0.02 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Benso(a)pyren | 0.03 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Dibenso(a,h)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Benso(g,h,i)perylene | 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| S:a PAH 10 (enl. holländska VROM) | 0.27 | mg/kg Ts | | a)* |
| S:a PAH 16 (enl. US EPA) | 0.37 | mg/kg Ts | | a)* |
| Tetraklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| 1,2-Dikloreten | < 0.1 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,1-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,2-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1,2,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Trikloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Tetrakloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.1 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| cis-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 1,2-Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Tribrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Bromdiklormetan | < 0.1 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Dibromklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,2-Dibrom-3-klorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 6% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Brombensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Monoklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 1,2-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,3,5-Triklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,4-Tetraklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetraklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobenzene | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 28% | a)* |
| m-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,3-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4/2,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,6-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 3,4-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4-Triklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,4,5-Triklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,3,4,5-Tetraklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4,6-/2,3,5,6-Tetraklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 4-Klor-3-metylfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 28 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 52 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 101 | < 0.002 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| PCB 118 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 138 | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 153 | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 180 | < 0.002 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| o/p-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,3-/3,4-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,5-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 3,5-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 2-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1-Klornaftalen | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 4,4-DDE | 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDE-o,p | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4,4-DDT | 0.005 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 4,4-DDD/2,4-DDT | < 0.001 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-DDD | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDT (total) | 0.011 | mg/kg Ts | | a)* |
| Aldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dieldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH, alpha- | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-beta | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| HCH,gamma- (Lindane) | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-delta | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Endosulfan-alpha | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endosulfansulphate-alpha | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-alpha | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-gamma | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Heptachlor | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Heptachlor epoxide | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobutadiene (HCBD) | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Isodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Telodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetradifon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Azinphos-ethyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Azinphos-methyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| Bromophos-ethyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Bromophos-methyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Chlorpyrifos-ethyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlorpyrifos-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Coumaphos | < 0.005 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| Demeton-S | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Demeton-O | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Diazinon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Disulfoton | < 0.02 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Fenitrothion | < 0.005 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Fenthion | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Malathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Parathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Parathion-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Pyrazophos | < 0.005 | mg/kg Ts | 30% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Triazofos | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Ametryn | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Atrazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Cyanazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 36% | a)* |
| Desmetryn | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Prometryn | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propazin | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Simazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Terbutylazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Terbutryn | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Bifenthrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Cypermethrin (A,B,C,D) | < 0.05 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Deltamethrin | < 0.01 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Permethrin (A,B) | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Propachlor | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Trifluralin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Biphenyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Nitrobensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Dibenzo(b,d)furan | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dimetylfthalat (DMP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Dietylfthalat | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Diisobutyfthalat | < 0.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dibutyfthalat | < 0.5 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Butylbensylfthalat | < 0.2 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Di(2-etylhexyl) ftalat (DEHP) | < 0.3 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Di-n-oktylfthalat (DNOP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| TPH C10-C12 | 11 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH (C16-C21) | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C21-C30 | < 12 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C30-C35 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C35-C40 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| Bensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 40% | a)* |
| Etylbensen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Toluen | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| o-Xylen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m+p-Xylen | < 0.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Styren | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| iso-Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| n-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------|--------|----------|-----|-----|
| sec-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| tert-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Isopropyltoluen | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Kopia till:

Jonas Backö (jonas.backo@sweco.se)

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

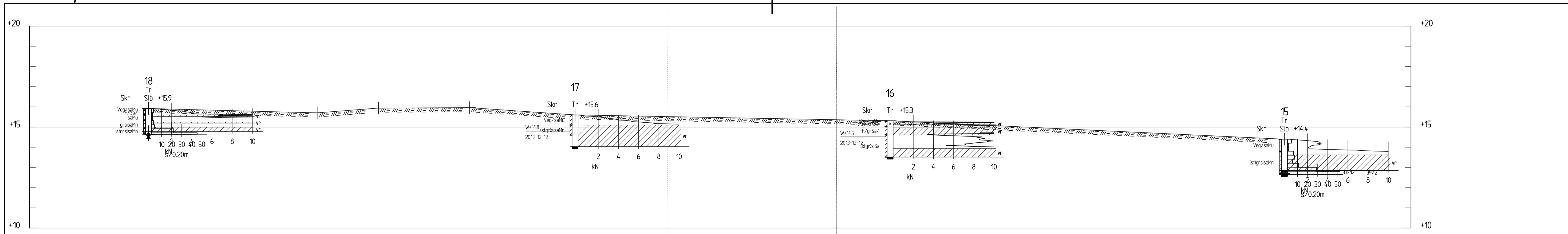
Förklaringar

AR-003v35

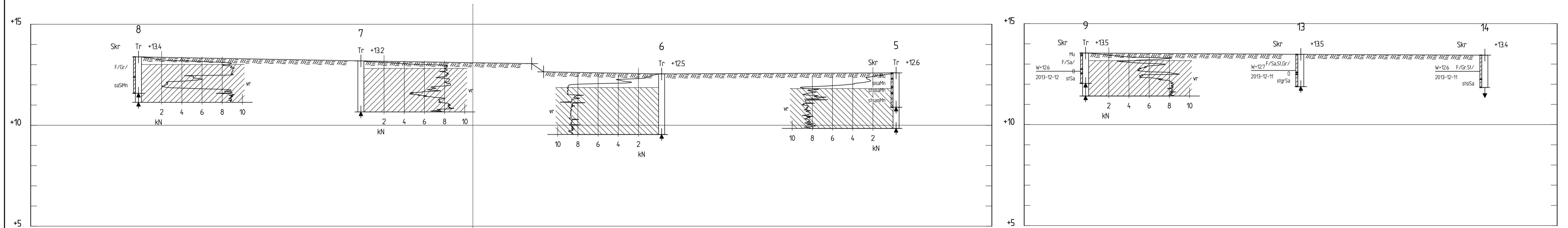
Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

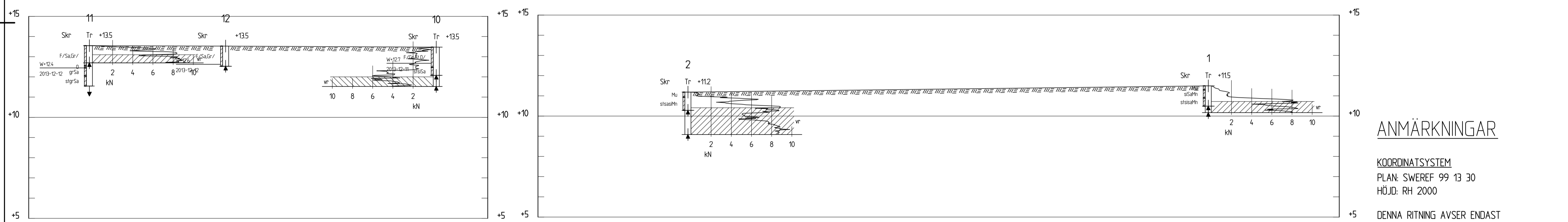


SEKTION A-A
H 1:100 L 1:200



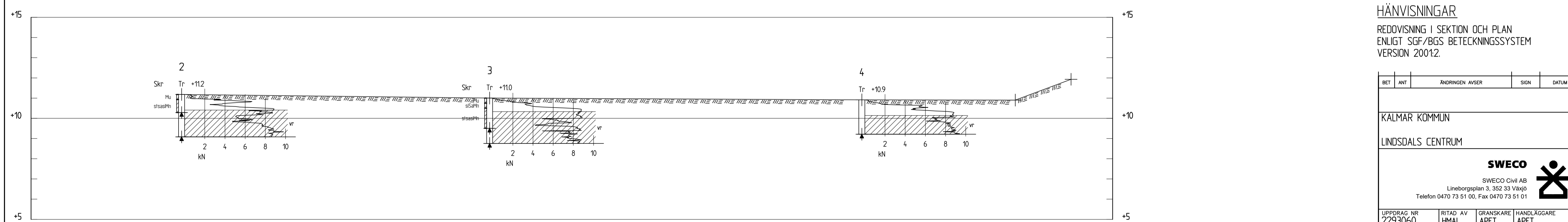
SEKTION B-B
H 1:100 L 1:200

SEKTION C-C
H 1:100 L 1:200



SEKTION D-D
H 1:100 L 1:200

SEKTION E-E
H 1:100 L 1:200



SEKTION F-F
H 1:100 L 1:200

ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 99 13 30
HÖJD: RH 2000

DENNA RITNING AVSER ENDAST
REDOVISNING AV GEOTEKNISK
UNDERSÖKNING

HÄNVISNINGAR

REDOVISNING I SEKTION OCH PLAN
ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2004:2.

| BET | ANT | ÄNDRINGEN AVSER | SIGN | DATUM |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|-------|
| KALMAR KOMMUN | | | | |
| LINDSDALS CENTRUM | | | | |
| SWECO SWECO Civil AB Lineborgsplan 3, 352 33 Växjö Telefon 0470 73 51 00, Fax 0470 73 51 01 | | | | |
| UPPDRAG NR 2293060 | RITAD AV HMAL | GRANSKARE APET | HANDLÄGGARE APET | |
| DATUM 2014-01-17 | ANSVÄRIG APET | | | |
| GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION | | | | |
| SKALA 1:100/1:200 (A1) | NUMMER G12-04-01 | I BET | | |

Dagvattenutredning för detaljplaneområde Askkakan 3, Lindsdals centrum

Kalmar kommun

2021-12-06, rev 2022-04-12



Medverkande från Kalmar kommun:

Planarkitekt Evelina Abrahamsson

Medverkande från Kalmar Vatten AB:

Handläggare Tobias Wiefors

Konsult, Vatten och Samhällsteknik AB:

Granskare Olle Eidem

Uppdragsansvarig/Handläggare Kristina Händevik

Kvalitetskontroll

| Åtgärd | Namn | Datum |
|----------------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Granskad internt</i> | <i>Olle Eidem</i> | <i>2022-04-12</i> |
| <i>Slutprodukt godkänd</i> | | |
| <i>Revidering godkänd</i> | | |

Vatten och Samhällsteknik

www.vosteknik.se. Org. Nr 556449-1446

Kalmarkontoret
Trädgårdsgatan 16
39235 KALMAR
Tfn 0480-615 00

Jönköpingskontoret
Oxtorgsgatan 16
553 17 JÖNKÖPING
Tfn 039-19 64 80

Innehållsförteckning

| | | |
|------|--|----|
| 1. | SAMMANFATTNING | 1 |
| 2. | ALLMÄNT | 2 |
| 3. | FÖRUTSÄTTNINGAR | 3 |
| 3.1. | <i>Befintligt dagvatten</i> | 5 |
| 3.2. | <i>Recipient</i> | 8 |
| 3.3. | <i>Markförhållanden</i> | 9 |
| 4. | BEHOV OCH ÅTGÄRDSFÖRSLAG | 10 |
| 4.1. | <i>Fördröjning/skyfallshantering</i> | 10 |
| 4.2. | <i>Rening</i> | 11 |
| 4.3. | <i>Åtgärdsförslag</i> | 11 |
| 5. | FLÖDEN- OCH FÖRORENINGSBERÄKNINGAR | 17 |
| 5.1. | <i>Flöden</i> | 17 |
| 5.2. | <i>Föroreningar</i> | 19 |
| 6. | SLUTSATS | 21 |

1. Sammanfattning

Kvarteret Askkakan, Lindsdals centrum, ingår i ett stort avrinningsområde som omfattar ytavrinningen för mellersta Lindsdal. Dagvattenledningen leds ut från området längs Nils Holgerssons väg och under väg E22. Öster om väg E22 ansluter ledningen till ett cirka två kilometer långt dike som sedan ansluter till mindre havsvikar mellan Surrebäcken och Tjurhagsviken innan vattnet når den slutliga recipienten Kalmarsund. Området omfattas av det kommunala verksamhetsområdet för dagvatten och det finns utbyggt ledningsnät. De befintliga dagvattenledningarna blir enligt Kalmar Vattens modell-simulering överbelastade och detta innebär att dagvatten vid intensiva regn kan stiga över marknivån. Därför finns det behov av fördröjning i planområdet. I och med att det finns stora parkeringsytor i området finns även behov av rening och oljeavskiljning. Den tillkommande bebyggelsen medför inte någon markant ändring av dagvattnets kvalitet eller kvantitet i och med att området till stor del redan är hårdgjort idag.

I denna utredning föreslås det att dagvattnet i första hand ska omhändertas i nedsänkta grönytor på allmän platsmark och på kvartersmark. Det kan även bli aktuellt med magasin. Inom planområdet finns mer än 50 parkeringsplatser och Kalmar kommun då har krav på att olje- och slamavskiljare ska installeras. Nedsänkta grönytor som är anpassade för dagvattenhantering har olje- och slamavskiljande funktion.

I detaljplanen säkerställs det att det finns en yta att tillgå för dagvattenhantering i planområdets nordöstra hörn intill Kanngjutarvägen. Den föreslagna ytan är topografiskt lägst, men inte tillräckligt låg för att kunna leda ut dagvatten från befintliga dagvattenledningar utan schaktning. För att nyttja den som dagvattendamm skulle det därför behöva schaktas ned ca en meter. Det skulle innebära att några av de stora träden skulle tas bort. Beroende på framtida utformning inom planområdet kan grönytan vid Kanngjutarvägen nyttjas på olika sätt. Den kan nyttjas vid skyfall då vatten kan ledas dit ytligt via rännor och lågstråk. Befintlig dagvattenledning kan punkteras så att ett flöde trycks ut på ytan när ledningen går full vilket avlastar ledningsnätet. Marken kan även schaktas ur för en konventionell damm/våtmark. Det har påträffats markföroreningar i grönytan. Om dagvatten leds kontinuerligt till ytan skulle dessa kunna riskera att lakas ur och en damm/våtmark skulle kunna behöva göras tät.

Om fastighetsägaren skapar nedsänkta ytor enligt förslaget i utredningen kan det dröja innan det finns behov av att skapa en allmän anläggning, men om inga dagvattenanläggningar anläggs inom kvartersmark finns vid behov möjligheten att skapa en allmän dagvattenanläggning i grönytan vid Kanngjutarvägen.

2. Allmänt

Denna utredning beskriver förutsättningarna för dagvattenhantering för detaljplaneområde kvarteret Askkakan, Lindsdals centrum där det pågår planläggning för bostads- och centrumändamål.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för nya bostäder, handel och omsorgboende inom planområdet. Planen möjliggör också för en breddning av Förlösavägen och Kanngjutarvägen. Syftet är att koppla samman gång- och cykelnätet bättre i området. Detaljplaneområdet omfattar 2,9 hektar, varav 1,9 hektar är kvartersmark och resten utgörs av vägar och kommunal mark.

I västra gränsen mot Kalmarvägen utökas vägområdet så att gc-väg inryms. Denna mark är i nuläget är planlagd som Centrumområde/Industri (prickmark).

Det kan bli aktuellt med källare.



Figur 1. Planområdet med skiss på detaljplan (21-11-22) och befintliga byggnader

3. Förutsättningar

Planområdet lutar från söder till norr, nivån vid Förlösavägen ligger på ca +16 meter över nollplanet och det faller kontinuerligt ner till +13 meter vid Kanngjutarvägen. I grönytan söder om Kanngjutarvägen finns områdets lägsta punkt, +12,5 meter. Parkerings- och grönytorna i den östra delen ligger lägre än både Kalmarvägen och marken (t.ex. torgytorna) kring byggnaderna i den västra delen. Normal nederbörd som idag faller över området kommer i huvudsak att avledas i ledningssystemet för dagvatten.

En översiktlig analys av rinnvägar och vattensamlingar vid 50 mm nederbörd har gjorts med programvaran Scalgo Live. Analysen görs i syfte att kartera tillrinningsområde till det låglänta grönområdet. Lantmäteriets nationella höjddata är underlag i modellen (scanning år 2020). Modellen i Scalgo är känslig för små skillnader i höjd då den är uppbyggd i ett ruttmönster på 1x1 m och fångar inte upp hur kantstenar och mindre svackor styr flöden. Marken är helt hårdgjord/mättad och det finns inget ledningsnät. Därmed visas ett extremläge.

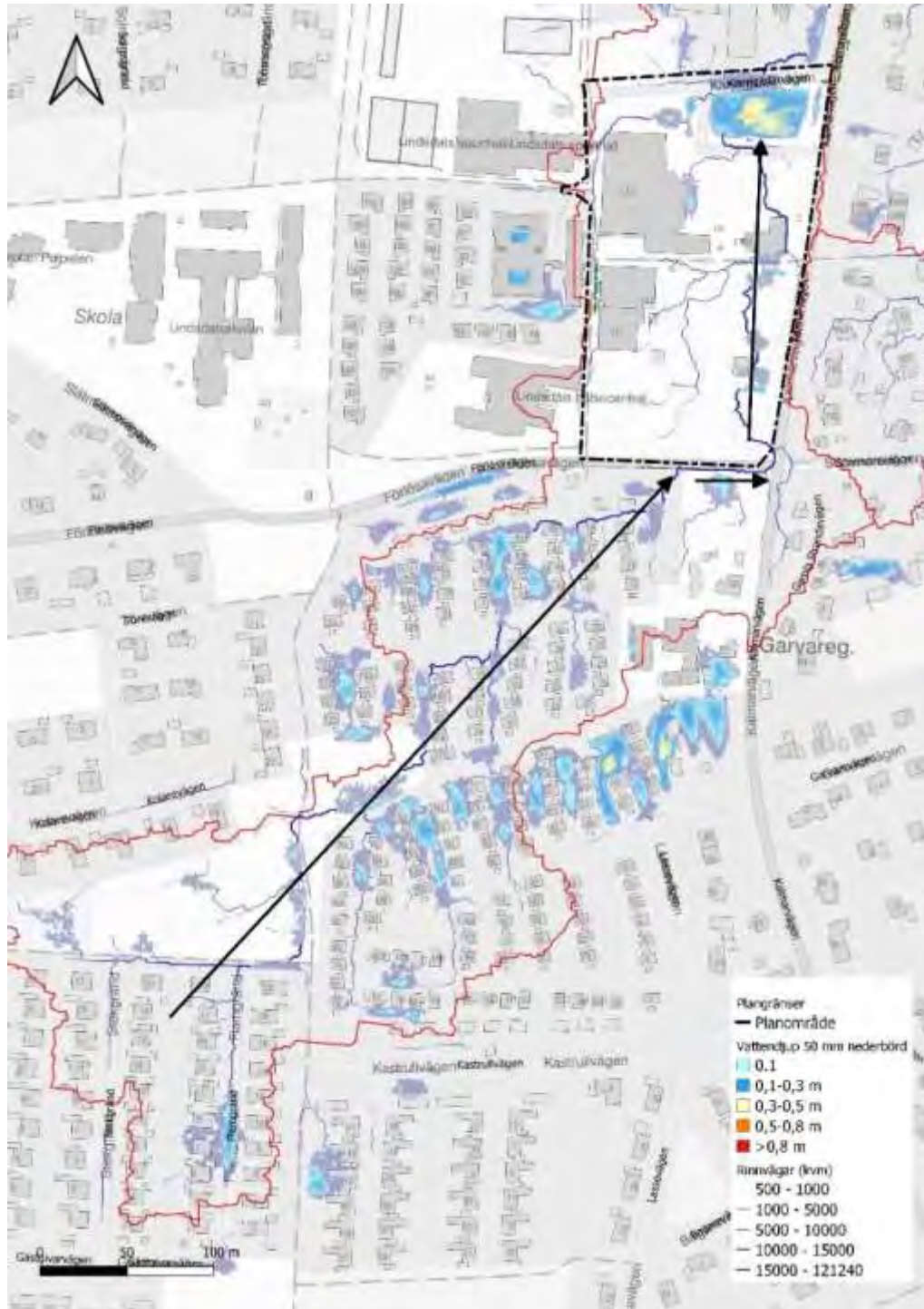
Enligt analysen kan vatten rinna över korsningen Förlösavägen/Kalmarvägen och vidare in genom planområdet, se **Figur 3**.

Detta sker inte i så stor utsträckning som modellen visar i och med att marken utanför planområdet är relativt genomsläpplig och det finns grönremsa längs vägar, rännstensbrunnar och kantstenar, men det kan eventuellt ske vid större regn (100-års regn). Kalmarvägen är bomberad, dvs högst i mitten med tvärfall åt sidorna, och har grönremsa och dagvattenbrunnar. I Scalgo analysen registreras stigen som lägst, men höjdskillnaden är liten och vatten rinner inte via stigen i någon större uträkning, se **Figur 2**. Grönremsan bör sparas och med fördel sänkas.



Figur 2. Korsningen Kalmarvägen och Förlösavägen. Vy mot Lindsdal C

Det framgår av modellen att lågområdet vid Kanngjutarvägen är en lämplig plats för dagvattenhantering.



Figur 3 Skyfallsanalys SCALGO, 50 mm nederbörd. Helt hårdgjord mark

3.1. Befintligt dagvatten

Området omfattas av kommunalt verksamhetsområde för dagvatten. Avrinningsområdet omfattar ytavrinningen för mellersta Lindsdal, totalt ca 106 hektar, se **Figur 4**.



Figur 4. Avrinningsområde med planområdet markerat i svart.

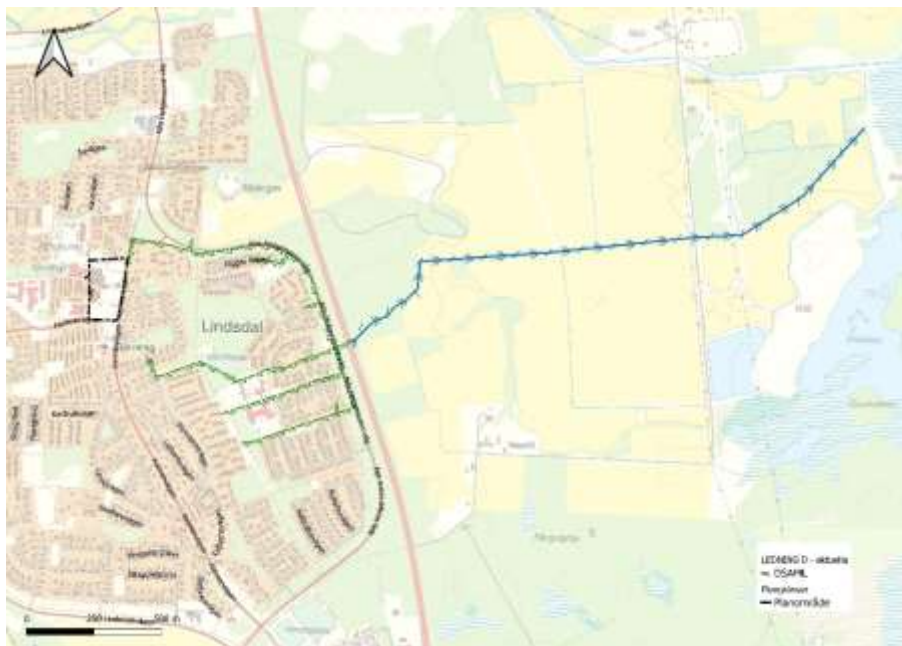
Dagvattnet avrinner i normalfallet norrut, se punkt 1 i **Figur 5**. Vid punkt 2 finns en brunn där dagvatten kan ledas även västerut vid höga vattennivåer i brunnen. Vid punkt 3 ansluter vägdagvatten. Kalmar Vatten AB har påbörjat projektering av nya dagvattenledningar i Kalmarvägen, vilket gör att det inte behövs U-område för denna ledning. I öst-västlig riktning finns en ledningsrätt och denna markeras som U-område i plankartan.

Det finns inga återkommande driftstörningar (t.ex. källaröversvämningar) för befintligt ledningsnät i området som skulle ge en indikation om kapacitetsbrist. Modellsimuleringar visar dock att vissa ledningar i avrinningsområdet blir överbelastade vid ett regn med 10 års återkomsttid. Fördröjning av dagvattenavrinning måste ske för att inte förvärra situationen för befintlig bebyggelse. I samband med klimatförändringen med ökad nederbörd som följd finns också ett ytterligare behov av fördröjningsåtgärder.



Figur 5 Utredningsområdet och befintliga dagvattenledningar.

Från utloppet avleds dagvatten via ett dikessystem öster om väg E22 till mindre havsvikar innan den slutliga recipienten Kalmarsund., se **Figur 6**. Nedströms dagvattenutloppet ansluter flera diken som avvattnar jordbruksmark. Diket är drygt 2,2 km långt. Diket omfattas av *markavvattnings-företag Vesslö, Stövlö, Vesterslät m.fl.* Markavvattningsföretaget är ett invallningsföretag som skapades 1882 och det omfattar ett båtnadsområde på drygt 320 hektar. Bebyggelsen i Lindsdal ingår inte i båtnadsområdet.



Figur 6. Avrinningsområde och recipient.

Ingen rening av dagvatten sker idag inom själva verksamhetsområdet för dagvatten.

3.2. Recipient

Dagvattnet från planområdet avleds via diket som leder österut mot Stävlövassar. Stävlövassar står i kontakt med Tjurhagsviken. Dessa är inte klassade som vattenförekomster. Vassområdet och Tjurhagsviken står i sin tur i kontakt med Kustvattenförekomsten S n Kalmarsund (SE564250-162500) som därmed kan anses vara slutrecipient.

Stävlövassar och Tjurhagsviken

Diket nedströms dagvattenutloppet leder österut mot Stävlövassar och Tjurhagsviken. Dessa är inte klassade som vattenförekomster. Jordbruksmarken vid diket är invallad.

Kalmar kommun utreder under år 2022 möjligheterna att leda in mer vatten till vassområdet. Tanken är att leda vatten från Surrebäcken söderut. Åtgärder i vassområdet/Tjurhagsviken måste ske så att det inte påverkar naturvärden negativt. Det medför att ytterligare rening kan bli aktuellt antingen uppströms eller i en avgränsad del av vassområdet. Vid planens genomförande kan förändrade förutsättningar medföra att det kan vara mindre behov av rening inom planområdet.

Planen ska dock möjliggöra rening av dagvattnet inom planområdet för att minska risk för negativ påverkan.

S n Kalmarsund

Slutrecipient för utredningsområdet är kustvattenförekomsten S n Kalmarsund (SE564250-162500). Innan dagvattnet når recipienten har det runnit via ett dike och våtmarksområden. Det sker inget direktutsläpp. Kalmarsund är en grund havsvik vid utloppet och genomströmningen är låg. Enligt VISS är den sammanvägda ekologiska statusen i S n Kalmarsund måttlig. Status av bottenfauna och makroalger i kombination med näringsämnen har varit utslagsgivande för statusbedömningen.

Bottenfauna och makroalger

Aktuell biologisk provtagning baseras på bottenfauna som visar på god status under perioden 2007-2012 samt av makroalger som visar på god status under perioden 2009-2012.

Näringsämnen

Den sammanvägda statusen av näringsämnen för vattenförekomsten S n Kalmarsund bedöms vara måttlig. Generellt visar halterna av fosfor på dålig till otillfredsställande status både vinter och sommar. Statusen ändrad från otillfredsställande till måttlig status sedan förra bedömningen 2009, främst p g a förbättrade kväveförhållanden vintertid.

Övrigt

Syrgasförhållande bedöms utifrån modellerade data vara hög, klorofyll och siktdjup bedöms vara i måttlig status. Tidigare provtagningar (1995-2006) visar sjunkande trend från högre status till nuvarande måttlig status. Stationen är belägen i vattenförekomstens inre delar (Kläckebergaviken), vilka förmodligen är mer påverkade än de yttre delarna. Klassningen är oförändrad sedan tidigare bedömning 2009. Övriga parametrar har fått statusklass god/hög eller är ej klassade.

Kemisk status, bortsett från överallt överskridande ämnen, bedöms till ”God status”. Detta då minst ett av de ingående kemiska ämnena har bedömts som ”God status” och inget av ämnena har bedömts som ”Uppnår ej god status”.

Grundvatten

Grundvattnet på platsen tillhör Kalmarkustens sandstensformation (SE 628995-153160). Vattenförekomsten har klassats som grundvatten med god kvalitativ och god kemisk status. I samband med ny exploatering med hårdgjorda ytor och dränering samt markmodellering av området så kan detta lokalt medföra viss grundvattensänkning. Planförslaget bedöms i övrigt inte ha någon påverkan på grundvattenförekomsten.

3.3. Markförhållanden

Historiskt har marken i området varit industrimark och det finns markföroreningar

En översiktlig geoteknisk och miljöteknisk undersökning har gjorts av Sweco 2014. Miljöprovtagningen visar generellt inte på någon förekomst av föroreningar inom de undersökta områdena, dock har det i samlingsproven från två provtagningspunkter hittats spår av DDT föroreningar. Föroreningssituationen bedöms utifrån undersökningen vara måttligt allvarlig med påverkan från punktkällor. Denna bedömning grundar sig på Naturvårdsverkets principer rörande bedömning av föroreningssituationen enligt MIFO fas 2 metodiken. Ytterligare provtagning kan krävas.

En översiktlig geoteknisk undersökning har utförts för planområdet. Denna undersökning kom fram till att den dominerande jordarten under det översta mullagret var siltig sandig eller sandig siltig morän. Grundvattennivån påträffades i undersökningspunkterna på ca 0,8 till 1,1 meter under markytan. Baserat på dessa uppgifter bedöms den naturliga infiltrationskapaciteten i det aktuella planområdet som relativt begränsad på grund av inslaget av silt samt grundvattenytans höga nivå.

Om dagvatten leds kontinuerligt till ytan skulle dessa kunna riskera att lakas ur och en damm/våtmark skulle kunna behöva göras tät. Om ytan inte nyttjas för fördröjning eller rening av normalregn utan endast nyttjas endast vid skyfall minskas risken för urlakning i och med att det sker mer sällan och med kortare uppehållstid.

4. Behov och åtgärdsförslag

4.1. Fördröjning/skyfallshantering

I **Figur 7** visas resultat av en simulerad marköversvämning vid ett 20-års regn som har utförts med en hydraulisk ledningsnätmodell över området¹



Figur 7 Exploatering enligt föreslagen illustration, vatten-, spill- och dagvattenledningar samt simulering av marköversvämning vid ett 20-års regn (dagens situation).

Simuleringen visar att ledningarna blir överbelastade och att dagvatten dämmer över marknivån. Dagvattnet rinner då på ytan med nivåer på maximalt några centimeter och samlas i områdets lågpunkter. Lågpunkterna finns främst i den östra delen av planområdet och eftersom området lutar från söder till norr samlas en stor del av ytvattnet i grönytan söder om Kannjutarvägen i nordost.

Det är viktigt att man vid placering av byggnader tar hänsyn till de ytliga vattenvägar som finns i området. Annars riskerar man att byggnader hamnar i instängda områden, dvs. områden där ytvatten inte kan avledas med självfall. Endast dagvatten från den berörda fastigheten leds till dessa lågområden. Fastighetsägaren uppmanas att undvika att leda vatten till lågpunkter invid byggnader. De grässlåtar och gräsytor som finns i området bör bevaras (eller ersättas) då de bidrar till minskad avrinning.

Dagvatten från den intilliggande kommunala vägen, Kalmarvägen, och tillhörande busshållplats kan styras bort från lågområdet via stråk mellan GC-väg och väg..

¹ Kalmar Vatten 2015

4.2. Rening

Då det är mer än 50 parkeringsplatser inom planområdet behövs rening. Detta regleras bland annat av Miljöbalken och kommunens riktlinjer när det gäller olje- och slamavskiljning.

Parkeringsplatser bör förses med nedsänkta planteringsytor då detta minskar mängden avrunnet dagvatten, renar det dagvatten som leds till planteringsytan samt skapar ett bättre mikroklimat och högre biologisk mångfald.

Renare takvatten kan om möjligt ledas förbi anläggning utformad för rening.

4.3. Åtgärdsförslag

Byggnader ska ej placeras över allmänna vatten- och spillvattenledningar som i gällande detaljplan är säkrade med u-område och ledningsrätt. Detta måste gälla även i den nya detaljplanen.

Om det planeras källare är det extra viktigt att säkerställa att avrinning sker bort från infart/ingång.

Åtgärdsförslag kvartersmark

Dagvatten bör ledas i öppna grunda diken eller till nedsänkta planteringsytor inom kvartersmark. Det kan vara ett grusfyllt dike eller svackdiken som har mycket flack släntlutning, för exempel på utformning se **Figur 8**. Denna lösning passar bra där det planeras ny bebyggelse och där svackdiken/nedsänkta planteringsytor kan skapas mellan och intill parkeringsytor.

Normalt rekommenderas att svackdiken/nedsänkta planteringsytor skapas på en yta som motsvarar ca 5 % av den hårdgjorda ytan.



Figur 8 Exempel på grunt dike i bostadskvarter. Kv. Inspektoren, Kalmar kommun.

Svackdikens viktigaste funktion är att de kan hantera stora volymer regn, men de ger även rening då fastläggning kan ske i diket.

Utöver svackdiken/nedsänkta planteringar enligt ovan rekommenderas även följande åtgärder inom kvartersmark:

Utkastare till grönyta och lågstråk i grönyta

Där grönytor finns som lutar bort från hus kan enkla infiltrationsytor skapas där stuprörets utkastare leder ut vattnet via betongplattor till en gräs- eller grusyta. Grönytan behöver då vara ca 5 % av den hårdgjorda ytan. Gräsytan kan utformas som en plantering. I nuläget finns få lämpliga gräsytor i anslutning till befintliga byggnader.



Figur 9. Exempel på avledning till gräsyta och lågstråk för infiltration

Permeabel beläggning

I det aktuella planområdet kan permeabel beläggning användas i begränsad omfattning då markförhållandena medför att det behövs uppbyggnad med dränerande lager. Lämpliga ytor kan till exempel vara mindre frekvent använda parkeringar, uppställningsytor för återvinning och mellanrum mellan parkeringsytor.



Figur 10. Gräsarmering. Foto Benders

Regnvattentank

En bra lösning är att installera regnvattentank så att dagvattnet kan nyttjas för bevattning. Det finns många prefabricerade lösningar. Tanken kan förses med pump.



Figur 11. bild på regnvattentank, Avloppscenter

Underjordiskt magasin/rörmagasin

Underjordiska magasin är ofta kostsamma och bidrar med få mervärden, men kan vara aktuella då de effektivt kan fördröja vatten.



Figur 12. Rörmagasin. Uponor

Gestaltning och placering

Vald åtgärd ska med fördel vara utformad så att den blir en positiv del i gestaltningen, är driftssäker, ha god rening och en buffrande förmåga vid skyfall. Om det är möjligt bör dagvattenåtgärder även hjälpa till att stärka grundvattnet genom att vara permeabel och möjliggöra infiltration. För att infiltration ska vara möjlig krävs det att marken är genomsläpplig, att det inte finns markföroreningar som kan lakas ut och att avstånd ska finnas till grundvattnet. Större delen av planområdet förmodas ha dåliga förutsättningar för infiltration. Därmed förutsätts det behövas dränering och eventuellt bortledning av flöden större än vad det finns kapacitet för (bräddning). Om vattenspegel önskas behövs troligen tätning.

För förslag på placering av nya nedsänkta stråk se **Figur 13**. Förslaget visar nedsänkta ytor även på befintliga parkeringar. Detta skulle innebära ny höjdsättning av parkeringsytan och kan bli aktuellt om parkeringsplatsen ska göras om.

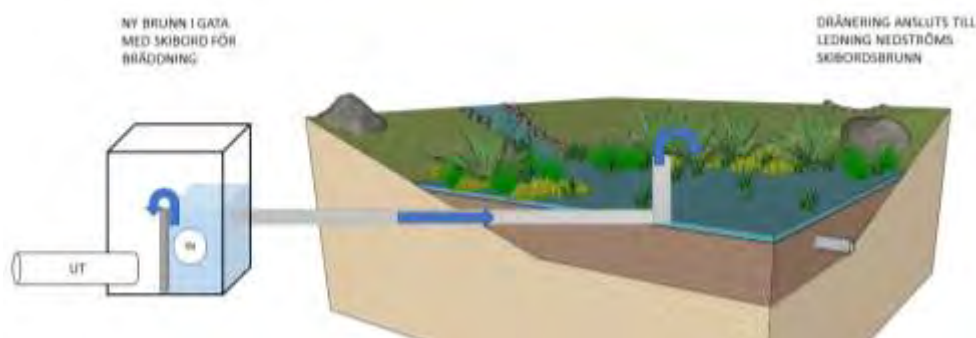


Figur 13. Förslag på placering av framtida dagvattenhantering. (Befintliga markhöjder - svart text är från inmätning och röd text hämtade från Lantmäteriets nationella höjddata.)

Åtgärdsförslag allmän platsmark/ kommunal mark

Grönytan söder om Kanngjutarvägen planläggs som naturmark. I och med att ytan är låglänt är den lämplig att använda för att fördröja och rena dagvatten från planområdet utöver den del som hanteras lokalt inom kvartersmarken. Eftersom huvudledningen för dagvatten ligger ca 2 meter under grönytans nuvarande lägsta punkt är det dock inte möjligt att avleda allt dagvatten via befintligt ledningsnät till platsen eftersom det skulle kräva för djupt schakt. Fastigheten har förbindelsepunkt till ledning i nuläget och det finns inga planer på att ge förbindelsepunkt enbart till grönytan. Att leda dagvattnet ytligt till grönytan ska ses som en möjlighet inte ett krav. För att göra skyfallshanteringen säkrare bör marken intill grönytan höjdsättas så att den kan utnyttjas för fördröjning vid 100 års regn. Vid nyanläggning av hårdgjorda ytor ska detta beaktas. I och med att marken faller mot grönytan i nuläget är det endast mindre justeringar som behövs för att leda vatten ytligt till grönytan och detta löses i samband med projektering av ny utformning av de hårdgjorda ytorna. Justering kan till exempel vara att det skapas en nedsänkt öppning genom kantsten. Schaktning i grönytan bör ske med försiktighet så att de befintliga träden kan bevaras då bidrar till många positiva värden i området.

Ytterligare ett alternativt till framtida lösning kan vara att dämna den befintliga ledningen och skapa ett bräddutlopp till grönytan. För principiell uppbyggnad se **Figur 14**. Dämning är normalt sett inte att rekommendera då det medför sämre avvattning och ökad drift av ledningen då det sker sedimentering i den dämnda ledningen. Men i vissa fall kan fördelarna överväga nackdelarna. Vid dämning skulle vattnet stiga i ledningen och ledas ut till grönytan för att långsamt tömmas när regnet har avtagit och det åter finns kapacitet i ledningen.



