

Handläggare
Eva Djupfors

TJÄNSTESKRIVELSE

Datum
2022-05-05

Ärendebeteckning
SBN 2022/0065

Samhällsbyggnadsnämnden

Detaljplan för Borshorva 2:30 samt del av Borshorva 1:2, m fl i Lindsdal, 2019-0181

Förslag till beslut

Samhällsbyggnadsnämnden beslutar att genomförandet av detaljplanen inte kan antas medföra en sådan betydande miljöpåverkan att en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning krävs.

Samhällsbyggnadsnämnden godkänner förslaget till ny detaljplan för samråd.

Bakgrund

Detaljplanens syfte är att skapa förutsättningar för villabebyggelse inom del av fastigheterna Borshorva 1:2 och 2:30. Detaljplaneförslaget medger nybyggnation av cirka 14 tvåplansvillor.

I samband med framtagandet av nu aktuellt detaljplaneförslag har en undersökning av betydande miljöpåverkan (miljöbalken 6 kap) genomförts i form av en checklista. Mot bakgrund av genomförd undersökning bedöms att ett genomförande av detaljplaneförslaget inte kan antas medföra någon betydande miljöpåverkan. En strategisk miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning krävs därför inte. Relevanta miljöaspekter behandlas i undersökningen och planbeskrivningen.

Detaljplaneförslaget bedöms stämma väl överens med kommunens gällande översiktsplan och planprogram i vilket nu aktuellt detaljplaneområde pekats ut som möjligt förtättningsområde.

Planförslaget handläggs enligt utökat planförfarande.

Eva Djupfors
Planarkitekt

Bilagor:

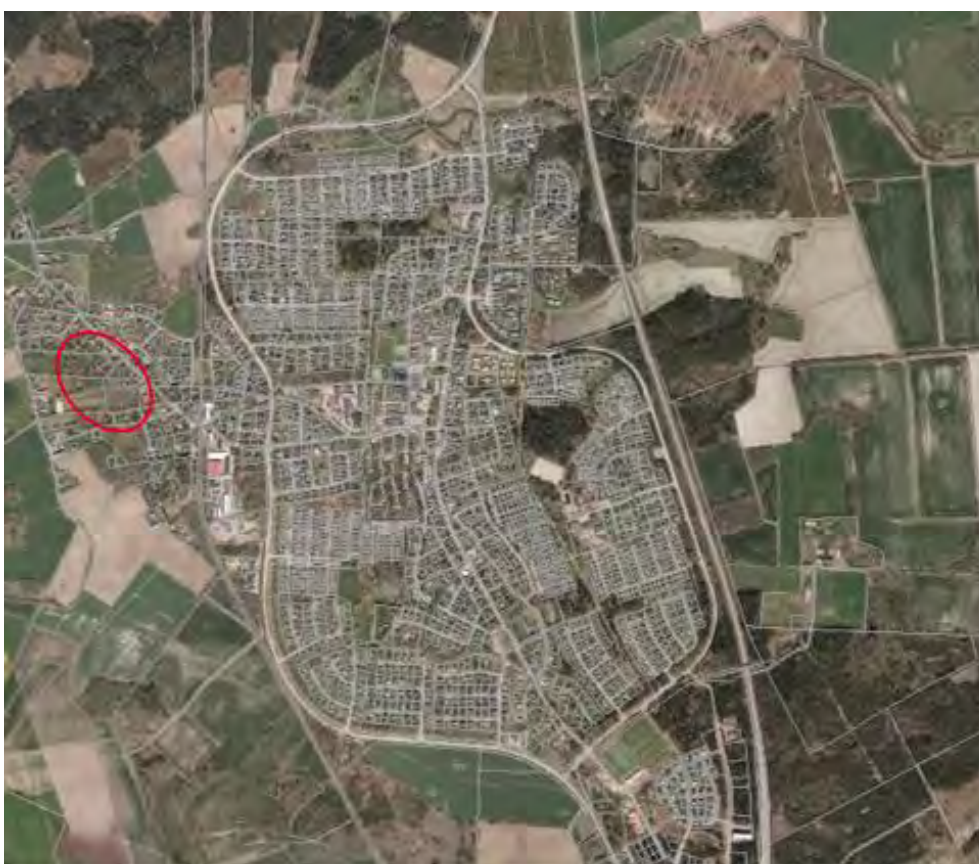
Planbeskrivning

Plankarta

Undersökning betydande miljöpåverkan

Planbeskrivning för detaljplanen för fastigheterna Borshorva 2:30 samt del av Borshorva 1:2, m.fl.

Samrådskoncept



Detaljplaneområdets läge väster om Lindsdal, Kalmar kommun.

Planbeskrivningens innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	5
Bakgrund	5
Syfte med detaljplanen	5
Plandata	6
Planförfarande och tidsplan	7
Nuläge	8
Gällande detaljplan	8
Planprogram	9
Bebyggelse	9
Socioekonomiska förutsättningar	10
Mark- och vattenförhållanden	11
Natur och kultur, arkeologi	13
Service	16
Infrastruktur	17
Störning och risk	21
Planförslag	29
Ändrade mark- och vattenförhållanden	30
Natur och kultur, arkeologi	31
Ny bebyggelse	33
Ny service	33
Infrastruktur	34
Behov av åtgärd mot störning och risk	36
Beskrivning av planbestämmelser	39
Genomförande och konsekvenser	43
Organisatoriska frågor	43
Fastighetsrättsliga frågor	45
Tekniska frågor	51
Ekonomiska frågor	53
Intäkter	55
Konsekvenser av planens genomförande	57
Tidigare ställningstaganden	64
Överkommunala beslut	64
Översiktsplaner	67
Kommunala program och beslut i övrigt	68

Planhandlingar

Planhandlingarna består av:

- Plankarta med bestämmelser
- Planbeskrivning
- Grundkarta
- Fastighetsförteckning

Till planen hör också:

- Planprogram, etablering av nya bostäder i Borshorva/Balltorp, Förlösa stationssamhälle, Vatten och Samhällsteknik AB, 2005
- Undersökning
- Särskild arkeologisk utredning, Kalmar läns museum, 2012
- Arkeologisk förundersökning, Kalmar läns museum, 2022
- PM-Program, Vatten och Samhällsteknik AB, 2004-12-21
- Översiktlig utredning avseende geotekniska och markmiljötekniska förhållanden, WSP, 2006-08-30
- Översiktlig geoteknisk utredning, J&W, 1993-01-29
- Dagvattenutredning för detaljplan Borshorva 2:30 m.fl. Förlösa, Kalmar Kommun, Vatten och Samhällsteknik AB, 2020-04-21, 2022-03-11

Medverkande tjänstepersoner

Detaljplanen har upprättats av Vatten och Samhällsteknik AB genom Eva Djupfors på uppdrag av Samhällsbyggnadskontoret på Kalmar kommun, i samråd med samhällsbyggnadskontoret, kommunledningskontoret och Lantmäterimyndigheten i Kalmar kommun.

Eva Djupfors

Landskapsarkitekt, Vatten och Samhällsteknik AB

Sammanfattning

Detaljplanens syfte är att skapa förutsättningar för villabebyggelse inom del av fastigheterna Borshorva 1:2 och 2:30. Detaljplaneförslaget medger nybyggnation av cirka 14 tvåplansvillor.

I samband med framtagandet av nu aktuellt detaljplaneförslag har en undersökning av betydande miljöpåverkan (miljöbalken 6 kap) genomförts i form av en checklista. Mot bakgrund av genomförd undersökning bedöms att ett genomförande av detaljplaneförslaget inte kan antas medföra någon betydande miljöpåverkan. En strategisk miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning krävs därför inte. Relevanta miljöaspekter behandlas i undersökningen och planbeskrivningen.

Detaljplaneförslaget bedöms stämma väl överens med kommunens gällande översiktsplan och planprogram i vilket nu aktuellt detaljplaneområde pekats ut som möjligt förtättningsområde.

Planförslaget handläggs enligt standardförfarande.

Inledning

En planbeskrivning ska underlätta förståelsen för planförslagets innebörd 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 detaljplanen vunnit laga kraft gäller planförslaget.

Bakgrund

Nu aktuellt planområde ingår i ett större område för vilket det 2004 tagits fram ett planprogram. Planprogrammets syfte har varit att ge en bild av Förlösa stationsområde samt dess koppling mot omgivande landskap och Lindsdals samhälle. Planprogrammet *Borsborva/Balltorp, Förlösa stationsområde* har varit på samråd 2005.

I och med planerna på att gå vidare med en detaljplan för att i sin tur möjliggöra exploatering av bostäder i området har det även tagits fram tekniska utredningar som ger information om områdets förutsättningar för en framtida bebyggelse.

Sedan juni 2019 finns ett startbeslut för framtagandet av nu aktuellt detaljplaneförslag.

Syfte med detaljplanen

Detaljplanens syfte är att möjliggöra villatomter med en storlek om vardera minst 950 kvadratmeter.

Plandata

Planområdets läge

Planområdet ligger väster om Lindsdals samhälle i nära anslutning till Förösvägen som förbinder Lindsdal och Förösa kyrkby.

Planområdets areal

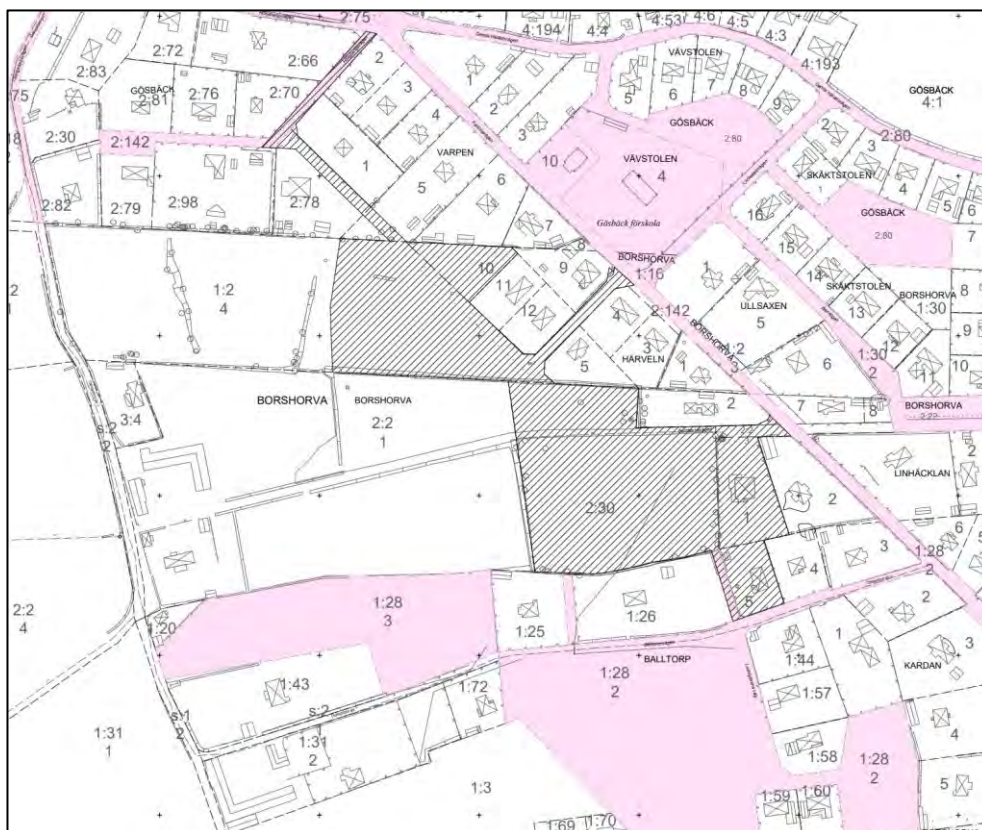
Detaljplaneområdet är cirka 2,8 ha stort.

Markägoförhållanden

Följande fastigheter ingår i sin helhet eller till viss del i nu aktuellt planområde:

Gösbäck 2:78, Gösbäck 2:142, Härveln 2, Varpen 9, Varpen 10, Borshorva 1:2, Borshorva 2:2, Borshorva 2:30, Spinnrocken 1, Spinnrocken 2, Spinnrocken 5 samt Balltorp 1:28.

Förutom Balltorp 1:28 och Gösbäck 2:142 är samtliga fastigheter inom nu aktuellt planområde privatägda.



Skrafferat område visar planområdets avgränsning. Kommunal mark inom och i anslutning till planområdet markerat i rosa.

Planförfarande och tidsplan

Det finns två planförfarande som kan användas vid framtagandet av en detaljplan, standard och utökat. Standardförfarandet kan användas om planförslaget

- är förenligt med översiktsplanen,
- är förenligt med länsstyrelsens granskningsyttrande,
- inte är av betydande intresse för allmänheten,
- inte i övrigt är av stor betydelse och
- inte antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Om något av kriterierna för standardförfarande inte uppfylls ska ett utökat förfarande användas.

Plankartan är utformad enligt Boverkets allmänna råd (2014:5) om planbestämmelser för detaljplan.

Detaljplanen följer planprocessen för detaljplaner som påbörjas efter 1 januari 2015 och handläggs enligt standardförfarande.

Tidsplanen förutsätter att inkomna synpunkter under remisskedan eller nya förutsättningar under planprocessens gång inte föranleder något omfattande revideringsarbete. Planens preliminära tidsplan:



Nuläge

Nu aktuellt planområde ansluter i norr, öster och söder till befintlig villabebyggelse. Väster om planområdet präglas landskapet av lantlig karaktär i form av åkerlandskap med mindre trädbestånd och beteshagar.

Inför en arkeologisk utredning som utfördes 2012 och i samband med att redan planlagd tomtmark avstyckats har i stort sett alla träd avverkats inom detaljplaneområdet. Öster om planområdet har två äldre träd, som klassas som särskilt bevarandevärda träd, sparats. Inom och i direkt angränsning till planområdesgränsen finns stenmurar.

Del av fastigheten Borshorva 1:2, dvs marken öster om de två särskilt skyddsvärda träden, har tidigare nyttjats som betesmark. Betet upphörde under 2019.

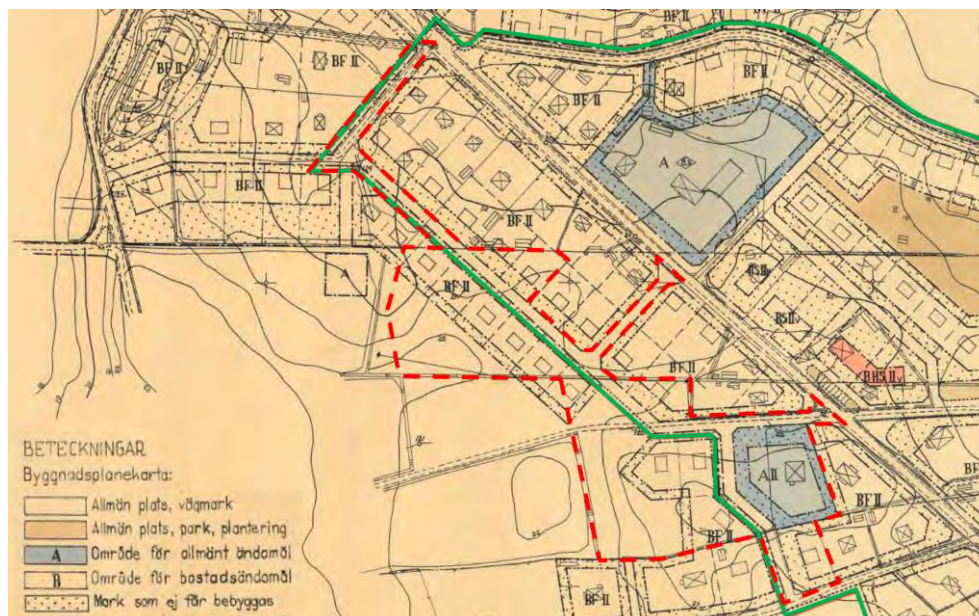
Gällande detaljplan

Nu aktuellt område berörs i sydost till viss del av följande detaljplan:

- (0880K-II:75) Förslag till byggnadsplan för Förlösa stationsområde, i Läckeby kommun, Kalmar län. Fastställd 20 februari 1958.

Området som berörs ligger på fastigheten Borshorva 2:30 och är planlagd som

- område för bostadsändamål,
- område för allmänt ändamål samt
- allmän plats, vägmark.



Ungefärlig avgränsning av nu aktuellt detaljplaneområde markerat med röd streckad linje. Området öster om grön linje, berörs av byggnadsplanen som fastställdes 1958. Planen från 1958 genomfördes inte i alla delar.

Planprogram

Detaljplaneområdet ingår i planprogram som var på samråd 2005:

- Etablering av nya bostäder i Borshorva/Balltorp, Förlösa stationssamhälle, Vatten och Samhällsteknik AB

Planprogrammets syfte har varit att på ett tidigt stadium belysa och sammanställa de planeringsfrågor som uppstår om ny bostadsbebyggelse ska etableras i området. Planprogrammet ger en bild av Förlösa stationssamhälle samt dess koppling mot omgivande landskap och Lindsdals samhälle samt redovisar översiktligt konsekvenser som ny bebyggelse kan medföra för stadsdelen.

Nu aktuellt planområde redovisas i planprogrammet från 2005 som ett möjligt exploateringsområde för bostäder.

Bebyggelse

Aktuellt planområde är förutom fastigheterna Spinnrocken 1, Spinnrocken 2, Spinnrocken 5, Härveln 2, Gösbäck 2:78, Varpen 9 och Borshorva 2:2 i dagsläget inte bebyggt.

Fastigheten Spinnrocken 1, som i sin helhet ingår i planområdet, är bebyggt med en flerfamiljsvilla i två plan.



Flerfamiljshus på fastigheten Spinnrocken 1.

Övrig bebyggelse inom och i angränsning till planområdet utgörs av enfamiljsvillor i 1 till 2 plan, garage och uthus. I anslutning till planområdet förekommer även gårdar som bedriver djurhållning och äldre lador som utgör ett värdefullt inslag i landskapsbilden.

I stort kännetecknas bebyggelsen i Förlösa av villor från början av 1900-talet som är placerade en bit in på respektive tomt längs med vägen. Även villor som byggts på senare hälften av 1900-talet följer samma bebyggelsestruktur. Längs med Förlösavägen angränsar nybyggda hus vars tomter precis som fastigheterna Varpen 11 och Varpen 12 under 2019 styckats av från fastigheten Borshorva 1:2. De äldre villatomterna är över lag stora längs med Förlösavägen men det finns även kvarter med tomter som är mindre än 1000 m².

Socioekonomiska förutsättningar

Bostadsbebyggelsen i Borshorva och Lindsdal utgörs idag av radhus, villor och flerbostadshus. Invånarantalet är för Lindsdal idag cirka 5 950¹ vilket utgör ett bra underlag för ortens service och utbud. Ortens långsiktiga utveckling påverkas av kommunens förmåga att tillgodose behovet av bostäder och goda boendemiljöer för olika målgrupper som har olika behov och önskemål. Tillgång till bostäder är en förutsättning för tillväxt, företagsetableringar och arbetstillfällen, som i sin tur påverkar bostadsmarknaden.

Befolkningsökningen i Kalmar kommun har de senaste åren varit stor, vilket lett till ett behov av att utöka bostadsbeståndet i kommunen. Lindsdal och omnejd med sitt goda serviceutbud, korta pendlingsavstånd till Kalmar och natursköna läge utgör en attraktiv plats för boendeutveckling i Kalmar kommun. Efterfrågan på nya villatomter bedöms vara stor i Förlösa/Lindsdal.