Figur 14. Principiell utbyggnad av nedsänkt och dämmd ledning

Ytan kan utformas som en enkel gräsklädd yta där vatten tillåts stiga mellan regn för att relativt snabbt dräneras bort, som en planterad yta eller en mindre damm med vattenspegel. Ytan kan med fördel tillåtas vara torr mellan regnen. För förslag på utformning på en dagvattenyta som även är bollplan, se **Figur 15**. Även om grönytan vid Kanngjutarvägen är för liten för att anlägga en bollplan med kan den till exempel utformas som en enkel lekyta för barn.



Figur 15 Exempel på gräsklädd yta för dagvattenhantering, Uranusvägen i Växjö.

Exakt ytbehov beror på utformning av både dagvattenanläggningen och planområdet. Ytan som behövs är ca 5 % av den hårdgjorda ytan för att kunna uppnå god reningseffekt: Om hela planområdet skulle ledas till grönytan är det ca 2 hektar hårdgjord yta och det skulle då behövas en yta på 1000 – 2000 m². Hela grönytan är 1300 m².

Avseende tillrinning till planområdet från omkringliggande mark, vid regn större än vad ledningsnätet har kapacitet för, bör det säkerställas att vattnet följer Kalmarvägen och leds mot lågområdet vid Kanngjutarvägen. Detta görs genom mindre åtgärder i form av nedsänkning av befintligt grönstråk. Marken har rätt fall och ingen reglering av höjder behövs i plankartan. I **figur 16** nedan visas nya rinnvägar då marken höjs i den sydöstra delen höjs. Modellen har bearbetats med nytt hus (grå yta i figuren) och ett nytt dike den befintliga grönremsan mellan GC-vägen och Kalmarvägen. I **figur 16** visas även befintliga rännstensbrunnar vilket förtydligar att rinnstråken sker mot dessa brunnar.



Figur 16. Analys av 100 mm nederbörd

5. Flöden- och föroreningsberäkningar

Beräkningar är gjorda med dag- och ytvattenmodellen StormTac. Den nya detaljplanen medför utökad byggrätt, men i och med att området redan är hårdgjort i nuläget sker inga stora förändringar när det gäller flödet.

- Fördröjningsvolym beräknas för ett regn med 20 års återkomsttid med utflöde beräknat för 5 års återkomsttid.
- Inflödet beräknas med klimatfaktor, men utflödet beräknas utan klimatfaktor.



Figur 17 Dimensionerande återkomsttid

5.1. Flöden

Vid beräkning har markanvändningen *Gles stadsbebyggelse. Bostadsområden (flerfamiljshus) och arbetsområden* valt då den representerar planområdet väl. Markanvändningen används i områden där det är en blandning av flerfamiljshus- och centrumområde inom en förort, d.v.s. utanför centrala delarna av en stad. I markanvändningen inkluderas lokalgator.

Tabell 1 Markanvändning (ha), avrinningskoefficient och reducerad area (ha)

| | Avrinnings-koefficient | Area | Area, reducerad |
|--------------------|------------------------|------|-----------------|
| Planområdet | 0,7 | 2,9 | 2,0 |

Flöden beräknas med rationella metoden och i *tabell 2* redovisas förväntade flöden för regn med 5-, 20- och 100-års återkomsttid. 10 minuters varaktighet är dimensionerande:

Tabell 2 Beräknade flöden (l/s). Klimatfaktor 1,25

| Återkomsttid | Utan klimatfaktor | | Med klimatfaktor | |
|----------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|
| | intensitet l/s*ha | flödet l/s | intensitet l/s*ha | flödet l/s |
| 5 års | 181 | 370 | 226 | 460 |
| 20 år | 287 | 582 | 359 | 730 |
| 100 års | 489 | 992 | 611 | 1240 |

Som *tabell 2* visar förväntas flödet öka markant i framtiden.

Två exempel redovisas för att bedöma framtida behov av fördröjning.

Det första exemplet är beräknat för ett regn med 20 års återkomsttid, med klimatfaktor på 1,25. Möjligt utflöde från planområde ansätts till 370 l/s, vilket motsvarar regn med 5-års återkomsttid utan klimatfaktor. Den största volymen blir enligt denna beräkning 215 m³ och den inträffar vid ett regn med 15 minuters varaktighet.

Det andra beräkningsexemplet är beräknat för den tillkommande volym som avrinner då den i nuläget oexploaterade ytan bebyggs. Arealen på den oexploaterade grönytan i den sydöstra delen av planområdet är ca 3000 m², se **figur 18**. I nuläget är avrinningskoefficienten bedömd till 0,1 och efter exploatering 0,8. Beräkning görs för ett regn med 20-års återkomsttid och klimatfaktor 1,25. Flödet i nuläget är ca 11 l/s och efter exploatering ökar det till 86 l/s. Fördröjningsbehovet för att hantera den utökning av hårdgjord yta som kan ske inom planområdet blir 56 m³ och den inträffar vid ett regn med ca en timmes varaktighet.

Grönytan har en area på ca 1300 m², men en stor del av ytan utgörs av flacka slänter och dagvattenanläggningens botten kan bli ca 500 m². Det bedöms finnas tillräckligt med plats för dagvattnet i grönytan. Sett till fördröjningsvolymen som beräknas i det första exemplet skulle ett regn med en återkomsttid på 20 år stiga ca 0,5 m på denna yta. Vid projektering kommer ytan att kunna utformas och nyttjas på olika sätt. Genom att bevara den låga grönytan finns det goda förutsättningar att fördröja dagvatten inom planområdet.

Tillgänglig volym är större än så och det finns ytterligare utrymme att hantera skyfall. Vid skyfall kommer dock vatten bli stående på marken i och med att brunnar inte har kapacitet för 100-årsregn. I och med att området kommer att bli mycket hårdgjort kan detta bli ett problem och fastighetsägaren har ett stort ansvar att utforma bebyggelsen så att skada inte uppstår.

5.2. Föroreningar

Innehållet i dagvattnet kan förväntas förändras något mer än flödet. I **Figur 18** visas markanvändningen i nuläget och möjlig framtida förändring. Parkeringsyta på mark kan förväntas minska och byggnadsytan kan öka. I och med att andelen parkeringsyta minskas förväntas det inte ske någon ökning av föroreningar efter planens genomförande.



Figur 18. Nuvarande och möjlig framtida markanvändning

Vid beräkning används schablonhalter och dessa är för osäkra för att fånga upp så pass små förändringar. Därför görs inga olika beräkningar för nuläget och läget efter planens genomförande utan endast med och utan rening.

Nedan redovisas potentialen de föreslagna åtgärderna har att rena dagvattnet. I beräkningen antas att 5% av den hårdgjorda ytan utgörs av svackdiken. I verkligheten kan andelen bli både lägre och högre. De nedsänkta ytorna kan även komma att utformas med en bättre filtrerande effekt än svackdiken. Därför kan antagande anses vara representativt.

Halter innan rening och efter rening redovisas i **tabell 3**. De riktvärden som används för jämförelse är framtagna av riktvärdes-gruppen 2009 och är inte platsspecifika.

Tabell 3. Halter (ug/l). Halter som överskrider riktvärden är markerade med grått

| | P | N | Pb | Cu | Zn | Cd | Cr | Ni | SS | Olja | PAH ₁₆ | BaP |
|--------------|------------|------|-----------|-----------|------------|-------------|-----|-----|---------------|-------------|-------------------|--------------|
| Innan rening | 270 | 1700 | 17 | 24 | 110 | 0,79 | 7,9 | 8,5 | 80 000 | 1000 | 0,55 | 0,07 |
| Efter rening | 220 | 1300 | 6,6 | 13 | 53 | 0,26 | 4,2 | 5 | 37000 | 270 | 0,28 | 0,036 |
| Riktvärde | 160 | 2000 | 8 | 18 | 75 | 0,4 | 10 | 15 | 40 000 | 400 | | |

Det är att förvänta en minskning av mängder om föreslagna åtgärder anläggs, se **tabell 6**.

Tabell 4. Förväntade mängder (kg/år)

| | P | N | Pb | Cu | Zn | Cd | Cr | Ni | Hg | SS | Olja | PAH ₁₆ | BaP |
|---------------|------|-----|-------|------|------|--------|-------|-------|-----|-----|--------|-------------------|------|
| Innan rening | 3,3 | 20 | 0,2 | 0,3 | 1,4 | 0,0096 | 0,096 | 0,1 | 970 | 12 | 0,0067 | 0,00085 | 3,3 |
| Efter rening | 2,7 | 16 | 0,081 | 0,16 | 0,65 | 0,0031 | 0,051 | 0,061 | 450 | 3,3 | 0,0035 | 0,00044 | 2,7 |
| Avskild mängd | 0,64 | 4,2 | 0,12 | 0,14 | 0,74 | 0,0064 | 0,045 | 0,042 | 520 | 9,1 | 0,0033 | 0,00042 | 0,64 |

Om en damm anläggs utanför planområdet på någon av platserna som föreslås ovan finns goda förutsättningar att avskilja en större mängd föroreningar.

6. Slutsats

I och med att det reserveras en grönyta i den lägsta delen av planområdet säkras möjligheten att hantera dagvattnet främst sett till fördröjning, men även rening.

Hur mycket vatten som fördröjs och renas avgörs av den tekniska utformningen som kan ske på olika sätt:

- Fastighetsägare visar på egna lösningar inom kvartersmark.
- Kalmar Vatten projekterar och anlägger dagvattenanläggning på allmän platsmark inom planområdet
- Kalmar Vatten projekterar och anlägger system för att öka kapacitet i ledningsnätet samt dagvattenanläggning (för rening) nedströms planområdet

Kalmar den 6 december 2021

Vatten och Samhällsteknik AB



Kristina Händevik



Handläggare

Datum

Beteckning

Stefan Ahlman

2015-04-01

E-post: stefan.ahlman@kvab.kalmar.se

Tel: 0480-45 12 22

Samhällsbyggnadskontoret
Planenheten
Box 611
391 26 Kalmar

Dagvattenutredning för detaljplan för Askkakan 4 mfl, Lindsdals Centrum

Bakgrund

Syftet med planen är att skapa förutsättningar för en utveckling av Lindsdals centrum med bostäder i olika former, familjecentral, handel mm. Marken inom planområdet ägs idag av både kommunen och privat fastighetsägare. Planområdet ligger inom verksamhetsområde för dagvatten.

Detta dokument beskriver hur markavvattning sker i området idag samt utreder förutsättningarna för en dagvattenhantering i samband med exploatering.

Nuläge

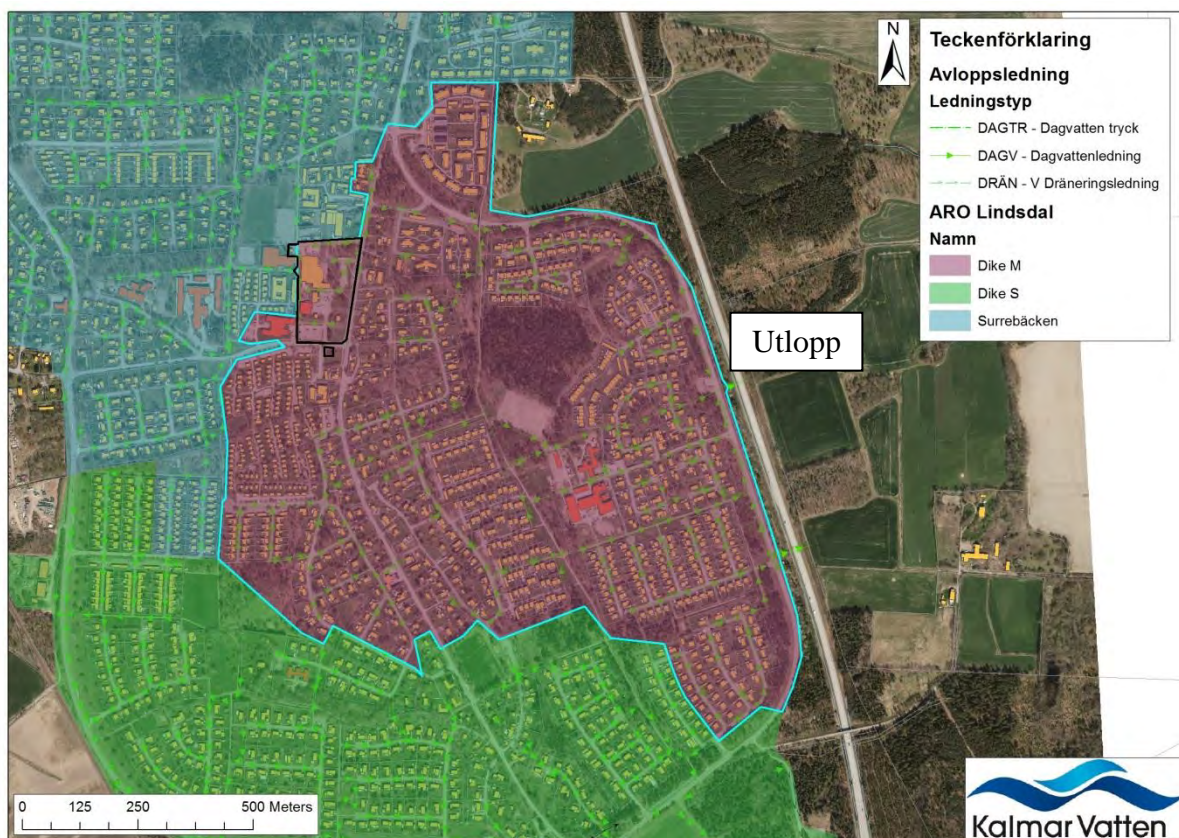
Detaljplaneområdet ligger inom ett avrinningsområde med befintligt dagvattenutlopp enligt Figur 1. Avrinningsområdet omfattar ytavrinningen för mellersta Lindsdal, totalt ca 106 hektar. Från utloppet avleds dagvatten via ett dikessystem öster om väg E22 till mindre havsvikar innan den slutliga recipienten Kalmarsund. Ingen rening av dagvatten sker idag inom själva verksamhetsområdet för dagvatten. Däremot finns en våtmark belägen vid Tjurhagsviken som dagvattnet från avrinningsområdet i Lindsdal avleds till. Våtmarksprojektet färdigställdes år 2013 och är ett samarbete mellan Sportfiskarna, Kalmarsundskommisionen, Kalmar kommun samt Linnéuniversitetet.

Det finns inga återkommande driftstörningar (t.ex. källaröversvämningar) för befintligt ledningsnät i området som skulle ge en indikation om kapacitetsbrist. Modellsimuleringar visar dock att vissa ledningar i avrinningsområdet blir överbelastade vid ett regn med 10 års återkomsttid. Vid nyexploatering måste fördröjning av dagvattenavrinning ske för att inte förvärra situationen för befintlig bebyggelse. I samband med klimatförändringen med ökad nederbörd som följd finns också ett ytterligare behov av fördröjningsåtgärder.

Planområdet består idag av byggnader, parkerings- och grönytor i en någorlunda jämn fördelning. Planområdet lutar från söder till norr, nivån vid Förlösavägen ligger på ca +16 meter över nollplanet och det faller kontinuerligt ner till +13 meter vid Kanngjutarvägen. I grönytan söder om Kanngjutarvägen finns områdets lägsta punkt, +12,5 meter. Parkerings- och grönytorerna i den östra delen ligger lägre än både Kalmarvägen och marken (t.ex. torgytorna) kring byggnaderna i den västra delen. Normal nederbörd som idag faller över området kommer i huvudsak att avledas i ledningssystemet för dagvatten. I de befintliga

KALMAR VATTEN AB

| Besöksadress | Postadress | Telefon | Telefax | Plusgiro | Bankgiro | Org.nr |
|-----------------------------|--------------------------|---------------|---------------|------------|-----------|-------------|
| Trädgårdsgatan 10 Kalmar | Box 817 391 28 KALMAR | 0480-45 12 10 | 0480-45 11 50 | 55 05 57-3 | 5254-1752 | 556481-7509 |



Figur 1. Befintliga dagvattenledningar och avrinningsområden, planområde markerat med svart linje.

grönyterna sker också viss infiltration i marken och grundvattenbildning. Vid kraftigare och mer långvariga nederbördstillfällen kommer dock ytavrinning att ske framförallt i den östra delen av planområdet och i ett avrinningsstråk i sydlig-nordlig riktning.

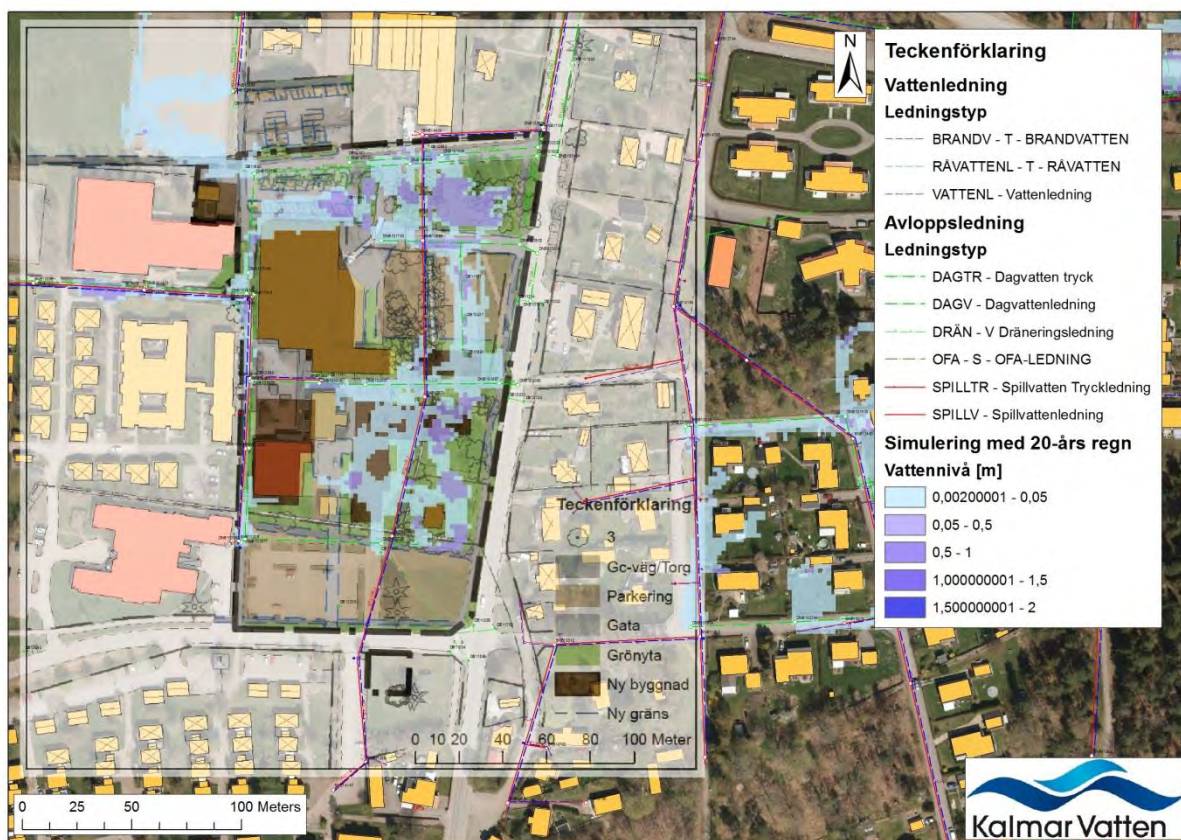
En översiktlig geoteknisk undersökning har utförts för planområdet. Denna undersökning kom fram till att den dominerande jordarten under det översta mullagret var siltig sandig eller sandig siltig morän. Grundvattennivån påträffades i undersökningspunkterna på ca 0,8 till 1,1 meter under markytan. Baserat på dessa uppgifter bedöms den naturliga infiltrationskapaciteten i det aktuella planområdet som relativt begränsad på grund av inslaget av silt samt grundvattenytans höga nivå.

Exploatering med dagvattenhantering

I samband med exploateringen kommer den hårdgjorda ytan att öka något inom planområdet och därmed också volymen ytavrinning, dvs. dagvatten. Föroreningsbelastningen från ytavrinningen kommer också till viss del att öka i samband med exploateringen. Denna bedömning görs utifrån den illustration som presenterats över planområdet, se Figur 2.

Andelen parkeringsytor kommer att öka något (grönyta→parkering). Vissa byggnader hamnar dock på mark som tidigare varit parkering så där blir andelen hårdgjord yta oförändrad eller mindre beroende på hur mycket grönyta som anläggs kring byggnaden.

Inom planområdet finns ett flertal dagvattenledningar, se Figur 2. Dessa måste säkras med utområde och ledningsrätt i de fall hamnar på kvartersmark. Befintliga förbindelsepunkter för dagvattenserviser kan även användas till ny bebyggelse. Det finns också möjlighet till extra eller nya servispunkter om det skulle bli aktuellt, t.ex. vid avstyckning av fastighet.



Figur 2. Exploatering enligt föreslagen illustration, vatten-, spill- och dagvattenledningar samt simulering av marköversvämning vid ett 20-års regn (dagens situation).

Grundtanken måste dock vara att fastighetens dagvatten i första hand ska fördröjas lokalt innan anslutning sker till allmän dagvattenledning. Det gäller både för dagvatten från byggnader och från hårdgjorda ytor som parkeringar/gator. Denna fördröjning kan bestå av flera delar med trög ytlig avledning, t.ex. gröna tak, svackdiken, makadamstråk, rain gardens.

I Figur 2 visas även simulerad marköversvämning vid ett 20-års regn som har utförts med en hydraulisk ledningsnätsmodell över området. Simuleringen visar att ledningarna blir överbelastade och att dagvatten dämmer över marknivån. Dagvattnet rinner då på ytan med nivåer på maximalt några centimeter och samlas i områdets lågpunkter. Lågpunkterna finns främst i den östra delen av planområdet och eftersom området lutar från söder till norr samlas en stor del av ytvattnet i grönytan söder om Kanngjutarvägen i nordost. Det är viktigt att man vid placering av byggnader tar hänsyn till de ytliga vattenvägar som finns i området. Annars riskerar man att byggnader hamnar i instängda områden, dvs. områden där ytvatten inte kan avledas med självfall.

Grönytan söder om Kanngjutarvägen i nordost är lämplig att använda för att ytterligare fördröja och rena dagvatten från planområdet utöver den del som hanteras lokalt. En sådan dagvattenanläggning skulle kunna utgöras av en damm eller infiltrations-/översilningsyta. Eftersom huvudledningen för dagvatten ligger ca 2 meter under grönytans nuvarande lägsta punkt är det dock inte möjligt att avleda dagvatten via befintligt ledningsnät till en sådan anläggning. En dagvattendamm skulle då bli alldeles för djup. I stället måste avledning av dagvatten ske ytligt, t.ex. i svackdiken, eller med ett nytt grundare ledningsnät. Grönytan bör också höjdsättas så att den kan utnyttjas som fördröjning av ytvattnet vid kraftigare nederbördstillfällen.

I illustrationen finns byggnader placerade över allmänna vatten- och spillvattenledningar som i gällande detaljplan är säkrade med u-område och ledningsrätt. Detta måste gälla även i den nya detaljplanen.

Föroreningsbelastningen från dagvatten inom planområdet bedöms öka till följd av den nya detaljplanen. Det gäller främst trafikrelaterade dagvattenföroreningar eftersom bostäder tillkommer vilket genererar fler transporter jämfört med idag. Det är därför viktigt att fördröjning/rening av dagvatten från parkeringar och gatumark sker inom planområdet. Svackdiken eller makadamstråk är exempel på lämpliga åtgärder innan anslutning sker till allmän dagvattenledning. I den övre, gräs- eller vegetationsbeklädda ytan fastnar eller bryts föroreningarna ner och näringsämnen tas upp av växter på liknande sätt som i infiltrationsanläggningar. Svackdiken har dessutom ett högt flödesmotstånd vilket tillsammans med det breda tvärsnittet samt möjligheten till infiltration ger reduktion av vattenvolymer och flödestoppar.

Övrigt

När det gäller dagvatten är det viktigt att kommunens dagvattenpolicy följs. Man bör jobba aktivt med att minska den hårdgjorda ytan inom exploateringen och bidra till minskad föroreningsbelastning från dagvattnet genom miljövänliga materialval. Även om det finns ett kommunalt huvudmannaansvar att avleda och rena dagvatten så måste man också vid all exploatering försöka göra så mycket som möjligt genom uppströmsåtgärder på egen fastighet för att minska miljöbelastningen. Öppna avrinningsstråk på kvartersmark är att föredra framför ledningar då det ger en trög avledning av dagvatten. Detta ger ett robust system som är bättre rustat vid kraftiga skyfall, något som förutsägs bli vanligare i ett framtida förändrat klimat.

KALMAR VATTEN AB
Utredningsavdelningen

Stefan Ahlman

RAPPORT

LW FASTIGHETER I LINDSDAL AKTIEBOLAG

Lindsdal centrum miljöundersökning

UPPDRAGSNUMMER 30022794



RAPPORT

2021-03-29

REV. 2021-05-29, 2021-06-10

VÄXJÖ VATTEN OCH MILJÖ

JONAS BACKÖ

GRANSKARE

HENRIK MALMBERG

Innehållsförteckning

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Inledning | 1 |
| 2 | Områdesbeskrivning | 1 |
| 3 | Tidigare undersökning 2013 | 3 |
| 3.1 | Geoteknik sammanfattning | 4 |
| 3.2 | Miljö sammanfattning | 4 |
| 3.3 | Geotekniska förhållanden | 4 |
| 3.3.1 | Jordlagerföljd | 4 |
| 4 | Genomförd undersökning 2021 | 4 |
| 4.1 | Genomförande | 5 |
| 4.1.1 | Fyllnadsmassor | 5 |
| 4.1.2 | Mulljord | 5 |
| 4.1.3 | Analys | 5 |
| 5 | Inmätning | 5 |
| 6 | Riktvärden för mark | 5 |
| 6.1 | Val av riktvärde | 6 |
| 7 | Resultat | 6 |
| 7.1 | Samlingsprov med skruvborr i fyllnadsmassor | 6 |
| 7.2 | Samlingsprov med spadborr i naturmark | 8 |
| 8 | Förenklad riskbedömning | 8 |
| 8.1 | Konceptuell modell | 8 |
| 8.2 | Föroreningsnivån | 9 |
| 8.3 | Spridningsförutsättningar, känslighet och skyddsvärde | 10 |
| 9 | Åtgärdsförslag | 11 |
| 10 | Slutord | 11 |
| 11 | Referenser | 12 |

Bilagor

- Bilaga 1: Textplansch provpunkternas läge
- Bilaga 2: Analysprotokoll, relevanta från 2013 och alla 2021, rev 2021-05-29
- Bilaga 3: Fältanteckningar och borrprotokoll 2021. Rev 2021-05-21

1 Inledning

Sweco har av LW fastigheter i Lindsdal AB erhållit i uppdrag att genomföra en miljögeoteknisk undersökning av fastigheterna Askkakan 3, Gösbäck 3:164 och Gösbäck 5:140 i enlighet med tidigare kommunicerad förslag till provtagningspunkter se Sweco:s anbud daterat 210129. Fastigheterna är belägna i anslutning till Lindsdals centrum i norra delen av Kalmar tätort. Fastigheten Askkakan 3 ägs av LW Fastigheter i kalmar AB och fastigheterna Gösbäck 3:164 och 5:140 ägs av Kalmar kommun.

Syftet med undersökningen var att klarlägga föroreningsituationen i mark inför ett planarbete som syftar till att delar av undersökningsområdet skall planläggas för ev. serviceboende, handel och bostäder.

2 Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet innan år 1975 (enligt flygfoto från www.Lantmäteriet min Karta) bilden är tagen tidigare än 1975 då Lindsdals centrum började exploateras under den första hälften av 1970-talet, se bild 1. bestod i den norra delen av naturmark med gles skog, i den södra delen åkermark i den östra delen utmed Kalmarvägen återfanns ett par mindre fastigheter med boningshus. Norr om undersökningsområdet har det bedrivits en handelsträdgård som idag är avvecklade och i de äldre växthusen bedrivs idag loppis.

Undersökningsområdet utvecklades med byggnation av en butik ca 1974 med lokaler för även bank, post, frisör och en "studiegård" vilket strax bekom skolans administrationslokaler. En andra etapp med tillbyggnad av affärslokalerna för ICA utfördes 1984. De fyllnadsmassor som påvisats vid provtagning av jord under hårdgjorda kör-och parkeringsytor blev sannolikt påförda i samband med de olika utbyggnaderna av Lindsdals centrum.

Idag utgörs undersökningsområdet i norr främst av parkeringsytor och parkmark. Inom den syd östra delen av undersökningsområdet återfinns en äldre byggnad som är planerad till att rivas. Övriga ytor inom främst fastigheten Askkakan 3 består av byggnader i första hand avsedda för handel, restaurang och samhällsfunktioner (bibliotek mm). Området gränsar i öster mot Kalmarvägen, i söder mot förlösavägen, i norr mot Kanngjutarvägen och en f.d handelsträdgård samt i väster mot en GC väg. Se bild 2 över undersökningsområdet.

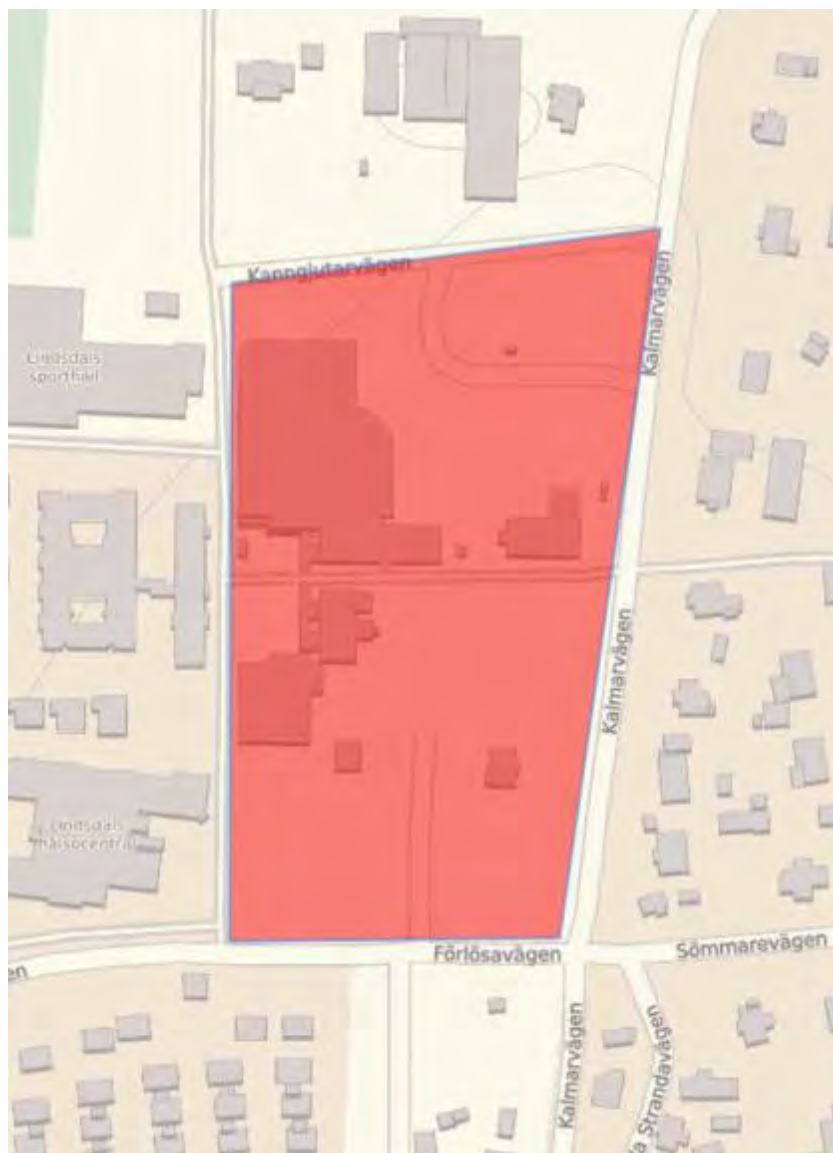
Bild 1: Undersökningsområdet visas med röd linje. (Lantmäteriet 2021-05-20)



2(12)

RAPPORT
2021-03-29
RAPPORT
LINDSDAL CENTRUM MILJÖUNDERSÖKNING

Bild 2: Undersökningsområdet visas med orange rastrening. (ledningskollen 2021-02-03)



3 Tidigare undersökning 2013

Det aktuella undersökningsområdet har tidigare undersökts av dåvarande Sweco Civil AB med avseende på geotekniska förhållanden samt även förekomst av miljöföroreningar i jord. Undersökningen utfördes i slutet av 2013 och resultatet redovisades i rapport "Kalmar kommun, Lindsdals centrum, Översiktlig geoteknisk och miljöteknisk undersökning" daterad 2014-01-31. Utöver provtagning inom nuvarande undersökningsområde så genomfördes miljöprovtagningar av jord både norr och söder

om aktuellt undersökningsområde. Resultatet från de provtagningarna redovisas i rapport daterad 2014-01-31 och ej i innevarande rapport.

3.1 Geoteknik sammanfattning

Av undersökningen framgår att undersökningsområdet har goda förutsättningar för bebyggelse. Konventionella byggnader kan grundläggas på befintliga jordlager efter vegetationsborttagning utan någon förstärkning. Byggnader med särskild utrustning som kan ge stora laster kan dock behöva någon form av förstärkning.

3.2 Miljö sammanfattning

Miljöprovtagningen som utfördes delvis inom aktuellt undersökningsområde omfattade störd provtagning i 3 punkter nr 5, 8 och 15 (av totalt 10 punkter) med uttag av jordprov mellan 0-2,0 m under mark med skapande av samlingsprov för provpunkten. Av de uttagna proverna har prov från punkterna 5 och 15 analyserats med en screening analys (Terra test) vilken omfattar analyser på metaller, oljor, klorerade alifater, klorfenoler, fenoler, klorbensener, PCB, PAH, BTEX och bekämpningsmedel. Analyserna för prov uttagna inom det aktuella undersökningsområdet visade inte på någon förekomst av föroreningar inom området, förutom ett samlingsprov från provtagningspunkt (5) från parkområdet i den nordöstra delen inom aktuellt undersökningsområde visat på spår av DDT förorening ($DDT_{(Total)} 0,01 \text{ mg/kg TS}$). Provpunkternas läge redovisas i bilaga 1 och analysprotokollen i bilaga 2.

3.3 Geotekniska förhållanden

3.3.1 Jordlagerföljd

Söder om Kanngjutarvägen och i den sydöstra delen utmed Kalmarvägen återfinns grönområden med varierande lager av mulljord. I den norra delen är mäktigheten ca 0,2-0,3 m. I den sydöstra delen är mulljordsmäktigheten något mindre och bedöms variera mellan 0,1-0,2 m. Inom område för parkering inleds jordlagren av en grusfyllning med en varierande mäktighet mellan 0,6-1,0 m. Fyllningen följs av en sandig (siltig) morän. I samband med provtagningen påträffades grundvattenytan på ca 0,8 m under markytan i den norra delen av undersökningsområdet. Se provpunkterna läge på textplansch under bilaga 1.

4 Genomförd undersökning 2021

Enligt provtagningsplan som kommunicerats med LW fastigheter AB samt Kalmar kommun har Sweco tagit ut 7 st samlingsprov representerande fyllnadsmassorna under parkeringsytor samt 12 ytliga samlingsprov skapade från de park och gräsytor som finns inom undersökningsområdet. Provtagningsplanen fokuserade endast på provtagning inom de delar av de ovan nämnda fastigheterna där eventuell byggnation av skall ske. Ej heller redovisas resultat från undersökningen utförd 2013 där provtagningspunkterna var belägna utanför undersökningsområdet då beställaren LW Fastigheter i Lindsdal AB ej har rådighet eller ansvar för ev föroreningar utanför undersökningsområdet.

4(12)

RAPPORT
2021-03-29
RAPPORT
LINDSDAL CENTRUM MILJÖUNDERSÖKNING

4.1 Genomförande

4.1.1 Fyllnadsmassor

Uttag av prov på fyllnadsmassor under parkeringsytor gjordes 2021-03-02 med hjälp av en borrhandsvagn av typ Geotech 604 D försedd med en skruvborrsprovtagare. Prov togs ut för varje 0,5 m under markytan ned till naturligt material. I samband med provtagningen skapades ett samlingsprov som representerade provpunktens fyllnadsmassor. Övriga delprov från provpunkten lagras i kylskåp hos Sweco i Växjö i minst 3 månader. Se borrhprotokoll under bilaga 2.

4.1.2 Mulljord

Uttag av prov på mulljord i park och gräsytor i norr och i sydöst utmed Kalmarvägen utfördes med hjälp av handutrustning i form av ett spadborr. Utrustning tillät att man relativt enkelt kom ned ca 0,2 m i mulljorden. Varje samlingsprov som representerade en yta om ca 150 m² skapades av ca 15-20 delprov. Inom några delområden återfanns en grov grusfyllning ovan mulljorden vilket medförde några färre delprov inför skapande av samlingsprov.

4.1.3 Analyser

Samlingsproven uttagna i fyllnadsmassorna analyseras med avseende på metaller, alifater, aromater samt PAH enligt laboratoriet Eurofins analyspaket PSFL7.

Samlingsproven uttagna i mulljorden analyseras med avseende på klororganiska pesticider enligt laboratoriet Eurofins analyspaket PLWM5.

Proverna lämnades i kylväska samma dag som provtagningen utfördes till Eurofins transportör Jetpack för transport till lab.

Se analysprotokoll under bilaga 3.

5 Inmätning

Inmätning av provpunkterna i x-, y- och z-led utfördes med GPS. Koordinatsystem Sweref 99 16 30, RH 2000.

6 Riktvärden för mark

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (juni 2016) är avsedda att användas i samband med förenklad riskbedömning av förorenade områden. Värdena anger en nivå vid vilken risker för negativ påverkan på människor eller miljö för angiven markanvändning inte bedöms föreligga. Naturvårdsverket har utarbetat riktvärden för två typer av markanvändning:

KM, känslig markanvändning.

Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.

MKM, mindre känslig markanvändning.

Markkvaliteten begränsar val av markanvändning till exempelvis kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas inom området tillfälligt.

Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, t ex kan vegetation etableras och djur tillfälligt vistas inom området. Grundvatten på ett avstånd av ca 200 m från området och ytvatten skyddas.