Tillgänglighet och trygghet

Borshorva och Lindsdal samhälle omges av ett vackert jordbrukslandskap. Tillgängligheten till natursköna och rekreativa områden i anslutning till detaljplanområdet är god. Bland annat finns bollplaner och idrottshall i Lindsdal. Viss barriäreffekt finns dock mot Lindsdal på grund av befintligt järnvägsspår öster om aktuellt planområde. Cirka 250 meter nordost om planområdet finns en säker passage för oskyddade trafikanter under järnvägen.

Förlösa stationssamhälle med omnejd är, tack vare sin lantliga idyll, ett mycket uppskattat promenadområde för såväl invånare i Förlösa som Lindsdal. Det är dels de storslagna vyerna över jordbrukslandskapet och dels de stora lummiga trädgårdarna som lockar besökare till området. I samband med nyetablering av bostäder bedöms det enligt planprogrammet från 2005 som mycket angeläget att denna möjlighet till rekreation bibehålls eller förstärks.

Barnperspektivet

Förlösa bedöms som en attraktiv plats för boende för barnfamiljer. Tillgängligheten till rekreativa miljöer är god. Flerparten av målpunkterna såsom skola, idrottsanläggningar och lekplatser ligger inom gång- och cykelavstånd till planområdet. Närmaste familjecentral finns i Lindsdal.

¹ Statistiska tätorter 2018 – befolkning, landareal, befolkningstäthet, Statistiska centralbyrån, 2019-10-24.

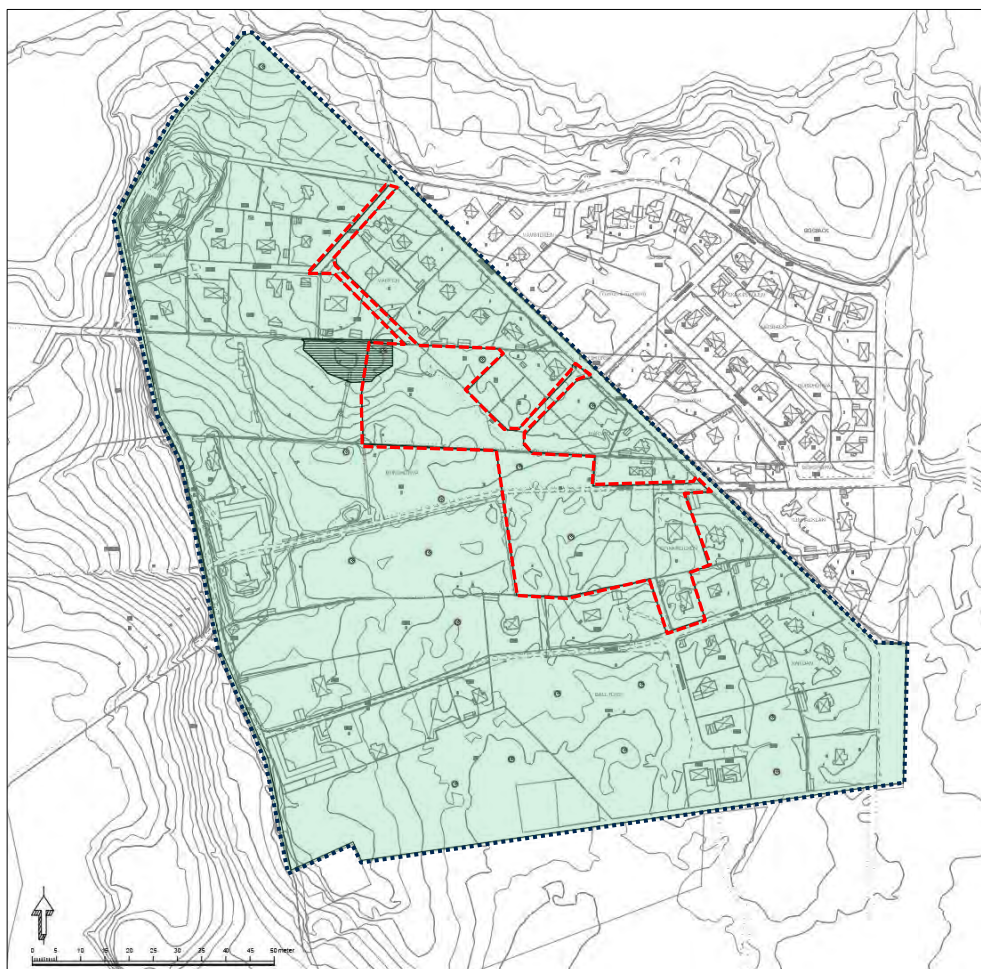
Mark- och vattenförhållanden

Topografi

Nivåskillnaderna i södra delen av planområdet varierar mellan cirka 22 möh och 24 möh. I norra delen av planområdet varierar marknivåerna mellan cirka 23 möh och 18,5 möh.

Geoteknik

I syfte att klargöra de geotekniska förutsättningarna inom och i anslutning till nu aktuellt planområde har J&W Bygg och Anläggning AB 1993 på uppdrag av Kalmar kommun utfört en översiktlig geoteknisk undersökning². Den geografiska avgränsningen för den översiktliga geotekniska undersökningen är Förlosavägen i norr/öst och Ödingstorpsvägen i väster, se grön markering i efterföljande kartbild.



Kartbilden ovan visar en tolkning av genomförd geoteknisk utredning (markerat i grönt) som genomfördes av J&W 1993. Nu aktuellt detaljplaneområde markerat med röd streckad linje. Svart streckat område visar ungefärlig utbredning av område med finsediment.

² Västra Lindsdal Översiktsplan, översiktlig geoteknisk utredning, J&W Bygg och Anläggning AB, 1993-01-29.

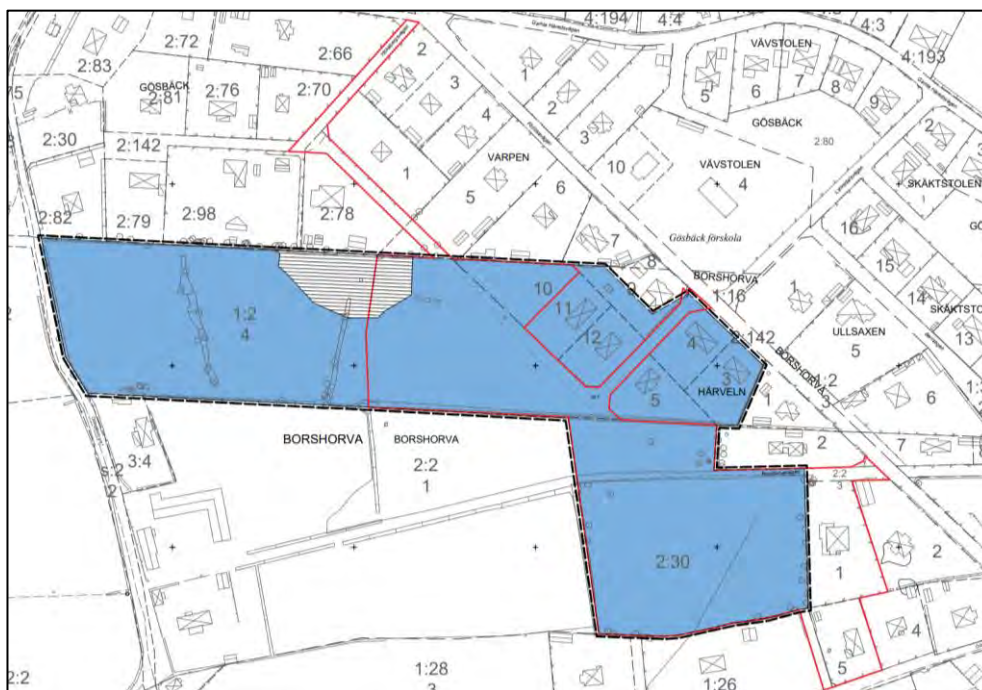
Datum
Upprättad 2022-05-06
Senast reviderad

Ärendebeteckning
2019-0181

12(68)

Under 2006 togs det fram ytterligare en översiktlig geoteknisk utredning³. 2006 års utredning redovisar följande för nu aktuellt planområde:

Jordlagren utgörs inom större delen av detaljplaneområdet i huvudsak av friktionsjord, morän, sand, och grus. Moränen bedöms mestadels vara siltig. Vid en f.d. brandbrunn⁴ förekommer det lokalt lager eller skikt av finsediment, lera och silt ned till cirka 1 meter under markytan. Berg i dagen har inte observerats i området men bedöms kunna påträffas 2-3 meter under markytan.



Tolkning av delområde B i den översiktliga studien avseende geotekniska och markmiljötekniska förhållanden, WSP, 2006-06-30. Blå markerat område: Friktionsjord; morän, sand och grus. Skrafferat område: Finsediment; lera och silt. Detaljplaneområde markerat med heldragen röd linje.

Förekomst av vatten

Grundvattenytan varierar generellt med årstid och nederbörd, varför såväl högre som lägre grundvattennivåer kan förekomma.

Enligt genomförd dagvattenutredning bedöms förutsättningar för infiltrering av dagvatten inom planområdet som begränsat samt grundvattenytan ligga relativt ytligt. Periodvis förekommer en öppen vattenspegel inom lågpunkten vid den f.d. brandbrunnen⁵ väster om planområdet. På grund av de relativt täta jordlagren påträffas vatten här i eller mycket nära markytan. Framst vid snösmältning samt nederbördsrika perioder ansamlas ytvatten över markytan.

³ Översiktlig geoteknisk utredning studie avseende geotekniska- och markmiljötekniska förhållanden, 2006, WSP.

⁴ Brandbrunnen fylldes igen under 2020.

⁵ För den f.d. brandbrunnens läge se dagvattenutredningen.

Natur och kultur, arkeologi

Fornlämningsområde

Fastigheterna Borshorva 2:30 och berörd del av fastigheten Borshorva 1:2 omfattas till stor del av ett registrerat fornlämningsområde – fossil åkermark, Raä Förlösa 77:1⁶.

Planer på att gå vidare med en detaljplan för att i sin tur exploatera fastigheten Borshorva 2:30 har föranlett genomförande av en särskild arkeologisk utredning. Utredningen *Odling och eld i Borshorva* omfattar fastigheten 2:30 och togs 2012 fram av Kalmar Läns museum.

Under arbetets gång hittades bland annat en härd samt förhistorisk keramik i sydöstra delen av utredningsområdet. På grund av detta fynd och eftersom området som ansluter i söder inte kunde undersökas föreslås i den särskilda arkeologiska utredningen:

- att undersöka ännu ej undersökt område, samt
- att området kring fyndplatsen för keramiken och härden blir föremål för en arkeologisk förundersökning.

Utredningens slutsatser är att undersökt område med stor sannolikhet har brukats sedan mitten av 1700-talet. För blå skrafferat område i efterföljande kartbild ska tillstånd sökas enligt Kulturmiljölagen i god tid innan planerad byggstart.

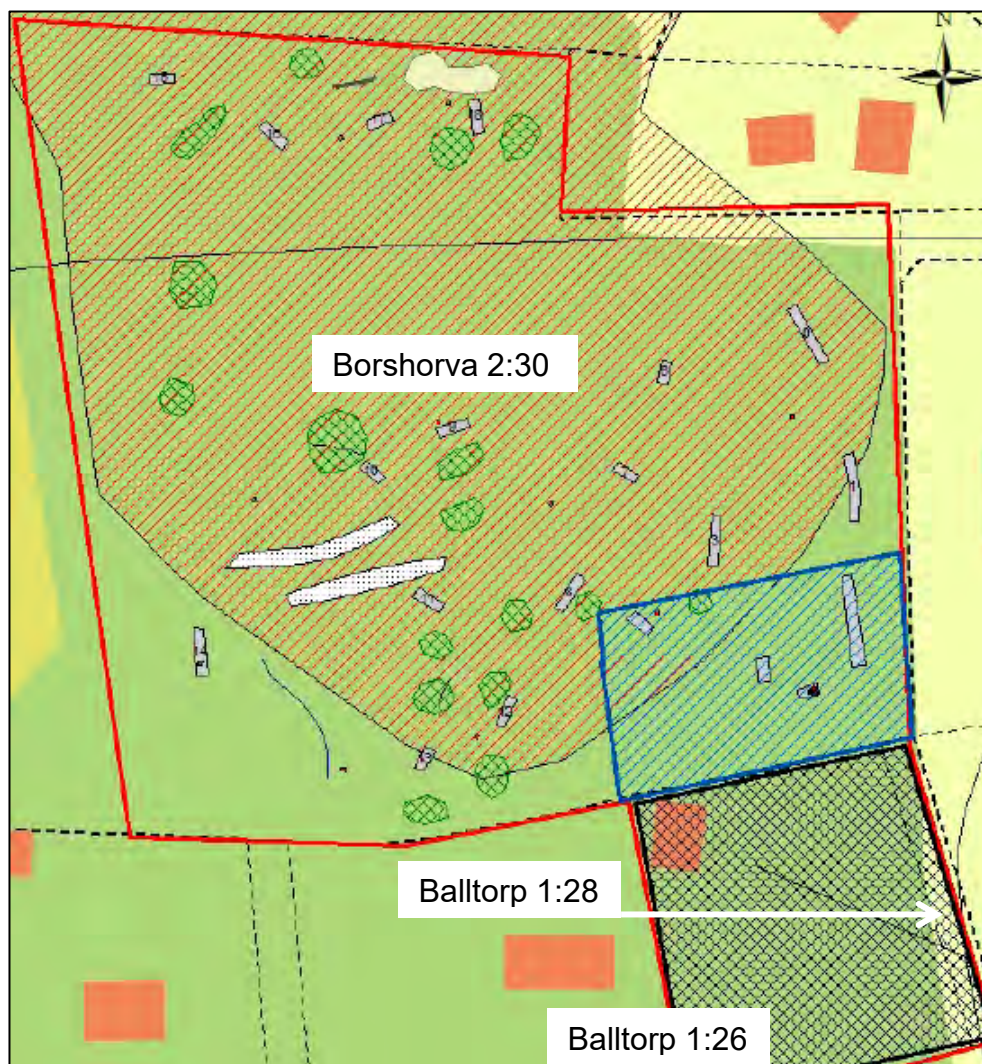
Ansökan om tillstånd till markingrepp i eller invid fornlämning enligt 2 kap Kulturmiljölagen (SFS 1988:950) har lämnats till Länsstyrelsen Kalmar Län, 2021-03-22, samt en arkeologisk förundersökning genomförts av Kalmar Läns Museum under 2021.

Länsstyrelsens kulturmiljöenhet⁷ har 2021-11-24 meddelat via mail att Kalmar läns museum gjort bedömningen att några fortsatta arkeologiska insatser inte behövs. Vidare angavs av länsstyrelsens kulturmiljöenhet att marken därmed kan tas i anspråk för i detaljplanen avsedd ändamål.

Ett formellt beslut från Länsstyrelsen väntas att finnas inför detaljplanens granskningskede då analysresultat från den arkeologiska förundersökningen erhållits.

⁶ Se fornminnesregistret FMIS.

⁷ Se länsstyrelsens dnr 431-2751-2021.



Området för den arkeologiska förundersökningen, blå skrafferat. Ej undersökt område, markerat genom svart rutnät.

Nu aktuellt detaljplaneområde sträcker sig även över fastigheten Borshorva 1:2⁸ som även den berörs av fornlämningsområdet – Raä Förlösa 77:1, men som 2012 inte ingick i den särskilda arkeologiska utredningen.

Därför ansöktes under försommaren 2019 enligt 2 kap Kulturminneslagen (SFS 1988:950) om tillstånd för att få göra ingrepp inom fornlämningsområdet på fastigheten Borshorva 1:2. Länsstyrelsen beslutade 2019-07-15 att medge tillstånd till att göra ingrepp inom fastigheten Borshorva 1:2. Beslutet gäller i 2 år. Skyldigheten⁹ kvarstår att arbetet omedelbart ska avbrytas om en fornlämning påträffas under grävning. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till länsstyrelsen.

⁸ Fastigheten Borshorva 1:2 ligger norr och nordväst om kartutsnittet ovan.

⁹ Se 2 kap 10 § 2 st Kulturmiljölagen, KML.

Biotopskydd

Stenmurar

Stenmurar som angränsar till betes- eller åkermark omfattas enligt definition i 5 § och p 6 bilaga 1 till förordningen (1998:1252) av det generella biotopskyddet i 7 kap. 11 § första stycket 1, miljöbalken.

Inom planområdet finns en stenmur som i väster angränsar till betesmark och i öster till en skogsdunge. Övriga stenmurar inom planområdet angränsar till nyligen avverkat skog och befintlig tomtmark och omfattas därmed inte av det generella biotopskyddet.

Oavsett ifall stenmurar omfattas av det generella biotopskyddet eller ej så bedöms de ha ett bevarandevärde, inte endast som biotop för diverse arter utan även med tanke på murarnas kulturhistoriska och landskapsbildsmässiga värde i sig.

Särskilt skyddsvärda träd

I angränsning till planområdet finns en ek och en lönn som är så pass gamla och grova att de är klassade som *särskilt skyddsvärda träd*. Större träd och buskar i eller i anslutning till ett nybyggnadsområde kan generellt anses som värdefulla för landskaps-/stadsbilden.

Enligt Naturvårdsverkets åtgärdsprogram bedöms så kallade särskilt skyddsvärda träd ha stor betydelse för bevarandet av biologisk mångfald och för att uppfylla flera av riksdagen antagna miljö kvalitetsmål.

Särskilt skyddsvärda träd definieras som jätteträd, mycket gamla träd och grova hålträd av naturligt förekommande trädslag enligt följande:

- Jätteträd: Levande eller döda träd som är grövre än en meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- Mycket gamla träd: Levande eller död gran, tall, ek och bok som är äldre än 200 år. Övriga trädslag som är äldre än 140 år.
- Grova hålträd: Levande eller döda träd som är grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstammen.

Särskilt skyddsvärda träd är ovanliga i vardagslandskapet och bör bevaras oavsett om de påträffas i skogsmark, odlingslandskapet eller urbana miljöer.

Grova, gamla eller ihåliga träd har en mycket stor betydelse för olika djur- och växtarter. Förekomsten av sådana träd är i många fall avgörande för ett flertal hotade arters överlevnad. Generellt gäller att ju äldre och grövre ett träd blir desto fler arter kan det utgöra livsmiljö för.¹⁰

¹⁰ <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Samhallsplanering/Samrad-vid-andring-av-naturmiljon/sarskilt-skyddsvarda-trad/> 2020-09-21.

Service

Med tanke på planområdets omedelbara närhet till Lindsdals samhälle bedöms tillgången till offentlig och kommersiell service som mycket god. I Lindsdal finns barn- och skolomsorg upp till årskurs 9, matbutik, postservice, apotek, veterinär, vårdcentral, bibliotek, blomsterhandel, frisör, pizzeria, verkstad, församlingshem. Sporthallen i Lindsdal och flera idrottsplatser bidrar till ett rikt föreningsliv.

Närmaste busshållplats ligger, öster om järnvägsspåret, i höjd med Lindsdals centrum. Gångavståndet till busshållplatsen är cirka 1 000 meter och kan för gående och cyklister nås via säkra passager under järnvägen samt under Lindsdalsvägen. Kalmar länstrafiks linje 401 trafikerar hållplatsen dagtid med täta turer mellan Kalmar och Lindsdal. På veckoslutet finns även några nattbussar.

Infrastruktur

Trafik och parkering

Trafik och parkering inom planområdet

Genom detaljplaneområdets södra del leder Borshorvavägen som är tillfartsväg till de två fastigheterna Spinnrocken 1 och Spinnrocken 2 samt lantbruksfastigheten Borshorva 2:2. Borshorvavägens östra ände är asfalterad, ingår i gällande byggnadsplan och är planlagd som allmän gata, för övrigt är vägen grusad.

Korsningen Borshorvavägen – Förlösavägen utgörs i dag av en bred asfalterad yta, dock finns behov av att rätta upp korsningen för att skapa bättre siktförhållanden.



Korsningen Borshorvavägen-Förlösavägen, vy mot väster.

Norr om Borshorvavägen finns en nyanlagd väg som är tillfartsväg till fyra hus som under 2020 byggts enligt gällande byggnadsplan.

Tung trafik inom planområdet bedöms i huvudsak förekomma i form av hästtransporter och leveranser till stallet på fastigheten Borshorva 2:2.

Parkering sker idag på den egna fastigheten.

Vidare kan nämnas att Kalmar kommun har parkeringsriktlinjer som antogs av kommunfullmäktige 2016-06-20. Grundprincipen är att parkeringsefterfrågan ska lösas inom den egna fastigheten.

Oskyddade trafikanter i planområdet

För såväl den nybyggda vägen som Borshorvavägens delsträcka inom planområdet gäller i dagsläget blandtrafik. Det vill säga att det inte finns trottoar eller cykelbana.

Trafik i anslutning till planområdet

Planområdet ansluter i öster till Förlösavägen som är huvudleden genom Förlösa. Förlösavägen (väg 579) är 6 meter bred och trafikeras förutom av personbilar även av tunga lantbruksmaskiner och timmerlastbilar. Hastighetsbegränsningen är idag 30 km/h. I höjd med förskolan öster om nu aktuellt planområde finns ett farthinder för att säkerställa hastigheten och trafiksäkerheten i närheten av förskolan. Senaste trafikmätningar från 2017 påvisar ett trafikflöde på 1640 fordon per dygn (årsdygnstrafik, ÅDT) varav cirka 8 % tung trafik.

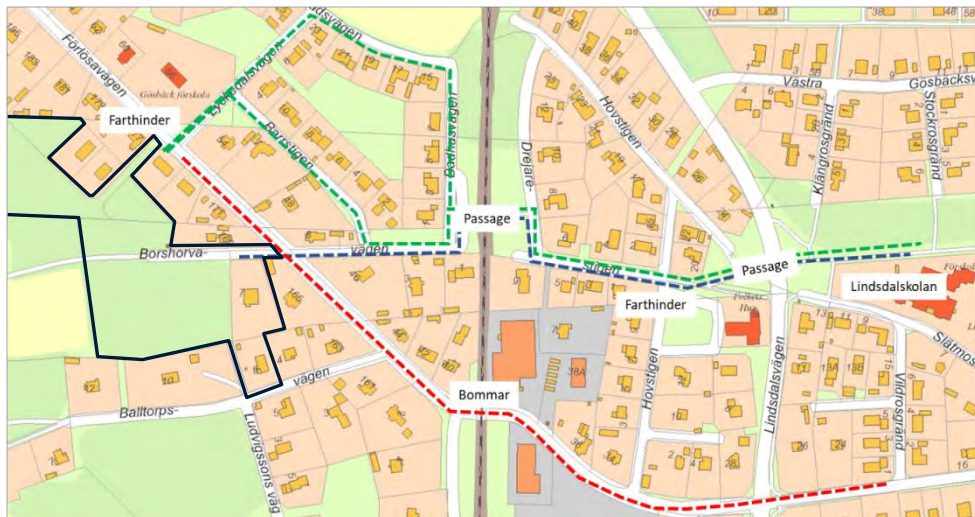
Borshorvavägen, som ovan beskrivits, leder i väster fram till fastigheten Borshorva 2:2s gårdsplan där den ansluter till Ödingstorpsvägen. Även Ödingstorpsvägen är i höjd med planområdet grusad och utgörs i ett vägavsnitt på cirka 200 meter av en vägsamfällighet.

Oskyddade trafikanter i anslutning till planområdet

Förlösavägen är en viktig förbindelselänk för boende i Förlösa mot Lindsdals samhälle med målpunkter som skola, idrottsanläggning, apotek, affärer m.m.

Det finns dels en säker övergång över järnvägsspåret längs med Förlösavägen, dels en säker passage under järnvägen endast 220 meter öster om planområdet samt i förlängningen vidare även en säker passage under Lindsdalsvägen.

För att ta sig till övergången behöver gående och cyklister färdas cirka 130 meter längs med Förlösavägen, vilket i dagsläget sker i blandtrafik. Eftersom Förlösavägen är relativt smal och trafikeras av tung trafik, såsom lantbruksmaskiner bedöms det generellt som önskvärt att i någon utsträckning kunna separera gång- och cykeltrafik från biltrafiken längs med Förlösavägen. För att genomföra detta krävs ett helhetsgrepp längs Förlösavägen, inte endast i höjd med nu aktuellt planområde.



Rörelsestråk för gående och cyklister mellan planområdet och målpunkter i samhället. Planområdets avgränsning markerat med svart linje.

Längs med Förlösavägen finns det markresor som enligt gällande byggnadsplan från 1958 planlagts som allmän plats/gata. Läget för gränsen för gatumark i byggnadsplanen och befintliga fastighetsgränser stämmer längs med flera fastigheter inte överens.

Teknisk försörjning***Dricks- och spillvatten***

Befintliga bostäder inom samt till planområdet angränsande bostäder ingår i det kommunala verksamhetsområdet för vatten och spillvatten.

Dagvatten

Planområdet ingår endast till viss del i det kommunala verksamhetsområdet för dagvatten. I dagsläget omhändertas dagvattnet lokalt, inom i stort sett hela planområdet, det vill säga infiltreras.

Befintligt dagvattennät i Lyckedalsvägen väster om planområdet byggdes ut under 2020. Detta för att tillgodose behovet av allmänt vatten- och spillvatten för tillkommande byggnation på fastigheterna Härveln 3, 4, och 5 samt Varpen 10¹¹, 11 och 12.

Förutom ledningsnätet i Lyckedalsvägen finns även en dagvattenledning som från den f.d. brandbrunnen väster om planområdet via fastigheten Gösback 2:78 leder till Hökabergrsvägen och vidare till Förlösavägen.

Parallellt med planarbetet har Vatten och Samhällsteknik AB på uppdrag av Kalmar samhällsbyggnadskontor tagit fram en dagvattenutredning. Utredningens syfte är dels att se över dagens situation, dels att föreslå långsiktigt hållbara lösningar som är anpassade till planområdets och den planerade exploaterings förutsättningar.

¹¹ Varpen 10 har avstyckats enligt gällande byggnadsplan, dock föreslås enligt nu aktuellt planförslag att fastighetsgränserna justeras, varför Varpen 10 inte avyttrats ännu.

El-Tele

Planområdet ingår i E.ONs elnätsområde. E.ON Elnät Sverige AB har servitut för såväl jordkabel, luftledning och transformatorstation i södra och nordöstra delen av planområdet.

Luftledningen i fråga löper diagonalt över del av fastigheten Borshorva 2:30.

Vidare kan nämnas att det under hösten 2020 har grävts ned en kabel i syfte att kunna ansluta fastigheterna Härveln 3, 4, 5 samt Varpen 11 och 12 till elnätet.

Belysningskablar (One-Nordic) för gatubelysning finns längs med den nya vägen som leder in i norra delen av planområdet.

Fiber

Telia Company har i dagsläget inga ledningar i området, men kommer inom kort att möjliggöra en anslutning av fastigheterna Härveln 3, 4, 5 samt Varpen 11 och 12 till elnätet. Telia Company kommer att bygga ut fibernätet i planområdet.

Värme

Inom och i anslutning till planområdet löses uppvärmningen av husen individuellt. I dagsläget finns enligt uppgift från Ledningskollen 2020-09-21 och Kalmar Energi Elnät AB, 2020-09-14, inget fjärrvärmenät i Förlösa.

Avfall

Hämtning av hushållsavfall ombesörjes i Förlösa, precis som i resterande Kalmar kommun, av Kretslopp Sydost.

Närmaste återvinningsstation är beläget längs med Kanngjutarvägen cirka en kilometer öster om nu aktuellt planområde.

Närmaste återvinningscentral ÅVC ligger intill Mosekrogvägen i Läckeby. Avståndet från nu aktuellt planområde till återvinningscentralen i Läckeby är cirka sex kilometer.

Störning och risk

Buller från väg- och tågtrafik

Enligt PBL ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet, bland annat med hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt till möjligheterna att förebygga bullerstörningar. Från och med den 2 januari 2015 ska beräknade bullervärden vid behov anges i planbeskrivning till detaljplan om det handlar om bostadsbyggnader. Ljudnivåerna avser omgivningsbuller utomhus. Regler om buller finns i såväl plan- och bygglagen som miljöbalken och förordningar. För olika kategorier av buller finns också riktvärden för bullernivåer vid bostadsbyggnader. Nya regler för buller trädde i kraft under 2015, 2016 och 2017.

Riktvärden för trafikbuller

Ljudnivåer från spårtrafik och vägar regleras från och med 2015 i förordningen (2015:216) om trafikbuller, med ändring 2017:359. Förordningen anger bland annat följande:

”3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan klockan 22.00 och 06.00 vid fasaden.

5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan klockan 06.00 och 22.00.

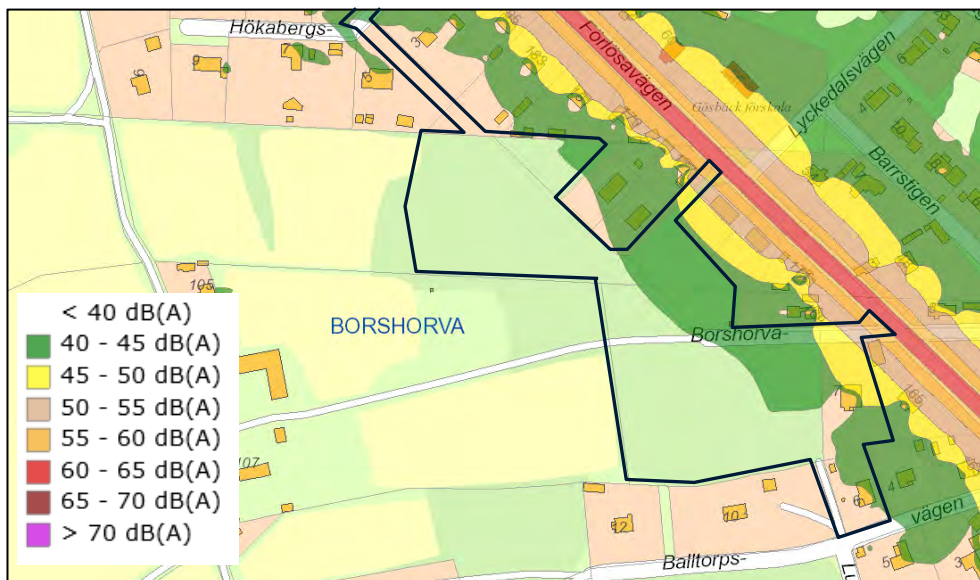
8 § Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen.”

Bullerberäkningar

I höjd med aktuellt planområde finns det bullerberäkningar längs med Förlösavägen och Stångådalsbanan som är baserade på trafikmätningar från 2006. Vidare har det under 2013 och 2017 genomförts trafikmätningar längs med Förlösavägen.

Buller från vägtrafik – ekvivalent ljudnivå

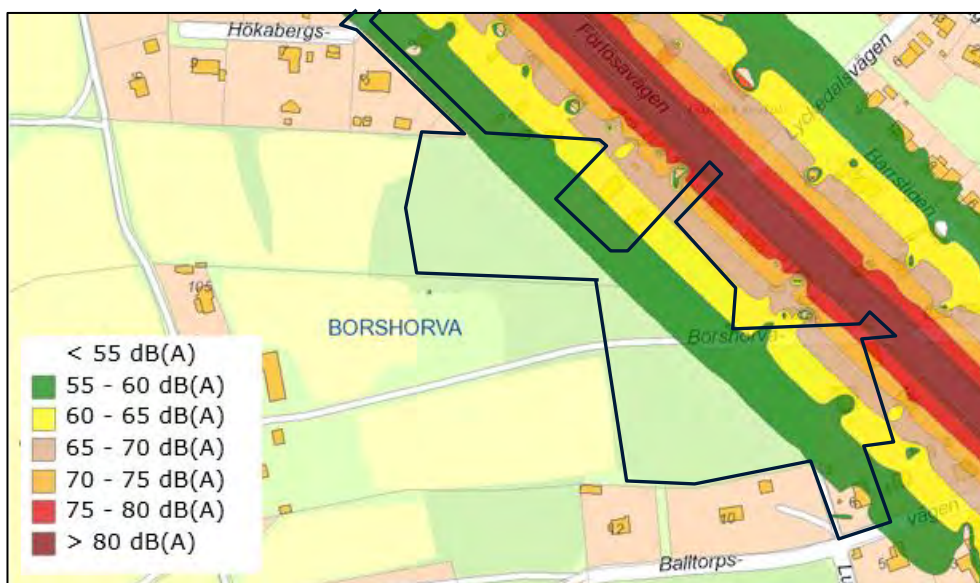
Enligt kommunens handläggarkarta orsakar vägtrafiken på Förlösavägen ekvivalenta ljudnivåer på upp till <45–50 dB(A) inom områden inom vilka nu aktuellt planförslag medger byggrätter för bostäder.



Utdrag ur kommunens handläggarkarta, baserad på 2006 års trafikmätningar, som visar beräknad ekvivalent ljudnivå från vägtrafik. Planområdet markerat med svart linje.

Buller från vägtrafik – maximal ljudnivå

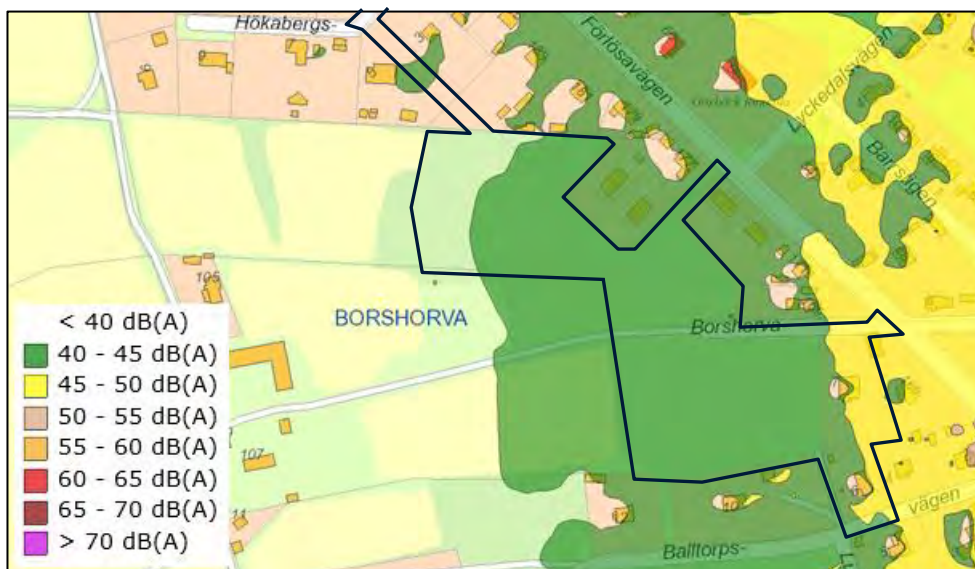
Enligt kommunens handläggarkarta orsakar vägtrafiken på Förlösavägen maximala ljudnivåer på upp till <55–75 dB(A) inom områden inom vilka nu aktuellt planförslag anger kvartersmark för bostäder. De högsta maximala ljudnivåerna från vägtrafik alstras av tunga fordon och bedöms vara mer eller mindre konstanta i framtiden.



Utdrag ur kommunens handläggarkarta, baserad på 2006 års trafikmätningar, som visar beräknad maximal ljudnivå från vägtrafik. Planområdet markerat med svart linje.

Buller från tågtrafik – ekvivalent ljudnivå

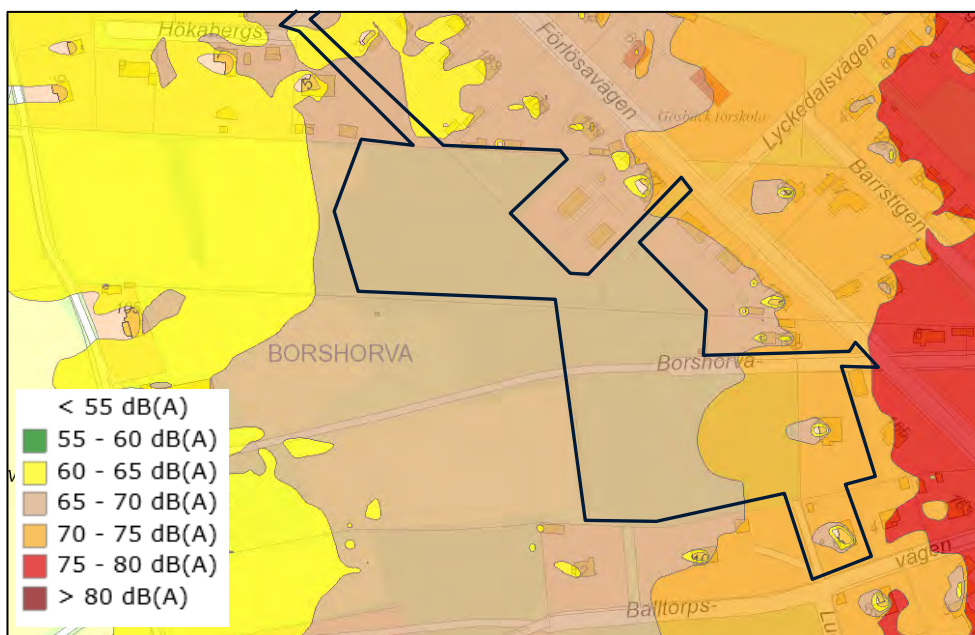
Enligt kommunens handläggarkarta orsakar tågtrafiken på Stångådalsbanan upp till $40\text{--}50\text{ dB(A)}$ ekvivalent ljudnivå inom östra delen av planområdet.



Utdrag ur kommunens handläggarkarta, baserad på 2006 års trafikmätningar, som visar beräknad ekvivalent ljudnivå från tågtrafik. Planområdet markerat med svart linje.

Buller från tågtrafik – maximal ljudnivå

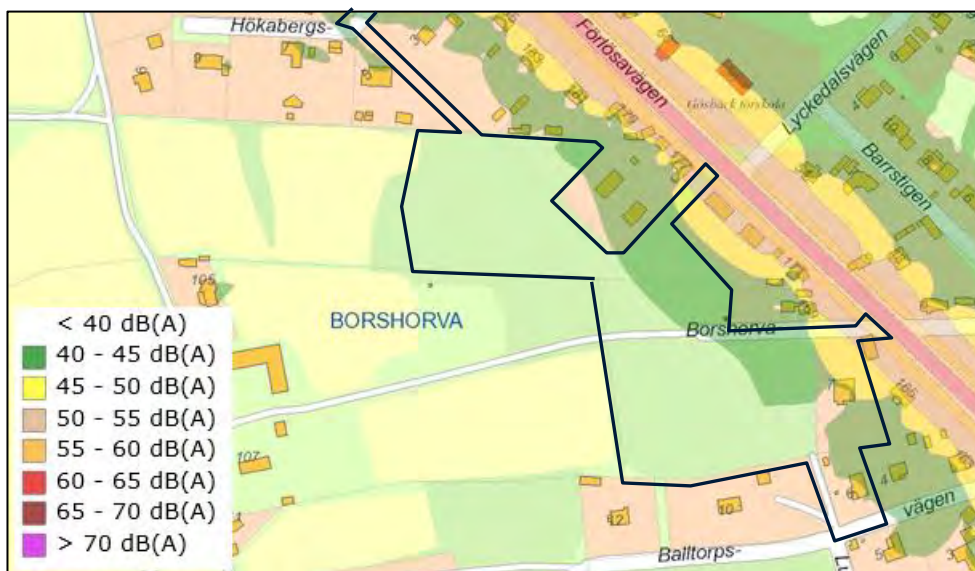
Enligt kommunens handläggarkarta orsakar tågtrafiken på Stångådalsbanan $60\text{--}75\text{ dB(A)}$ maximal ljudnivå inom planområdet. De högsta maximala ljudnivåerna från tågtrafik bedöms vara mer eller mindre konstanta i framtiden.