Naturvårdsverket har även tagit fram ett nivåvärde för återanvändning av avfall i anläggningsarbeten med syfte att ge förutsättningar för återvinning av massor på ett sätt som är säkert för människors hälsa och miljö. MRR, mindre än ringa risk. Anger en nivå varvid ett skydd av 95 % av etablerade arter samt ingen negativ påverkan på markmiljön förväntas.

6.1 Val av riktvärde

Då undersökningsområdet omfattas av ett planarbete som syftar till att bostäder och serviceboende skall kunna utföras inom fastigheten så bedömer vi att området skall klassificeras som känslig markanvändning (KM).

7 Resultat

I nedanstående text och efterföljande tabeller redovisas relevanta resultat från innevarande provtagning. Provtagningen utförd 2013 visade inte i de analyserade proven någon förekomst av föroreningar med halter överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM). Provtagningspunkterna läge från 2013 års provtagning redovisas på textplansch under bilaga 1.

7.1 Samlingsprov med skruvborr i fyllnadsmassor

I tabell 1 redovisas analysresultatet från de analyserade samlingsproven i jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden (Juni 2016)

Tabell 1. Analysresultat för samlingsprov i jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden.

| Parametrar/provpunkt /djup | 2013 pkt 5 | 2013 pkt 15 | 2101 0-1,0 | 2102 0-1,0 | 2103 0-1,0 | 2104 0-1,0 | 2105 0-1,0 | 2106 0-1,0 | 2107 0-1,0 | NV Nivå värden MRR | NV Riktvärden | |
|-----------------------------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|---------------|------|
| | | | | | | | | | | | KM | MKM |
| Torrsubstans % | 87 | 89 | 93 | 93 | 84 | 96 | 96 | 97 | 84 | | | |
| Organiska ämnen (mg/kg TS) | | | | | | | | | | | | |
| Bensen | <0,1 | <0,1 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0035 | | 0,012 | 0,04 |
| Toluen | <0,2 | <0,2 | <0,1 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | | 10 | 40 |
| Etylbensen | <0,2 | <0,2 | <0,1 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | | 10 | 50 |
| M/P/O-Xylen | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | | 10 | 50 |
| Alifater >C5-C8 | | | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | | 25 | 150 |
| Alifater >C8-C10 | | | <3,0 | <3,0 | <3,0 | <3,0 | <3,0 | <3,0 | <3,0 | | 25 | 120 |
| Alifater >C10-C12 | | | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | | 100 | 500 |
| Alifater >C12-C16 | | | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | 6,8 | <5,0 | | 100 | 500 |
| Alifater >C5-C16 | | | <20 | <20,0 | <20,0 | <20,0 | <20,0 | <20,0 | <20,0 | | 100 | 500 |
| Alifater >C16-C35 | | | 17 | 120 | 18 | 190 | 180 | 88 | <10 | | 100 | 1000 |
| Aromater >C8-C10 | | | <4,0 | <4,0 | <4,0 | <4,0 | <4,0 | <4,0 | <4,0 | | 10 | 50 |
| Aromater >C10-C16 | | | <0,9 | 1 | <0,90 | <0,90 | <0,9 | <0,90 | <0,90 | | 3 | 15 |
| Aromater >C16-C35 | | | <0,50 | <0,50 | <0,50 | 0,63 | 0,55 | <0,50 | <0,50 | | 10 | 30 |
| Oljetyp <C10 | | | Utgår | Utgår | Utgår | Utgår | Utgår | Utgår | Utgår | | | |
| Oljetyp >C10 | | | Motorolja | Ospec | motorolja | Motorolja | motorolja | Utgår | Motorolja | | | |
| Summa PAH L | | | <0,045 | <0,045 | <0,045 | <0,045 | <0,045 | <0,045 | <0,045 | 0,6 | 3 | 15 |
| Summa PAH M | | | <0,075 | 0,25 | <0,075 | 0,33 | 0,67 | 0,29 | 0,21 | 2 | 3,5 | 20 |
| Summa PAH H | | | <0,11 | 0,48 | <0,11 | 0,52 | 0,62 | 0,36 | 0,38 | 0,5 | 1 | 10 |
| Metaller (mg/kg TS) | | | | | | | | | | | | |
| Arsenik As | <3,0 | <3,0 | <2,0 | <2,2 | <1,9 | <1,9 | <1,9 | 4,3 | <1,9 | 10 | 10 | 25 |
| Barium Ba | 54 | 39 | 41 | 57 | 35 | 66 | 42 | 32 | 29 | | 200 | 300 |
| Bly Pb | 13 | 6,1 | 4,4 | 48 | 7,3 | 3,8 | 4,6 | 7,8 | 5,9 | 20 | 50 | 400 |
| Kadmium Cd | <0,3* | <0,3* | <0,20 | 0,24 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | 0,2 | 0,8 | 12 |
| Kobolt Co | <2,0 | 2,8 | 3 | 3,2 | 3,6 | 9,5 | 4,3 | 4,5 | 4,2 | | 15 | 35 |
| Koppar Cu | 6,7 | 7,2 | 8,4 | 19 | 12 | 18 | 12 | 24 | 12 | 40 | 80 | 200 |
| Krom Cr | 7,6 | 8,3 | 7 | 9,1 | 7 | 13 | 5,1 | 9,8 | 6,8 | 40 | 80 | 150 |
| Nickel Ni | 3,1 | 4,6 | 7,1 | 4 | 4,9 | 6,3 | 4,3 | 7,2 | 4 | 35 | 40 | 120 |
| Vanadin V | 16 | 21 | 8,6 | 14 | 13 | 17 | 18 | 12 | 11 | | 100 | 200 |
| Zink Zn | 96 | 23 | 15 | 120 | 42 | 41 | 28 | 25 | 27 | 120 | 250 | 500 |

*Detektionsgränsen överstiger MRR

Av tabellen framgår att förekomsten av Alifater >C16-C35 överskrider det generella riktvärdet för känslig markanvändning (KM) i tre punkter 2102, 2104 och 2105.

7(12)

7.2 Samlingsprov med spadborr i naturmark

I nedanstående tabell redovisas ett urval av analysresultat där påverkan från klororganiska pesticider har påvisat och där naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden. Analysresultatet från de analyserade samlingsproven i jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden (Juni 2016).

Tabell 2: Analysresultat för samlingsprov i jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden.

| Parametrar/provpunkt/ djup | 2013 pkt 5 | 2013 pkt 15 | 2108 0-0,2 | 2109 0-0,2 | 2110 0-0,2 | 2111 0-0,2 | 2112 0-0,2 | 2113 0-0,2 | 2114 0-0,2 | NV Riktvärden | |
|-------------------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|
| | | | | | | | | | | KM | MKM |
| Klororganiska pesticider (µg/kg TS) | | | | | | | | | | | |
| Aldrin-Dieldrin | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | 20 | 180 |
| DDT (sum) | 10 | <10 | 440 | 65 | 720 | 49 | <3,0 | 17 | 440 | 100 | 1000 |
| Kvintozen/pentaldoranilin | - | - | 2,9 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 2,9 | 120 | 400 |
| Parametrar/provpunkt/ djup | 2115 0-0,2 | 2116 0-0,2 | 2117 0-0,2 | 2118 0-0,2 | 2119 0-0,2 | NV Riktvärden | | | | | |
| | | | | | | KM | MKM | | | | |
| Klororganiska pesticider (µg/kg TS) | | | | | | | | | | | |
| Aldrin-Dieldrin | <2,0 | <2,0 | 6,2 | <2,0 | <2,0 | 20 | 180 | | | | |
| DDT,DDD,DDE | 19 | 120 | 280 | 13 | 72 | 100 | 1000 | | | | |
| Kvintozen/pentaldoranilin | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 120 | 400 | | | | |

Av tabellen framgår att förekomsten av DDT (sum) överskrider det generella riktvärdet för känslig markanvändning (KM) i fem punkter 2108, 2110, 2114, 2116 och 2117. Därutöver har förekomst av Aldrin-Dieldrin samt Kvintozen/pentaldoranilin kunnat detekteras.

8 Förenklad riskbedömning

Denna förenklade riskbedömning kommer bedöma sannolikheten för att de föroreningar som påvisats inom området kan medföra risk för människa eller miljö vid planerad markanvändning.

8.1 Konceptuell modell

En konceptuell modell ska beskriva möjliga föroreningskällor, förorenade medier, skyddsobjekt, spridnings- och exponeringsvägar. Risk kan uttryckas som sannolikheten för och konsekvensen av en händelse som kan medföra skada på exempelvis människors hälsa eller miljön. För att ett förorenat område ska utgöra en risk krävs därmed att det finns en källa av föroreningar. De senare ska dessutom vara tillgängliga alternativt kunna transporteras till platser där människor eller miljö kan exponeras så att en negativ effekt uppkommer, se bild 2.

8(12)

RAPPORT
2021-03-29
RAPPORT
LINDSDAL CENTRUM MILJÖUNDERSÖKNING

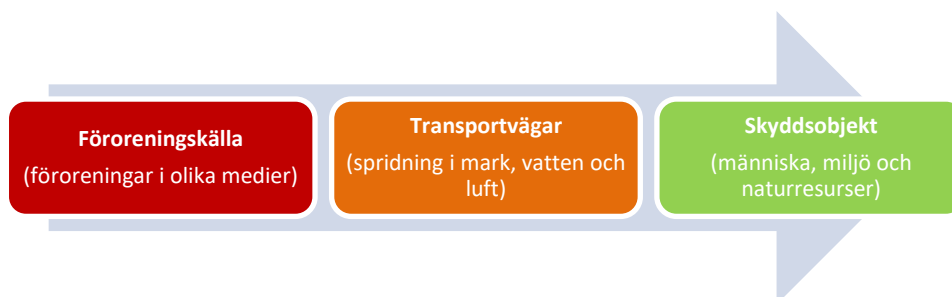


Bild 2. Schematisk bild som visar föroreningens risk och spridning och vidare exponering för skyddsobjekt och en negativ effekt uppstår.

Den främsta exponeringsrisken inom området bedöms i dagsläget vara genom inandning av damm, hudkontakt eller via intag av förorenad jord. Om fastigheten bebyggs kan exponering även ske genom inandning av ånga som tränger in i byggnaden.

Potentiella spridnings- och transportvägar för föroreningar i området är främst urlakning via jordlager och därefter spridning med grundvattnet och intilliggande vattendrag.

De exponeringsvägar som bedöms vara aktuella i denna undersökning redovisas i bild 3. Ytterligare exponeringsvägar som inte framgår av figuren är bland annat intag av växter.

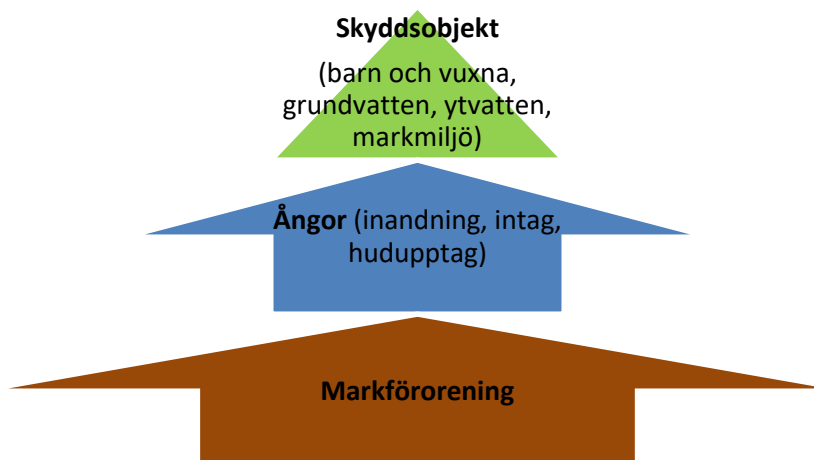


Bild 3. Aktuella exponeringsvägar.

8.2 Föroreningsnivån

Bedömning av föroreningsnivån i jord respektive grundvatten har utgått ifrån Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM).

Inom ramen för den översiktliga undersökningen har föreningar iform av alifater C16-C35 påvisats i tre provpunkter som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM).

Överskridande av Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM) för halter av DDT summa har påvisats i fem provpunkter.

De alifatiska oljeföreningarna befinner sig på mellan 0 – 1 m under markytan i fyllnadsmassor.

Inom området har det tidigare utförts miljötekniska markundersökning med ett relativt stort antal provpunkter, och därmed har många prover med efterföljande laboratorieanalyser utförts inom området. Dock är all provtagning att betrakta som en stickprovsundersökning och det kan inte uteslutas att massor av annan karaktär och därmed ett annat föroreningsinnehåll kan finnas inom området.

Utifrån erhållna analysresultat bedöms föroreningsnivån, i områden där några provpunkter överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark, vara måttligt allvarlig för oljeföreningen och måttligt allvarligt till allvarligt förorenat för DDT förekomsten.

Utifrån genomförda undersökningar och resultat konstateras att föroreningssituationen på fastigheten är begränsad till några platser inom fastigheten.

8.3 Spridningsförutsättningar, känslighet och skyddsvärde

Till grund för bedömning av spridningsförutsättningarna ligger resultatet från de miljötekniska markundersökningarna. Överytan inom undersökningsområdet består dels av asfalterade parkerings och körytor samt vegetationsytor. Där vegetationsytorna generellt bedöms vara genomsläppliga och spridningsförutsättningarna inom de ytorna bedöms därmed som stora.

Vid bedömning av känslighet och skyddsvärde har nuvarande och framtida markanvändning beaktats. Den framtida markanvändningen inom området ska likställas som känslig markanvändning (KM), d v s nyttjas för bostäder. Det människor som kan komma att exponeras för föreningar på fastigheten är tillfälligt besökande och närboende samt eventuellt i framtiden boende inom fastigheten.

Alifatiska och aromatiska kolväten

Alifatiska och aromatiska kolväten som återfinns i förorenade områden härstammar oftast från oljeprodukter som bensin, diesel, eldningsolja, och smörjolja/smörjfett. Dessa sprids normalt via vatten om produkten trängt ned i marken. De kortare alifaterna (<C5 och C5-C12) och aromaterna (<C16) är flyktigare och mer vattenlösliga (och därmed spridningsbenägna), medan de längre alifaterna (C12-C35) och aromaterna (>C16) är mer tjockflytande och återfinns oftast mer lokalt nära föroreningskällan (Synlab 2020).

Alifatiska- och aromatiska kolväten har en låg akuttoxicitet, men en långvarig exponering kan ge upphov till hälsoskador. Vissa lättflyktiga alifatfraktioner kan vara toxiska vid inandning, orsaka nervskador och misstänks vara skadliga för reproduktionen. De tyngre alifatfraktionerna kan vid direktintag orsaka leverskador (SWECO, 2012). Alifater och aromater bedöms ha en hög farlighet (Naturvårdsverket 2020).

DDT

DDT och dess metaboliter har klassats som en persistent organisk förening (POP) av Stockholmskonventionen om långlivade organiska föroreningar, DDT är persistent, bioackumulerande och toxiskt. (Naturvårdsverket 2020).

I djurexperiment har DDT visats sig vara toxiskt för nervsystemet och levern, men anses även ha hormonstörande effekter och påverka reproduktion, fostrets utveckling och immunsystemet. I djurförsök har DDT visats orsaka tumörer i levern (EFSA 2006). (Naturvårdsverket 2016).

DDT användes som pesticid i svenskt jordbruk fram till förbud den 27/3 -1969 och på dispens i svenskt skogsbruk för behandling av främst skogsplantor tills dispensen upphörde 1975.

9 Åtgärdsförslag

Generellt uppvisar analysresultaten i den aktuella provtagningen på en låg föroreningsnivå i de tre provpunkter som avser oljeföreningar under kör- och parkeringsytor. Föroreningsnivån bedöms vara så låg att om det inte skall schaktas i anslutning till de förorenade punkterna så kan föroreningen ligga kvar med en administrativ åtgärd som klargör att om det skall schaktas måste jordmassorna schaktas bort och omhändertas på godkänd deponi eller behandlingsanläggning. Då föroreningarna ej är avgränsade i x-y led så har ingen uppskattning av den förorenade jordvolymen utförts.

Gräsytor som undersökts med avseende på klororganiska pesticider såsom DDT visar på måttlig till allvarlig föroreningsnivå i fem av tolv delområden i samband med planändring och eventuell byggnation inom de förorenade områdena måste de ytligt belägna DDT föroreningarna schaktas bort. Föroreningens ursprung är inte känt men då marken innan bebyggelse 1975 bestod av skogs- och åkermark är det möjligt att DDT har använts som pesticid inom dessa verksamhetsområden. De bortschaktade massorna skall omhändertas av godkänd deponi eller behandlingsanläggning.

Med ovanstående rekommendationer bedöms exploatering och markanvändning enligt plan vara genomförbart under förutsättning att ovan beskrivna åtgärder genomförs.

10 Slutord

Analysresultaten bör kommuniceras med berörd tillsynsmyndighet. Detta eftersom den som äger eller brukar en fastighet enligt 10 kap 11 § miljöbalken genast skall underrätta tillsynsmyndigheten om en förorening upptäcks på fastigheten och den kan medföra

skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Detta gäller oavsett om området tidigare ansetts förorenat.

11 Referenser

Naturvårdsverkets rapport 4918. Metodik för inventering av förorenade områden, 1999, Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverkets rapport 5976. Riktvärden förförorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning, 2016, Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverkets handbok 2010:1., "Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, 2010, Stockholm: Naturvårdsverket.

Sterner O, Förgiftningar och miljöhot, 2003

BILAGA 1

2021-03-26

Textplansch



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

TECKENFÖRKLARING

- Q Provtagningspunkt
- Provtagningsytor

Provtagningspunkt 5,8 och 15 härrör från undersökningar utförda 2013.

LINDSDAL CENTRUM

**RAPPORT
BILAGA 1**

Skala (A3): 1:1 000

Version: 1
Datum: 2021-03-29
Copyright © Lantmäteriet



BILAGA 2

2021-03-26 reviderad 21-05-28

Analysprotokoll, relevanta från 2013 och alla 2021

Kalmar Kommun
 Maria Jakobsson
 Mark- och Planeringsenheten
 Box 611
 391 26 KALMAR

AR-14-SL-002644-01



EUSELI2-00143539

Kundnummer: SL8433517

Uppdragsmärkn.
 2007-39

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2013-12180462 | Provtagare | Anders Petersson | |
|------------------------|--------------------------|------------|------------------|-----------|
| Provbeskrivning: | | | | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2013-12-18 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2014-01-10 | | | |
| Provmärkning: | Pkt 5, samlingsprov | | | |
| Provtagningsplats: | Lindsdals C | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Organisk halt | 1.8 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Torrsubstans | 87.2 | mg/kg Ts | 2% | a)* |
| Fraktion < 2 µm (Lera) | 11.1 | mg/kg Ts | | a)* |
| Arsenik As | < 3.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Antimon Sb | < 3.0 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Barium Ba | 54 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Beryllium Be | < 1.0 | mg/kg Ts | 7.2% | a)* |
| Kadmium Cd | < 0.3 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Krom Cr | 7.6 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Kobolt Co | < 2.0 | mg/kg Ts | 8.2% | a)* |
| Koppar Cu | 6.7 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Kvicksilver Hg | 0.061 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Bly Pb | 13 | mg/kg Ts | 9.4% | a)* |
| Molybden Mo | < 1.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Nickel Ni | 3.1 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Selen Se | < 5.0 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Tenn Sn | < 5.0 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Vanadin V | 16 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Zink Zn | 96 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| p-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,6-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-----------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| 3,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Etylfenol | < 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| m-Etylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tymol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Naftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Acenaftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Acenaften | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Fluoren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenantren | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fluoranten | 0.03 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Pyren | 0.02 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Benso(a)antracen | 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Krysen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(b)fluoranten | 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(k)fluoranten | 0.02 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Benso(a)pyren | 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Dibenso(a,h)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Benso(g,h,i)perylene | 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| S:a PAH 10 (enl. holländska VROM) | 0.11 | mg/kg Ts | | a)* |
| S:a PAH 16 (enl. US EPA) | 0.16 | mg/kg Ts | | a)* |
| Tetraklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| 1,2-Dikloreten | < 0.1 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,1-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,2-Trikloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1,2,2-Tetrakloreten | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Trikloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Tetrakloreten | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.1 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| cis-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 1,2-Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Tribrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Bromdiklormetan | < 0.1 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Dibromklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,2-Dibrom-3-klorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 6% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Brombensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Monoklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 1,2-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,3,5-Triklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,4-Tetraklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetraklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobenzene | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 28% | a)* |
| m-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,3-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4/2,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,6-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 3,4-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4-Triklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,4,5-Triklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,3,4,5-Tetraklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4,6-/2,3,5,6-Tetraklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 4-Klor-3-metylfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 28 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 52 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 101 | < 0.002 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| PCB 118 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 138 | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 153 | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 180 | < 0.002 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| o/p-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,3-/3,4-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,5-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 3,5-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 2-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1-Klornaftalen | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 4,4-DDE | 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDE-o,p | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4,4-DDT | 0.005 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 4,4-DDD/2,4-DDT | < 0.001 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-DDD | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDT (total) | 0.010 | mg/kg Ts | | a)* |
| Aldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dieldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH, alpha- | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-beta | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| HCH,gamma- (Lindane) | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-delta | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Endosulfan-alpha | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endosulfansulphate-alpha | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-alpha | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-gamma | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Heptachlor | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Heptachlor epoxide | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobutadiene (HCBD) | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Isodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Telodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetradifon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Azinphos-ethyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Azinphos-methyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| Bromophos-ethyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Bromophos-methyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Chlorpyrifos-ethyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlorpyrifos-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Coumaphos | < 0.005 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| S:a Demeton | < 0.02 | mg/kg Ts | 24% | a)* |
| Demeton-S | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Demeton-O | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Diazinon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Disulfoton | < 0.02 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Fenitrothion | < 0.005 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Fenthion | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Malathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Parathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Parathion-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Pyrazophos | < 0.005 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Triazofos | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Ametryn | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Atrazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Cyanazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 36% | a)* |
| Desmetryn | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Prometryn | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propazin | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Simazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Terbutylazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Terbutryn | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Bifenthrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Cypermethrin (A,B,C,D) | < 0.05 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Deltamethrin | < 0.01 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Permethrin (A,B) | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Propachlor | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Trifluralin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Biphenyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Nitrobensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Dibenzo(b,d)furan | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dimetylfталат (DMP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Dietylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Diisobutylfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dibutylfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Butylbensylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Di(2-etylhexyl) fталат (DEHP) | < 0.3 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Di-n-oktylfталат (DNOP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| TPH C10-C12 | < 3.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH (C16-C21) | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C21-C30 | < 12 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C30-C35 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C35-C40 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| S:a TPH (C10-C40) | < 38 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Bensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 40% | a)* |
| Etylbensen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Toluen | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| o-Xylen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m+p-Xylen | < 0.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Styren | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|-------------------|--------|----------|-----|-----|
| iso-Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| n-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| sec-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| tert-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Isopropyltoluen | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Kopia till:

Jonas Backö (jonas.backo@sweco.se)

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Kalmar Kommun
 Maria Jakobsson
 Mark- och Planeringsenheten
 Box 611
 391 26 KALMAR

AR-14-SL-002652-01



EUSELI2-00143539

Kundnummer: SL8433517

Uppdragsmärkn.
 2007-39

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2013-12180470 | Provtagare | Anders Petersson | |
|------------------------|--------------------------|------------|------------------|-----------|
| Provbeskrivning: | | | | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2013-12-18 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2014-01-10 | | | |
| Provmärkning: | Pkt 15, samlingsprov | | | |
| Provtagningsplats: | Lindsdals C | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Organisk halt | 0.80 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Torrsubstans | 88.70 | mg/kg Ts | 2% | a)* |
| Fraktion < 2 µm (Lera) | 6.20 | mg/kg Ts | | a)* |
| Arsenik As | < 3.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Antimon Sb | < 3.0 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Barium Ba | 39 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Beryllium Be | < 1.0 | mg/kg Ts | 7.2% | a)* |
| Kadmium Cd | < 0.3 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Krom Cr | 8.3 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Kobolt Co | 2.8 | mg/kg Ts | 8.2% | a)* |
| Koppar Cu | 7.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Kvicksilver Hg | < 0.05 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Bly Pb | 6.1 | mg/kg Ts | 9.4% | a)* |
| Molybden Mo | < 1.0 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Nickel Ni | 4.6 | mg/kg Ts | 11% | a)* |
| Selen Se | < 5.0 | mg/kg Ts | 8.8% | a)* |
| Tenn Sn | < 5.0 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Vanadin V | 21 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Zink Zn | 23 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| p-Kresol | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,6-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| 3,4-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Etylfenol | < 0.02 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| m-Etylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tymol | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Naftalen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Acenaftylen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Acenaften | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Fluoren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fenantren | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 4% | a)* |
| Benso(a)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Krysen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(b)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Benso(k)fluoranten | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Benso(a)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Dibenso(a,h)antracen | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Benso(g,h,i)perylene | < 0.01 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetraklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| 1,2-Diklorethan | < 0.1 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,1-Triklorethan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,1,2-Triklorethan | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,1,1,2-Tetraklorethan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1,2,2-Tetraklorethan | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Triklorethan | < 0.2 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Tetraklorethan | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.1 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| cis-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 1,2-Dibrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Tribrommetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Bromdiklormetan | < 0.1 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Dibromklormetan | < 0.05 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 1,2-Dibrom-3-klorpropan | < 0.05 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Brombensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Monoklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 1,2-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 1,3,5-Triklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,4-Tetraklorbensen | < 0.003 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetraklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorbensen | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobenzene | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| o-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 28% | a)* |
| m-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Klorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,3-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4/2,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,6-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 3,4-Diklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,5-Diklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4-Triklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,4,5-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,4,6-Triklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 3,4,5-Triklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| 2,3,4,5-Tetraklorfenol | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 2,3,4,6-/2,3,5,6-Tetraklorfenol | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Pentaklorfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| 4-Klor-3-metylfenol | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 28 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 52 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 101 | < 0.002 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| PCB 118 | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 138 | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| PCB 153 | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| PCB 180 | < 0.002 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| o/p-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m-Klornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,3-/3,4-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2,5-Diklornitrobensen | < 0.01 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 3,5-Diklornitrobensen | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 2-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4-Klortoluen | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 1-Klor-naftalen | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 4,4-DDE | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| DDE-o,p | < 0.001 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| 4,4-DDT | < 0.002 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| 4,4-DDD/2,4-DDT | < 0.001 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| 2,4-DDD | < 0.001 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Aldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Dieldrin | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH, alpha- | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-beta | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| HCH,gamma- (Lindane) | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| HCH-delta | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Endosulfan-alpha | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Endosulfansulphate-alpha | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-alpha | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlordane-gamma | < 0.002 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Heptachlor | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Heptachlor epoxide | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Hexachlorobutadiene (HCBD) | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Isodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Telodrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Tetradifon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Azinphos-ethyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Azinphos-methyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 26% | a)* |
| Bromophos-ethyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Bromophos-methyl | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Chlorpyrifos-ethyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Chlorpyrifos-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Coumaphos | < 0.005 | mg/kg Ts | 20% | a)* |
| Demeton-S | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Demeton-O | < 0.01 | mg/kg Ts | | a)* |
| Diazinon | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Disulfoton | < 0.02 | mg/kg Ts | 18% | a)* |
| Fenitrothion | < 0.005 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Fenthion | < 0.002 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Malathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Parathion | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Parathion-methyl | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Pyrazophos | < 0.005 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Triazofos | < 0.02 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Ametryn | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Atrazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



| | | | | |
|--------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| Cyanazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 36% | a)* |
| Desmetryn | < 0.005 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Prometryn | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propazin | < 0.02 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Simazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 30% | a)* |
| Terbutylazine | < 0.02 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Terbutryn | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Bifenthrin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Cypermethrin (A,B,C,D) | < 0.05 | mg/kg Ts | 38% | a)* |
| Deltamethrin | < 0.01 | mg/kg Ts | 32% | a)* |
| Permethrin (A,B) | < 0.01 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Propachlor | < 0.02 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Trifluralin | < 0.005 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Biphenyl | < 0.005 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Nitrobensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| Dibenzo(b,d)furan | < 0.01 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dimetylfталат (DMP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Dietylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Diisobutylfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Dibutylfталат | < 0.5 | mg/kg Ts | 6% | a)* |
| Butylbensylfталат | < 0.2 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| Di(2-ethylhexyl) fталат (DEHP) | < 0.3 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| Di-n-oktylfталат (DNOP) | < 0.2 | mg/kg Ts | 16% | a)* |
| TPH C10-C12 | < 3.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH (C16-C21) | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C21-C30 | < 12 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C30-C35 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| TPH C35-C40 | < 6.0 | mg/kg Ts | | a)* |
| Bensen | < 0.1 | mg/kg Ts | 40% | a)* |
| Etylbensen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Toluen | < 0.2 | mg/kg Ts | 14% | a)* |
| o-Xylen | < 0.2 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| m+p-Xylen | < 0.1 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| Styren | < 0.2 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| iso-Propylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| n-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 10% | a)* |
| sec-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 8% | a)* |
| tert-Butylbensen | < 0.05 | mg/kg Ts | 12% | a)* |
| p-Isopropyltoluen | < 0.05 | mg/kg Ts | 14% | a)* |

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Kopia till:

Jonas Backö (jonas.backo@sweco.se)

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v35

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044607-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2021-03030704 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2101 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 93 | % | 3% | Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a) |
| Bensen | <0.0035 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Toluen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Etylbensen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| M/P/O-Xylen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Summa TEX | <0.2 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C5-C8 | <5 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C8-C10 | <3 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C10-C12 | <5 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Alifater >C12-C16 | <5 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Summa Alifater >C5-C16 | <20 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C16-C35 | 17 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C8-C10 | <4 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Aromater >C10-C16 | <0.9 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Metylkrysen/benzo(a)antracener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Metylpyren/fluorantener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C16-C35 | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Oljetyp < C10 | Utgår | | | a)* |
| Oljetyp >C10 | Motorolja | | | a)* |
| Bens(a)antracener | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 a) |
| Krysen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | based on ISO 18287:2006 | |
|------------------------------------|---------|----------|-----|---|----|
| Benso(b,k)fluoranten | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(a)pyren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Dibens(a,h)antracen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Naftalen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaftylen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaften | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fenantren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Antracen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoranten | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Pyren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | < 0.11 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | < 0.09 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | < 0.14 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | < 0.23 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | <1 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Barium Ba | 16 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Bly Pb | 5.4 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kadmium Cd | <0.05 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kobolt Co | 2.7 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Koppar Cu | 8.4 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Krom Cr | 5.4 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Nickel Ni | 5.7 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Vanadin V | 9.3 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Zink Zn | 18 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044608-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2021-03030705 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2102 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 93 | % | 3% | Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a) |
| Bensen | <0.0035 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Toluen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Etylbensen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| M/P/O-Xylen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Summa TEX | <0.2 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C5-C8 | <5 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C8-C10 | <3 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C10-C12 | <5 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Alifater >C12-C16 | <5 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Summa Alifater >C5-C16 | <20 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C16-C35 | 120 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C8-C10 | <4 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Aromater >C10-C16 | 1.0 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Metylkrysen/benzo(a)antracener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Metylpyren/fluorantener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C16-C35 | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Oljetyp < C10 | Utgår | | | a)* |
| Oljetyp >C10 | Motorolja | | | a)* |
| Bens(a)antracener | 0.20 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 a) |
| Krysen | 0.18 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | based on ISO 18287:2006 | |
|------------------------------------|---------|----------|-----|---|----|
| Benso(b,k)fluoranten | 0.045 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(a)pyren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Dibens(a,h)antracen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Naftalen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaftylen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaften | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fenantren | 0.11 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Antracen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoranten | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Pyren | 0.096 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.25 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | 0.48 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | 0.47 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | 0.31 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | 0.78 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | 1.5 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Barium Ba | 22 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Bly Pb | 8.3 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kadmium Cd | <0.05 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kobolt Co | 3.3 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Koppar Cu | 18 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Krom Cr | 11 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Nickel Ni | 9.2 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Vanadin V | 14 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Zink Zn | 32 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044609-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2021-03030706 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2103 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 84 | % | 3% | Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a) |
| Bensen | <0.0035 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Toluen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Etylbensen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| M/P/O-Xylen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Summa TEX | <0.2 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C5-C8 | <5 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C8-C10 | <3 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C10-C12 | <5 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Alifater >C12-C16 | <5 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Summa Alifater >C5-C16 | <20 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C16-C35 | 18 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C8-C10 | <4 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Aromater >C10-C16 | <0.9 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Metylkrysen/benzo(a)antracener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Metylpyren/fluorantener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C16-C35 | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Oljetyp < C10 | Utgår | | | a)* |
| Oljetyp >C10 | Ospec | | | a)* |
| Bens(a)antracener | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 a) |
| Krysen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | based on ISO 18287:2006 | |
|------------------------------------|---------|----------|-----|---|----|
| Benso(b,k)fluoranten | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(a)pyren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Dibens(a,h)antracen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Naftalen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaftylen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaften | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fenantren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Antracen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoranten | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Pyren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | < 0.11 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | < 0.09 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | < 0.14 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | < 0.23 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | 1.6 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Barium Ba | 22 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Bly Pb | 13 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kadmium Cd | 0.084 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kobolt Co | 1.7 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Koppar Cu | 11 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Krom Cr | 6.7 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Nickel Ni | 3.8 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Vanadin V | 9.1 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Zink Zn | 23 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044610-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| Provnnummer: | 177-2021-03030707 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2104 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 96 | % | 3% | Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a) |
| Bensen | <0.0035 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Toluen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Etylbensen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| M/P/O-Xylen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Summa TEX | <0.2 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C5-C8 | <5 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C8-C10 | <3 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C10-C12 | <5 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Alifater >C12-C16 | <5 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Summa Alifater >C5-C16 | <20 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C16-C35 | 190 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C8-C10 | <4 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Aromater >C10-C16 | <0.9 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Metylkrysen/benzo(a)antracener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Metylpyren/fluorantener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C16-C35 | 0.63 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Oljetyp < C10 | Utgår | | | a)* |
| Oljetyp >C10 | Ospec | | | a)* |
| Bens(a)antracener | 0.11 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 a) |
| Krysen | 0.10 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | based on ISO 18287:2006 | |
|------------------------------------|---------|----------|-----|---|----|
| Benso(b,k)fluoranten | 0.15 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(a)pyren | 0.073 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Dibens(a,h)antracen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Naftalen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaftylen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaften | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fenantren | 0.055 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Antracen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoranten | 0.12 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Pyren | 0.12 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene | 0.053 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.33 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | 0.52 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | 0.47 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | 0.42 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | 0.89 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | 1.3 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Barium Ba | 55 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Bly Pb | 4.7 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kadmium Cd | <0.05 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kobolt Co | 3.4 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Koppar Cu | 11 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Krom Cr | 7.0 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Nickel Ni | 5.4 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Vanadin V | 14 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Zink Zn | 32 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044611-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| Provnnummer: | 177-2021-03030708 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2105 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 96 | % | 3% | Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a) |
| Bensen | <0.0035 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Toluen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Etylbensen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| M/P/O-Xylen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Summa TEX | <0.2 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C5-C8 | <5 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C8-C10 | <3 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C10-C12 | <5 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Alifater >C12-C16 | <5 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Summa Alifater >C5-C16 | <20 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C16-C35 | 180 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C8-C10 | <4 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Aromater >C10-C16 | <0.9 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Metylkrysen/benzo(a)antracener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Metylpyren/fluorantener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C16-C35 | 0.55 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Oljetyp < C10 | Utgår | | | a)* |
| Oljetyp >C10 | Ospec | | | a)* |
| Bens(a)antracener | 0.15 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 a) |
| Krysen | 0.15 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | based on ISO 18287:2006 | |
|------------------------------------|---------|----------|-----|---|----|
| Benso(b,k)fluoranten | 0.17 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(a)pyren | 0.068 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Dibens(a,h)antracen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Naftalen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaftylen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaften | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fenantren | 0.20 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Antracen | 0.036 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoranten | 0.24 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Pyren | 0.18 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene | 0.043 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.67 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | 0.62 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | 0.58 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | 0.75 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | 1.3 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | 2.0 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Barium Ba | 34 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Bly Pb | 4.0 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kadmium Cd | <0.05 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kobolt Co | 3.7 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Koppar Cu | 13 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Krom Cr | 9.8 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Nickel Ni | 7.5 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Vanadin V | 13 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Zink Zn | 46 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044612-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| Provnnummer: | 177-2021-03030709 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2106 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 97 | % | 3% | Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a) |
| Bensen | <0.0035 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Toluen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Etylbensen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| M/P/O-Xylen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Summa TEX | <0.2 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C5-C8 | <5 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C8-C10 | <3 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C10-C12 | <5 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Alifater >C12-C16 | 6.8 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Summa Alifater >C5-C16 | <20 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C16-C35 | 88 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C8-C10 | <4 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Aromater >C10-C16 | <0.9 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Metylkrysen/benzo(a)antracener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Metylpyren/fluorantener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C16-C35 | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Oljetyp < C10 | Utgår | | | a)* |
| Oljetyp >C10 | Ospec/Motorolja | | | a)* |
| Bens(a)antracener | 0.064 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 a) |
| Krysen | 0.080 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | based on ISO 18287:2006 | |
|------------------------------------|---------|----------|-----|---|----|
| Benso(b,k)fluoranten | 0.11 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(a)pyren | 0.047 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Dibens(a,h)antracen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Naftalen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaftylen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaften | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fenantren | 0.056 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Antracen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoranten | 0.10 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Pyren | 0.099 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene | 0.031 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.29 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | 0.36 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | 0.33 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | 0.36 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | 0.70 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | 1.7 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Barium Ba | 52 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Bly Pb | 7.4 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kadmium Cd | <0.05 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kobolt Co | 3.9 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Koppar Cu | 14 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Krom Cr | 9.0 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Nickel Ni | 6.9 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Vanadin V | 15 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Zink Zn | 42 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sweco Sverige AB
Jonas Backö
Lineborgsplan 3
352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044613-01

EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
300022794

Analysrapport

| Provnnummer: | 177-2021-03030710 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2107 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 84 | % | 3% | Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a) |
| Bensen | <0.0035 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Toluen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Etylbensen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| M/P/O-Xylen | <0.1 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a) |
| Summa TEX | <0.2 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C5-C8 | <5 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C8-C10 | <3 | mg/kg Ts | 35% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Alifater >C10-C12 | <5 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Alifater >C12-C16 | <5 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Summa Alifater >C5-C16 | <20 | mg/kg Ts | | a) |
| Alifater >C16-C35 | <10 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C8-C10 | <4 | mg/kg Ts | 30% | Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a) |
| Aromater >C10-C16 | <0.9 | mg/kg Ts | 30% | SPIMFAB a) |
| Metylkrysen/benzo(a)antracener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Metylpyren/fluorantener | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Aromater >C16-C35 | <0.5 | mg/kg Ts | 25% | SPIMFAB a) |
| Oljetyp < C10 | Utgår | | | a)* |
| Oljetyp >C10 | Utgår | | | a)* |
| Bens(a)antracener | 0.078 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 a) |
| Krysen | 0.062 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | based on ISO 18287:2006 | |
|------------------------------------|---------|----------|-----|---|----|
| Benso(b,k)fluoranten | 0.13 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(a)pyren | 0.051 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | 0.031 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Dibens(a,h)antracen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Naftalen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaftylen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Acenaften | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fenantren | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Antracen | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Fluoranten | 0.085 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Pyren | 0.079 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene | <0.03 | mg/kg Ts | 25% | Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.21 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | 0.38 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | 0.36 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | 0.27 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | 0.63 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | 1.4 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Barium Ba | 25 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Bly Pb | 13 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kadmium Cd | 0.079 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Kobolt Co | 1.9 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Koppar Cu | 7.2 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Krom Cr | 4.5 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Nickel Ni | 3.4 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Vanadin V | 7.9 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |
| Zink Zn | 37 | mg/kg Ts | 25% | CEN/TS 16171:2012 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044614-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| | | | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|
| Provnummer: | 177-2021-03030711 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 |
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö |
| Matris: | Jord | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | |
| Provmärkning: | 2108 | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|------------------------|----------------|----------|-------|---|----|
| Torrsubstans | 71.8 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDD, o,p'- | 4.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDD, p,p'- | 35 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDE, o,p'- | 1.1 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDE, p,p'- | 130 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT, o,p'- | 31 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT, p,p'- | 240 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT (sum) | 440 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfansulfate | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 | a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 2

| | | | | (2010) 2933–2939 mod. | |
|-------------------------------|------|----------|-----|---|----|
| Endosulfan (sum) | <2.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, beta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, delta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlor | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Hexachlorobenzene | 1.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline | 2.4 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline/Quintozene | 2.9 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 2

Eurofins Environment Testing Sweden AB

Rapportmottagare

Box 737

Port 1

531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-018594-01



EUSELI-00309334

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-00855904

Analysrapport

| Provnummer: | 525-2021-03030100 | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------|----------|-------|--|--------|
| Provmärkning: | 2108 | | | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-03 | | | | | |
| Analysrapport klar: | 2021-03-05 | | | | | |
| Provets kod: | 177-2021-03030711_L | | | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-03 | | | | | |
| Testkod | Parameter | Resultat | Enhet | Måto. | Metod/ref. | Lab |
| LW19B [a] | Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18P [a] | Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Q [a] | Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19I [a] | Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18R [a] | Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18S [a] | Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19F [a] | Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW195 [a] | DDD, o,p'- | 4.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW194 [a] | DDD, p,p'- | 35 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW196 [a] | DDE, o,p'- | 1.1 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18T [a] | DDE, p,p'- | 130 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18U [a] | DDT, o,p'- | 31 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW197 [a] | DDT, p,p'- | 240 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19G [a] | DDT (sum) | 440 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18K [a] | Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18L [a] | Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------|--|--------|
| LW18V [a] | Endosulfansulfate | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19J [a] | Endosulfan (sum) | <2.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18W [a] | Endrin | <2.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18M [a] | Hexachlorobenzene | 1.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Y [a] | HCH, alpha- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Z [a] | HCH, beta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW190 [a] | HCH, delta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW198 [a] | HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18N [a] | Heptachlor | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW191 [a] | Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW199 [a] | Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19A [a] | Pentachloroaniline | 2.4 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW193 [a] | Pentachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW192 [a] | Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19H [a] | Pentachloroaniline/Quintozene | 2.9 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW1VE [a] | Torrsubstans | 71.8 % | ± 5% | SS-EN 12880:2000 | EUSELI |

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

| Lab | Namn | Mark. | Ackreditering/Erkännande |
|--------|---|-------|--------------------------------|
| EUSELI | Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) | [a] | ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977 |

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044615-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2021-03030712 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2109 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 77.3 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 a) |
| Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, o,p'- | 1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, p,p'- | 5.7 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, p,p'- | 17 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, o,p'- | 6.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, p,p'- | 34 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT (sum) | 65 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfansulfate | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | (2010) 2933–2939 mod. | |
|-------------------------------|------|----------|-----|--|----|
| Endosulfan (sum) | <2.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, beta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, delta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlor | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Hexachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Eurofins Environment Testing Sweden AB

Rapportmottagare

Box 737

Port 1

531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-018595-01



EUSELI-00309334

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-00855904

Analysrapport

| Provnummer: | 525-2021-03030101 | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------|----------|-------|--|--------|
| Provmärkning: | 2109 | | | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-03 | | | | | |
| Analysrapport klar: | 2021-03-05 | | | | | |
| Provets kod: | 177-2021-03030712_L | | | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-03 | | | | | |
| Testkod | Parameter | Resultat | Enhet | Måto. | Metod/ref. | Lab |
| LW19B [a] | Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18P [a] | Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Q [a] | Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19I [a] | Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18R [a] | Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18S [a] | Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19F [a] | Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW195 [a] | DDD, o,p'- | 1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW194 [a] | DDD, p,p'- | 5.7 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW196 [a] | DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18T [a] | DDE, p,p'- | 17 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18U [a] | DDT, o,p'- | 6.5 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW197 [a] | DDT, p,p'- | 34 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19G [a] | DDT (sum) | 65 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18K [a] | Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18L [a] | Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------|--|--------|
| LW18V [a] | Endosulfansulfate | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19J [a] | Endosulfan (sum) | <2.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18W [a] | Endrin | <2.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18M [a] | Hexachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Y [a] | HCH, alpha- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Z [a] | HCH, beta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW190 [a] | HCH, delta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW198 [a] | HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18N [a] | Heptachlor | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW191 [a] | Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW199 [a] | Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19A [a] | Pentachloroaniline | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW193 [a] | Pentachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW192 [a] | Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19H [a] | Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW1VE [a] | Torrsubstans | 77.3 % | ± 5% | SS-EN 12880:2000 | EUSELI |

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

| Lab | Namn | Mark. | Ackreditering/Erkännande |
|--------|---|-------|--------------------------------|
| EUSELI | Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) | [a] | ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977 |

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044616-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| | | | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|
| Provnummer: | 177-2021-03030713 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 |
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö |
| Matris: | Jord | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | |
| Provmärkning: | 2110 | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|------------------------|----------------|----------|-------|---|----|
| Torrsubstans | 76.5 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDD, o,p'- | 5.9 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDD, p,p'- | 64 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDE, o,p'- | 1.7 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDE, p,p'- | 180 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT, o,p'- | 50 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT, p,p'- | 420 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT (sum) | 720 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfansulfate | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 | a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | (2010) 2933–2939 mod. | |
|-------------------------------|------|----------|-----|--|----|
| Endosulfan (sum) | <2.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, beta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, delta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlor | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Hexachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-018596-01



EUSELI-00309334

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-00855904

Analysrapport

| Provnummer: | 525-2021-03030102 | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------|----------|-------|---|--------|
| Provmärkning: | 2110 | | | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-03 | | | | | |
| Analysrapport klar: | 2021-03-05 | | | | | |
| Provets kod: | 177-2021-03030713_L | | | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-03 | | | | | |
| Testkod | Parameter | Resultat | Enhet | Måto. | Metod/ref. | Lab |
| LW19B [a] | Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18P [a] | Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Q [a] | Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19I [a] | Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18R [a] | Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18S [a] | Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19F [a] | Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW195 [a] | DDD, o,p'- | 5.9 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW194 [a] | DDD, p,p'- | 64 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW196 [a] | DDE, o,p'- | 1.7 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18T [a] | DDE, p,p'- | 180 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18U [a] | DDT, o,p'- | 50 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW197 [a] | DDT, p,p'- | 420 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19G [a] | DDT (sum) | 720 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18K [a] | Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18L [a] | Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------|--|--------|
| LW18V [a] | Endosulfansulfate | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19J [a] | Endosulfan (sum) | <2.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18W [a] | Endrin | <2.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18M [a] | Hexachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Y [a] | HCH, alpha- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Z [a] | HCH, beta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW190 [a] | HCH, delta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW198 [a] | HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18N [a] | Heptachlor | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW191 [a] | Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW199 [a] | Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19A [a] | Pentachloroaniline | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW193 [a] | Pentachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW192 [a] | Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19H [a] | Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW1VE [a] | Torrsubstans | 76.5 % | ± 5% | SS-EN 12880:2000 | EUSELI |

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

| Lab | Namn | Mark. | Ackreditering/Erkännande |
|--------|---|-------|--------------------------------|
| EUSELI | Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) | [a] | ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977 |

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044617-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2021-03030714 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2111 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 75.6 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 a) |
| Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, p,p'- | 4.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, p,p'- | 15 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, o,p'- | 2.9 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, p,p'- | 26 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT (sum) | 49 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfansulfate | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | (2010) 2933–2939 mod. | |
|-------------------------------|------|----------|-----|--|----|
| Endosulfan (sum) | <2.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, beta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, delta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlor | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Hexachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Eurofins Environment Testing Sweden AB

Rapportmottagare

Box 737

Port 1

531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-018597-01



EUSELI-00309334

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-00855904

Analysrapport

| Provnummer: | 525-2021-03030103 | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------|----------|-------|--|--------|
| Provmärkning: | 2111 | | | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-03 | | | | | |
| Analysrapport klar: | 2021-03-05 | | | | | |
| Provets kod: | 177-2021-03030714_L | | | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-03 | | | | | |
| Testkod | Parameter | Resultat | Enhet | Måto. | Metod/ref. | Lab |
| LW19B [a] | Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18P [a] | Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Q [a] | Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19I [a] | Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18R [a] | Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18S [a] | Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19F [a] | Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW195 [a] | DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW194 [a] | DDD, p,p'- | 4.5 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW196 [a] | DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18T [a] | DDE, p,p'- | 15 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18U [a] | DDT, o,p'- | 2.9 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW197 [a] | DDT, p,p'- | 26 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19G [a] | DDT (sum) | 49 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18K [a] | Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18L [a] | Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------|---|--------|
| LW18V [a] | Endosulfansulfate | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19J [a] | Endosulfan (sum) | <2.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18W [a] | Endrin | <2.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18M [a] | Hexachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Y [a] | HCH, alpha- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Z [a] | HCH, beta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW190 [a] | HCH, delta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW198 [a] | HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18N [a] | Heptachlor | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW191 [a] | Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW199 [a] | Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19A [a] | Pentachloroaniline | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW193 [a] | Pentachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW192 [a] | Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19H [a] | Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW1VE [a] | Torrsubstans | 75.6 % | ± 5% | SS-EN 12880:2000 | EUSELI |

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

| Lab | Namn | Mark. | Ackreditering/Erkännande |
|--------|---|-------|--------------------------------|
| EUSELI | Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) | [a] | ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977 |

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044618-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2021-03030715 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2112 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 92.3 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 a) |
| Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, p,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, p,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, p,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT (sum) | <3.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfansulfate | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | (2010) 2933–2939 mod. | |
|-------------------------------|------|----------|-----|--|----|
| Endosulfan (sum) | <2.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, beta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, delta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlor | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Hexachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 2

Eurofins Environment Testing Sweden AB

Rapportmottagare

Box 737

Port 1

531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-018598-01



EUSELI-00309334

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-00855904

Analysrapport

| Provnummer: | 525-2021-03030104 | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------|----------|-------|--|--------|
| Provmärkning: | 2112 | | | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-03 | | | | | |
| Analysrapport klar: | 2021-03-05 | | | | | |
| Provets kod: | 177-2021-03030715_L | | | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-03 | | | | | |
| Testkod | Parameter | Resultat | Enhet | Måto. | Metod/ref. | Lab |
| LW19B [a] | Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18P [a] | Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Q [a] | Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19I [a] | Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18R [a] | Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18S [a] | Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19F [a] | Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW195 [a] | DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW194 [a] | DDD, p,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW196 [a] | DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18T [a] | DDE, p,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18U [a] | DDT, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW197 [a] | DDT, p,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19G [a] | DDT (sum) | <3.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18K [a] | Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18L [a] | Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------|--|--------|
| LW18V [a] | Endosulfansulfate | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19J [a] | Endosulfan (sum) | <2.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18W [a] | Endrin | <2.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18M [a] | Hexachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Y [a] | HCH, alpha- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Z [a] | HCH, beta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW190 [a] | HCH, delta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW198 [a] | HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18N [a] | Heptachlor | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW191 [a] | Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW199 [a] | Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19A [a] | Pentachloroaniline | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW193 [a] | Pentachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW192 [a] | Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19H [a] | Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW1VE [a] | Torrsubstans | 92.3 % | ± 5% | SS-EN 12880:2000 | EUSELI |

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

| Lab | Namn | Mark. | Ackreditering/Erkännande |
|--------|---|-------|--------------------------------|
| EUSELI | Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) | [a] | ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977 |

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Jonas Backö
Lineborgsplan 3
352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044619-01

EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
300022794

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2021-03030716 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2113 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 90.1 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 a) |
| Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, p,p'- | 1.4 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, p,p'- | 4.7 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, o,p'- | 1.4 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, p,p'- | 8.9 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT (sum) | 17 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfansulfate | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 2

| | | | | (2010) 2933–2939 mod. | |
|-------------------------------|------|----------|-----|--|----|
| Endosulfan (sum) | <2.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, beta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, delta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlor | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Hexachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 2

Eurofins Environment Testing Sweden AB

Rapportmottagare

Box 737

Port 1

531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-018599-01



EUSELI-00309334

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-00855904

Analysrapport

| Provnummer: | 525-2021-03030105 | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------|----------|-------|--|--------|
| Provmärkning: | 2113 | | | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-03 | | | | | |
| Analysrapport klar: | 2021-03-05 | | | | | |
| Provets kod: | 177-2021-03030716_L | | | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-03 | | | | | |
| Testkod | Parameter | Resultat | Enhet | Måto. | Metod/ref. | Lab |
| LW19B [a] | Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18P [a] | Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Q [a] | Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19I [a] | Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18R [a] | Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18S [a] | Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19F [a] | Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW195 [a] | DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW194 [a] | DDD, p,p'- | 1.4 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW196 [a] | DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18T [a] | DDE, p,p'- | 4.7 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18U [a] | DDT, o,p'- | 1.4 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW197 [a] | DDT, p,p'- | 8.9 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19G [a] | DDT (sum) | 17 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18K [a] | Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18L [a] | Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------|--|--------|
| LW18V [a] | Endosulfansulfate | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19J [a] | Endosulfan (sum) | <2.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18W [a] | Endrin | <2.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18M [a] | Hexachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Y [a] | HCH, alpha- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Z [a] | HCH, beta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW190 [a] | HCH, delta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW198 [a] | HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18N [a] | Heptachlor | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW191 [a] | Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW199 [a] | Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19A [a] | Pentachloroaniline | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW193 [a] | Pentachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW192 [a] | Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19H [a] | Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW1VE [a] | Torrsubstans | 90.1 % | ± 5% | SS-EN 12880:2000 | EUSELI |

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

| Lab | Namn | Mark. | Ackreditering/Erkännande |
|--------|---|-------|--------------------------------|
| EUSELI | Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) | [a] | ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977 |

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Jonas Backö
Lineborgsplan 3
352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044621-01

EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
300022794

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2021-03030718 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2115 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 72.8 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 a) |
| Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, p,p'- | 8.2 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, p,p'- | 56 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, o,p'- | 3.8 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, p,p'- | 48 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT (sum) | 120 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfansulfate | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 2

| | | | | (2010) 2933–2939 mod. | |
|-------------------------------|------|----------|-----|--|----|
| Endosulfan (sum) | <2.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, beta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, delta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlor | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Hexachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 2

Eurofins Environment Testing Sweden AB

Rapportmottagare

Box 737

Port 1

531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-018601-01



EUSELI-00309334

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-00855904

Analysrapport

| Provnummer: | 525-2021-03030107 | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------|----------|-------|--|--------|
| Provmärkning: | 2115 | | | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-03 | | | | | |
| Analysrapport klar: | 2021-03-05 | | | | | |
| Provets kod: | 177-2021-03030718_L | | | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-03 | | | | | |
| Testkod | Parameter | Resultat | Enhet | Måto. | Metod/ref. | Lab |
| LW19B [a] | Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18P [a] | Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Q [a] | Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19I [a] | Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18R [a] | Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18S [a] | Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19F [a] | Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW195 [a] | DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW194 [a] | DDD, p,p'- | 8.2 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW196 [a] | DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18T [a] | DDE, p,p'- | 56 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18U [a] | DDT, o,p'- | 3.8 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW197 [a] | DDT, p,p'- | 48 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19G [a] | DDT (sum) | 120 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18K [a] | Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18L [a] | Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------|---|--------|
| LW18V [a] | Endosulfansulfate | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19J [a] | Endosulfan (sum) | <2.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18W [a] | Endrin | <2.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18M [a] | Hexachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Y [a] | HCH, alpha- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Z [a] | HCH, beta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW190 [a] | HCH, delta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW198 [a] | HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18N [a] | Heptachlor | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW191 [a] | Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW199 [a] | Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19A [a] | Pentachloroaniline | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW193 [a] | Pentachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW192 [a] | Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19H [a] | Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW1VE [a] | Torrsubstans | 72.8 % | ± 5% | SS-EN 12880:2000 | EUSELI |

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

| Lab | Namn | Mark. | Ackreditering/Erkännande |
|--------|---|-------|--------------------------------|
| EUSELI | Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) | [a] | ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977 |

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Jonas Backö
Lineborgsplan 3
352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044620-01

EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

Uppdragsmärkn.
300022794

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2021-03030717 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2114 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 89.5 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 a) |
| Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, p,p'- | 1.6 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, p,p'- | 5.6 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, o,p'- | 1.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, p,p'- | 9.6 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT (sum) | 19 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfansulfate | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 2

| | | | | (2010) 2933–2939 mod. | |
|-------------------------------|------|----------|-----|--|----|
| Endosulfan (sum) | <2.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, beta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, delta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlor | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Hexachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 2

Eurofins Environment Testing Sweden AB

Rapportmottagare

Box 737

Port 1

531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-018600-01



EUSELI-00309334

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-00855904

Analysrapport

| Provnummer: | 525-2021-03030106 | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------|----------|-------|--|--------|
| Provmärkning: | 2114 | | | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-03 | | | | | |
| Analysrapport klar: | 2021-03-05 | | | | | |
| Provets kod: | 177-2021-03030717_L | | | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-03 | | | | | |
| Testkod | Parameter | Resultat | Enhet | Måto. | Metod/ref. | Lab |
| LW19B [a] | Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18P [a] | Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Q [a] | Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19I [a] | Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18R [a] | Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18S [a] | Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19F [a] | Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW195 [a] | DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW194 [a] | DDD, p,p'- | 1.6 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW196 [a] | DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18T [a] | DDE, p,p'- | 5.6 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18U [a] | DDT, o,p'- | 1.5 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW197 [a] | DDT, p,p'- | 9.6 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19G [a] | DDT (sum) | 19 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18K [a] | Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18L [a] | Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------|---|--------|
| LW18V [a] | Endosulfansulfate | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19J [a] | Endosulfan (sum) | <2.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18W [a] | Endrin | <2.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18M [a] | Hexachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Y [a] | HCH, alpha- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Z [a] | HCH, beta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW190 [a] | HCH, delta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW198 [a] | HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18N [a] | Heptachlor | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW191 [a] | Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW199 [a] | Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19A [a] | Pentachloroaniline | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW193 [a] | Pentachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW192 [a] | Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19H [a] | Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW1VE [a] | Torrsubstans | 89.5 % | ± 5% | SS-EN 12880:2000 | EUSELI |

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

| Lab | Namn | Mark. | Ackreditering/Erkännande |
|--------|---|-------|--------------------------------|
| EUSELI | Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) | [a] | ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977 |

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044621-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| Provnnummer: | 177-2021-03030718 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2115 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 72.8 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 a) |
| Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, p,p'- | 8.2 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, p,p'- | 56 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, o,p'- | 3.8 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, p,p'- | 48 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT (sum) | 120 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfansulfate | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | (2010) 2933–2939 mod. | |
|-------------------------------|------|----------|-----|--|----|
| Endosulfan (sum) | <2.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, beta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, delta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlor | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Hexachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 2

Eurofins Environment Testing Sweden AB

Rapportmottagare

Box 737

Port 1

531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-018601-01



EUSELI-00309334

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-00855904

Analysrapport

| | |
|------------------------|---------------------|
| Provnummer: | 525-2021-03030107 |
| Provmärkning: | 2115 |
| Provet ankom: | 2021-03-03 |
| Analysrapport klar: | 2021-03-05 |
| Provets kod: | 177-2021-03030718_L |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-03 |

| Testkod | Parameter | Resultat | Enhet | Måto. | Metod/ref. | Lab |
|-----------|------------------------|----------|----------|-------|--|--------|
| LW19B [a] | Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18P [a] | Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Q [a] | Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19I [a] | Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18R [a] | Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18S [a] | Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19F [a] | Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW195 [a] | DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW194 [a] | DDD, p,p'- | 8.2 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW196 [a] | DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18T [a] | DDE, p,p'- | 56 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18U [a] | DDT, o,p'- | 3.8 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW197 [a] | DDT, p,p'- | 48 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19G [a] | DDT (sum) | 120 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18K [a] | Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18L [a] | Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------|--|--------|
| LW18V [a] | Endosulfansulfate | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19J [a] | Endosulfan (sum) | <2.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18W [a] | Endrin | <2.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18M [a] | Hexachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Y [a] | HCH, alpha- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Z [a] | HCH, beta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW190 [a] | HCH, delta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW198 [a] | HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18N [a] | Heptachlor | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW191 [a] | Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW199 [a] | Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19A [a] | Pentachloroaniline | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW193 [a] | Pentachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW192 [a] | Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19H [a] | Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW1VE [a] | Torrsubstans | 72.8 % | ± 5% | SS-EN 12880:2000 | EUSELI |

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

| Lab | Namn | Mark. | Ackreditering/Erkännande |
|--------|---|-------|--------------------------------|
| EUSELI | Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) | [a] | ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977 |

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044622-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| | | | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|
| Provnummer: | 177-2021-03030719 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 |
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö |
| Matris: | Jord | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | |
| Provmärkning: | 2116 | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|------------------------|----------------|----------|-------|---|----|
| Torrsubstans | 86.0 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Dieldrin | 5.2 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Aldrin/ Dieldrin (sum) | 6.2 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDD, o,p'- | 2.7 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDD, p,p'- | 26 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDE, p,p'- | 67 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT, o,p'- | 23 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT, p,p'- | 160 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT (sum) | 280 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfansulfate | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 | a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | (2010) 2933–2939 mod. | |
|-------------------------------|------|----------|-----|--|----|
| Endosulfan (sum) | <2.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, beta- | 1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, delta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlor | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Hexachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 2

Eurofins Environment Testing Sweden AB

Rapportmottagare

Box 737

Port 1

531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-018602-01



EUSELI-00309334

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-00855904

Analysrapport

| Provnummer: | 525-2021-03030108 | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------|----------|-------|--|--------|
| Provmärkning: | 2116 | | | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-03 | | | | | |
| Analysrapport klar: | 2021-03-05 | | | | | |
| Provets kod: | 177-2021-03030719_L | | | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-03 | | | | | |
| Testkod | Parameter | Resultat | Enhet | Måto. | Metod/ref. | Lab |
| LW19B [a] | Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18P [a] | Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Q [a] | Dieldrin | 5.2 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19I [a] | Aldrin/ Dieldrin (sum) | 6.2 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18R [a] | Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18S [a] | Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19F [a] | Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW195 [a] | DDD, o,p'- | 2.7 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW194 [a] | DDD, p,p'- | 26 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW196 [a] | DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18T [a] | DDE, p,p'- | 67 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18U [a] | DDT, o,p'- | 23 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW197 [a] | DDT, p,p'- | 160 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19G [a] | DDT (sum) | 280 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18K [a] | Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18L [a] | Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------|---|--------|
| LW18V [a] | Endosulfansulfate | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19J [a] | Endosulfan (sum) | <2.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18W [a] | Endrin | <2.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18M [a] | Hexachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Y [a] | HCH, alpha- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Z [a] | HCH, beta- | 1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW190 [a] | HCH, delta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW198 [a] | HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18N [a] | Heptachlor | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW191 [a] | Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW199 [a] | Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19A [a] | Pentachloroaniline | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW193 [a] | Pentachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW192 [a] | Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19H [a] | Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW1VE [a] | Torrsubstans | 86.0 % | ± 5% | SS-EN 12880:2000 | EUSELI |

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

| Lab | Namn | Mark. | Ackreditering/Erkännande |
|--------|---|-------|--------------------------------|
| EUSELI | Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) | [a] | ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977 |

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044623-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| | | | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|
| Provnnummer: | 177-2021-03030720 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 |
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö |
| Matris: | Jord | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | |
| Provmärkning: | 2117 | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|------------------------|----------------|----------|-------|---|----|
| Torrsubstans | 83.4 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDD, p,p'- | 1.2 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDE, p,p'- | 3.7 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT, p,p'- | 6.8 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT (sum) | 13 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfansulfate | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 | a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | (2010) 2933–2939 mod. | |
|-------------------------------|------|----------|-----|--|----|
| Endosulfan (sum) | <2.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, beta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, delta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlor | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Hexachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-018603-01



EUSELI-00309334

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-00855904

Analysrapport

| Provnummer: | 525-2021-03030109 | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------|----------|-------|--|--------|
| Provmärkning: | 2117 | | | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-03 | | | | | |
| Analysrapport klar: | 2021-03-05 | | | | | |
| Provets kod: | 177-2021-03030720_L | | | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-03 | | | | | |
| Testkod | Parameter | Resultat | Enhet | Måto. | Metod/ref. | Lab |
| LW19B [a] | Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18P [a] | Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Q [a] | Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19I [a] | Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18R [a] | Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18S [a] | Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19F [a] | Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW195 [a] | DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW194 [a] | DDD, p,p'- | 1.2 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW196 [a] | DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18T [a] | DDE, p,p'- | 3.7 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18U [a] | DDT, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW197 [a] | DDT, p,p'- | 6.8 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19G [a] | DDT (sum) | 13 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18K [a] | Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18L [a] | Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------|---|--------|
| LW18V [a] | Endosulfansulfate | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19J [a] | Endosulfan (sum) | <2.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18W [a] | Endrin | <2.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18M [a] | Hexachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Y [a] | HCH, alpha- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Z [a] | HCH, beta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW190 [a] | HCH, delta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW198 [a] | HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18N [a] | Heptachlor | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW191 [a] | Heptachlorepoxide, cis- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW199 [a] | Heptachlorepoxide, trans- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19A [a] | Pentachloroaniline | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW193 [a] | Pentachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW192 [a] | Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19H [a] | Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW1VE [a] | Torrsubstans | 83.4 % | ± 5% | SS-EN 12880:2000 | EUSELI |

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

| Lab | Namn | Mark. | Ackreditering/Erkännande |
|--------|---|-------|--------------------------------|
| EUSELI | Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) | [a] | ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977 |

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044624-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| Provnummer: | 177-2021-03030721 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--|
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö | |
| Matris: | Jord | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | | |
| Provmärkning: | 2118 | | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | | |
| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref |
| Torrsubstans | 80.5 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 a) |
| Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDD, p,p'- | 6.8 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDE, p,p'- | 16 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, o,p'- | 5.6 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT, p,p'- | 43 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| DDT (sum) | 72 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |
| Endosulfansulfate | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | (2010) 2933–2939 mod. | |
|-------------------------------|------|----------|-----|--|----|
| Endosulfan (sum) | <2.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, beta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, delta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlor | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Hexachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 2

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-018604-01



EUSELI-00309334

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-00855904

Analysrapport

| Provnummer: | 525-2021-03030110 | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------|----------|-------|--|--------|
| Provmärkning: | 2118 | | | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-03 | | | | | |
| Analysrapport klar: | 2021-03-05 | | | | | |
| Provets kod: | 177-2021-03030721_L | | | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-03 | | | | | |
| Testkod | Parameter | Resultat | Enhet | Måto. | Metod/ref. | Lab |
| LW19B [a] | Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18P [a] | Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Q [a] | Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19I [a] | Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18R [a] | Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18S [a] | Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19F [a] | Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW195 [a] | DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW194 [a] | DDD, p,p'- | 6.8 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW196 [a] | DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18T [a] | DDE, p,p'- | 16 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18U [a] | DDT, o,p'- | 5.6 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW197 [a] | DDT, p,p'- | 43 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19G [a] | DDT (sum) | 72 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18K [a] | Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18L [a] | Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------|---|--------|
| LW18V [a] | Endosulfansulfate | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19J [a] | Endosulfan (sum) | <2.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18W [a] | Endrin | <2.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18M [a] | Hexachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Y [a] | HCH, alpha- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Z [a] | HCH, beta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW190 [a] | HCH, delta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW198 [a] | HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18N [a] | Heptachlor | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW191 [a] | Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW199 [a] | Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19A [a] | Pentachloroaniline | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW193 [a] | Pentachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW192 [a] | Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19H [a] | Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW1VE [a] | Torrsubstans | 80.5 % | ± 5% | SS-EN 12880:2000 | EUSELI |

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

| Lab | Namn | Mark. | Ackreditering/Erkännande |
|--------|---|-------|--------------------------------|
| EUSELI | Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) | [a] | ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977 |

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Jonas Backö
 Lineborgsplan 3
 352 33 VÄXJÖ

AR-21-SL-044625-01
EUSELI2-00855904

Kundnummer: SL7626443

 Uppdragsmärkn.
 300022794

Analysrapport

| | | | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|
| Provnummer: | 177-2021-03030722 | Provtagningsdatum | 2021-03-02 |
| Provbeskrivning: | | Provtagare | Jonas Backö |
| Matris: | Jord | | |
| Provet ankom: | 2021-03-02 | | |
| Utskriftsdatum: | 2021-03-16 | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-02 | | |
| Provmärkning: | 2119 | | |
| Provtagningsplats: | 300022794 | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|------------------------|----------------|----------|-------|---|----|
| Torrsubstans | 80.3 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDD, p,p'- | 4.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDE, p,p'- | 9.7 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT, o,p'- | 4.1 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT, p,p'- | 29 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| DDT (sum) | 48 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endosulfansulfate | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 | a) |

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | (2010) 2933–2939 mod. | |
|-------------------------------|------|----------|-----|---|----|
| Endosulfan (sum) | <2.5 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Endrin | <2.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, beta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, delta- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlor | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Hexachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |
| Pentachlorobenzene | <1.0 | µg/kg Ts | 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

h.malmberg@sweco.se (h.malmberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Eurofins Environment Testing Sweden AB

Rapportmottagare

Box 737

Port 1

531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-018605-01



EUSELI-00309334

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-00855904

Analysrapport

| Provnummer: | 525-2021-03030111 | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------|----------|-------|--|--------|
| Provmärkning: | 2119 | | | | | |
| Provet ankom: | 2021-03-03 | | | | | |
| Analysrapport klar: | 2021-03-05 | | | | | |
| Provets kod: | 177-2021-03030722_L | | | | | |
| Analyserna påbörjades: | 2021-03-03 | | | | | |
| Testkod | Parameter | Resultat | Enhet | Måto. | Metod/ref. | Lab |
| LW19B [a] | Dichloroaniline, 3,4- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18P [a] | Aldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Q [a] | Dieldrin | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19I [a] | Aldrin/ Dieldrin (sum) | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18R [a] | Chlordane, alpha- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18S [a] | Chlordane, gamma- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19F [a] | Chlordane (sum) | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW195 [a] | DDD, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW194 [a] | DDD, p,p'- | 4.5 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW196 [a] | DDE, o,p'- | <1.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18T [a] | DDE, p,p'- | 9.7 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18U [a] | DDT, o,p'- | 4.1 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW197 [a] | DDT, p,p'- | 29 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19G [a] | DDT (sum) | 48 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18K [a] | Endosulfan, alpha- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18L [a] | Endosulfan, beta- | <2.0 | µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------|-------|---|--------|
| LW18V [a] | Endosulfansulfate | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19J [a] | Endosulfan (sum) | <2.5 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18W [a] | Endrin | <2.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18M [a] | Hexachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Y [a] | HCH, alpha- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18Z [a] | HCH, beta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW190 [a] | HCH, delta- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW198 [a] | HCH, gamma- (Lindane) | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW18N [a] | Heptachlor | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW191 [a] | Heptachlorepoxyde, cis- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW199 [a] | Heptachlorepoxyde, trans- | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19A [a] | Pentachloroaniline | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW193 [a] | Pentachlorobenzene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW192 [a] | Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW19H [a] | Pentachloroaniline/Quintozene | <1.0 µg/kg Ts | ± 25% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | EUSELI |
| LW1VE [a] | Torrsubstans | 80.3 % | ± 5% | SS-EN 12880:2000 | EUSELI |

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

| Lab | Namn | Mark. | Ackreditering/Erkännande |
|--------|---|-------|--------------------------------|
| EUSELI | Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) | [a] | ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977 |

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

BILAGA 3

2021-03-26

Fältanteckningar och borrprotokoll 2021

|

Kalmar kommun

Parkeringsutredning Lindsdals centrum

Slutversion

Malmö 2015-08-28



Parkeringsutredning Lindsdals centrum

| | |
|----------------|--|
| Datum | 2015-08-28 |
| Uppdragsnummer | 1320012281 |
| Utgåva/Status | Koncept 1 2015-06-15 Koncept 2 2015-07-10 Slutversion 2015-08-27 |

Jonas Standar
Uppdragsledare

Jan Hammarström
Bitr Uppdragsledare

Erik Blomdahl
Handläggare

Erik Hedman
Granskare

Ramboll Sverige AB
Skeppsgatan 5
211 11 Malmö

Telefon 010-615 60 00
Fax 010-615 20 00
www.ramboll.se

Unr 1320012281 Organisationsnummer 556133-0506

Innehållsförteckning

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Inledning | 3 |
| 1.1 | Uppdraget | 4 |
| 1.2 | Metod | 5 |
| 1.3 | Förändringar under arbetets gång | 5 |
| 2. | Beskrivning av området Lindsdal | 6 |
| 2.1 | Befintliga förhållanden | 6 |
| 2.2 | Trafiksystem | 6 |
| 2.3 | Resvaneundersökning (RVU) | 7 |
| 3. | Förutsättningar Kalmar | 8 |
| 3.1 | Nya parkeringsriktlinjer | 8 |
| 3.2 | Mål och inriktning gällande bilparkering i Kalmar | 8 |
| 3.3 | Cykelparkering | 9 |
| 3.4 | Gång- och cykelavstånd | 9 |
| 3.5 | Planeringsinriktning Lindsdal | 11 |
| 4. | Fältstudie | 12 |
| 4.1 | Metodik | 12 |
| 4.2 | Transportstyrelsens fordonsregister | 13 |
| 4.3 | Plats 1 | 15 |
| 4.4 | Plats 2 | 16 |
| 4.5 | Plats 3 | 17 |
| 4.6 | Plats 4 | 18 |
| 4.7 | Plats 5 | 19 |
| 4.8 | Plats 6 | 20 |
| 4.9 | Plats 7 | 21 |
| 4.10 | Plats 8 | 22 |
| 4.11 | Plats 9 | 23 |
| 4.12 | Plats 10 | 24 |
| 4.13 | Plats 11 | 25 |
| 4.14 | Sammanställning och gemensam analys | 26 |
| 5. | Dialog | 30 |
| 5.1 | LW fastigheter | 30 |
| 5.2 | Kalmar Läns Landsting (KLL) | 31 |
| 5.3 | Kalmarhem | 31 |
| 5.4 | Kalmar kommun | 31 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 5.5 | Knutssons blommor | 32 |
| 6. | Parkeringsbehov | 33 |
| 6.1 | Bilparkeringsplatser och bilplatsbehov | 33 |
| 6.2 | Cykelparkeringsplatser och cykelplatsbehov | 35 |
| 7. | Påverkansfaktorer och rekommendationer | 37 |
| 7.1 | Jämförelse och resonemang kring genomförda studier | 38 |
| 7.2 | Samnyttjande av bilparkeringsplatser | 38 |
| 7.3 | Förändrat beteende | 40 |
| 7.4 | Nuvarande beteende | 40 |
| 7.5 | Beteendeåtgärder i framtiden | 40 |
| 7.6 | Cykelparkeringsplatser | 41 |
| 7.7 | Övriga rekommendationer | 41 |
| 8. | Slutsats | 42 |

Parkeringsutredning Lindsdal (PM/Rapport)

1. Inledning

I Lindsdals centrum, nordväst om Kalmar tätort planeras för en förtätning med servicefunktioner. Nuvarande centrum inrymmer livsmedelsbutik, frisersalong, sporthall, post, vårdcentral, fritidsgård och bibliotek. Lindsdal centrum "servar" ett förhållandevis stort omland där det är ont om alternativa färdssätt till bilen. Denna utredning föranleds av att det finns planer på exploatering i och kring centrumet.

Fokus i denna utredning ligger på Lindsdals centrala delar, dvs. området kring Lindsdals centrum, Lindsdals vårdcentral samt Lindsdals skolan. Fortsättningsvis benämns detta "utredningsområdet". Se avgränsning i figur nedan. Inom utredningsområdet finns både kommunala och privata fastighetsägare och vissa av parkeringsanläggningarna inrymmer förhyrda platser, medan andra är reglerade med maximal parkeringstid på 3 respektive 24 timmar.