Utdrag ur kommunens handläggarkarta, baserad på 2006 års trafikmätningar, som visar beräknad maximal ljudnivå från tågtrafik. Planområdet markerat med svart linje.

Sammanvägd ljudnivå från väg- och tågtrafik – ekvivalent ljudnivå

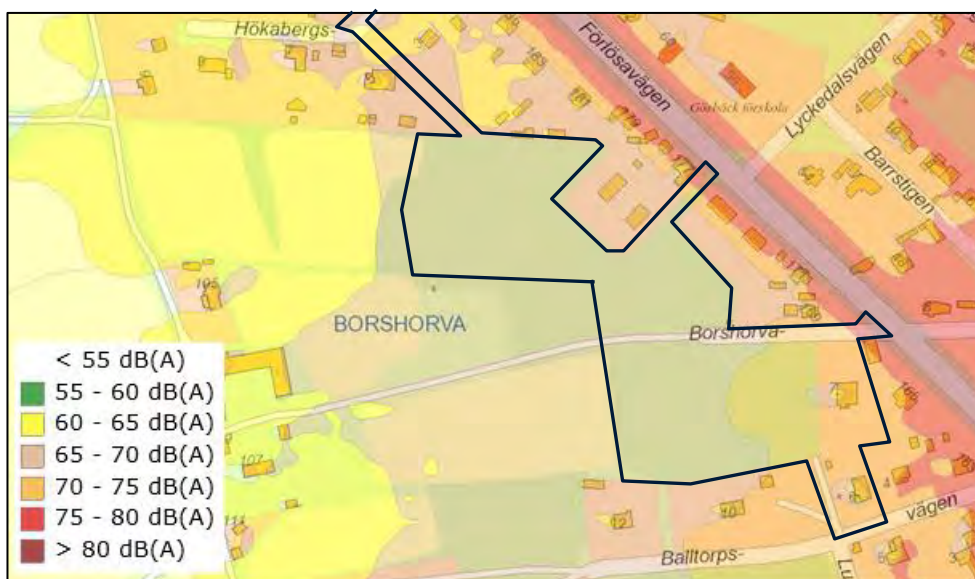
Enligt en beräkning av den sammanvägda ljudnivån från väg- och tågtrafik ligger den ekvivalenta ljudnivån på upp till <40–50 dB(A) inom delar av planområdet som medger byggrätter för bostäder.



Utdrag ur kommunens handläggarkarta, baserad på 2006 års trafikmätningar, som visar beräknad sammanlagd ekvivalent ljudnivå från väg- och tågtrafik. Planområdet markerat med svart linje.

Sammanvägd ljudnivå från väg- och tågtrafik – maximal ljudnivå

Enligt en beräkning av den sammanvägda ljudnivån från väg- och tågtrafik ligger den maximala ljudnivån på upp till 60–75 dB(A) inom områden inom vilka nu aktuellt planförslag medger byggrätter för bostäder.



Utdrag ur kommunens handläggarkarta, baserad på 2006 års trafikmätningar, som visar beräknad sammanlagd maximal ljudnivå från väg- och tågtrafik. Planområdet markerat med svart linje.

Vägtrafikmängder 2040

Strax väster om korsningen Förlösavägen - Lindsdalsvägen uppmättes vid 2006 års mätning 2 163 fordon/dygn, varav 8 procent tunga fordon. Längs med Förlösavägen uppmättes vid 2013 och 2017 års mätningar 1 765 fordon/dygn respektive 1 640 fordon/dygn, varav 3 procent tunga fordon.

En uppräknig av 2017 års trafiksiffror till förväntad trafikmängd 2040 ger 2 061 fordon/dygn¹² år 2040 ($1,01^{23} * 1640 = 2 061$).

Andelen tung trafik bedöms ligga på samma nivå 2040 som för 2017. Uppräkningen av 2017 års trafikmängder för 2040 ger alltså trafikmängder på ungefär samma nivå som de trafikmängder som bullerberäkningen 2006 grundades på.

Detta innebär att bedömningen för buller som alstras av vägtrafik kan grunda sig på redovisningen i kommunens handläggarkarta som baseras på beräkningar från 2006.

Tågtrafiken 2040

År 2020 gick det i genomsnitt 17,2 tåg per dygn genom Förlösa. Enligt Trafikverkets uppräknig för 2040 beräknas i genomsnitt 15,8 tåg per årsmedeldygn trafikera sträckan Berga – Kalmar på Stångådalsbanan förbi Förlösa. Enligt trafiksiffrorna för 2006 som bullerberäkningarna baseras på gick det 12 pendeltåg och 6 godståg på berörd sträcka per dygn.

Detta innebär att bedömningen för buller som alstras av tågtrafik kan grunda sig på redovisningen i kommunens handläggarkarta som baseras på beräkningar från 2006.

Buller från flygtrafik

Detaljplaneområdet ligger utanför influensområdet för buller kring riksintresset Kalmar-Öland Airport.

Spårområdet

Farligt gods på Stångådalsbanan

Cirka 215 meter öster om planområdet finns Stångådalsbanan mellan Kalmar och Linköping. Förutom persontrafik förekommer på banan även godstrafik, med bl.a. farligt gods.

Godstrafiken på banan bedrivs av Green Cargo. Trafikverkets strategi för farligt gods på järnvägar utgår från att det ska vara möjligt att transportera farligt gods på i princip alla banor.

Risk för spårsprung

Mellan nu aktuellt planområde och målpunkter såsom Lindsdals centrum, närmsta busshållplats, idrottsplatser och Lindsdalskolan ligger spårområdet för Stångådalsbanan. För oskyddade trafikanter finns en säker passage som

¹² Fordon/dygn avser beräknat medelvärde för året, årsdygnstrafik.

ligger i anslutning till ett gång- och cykelstråk som leder vidare till Lindsdals-skolan och Lindsdals centrum. Vidare finns en passage för bil, gång- och cykeltrafik som är säkrat med bommar.

Hästhållning

Kalmar kommun har sedan 2014 en policy som anger riktlinjer för avstånd mellan djurhållning och bebyggelse¹³. Riktlinjerna ska beaktas vid nyetablering av bostäder nära djurhållning eller vid nyetablering eller utökning av djurhållning nära befintliga bostäder. Enligt policyn ska följande minimiavstånd beaktas vid nyetablering av bostäder nära hästhållning med 1-10 hästar:

- till stall och gödselhantering 50 meter,
- till hagar för varaktigt vistelse 50 meter,
- till bete och ridstig 25 meter.

Vidare anges att det ska göras en bedömning i varje enskilt fall utifrån de lokala förutsättningarna som råder, med utgångspunkt i vad som anges i vägledningstabellen. Aspekter som bör vägas in i bedömningen är terrängförhållanden, förhärskande vindriktning och vegetation.

På fastigheten Borshorva 2:2 som ligger i direkt anslutning till nu aktuellt planområde finns ett inackorderingstall som i dagsläget har ett tillstånd för att hålla tio hästar. Stallet, ridbanan, gödselstacken och två av hästarnas betesmarker ligger i direkt anslutning till nu aktuellt planområde. I samband med djurhållning, såsom i detta fall hästar, kan man generellt räkna med viss spridning av lukt, flugor och allergener. Dock bedöms påverkan på omgivningarna som relativt liten då hästantalet på fastigheten Borshorva 2:2 är begränsat till 10 hästar.

Sommartid vistas hästarna på ett sommarbete sydväst om planområdet väster om Ödingstorpsvägen. Dels sluttar området för sommarbetet i förhållandet till planområdet mot sydväst, dels finns det längs med Ödingstorpsvägen buskar och träd. Sammantaget bedöms de givna förutsättningarna för sommarbetet här som en god buffert mot planerad ny bebyggelse.

Enstaka hästtransporter och leveranser till stallet kan antas ske dels via Borshorvavägen, dels via Ödingstorpsvägen.

Möjligheten till hästhållning i nära anslutning till Förlösa stationsområde bidrar såväl till en levande landsbygd som till ett öppet landskap. Dessutom kan nämnas att hästnäringen i Sverige generellt genererar arbetstillfällen och bidrar till ett rikt föreningsliv och en aktiv fritid.

¹³ Policy, Riktlinjer för avstånd mellan djurhållning och bebyggelse, Dnr 2014-0552, § 42, 2014-02-19.

Översvämningsrisk

Enligt den geotekniska utredningen¹⁴ och genomförd dagvattenutredning¹⁵ finns det en instängd lågpunkt väster om planområdet. Detaljplaneområdets avgränsning har under arbetets gång justerats för att ytavrinningen från planområdet ska kunna ske genom självfall utan att belasta nämnd lågpunkt.

Efter det att behovet för kommunalt omhändertagande av dagvatten konstaterats i samband med framtagandet av dagvattenutredningen har Kalmar Vatten AB påbörjat utbyggnaden av den allmänna dagvattenanläggningen. Eftersom kapaciteten i det befintliga dagvattenledningssystemet i Barrstigen inte har varit tillräckligt har ett nytt dagvattenledningssystem i Lyckedalsvägen/G:a Häradsvägen anlagts under 2020.

Föroreningar i mark

Enligt Länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden finns inga misstankar om föroreningar inom nu aktuellt detaljplaneområde. Generellt gäller att:

- det kan förekomma föroreningar även i områden som inte tagits upp i Länsstyrelsens ebh-stöd som potentiellt förorenade områden,
- att det inte är ovanligt att mark i samhällen är utfyllda med förorenade massor,
- att det på mark i närheten av samhällen kan ha skett dumpning av förorenat avfall eller att det kan ha använts bekämpningsmedel där odling har skett,
- att föroreningar i marken inte kan uteslutas bara för att området inte har varit bebyggt.

Det bedöms att tidigare verksamhet, inom nu aktuellt planområde inte tyder på vare sig utfyllnadsmassor eller förekomst av rester av bekämpningsmedel som riskerar att överskrida riktvärdena för känslig markanvändning inom markområdet som avses för bostadsändamål.

Radon

Riktvärdet för radon i inomhusluften är 200 Bq/m³. Är radonhalten högre så är den en olägenhet för människors hälsa.

Nu aktuellt detaljplaneområde ingår enligt kommunens handläggarstöd i ett område med 10-50 kBq/m³ jordluft och klassas därför till normalradonriskområde. I genomförda geotekniska utredningar 1993 och 2006 benämns undersökt område som normalrisk respektive låg- till normalriskområde.

¹⁴ Förlösa – Västerslät, Kalmar, Fördjupad Översiktsplan, översiktlig studie avseende geotekniska- och markmiljötekniska förhållanden WSP, 2006-08-30.

¹⁵ Se Bilaga 1 tillhörande Dagvattenutredning för detaljplan Borshorva 2:30 m.fl. Förlösa, Kalmar kommun, 2020-04-21, rev 2020-11-18.

Magnetisk strålning

Längs med Borshorvavägen finns en befintlig transformatorstation. Transformatorstationer som finns utomhus ger på några meters avstånd mycket låg exponering för magnetfält. På fastigheten Borshorva 2:30 finns dessutom en luftledning.

Skyddsrum

Varken i Förlösa eller Lindsdal finns det enligt MSBs¹⁶ skyddsrumskarta några skyddsrum. Närmsta skyddsrum finns i Läckeby och Kalmar tätort.

Förlösavägen

Kommunen är väghållare för Förlösavägen i höjd med planområdet. I Korsningen Borshorva – Förlösavägen är siktförhållandena inte optimala.

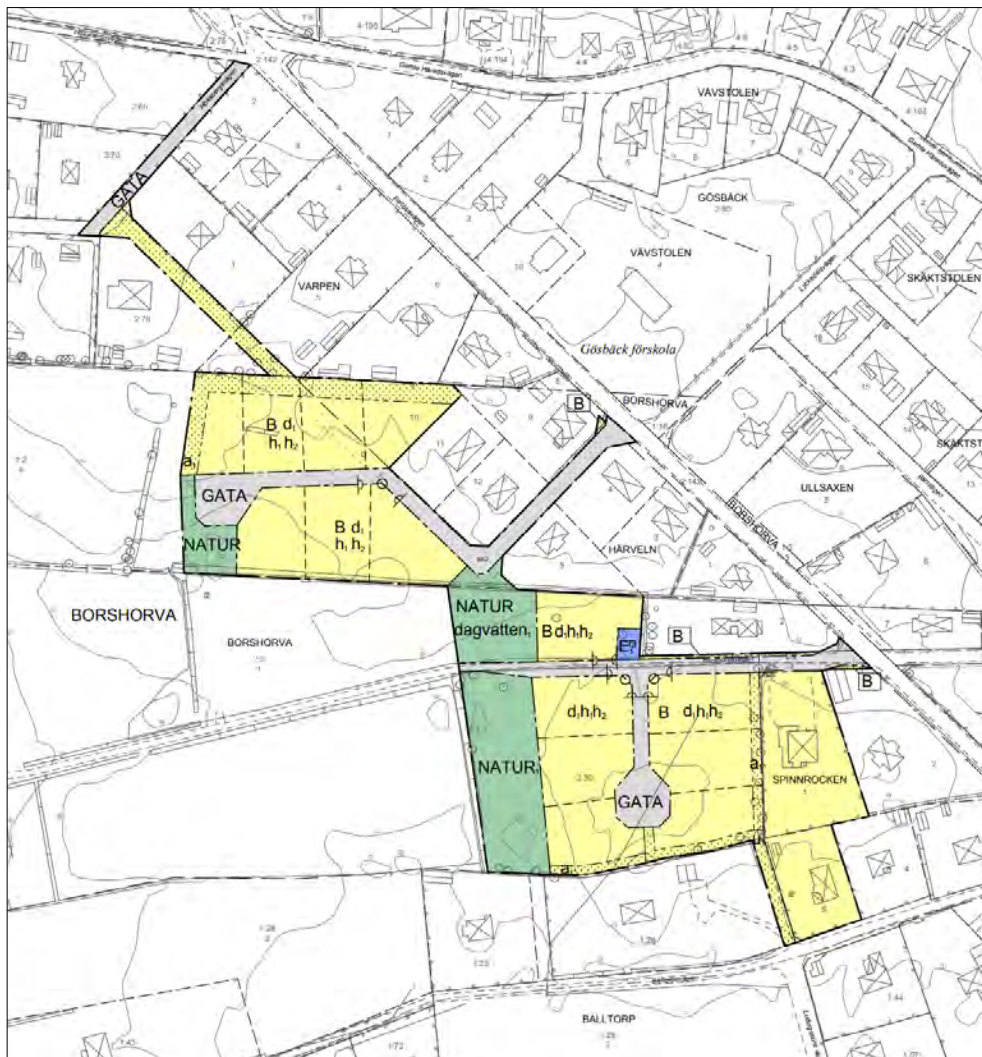
I höjd med förskolan har hastigheten begränsats till 30 km/h samt en vägbula anlagts. Separat gång- och cykelväg finns inte. Förlösavägen är relativt smal, det förekommer tung trafik.

¹⁶ Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap.

Planförslag

Detaljplaneförslaget möjliggör avstyckning av sammanlagt cirka 14 nya villatomter på del av fastigheten Borshorva 1:2 och fastigheter Borshorva 2:30 i anslutning till befintlig bostadsbebyggelse. Även för fastigheterna Spinnrocken 1, Spinnrocken 5 och berörd del av fastigheten Spinnrocken 2, Varpen 5 och Gösbäck 2:78 anges enligt planförslaget användningen kvartersmark för boende. Planförslaget styr inte i detalj hur de framtida fastigheterna kommer att styckas av eller hur huskropparna kommer att placeras.

Resterande delar av planområdet utgörs av allmän platsmark för gata och naturmark. Naturmarken avses dels som skyddsområde till angränsande hästhållning och dels för omhändertagande av dagvatten.



Kartutsnitt från plankartan, daterad 2020-04-26.

Ändrade mark- och vattenförhållanden

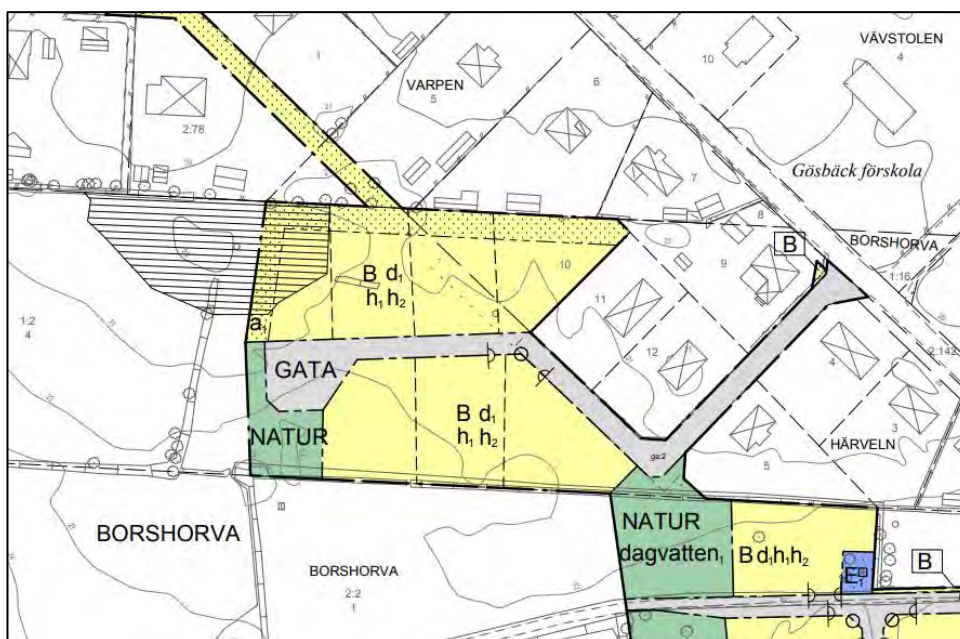
Topografi

I samband med planarbetet har Sweco anlåtats för att ta fram en förprojektering, inte endast för vägområdet utan även för planerad tomtmark inom planområdet. Detta för att kunna se att föreslagen fastighetsindelning i förhållande till givna förutsättningar fungerar väl.

Geoteknik

Enligt planförslagets illustrerade fastighetsindelning berörs en av de nya tomterna av det område som i 2006 års geotekniska undersökning¹⁷ pekats ut som område med förekomst av finsediment, lera och silt. Området i fråga bedöms jämförelsevis ha sämre grundläggningsförhållanden.

För mer information se även textavsnitt under kapitel *Nuläge – Mark- och vattenförhållanden – Geoteknik*.



Skrafferat område visar det ungefärliga läget för område med finsediment, lera och silt. Tolkat från 2006 års geotekniska utredning.

Hydrogeologiska förhållanden

Mot bakgrund av områdets hydrogeologiska förhållanden föreskrivs enligt planförslaget källarlösa hus.

¹⁷ Översiktlig geoteknisk utredning studie avseende geotekniska- och markmiljötekniska förhållanden, 2006, WSP.

Natur och kultur, arkeologi

Stads- och landskapsbild

Läget för föreslagen villabebyggelse ligger i direkt anslutning till befintlig bebyggelse och bedöms därför väl smälta in i Förlösas befintliga bebyggelsestruktur. En mjuk övergång till angränsande odlingslandskap bedöms kunna bevaras även om ianspråktagande av tidigare obebyggd mark i regel innebär en tydlig förändring av landskapsbilden.

Biotopskydd

Stenmurar

Enligt detaljplaneförslaget erhåller även de stenmurar som i dagsläget inte omfattas av det generella biotopskyddet, och som enligt planförslaget kommer att omfattas av kvartersmark för boende, ett visst skydd.

Ett genomförande av planförslaget innebär inte att befintliga stenmurar längs med fastighetsgränserna kommer att påverkas. Däremot finns en cirka 12 meter lång stenmur mitt i en av de föreslagna tomterna som bedöms försvåra ett rationellt nyttjande av den framtida villatomten. Denna stenmur föreslås att flyttas.

Särskilt skyddsvärda träd

Väster om planområdet finns en ek och lönn som båda uppfyller kriterierna för att bli klassade som särskilt skyddsvärda träd. Planförslaget har utformats på så vis att så liten påverkan som möjligt ska ske på trädens rötter och krona.

För det norra trädet hamnar detaljplaneområdet inom ett avstånd på 15 meter gånger trädets stamdiameter. Planförslaget anger för området i fråga NATUR samt kvartersmark för bostäder. Sistnämnda belagd med s.k. prickmark och krav på marklov för schaktarbeten.

Anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken har lämnats in till Länsstyrelsen 2022-01-20. Länsstyrelsen har i sitt beslut¹⁸ i ärendet bl.a. meddelat följande:

”Länsstyrelsen förbjuder er att genomföra åtgärden enligt nedanstående:

1. Uppföra byggnader inom 15 gånger stamdiameter från skyddsvärda träd (se upplysningar)
2. Körning eller upplag av massor inom 15 gånger stamdiameter från skyddsvärda träd.

¹⁸ Samråd angående markbearbetning för ny villabebyggelse på fastighet Borshorva 1:2, Kalmar kommun, beslut 2022-03-02, dnr 525-557-2022.

Länsstyrelsen förelägger er att vidta följande försiktighetsåtgärder till skydd för naturmiljön:

1. Vid åtgärder intill skyddsvärda träd ska helst ingen grävning ske närmare träden än 15 gånger stamdiametern. Om grävningen måste ske närmare ska försiktighetsåtgärder vidtas så att träden skyddas mot skada på rot, stam och krona under pågående arbete.
2. Sökanden ansvarar för att alla entreprenörer som ska utföra arbetet får ta del av och följer detta beslut, samt att de vet vilka försiktighetsåtgärder som ska vidtas.

Länsstyrelsen tillåter att åtgärden får påbörjas omedelbart. Ni behöver inte vänta på att sex veckor gått sedan komplett anmälan lämnades in till länsstyrelsen. Om ni utför åtgärden på något annat sätt än enligt anmälan och det innebär en väsentlig ändring av naturmiljön, behöver ni göra en ny anmälan om samråd.

Om åtgärden inte satts igång inom 2 år krävs ett nytt samråd om åtgärden fortfarande är aktuell.”

Fornlämningsområde

Hänsynstagande till fornlämningsområdet har, mot bakgrund av genomförda arkeologiska utredningar samt ansökan om tillstånd till markingrepp i eller invid fornlämning enligt 2 kap Kulturmiljölagen (SFS 1988:950), inte bedömts som nödvändigt. Detaljplaneförslaget anger kvartersmark för bostäder samt allmän platsmark för gata och natur inom område för registrerat fornlämningsområde.

Ny bebyggelse

Enligt planförslaget möjliggörs exploateringen av villabebyggelse i två plan med en minsta takvinkel på 22 grader.

Kommunens intention är att ny bebyggelse ska smälta väl in i den befintliga bebyggelsestrukturen, såväl sett till bebyggelsens placering som sett till husens karaktär.



Illustration över möjlig avstyckning av framtida tomter och placering av villabebyggelse inom planområdet. 2022-04-19.

Ny service

Enligt planförslaget föreslås inte något nytt område för verksamheter.

Infrastruktur

Trafik

Trafik och parkering inom planområdet

Ny bebyggelse i norra delen av planområdet kommer att anslutas via en asfalterad lokalgata till Förlösavägen. Ny bebyggelse inom den södra delen av planområdet kommer att anslutas via Borshorvavägen till Förlösavägen.

Planförslaget möjliggör att korsningen Borshorva-Förlösavägen kan rätas upp så att bättre siktförhållanden i korsningen kan skapas.

Parkering kommer att lösas inom den egna fastigheten.

Oskyddade trafikanter i planområdet

Vägarna inom planområdet byggs ut för blandtrafik. Gatubelysning kommer att finnas samt hastigheten begränsas till 30 km/h.

Trafik i anslutnings till planområdet

Förutom siktförhållandena som kommer förbättras vid korsningen Borshorvavägen-Förlösavägen berör detaljplanen inte Förlösavägen.

Oskyddade trafikanter i anslutning till planområdet

Inom ramen för nu aktuellt planförslag utreds inte vilka möjligheter det finns till att anlägga en separerad gång- och cykelväg längs med Förlösavägen.

Förändring av teknisk försörjning

Dricks- och spillvatten

Planområdet kommer att ingå i det kommunala verksamhetsområdet för dricksvatten och spillvatten. Framtida bebyggelse kommer att anslutas till det kommunala dricksvatten- och spillvattennätet.

Dagvatten

Dagvattenhanteringen bör i så stor utsträckning som möjligt följa Kalmar kommuns mål och principer enligt *Vatten och avlopp, Tematiskt tillägg till ÖP*, 2016. Enligt kommunens mål och principer för vatten och spillvatten bör dagvattnet om möjligt i första hand hanteras öppet, omhändertaras genom infiltration i marken och fördröjas och renas lokalt inom kvartersmark så att utflödet från området begränsas och föroreningar avskiljs.

Det befintliga ledningsnätet som planområdet föreslås att anslutas mot leder via Lyckedalsvägen till en befintlig brunn cirka 300 meter nordost om planområdet.

Följande bestämmelser anges i plankartan i syfte att gynna förutsättningar för infiltrering av dagvatten:

- Naturområden samt ett särskilt utpekade område för hantering av dagvatten inom ett av naturområdena.
- Prickmark på kvartersmark för boende.
- En bestämmelse om största tillåtna byggrätt och minsta tillåtna tomtstorlek.

El-tele

I planområdets södra del har ett u-område pekats ut för allmännyttig ledning.

Markområde för befintlig transformatorstation har reserverats enligt planförslaget med planbeteckningen *E Teknisk anläggning*. Ett avstånd på minst 5 meter ska, med hänsyn till brandrisk, hållas mellan transformatorstation och planerad byggnation.

Kalmar Energis Elnäts elkablar för gatubelysning avses att läggas i gatumark.

Fiber

Telia Company kommer att bygga ut fibernätet i planområdet.

Värme

Det finns i dagsläget ingen möjlighet att ansluta framtida bebyggelse inom planområdet till det kommunala fjärrvärmenätet. Uppvärmning av planerad bebyggelse kommer att ske individuellt.

Avfall

Hämtning av hushållsavfall kommer att ombesörjas av Kretslopp sydost.

Behov av åtgärd mot störning och risk

Buller från väg- och tågtrafik

Mot bakgrund av tidigare genomförda trafikmätningar och bullerberäkningar, bedöms ytterligare trafikmätningar och bullerberäkningar inte som nödvändiga. Riktvärden enligt förordningen (2015:216) om trafikbuller, med ändring (2017:359), bedöms kunna uppfyllas vid ett genomförande av nu aktuellt planförslag.

Beräkningen och framtidsscenario visar att den **sammanvägda ljudnivån** från väg- och tågtrafik på större delen av planområdet understiger riktvärdena för ekvivalent ljudnivå 50 dB(A) och maximal ljudnivå 70 dB(A) för uteplats. Inom delar av planområdet beräknas dock riktvärden för uteplatser att överskridas enligt förordningens 3 § punkt 2 :

- Spinnrocken 1: I nordostligaste kanten av fastigheten överskrids riktvärdet 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå samt riktvärdet maximal ljudnivå 70 dB(A) överskrids på större delen av fastigheten. Uteplats med ljudnivå som klarar riktvärdena kan dock placeras i anslutning till husets västra fasad.
- Spinnrocken 5: För hela fastigheten klaras riktvärdet 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå. För större delen av fastigheten överskrids dock riktvärdet för maximal ljudnivå 70 dB(A). Uteplats med ljudnivå som klarar riktvärdena bedöms kunna placeras i anslutning till husets västra fasad.
- Borshorva 2:30: I östra delen av fastigheten Borshorva 2:30 överskrids riktvärdet 70 dB(A) maximalt ljudnivå. Uteplats med ljudnivå som klarar riktvärdena bedöms kunna placeras i anslutning till respektive planerade husens västra fasader.

Tilläggas kan dock att förordningens 5 § anger att 70 dBA maximal ljudnivå tillåts överskridas med upp till 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan klockan 06.00 och 22.00. Att de maximala ljudnivåerna överskrids beror helt på tågtrafiken. Enligt kartläggning överskrids inte riktvärdet med mer än 10 dB och antal tågrörelser i anslutning till planområdet är idag och bedöms i framtiden heller inte komma i närheten av fem tåg per timme.

Sammanfattningsvis kan därmed sägas att förordningens riktvärden inom utpekade områden för nya byggrätter kan hållas inom hela planområdet. Dock bedöms det som önskvärt att fastighetsägare i samband med framtida bygglov erhåller information om och förslag på bästa placeringsalternativ för uteplats ur ett bullerperspektiv. För mer information se även tidigare kapitel *Nuläge - Störning och risk – Buller från väg- och tågtrafik*.

Spårområdet

Farligt gods på Stångådalsbanan

Avståndet mellan planområdet och Stångådalsbanan är cirka 215 meter. I och med avståndet överstiger 150 meter bedöms det i samband med aktuellt planförslag inte finnas något behov av att ta fram en riskutredning avseende transport av farligt gods på Stångådalsbanan.

Spårspring

Trafikverket arbetar kontinuerligt med att genom stängsling säkra upp järnvägssträckor i syfte att minska spårspring och därmed risken för dödsolyckor längs med järnvägar. Om behov av stängsling aktualiseras ska kommunen/exploatören vara beredd att finansiera upp till 90 % av kostnaderna för detta¹⁹.

Ett genomförande av nu aktuellt detaljplaneförslag bedöms inte föranleda en avsevärt större risk för spårspring. Trafikverket bedömer, efter ett besök på plats, i dagsläget inte att ett genomförande av detaljplanen medför ett behov av stängsling längs med rälsen.

Hästhållning

Förslag till detaljplanens framtida tomtplacering och indelning har gjorts med hänsyn till befintligt stall med gödselplatta, ridbana samt de två betesmarkerna som ligger norr respektive söder om Borshorvavägen. Skissförslaget har arbetats fram i samförstånd med kommunens miljö- och hälsoskyddsenshet.

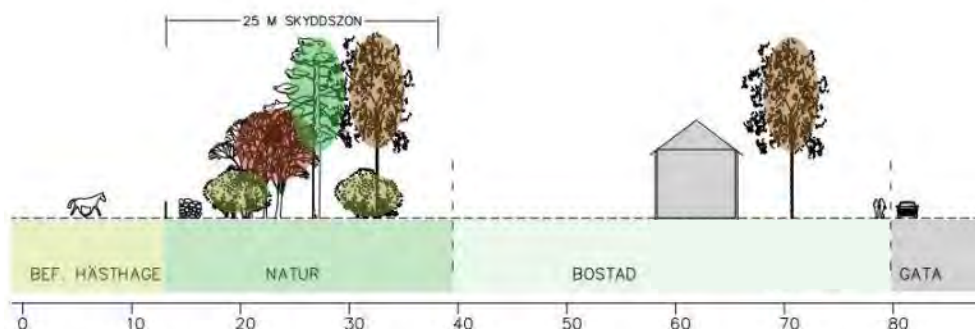
Enligt aktuellt planförslag hålls följande avstånd mellan befintlig hästhållning och föreslagna ny bebyggelse inom planområdet, mätt i förhärskande vindriktning som är sydväst-nordost:

- till stall och gödselhantering cirka 130 meter,
- till betesmarkerna söder och norr om Borshorvavägen 35 meter,

Ett genomförande av aktuellt planförslag förutsätter att vegetationen på de föreslagna NATUR-områdena som angränsar till rast och beteshagarna på fastigheten Borshorva 2:2 sköts just med hänseende till befintlig hästhållning. Eftersträvsvärt är ett flerskiktat busk- och trädbestånd. Detta då studier har visat att vegetationsridåer har en minskande effekt på spridningen av hästallergener.

För att syftet med NATUR-områdena ska upprätthållas över tid bedöms det i dagsläget önskvärt att befintlig vegetation på respektive NATUR-område bevaras i så stor utsträckning som möjligt samt att det tas fram en generell planterings- och skötselplan som lämpligen bör tas fram som en bilaga till detaljplanehandlingarna inför planens antagande.

¹⁹ Trafikverket muntligen, 2021-01-19.



Principskiss över skyddsplantering mot hästhage.

Översvämningsrisk

Det finns flera nivåer av dagvattenhantering, en för dimensionerade regntillfällena och en för hantering av extrema skyfall. Vid dimensionerade regntillfällena ska nederbörden tas omhand lokalt i så stor utsträckning som möjligt. Det är fastighetsägarens och VA-bolagets ansvar att omhänderta 20-årsregn inklusive klimatfaktorn.

I händelse av extrema skyfall upp till 100-årsregn ska planområdet vara utformat på så vis att avrinning kan ske utan att orsaka skada på byggnader.

Dagvattenhanteringen föreslås i nu aktuellt planområde att säkerställas enligt följande:

- dagvattenledningar anläggs i de nya lokalgatorna,
- avskärande stråk med icke hårdgjord mark på fastigheter som lutar mot annan fastighet,
- en dagvattenyta i naturmark i planområdets mitt. På ytan kan dagvattenanläggningen skapas för rening och fördröjning. Ytan utformas med fördel som ett biofilter med en volym för fördröjning.

Föroreningar i mark

Exploatören är, ifall det till exempel i samband med schaktningsarbeten, upptäcks misstanke om föroreningar i marken, skyldig att genom en anmälan omedelbart underrätta tillsynsmyndigheten, som i detta fall är kommunen.

Radon

Nu aktuellt detaljplaneområde bedöms ligga inom normalradonriskområde.

Magnetisk strålning

U-område har pekats ut i plankartan för luftledning som ska förläggas i mark.

Placeringen och storleken av E-område har i detaljplaneförslaget utformats och placerats på så vis att risken för magnetisk strålning minimeras.

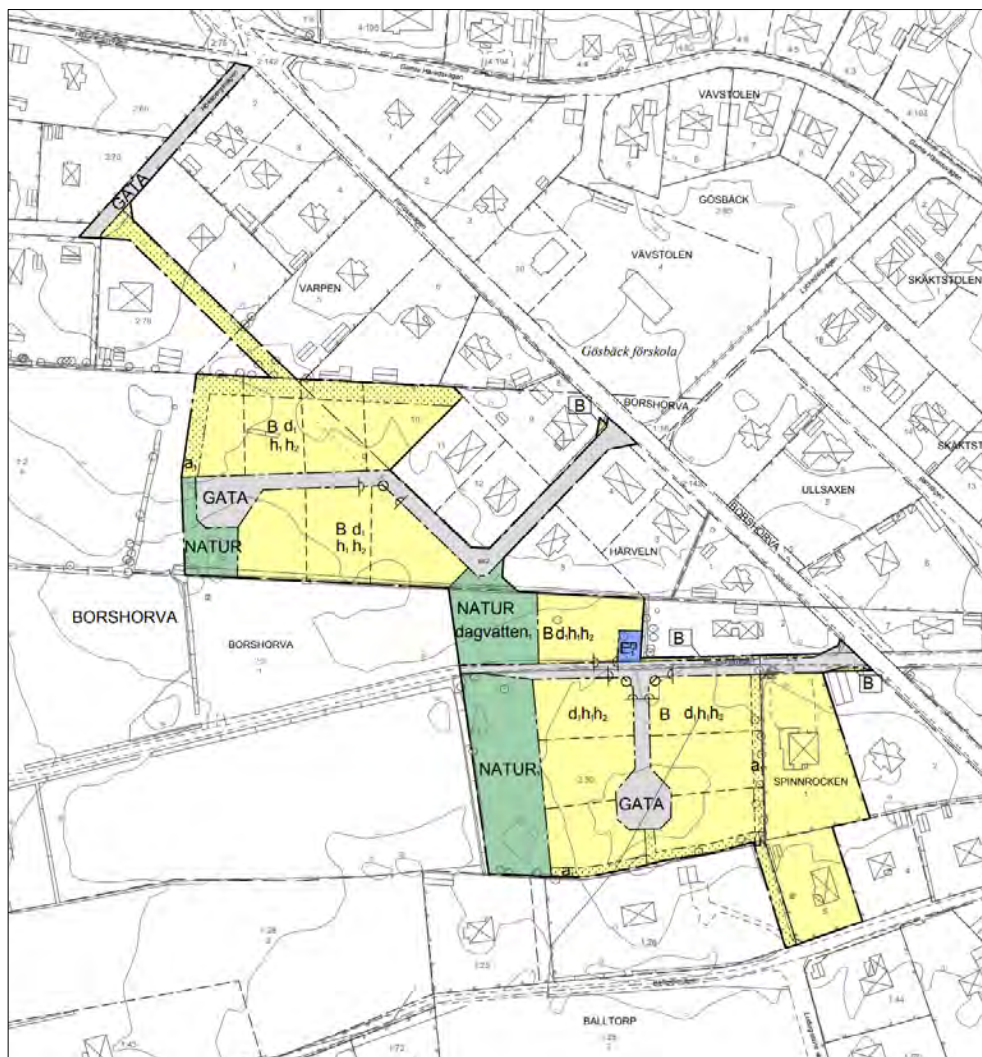
Skyddsrum

Planförslaget avser källarlösa hus och föreskriver inte anläggandet av några skyddsrum.

Förlösavägen

Ett genomförande av planförslaget möjliggör att siktförhållandena i korsningen Borshorvavägen-Förlösavägen förbättras genom att korsningen rätas upp.

Beskrivning av planbestämmelser



Utsnitt ur detaljplanekarta, samrådsversion daterad, 2022-05-06.

Användning av mark och vatten

Allmän plats

GATA	Gata. Allmän gata för angöring av ny bebyggelse, gata med blandtrafik.
NATUR	Natur, grönområde som inte sköts mer än enligt skötselplan eller genom viss städning. Naturområdets syfte är att skapa en distans mellan hästhållningen och ny bebyggelse.
NATUR₁	Träd och buskvegetation, avsedd som skyddsområde mot angränsande hästhållning. Grönområde som inte sköts mer än enligt skötselplan eller genom viss städning. Skötselinsatsernas syfte är att uppnå och bibehålla ett flerskiktad träd och buskbestånd. Detta för att bidra till en minskad spridning av hästallergener.

Kvartersmark

B	Bostäder, även bostadskomplement är tillåtna.
E₁	Transformatorstation.


Egenskapsbestämmelser för allmän plats

Utformning av allmän plats

dagvatten₁	Marken är avsedd för fördröjning av dagvatten. Inom angivet område avses att hantera starka skyfall, t.ex. i form av en översilningsyta.
------------------------------	---

Egenskapsbestämmelser för kvartersmark

Begränsning av markens utnyttjande

	Marken får inte förses med byggnad. Syftet med utpekandet av prickmarken är att reservera markremsor längs med fastighetsgräns för infiltration av dagvatten.
---	--

Fastighetsstorlek

d₁	Minsta fastighetsstorleken är 950 m². Minsta fastighetsstorlek anges i syfte att uppnå en lantlig karaktär samt för att öka möjligheten för lokalt omhändertagande av dagvatten inom den egna fastigheten.
----------------------	--

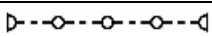
Höjd på byggnadsverk

h₁	Högsta nockhöjd är 9,0 meter. Angiven nockhöjd avser att möjliggöra tvåplanshus med sadeltak i likhet med angränsande bebyggelse.
h₂	Högsta nockhöjd är 5,0 meter för komplementbyggnad. Komplementbyggnad ska inte tillåtas att dominera över huvudbyggnad.