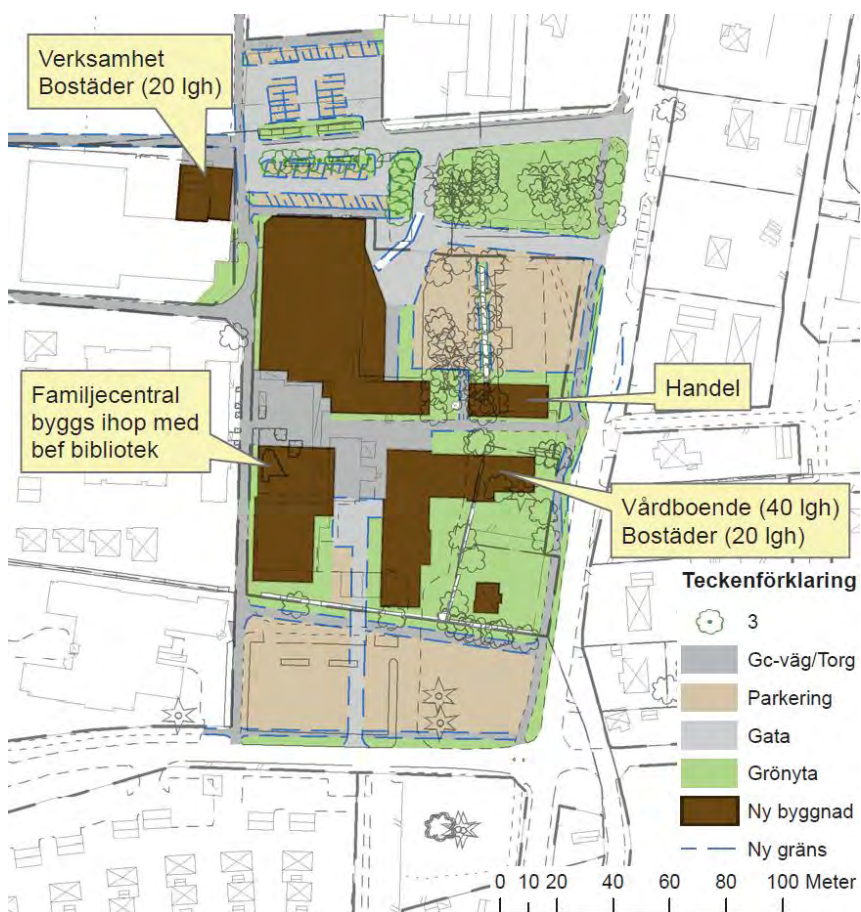
Figur 1. Parkeringsutredningens utredningsområde avgränsas av det rödmarkerade området.

1.1

Uppdraget

På uppdrag av Kalmar kommun har Ramböll genomfört denna parkeringsstudie i Lindsdals centrum med syfte att utreda parkeringssituationen i utredningsområdet, dvs. hur många parkeringsplatser som finns anlagda, hur välanvända de befintliga parkeringsplatserna är och hur belägningsgraden ser ut under de mest belastade tidpunkterna.

Det grundläggande syftet att ge underlag för bedömning om det är möjligt att exploatera delar av befintliga parkeringsplatser med ny bebyggelse genom att beräkna framtida efterfrågan på bil- och cykelparkering. Då utredningsområdet består av fastigheter med flertalet olika fastighetsägare diskuteras möjligheter till samnyttjande mellan olika verksamheter samt andra åtgärder som skulle minska bilplatsbehovet. Studien ska fungera som underlag för bedömning av hur parkeringsfunktionerna fungerar idag samt hur föreslagen exploatering och ny markanvändning påverkar behovet av ny parkering i området. Exploatering framgår av nedanstående figur.



Figur 2. De planer som LW fastigheter samt Kalmar kommun lagt fram för centrala Lindsdal. I norr planeras även en förskola som ej syns i bild och i väster byggs Lindsdalsskolan ut.

Utbyggnaden kommer att ta en del av de befintliga parkeringsytorna i anspråk, men samtidigt kommer nya ytor för parkering att tillskapas. Utöver det som framgår av figuren så planeras även en förskola i norra delen av utredningsområdet och även en utbyggnad av Lindsdalsskolan i väst.

Syftet med studien är vidare att få kännedom om hur parkeringsanläggningarna är belagda under olika tidpunkter och dagar i veckan, samt var dessa fordon hör hemma (registreringsadress). Detta för att ge Kalmar kommun bättre kännedom om vilka som besöker och arbetar i området. Syftet är vidare att ge underlag för bedömning om det är möjligt att exploatera delar av befintliga parkeringsplatser med ny bebyggelse utan att ersätta dessa parkeringsplatser någon annanstans.

1.2 **Metod**

Uppdraget har inletts med fältstudier för att få en bild av hur användningen av parkeringsytorna ser ut idag. Fältstudierna har genomförts av anställda på Kalmar kommun under fyra tillfällen. Resultatet från fältstudien har sedan använts som underlag för vidare analys av belägningsgraden samt identifiering av var de fordon som använder sig av respektive parkeringsyta är registrerade. Analyser har utförts med bland annat verktygen Microsoft Excel och ArcGIS.

Fältstudiemetodiken beskrivs mer utförligt i senare fältstudiekapitel.

1.3 **Förändringar under arbetets gång**

Under arbetets gång har vissa förutsättningar förändrats. Dessa beskrivs övergripande i detta kapitel och under respektive del i rapporten.

LW fastigheter har förvärvat fastigheten där parkeringsplats nummer 7 (öster om Vårdcentral/Apotek) från Kalmar kommun. I samband med detta har de ändrat reglering på parkeringsytan. Parkeringsytan regleras efter övertagandet med en maximal parkeringstid på 3 timmar mellan kl. 07-22 samt parkeringsförbud mellan 22-07. På parkeringsyta nummer 8 strax sydost om centrum har det i samband med detta även införts ett parkeringsförbud mellan kl. 22-07. Förändringarna är dock utförda efter genomförd belägningsstudie.

Denna förändring har betydelse för resultatet, men det är svårt att sja i hur parkeringssituationen ser ut efter dessa förändringar, speciellt under maxtimmarna. I slutsatsen finns dock lite resonemang kring detta.

2. Beskrivning av området Lindsdal

2.1 Befintliga förhållanden

Lindsdals centrum ligger ca 9 km nordväst om Kalmar centrum och i hela Lindsdal bor det ca 5500 invånare (2010). I omkringliggande närområden bor det ytterligare ca 1000 invånare.¹ Orten består av ett centrum med handel och service samt två skolor, idrottsanläggningar samt omkringliggande bostadsbebyggelse. Bebyggelsen har främst uppförts under 60- och 70-talet och bostadsbeståndet består främst av lägre småhusbebyggelse.

Lindsdal har växt ihop med Förlösa som ligger utmed Stångådalsbanan väster om Lindsdal. Lindsdal avgränsas av E22 i öster. Norr om Lindsdal ligger tätorterna Läckeby, Rockneby och Drag på totalt ca 2000 invånare (2010). I övrigt ligger det i den norra delen av kommunen en del småorter samt mer spridd bebyggelse på landsbygden. Boende i de beskrivna områdena kan tänkas använda sig av Lindsdal som närcentrum.

2.2 Trafiksystem

Trafiknätet i Lindsdal är uppbyggt enligt den så kallade SCAFT-principen², vilket innebär att motorfordonstrafiken och gång- och cykeltrafiken är fysiskt separerade från varandra via "ringvägarna" Lindsdalsvägen och Nils Holgersons väg. Dessa matar tillsammans med Kalmarvägen in biltrafik via återvändsgator in i bostadsområdena.

Kalmarvägen går igenom orten i nord-sydlig riktning och västerut från denna går Förlösavägen ut till "Ringvägen". Dessa gator är de enda två genomgående gatorna i hela Lindsdal. Lindsdals centrum ligger nordväst om skärningen mellan dessa gator. Gång- och cykelnätet i Lindsdal är väl utbyggt och separerat från biltrafiken, förutom i korsningspunkter och längs med Kalmarvägen, där en cykelbana delvis byggts längs med vägens västra sida och där resterande delar är under utredning.

Lindsdal trafikeras av busslinje 401 som går på Kalmarvägen genom Lindsdal. Linjen går mellan Lindsdal och Kalmar centrum. Under högtrafik går bussen med 10-minutersintervall, medan den under övriga tider dagtid går i 20-minuters trafik. Ungefär var tredje avgång är förlängd till Läckeby. På E22 förbi Lindsdal går busslinjer till bland annat Mönsterås, Oskarshamn och Västervik. Dessa bussar stannar inte i höjd med Lindsdal.

¹ Enligt uppgifter från Kalmar kommun

² En modell för stadsplanering som utvecklades på 1960-talet vid Chalmers tekniska högskola. SCAFT står för

² En "Stadsbyggnadsplanering, Arbetsgrupp för Trafiksäkerhet" Chalmers tekniska högskola. SCAFT står för "Stadsbyggnad, Chalmers, Arbetsgruppen för Trafiksäkerhet".

2.3

Resvaneundersökning (RVU)

Kort fakta gällande Lindsdals invånare enligt Kalmar kommuns

Resvaneundersökning, RVU (Kalmar kommun, 2014):

- 49% har tillgång till 2 eller fler bilar, 47% har tillgång till 1 bil och 4% har inte tillgång till någon bil i hushållet
- 85% har tillgång till 2 eller fler cyklar, 10% har 1 cykel och 5% har inte tillgång till någon cykel i hushållet
- 72% har inte tillgång till något tåg- eller busskort (Period-, värde-, klipp-, skol-, färdtjänstkort eller annat kort för kollektiva resor)
- 38% av bilisterna i Lindsdal har någon form av vilja eller ambition att dra ned på sitt bilåkande, vilket är tredje högst i kommunen, medan 36% anger att de använder bil för de flesta resorna och tänker fortsätta med detta även i framtiden.
- Den genomsnittliga reslängden är 26,8 km, vilket i princip är lika långt som den genomsnittliga reslängden i kommunen
- Den genomsnittliga restiden är 35 minuter, vilket är tre minuter längre än genomsnittet för kommuninvånarna

I hela Kalmar kommun är färdmedelsfördelningen: 70% bil, 4% buss, 1% tåg, 12% cykel och 12% till fots sett till antal resor under veckans alla dagar (s. 40 i RVU). Nedanstående tabell visar bilinnehavet och biltätheten i Lindsdal respektive hela Kalmar kommun.

Tabell 1. SCB 2009, bilbestånd, biltäthet och bilinnehav i Lindsdal respektive hela Kalmar kommun

| | Antal bilar | Antal bilar/ 1 000 invånare | Antal bilar/ 1 000 familjer | Antal familjer utan bil | Antal familjer med bil | Andel familjer med bil |
|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Lindsdal | 2 468 | 439 | 1 058 | 502 | 1 830 | 78,5 |
| Kalmar kommun | 24 393 | 391 | 710 | 15 088 | 19 261 | 56,1 |

3. Förutsättningar Kalmar

I denna del lyfts de övergripande förutsättningarna för studien, d.v.s. de riktlinjer etc. som finns gällande exploatering och parkering i Kalmar kommun.

3.1 Nya parkeringsriktlinjer

Kalmar kommun arbetar med stöd av Ramböll med att ta fram nya parkeringsriktlinjer för kommunen. Den senast i kommunfullmäktige antagna parkeringsnormen för Kvarnholmen och Malmen är från 1981. Denna äldre parkeringsnorm omfattar dock inte för Lindsdal.

I den parallellt pågående utredningen gällande parkeringsriktlinjer så tas parkeringstal fram för olika zoner i kommunen. Lindsdals centrum ingår i zon C som omfattar utvalda stadsdelscentrum och bykärnor där det inom en begränsad yta finns funktionsblandning med handel, verksamheter och bostäder. I förslaget till riktlinjer anges att en särskild utredning bör tas fram och att det är svårt att ansätta generella grundtal för området.

3.2 Mål och inriktning gällande bilparkering i Kalmar

Grundprincipen är att parkeringsbehovet ska lösas inom den egna fastigheten. I den mån parkering inte kan anordnas inom den egna fastigheten kan parkeringsbehovet lösas genom parkeringsköp på annan fastighet.

I funktionsblandade stadsdelar vill kommunen sträva mot ett mer effektivt användande av marken och parkeringsplatserna och i dessa delar är därför kommunen öppen för ett ökat samutnyttjande över dygnet och året. Även andra åtgärder som leder till minskat bilinnehav eller bilresor kan sänka parkeringsbehovet och därmed parkeringsnormen.

I Verksamhetsplan med budget 2015 finns följande målsättningar med bärighet på parkering:

- Ett grönare Kalmar – miljövänliga transporter
- Cykelkommunen Kalmar
- Satsning på elbilar
- Ett växande attraktivt Kalmar

Målsättningarna innebär kortfattat att Kalmar ska utveckla transportsystem som är långsiktigt hållbara, snabba, miljövänliga och effektiva. Kommunen ska verka för att transporter med cykel och kollektivtrafik ökar men utgår från att bilen även i framtiden kommer att vara ett viktigt transportmedel. Utsläppen ska bekämpas snarare än bilarna. Kommunen ska vara fossilbränslefri till år 2030 och ser kollektivtrafiken som en viktig förutsättning att nå målet. Man ska fortsätta med att utveckla cykelstaden Kalmar genom olika insatser och kommunen ska placeras högt i nationella rankingar av cykelstäder. Kommunen ska växa och vara attraktiv vilket ställer krav på bra och varierade bostäder och en väl utbyggd infrastruktur.

För att minska behovet av att behöva ta bilen hela resan bör kommunen sträva efter pendlarparkeringar i anslutning till buss och tåg samt för samåkning. En pendlarparkering ska erbjuda trygg och säker förvaring av bil och cykel. Lindsdal nämns inte som någon prioriterad plats för pendlarparkering.

För att det ska vara möjligt att lämna bilen hemma och välja andra färdsätt ska det finnas parkeringsplatser för boende i tillräcklig grad. Kommunen har tidigare gjort en studie kring parkeringssvårigheter i Kalmar tätort där man bedömt situationen i olika områden. Vid inventeringen gav man de olika områdena en beteckning som förklarar parkeringssituationen. Lindsdal har inte omfattats av kommunens beläggningsstudie. Kommunens bedömning är dock att det finns **”måttligt” bra förutsättningar att hitta parkering vid Lindsdals centrum. ”Måttligt”** bra betyder enligt utredningen att det inte alltid finns tomtmarksparkering, men alltid plats på gatan.

Kalmars, i kommunfullmäktige, senast antagna parkeringsnorm för Kvarnholmen och Malmen är från 1981. Parkeringsnormen har vid något tillfälle justerats, datering saknas i underlaget.

3.3 **Cykelparkering**

I Kalmar kommuns översiktsplan anges att kommunen ska ta fram en parkeringsnorm för cyklar och att trygga och attraktiva cykelparkeringar ska finnas nära de större målpunkterna. Vidare beskrivs att kommunen ska verka för att byten mellan olika transportsätt ska vara smidiga. Tillsammans med berörda aktörer utvecklar kommunen yteffektiv pendlarparkering för cykel och bil vid lämpliga hållplatser.

I det pågående framtagandet av en ny parkeringsstrategi och parkeringsnorm för Kalmar kommun ingår även riktlinjer avseende cykelparkering, dock ej för zon C som Lindsdal ligger i.

3.4 **Gång- och cykelavstånd**

Många kommuner har tagit fram mått för maximala gångavstånd mellan parkeringar och målpunkter och detta är ofta en viktig faktor att beakta vid nyexploateringar. De acceptabla avstånden varierar beroende på verksamhet, vilken del av tätorten och typ av brukare som avses, men också storlek och typ av kommun samt vilken inriktning kommunen strävar efter vad gäller trafiksystemet. En generell princip är att ju större stad desto längre gångavstånd mellan parkering och målpunkt är acceptabla. Vidare påverkar utformning av stadsmiljön, trafiklösningar, regleringsformer, lutningar etc. gångavstånden.

Acceptabla gångavstånd mellan parkering och målpunkt anses vara ca 300 m för besökare, 400 m för boende samt 600 m för arbetstagare. För Lindsdal är dessa avstånd dock i längsta laget och skulle kunna översättas med att man på de mest centrala platserna i första hand ska prioritera parkeringsytorna för besökare, i andra hand till boende och i tredje hand arbetstagare. Rimliga avstånd för en cykelresa brukar ligga mellan 2 och 3 km.



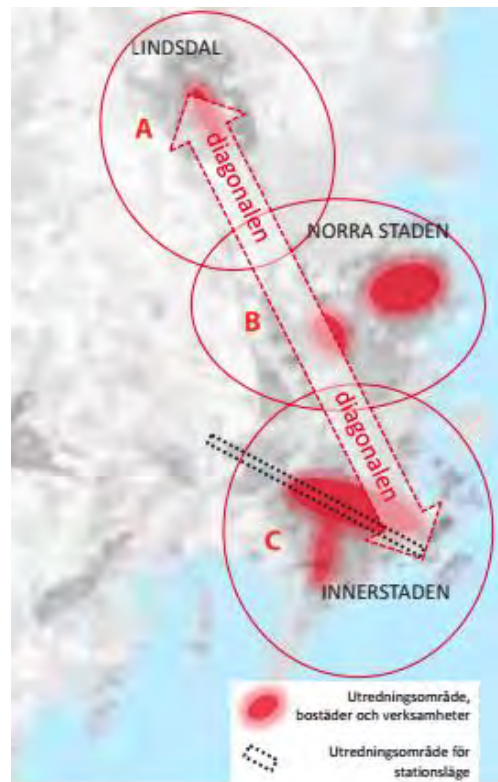
Figur 3. Avstånd från Lindsdals centrum till omkringliggande område.

3.5

Planeringsinriktning Lindsdal

Kalmar kommuns översiktsplan från 2013 säger att målet är att skapa ett attraktivt, tilltalande och inbjudande stadsrum med ett livligt stadsliv utmed stråket mellan Lindsdal och Kalmar. Potentialen till förtätning bedöms som hög. Fullt utbyggd skulle den så kallade Diagonalen kunna få en befolkning på åtminstone 30 000 människor, dvs en dubblering av boende. I översiktsplanen nämns att en effektiv och strukturbildande kollektivtrafik är ett viktigt redskap för en lyckad omvandling. Med en så stor befolkningskoncentration säger ÖP att en spårvagnslösning kan vara en funktionell lösning. All förändring av Norra vägen bör redan nu ske utifrån **konceptet "Tänk spår, kör buss" samt prioritera bussar i korsningarna**. Ett första steg för att förbättra kollektivtrafikens möjligheter kan göras redan nu genom att planera för knytplatser med rationella bytesmöjligheter och närhet till parkering (väderskyddad för cykel).

Ovanstående tyder på att det i framtiden finns en stor potential att föra över bilister till kollektivtrafik.



Figur 4. Framtida utveckling av stråket Kalmar och Lindsdal.

4. Fältstudie

En fältstudie har genomförts i och kring de centrala delarna av Lindsdal. Sammantaget ger detta en bra bild över hur parkeringssituationen ser ut i utredningsområdet. Syftet med fältstudien har varit att få en övergripande uppfattning om följande:

- Antal tillgängliga platser
- Nuvarande regleringsform
- Beläggningsgrad under förmiddag och kväll
- Vart de som använder parkeringen under förmiddag och kväll har sin bostad.

I detta kapitel listas resultatet från fältstudien plats för plats. En sammanfattande illustration finns under respektive kapitel och redogör för resultatet på respektive parkeringsyta. Nyckeltalen anger bland annat kapacitet på platsen, medelbeläggning under olika tidpunkter. En tisdags- respektive onsdagsförmiddag samt medelbeläggningen två fredagseftermiddagar har ingått i studien.

4.1 Metodik

Fältstudierna har genomförts under två vardagsförmiddagar (Ca kl 10, måndag-torsdag) samt två fredagseftermiddagar (Ca kl 18) i form av nummerskrivning.

Dessa båda tidpunkter, vardagsförmiddag respektive fredagseftermiddag är utvalda på grund av att olika typer av verksamheter anses ha sitt maximala parkeringsbehov under olika tidpunkter. Skola och vård anses ha störst parkeringsbehov under dagtid, medan centrumområdet antas ha störst behov av parkeringsplatser under en fredagseftermiddag. Nedan följer en samlad bild över vilka olika parkeringsytor som studerats.



Figur 5. Illustration över de studerade och analyserade parkeringsanläggningarna.

I studien har alla större p-anläggningar i centrala Lindsdal medtagits, oavsett om de är privata, förhyrda eller allmänna. Dock är inte de två mindre parkeringsytorna som består av två parkeringsplatser vardera inom Kalmarhems fastighet med i denna del av studien. Inte heller gatuparkering på Kanngjutarvägen utanför Knutssons blommor ingår.

4.2 Transportstyrelsens fordonsregister

I fältstudien noterades alla registreringsnumren på de parkerade bilarna inom de definierade fallstudieområdena. Genom Transportstyrelsens fordonsregister har information om respektive ägare/användare erhållits. Det har varit av stor vikt att ta reda på vart de studerade fordonens ägare/användare har sin bostad. Följande information har erhållits från fordonsregistret:

| | | |
|--------------------|--------------------------|-----------------|
| Regnr | <i>Fordonsbenämning</i> | <i>Avställd</i> |
| <i>Orgnr</i> | <i>Handelsbeteckning</i> | <i>Leasing</i> |
| <i>Namn</i> | <i>Årsmodell</i> | <i>Y-trafik</i> |
| <i>Adress</i> | <i>Kaross 1</i> | <i>Totvikt</i> |
| Postnr | <i>Kaross 2</i> | <i>Driv 1</i> |
| Postort | <i>Kaross tillägg</i> | <i>Driv 2</i> |
| <i>LK-kod</i> | <i>Chassinr</i> | <i>Driv 3</i> |
| <i>F-slag</i> | <i>Reg-dat</i> | |
| <i>Fabrikatkod</i> | <i>Förv-datum</i> | |

Vissa registreringsnummer tillhör fordon vars ägare/användare har skyddad identitet och därför har ingen information om dessa fordon kunnat erhållas. För vissa leasingbilar kan ägaren stå registrerad i fordonsregistret och inte användaren. Det framgår dock inte om det är ägare eller användare, vilket gör att informationen i enstaka fall kan vara missvisande. Om fordonet är leasat så gäller dock generellt att uppgifterna i fordonsregistret avser användaren av fordonet.

4.2.1

Geografiskt område

För att vidare kunna analysera ovanstående fältstudieresultat krävs att informationen i fordonsregistret kopplas till var användaren av fordonet har sin bostadsadress. Indelning och aggregering av postnumren i Sverige har utförts enligt följande lista:

- Lindsdals olika postnummerområden
 - Sydost - 39363
 - Sydväst - 39364
 - Norr - 39365
- Kalmar tätort
- Kalmar kommun norr
- Kalmar kommun söder
- Öland
- Övriga Kalmar län
- Övriga Sverige – boende utanför Kalmar län samt hyrbilar registrerade utanför Kalmar län etc.

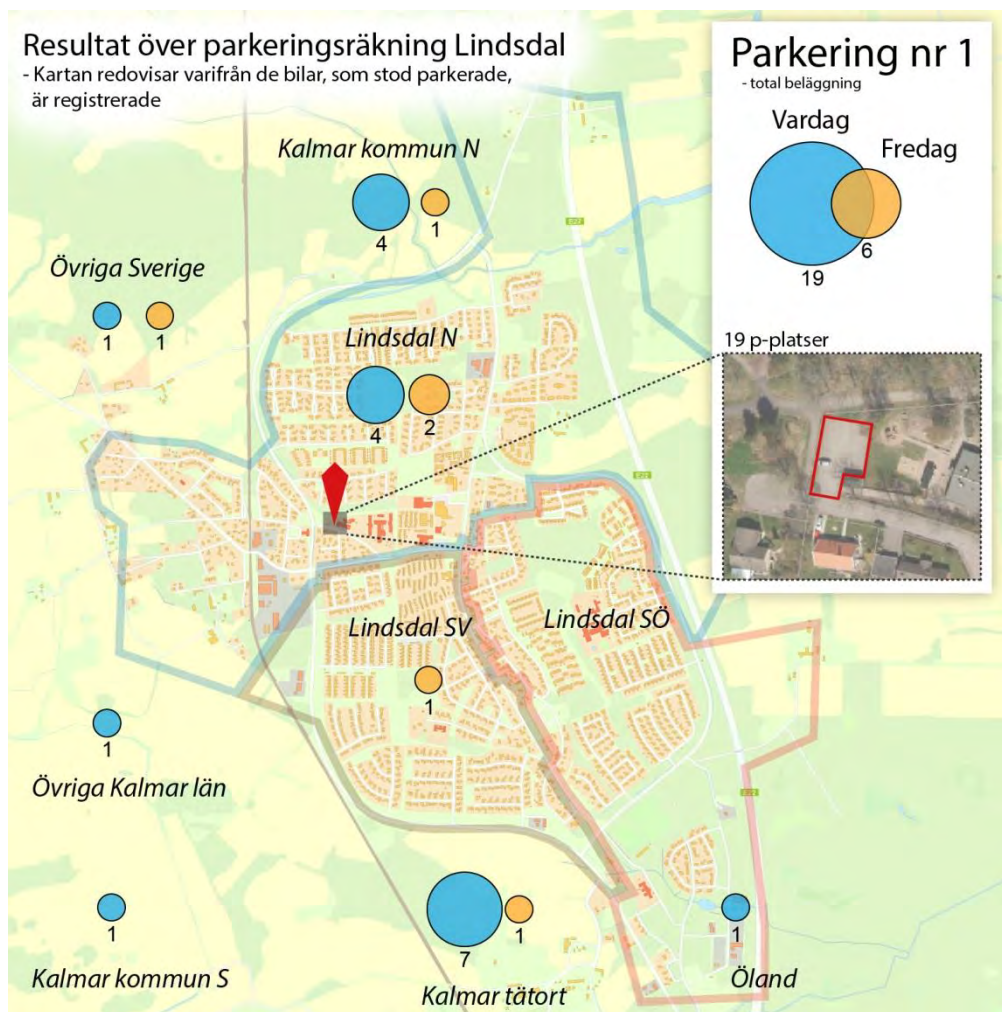
Boende i Lindsdal antas antingen stå på platsen i syfte att parkera nära sin bostad eller besöka Lindsdal centrum för kortare besök. Således är det denna grupp av parkerande bilister som skulle kunna gå eller cykla till Lindsdals centrum i större utsträckning. Andelen boende i övriga delar av Kalmar kommun, speciellt tätorten Kalmar och tätorterna norr om Lindsdal, är den del där det finns störst potential att flytta bilister till kollektivtrafik, men även till cykel. I övriga Kalmar län kan det även finnas viss potential att flytta över bilister till kollektivtrafik.

I slutet av respektive platsbeskrivning nedan kommer en analys av resultatet på respektive plats.

4.3

Plats 1

Plats 1 består av 19 allmänna bilplatser som främst anses avsedda för anställda och besökare till Förskola Pulpeten. Kalmar kommun äger denna parkeringsanläggning. Parkeringen är tidsreglerad till 24 timmar, genom den s.k. 24-timmarsregeln som träder ikraft om inget annat anges.

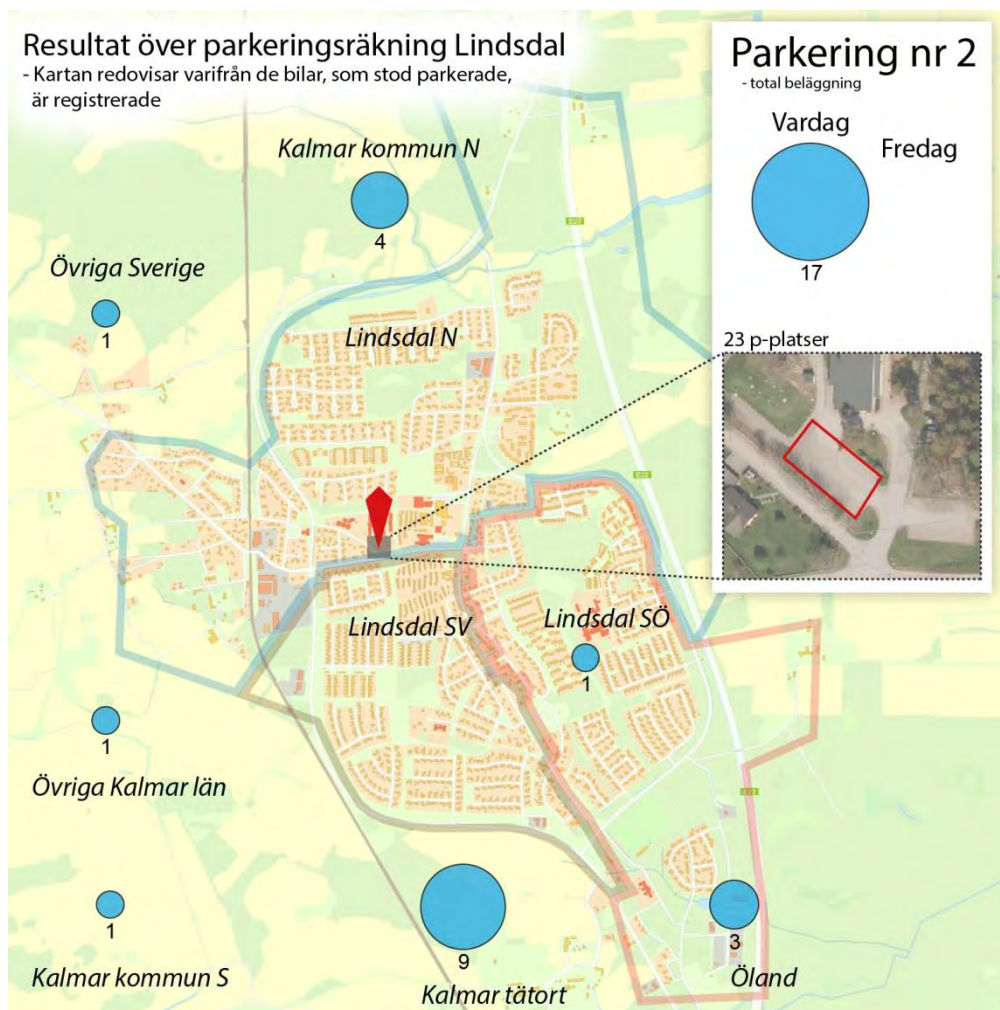


Som illustreras i ovanstående figur är parkeringsplatsen i princip fullbelagd under vardagsförmiddagar. Intressant att se är dock att 4 av 19 som parkerar där under en vardagsförmiddag har sin bostad inom närområdet (maximalt 1,2 km från platsen). I övrigt är det 7 av 19 som har sin bostadsadress inom tätorten Kalmar som parkerar på platsen under dagtid. Under fredagseftermiddagar är platsen inte lika välbesökt, då är endast 6 av 19 platser upptagna.

4.4

Plats 2

Plats 2 består av 23 allmänna bilplatser främst avsedda för anställda och besökare till Lindsdalskolan. Kalmar kommun äger denna parkeringsanläggning. Parkeringen är tidsreglerad till 24 timmar, genom den s.k. 24-timmarsregeln som råder om inget annat anges.

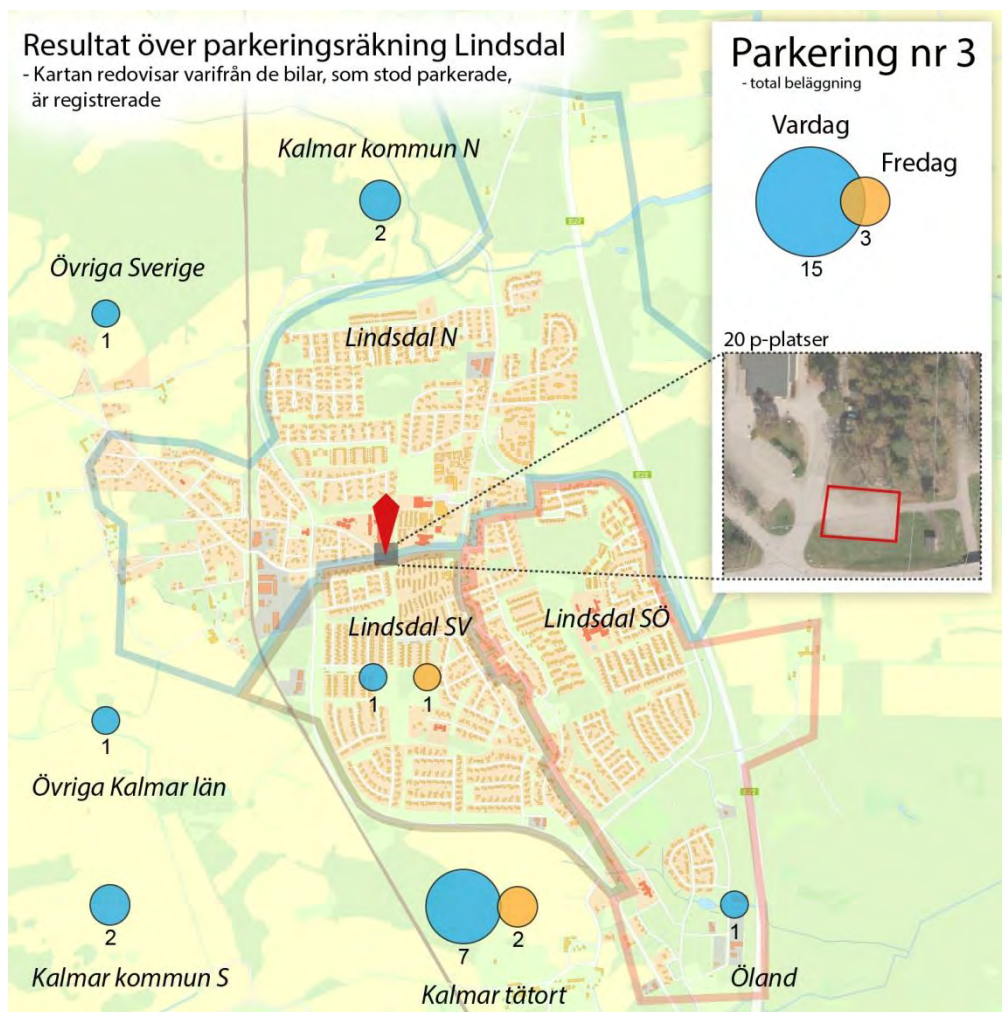


Som illustreras i ovanstående figur är parkeringsplatsen nästintill fullbelagd under vardagsförmiddagar. Den större mängden av parkerande bilister kommer från Kalmar tätort (9 av 17). Under fredagseftermiddagar är parkeringsytan så gott som oanvänd.

4.5

Plats 3

Plats 3 består av 20 allmänna bilplatser främst avsedda för anställda och besökare till Lindsdalskolan. Kalmar kommun äger denna parkeringsanläggning. Parkeringen är tidsreglerad till 24 timmar, genom den s.k. 24-timmarsregeln som råder om inget annat anges.



Som illustreras i ovanstående figur är parkeringsplatsen nästintill fullbelagd under vardagsförmiddagar. Den större mängden av parkerande bilister kommer från Kalmar tätort (7 av 15) under vardagar. Under fredagseftermiddagar är parkeringsytan så gott som oanvänd.

4.6

Plats 4

Plats 4 består av 31 förhyrda/reserverade bilplatser som är avsedda för anställda på vårdcentralen. Landstinget äger denna parkeringsanläggning.

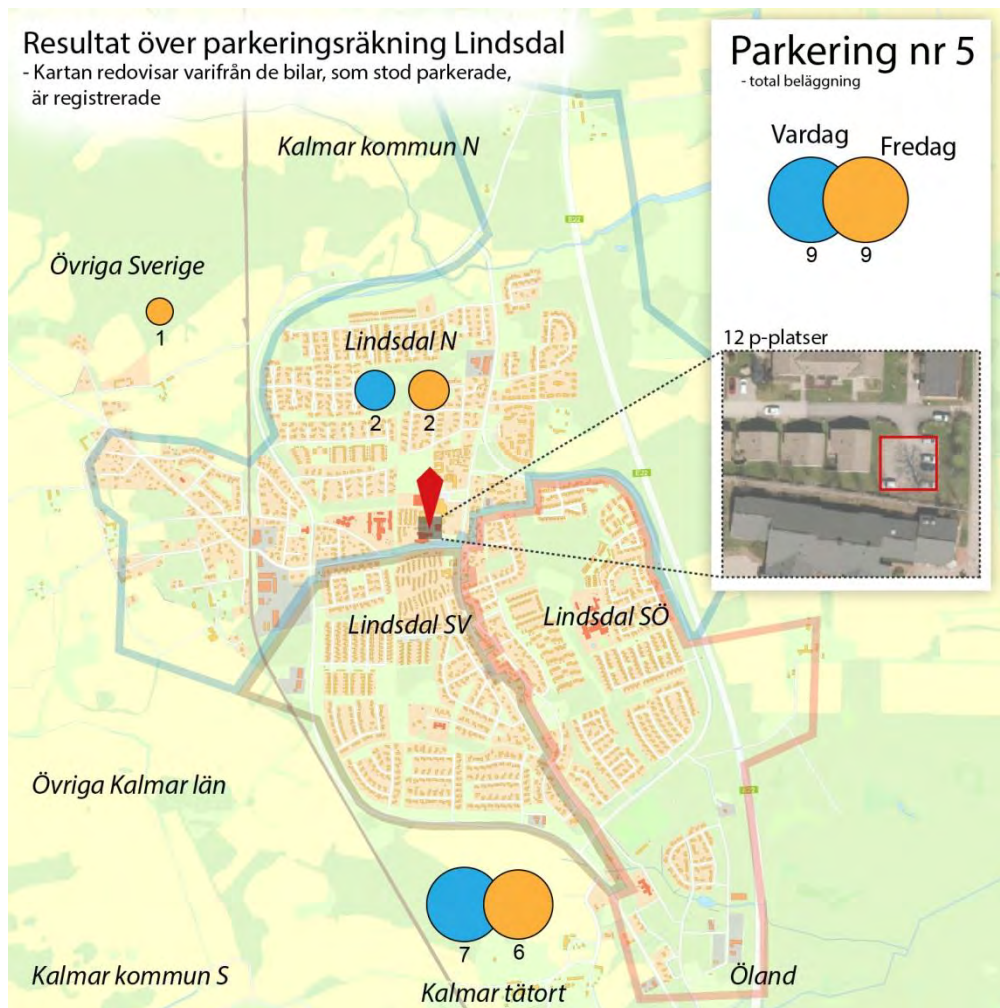


Som illustreras i ovanstående figur är parkeringsplatsen bara utnyttjad till hälften under vardagsförmiddagar. Spridningen av bostadsort är stor över Kalmar kommun och Kalmar län. Under fredagseftermiddagar är beläggningen ännu lägre (8 av 31) och har ungefär samma spridning.

4.7

Plats 5

Plats 5 består av 12 parkeringsplatser, varav 10 är förhyrda/reserverade bilplatser som är avsedd för anställda till vårdboendet samt funktionshindrade. Resterande 2 platser är till för besökare med en maximal parkeringstid på 4h mellan kl 09-20 på vardagar. Inne på området finns ytterligare ca 5 platser som är förhyrda. Dessa platser ingår dock inte i beläggningsstudien utan endast i senare kapitel med teoretiskt parkeringsbehov. Kalmarhem äger denna parkeringsanläggning.



Som illustreras i ovanstående figur är parkeringsplatsen nästintill fullbelagd både under vardagsförmiddagarna och under fredagseftermiddagarna. Den större mängden av parkerande bilister kommer från Kalmar tätort. Både under vardagsförmiddagarna och under fredagseftermiddagarna är det 2 av 9 parkerande bilister som bor i samma postkodsområde som parkeringen är lokaliserad.