Markreservat för allmännyttiga ändamål

u₁	Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar. Utpekad u-område avser att möjliggöra ledningsrätt för befintlig luftledning som ska förläggas i mark.
----------------------	---

Stängsel, utfart och annan utgång

	Utfartsförbud. Angiven bestämmelse avser att uppnå en god trafiksäkerhet.
---	--

Utformning

f₂	Endast friliggande enbostadshus. Planbestämmelsens syfte är att bidra till att planområdets lantliga karaktär bibehålls.
----------------------	---

Ändrad lovplikt

a₁	Marklov krävs även för schaktarbeten. Syftet är att skydda rötter till angränsande träd samt att reservera markrensor längs med fastighetsgräns för infiltration av dagvatten.
----------------------	---

Egenskapsbestämmelser för all kvartersmark**Markens anordnande och vegetation**

Befintliga stenmurar längs med fastighetsgränser ska bevaras. Bestämmelsen avser endast stenmurar längs med befintliga fastighetsgränser. Syftet är att bevara historiska inslag i landskapsbilden. Den cirka tolv meter långa stenmuren i norra delen av planområdet avses att avlägsnas innan detaljplanens antagande.

Placering

Huvudbyggnad ska placeras minst 4 meter från fastighetsgräns. Komplementbyggnad ska placeras minst 1 meter från fastighetsgräns. Komplementbyggnad får sammanbyggas med huvudbyggnad. Angörings-sida till garage/carport ska placeras minst 7 meter från gata. Placeringsbestämmelsens syfte är att en bil ska kunna parkeras på respektive fastighet framför garage/carport samt att byggnader ska kunna skötas från den egna fastigheten.

Takvinkel

Minsta takvinkel är 22 grader. Angiven takvinkel i kombination med angiven nockhöjd avser att möjliggöra tvåplanshus med sadeltak i likhet med angränsande bebyggelse.

Utformning

Endast en huvudbyggnad per fastighet.

Utförande

Källare får inte finnas. Denna planbestämmelse anges i enlighet med dagvattenutredningens rekommendationer.

Utnyttjandegrad

Största sammanlagda byggnadsarea är 25 procent av fastighetsarean inom användningsområdet. Syftet är att bibehålla områdets karaktär.

Ändrad lovplikt

Marklov krävs även för fällning av träd med en stamdiameter större än 70 cm på en höjd av 1 m ovan mark. Motivet är att bevara befintliga större träd i så stor utsträckning som möjligt.

ILLUSTRATION

----- | Illustrerad fastighetsgräns.

Genomförandetid

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

Genomförande och konsekvenser

Organisatoriska frågor

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag detaljplanen 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, dvs gatu- och naturmark, inom planområdet. Det innebär att kommunen ansvarar för underhåll och skötsel av dessa områden.

Regler och tillstånd

Föroreningar i mark

Exploatören ska vid misstanke eller upptäckt av förorening i marken i samband med schaktning av planområdet omedelbart avbryta arbetet och genom en anmälan underrätta tillsynsmyndigheten som i detta fall är kommunen.

Fornlämningsområde

Som redovisats i tidigare kapitel berörs nu aktuellt planområde av ett registrerat fornlämningsområde – fossil åkermark, Raä Förlösa 77:1²⁰ som sträcker sig över fastigheterna Borshorva 2:30 och Borshorva 1:2.

Det är enligt Kulturmiljölagen (KML) förbjudet att utan tillstånd från länsstyrelsen på något sätt förändra, ta bort, skada eller täcka över en fornlämning. Ifall man under byggnationstiden stöter på en fornlämning ska, i enlighet med 2 kap 10 § 2 stycket KML, arbetet avbrytas och kontakt tas med länsstyrelsens kulturminnesenhet för vidare information.

Ett genomförande av aktuellt planförslag förutsätter att tillstånd ska sökas enligt Kulturmiljölagen i god tid innan planerad byggstart.

Borshorva 2:30 och Borshorva 1:2

För de två fastigheterna Borshorva 2:30 och 1:2 kan det komma att krävas en förnyad ansökan om tillstånd till markingrepp i eller invid fornlämning enligt 2 kap Kulturmiljölagen (SFS 1988:950) innan detaljplanens genomförande. Detta eftersom Länsstyrelsens beslut endast gäller i 2 år.

²⁰ Se fornminnesregistret FMIS.

Balltorp 1:26 och 1:28

I den särskilda arkeologiska utredningen anges att ett område på fastigheten Balltorp 1:26 och del av Balltorp 1:28 ska undersökas inför en framtida exploatering. Fastigheten Balltorp 1:26 ligger utanför nu aktuellt planområde, dock påverkas del av fastigheten Balltorp 1:28. Den kommunalägda markremsan föreslås att styckas av och säljas till befintlig grannfastighet. Enligt svar från länsstyrelsens Kulturmiljöenhet via mail 2021-06-18 behövs ingen prövning enligt Kulturmiljölagen för föreslagen fastighetsreglering.

Se även information under tidigare kapitel *Nuläge samt Planförslag – Natur och kultur, arkeologi, Fornlämningsområde*.

Särskilt skyddsvärda träd

En ek och en lönn, väster om planområdet klassas enligt Naturvårdsverkets definition som särskilt skyddsvärda träd.

Enligt Naturvårdsverket ska en verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön, och som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i miljöbalken, anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Anmälan för samråd ska göras hos länsstyrelsen enligt bestämmelser i 26 kap. miljöbalken om avverkning, toppkapning eller annan kraftig beskärning av t.ex. trädets rötter planeras.

Länsstyrelsen får förelägga berörd exploatör att vidta de åtgärder som behövs för att begränsa eller motverka skada på naturmiljön. Om sådana åtgärder inte är tillräckliga, och om det är nödvändigt för skyddet av naturmiljön, får tillsynsmyndigheten förbjuda verksamheten. Om det finns andra möjliga lokaliseringar av en verksamhet eller åtgärd eller andra alternativ som inte är orimliga, till exempel beskärning istället för avverkning, kan verksamheten förbjudas i enlighet med 12 kap. 6 § fjärde stycket och 2 kap. miljöbalken.

Anmälan om samråd har lämnats in och beslut erhållits av Länsstyrelsen 2022-03-02. Om åtgärden inte satts igång inom 2 år krävs ett nytt samråd om åtgärden fortfarande är aktuell.

Se även information under tidigare kapitel *Nuläge samt Planförslag – Natur och kultur, arkeologi, Särskilt skyddsvärda träd*.

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 slår fast ansvar, utförande och kostnadsfördelning mellan kommunen och exploatören eller fastighetsägaren. Exploateringsavtal är en form av genomförandeavtal och ska tecknas innan aktuellt planförslag antas.

Kvartersmarken inom planområdet som berörs av exploateringsavtal ägs av privata exploatörer. Kommunens markinnehav omfattas endast av vissa omkringliggande gator.

Exploatörerna står för de kostnader för åtgärder som är till nytta för eller krävs för att genomföra detaljplanen, se nedan under rubrik *Ekonomiska konsekvenser för fastighetsägaren*.

Syftet med exploateringsavtalet är att klargöra hur exploateringen ska gå till samt att fördela ansvaret mellan parterna. För nu aktuellt planförslag ska avtal tecknas med markägare för såväl, fastigheten Borshorva 2:30 som fastigheten Borshorva 1:2. Bland annat ska avtalet innehålla följande punkter:

- avtalets övergripande syfte,
- vilka marköverlåtelser eller markupplåtelser som avses regleras i avtalet,
- vem som ska ansvara för iordningsställande av allmän plats,
- vem som ska ansvara för utbyggnad av va-ledningar samt
- vem som ska ansöka om fastighetsbildning.

Inledningsvist har ett föravtal skrivits mellan kommunen och exploatörerna.

Fastighetsrättsliga frågor

Allmänt

De fastighetsrättsliga konsekvenserna beskrivs per fastighet och rättighet. Förändringarna framgår av efterföljande karta och tabell.

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

Mark som planlagts som allmän plats har kommunen både rättighet och skyldighet att lösa in. Detta eftersom kommunen är huvudman för allmän plats inom planområdet.

Inlösen av allmän plats genomförs enklast genom att marken överförs genom fastighetsreglering i en lantmäteriförrättning. I första hand tas beslut om fastighetsreglering med stöd av överenskommelse mellan kommunen och berörd markägare. Finns det ingen överenskommelse, beslutar lantmäterimyndigheten om marköverföring och ersättning enligt lagregler och praxis. Alternativet till lantmäteriförrättning är att inlösen enligt plan- och bygglagen beslutas efter en process i domstol.

Fastighetsindelingsbestämmelser

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

Fastighetsbildning

I efterföljande tabell framgår tillsammans med en karta vilka fastighetsrättsliga åtgärder detaljplanen medför för de berörda fastigheterna och ledningshavarna.

Ungefärliga arealer för de beskrivna ytorna framgår av en särskild tabell.

Fastighet	Fastighetsrättsliga konsekvenser
Borshorva 1:2	Område 1, 21 och 22 ska överföras till den kommunala fastigheten Gösbäck 2:142. Område 3 ska avstyckas och bilda en eller flera bostadsfastigheter. (Alternativt att område 18, idag tillhörande Varpen 10, tillsammans med område 3 kommer bilda en eller flera bostadsfastigheter.) Område 4 ska avstyckas och bilda en eller flera bostadsfastigheter.
Borshorva 2:2	Område 9 kan överföras till Spinnrocken 1. Område 13 kan överföras till Spinnrocken 2. Område 11 ska överföras till den kommunala fastigheten Gösbäck 2:142. Område 26 kan överföras till Härveln 2. 0880K-97/48.1 – Förmån Borshorva 2:2, last Borshorva 2:30 ska ändras, del av vägen blir kommunal.
Borshorva 2:30	Område 5, 23 och 24 ska överföras till den kommunala fastigheten Gösbäck 2:142. Område 6 ska avstyckas och bilda en bostadsfastighet. Område 7 kan avstyckas och bilda en egen fastighet för transformatorstation alternativt kan ledningsrätt bildas. Område 8 ska avstyckas och bilda en eller flera bostadsfastigheter. Inom u-området ska ledningsrätt bildas. Område 25 kan överföras till Härveln 2. 0880K-97/48.1 – Förmån Borshorva 2:2, last Borshorva 2:30 ska ändras, del av vägen blir kommunal.
Balltorp 1:26	Område 10 kan överföras till bostadsfastigheten Balltorp 1:26 alternativt Spinnrocken 5. Inom u-området ska ledningsrätt bildas.
Balltorp 1:28	Område 10 kan överföras till bostadsfastigheten Balltorp 1:26 alternativt Spinnrocken 5. (Inom u-området ska ledningsrätt bildas.)

Gösbäck 2:142	Område 1, 21 och 22 ska överföras från Borshorva 1:2. Område 5, 23 och 24 ska överföras från Borshorva 2:30. Område 11 ska överföras från Borshorva 2:2. Område 12 ska överföras från Härveln 2. Område 14 ska fortsatt tillhöra Gösbäck 2:142.
Gösbäck 2:78	Område 12 ska överföras till den kommunala fastigheten Gösbäck 2:142. Område 25 och 26 kan överföras från Borshorva 2:30 respektive Borshorva 2:2.
Härveln 2	Område 12 ska överföras till den kommunala fastigheten Gösbäck 2:142.
Spinnrocken 1	Område 19 ska fortsatt tillhöra Spinnrocken 1. Område 9 kan överföras från Borshorva 2:2 Område 27 ska överföras till den kommunala fastigheten Gösbäck 2:142.
Spinnrocken 2	Område 13 ska överföras från Borshorva 2:2. Område 28 ska överföras till den kommunala fastigheten Gösbäck 2:142.
Spinnrocken 5	Område 20 ska fortsatt tillhöra Spinnrocken 5. Område 10 kan överföras till bostadsfastigheten Balltorp 1:26 alternativt Spinnrocken 5. (Inom u-området ska ledningsrätt bildas.)
Varpen 1	Område 15 ska fortsatt tillhöra Varpen 1.
Varpen 5	Område 17 ska fortsatt tillhöra Varpen 5.
Varpen 9	Område 2 ska fortsatt tillhöra Varpen 9.
Varpen 10	Område 18 kan fortsatt tillhöra Varpen 10 alternativt med område 3 bilda en eller flera bostadsfastigheter.
Nya ledningsrätter	Inom. u-område (område 8 och 10) samt eventuellt E-område för transformatorstation ska ledningsrätt bildas.

Datum
Upprättad 2022-05-06
Senast reviderad

Ärendebeteckning
2019-0181

48(68)



Karta som tillsammans med efterföljande tabell visar detaljplanens fastighetsrättsliga konsekvenser.

Områdesfigur	Areal i m ²	Nuvarande fastighet	Markanvändning enligt detaljplan
1	1853	Borshorva 1:2	Allmän platsmark, Gata
2	17	Varpen 9	Kvartersmark, Bostäder
3	2604	Borshorva 1:2	Kvartersmark, Bostäder
4	3121	Borshorva 1:2	Kvartersmark, Bostäder
5	1502	Borshorva 2:30	Allmän platsmark, Gata
6	1057	Borshorva 2:30	Kvartersmark, Bostäder
7	124	Borshorva 2:30	Transformatorstation
8	6394	Borshorva 2:30	Kvartersmark, Bostäder
9	3	Borshorva 2:2	Kvartersmark, Bostäder
10	225	Balltorp 1:28	Kvartersmark, Bostäder
11	264	Borshorva 2:2	Allmän platsmark, Gata
12	32	Härveln 2	Allmän platsmark, Gata
13	23	Borshorva 2:2	Kvartersmark, Bostäder

14	584	Gösbäck 2:142	Allmän platsmark, Gata
15	13	Varpen 1	Kvartersmark, Bostäder
16	529	Gösbäck 2:78	Kvartersmark, Bostäder
17	190	Varpen 5	Kvartersmark, Bostäder
18	1312	Varpen 10	Kvartersmark, Bostäder
19	2335	Spinnrocken 1	Kvartersmark, Bostäder
20	1252	Spinnrocken 5	Kvartersmark, Bostäder
21	583	Borshorva 1:2	Allmän platsmark, Natur
22	170	Borshorva 1:2	Allmän platsmark, Natur
23	1119	Borshorva 2:30	Allmän platsmark, Natur
24	2323	Borshorva 2:30	Allmän platsmark, Träd- och buskvegetation
25	68	Borshorva 2:30	Kvartersmark, Bostäder
26	35	Borshorva 2:2	Kvartersmark, Bostäder
27	16	Spinnrocken 1	Allmän platsmark, Gata
28	1	Spinnrocken 2	Allmän platsmark, Gata

Områdenas arealer ungefärligt angivna efter grafisk tolkning.

Gemensamhetsanläggning mm

Ett genomförande av aktuellt planförslag bedöms inte förutsätta några gemensamhetsanläggningar. Gemensamhetsanläggningar kan bildas om behov uppstår. Planförslaget innebär däremot att två befintliga gemensamhetsanläggningar behöver omprövas.

Befintliga gemensamhetsanläggningar inom planområdet och hur de ska hanteras

Gemensamhetsanl.	Benämning	Belastar	Konsekvenser
Gösbäck ga:1		Borshorva 1:2 m.fl.	Gemensamhetsanläggningen ska omprövas till följd av ändrad användning enligt detaljplanen.
Borshorva ga:2	Servitut, utrymme. Aktnr 0880K-2019/63.1	Borshorva 1:2	Gemensamhetsanläggningen ska upphävas till följd av att gatan blir allmän.

Rättigheter

För de befintliga VA-ledningarna som löper genom planområdet finns i dagsläget ingen ledningsrätt. Ledningarna planeras att flyttas till ett annat läge. Ifall dock ledningar, nya eller befintliga, berör kvartersmark ska dessa säkerställas med ledningsrätt.

Nya VA-ledningar och dagvattenledningar kommer troligen att läggas på allmän platsmark och det krävs i så fall ingen ledningsrätt eller u-område. Beroende på fastighetsindelning och fastigheternas anslutning till det kommunala nätet kan servitut och ledningsrätter behöva bildas.

E.ONs luftburna kraftledning behöver i och med detaljplanens genomförande flyttas till annat läge och förläggas i marken. Plankartan anger i ledningens tänkta framtida läge ett s.k. u-område.

Befintlig transformatorstation är idag säkrad genom avtalsrättighet.

Befintliga rättigheter inom planområdet och hur de ska hanteras

Rättighetshavare	Benämning	Belastar	Konsekvenser
E.ON Energidistribution AB (Olofström Halandsboda 1:82 Olofström Härnäs 1:94)	Servitut, Kraftledning m.m. Aktnr. 0880IM-03/4849.1	Borshorva 2:30	Kan ändras och ersättas med ledningsrätt inom u-område. E-område kan alternativt avstyckas.
E.ON Energidistribution AB	Servitut, Kraftledning m.m. Aktnr. 08-IM1-82/8492.1	Borshorva 1:2	Behöver troligen ändras för att inte hindra plangenomförandet.
E.ON Energidistribution AB	Servitut, Kraftledning. Akt D-2020-00102998:1.	Borshorva 1:2	Blir placerad inom allmän platsmark, gata
Borshorva 2:2	Servitut, väg. Aktnr 0880K-97/48.1	Borshorva 2:30	Servitutet ska ändras till följd av att gatan delvis blir allmän.
Borshorva 2:2	Tele	Borshorva 2:2	D-2020-00467242:1 Blir placerad inom allmän platsmark, gata?

Befintliga rättigheter inom planområdet.

Tekniska frågor

Tekniska utredningar

Planarbetet har föregåtts av följande tekniska utredningar:

- Översiktlig geoteknisk utredning, J&W, 1993-01-29
- Översiktlig utredning avseende geotekniska och markmiljötekniska förhållanden, WSP, 2006-08-30
- Trafikmätningar, Kalmar kommun, 2006, 2013 och 2017
- Trafikbullenberäkningar, Kalmar kommun 2006
- Särskild arkeologisk utredning, Kalmar läns museum, 2012

Under planarbetets gång har det tagits fram följande tekniska utredningar:

- Dagvattenutredning för detaljplan Borshorva 2:30 m.fl. Förlösa, Kalmar Kommun, Vatten och Samhällsteknik AB, 2020-04-21, rev 2022-04-19.
- Frågan om behov för inrättande av verksamhetsområde för allmänna vattentjänster har behandlats i Kalmar kommuns VO-grupp 2022-03-21.
- Arkeologisk förundersökning vid fyndplatsen för keramiken och härden, i sydvästra delen av fastigheten Borshorva 2:30, Länsmuseet, 2022
- Förprojektering för ledningsdragningar, VA- och dagvatten, Kalmar Vatten AB, är under framtagande.
- Förprojektering av ny lokalgata på fastigheten Borshorva 1:2, Sweco, 2020-06-16, 2022-03-31.
- Förprojektering för Borshorvavägen samt korsning Borshorvavägen-Förlösavägen, Sweco 2020-04-19.
- Förprojektering för ny lokalgata på fastigheten Borshorva 2:30, Sweco 2022-03-31.

Framtida utredningar:

- Planförslaget pekar ut kvartersmark för bostäder inom ett område med jämförelsevis sämre grundläggningsförhållanden enligt WSPs geotekniska utredning från 2006-08-30. Behov för särskilda grundläggningsförstärkande åtgärder behöver utredas inför bygglovsskedet när önskat husplacering och byggnadskonstruktion är känt.
- Med hänseende till Natur-områdenas syfte som buffert, mot till planområdet angränsande hästhållning, är det önskvärt att ett enkelt skötsel-PM tas fram för NATUR-områdena i fråga.

Geotekniska förhållanden

Grundläggningsförhållandena inom områden med friktionsjordar bedöms enligt WSPs utredning som goda samt att byggnader i normalfallet bör kunna utföras utan grundförstärkande åtgärder. För området med finsediment anges däremot att det finns risk för sättningar och att det inför byggnation av större byggnader sannolikt kommer att krävas någon form av grundförstärkningsåtgärder genom exempelvis pålning och/eller urgrävning och återfyllning med friktionsjord/bergkross. För lättare byggnader anges att dessa eventuellt kan grundläggas på förstärkta plattor utan grundförstärkning.

Tekniska anläggningar

Vatten och spillvatten

Framtida bebyggelse ingår i verksamhetsområde för vatten och spillvatten.

Ett genomförande av planförslaget förutsätter att de kommunala vatten- och spillvattenledningarna, som i dagsläget korsar planområdet, flyttas. Ledningarna kommer i stället placeras längs med Förlösavägen. Dessutom behöver stamledningen för vatten och spillvatten byggas ut och förläggas under befintlig och planerad gatumark. Ledningsflytten planeras att utföras 2024.

Kalmar Vatten AB kommer att anlägga serviser för vatten och spillvatten vid fastighetsgräns till varje planerad fastighet som ligger inom verksamhetsområdet.

Hantering av dagvatten

Framtida bebyggelse bedöms ha behov av att ingå i verksamhetsområde för dagvatten, vilket innebär att det kommunala verksamhetsområdet för dagvatten behöver utökas.

Hanteringen av dagvatten föreslås i framtiden ske genom:

- att takvatten och vatten från fastigheternas övriga hårdgjorda ytor, så som garageuppfarter ansluts till det kommunala dagvattennätet som kommer att förläggas i gatumark,
- att starka skyfall fördröjs i därtill avsett NATUR-område. Fördröjningskapaciteten har beräknats till ett 100 års regn.

Inför anläggandet av ytan i fråga ska projektering ske med åtanke på eventuell risk för barnolycksfall. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap rekommenderar flacka stränder med en maximal lutning på 1:6, så att vattendjupet inte blir djupare än 0,2 meter i strandkanterna. Vidare föreslås anläggandet av växtlighet ske med eftertanke, så att den inte försvårar upptäckten av en nödställd person²¹. Enligt Boverkets byggregler (BFS 2014:3 förespråkas flacka stränder eller ett minst 0,9 meter högt staket. Grindar i staketet bör inte kunna öppnas av barn.

²¹ Guide till ökad vattensäkerhet – för kommuner och andra anläggningsägare, Myndighet för samhällsskydd och beredskap, MSB, 2013.

I sammanhanget kan även nämnas att det generellt och särskilt vid nybyggnation och anläggandet av nya bostadstomter vore önskvärt att implementera ett ”krettsloppstänk” inom den egna fastigheten i större omfattning. Vid nybyggnation av bostäder är det till exempel tämligen enkelt att gräva ned en större vattentank istället för att leda allt takvatten direkt till det kommunala ledningsnätet. Möjligheter till att nyttja regnvatten för trädgårdsbevattning istället för dricksvatten bör, med tanke på senare års torka och bevattningsförbud, uppmärksammas mer. Särskilt i nybyggnadsområden som i nu aktuellt planområde, där anläggningskostnader för olika krettsloppslösningar lär vara jämförelsevis mindre än på en redan bebyggd tomt.

Brandpostnätet

Eventuellt medför genomförandet av detaljplaneförslaget ett behov för en utbyggnad av brandpostnätet.

Ekonomiska frågor

Ekonomiska konsekvenser för kommunen (Balltorp 1:28, Gösbäck 2:142)

Fastigheterna inom planområdet är privatägda. Ekonomiska konsekvenser för planens genomförande regleras genom avtal.

Kostnader

- Ingen ersättning utgår till exploatörerna för marköverlåtelse av allmän platsmark inom planområdet. Kommunen har således inga kostnader för inlösen av allmän plats.
- Kommunen kommer att få utökade drifts- och skötselkostnader för skötseln av allmän plats såsom NATUR-områdena och gatumarken.
- En avgift för avledning av dagvatten från gata kommer att belasta huvudmannen för allmän platsmark, d.v.s. kommunen enligt gällande VA-taxa.

Intäkter

- Kommunen kan erhålla ersättning för överlåtelse av del av fastigheten Balltorp 1:28 till fastigheten Spinnrocken 5, alternativt Balltorp 1:26, cirka 205 kvm.
- Anslutningsavgifter för VA-, dagvatten- och elnätet ger intäkter för kommunens bolag.

Ekonomiska konsekvenser för fastighetsägare Borshorva 1:2, 2:30, samt Varpen 10 (exploatörerna)

Avseende kostnadsfördelningen för genomförandet av planförslaget har det skrivits ett föravtal mellan kommunen och ägarna till fastigheterna Borshorva 1:2 och Borshorva 2:30. Ett exploateringsavtal kommer att tecknas innan detaljplanens antagande.

Kostnader

Exploatörerna ska bekosta arbetstid för planarkitekt och övriga yrkesgrupper i plan- och genomförandeskedet, utredningar och projektering.

Exploatörerna ska vid detaljplanens genomförande bekosta samtliga åtgärder som krävs för dess genomförande, t.ex. flytt av ledningar och anläggningar med rättigheter.

Exploatörerna ska bekosta anläggandet av allmän plats såsom till exempel gator och naturområden. Allmän platsmark ska utformas och anläggas enligt kommunal standard. Naturområdet för att skydda bostäder från hästhållningens allergener ska utvecklas samt markområden färdigställas för omhändertagande av starka skyfall inom respektive därtill i detaljplanen avsatta NATUR-områdena.

Exploatörerna ska utan ersättning överlåta mark avsedd för allmän plats samt allmänna anläggningar till kommunen eller av kommunen godkänt kommunalt bolag. Exploatörerna står för lantmäterikostnader som uppkommer som följd av detta.

Exploatörerna eller framtida köpare av fastigheter inom kvartersmark bekostar anläggningsavgift för vatten och avlopp beroende på när i försäljningsprocessen som betalningsskyldighet uppkommer. Likaså förhåller det sig för byggnation av Telia Companys fibernät.

Exploatören (Borshorva 2:30) får kostnader för inlösen av del av fastigheten Borshorva 2:2 skifte 3 i och med planläggning som allmän plats. Kostnaderna regleras i exploateringsavtalet och betalas till Kalmar kommun vid inlösen av allmän plats.

Exploatören (Borshorva 2:30) får kostnader för mark som behöver tas i anspråk av fastigheten Härveln 2 i och med planläggning som allmän plats (ca 21 m²). För vidare information se textavsnitt *Genomförande - Fastighetsrättsliga frågor*. Kostnaderna regleras i exploateringsavtalet och betalas till Kalmar kommun vid inlösen av allmän plats.

Uppdelningen av respektive kostnader framgår för exempelvis själva planarbetet av plankostnadsavtalet. Uppdelningen av kostnader för genomförandet av detaljplanen kommer att specificeras närmare i det framtida exploateringsavtalet. Detaljplanen kan delas i två från varandra oberoende bebyggelseområden, likaså tillfaller kostnader av behövliga utredningar, dispensansökningar, projekteringar m.m. respektive exploatör.

Intäkter

Ingen ersättning utgår till exploatörerna för marköverlåtelse av allmän platsmark.

Exploatörerna får intäkter vid markförsäljning av framtida byggrätter inom sin respektive fastighet Borshorva 1:2 och Borshorva 2:30.

Exploatören (fastighetsägaren till Borshorva 2:30) erhåller intäkt för del av fastighet, som i detaljplan planläggs som kvartersmark med bostadsändamål, vid fastighetsreglering av mark till Härveln 2.

Ekonomiska konsekvenser för Borshorva 2:2 skifte 3***Kostnader***

Inga kostnader.

Intäkter

Fastighetsägare erhåller intäkt för del av fastigheten som i detaljplan planläggs som allmän plats.

Fastighetsägare erhåller intäkt för del av fastighet, som i detaljplan planläggs som kvartersmark med bostadsändamål, vid fastighetsreglering av mark till Spinnrocken 1, 2, samt Härveln 2.

Ekonomiska konsekvenser för fastigheten Balltorp 1:26, samt Spinnrocken 5***Kostnader***

Detaljplanen styr inte till vilken av de två fastigheterna som del av Balltorp 1:28 ska regleras. Kostnader uppstår för den fastighet (Balltorp 1:26 eller Spinnrocken 5), till vilken markområdet regleras.

Fastighetsägare erlägger ersättning för tillförd mark vid fastighetsreglering. Fastighetsägaren betalar lantmäteriförrättning för fastighetsregleringen.

Servitut eller annan lösning för infart till, för att säkerställa angöring för båda fastigheter, bör ordnas innan eller i samband med fastighetsregleringen.

Intäkter

Inga intäkter erhålls.

Ekonomiska konsekvenser fastigheten Gösbäck 2:78

Inga ekonomiska konsekvenser uppstår med anledning av detaljplanen.

Ekonomiska konsekvenser för fastigheten Härveln 2***Kostnader***

Fastighetsägaren erlägger ersättning för mark vid fastighetsreglering från Borshorva 2:30, respektive Borshorva 2:2. Fastighetsägaren betalar lantmäteriförrättning för fastighetsregleringen om inte annat överenskommes.

Intäkter

Fastighetsägare erhåller ersättning vid inlösen av del av fastigheten Härveln 2 som enligt detaljplan blir allmän plats.

Ekonomiska konsekvenser för fastigheten Spinnrocken 1***Kostnader***

Fastighetsägaren erlägger ersättning för mark vid fastighetsreglering från Borshorva 2:2. Fastighetsägaren betalar lantmäteriförrättning för fastighetsregleringen om inte annat överenskommes.

Intäkter

Fastighetsägare erhåller ersättning vid inlösen av del av fastigheten Spinnrocken 1 som enligt detaljplan blir allmän plats.

Ekonomiska konsekvenser för fastigheten Spinnrocken 2

Kostnader

Fastighetsägaren erlägger ersättning för mark vid fastighetsreglering från Borshorva 2:2. Fastighetsägaren betalar lantmäteriförrättning för fastighetsregleringen om inte annat överenskommes.

Intäkter

Fastighetsägare erhåller ersättning vid inlösen av del av fastigheten Spinnrocken 2 som enligt detaljplan blir allmän plats.

Ekonomiska konsekvenser fastigheten Varpen 1

Inga ekonomiska konsekvenser uppstår med anledning av detaljplanen.

Ekonomiska konsekvenser fastigheten Varpen 5

Inga ekonomiska konsekvenser uppstår med anledning av detaljplanen.

Ekonomiska konsekvenser fastigheten Varpen 9

Inga ekonomiska konsekvenser uppstår med anledning av detaljplanen.

Ekonomiska konsekvenser för ledningsägare och rättighetsägare

Kalmar Vatten AB, E.ON. och Kalmar kommun är ledningsägare inom aktuellt planområde. Telia Company kommer att bygga ut fibernätet.

Kostnader

Ledningsägare får kostnader för bildandet av ledningsrätt.

Ledningsägare får en kostnad för flytt av ledningar utan rättigheter.

De ledningsägare som kommer att anlägga behövliga ledningar till planområdet kommer att få en kostnad för anläggandet.

Intäkter

De ledningsägare vars ledningar och anläggningar ska betjäna planområdet får intäkter i form av anslutningsavgifter.

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

Ett genomförande av nu aktuellt planförslag kan antas medföra positiva socioekonomiska effekter. Efterfrågan för villatomter är stort i området. Planerad bebyggelse bedöms gynna möjligheten till yngre barnfamiljer att bosätta sig i Förlösa. Närheten till barnomsorg och skola, service i Lindsdal, kollektivtrafik och det korta pendlingsavståndet till Kalmar innebär att området är attraktivt för såväl barnfamiljer som pensionärer.

Tillgänglighet och trygghet

Förlösa omges av ett vackert jordbrukslandskap och bedöms som en trygg boendemiljö där de flesta känner varandra.

Tillgängligheten till natursköna och rekreativa områden i anslutning till detaljplaneområdet är god. Barriäreffekten mellan Lindsdal och Förlösa minskar tack vara säkra passager för gående och cyklister under såväl järnvägen som Lindsdalsvägen.

Barnperspektivet

Även ur ett barnperspektiv bedöms planerad utbyggnad inom detaljplaneområdet som attraktivt. Detta med hänseende till områdets natursköna läge och tillgängligheten till rekreativa platser. Vidare finns det inom gång- och cykelavstånd möjlighet till att besöka ett tiotal lekplatser i Lindsdal. I takt med att fler barnfamiljer flyttar till Förlösa vore det önskvärt om det fanns även en lekplats väster om Stångådalsbanans sträckning.

Säkerhet

Trafik

Trafiken på de nya planerade vägarna inom planområdet kommer att ske i blandtrafik. Trafikhastigheten begränsas till 30 km/h. Längs med Förlösavägen i höjd med förskolan är hastigheterna begränsade till 30 km/h samt finns hastighetsdämpande åtgärder i form av en vägbula.

Ett genomförande av planförslaget förutsätter att siktförhållandena i korsningen Borshorvavägen-Förlösavägen förbättras genom att korsningen rätas upp. Lokalgatorna byggs enligt kommunal standard.

Ett genomförande av aktuellt detaljplaneförslag bedöms inte leda till en ökad risk för spårspring över Stångådalsbanan i höjd med Förlösa. Bedömningen har gjorts i samspråk med Trafikverket och grundar sig på läget av den säkra passagen under järnvägsspåret samt befintlig övergång som är säkrad med bommar i förhållande till viktiga målpunkter i Lindsdal.

Hantering av dagvatten

Dagvattenutredningen påvisar att infiltration av dagvattnet som enda lösning, ter sig svårt på grund av markens beskaffenhet.

Hantering av dagvattnet skall ske på så vis att varken befintlig eller planerad bebyggelse riskerar att översvämmas vid starka skyfall, utan att upp till 100-årsregn kan fördröjas.

Planerad hantering av dagvatten inom planområdet innebär att dagvatten från södra delen av planområdet kommer att fördröjas inom därtill avsedd NATUR-område.

Mark- och vattenförhållanden

Den samlade bedömningen av de geotekniska utredningarna från 1993²² och 2006²³ är att:

- byggnader i 1-2 våningsplan kan grundläggas med utbredda plattor och golv på friktionsjordar utan särskilda grundförstärkningsåtgärder.
- att grundförstärkande åtgärder beroende på byggnadens konstruktion troligen kommer att krävas inom område med finsediment, lera och silt.
- att byggnader ska grundläggas med hänsyn till jordlagrens tjäleegenskaper.
- att bostadshus eller liknande ska utföras i radon skyddat utförande.
- att grundvattennivån är högt belägen inom större delen av området och att byggnader därför bör utföras källarlösa.
- att fortsatt kompletterande studier, avseende nivåsättning och utformning av mark för avledning av dagvatten, är erforderliga i samband med planläggningen av området.

Inom det området, som i 2006 års geotekniska undersökning²⁴ pekats ut som område med förekomst av finsediment, lera och silt, behöver troligen massor grävas bort och ersättas med material som har bättre egenskaper för grundläggning av hus.

Ifall de planerade åtgärderna i praktiken innebär underskott eller överskott av massor är i dagsläget inte känt. En förprojektering tas fram inför detaljplanens granskningskede. En massbalans och höjdsättning av området kan med fördel tas fram inför bygglovsprövningen.

Ett genomförande av detaljplaneförslaget bedöms inte medföra en försämring av planområdets recipient. För beräkningar och mer ingående information se *Dagvattenutredning för detaljplan Borsborva 2:30 m.fl. Förlösa, Kalmar Kommun, Vatten och Samhällsteknik AB, 2020-04-21, rev 2022-03-11.*

Inför exploateringen av planområdet krävs det en förprojektering och vid behov en modellering av områdets topografi. Detta för att säkerställa att varken planerad eller befintlig bebyggelse riskerar att översvämmas vid starka skyfall.

Föroreningar i mark

Exploatören är, ifall det till exempel i samband med schaktningsarbeten, upptäcks misstanke om föroreningar i marken, skyldig att genom en anmälan omedelbart underrätta tillsynsmyndigheten, som i detta fall är kommunen.

²² Översiktlig geoteknisk utredning, J&W, 1993-01-29.

²³ Översiktlig utredning avseende geotekniska och markmiljötekniska förhållanden, WSP, 2006-08-30.

²⁴ Översiktlig geoteknisk utredning studie avseende geotekniska- och markmiljötekniska förhållanden, 2006, WSP.

Natur och kultur

Under förutsättning att det under exploateringsfasen i möjligaste mån tas hänsyn till de i tidigare kapitel beskrivna natur- och kulturvärden bedöms ett genomförande av planförslaget inte medföra påtagliga negativa konsekvenser för natur- och kulturvärden inom eller i närområdet för detaljplaneområdet.

Nuvarande landskapsbild kommer att påverkas påtagligt i samband med föreslagen ny exploatering inom aktuellt planområde. Läget för föreslagen villabyggelse ligger dock i direkt anslutning till befintlig bebyggelse och bedöms därför väl smälta in i Förlösa befintliga bebyggelsestruktur. Före detta skogs- och hagmark kommer att tas i anspråk för bebyggelse och därmed innebära en förtätning av Förlösa samhälle.

Enligt planförslaget förutsätts att befintlig hästhållning på fastigheten Borshorva 2:2 i direkt angränsning till planområdet ska kunna fortgå. En levande landsbygd, som hästarna i alla hänseenden bidrar till, bedöms som avgörande för områdets karaktär.

Ett genomförande av aktuellt planförslag bedöms inte få påtagliga konsekvenser för natur- och kulturvärden i angränsning till detaljplaneområdet. Dock förutsätter ett genomförande av planförslaget:

- Att skötseln i planförslaget utpekade NATUR-områden sker med hänsyn till befintlig hästhållning. Avsikten är att möjliggöra en vegetationsridå som minskar risken för spridningen av allergener till planerad bebyggelse.
- Att redan erhållna dispenser och tillstånd söks på nytt ifall tiden för erhållendispens/tillstånd hunnit gå ut.

Skyldigheten att arbetet omedelbart ska avbrytas om en fornlämning påträffas under grävning kvarstår. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till Länsstyrelsen.

Bebyggelse

I dagsläget är merparten av nu aktuellt planområde obebyggd. Sett till landskapsbildningen kommer planerad exploatering därför innebära en påtaglig förändring. Dock bedöms området som en given plats för förtätning av befintlig bebyggelse i Förlösa.

Sett till befintlig bebyggelse inom planområdet innebär detaljplaneförslaget ingen påtaglig förändring. Fastigheten Spinnrocken 1 planläggs från allmänt ändamål i nu gällande byggnadsplan till bostadsändamål på kvartersmark.

Tillgänglighet och infrastruktur

Ett genomförande av planförslaget bedöms inte påverka befintliga trafikförhållanden längs med Förlösavägen.

Gatumarken inom aktuellt planområde behöver vara tillgänglig för blandtrafik, dvs gående och cyklister samt fordon, såsom persontrafik, varustransporter, räddningsfordon och sopbilar. Busstrafik är inte aktuellt inom planområdet. Befintlig vägbredd och utförandet av vägarna kommer att uppfylla kommunal standard.

Tillgängligheten för räddningsfordon enligt föreslagen fastighetsbildning för planerade villatomterna bedöms uppfyllas. Planerade vägområden bedöms ge tillräcklig åtkomlighet för eventuella framtida räddningsinsatser. Frågan skall bevakas vid framtida bygglovsprövningar.