4.8

Plats 6

Plats 6 består av 6 förhyrda/reserverade bilplatser som är avsedda för anställda och funktionshindrade besökare till vårdcentral och apoteket. Kalmar Läns Landsting äger denna parkeringsanläggning.

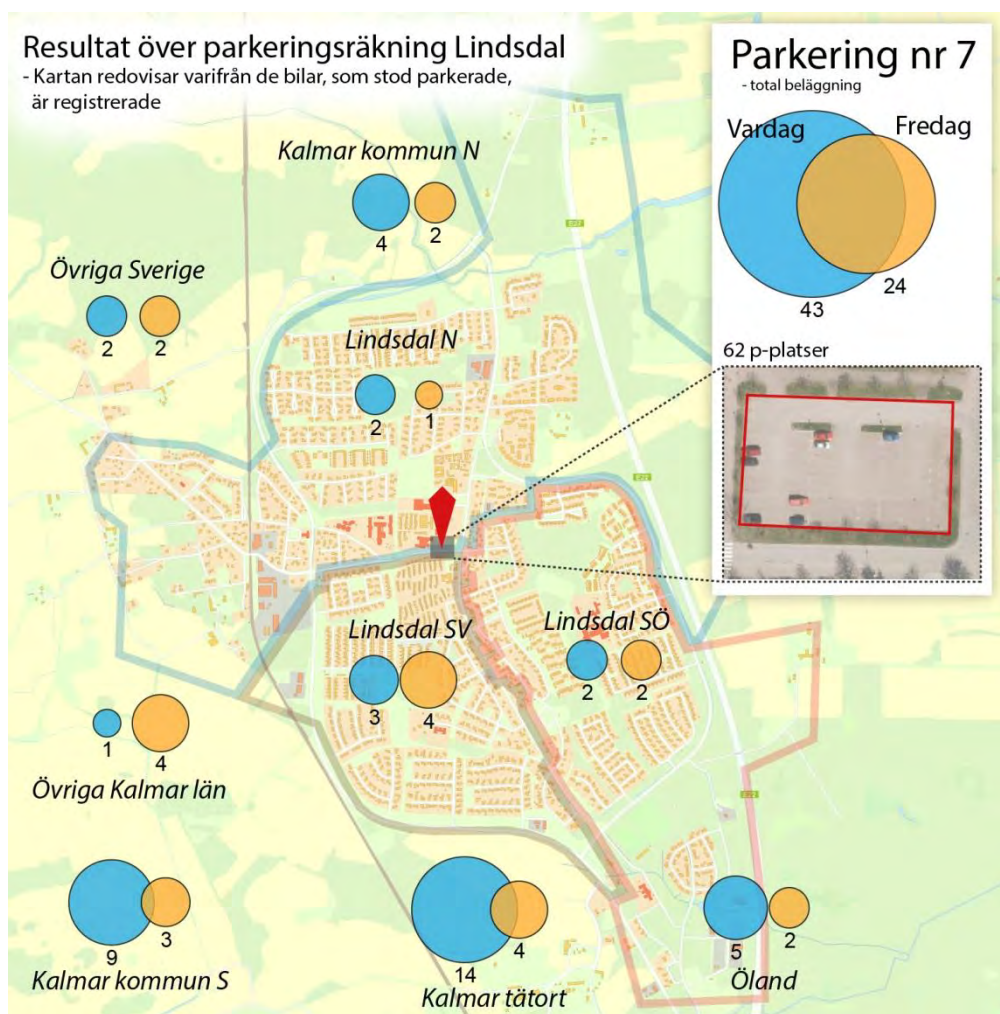


Som illustreras i ovanstående figur är parkeringsplatsen inte så välanvänd under de studerade tidpunkterna. Bara mellan 1-2 bilar stod på de 6 platserna.

4.9

Plats 7

Plats 7 består av 62 allmänna bilplatser som främst är avsedda för besökare till vårdcentral och apotek. Kalmar kommun ägde denna parkeringsanläggning när fältstudien genomfördes. Parkeringen är tidsreglerad till 24 timmar, genom den s.k. 24-timmarsregeln som råder om inget annat anges.



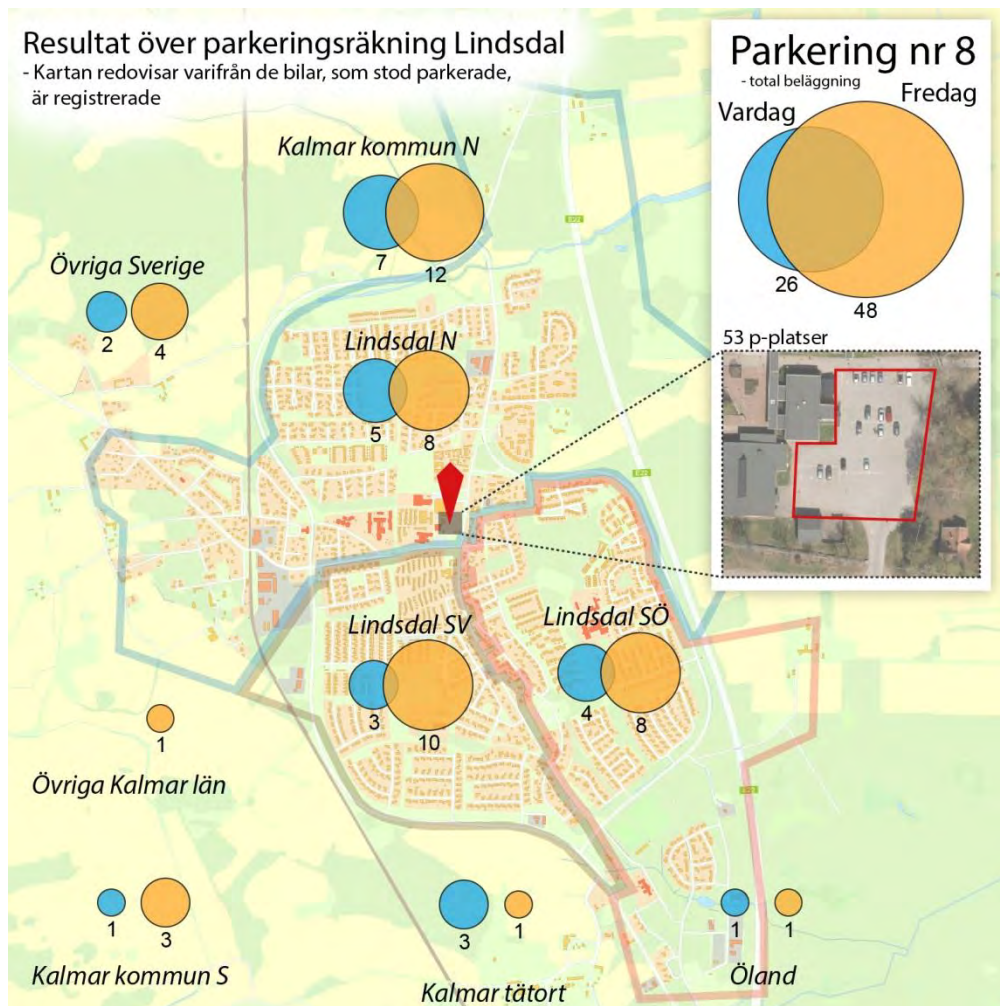
Som illustreras i ovanstående figur är parkeringsplatsen full till 2 av 3 under vardagsförmiddagarna. 14 av de 43 parkerande kommer från Kalmar tätort och 7 från Lindsdal. På andra sidan Förlösavägen ligger en parkeringsanläggning avsedd för boende och besökare i bostadsområdet söder om Förlösavägen. Denna parkeringsyta är avgiftsbelagd om man inte har tillstånd att stå där. Detta kan vara en möjlig förklaring till att det är en del från detta bostadsområde som använder den oreglerade parkeringen på plats nr 7.

Efter att beläggningsstudien genomförts har LW fastigheter tagit över denna parkeringsanläggning och reglerat den med parkeringsförbud mellan kl. 22-07 och en maximal parkeringstid på 3 timmar mellan kl. 07-22.

4.10

Plats 8

Plats 8 består av 53 allmänna bilplatser som är avsedda för besökare till Lindsdals centrum. LW fastigheter äger denna parkeringsanläggning. Alla dagar mellan klockan 07-22 är parkeringsytan reglerad med en maxtid på 3 timmar.



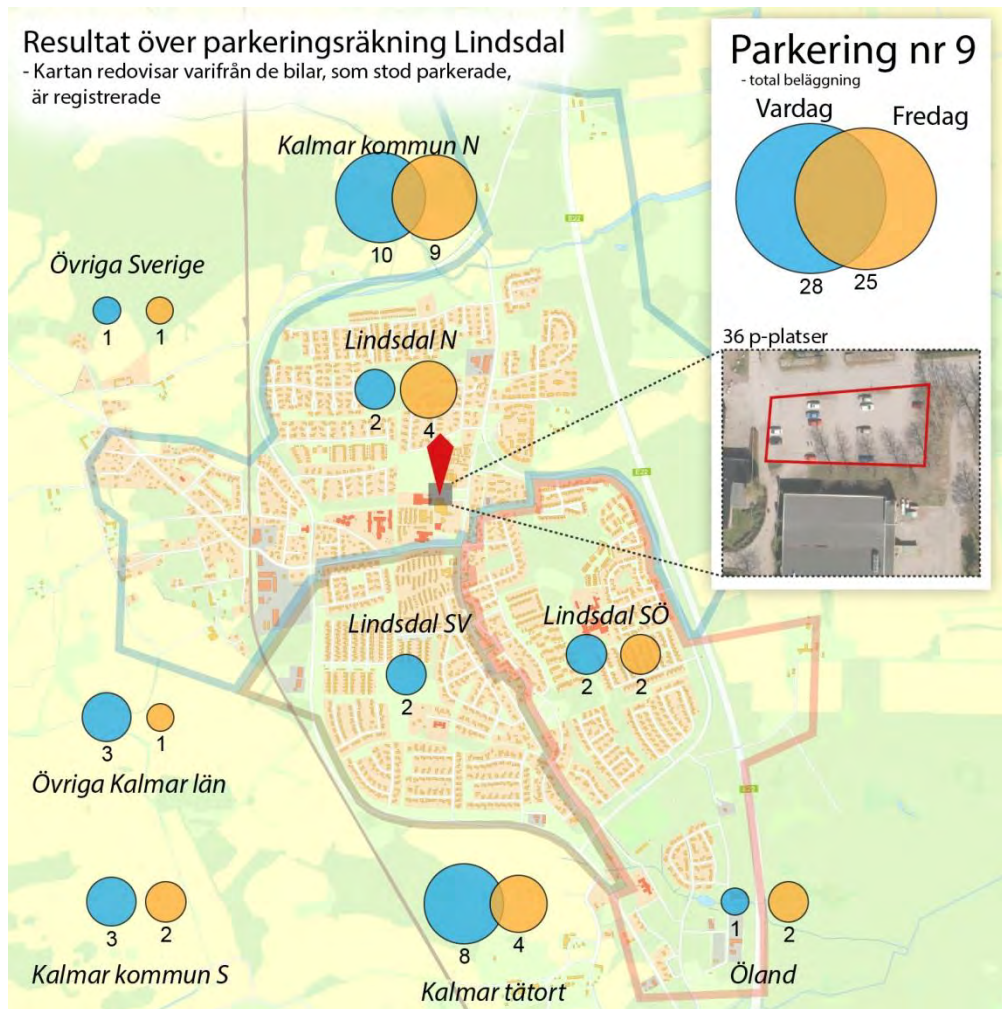
Som illustreras i ovanstående figur är parkeringsplatsen nästintill fullbelagd under fredagseftermiddagarna, medan den är halvfull under vardagsförmiddagarna. Den större mängden av parkerande bilister kommer från Lindsdals tätort, hela 36 av 48 parkerande kommer från närområdet under fredagseftermiddagarna. En stor del (12 av 48) kommer från kommundelarna norr om Lindsdal. De parkerande under vardagsförmiddagarna följer samma övergripande mönster.

Efter att denna beläggningsstudie genomförts har LW fastigheter reglerat om parkeringsanläggningen med ett parkeringsförbud som gäller mellan kl. 22-07.

4.11

Plats 9

Plats 9 består av 36 allmänna bilplatser som är avsedda för besökare till sporthall och fritidsgård. Kalmar kommun äger denna parkeringsanläggning. Parkeringen är tidsreglerad till 24 timmar, genom den s.k. 24-timmarsregeln som råder om inget annat anges.



Som illustreras i ovanstående figur är parkeringsplatsen till 2 av 3 belagd under både vardagsförmiddagarna och fredagseftermiddagarna. En dryg tredjedel kommer från de norra kommundelarna och ca 6 från Lindsdal under de studerade tidpunkterna. Under vardagar är det en större andel som kommer från Kalmar tätort.

4.12

Plats 10

Plats 10 består av ca 10 allmänna bilplatser som är avsedda för besökare till Lindsdals centrum. Ytan är inte tydligt avgränsad och antalet parkeringsplatser är därför oklart. Ytan används även för leveranser och nyttotrafik till ICA. LW fastigheter äger denna parkeringsanläggning. Alla dagar mellan klockan 07-22 är parkeringsytan reglerad med en maxtid på 3 timmar.

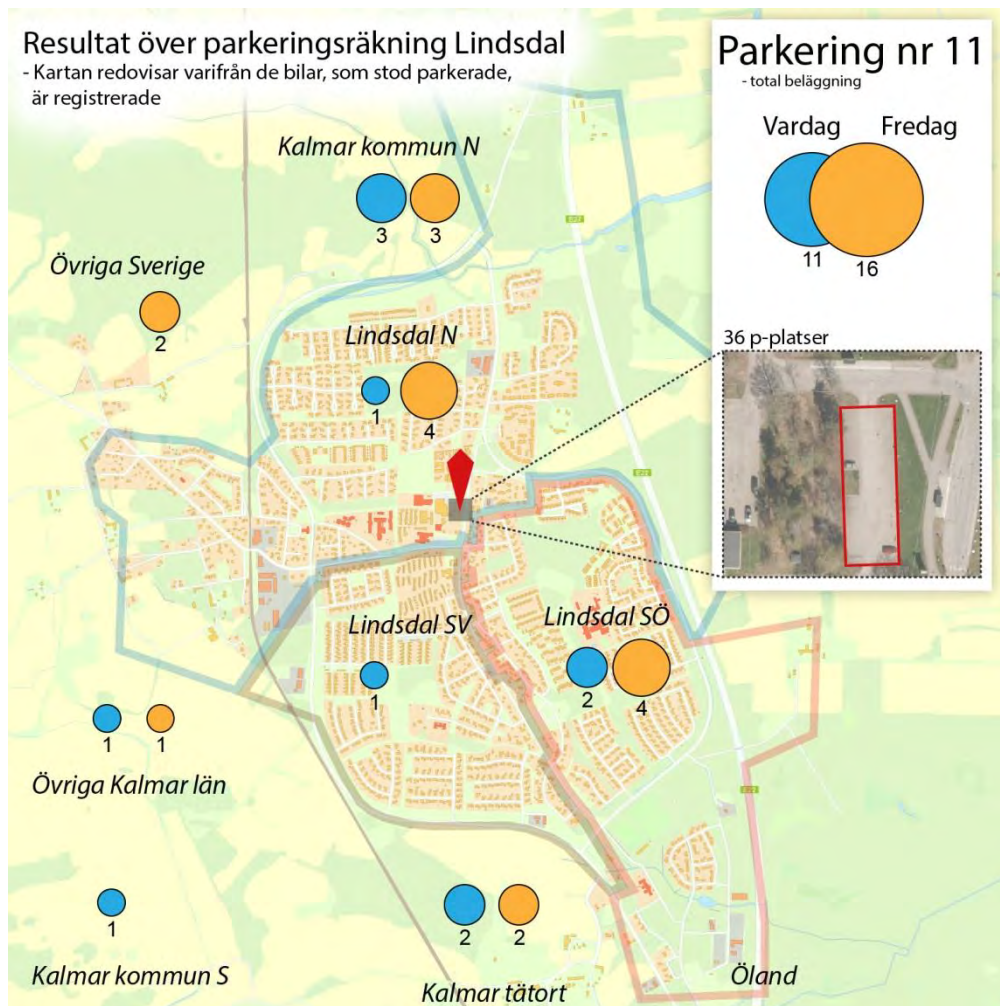


Som illustreras i ovanstående figur är parkeringsplatsen halvfull under fredagseftermiddagarna. Under vardagsförmiddagarna används den inte så frekvent.

4.13

Plats 11

Plats 11 består av 36 allmänna bilplatser som är avsedda för besökare till Lindsdals centrum. LW fastigheter äger denna parkeringsanläggning. Alla dagar mellan klockan 07-22 är parkeringsytan reglerad med en maxtid på 3 timmar.

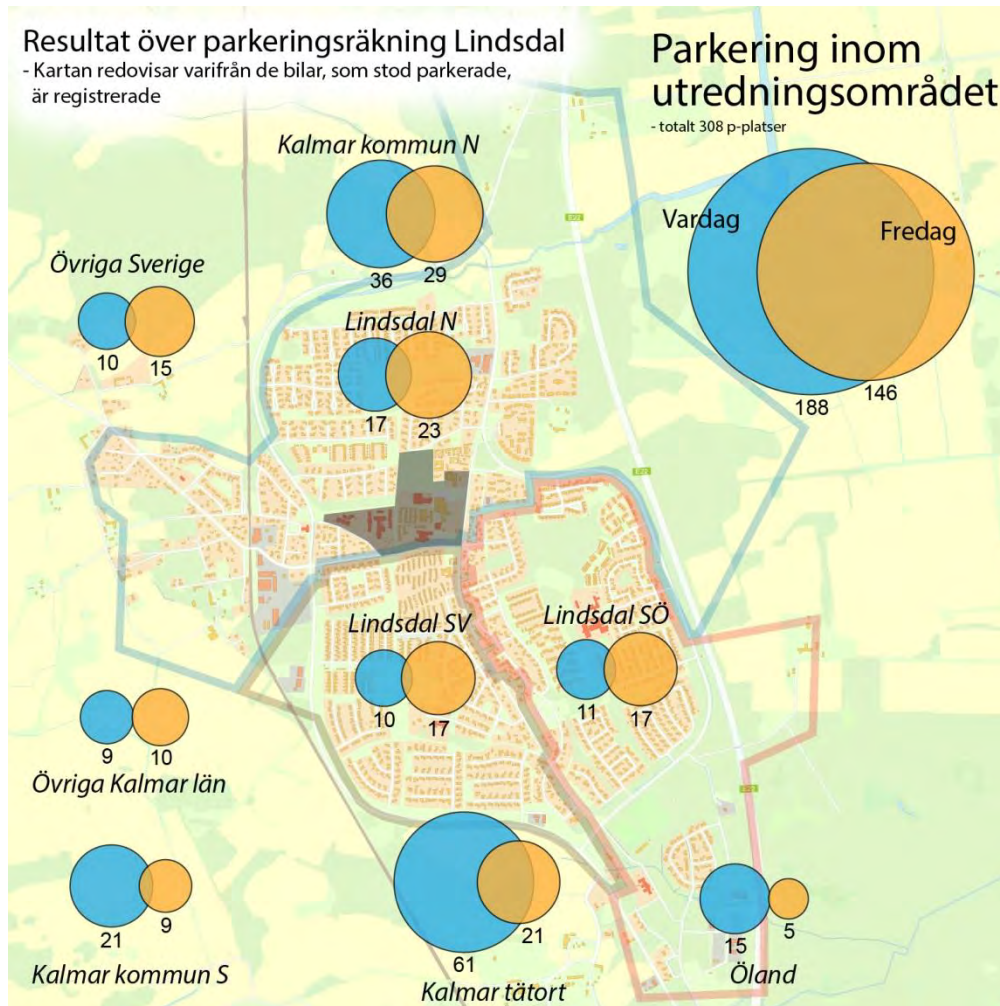


Som illustreras i ovanstående figur är parkeringsplatsen knappt halvt belagd under fredagseftermiddagarna och inte ens är fylld till 1 av 3 under vardagsförmiddagarna. En stor andel av de som nyttjar parkeringen bor i Lindsdal under båda tidsperioderna, 8 av 16 respektive 4 av 11.

4.14

Sammanställning och gemensam analys

Nedanstående figur är en illustration över det totala parkerandet under en vardagsförmiddag (medeltalet av två) samt en fredagseftermiddag (medeltalet av två).



Totalt sett är det under en vardagsförmiddag ca en tredjedel av de parkerande i Lindsdal som har sin bostadsadress i Kalmar tätort, medan ca 20% har sin bostadsort i Lindsdal och ca 19% i norra kommundelen. Under en fredagseftermiddag är istället den största delen av de som använder parkeringsytorna från Lindsdal, 39%, medan 20% är från norra delen av kommunen och 14% från Kalmar tätort.

Ovanstående tyder på att det både finns potential till att få fler att åka kollektivt till sina arbeten i Lindsdal under dagtid, men även att det finns stora möjligheter för alternativa transportmedel (gång och cykel) inom Lindsdal där avstånden är korta.

I nedanstående tabell ses beläggningsgraden för respektive parkeringsplats. Det är tydligt att parkeringsplatserna vid arbetsplatserna är mer belagda under vardagsförmiddagarna än under fredagseftermiddagarna, då det istället är de parkeringsytorna närmst handeln som har högst belastning.



Figur 6. Illustration över de studerade och analyserade parkeringsanläggningarna.

Tabell 2. Beläggingsgrad på respektive parkeringsplats.

| | Antal platser | Vardag FM | Fredag EM |
|---------------|---------------|------------|------------|
| Plats1 | 19 | 87% | 26% |
| Plats2 | 23 | 78% | 0% |
| Plats3 | 20 | 68% | 13% |
| Plats4 | 31 | 40% | 16% |
| Plats5 | 12 | 71% | 79% |
| Plats6 | 6 | 17% | 33% |
| Plats7 | 62 | 65% | 35% |
| Plats8 | 53 | 44% | 87% |
| Plats9 | 36 | 78% | 68% |
| Plats10 | 10 | 25% | 35% |
| Plats11 | 36 | 25% | 42% |
| Summa: | 308 | 56% | 44% |

Vid en sammanslagning av de övergripande funktionerna för respektive parkeringsyta erhålls nedanstående tabell. Enligt denna är det främst uppställningsplatser under vardagsförmiddagarna vid skolan som är problematisk. Däremot förefaller det inte vara något problem att hitta parkeringsplats för besök till vård eller till Lindsdals centrum.

Tabell 3. Summering av beläggingsgrad över delområden baserat på funktion.

| Summering | Antal platser | Vardag FM | Fredag EM |
|---------------------|---------------|------------|------------|
| 1+2+3 Skola | 62 | 77% | 12% |
| 4+5+6 Vård | 49 | 45% | 34% |
| 7+8+9+10+11 Centrum | 197 | 52% | 56% |
| Summa: | 308 | 56% | 44% |

Vid en sammanslagning av parkeringarna baserat på fastighetsägare erhålls nedanstående tabell. Resultatet tyder på att de kommunala anläggningarna är högst belagda under vardagsförmiddagar, medan LW-fastigheter har sin högsta beläggning under fredagseftermiddagar. Kalmarhems parkering på 12 platser är generellt högt belastad, medan Kalmar Läns Landstings parkeringsytor inte är så välbesökta.

Tabell 4. Summering av beläggingsgrad över delområden baserat på fastighetsägare.

| Summering | Antal platser | Vardag FM | Fredag EM |
|------------------|---------------|------------|------------|
| 1+2+3+7+9 Kommun | 160 | 73% | 34% |
| 4+6 KLL | 37 | 36% | 19% |
| 8+10+11 LW | 99 | 35% | 65% |
| 5 Kalmarhem | 12 | 71% | 79% |
| Summa: | 308 | 56% | 44% |

Ovanstående analyser tyder på att samnyttjandepotentialen mellan parkeringsytorna är god, då vissa parkeringsytor är högst belastade under vardagsförmiddagen, medan andra är det under fredagseftermiddagen. Totalt har parkeringarna en maximal beläggning under vardagsförmiddagar på ca 56% och under fredagseftermiddagar på ca 44%. Det gäller dock att en bra dialog och samordning sker mellan olika fastighetsägare.

Medelbeläggningen på de mest centrala parkeringsplatserna, dvs plats 4-11 visar på att det på dessa är en medelbeläggning på 51-52% både under en vardagsförmiddag och under en fredagseftermiddag. Dvs hela 118 platser är lediga under en fredagseftermiddag.

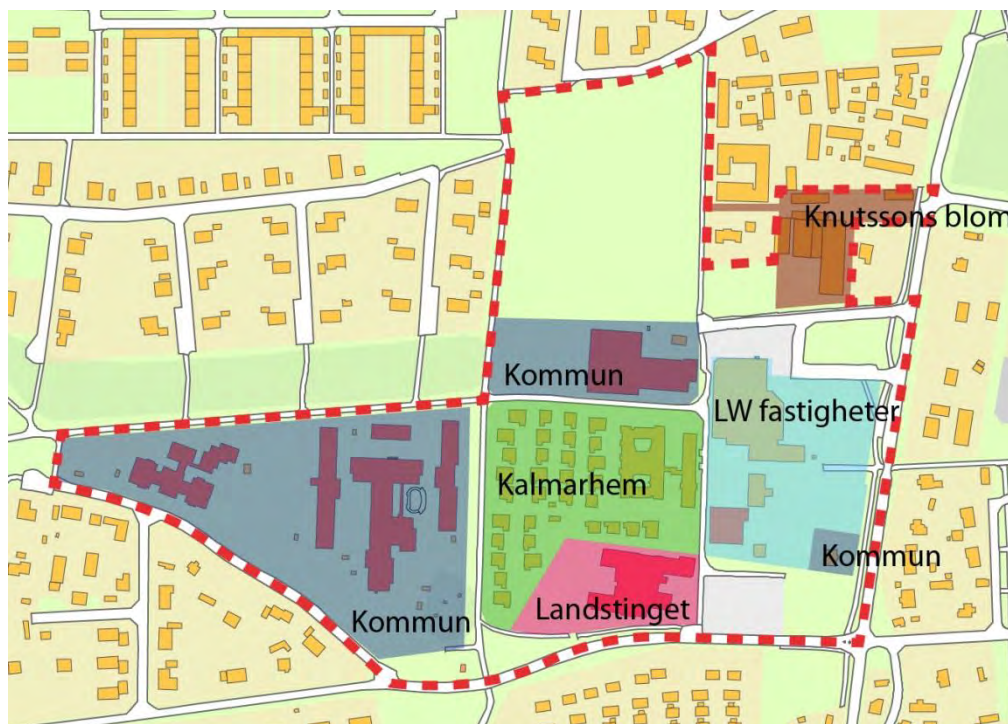
Vid Lindsdalsskolan (plats 1-3) är medelbeläggningen under vardagsförmiddag ca 77% och under fredagseftermiddagar ca 12%.

Tabell 5. Summering av beläggningsgrad över de centrala parkeringsytorna.

| Plats-nr | Antal platser | Vardag FM | Fredag EM |
|----------|---------------|-----------|-----------|
| 1-3 | 62 | 77% | 12% |
| 4-11 | 246 | 51% | 52% |

5. Dialog

I Lindsdal finns flertalet olika fastighetsägare som illustreras i nedanstående figur. Observera att ägandeförhållandena som beskrivs i figuren motsvarar de ägandeförhållanden som gällde när projektet startades. Efter att projektet startats har ägandeförhållandena förändrats genom att LW fastigheter har förvärvat ytorna öster om Landstingets fastighet inom utredningsområdet.



Figur 7. Fastighetsägare inom utredningsområdet. Övrig mark inom utredningsområdet är allmän platsmark med kommunen som huvudman 2015-06-01. Observera att ägandeförhållandena förändrats sedan dess, läs mer ovan.

Inom ramen för utredningen har dialog förts med fastighetsägarna inom planområdet för att få deras syn på handel och parkering. Bruttoareor etc. för nuvarande fastighetsägare samt framtida exploateringar berörs i nästkommande kapitel. I denna del lyfts främst de olika intressenternas syn på parkering i Lindsdal. Nedan beskrivs den förda dialogen med respektive fastighetsägare och det är Rambölls tolkning av fastighetsägarens synpunkter som framgår.

5.1 LW fastigheter

Idag fungerar parkeringslösningarna till stor del bra.

LW fastigheter har planer på utbyggnad i framtiden, men detta kräver att en ny detaljplan tas fram för området. Idén är att bygga ny familjecentral med bland annat barnhälsovård, socialstyrelse och öppen förskola på ytan mellan det nuvarande centrum och Kalmarvägen.

5.2 **Kalmar Läns Landsting (KLL)**

Enligt Kalmar läns landsting finns idag inga större problem gällande parkeringsfrågorna. Ett upplevt problem är att boende i marklägenheterna på Kalmarhems fastighet samt söder om Förlösavägen använder den kommunala parkeringsytan framför vårdcentralen.

KLL har inga planer på utveckling av sin fastighet inom den närmsta framtiden.

5.3 **Kalmarhem**

Då marklägenheterna under senare år har ändrats från att vara servicelägenheter till att inrymma vanligt boende så har också parkeringsbehovet förändrats. Det upplevs vara ett problem för de boende i området. Men även generellt upplevs antalet platser till fastigheten i underkant av vad behovet är. Verksamheten pågår här under både dag, natt och helg, varför behovet för arbetare finns dygnet runt.

Kalmarhem har inga planer på att utveckla sin fastighet inom de närmsta åren.

5.4 **Kalmar kommun**

Ramböll har, förutom kontakt med beställarna av denna utredning på Samhällsbyggnadskontoret, även varit i kontakt med Serviceförvaltningen och Kultur- och fritidsförvaltningen.

Kalmar kommun äger fastigheterna vid skolan och idrottshallen. Kommun äger och är även huvudman för allmän platsmark i Lindsdal, dvs. de ytor som inte omfattas av fastighetsägarna i Figur 7 ovan.

Enligt Kultur- och Fritidsförvaltningen

På fritidsgården kan det ibland vara arrangemang när samlingsalen hyrs ut. Ibland kan det troligen vara en del som kommer med bil om det är en teater eller liknande. Detta sker relativt oregelbundet.

I Lindsdals sporthall är det mycket folk i omlopp under framförallt lördagar och söndagar då det är matcher och poolspel i hallen. Det gäller främst innebandy och handboll. De första matcherna kommer igång i slutet av september och håller sedan på till slutet av mars, i princip varje helg och ofta både lördag och söndag. Ibland bara under två-tre timmar, andra gånger från förmiddag till kväll. På helgerna ställer folk sig vid Multiarenan, på en yta som inte egentligen är en parkeringsplats. Är det då ett poolspel där det är flera lag på plats samtidigt i hallen så kan det omöjligt finnas parkeringsplatser till alla, även om ytan vid Multiarenan används. Det har dock inte framförts klagomål till ansvariga på bokningsorganisationen.

Biblioteket har arrangemang ibland men det är inget som påverkar parkeringssituationen nämnvärt.

Enligt aktiva föreningar i idrottshallen så är det aldrig några problem. Merparten av motståndarna brukar parkera på "baksidan" mot multiplanen och innebandylaget (CL) nyttjar mest "parkeringen vid bankomaten".

Generellt verkar det vara så att grusplanen på baksidan blir en parkeringsplats vid behov, vilket bedöms fungera så länge den ytan inte används för annat. Det anses dock inte vara någon optimal lösning.

Enligt Serviceförvaltningen

Vid Lindsdalskolan pågår för närvarande en utbyggnad och ombyggnad, där den första etappen är påbörjad.

Ingen trafik- eller parkeringsutredning är framtagen i samband med denna utbyggnad. Totalt innebär om-/ och tillbyggnaden av Lindsdalskolan att den blir ca 9100 m².

Framtida utveckling

Det finns långt framskridna planer på att bygga en ny förskola i utredningsområdet norra del. Denna planeras att bli ca 1400 m².

5.5

Knutssons blommor

Antalet bilparkeringar anses tillräckligt i nuläget. Många av de besökande bilisterna parkerar utmed Kanngjutarvägen, men även på parkeringsytan vid ICA när de besöker båda verksamheterna. Besöksantalet är som störst vid större högtider, såsom skolavslutning, jul m.m. Vid en normal vecka är dock besöksintensiteten som störst under veckoslutet torsdag till lördag, då ca 8-10 fordon bedöms vara besökande till blomsterhandeln. Även vid evenemang i sporthallen kan det vara stor åtgång på parkeringsplatserna. Under Lindsdalsdagen är det stora problem i hela området.

Under tidig förmiddag sker leveranser till blomsterhandeln vid Kanngjutarvägen, men då är besöksantalet lågt i området. Dagens problem beror främst på konflikten mellan vändande bussar, parkerande bilar och uppställda lastbilar/slåp på framförallt Kanngjutarvägen samt slingan runt grönytan.

Inga större utvecklingsplaner finns för verksamheten inom de närmsta åren.

6. Parkeringsbehov

I detta kapitel beskrivs det totala parkeringsbehovet som uppstår inom utredningsområdet. I utredningsområdet inryms bland annat de befintliga verksamheterna i Lindsdals centrum, Lindsdalsskolan samt vårdinrättningar och bostäder. I Lindsdals centrum finns bland annat matvarubutik, frisersalong, fritidsgård, post, vårdcentral, bibliotek, blombutik med växthus m.m.

I framtiden kan ytterligare verksamheter och bostäder tillkomma som också de tas med i bedömningen. Nyexploateringen innebär i tidigt skede att den totala bruttoarean (BTA) ökar från ca 21 000 m² till dryga 34 000 m².

I tabellerna på nästkommande sidor anges parkeringsbehovet för centrala Lindsdal i både nuläget och för framtiden baserat på de tidigare normer och parkeringstal som använts i Kalmar kommun samt andra studier och utredningar gällande parkeringstal och parkeringsnormer.

I talen är inte samnyttjandepotential eller andra överflyttningspotentialer till andra transportmedel med utan detta beaktas i nästkommande kapitel. Med samnyttjande avses att en bilplats kan nyttjas av flera olika bilister om behovet finns under olika tidpunkter, vilket ger en effektiv användning av parkeringsytorna. I blandad stadsbebyggelse kan samnyttjandet nå upp till 30 %.

6.1 Bilparkeringsplatser och bilplatsbehov

Parkeringsbehovet för bil påverkas av flertalet parametrar. I nedanstående tabell har parkeringsbehovet för bil beräknats med utgångspunkt från Kalmar kommuns parkeringsriktlinjer som är under framtagande. Då normtal för Lindsdal saknas så har normtalen för Zon B använts, dvs de normtal som gäller för utkanterna av Kalmar tätort. Vissa justeringar och antaganden är dock gjorda, främst gällande samlingslokaler, växthus etc.

Tabellen på nästa sida visar att det i nuläget krävs 261 platser, medan behovet i framtiden blir 371 platser utan samnyttjandepotential eller andra överflyttningspotentialer till andra transportmedel medräknat.

Tabell 6. Nuvarande ytor och beräknat parkeringsbehov för bil i centrala Lindsdal utan samutnyttjande. Ägandeförhållanden har förändrats efter att denna sammanställning är utförd.

| Verksamhet | Fastighets- ägare | Typ | Yta i m ² nuläge | Yta i m ² framtid | Befintliga p- platser nuläge | Planerade p- platser framtid | P-tal /1000 BTA | P-behov nuläge | P-behov framtid |
|---------------------------|----------------------|----------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Knutssons blommor | | | | | | | | | |
| - Butik | Knutssons | Handel | 390 | 390 | 0 | 0 | 23 | 9 | 9 |
| - Växthus | Knutssons | Industri* | 1140 | 1140 | 2 | 2 | 4 | 5 | 5 |
| ICA | LW | Handel | 2000 | 2000 | 95 | 60 | 52 | 104 | 104 |
| Pizzeria/Konditori | LW | Restaurang | 370 | 370 | - | | 40 | 15 | 15 |
| Frisör nuläge | LW | Handel | 140 | | - | | 23 | 4 | 0 |
| Hemtjänst nuläge | LW | Kontor | 140 | | - | | 22 | 4 | 0 |
| Bibliotek | LW | Samlingslokal* | 570 | 570 | - | 120 | 10 | 6 | 6 |
| Sporthall | Kommun | Idrott | 1500 | 1500 | 36 | | 10 | 15 | 15 |
| Fritidsgård | Kommun | Samlingslokal* | 800 | 800 | - | | 5 | 4 | 4 |
| Frikadellen | | | | | 17 | 17 | | | |
| - Hemtjänst (framtid) | Kalmarhem | Kontor | | 140 | | | 22 | 0 | 4 |
| - Träffpunkt | Kalmarhem | Samlingslokal* | 450 | 450 | | | 10 | 5 | 5 |
| - Vårdboende (16) | Kalmarhem | Vårdboende | 1270 | 1270 | | | 3 | 4 | 4 |
| - Servicelgh (14) | Kalmarhem | Vårdboende | 1170 | 1170 | | | 3 | 4 | 4 |
| - Marklgh (18) | Kalmarhem | Bostäder | 1080 | 1080 | | | 9 | 10 | 10 |
| Hälsocentral/Folktandvård | KLL | Vård | 1720 | 1720 | 31 | 31 | 10 | 18 | 18 |
| Apotek | KLL | Handel | 140 | 140 | 8 | | 23 | 4 | 4 |
| Lindsdalsskolan | Kommun | Skola | 7600 | 9100 | 43 | 43 | 5 | 38 | 46 |
| Förskola Pulpeten | Kommun | Förskola | 1400 | 1400 | 19 | 19 | 8 | 12 | 12 |
| Förskola | Kommun | Förskola | | 1500 | 0 | 35 | 8 | 0 | 12 |
| Familjecentral | LW | Vård | | 700 | 0 | 6 | 10 | 0 | 7 |
| Vårdboende | LW | Vårdboende | | 3200 | 0 | | 3 | 0 | 10 |
| Handel | LW | Handel | | 1000 | 0 | | 23 | 0 | 23 |
| Bostäder | LW | Bostäder | | 2000 | 0 | | 10 | 0 | 20 |
| Handel | Kommun | Handel | | 400 | 62 | | 23 | 0 | 10 |
| Bostäder | Kommun | Bostäder | | 2400 | 0 | 15 | 10 | 0 | 24 |
| Summa | | | 21880 | 34440 | 313 | 348 | | 261 | 371 |

6.2

Cykelparkeringsplatser och cykelplatsbehov

I nedanstående figur framgår var det befintliga utbudet av cykelparkeringar är lokaliserat samt hur många platser som finns.



Figur 8. Antalet cykelparkeringar på respektive plats där cykelmöjligheter finns. Tomma punkter visar att det finns cykelplatser på platsen, men att antalet är okänt.

Parkeringsbehovet för cykel påverkas av flertalet parametrar. I nedanstående tabell har parkeringsbehovet för cykel beräknats med utgångspunkt från de Kalmar kommuns parkeringsriktlinjer som är under framtagande. Då normtal för Lindsdal saknas så har normtalen för Zon B använts, dvs de normtal som gäller för utkanterna av Kalmar tätort. Vissa justeringar och antaganden är dock genomförda, främst gällande parkeringsbehovet för skola och förskola som justerats ner från 46 cpl/1000 BTA till 30 cpl/BTA respektive från 31 cpl/BTA till 10 cpl/BTA. Även antaganden gällande samlingslokaler, växthus etc. är genomförda.

Det framräknade behovet uppgår med gällande behovstal till 466 cykelplatser i nuläget samt 724 platser i framtiden.

Tabell 7. Nuvarande ytor och beräknat parkeringsbehov för cykel i centrala Lindsdal utan samutnyttjande.

| Verksamhet | Fastighets- ägare | Typ | Yta i m ² nuläge | Yta i m ² framtid | Befintliga cykelplatser nuläge | Planerade cykelplatser framtid | P-tal cykel /1000 BTA | Cykelplats- behov nuläge | Cykelplats- behov framtid |
|---------------------------|----------------------|----------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Knutssons blommor | | | | | | | | | |
| - Butik | Knutssons | Handel | 390 | 390 | | | 20 | 8 | 8 |
| - Växthus | Knutssons | Industri* | 1140 | 1140 | | | 4 | 5 | 5 |
| ICA | LW | Handel | 2000 | 2000 | | | 32 | 64 | 64 |
| Pizzeria/Konditori | LW | Restaurang | 370 | 370 | | | 32 | 12 | 12 |
| Frisör nuläge | LW | Handel | 140 | | | | 20 | 3 | 0 |
| Hemtjänst nuläge | LW | Kontor | 140 | | | | 15 | 3 | 0 |
| Bibliotek | LW | Samlingslokal* | 570 | 570 | | | 15 | 9 | 9 |
| Sporthall | Kommun | Idrott | 1500 | 1500 | | | 30 | 45 | 45 |
| Fritidsgård | Kommun | Samlingslokal* | 800 | 800 | | | 30 | 24 | 24 |
| Frikadellen | | | | | | | | 0 | 0 |
| - Hemtjänst (framtid) | Kalmarhem | Kontor | | 140 | | | 18 | 0 | 3 |
| - Träffpunkt | Kalmarhem | Samlingslokal* | 450 | 450 | | | 10 | 5 | 5 |
| - Vårdboende (16) | Kalmarhem | Vårdboende | 1270 | 1270 | | | 2 | 3 | 3 |
| - Servicelgh (14) | Kalmarhem | Vårdboende | 1170 | 1170 | | | 2 | 3 | 3 |
| - Marklgh (18) | Kalmarhem | Bostäder | 1080 | 1080 | | | 26 | 29 | 29 |
| Hälsocentral/Folktandvård | KLL | Vård | 1720 | 1720 | | | 15 | 26 | 26 |
| Apotek | KLL | Handel | 140 | 140 | | | 20 | 3 | 3 |
| Lindsdalsskolan | Kommun | Skola | 7000 | 9100 | | | 30 | 210 | 273 |
| Förskola Pulpeten | Kommun | Förskola | 1400 | 1400 | | | 10 | 14 | 14 |
| Förskola | Kommun | Förskola | | 1500 | | | 10 | 0 | 15 |
| Familjecentral | LW | Vård | | 700 | | | 15 | 0 | 11 |
| Vårdboende | LW | Vårdboende | | 3200 | | | 2 | 0 | 7 |
| Handel | LW | Handel | | 1000 | | | 20 | 0 | 20 |
| Bostäder | LW | Bostäder | | 2000 | | | 31 | 0 | 62 |
| Handel | Kommun | Handel | | 400 | | | 20 | 0 | 8 |
| Bostäder | Kommun | Bostäder | | 2400 | | | 31 | 0 | 75 |
| Summa | | | 21280 | 34440 | 0 | 0 | | 466 | 724 |

7. Påverkansfaktorer och rekommendationer

I denna avslutande del diskuteras hur den teoretiska efterfrågan på parkering eventuellt ytterligare kan påverkas genom olika åtgärder exempelvis flexibla parkeringstal som tar hänsyn till utbud av alternativa färdssätt, samnyttjande och eventuella åtaganden hos fastighetsägare i syfte att påverka efterfrågan på parkering.

Kapitlet knyter an till tidigare nämnda resultat från både fältstudie liksom beräkningen av det teoretiska parkeringsbehovet och resulterar i en rekommendation för hur många parkeringsplatser för bil och cykel som bör anläggas i Lindsdal.

Att möjliggöra detta samnyttjande kan vara svårt med många fastighetsägare. I detta kapitel bortses det dock från att parkeringsytorna har olika fastighetsägare och resultatet visar bara på hur parkeringarna bör förläggas för att vara tillräckliga för att täcka parkeringsbehovet för Lindsdals centrum.



Figur 9. Illustration över parkeringsanläggningarna i Lindsdal.

I nedanstående tabeller beskrivs till en början de ingående värdena. Efter detta följer resonemang kring förändringar och justeringar beroende på olika parametrar. Dessa förändringar och justeringar är rödmarkerade i efterkommande tabell.

7.1 Jämförelse och resonemang kring genomförda studier

Nedan följer en sammanfattande tabell som visar på parkeringsutbudet och det teoretiskt framräknade parkeringsbehovet i nuläge och efter exploatering. Då plats 1-3 ligger så pass långt ifrån Lindsdals centrum så behandlas dessa för sig själva.

Tabell 8. Parkeringsutbud, parkeringsbehov och beläggningsstudie utan justeringar.

| | Utbud | | Teoretiskt P-behov | | Beläggningsstudie | |
|---------------|------------|------------|--------------------|------------|-------------------|----------|
| | Nuläge | Framtid | Nuläge | Framtid | Nuläge | Framtid |
| 1-3 | 62 | 62 | 50 | 58 | 48 | - |
| 4-11 | 251 | 286 | 211 | 313 | 128 | - |
| Totalt | 313 | 348 | 261 | 371 | 176 | - |

**Utbudet av parkering i nuläget skiljer sig mellan beläggningsstudien och den teoretiska parkeringsberäkningen på grund av att 5 parkeringsplatser på Kalmarhems fastighet ej är medräknade i beläggningsstudien.*

Vid en första jämförelse mellan det nuvarande utnyttjandet av parkeringsanläggning 4-11 och det teoretiska behovet syns tydligt att det teoretiska behovet är större än vad beläggningsstudien visade. För parkering 1-3 stämmer det teoretiska behovet bra med beläggningsstudien.

Vid ca 90% beläggning brukar en parkeringsanläggning uppfattas som full, dvs det är svårt att hitta platser och söktrafik uppstår. När parkeringen är utspridd på många små parkeringar är det särskilt viktigt att denna gräns inte överskrids för att det inte ska uppfattas som svårt att hitta parkering, medan man på större parkeringar och i p-hus kan tänka sig en högre beläggningsgrad. Denna faktor är med i den teoretiska behovsberäkningen, men saknas i beläggningsstudien, varför parkeringsbehovet baserat på beläggningsstudien blir ca 54 platser för plats 1-3 och 143 platser för plats 4-11.

Tabell 9. Parkeringsutbud, parkeringsbehov och beläggningsstudie med justeringar för söktrafik.

| | Utbud | | Teoretiskt P-behov | | Beläggningsstudie | |
|---------------|------------|------------|--------------------|------------|-------------------|----------|
| | Nuläge | Framtid | Nuläge | Framtid | Nuläge | Framtid |
| 1-3 | 62 | 62 | 50 | 58 | 54 | - |
| 4-11 | 251 | 286 | 211 | 313 | 143 | - |
| Totalt | 313 | 348 | 261 | 371 | 197 | - |

7.2 Samnyttjande av bilparkeringsplatser

Den teoretiska beräkningen inkluderar inte samnyttjande av parkeringsplatser, vilket naturligt medräknas i beläggningsstudien.

Ett maximalt samnyttjande mellan de olika funktionerna i utredningsområdet skulle kunna minska behovet av parkeringsplatser. Fler av platserna är dock svåra att samnyttja på grund av dess avstånd till varandra och till målpunkterna. Främst gäller detta parkeringsytorna nr 1, 2 och 3 som inte ligger så pass nära att det är rimligt att samnyttja dem under vanliga dagar. Att räkna på samnyttjande för bostäder är inte heller önskvärt, då ambitionen bör vara att så många som möjligt låter bilen stå hemma och istället pendlar med cykel eller kollektivtrafik till arbetet.

I nedanstående tabell framgår samnyttjandepotentialen enligt det förslag till parkeringsriktlinjer som Kalmar kommun arbetar fram tillsammans med Ramböll.

Tabell 10. Samnyttjandemöjligheterna enligt förslag till parkeringsriktlinjer för Kalmar kommun, som även de applicerats på denna utredning.

| Lokaltyp | Vardag 10-16 | Fredag 16 - 19 | Lördag 10 – 13 | Natt |
|----------------|--------------|----------------|----------------|------|
| Bostäder | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |
| Boendebesökare | 0,30 | 0,70 | 0,40 | 0,50 |
| Industrier | 0,70 | 0,10 | 0,05 | 0,10 |
| Kontor | 0,70 | 0,20 | 0,10 | 0,20 |
| Butiker | 0,40 | 0,70 | 1,00 | - |
| Skolor | 0,90 | 0,10 | 0,05 | - |
| Hotell | 0,50 | 0,50 | 0,30 | 0,80 |
| Restauranger | 0,75 | 0,40 | 0,60 | - |

Ett samnyttjande av parkeringsplatserna 4-11 skulle enligt ovanstående tabell medföra att behovet av antal parkeringsplatser i Lindsdals centrum blir lägre än i ursprungsberäkningen. Det största parkeringsbehovet för de samnyttjningsbara parkeringsytorna uppstår under lördagar (kl 10-13) och därefter under fredagseftermiddagar (16-19). På lördagar är behovet på plats 4-11 med samnyttjande ca 249 platser och under fredagar ca 206 platser. Detta betyder enligt samnyttjandetabellen ovan att behovet i framtiden är ca 21% större en lördag än en fredag. Karaktären och storleken på Lindsdal och dess centrum innebär dock att parkeringsbehovet troligen är större under fredagseftermiddagar än under lördagar. Under fredagar stannar möjligen många till vid Lindsdals Centrum innan man åker hem, medan man i större utsträckning promenerar och cyklar till centrum under lördagar. Med denna motivering väljs den samnyttjade beläggningen för fredagar för vidare beräkningar. Vid ansättande av ovanstående samnyttjandetal för fredagar erhålls parkeringsbehov enligt nedanstående tabell.

Tabell 11. Parkeringsutbud, parkeringsbehov och beläggningsstudie med justeringar för samnyttjandeeffekter.

| | Utbud | | Teoretiskt P-behov | | Beläggningsstudie | |
|---------------|------------|------------|--------------------|------------|-------------------|----------|
| | Nuläge | Framtid | Nuläge | Framtid | Nuläge | Framtid |
| 1-3 | 62 | 62 | 50 | 58 | 54 | - |
| 4-11 | 251 | 286 | 136 | 211 | 143 | - |
| Totalt | 313 | 348 | 186 | 269 | 197 | - |

Ovanstående jämförelsetal mellan det teoretiskt framräknade parkeringsbehovet och parkeringsbehovet enligt beläggningsstudien stämmer relativt väl överens för nuläget. De goda kollektivtrafikförbindelserna är dock ej medräknade i detta.

7.3 Förändrat beteende

Beteendepåverkande åtgärder inom Mobility Management (MM) bedöms kunna påverka färdmedelsfördelningen för resor till och från Lindsdal och därmed även minska parkeringsbehovet i framtiden. I den pågående utredningen av nya parkeringsriktlinjer för Kalmar kommun anges följande reduktionstal för olika åtgärder.

Tabell 12. Föreslagna tal för reduktion av parkeringsplatser.

| Reduktionsform | Bostäder | Verksamheter |
|-----------------|----------|--------------|
| Kollektivtrafik | 5% | 10% |
| Bilpool | 10% | 20% |
| MM-åtgärder | 10% | 10% |

7.4 Nuvarande beteende

Området har god kollektivtrafik i nuläget varför bilplatsbehovet kan antas vara något lägre, ca 5%. Med detta antagande kan bilplatsbehovet antas vara enligt nedanstående tabell.

Tabell 13. Parkeringsutbud, parkeringsbehov och beläggningsstudie med justeringar för nuvarande beteendeförändrade förutsättningar (-5% parkeringsbehov pga kollektivtrafik).

| | Utbud | | Teoretiskt P-behov | | Beläggningsstudie | |
|---------------|------------|------------|--------------------|------------|-------------------|----------|
| | Nuläge | Framtid | Nuläge | Framtid | Nuläge | Framtid |
| 1-3 | 62 | 62 | 48 | 55 | 54 | - |
| 4-11 | 251 | 286 | 129 | 201 | 143 | - |
| Totalt | 313 | 348 | 177 | 256 | 197 | - |

Ovanstående tabell ska motsvara nuvarande parkeringsbehov, dvs i ett optimalt läge skulle det teoretiska parkeringsbehovet för nuläget vara detsamma som i beläggningsstudien. Vid en jämförelse med beläggningsstudien för nuläget är det dock tydligt att beräkningen underskattar behovet något. Det framräknade teoretiska behovet är ca 20% lägre för plats 1-3 och ca 10% lägre för plats 4-11.

7.5 Beteendeåtgärder i framtiden

I nedanstående tabell ingår endast nedjusteringar av parkeringsbehovet som påverkas av framtida MM-åtgärder. Detta då kollektivtrafiken bedöms vara god i området redan i nuläget. I framtiden kan det dock bli aktuellt med ytterligare förbättringar i kollektivtrafiken och bilpooler. Vid sådana scenarier ska även reduktionstal för dessa parametrar beaktas.

Tabell 14. Parkeringsutbud och parkeringsbehov efter reduktion för MM-åtgärder.

| | Utbud | | Teoretiskt P-behov | | Beläggingsstudie | |
|---------------|------------|------------|--------------------|------------|------------------|----------|
| | Nuläge | Framtid | Nuläge | Framtid | Nuläge | Framtid |
| 1-3 | 62 | 62 | 48 | 52 | 54 | - |
| 4-11 | 251 | 286 | 129 | 181 | 143 | - |
| Totalt | 313 | 348 | 177 | 233 | 197 | - |

Att i framtiden upprätta ca 233 platser i utredningsområdet anses enligt beräkningsmetoden ovan tillräckligt för att uppfylla det behov som uppstår om åtgärder sker inom Mobility Management (MM). Syftet med MM-åtgärderna är att minska andelen bilister. Detta görs genom att öka andelen kollektivtrafikresande till- och från Lindsdal samt öka andelen gång- och cykeltrafik för resor inom Lindsdal.

Då den teoretiska beräkningsmetoden underskattade parkeringsbehovet med 10-20% jämfört med beläggingsstudien, så bör denna marginal läggas på det totala behovet, vilket medför att det totala parkeringsbehovet blir ca 260 bilplatser.

Kalmar kommun och andra fastighetsägare i området bör ta ett gemensamt ansvar i det fortsatta arbetet Lindsdal för att jämna ut parkeringsbehovet på fler parkeringsytor.

7.6

Cykelparkeringsplatser

Det totala behovet av parkeringsplatser för cykel beräknas i nuläget till ca 466 stycken, medan det i framtiden bedöms uppstå ett behov på ca 724 cykelplatser. Dessa bör vara placerade inom 25 meter från entréer och målpunkter. Utöver det tillkommer cykelplatser vid kollektivtrafiken. Att utveckla cykelparkeringsutbudet vid kollektivtrafikhållplatsen på Kalmarvägen och skapa säkrare, tryggare, tillgängligare uppställningsmöjligheter för kombinationsresor med cykel och buss, sk Bike & Ride, skulle göra dessa hållbara transportslag mer attraktiva för vidare resa in mot centrala Kalmar.

7.7

Övriga rekommendationer

Följande arbetssätt kan påverka färdmedelsfördelningen för resor till och från Lindsdal och därmed även minska parkeringsbehovet:

- Ökat kollektivt resande norrut mot Läckeby, Rockneby samt Drag och Revsudden i Kalmar kommun.
- Bättre resmöjligheter för resande till och från kommuner norr om Kalmar kommun.
- Reglering (tid eller kostnad) av parkeringsytorna i Lindsdals centrum för att öka incitament till att inte ta bilen dit. Det är dock viktigt att beakta boende inom utredningsområdet som ska ha möjlighet att parkera bilen hemma under hela dagen.

8. Slutsats

Om åtgärder inom Mobility Management utförs samt om fullt samnyttjande kan ske mellan Lindsdals olika verksamheter och fastighetsägare så kan det framtida parkeringsbehovet för bilar bli så lågt som ca 233 bilplatser vid föreslagna exploatering. Då den teoretiska parkeringsberäkningen underskattade parkeringsbehovet gentemot beläggningsstudien med 10-20% så bör dock antalet parkeringsplatser även för framtiden ökas med motsvarande procentsats. Detta skulle innebära ett behovstal på ca **260 bilplatser** efter utbyggnaden. Behovet på 260 platser kan jämföras med de planerade 348 parkeringsplatserna. Av de 260 bilplatserna bör minst 60 platser placeras intill skola och förskola i väster och 200 bilplatser intill Lindsdals Centrum (plats 4-11). För att erhålla någon form av säkerhetsmarginal vid eventuella toppar i beläggningen samt för att minska söktrafik så kan bilplatsbehovet behöva ökas något. Om åtgärder inom MM inte sker så blir bilplatsbehovet drygt 10% högre.

Ägandeförhållanden och reglering för parkeringsyta nummer 7 har förändrats efter genomförd fältstudie. Skillnaden är att det 24-timmarsregeln gällde under fältstudien och att ytan nu är reglerad med en maximal parkeringstid på 3 timmar under dagtid och att parkeringsförbud gäller under natten. Även plats 8 har blivit reglerad med parkeringsförbud nattetid. Detta medför att boende och arbetare inte kan nyttja anläggningen, vare sig under dag eller nattetid. Rimligen borde närliggande parkeringsytor därmed få en högre beläggning av långtidsparkerare både under dag och nattetid. En samsyn kring parkeringsregleringen för parkeringsplatserna invid Lindsdals Centrum bör finnas i framtiden för att nyttja systemet så optimalt som möjligt.

Minst **730 cykelplatser** bör finnas i utredningsområdet med den föreslagna exploateringen. Detta motsvarar det behov som finns för bostäder, skolor och andra verksamheter. Det är viktigt att beakta de stora målpunkterna och cykelplatsernas avstånd till dem. Övanstående antal cykelplatser bör kompletteras med ytterligare cykelplatser vid kollektivtrafikhållplatsen utmed Kalmarvägen.

UTKAST



UTKAST



11616

Lindsdal C, Kalmar kommun

Trafikbullerutredning

Rapport 11616-15052700.doc

Antal sidor: 6

Bilagor: 8

Uppdragsansvarig Torbjörn Appelberg

Jönköping 2015-05-27

Lindsdal C, Kalmar kommun Trafikbullerutredning

Uppdragsgivare: Kalmar kommun
Box 611
391 26 Kalmar

Uppdrag: Att beräkna ljudnivåer från vägtrafiken för nuvarande situation samt för planerad bebyggelse i en framtidsprognos på trafiken.

Handläggare:



Torbjörn Appelberg

Kvalitetskontroll:



Henrik Runström

Innehåll

| | |
|-------------------------------|---|
| 1. Bakgrund och syfte | 3 |
| 2. Nya bullerregler 2015..... | 3 |
| 3. Förutsättningar..... | 4 |
| 4. Trafikdata..... | 5 |
| 5. Utförda beräkningar | 5 |
| 6. Slutsatser..... | 6 |

1. Bakgrund och syfte

Kalmar kommun arbetar med en ny detaljplan för Lindsdal centrum med bl a nybyggnation av bostäder. Området ligger nordväst om korsningen Förlösavägen och Kalmarvägen.

Då bostäderna kommer ligga i närheten av vägtrafik har man efterfrågat en bullerutredning för att undersöka vilka ljudnivåer som kan uppträda vid bostäderna i framtiden. Soundcon AB har kontaktats för att beräkna vilka trafikbullernivåer som kan förväntas att uppträda inom det aktuella planområdet.

2. Nya bullerregler 2015

Regeringen har beslutat om en förordning som innehåller nya riktvärden för utomhusbuller. Förordningen innehåller riktvärden för buller utomhus från spår-, väg- och flygtrafik vid bostadsbyggnader. De nya riktvärdena träder i kraft den 1 juni 2015. Förordningen kommer att gälla såväl vid tillämpning i planskedet enligt plan- och bygglagen som vid tillståndsprövningar enligt miljöbalken. Eftersom förordningen knyter an till befintliga bestämmelser i plan- och bygglagen kommer förordningen att gälla för detaljplaneärenden som påbörjats från och med den 2 januari 2015. Riktvärdena berör endast ljudnivåer utomhus och påverkar inte det befintliga regelverket gällande ljudnivåer inomhus.

I korthet innebär förordningen följande:

Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För bostadsbyggnader om högst 35 kvadratmeter bör bullernivån 60 dBA ekvivalent ljudnivå kombinerat med uteplats om högst 50 dBA och 70 dBA maximal ljudnivå inte överskridas.

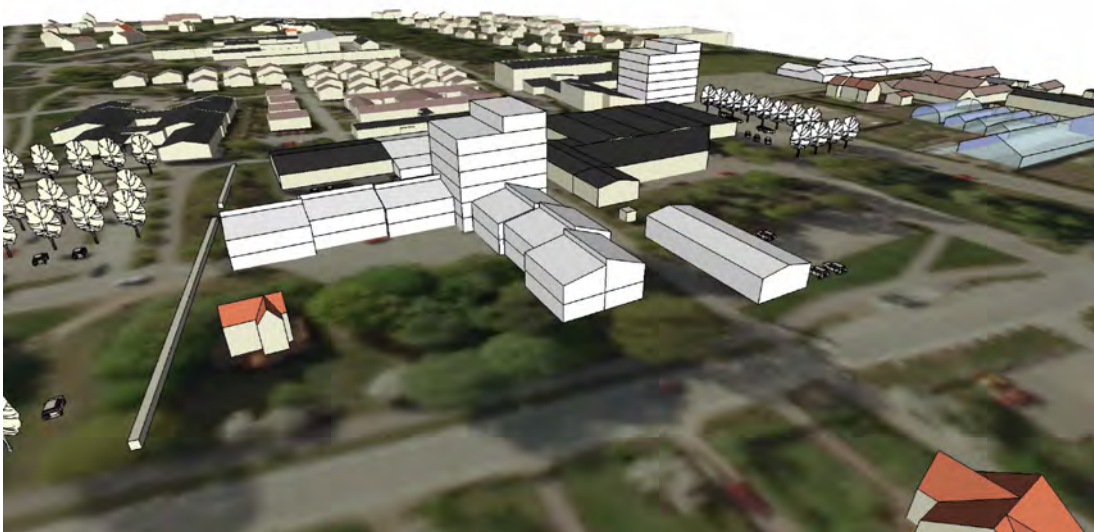
Om bullret vid en bostadsbyggnads fasad ändå överskrids bör en skyddad sida uppnås där bullret uppgår till högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå mellan kl. 22.00 och 06.00 uppgår till högst 70 dBA vid fasad och som minst hälften av bostadsrummen är vända mot. Som ovan gäller även här högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

3. Förutsättningar

Det studerade planområdet ligger i Lindsdal centrum i Kalmar kommun. Området angränsar i öster till Kalmarvägen och i söder mot Förlösavägen. Väster och norr om området är det främst bostadsbebyggelse med mindre lokalgator.

Inom området planeras bl a bostäder och vårdboende. Bostäder kan bli aktuellt i en ny byggnad i planområdets nordvästra hörn men det är främst bostäderna i den planerade byggnaden i det sydöstra hörnet som kan bli utsatt för vägtrafikbuller. Denna byggnad kommer uppföras i mellan 2 till 7 våningar.

I figuren nedan framgår en illustrationsvy med de planerade nya byggnaderna i vitt. Vy från öster där Kalmarvägen framgår i bilden nederkant.



Figur 1 Det studerade planområdet med planerade nya byggnader i vitt.

4. Trafikdata

För vägtrafiken har trafikmängder erhållits från Kalmar kommun med trafikmätningar genomförda under april 2015. Utredningen redovisar ljudnivåer från trafiken i nuläget samt med en framtidsprognos 20 år framåt. I utredningen har vi använt en uppskattad trafikökning om 1 % per år till 2035.

Följande trafikmängder har använts i beräkningarna:

| Gata | ÅDT | Andel tung trafik | Hastighet |
|-----------------------------|-------|-------------------|-----------|
| Förlösavägen nuläge | 2 100 | 4 % | 40 km/h |
| Förlösavägen år 2035 | 2 600 | 4 % | 40 km/h |
| Kalmarvägen nuläge | 1 700 | 14 % | 40 km/h |
| Kalmarvägen år 2035 | 2 100 | 14 % | 40 km/h |

5. Utförda beräkningar

Beräkningarna har utförts enligt de Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller, SNV rapport 4653 och genomförts i programmet SoundPlan ver 7.3. Resultaten från beräkningarna redovisas i bilagor med ljudnivåer vid fasader samt som ljudutbredningskartor. Resultaten redovisas för tre situationer enligt nedan.

Nuläge

Bilaga 01 Ekvivalent ljudnivå i beräkningspunkter samt ljudutbredning

Bilaga 02 Maximal ljudnivå i beräkningspunkter samt ljudutbredning

Trafikprognos för år 2035 med nuvarande bebyggelse

Bilaga 03 Ekvivalent ljudnivå i beräkningspunkter samt ljudutbredning

Bilaga 04 Maximal ljudnivå i beräkningspunkter samt ljudutbredning

Trafikprognos för år 2035 med ny bebyggelse

Bilaga 05 Ekvivalenta ljudnivåer vid fasader i 3D vyer

Bilaga 05 Maximala ljudnivåer vid fasader i 3D vyer

Bilaga 07 Ekvivalent ljudnivå i beräkningspunkter samt ljudutbredning

Bilaga 08 Maximal ljudnivå i beräkningspunkter samt ljudutbredning

6. Slutsatser

Av resultaten framgår att de ekvivalenta ljudnivåerna vid de planerade bostadsbyggnadernas fasader är under riktvärdet 55 dBA.

På kortsidan närmast Kalmarvägen överskrider man riktvärdet med 1 dBA på det övre våningsplanet i framtidsprognosen. Om denna del utgörs av bostäder kan troligtvis bostadens övriga fasader uppfylla avstegskravet enligt de nya bullerreglerna med t ex avskärmande balkonger e d.

Bostadsbyggnadernas utemiljöer har relativt stora ytor där ljudnivåerna inte överskrider 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå. Således kan man uppfylla kravet med gemensamma uteplatser för de bostäder som inte uppfyller dessa ljudnivåer vid uteplatser i direkt anslutning till bostaden.

LINDSDAL C, KALMAR KOMMUN
Trafikbullerutredning

Situation nuläge

Dygnskvivalent ljudnivå 2 m över mark
samt ljudnivåer i beräkningspunkter







ÖVRIGT

Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnskvivalent ljudnivå
Maximal ljudnivå

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)

| | |
|---|---------|
|  | > 65 |
|  | 60 - 65 |
|  | 55 - 60 |
|  | 50 - 55 |
|  | 45 - 50 |
|  | <= 45 |

Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER
11616

BILAGA
01

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

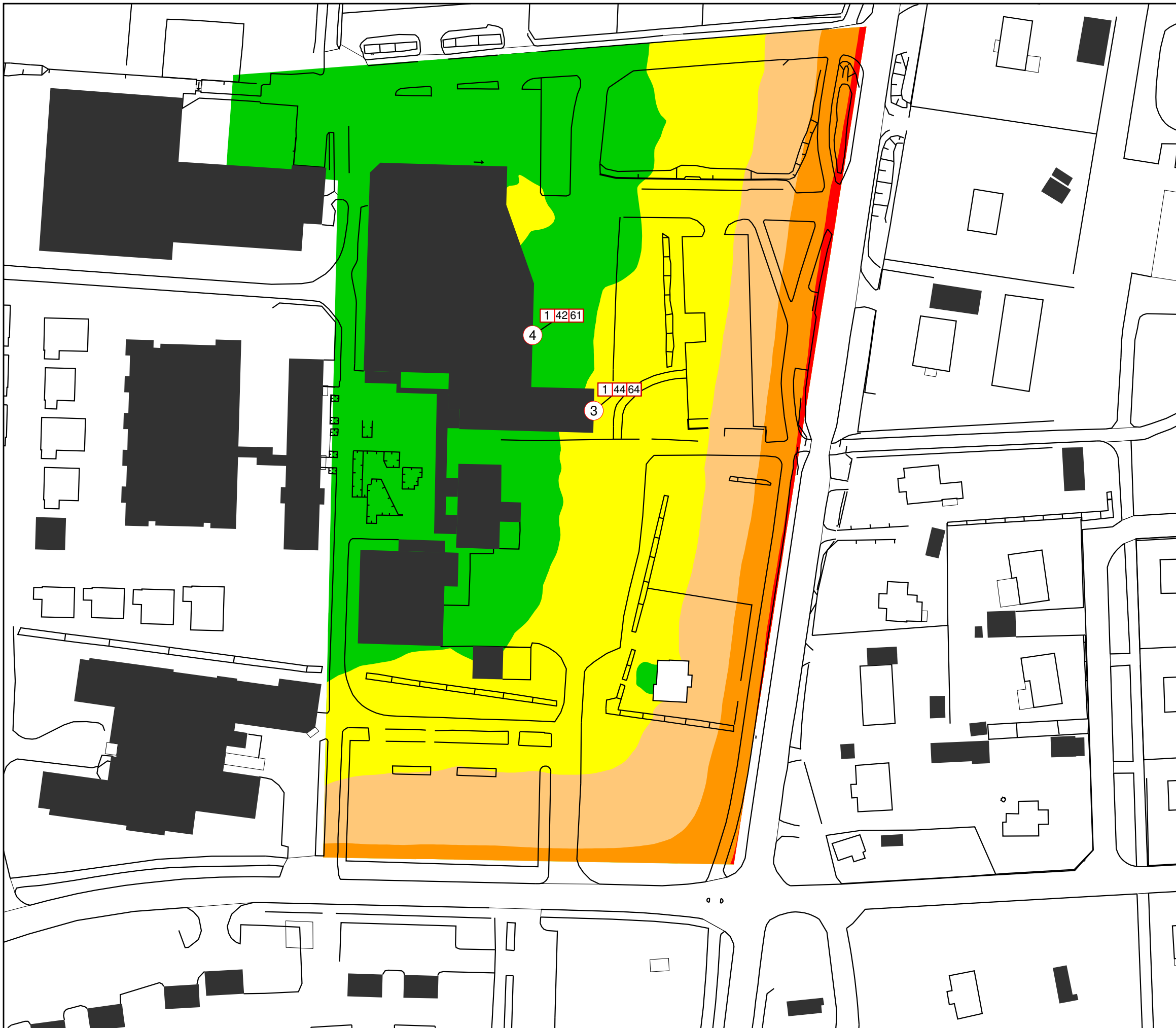
GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2015-05-27

Soundcon

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



LINDSDAL C, KALMAR KOMMUN
Trafikbullerutredning

Situation nuläge

Maximal ljudnivå 2 m över mark samt
ljudnivåer i beräkningspunkter







ÖVRIGT

Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnsekvivalent ljudnivå
Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

| | |
|---|---------|
|  | > 80 |
|  | 75 - 80 |
|  | 70 - 75 |
|  | 65 - 70 |
|  | 60 - 65 |
|  | <= 60 |

Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER
11616

BILAGA
02

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

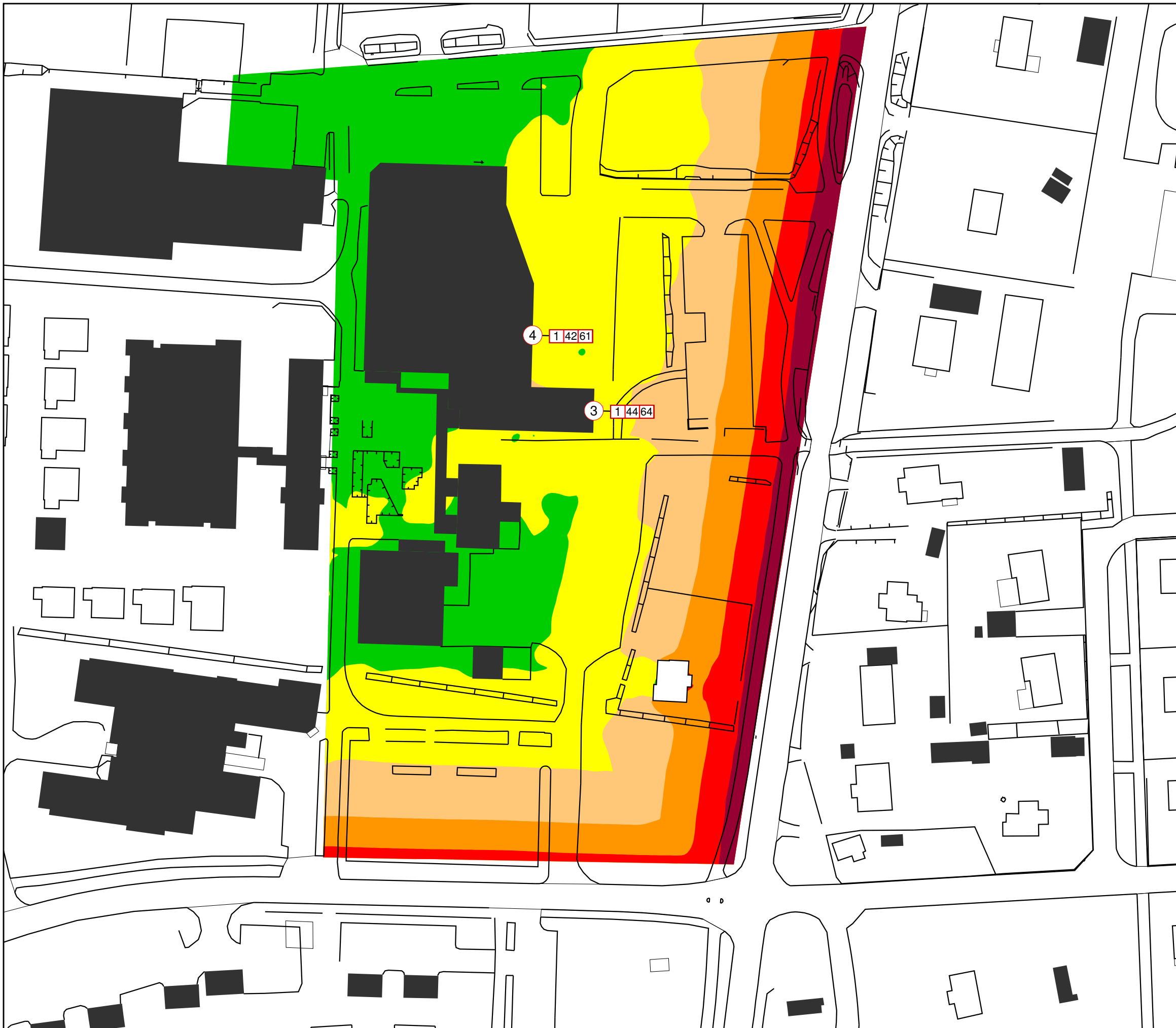
GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2015-05-27

Soundcon

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



LINDSDAL C, KALMAR KOMMUN
Trafikbullerutredning

Situation framtidsprognos 2035

Dygnskvivalent ljudnivå 2 m över mark
samt ljudnivåer i beräkningspunkter







ÖVRIGT

Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

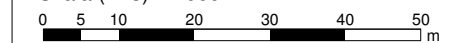
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnskvivalent ljudnivå
Maximal ljudnivå

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)

| | |
|---|---------|
|  | > 65 |
|  | 60 - 65 |
|  | 55 - 60 |
|  | 50 - 55 |
|  | 45 - 50 |
|  | <= 45 |

Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER
11616

BILAGA
03

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2015-05-27

Soundcon

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



LINDSDAL C, KALMAR KOMMUN
Trafikbullerutredning

Situation framtidsprognos 2035

Maximal ljudnivå 2 m över mark samt
ljudnivåer i beräkningspunkter







ÖVRIGT

Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnsekvivalent ljudnivå
Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

| | |
|---|---------|
|  | > 80 |
|  | 75 - 80 |
|  | 70 - 75 |
|  | 65 - 70 |
|  | 60 - 65 |
|  | <= 60 |

Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER
11616

BILAGA
04

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

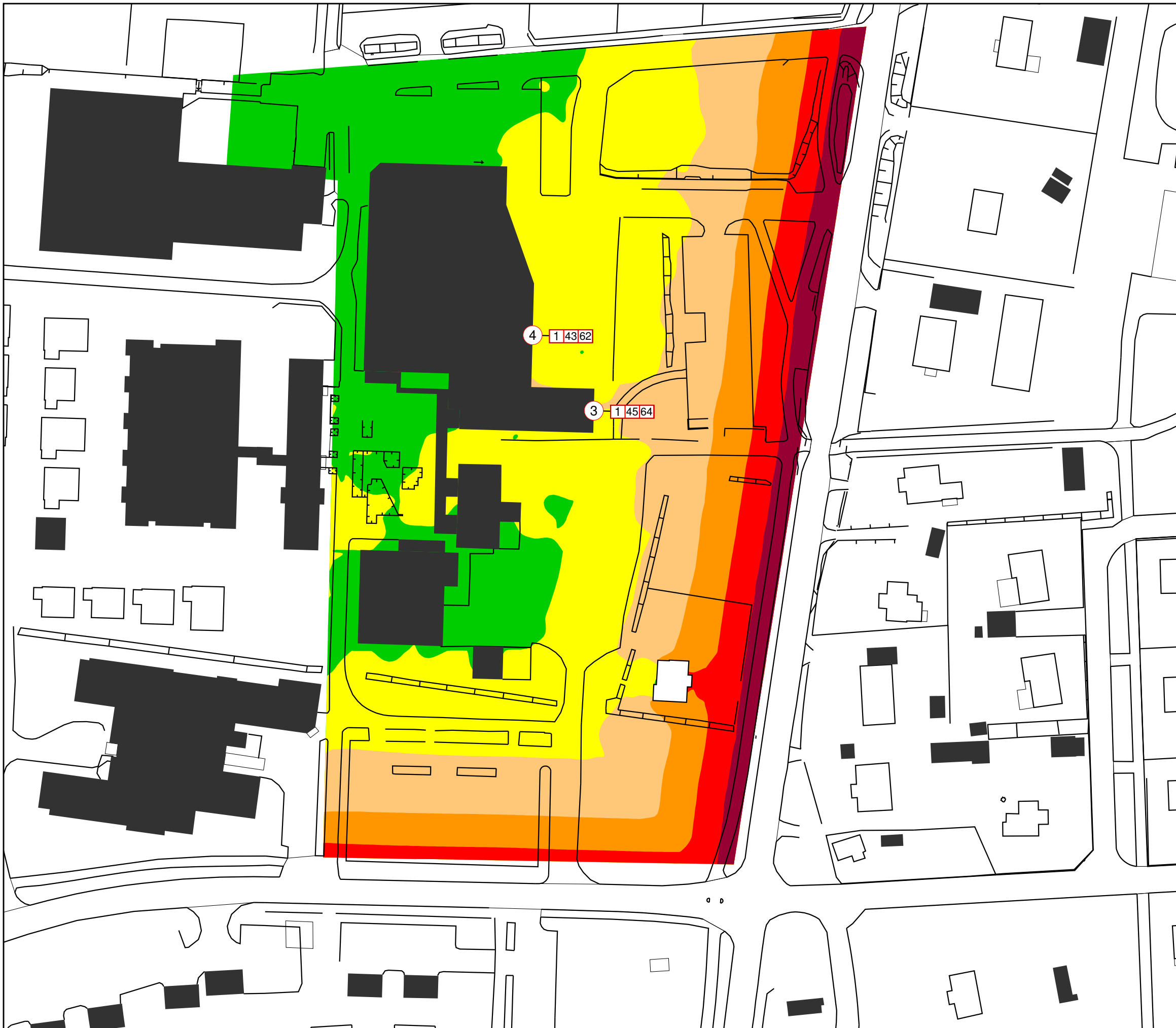
GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2015-05-27

Soundcon

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

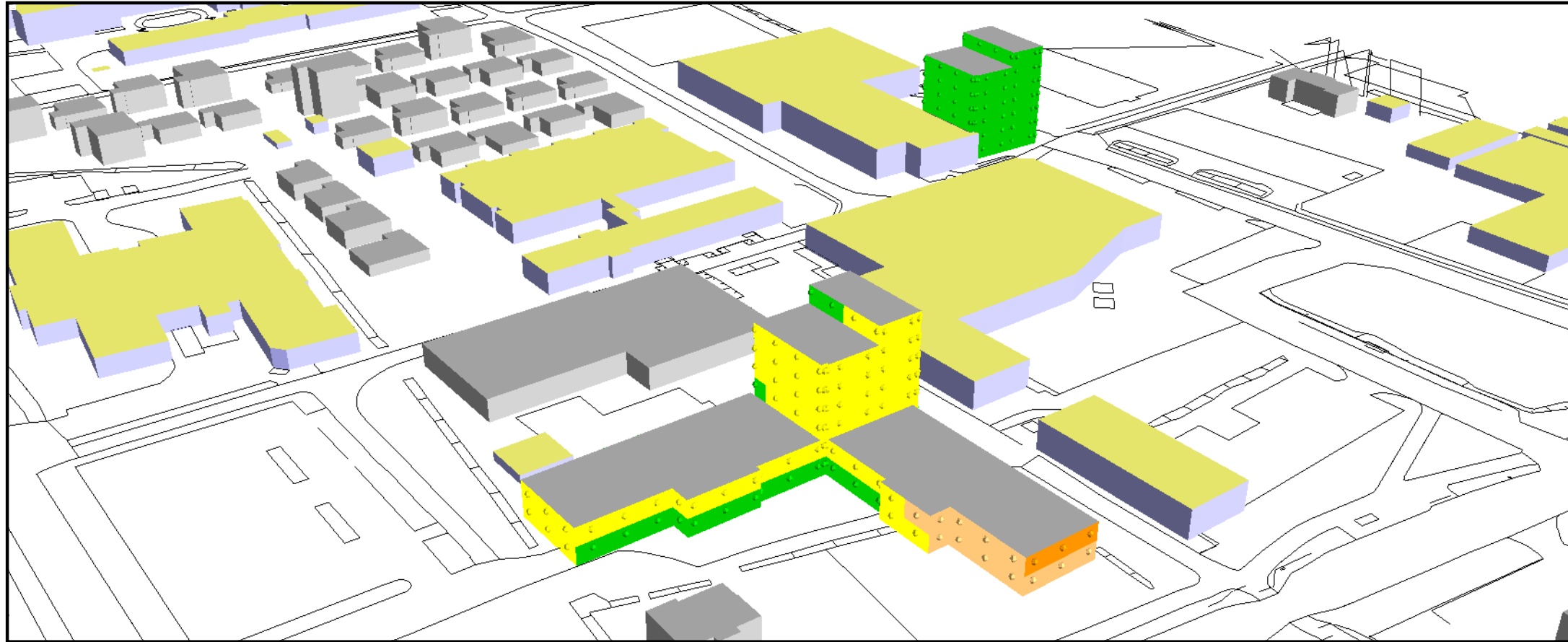


LINDSDAL C, KALMAR KOMMUN
Trafikbullerutredning

Situation framtidsprognos 2035 med
nya byggnader
Dygnskvivalenta ljudnivåer vid
fasader







ÖVRIGT

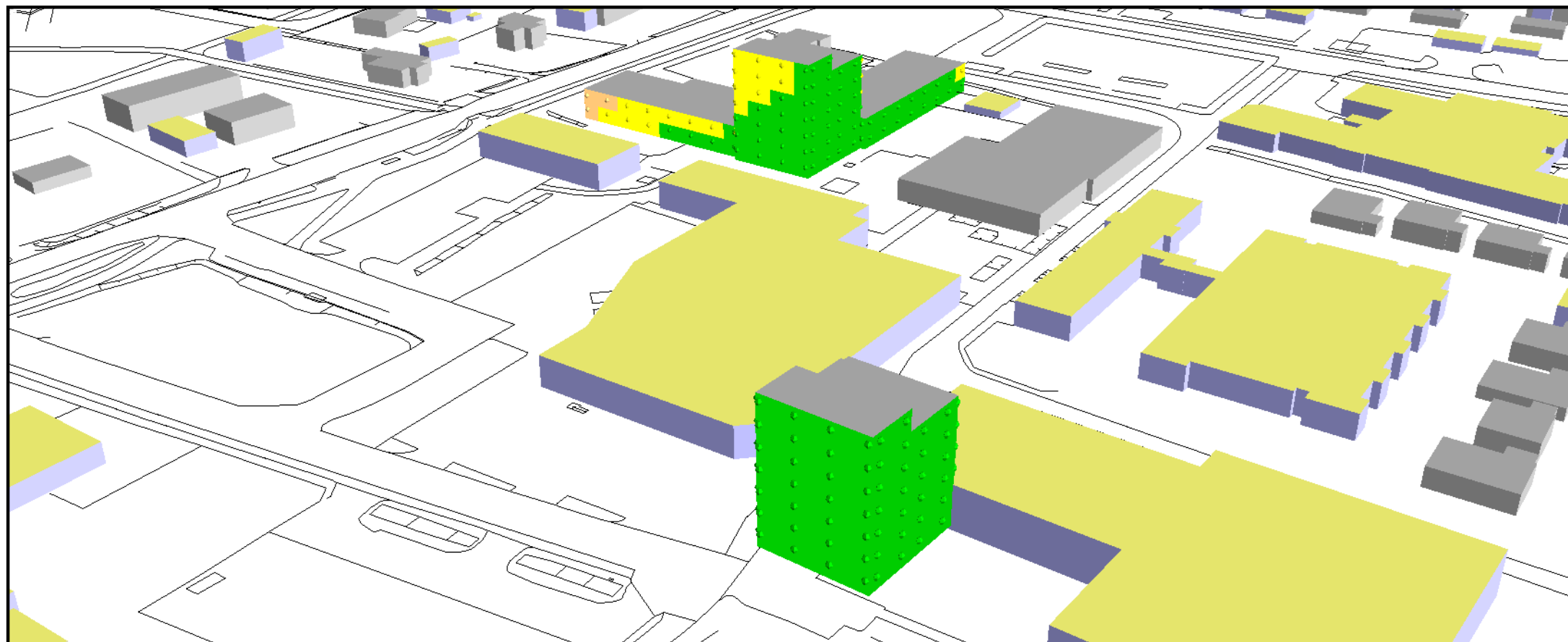
Kartan visar ljudnivåerna som frifältsvärden,
dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.



Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)

| | |
|---|-----------|
|  | > 65 |
|  | 60 - 65 |
|  | 55 - 60 |
|  | 50 - 55 |
|  | 45 - 50 |
|  | ≤ 45 |



PROJEKTNUMMER
11616

BILAGA
05

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2015-05-27

Soundcon

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

LINDSDAL C, KALMAR KOMMUN
Trafikbullerutredning

Situation framtidsprognos 2035 med
nya byggnader
Maximala ljudnivåer vid fasader







ÖVRIGT

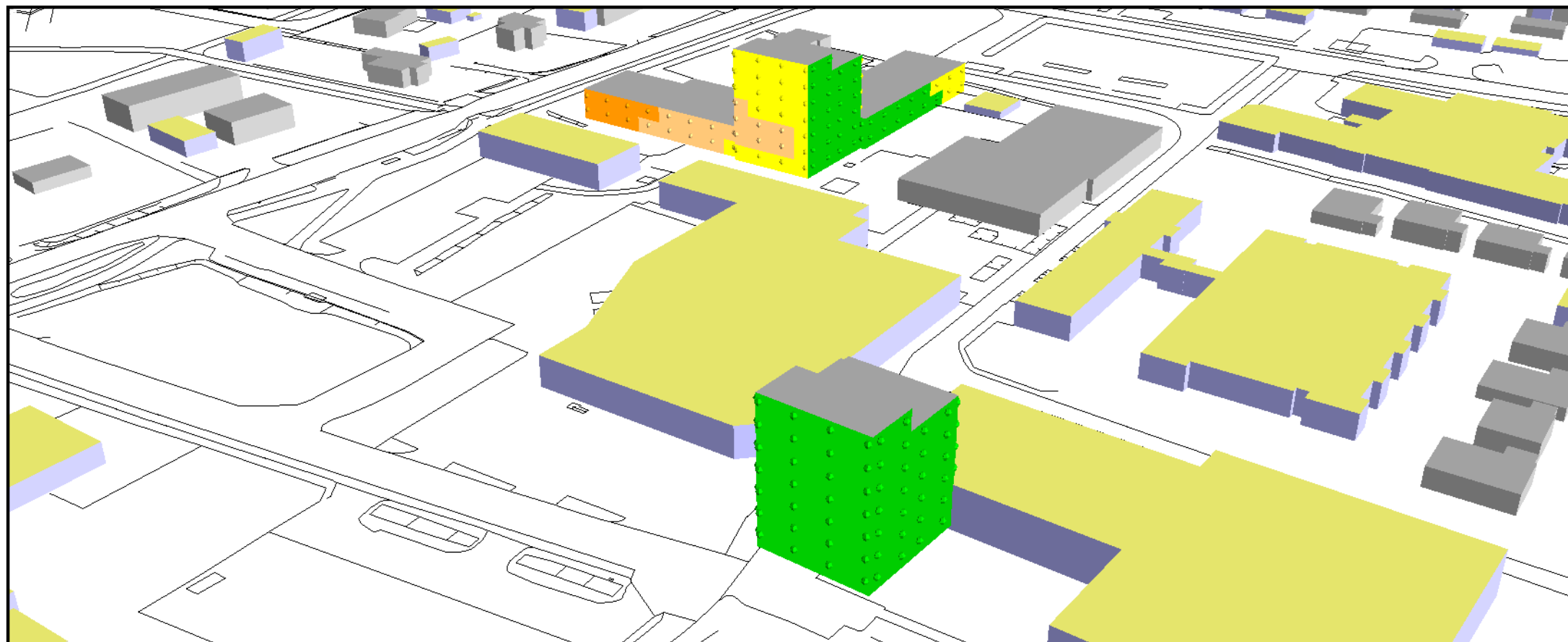
Kartan visar ljudnivåerna som frifältsvärden,
dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.



Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)

| | |
|---|-----------|
|  | > 80 |
|  | 75 - 80 |
|  | 70 - 75 |
|  | 65 - 70 |
|  | 60 - 65 |
|  | ≤ 60 |



PROJEKTNUMMER
11616

BILAGA
06

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2015-05-27

Soundcon

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE

LINDSDAL C, KALMAR KOMMUN
Trafikbullerutredning

Situation framtidsprognos 2035

Dygnskvivalent ljudnivå 2 m över mark
samt ljudnivåer i beräkningspunkter

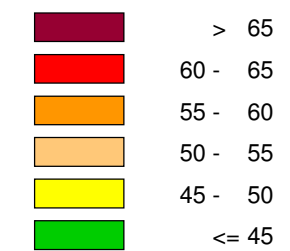
ÖVRIGT

Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

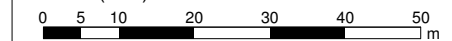
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
Våningsplan
Dygnskvivalent ljudnivå
Maximal ljudnivå

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$ (dBA)



Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER
11616

BILAGA
07

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2015-05-27

Soundcon

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



LINDSDAL C, KALMAR KOMMUN
 Trafikbullerutredning

Situation framtidsprognos 2035

Maximal ljudnivå 2 m över mark samt
 ljudnivåer i beräkningspunkter

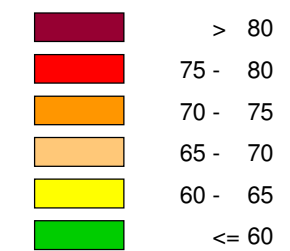
ÖVRIGT

Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.
 Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs
 exklusive reflex i den närmsta fasaden.

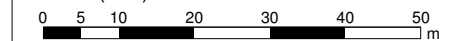
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:
 Våningsplan
 Dygnsekvivalent ljudnivå
 Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$ (dBA)



Skala (i A3) 1:1000



PROJEKTNUMMER
11616

BILAGA
08

HANDLÄGGARE
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD
Henrik Runström

DATUM
2015-05-27

Soundcon

JÄRNVÄGSGATAN 9
036-440 98 80

553 15 JÖNKÖPING
WWW.SOUNDCON.SE



Planeringsenheten

PM Trafik

Parkeringsutredning Askkakan 3, Lindsdal centrum

Bakgrund

År 2012 påbörjades en detaljplan vars syfte att utveckla Lindsdal centrum med bostäder, handel och omsorgsboende. Detaljplanen har i omgångar varit pausad och återupptogs under sommaren år 2020. En faktor som påverkar centrumets framtida utformning är mobilitet, i synnerhet vilken förväntad bilparkeringsefterfråga som centrumet antas generera vid sitt färdigställande. Antalet parkeringsplatser påverkar centrumets utformning.

I Kalmar kommuns gällande Verksamhetsplan (*Verksamhetsplan med budget 2021 och ekonomisk planering för 2022-2023*) framgår som mål att andelen resor med gång, cykel och kollektivtrafik ska öka.

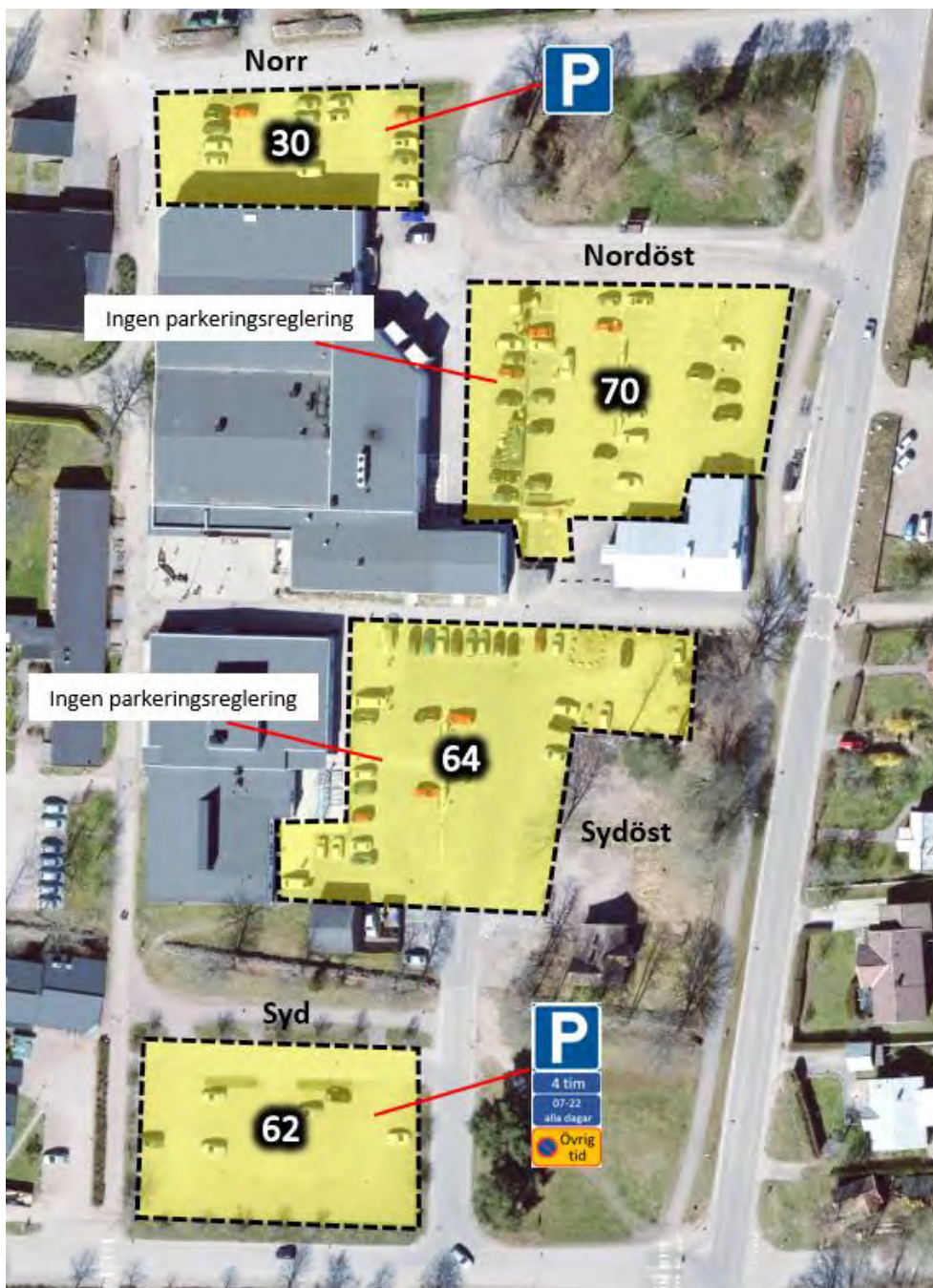
Syfte

Syftet med detta Trafik-PM är att studera det förväntade bilparkeringsbehovet som planerad utveckling av Lindsdal centrum antas att få. Utredningen kommer att utgöra ett underlag i pågående detaljplanearbete.

Nulägesbeskrivning

Lindsdal centrum nuvarande parkeringsplatser

Vid Lindsdal centrum finns idag 226 parkeringsplatser. Parkeringsplatserna regleras olika (se *Figur 1*).



Figur 1: Antal parkeringsplatser vid Lindsdal centrum och dess reglering.

Kalmar kommuns parkeringsriktlinjer - stadsdelscentrum

I Kalmar kommuns gällande parkeringsriktlinjer (2016) framgår att parkerings- efterfrågan vid stadsdelscentrum ska utredas särskilt (se *Figur 2*). Anledningen till att en särskild utredning behöver göras beror på att stadsdelscentrum innehåller en funktionsblandning med handel, verksamheter och bostäder där kommunen anser att ansvaret för parkeringarna i första hand ska kunna ske genom samnyttjande. Ett stadsdelscentrum servar lokalt sitt eget omland, vilket gör det aktuellt att studera stadsdelens karaktär och områdesspecifika statistik. Lindsdal centrum nämns i parkeringsriktlinjerna som ett av Kalmar kommuns befintliga stadsdelscentrum.

Kalmar kommun vill uppmuntra en utveckling och förtätning av stadsdelscentra och bykärnor där det inom en begränsad yta finns funktionsblandning med handel, verksamheter och bostäder. Kommunen anser att ansvaret för parkeringarna i första hand ska ske genom samnyttjande av ytorna där de olika fastighetsägarna och verksamheterna ingår i en gemensamhetsanläggning. Kommunen anser också att parkering till kunder och besökande till verksamheterna ska prioriteras före boende och anställda, i direkt anslutning till målpunkterna. Denna prioritering går att styra genom olika tids- och avgiftsregleringar på både på kvarter-smark och allmän platsmark.

Befintliga stadsdelscentrum är Södercentrum, Berga, Norrliden och Lindsdal som alla servar ett större omland. Framtida stadsdelscentrum enligt kommunens översiktsplan är Västra staden i Smedby och Södra Staden i Rinkabyholm.

Figur 2: Utdrag från Kalmar kommuns parkeringsriktlinjer (2016), gällande stadsdelscentrum.

Kollektivtrafik

Vid Lindsdal centrum finns busshållplats *Lindsdal centrum* (se *Figur 3*). Hållplatsen trafikeras av stadsbusslinje 401 och har ett hållplatsläge på Kalmarvägen (riktning Kalmar) samt ett läge inne vid centrumområdet (riktning Läckeby). Busslinjen har hög turtäthet och trafikerar hållplatsen som mest var femte minut.

Det finns planer på att flytta hållplatsläget vid centrumområdet ut på Kalmarvägen för att ge bättre framkomlighet för busstrafiken.

Generellt anses ett maximalt acceptabelt gångavstånd från en busshållplats vara cirka 400 meter. För busshållplatsen nås hela centrumet in inom denna radie.

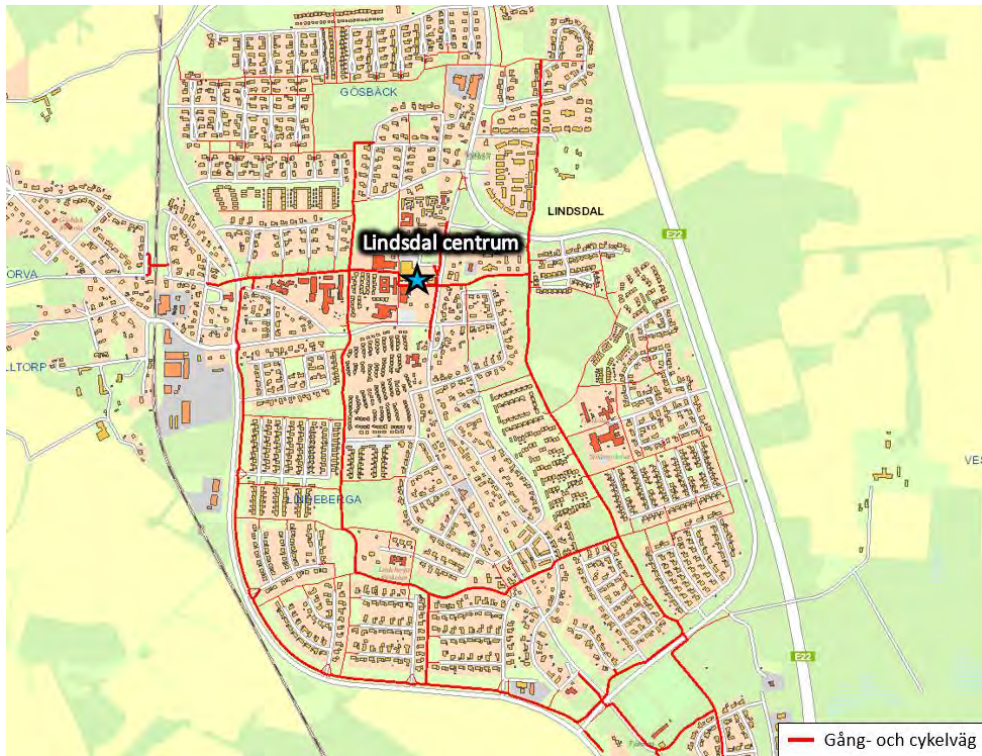


Figur 3: Busshållplats Lindsdal centrum's två hållplatslägen.

Gång- och cykeltrafik

I Lindsdal finns idag ett väl sammanhängande gång- och cykelvägnät, både inom samhället samt till och från samhället (se *Figur 4*). Vad gäller acceptabelt gångavstånd finns flera olika faktorer som spelar in. Ett vanligt förekommande mått är att cirka 400 meter anses vara ett rimligt avstånd att gå. För Lindsdal centrum innebär det att flertalet bostäder och verksamheter har ett acceptabelt gångavstånd till Lindsdal centrum (se *Figur 5*).

Vad gäller acceptabelt cykelavstånd nämns oftast maximalt fem kilometers avstånd som rimligt. För Lindsdal centrum innebär det att hela Lindsdal har ett acceptabelt cykelavstånd till centrumet. Det är fem kilometers avstånd (fågelvägen) från Lindsdal centrum till Hansa City i Kalmar.



Figur 4: Gång- och cykelvägnät i Lindsdal.



Figur 5: Lindsdal centrum med radie 400 meter, vilket anses vara ett acceptabelt gångavstånd.

Parkeringsriktlinje - Beräkning av parkeringstal

För att räkna fram antal parkeringar så ska kommunens parkeringsriktlinjers zon-talsindelning användas (Figur 6). Det finns fyra zon-talsindelningar (A-D) där zon A medger det lägsta antalet parkeringar och D det högsta antalet parkeringar. Zonerna avgörs av geografiskt område och talen ska räknas utifrån BTA (bruttoarea). Lindsdal ligger inom zon D men i och med att Lindsdal centrum pekats ut som ett stadsdelscentrum så ska möjlighet till samnyttjande studeras enligt parkeringsriktlinjerna.

Denna parkeringsutredning kommer slutligen att ge en rekommenderad zon för det framtida centrumets parkeringstal, i detta fall gällande bilar.

| Grundtal för parkering | | | | | | | | | Kalmar kommun 2016 | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|--|---------|---------|---------|---|--|--|--|
| | CYKEL | | | | BIL | | | | | | | |
| | ZON A | ZON B | ZON C | ZON D | ZON A | ZON B | ZON C | ZON D | | | | |
| FLERBOSTADSHUS | | | | | Boende + besökare varav besökare cykel 50 % | | | | Boende + besökare varav besökare bil 10% | | | |
| P-platser per 1000 m ² BTA | 24 + 12 | 23 + 12 | 24 + 12 | 23 + 12 | 8 + 1 | 10 + 1 | 11 + 1 | 13 + 1 | | | | |
| P-platser per 1 rum och kök | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | | | | |
| P-platser per 2 rum och kök | 1,7 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | | | | |
| P-platser per 3 rum och kök | 2,6 | 3,0 | 3,1 | 3,0 | 0,7 | 0,9 | 1,0 | 1,3 | | | | |
| P-platser per 4 rum och kök | 3,5 | 4,0 | 4,1 | 3,9 | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,7 | | | | |
| SMÅHUS | | | | | Boende + besökare varav besökare cykel 50 % | | | | Boende + besökare varav besökare bil 10% | | | |
| P-platser per 1000 m ² BTA | 16 + 8 | 20 + 10 | 20 + 10 | 21 + 10 | 7 + 1 | 8 + 1 | 9 + 1 | 12 + 1 | | | | |
| P-platser per hus | 3,2 | 3,9 | 3,7 | 3,6 | 1,0 | 1,2 | 1,2 | 1,6 | | | | |
| KONTOR OCH INDUSTRI | | | | | Anställda + besökare | | | | Anställda + besökare | | | |
| Kontor: P-platser per 1000 m ² BTA | 20 + 2 | 16 + 2 | 12 + 1 | 8 + 1 | 14 + 1 | 20 + 2 | 22 + 2 | 26 + 3 | | | | |
| Industri: P-platser per 1000 m ² BTA | 8 + 1 | 6 + 0,4 | 3 + 0,2 | 3 + 0,2 | 5 + 0,4 | 8 + 1 | 8 + 1 | 10 + 1 | | | | |
| HANDEL | | | | | Anställda + besökare | | | | Anställda + besökare | | | |
| Generellt: P-platser per 1000 m ² BTA | 8 + 25 | 6 + 20 | 5 + 15 | 3 + 10 | 5 + 25 | 8 + 30 | 8 + 32 | 10 + 33 | | | | |
| Dagligvarubutik: P-platser per 1000 m ² BTA | 10 + 35 | 8 + 28 | 6 + 21 | 4 + 14 | 7 + 35 | 10 + 42 | 11 + 44 | 13 + 46 | | | | |
| Sällanvarubutik: P-platser per 1000 m ² BTA | 5 + 15 | 4 + 12 | 3 + 9 | 2 + 6 | 4 + 15 | 5 + 18 | 6 + 19 | 7 + 20 | | | | |
| RESTAURANG OCH HOTELL | | | | | Anställda + besökare | | | | Anställda + besökare | | | |
| Restaurang: P-platser per 1000 m ² BTA | 5 + 35 | 4 + 28 | 3 + 14 | 2 + 14 | 4 + 32 | 5 + 35 | 6 + 39 | 7 + 42 | | | | |
| Hotell: P-platser per 1000 m ² BTA | 2 + 15 | 1 + 12 | 1 + 9 | 1 + 6 | 1 + 14 | 2 + 15 | 2 + 17 | 2 + 18 | | | | |
| SKOLVERKSAMHET | | | | | Anställda + elever/besökare | | | | Anställda + elever/besökare | | | |
| Förskola: P-platser per 1000 m ² BTA | 10 + 49 | 8 + 48 | 6 + 48 | 4 + 48 | 7 + * | 10 + * | 11 + * | 11 + * | | | | |
| Grundskola: P-platser per 1000 m ² BTA | 5 + 47 | 4 + 47 | 3 + 47 | 3 + 46 | 3 + ** | 5 + ** | 5 + ** | 7 + ** | | | | |
| Gymnasieskola: P-platser per 1000 m ² BTA | 5 + 57 | 4 + 56 | 3 + 42 | 2 + 28 | 4 + 0,4 | 5 + 1 | 6 + 1 | 7 + 1 | | | | |
| ÄLDREVÅRDBOENDE*** | | | | | Anställda + besökare | | | | Anställda + besökare | | | |
| P-platser per 1000 m ² BTA | 4 + 1 | 3 + 1 | 2 + 0,3 | 1 + 0,4 | 2 + 0,9 | 4 + 1 | 4 + 1 | 5 + 1 | | | | |

* Plats för hämtning/lämning bör omfatta 1,5 bilplats per avdelning plus en hkp-plats

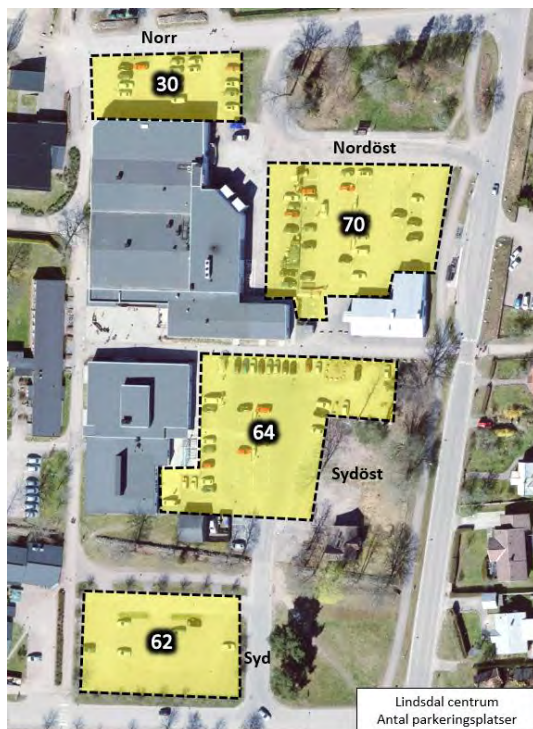
** Plats för hämtning/lämning bör omfatta ca 8 bilplatser till 14 klasser, dvs en tvåparallellig skola, eller ca 0,58 bilplatser per klass.

*** Vårdboende utöver äldrevårdboende kräver speciell utredning

Figur 6: Parkeringszoner och grundtal från Kalmar kommuns parkeringsriktlinjer.

Parkeringsbeläggning Lindsdal centrum

För att ta reda på hur dagens parkeringssituation ser ut så har två parkeringsbeläggingsstudier genomförts vid Lindsdal centrum (se *Figur 7*). Beläggingsstudierna utfördes under år 2015 samt år 2021. Det observerades som mest 118 parkerade bilar vilket inträffade vid studien från år 2015 (fredagskväll). Båda beläggingsstudierna visar däremot på att beläggningsgraden är relativt låg för parkeringsplatserna *Nordöst*, *Sydöst* och *Syd*. Generellt anses 80-85 % vara en god beläggningsgrad. Parkeringsplats *Norr* hade under studien 2015 en hög beläggningsgrad, som mest 93 %. Dock var beläggningsgraden inte lika hög under år 2021, då var den som mest 40 %.



| 2015 | | Måndag Vår | Fredag Vår | Lediga platser & Beläggningsgrad |
|-------------------|---------------|------------|------------|----------------------------------|
| Parkeringsplats | Antal platser | 10:00 | 18:00 | Som mest parkering |
| Norr | 30 | 28 | 25 | 2 (93 %) |
| Nordöst | 70 | 14 | 21 | 49 (30 %) |
| Sydöst | 64 | 26 | 48 | 16 (75 %) |
| Syd | 62 | 43 | 24 | 19 (69 %) |
| Sammanlagt | 226 | 111 | 118 | 108 (52 %) |

| 2021 | | Tisdag Juni | Torsdag Juni | Fredag Juni | Lediga platser & Beläggningsgrad |
|-------------------|---------------|-------------|--------------|-------------|----------------------------------|
| Parkeringsplats | Antal platser | 16:30 | 16:45 | 17:15 | Som mest parkering |
| Norr | 30 | 9 | 12 | 11 | 18 (40 %) |
| Nordöst | 70 | 19 | 24 | 20 | 36 (34 %) |
| Sydöst | 64 | 45 | 42 | 34 | 19 (70 %) |
| Syd | 62 | 11 | 10 | 5 | 51 (18 %) |
| Sammanlagt | 226 | 84 | 88 | 70 | 138 (39 %) |

Figur 7: Resultat parkeringsbeläggingsstudier vid Lindsdal centrum

Med hjälp av beläggningsstudierna är det möjligt att studera hur Lindsdal centrum ”beter sig” idag gällande parkeringsbeläggning, alltså vilken zon som centrumet fungerar som idag.

Utifrån beläggningsstudien går det att konstatera att centrumets parkeringssituation med god marginal idag klarar zon A eftersom att maximalt observerade bilar (118 stycken) inte överstiger zon A-talet 135 (se *Figur 8*).

| Parkeringssituation idag | | | Zon A | Zon B | Zon C | Zon D |
|----------------------------|------|-----------------|------------|------------|------------|------------|
| Verksamhet | BTA | Verksamhetstyp | | | | |
| Ica | 2500 | Dagligvarubutik | 105 | 130 | 138 | 148 |
| Övriga centrumverksamheter | 800 | Sällanvarubutik | 15 | 18 | 20 | 22 |
| Bibliotek | 600 | Grundskola | 2 | 3 | 3 | 4 |
| Familjecentral | 700 | Sällanvarubutik | 13 | 16 | 18 | 19 |
| Sammanlagt | | | 135 | 168 | 178 | 192 |

| | |
|--|------------|
| Antal P-platser idag | 226 |
| P-beläggning max (besökare+personal) | 118 |
| Slutsats: Lindsdal centrum har p-platser som zon D, men "beter sig" som zon A. | |

Figur 8: Nuvarande parkeringssituation Lindsdal centrum utifrån Kalmar kommuns parkeringsriktlinjers zon-indelning

Bedömning

Utifrån beläggningsstudiernas resultat samt centrumets goda förutsättningar för kollektivtrafik och gång- och cykel så bedöms centrumets verksamheter kunna ha antal bilparkeringsplatser utifrån zon A. På så vis uppmuntras samnyttjande.

Vad gäller nytt omsorgsboende behöver den verksamhetens parkeringstal tas fram med hjälp av verksamhetens egen bedömning, vilket är i linje med kommunens parkeringsriktlinjer. Det finns inga grundtal för beräkning av vårdverksamhet i parkeringsriktlinjerna.

För nya bostäder bedöms den gällande parkeringszonen att fortsatt vara lämplig, det vill säga zon D. Med zon D minskar risken att centrumverksamheternas parkeringar nyttjas av människor tillhörande de tillkommande bostäderna. Det är på så vis också viktigt att verksamheternas parkeringsplatser styrs med en lämplig parkeringsreglering så att parkeringen riktas till fördel för kunder och besökare. Exempelvis parkeringsförbud under nattid.

Observera att ovan resonemang enbart avser bilparkeringsplatser. Antalet cykelparkeringsplatser ska följa zon D, vilket centrumet ligger inom.

Slutsats

Antalet parkeringsplatser är beroende av hur mycket som kommer att byggas vid Lindsdal centrum. Antalet bilparkeringsplatser räknas fram med hjälp av det resultat som framkommit i denna parkeringsutredning, vilken sammanfattas i textrutan nedan. Zonerna utgår från kommunens parkeringsriktlinjer.

Centrumverksamhet (befintliga och nya): Zon A

Bostäder: Zon D

Vårdverksamhet: Behörig verksamhet avgöra

Anton Johansson

Trafikplanerare

TECKENFÖRKLARING

- GATA
- GÅNG- OCH CYKELVÄG
- NEDSÄNKT GRÖNYTA FÖR DAGVATTEN
- FASTIGHETSGRÄNSER
- PARKERINGSPLATS
- ELSKÅP
- BEFINTLIG BEBYGGELSE
- NY BEBYGGELSE
- ENTRÉER
- TRÄD
- ÖVERGÅNGSSTÄLLE
- BUSSHÅLLPLATS