Parkering skall rymmas inom den egna tomtmarken²⁵. Frågan bevakas vid framtida bygglovsprövningar.

Allmän platsmark såsom bland annat gatumarken kommer att tas över av kommunen.

Service

En utveckling av planområdet enligt nu aktuellt planförslag medför ett ökat underlag för befintlig och framtida möjlighet till utökning av offentlig och kommersiell service i Förlösa och Lindsdal.

Teknisk försörjning

I efterföljande kapitel summeras konsekvenser av detaljplanens genomförande avseende teknisk försörjning. För mer ingående information om respektive underrubrik se motsvarande textavsnitt under rubrikerna Nuläge och Planförslag.

Dagvatten, dricks- och spillvatten

Avseende hanteringen av dagvatten, dricks- och spillvatten förutsätter planförslaget följande åtgärder:

- Utvidgning av det kommunala verksamhetsområdet för dagvatten.
- Kalmar Vatten ABs ledningsnät behöver dels flytta och byggas ut. Lämpligen förläggs nya ledningar inom allmän platsmark.
- Anslutning av nya fastigheter till de kommunala ledningsnäten för dagvatten, dricks- och spillvatten.
- Eventuellt medför ett genomförande av planförslaget ett behov för en utbyggnad av brandpostnätet.
- En fördröjning av dagvatten från södra delen av planområdet vid skyfall.

²⁵ Se även Kalmar kommuns riktlinjer för parkering, 2016-06-20.

El- Tele

Ett genomförande av planförslaget förutsätter att E.ONs befintliga luftledning som löper diagonalt över del av fastigheten Borshorva 2:30 flyttas och markförläggs i lämpligare läge. I planområdets södra del har därför u-område pekats ut för allmännyttig ledning.

Värme

Ett genomförande av detaljplaneförslaget förutsätter individuell uppvärmning av fastigheterna inom planområdet.

Störning och risk

I efterföljande kapitel summeras konsekvenser av detaljplanens genomförande avseende teknisk försörjning. För mer ingående information om respektive underrubrik se motsvarande textavsnitt under rubrikerna *Nuläge och Planförslag*.

Ljud

Mot bakgrund av tidigare genomförda trafikmätningar och bullerberäkningar, bedöms ytterligare trafikmätningar och bullerberäkningar inte som nödvändigt. Riktvärden enligt förordningen (2015:216) om trafikbuller, med ändring (2017:359), bedöms kunna uppfyllas vid ett genomförande av nu aktuellt planförslag.

Planförslaget förutsätter att placering av uteplatser sker där ljudnivån från spår- och vägtrafik inte överstiger riktvärden enligt förordningen.

Spårområdet

På grund av det relativt långa avståndet mellan aktuellt planområde och järnvägsspåret bedöms det inte finnas ett behov av att ta fram en riskutredning med avseende på farligt gods längs järnvägen.

Ett genomförande av nu aktuellt planförslag bedöms inte medföra någon ökad risk för spårspring.

Hästhållning

I samband med djurhållning såsom i detta fall hästar kan man generellt räkna med viss spridning av lukt, flugor och allergener. Dock bedöms påverkan på omgivningarna som relativt små då hästantalet på fastigheten Borshorva 2:2 är begränsat till 10 hästar. Enligt detaljplaneförslaget följs av Kalmar kommun framtagen policy²⁶ avseende rekommenderade minimiavstånd mellan boende och djurhållning. Naturområden som lagts in som skyddsområde med hänseende till pågående hästhållning på fastigheten Borshorva 2:2 bör skötas på så vis att ett fler skiktat träd- och buskbestånd uppnås.

²⁶ Policy, Riktlinjer för avstånd mellan djurhållning och bebyggelse, Dnr 2014-0552, § 42, 2014-02-19.

Översvämningsrisk

Ett genomförande av detaljplaneförslaget förutsätter:

- en begränsning av hårdgörningsgraden inom planområdet eller en reglering av största tillåtna byggrätt i kombination med en minsta tillåten tomtstorlek,
- källarlösa hus,
- en anslutning av de nya planerade husen till det kommunala ledningsnätet för dagvatten,
- att starka skyfall fördröjs lokalt i därför avsatt NATUR-område.

Det finns inte några större rinnstråk, vattendrag eller sjöar som kan riskera att översvämma planområdet. Det finns heller ingen samhällsviktig verksamhet som berörs av dagvatten från planområdet. Vägar riskerar inte att ställas under vatten på så sätt att framkomlighet till och från planområdet påverkas.

Föroreningar i mark

Exploatören är, ifall det till exempel i samband med schaktningsarbeten, upptäcks misstanke om föroreningar i marken, skyldig att genom en anmälan omedelbart underrätta tillsynsmyndigheten, som i detta fall är kommunen.

Radon

Nu aktuellt detaljplaneområde bedöms ligga inom normalradonriskområde. Det kan dock alltid finnas en viss risk för förekomst av mindre lokala områden av högradonmark, varför det generellt kan rekommenderas att nya byggnader utförs radonskyddande.

Magnetisk strålning

Det är önskvärt att arbeta efter försiktighetsprincipen avseende magnetfält. Det bör undvikas att placera framtida ledningar under uteplatser och lekplatser. Ett genomförande av detaljplaneförslaget förutsätter att en markförläggning sker av befintlig luftledning på fastigheten Borshorva 2:30.

Placeringen och storleken av E-område har i detaljplaneförslaget utformats och placerats på så vis att risken för magnetisk strålning minimeras.

Skyddsrum

Ett genomförande av planförslaget medför inte att fler skyddsrum byggs i närområdet.

Förlösavägen

Ett genomförande av planförslaget förutsätter att siktförhållandena i korsningen Borshorvavägen-Förlösavägen förbättras genom att korsningen rätas upp.

MKN för utomhusluft

Detaljplanens genomförande bedöms inte medföra några påtagliga konsekvenser avseende miljö kvalitetsnormer för utomhusluft. För mer information se

även textavsnitt under rubriken *Tidigare ställningstaganden - Miljö kvalitetsnormer – Utombusluft.*

MKN för vatten

Detaljplanens genomförande bedöms inte medföra några påtagliga konsekvenser avseende miljö kvalitetsnormer för vatten. För mer information se även textavsnitt under rubriken *Tidigare ställningstaganden - Miljö kvalitetsnormer – Vatten.*

Tidigare ställningstaganden

Överkommunala beslut

Riksintressen

Planområdet berörs av följande riksintressen:

- Riksintresse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap 9 § miljöbalken, område med särskilt behov av hinderfrihet.
- Riksintresse för Kalmar Öland Airport enligt 3 kap 8 § miljöbalken, influensområde avseende flyghinder.

Planområdet angränsar till följande riksintresse:

- Riksintresse för kommunikationer, järnväg, enligt 3 kapitel 8 § miljöbalken, Stångådalsbanan.

Föreslagen bebyggelse enligt planförslaget bedöms inte stå i konflikt med ovan nämnda riksintressen. Detaljplanens utformning kommer under samrådsskedet samrådaskas med Försvarmakten, Transportstyrelsen och Kalmar flygplats.

Fornminnen

Stor del av planområdet berörs av ett registrerat fornlämningsområde – fossil åkermark, Raä Förlösa 77:1²⁷. För mer information se tidigare textavsnitt under *Nuläge - Natur och kultur, arkeologi – Fornlämningsområde.*

Byggnadsminnen

Inom planområdet finns inget byggnadsminne enligt Kulturmiljölagen.

Strandskydd

Planområdet berörs inte av strandskydd.

²⁷ Se fornminnesregistret FMIS.

Nationella friluftsmål

Riksdagen har antagit tio nationella friluftsmål för att stödja människors möjligheter att vistas ute i naturen och utöva friluftsliv där allemansrätten är grundpelare. Målen syftar till att alla människor ska ha möjlighet att få naturupplevelser, välbefinnande, social gemenskap samt ökad kunskap om natur och miljö. Det finns tio mätbara mål för friluftslivspolitikens genomförande:

- Tillgänglig natur för alla
- Skyddade områden som resurs för friluftslivet
- Starkt engagemang och samverkan
- Allemansrätten
- Tillgång till natur för friluftsliv
- Attraktiv tätortsnära natur
- Hållbar regional tillväxt och landsbygdsutveckling
- Ett rikt friluftsliv i skolan
- Friluftsliv för god folkhälsa
- God kunskap om friluftslivet

Planområdet ligger centralt i Förlösa samhälle. Samhället omges av ett vackert jordbrukslandskap som nås inom endast några minuters gångavstånd. Tillgängligheten till natursköna och rekreativa områden i anslutning till detaljplanområdet är god.

Barriäreffekten mot Lindsdals samhälle som Lindsdalsvägen och järnvägsspåret utgör minskas tack vare att det för oskyddade trafikanter finns trafiksäkra passager under såväl järnvägen som Lindsdalsvägen.

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.

Längs med Förlösavägen är trafikmängden betydligt lägre än antal fordon/dygn som krävs för att riskera ett överskridande av miljökvalitetsnormerna för utomhusluft (SFS 201.527).

Vatten

För att uppnå EU:s mål om god vattenstatus har Sverige infört miljökvalitetsnormer för vatten (*Vattenförvaltningsförordningen 2004:660*). Vattenmyndigheterna beslutade i december 2009 om de normer (=kvalitetskrav) som ska gälla för yt- och grundvatten. Målsättningen var att alla vattenförekomster skulle ha uppnått god status 2015. Eftersom det bedömts tekniskt omöjligt har nytt mål satts att vattenförekomsterna senast år 2021 ska ha uppnått god ekologisk status. I förslaget till ny klassning inför perioden 2016-2021 föreslås fortsatt måttlig ekologisk status med en förlängd tidsfrist till 2027. Miljöproblemet bedöms främst vara övergödning.

Planområdet ligger inom avrinningsområdet Mynnar i havet. Inom avrinningsområdet finns vattenförekomsten Surrebäcken som mynnar i S n Kalmarsund.

Surrebäcken har Måttlig ekologisk status och Uppnår ej god kemisk status. Enligt miljökvalitetsnormen ska Surrebäcken uppnå God ekologisk status 2027 och God kemisk ytvattenstatus. Mindre stränga krav finns för ämnena bromerad difenyleter och kvicksilver. Gränsvärdet för bromerade difenyletrar och kvicksilver överskrids i alla Sveriges vattenförekomster och det bedöms vara tekniskt omöjligt att åtgärda detta. Ämnena transporteras lång väg via luft för att sedan deponeras i våra vatten. Halterna får dock inte öka.

Vattenförekomsten har problem med övergödning. Jordbruk, urban markanvändning och enskilda avlopp bedöms ha betydande påverkan.

Kvicksilver och bromerade difenyletrar kommer från långväga atmosfärisk deposition.

S n Kalmarsund har idag Måttlig ekologisk status och Uppnår ej god kemisk status. Enligt miljökvalitetsnormen ska vattenförekomsten uppnå God ekologisk status 2039 och God kemisk ytvattenstatus. Mindre stränga krav finns för bromerade difenyleter och kvicksilver.

S n Kalmarsund har problem med övergödning, där halterna för både kväve och fosfor överskrids. Jordbruk, enskilda avlopp och omgivande vattenförekomster bedöms ha betydande påverkan.

Förutom bromerade difenyletrar och kvicksilver överskrids även halterna av tributyltenn. Det är inte klarlagt var ifrån tributyltennet kommer, men ämnet har tidigare använts i båtbottnfärger.

Planområdet ligger ovanför grundvattenförekomsten Kalmarkustens sandstensformation. Vattenförekomsten har otillfredsställande kemisk status och otillfredsställande kvantitativ status. Vattenförekomsten har problem med att saltvatten tränger in i brunnar i Blekinge län, vilket indikerar ett överuttag av vatten. Man har även noterat sjunkande grundvattennivå under vinterhalvåret. Miljökvalitetsnormen är God kemisk grundvattenstatus och God kvantitativ status. Ett mindre strängt krav finns för klorid fram till 2027.

Dagvattenutredningen²⁸ som har tagits fram parallellt med planhandlingarna påvisar att i planförslaget föreslagna åtgärder och avsatta områden för hanteringen av starka skyfall medverkar till att ytavrinning från planområdet inte riskerar att försämra recipientens vattenstatus.

Översiktsplaner

Översiktsplan Kalmar kommun

Enligt kommunens översiktliga planering tillhör Förlösa samhälle till ”Norra Staden”. I kommunens översiktsplan ÖP 2013, pekas nu aktuellt planområde ut som ett utvecklingsområde för villabebyggelse, en vision beskrivs om att utveckla Förlösa utifrån dess äldre ”villaträdgårdsstadskarakter”.

En exploatering enligt nu aktuellt planförslag bedöms stå väl i linje med översiktsplanens redovisade intentioner.

Tematiskt tillägg till översiktsplanen

VA-plan

Dagvattenhanteringen ska i så stor utsträckning som möjligt följa Kalmar kommuns mål och principer enligt *Vatten och avlopp, Tematiskt tillägg till ÖP, 2016*.

Enligt kommunens mål och principer för vatten och spillvatten bör dagvattnet om möjligt i första hand hanteras öppet, omhändertas genom infiltration i marken och fördröjas och renas lokalt inom kvartersmark så att utflödet från området begränsas och föroreningar avskiljs.

Parallellt med planarbetet har Vatten- och Samhällsteknik AB på uppdrag av Kalmar samhällsbyggnadskontor tagit fram en dagvattenutredning, dels i syfte att se över dagens situation och dels för att föreslå långsiktigt hållbara lösningar som är anpassade till planområdets och den planerade exploaterings förutsättningar.

Dagvattenutredningen påvisar att infiltration av allt dagvatten efter det att området byggts ut ter sig svårt, dels på grund av markens beskaffenhet och dels på grund av andelen hårdgjorda ytor. Vatten- och Samhällsteknik AB föreslår därför att ansluta takvatten till det kommunala dagvattennätet samt att anlägga en fördröjningsyta för omhändertagande av dagvatten vid starka skyfall.

Ett genomförande av detaljplaneförslaget bedöms inte strida mot kommunens VA-plan, eftersom framtagna dagvattenutredning påvisar att det är möjligt att fördröja dagvattnet inom därtill avsatta naturområden.

²⁸ Se kapitel 7 i Dagvattenutredning för detaljplan Borshorva 2:30 m.fl. Förlösa, Kalmar Kommun, Vatten och Samhällsteknik AB, 2020-04-21, rev 2022-03-11.

Kommunala program och beslut i övrigt

Planprogram

På uppdrag av Samhällsbyggnadskontoret tog Vatten- och Samhällsteknik 2005 fram ett planprogram för Förlösa. Nu aktuellt detaljplaneområde pekas i planprogrammet ut som möjligt förtättningsområde. För mer information se tidigare textavsnitt under rubrikerna *Nuläge – Planprogram*.

Bostadsförsörjningsprogram

För att säkerställa en god bostadsförsörjning har kommunen tagit fram riktlinjer för bostadsförsörjning enligt lag 2000:1383.

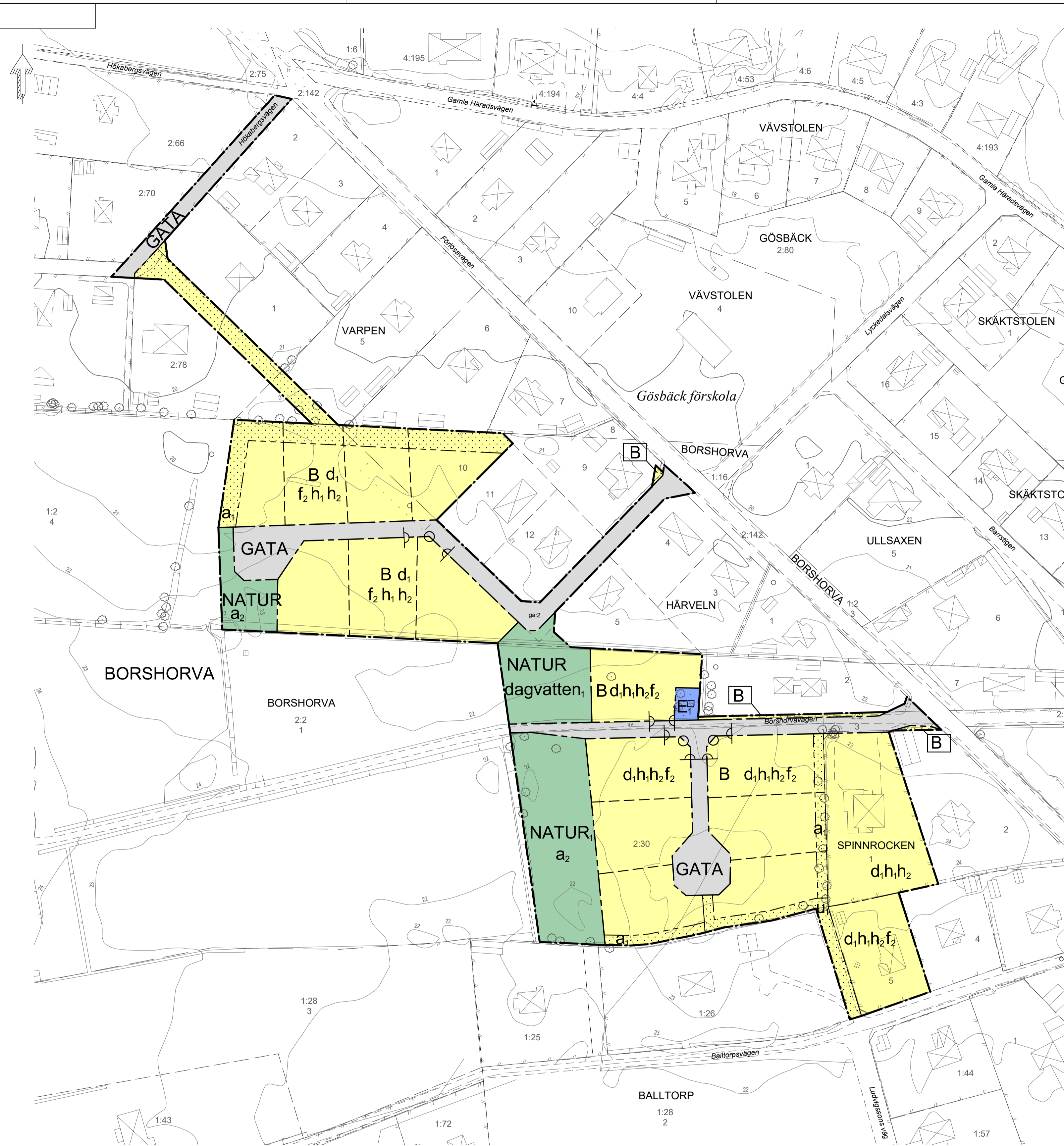
Bostadsförsörjningsprogrammet som aktualiserades 2017 redovisar att Kalmar kommun är en kommun på frammarsch med en positiv befolkningsutveckling som växer både i staden och på landsbygden. Trots att kommunen har fått fart på byggandet och flera nya bostadsområden har växt fram de senaste åren saknas det idag tillräckligt med bostäder för att tillgodose medborgarnas behov. Många invånare är trångbodda och eftersom flera boende inte är folkbokförda i kommunen kan det antas att det finns ett större behov av bostäder än vad statistiken visar.

Planförslaget bedöms gå väl i hand med de behov som beskrivs i kommunens riktlinjer för bostadsförsörjning, KS 2017/0257.

Riktlinjer för parkering i Kalmar kommun – i detaljplan och bygglov

För Kalmar kommun finns parkeringsriktlinjer, antagen av KF 2016-06-20. Parkering avses enligt planförslaget att ske inom respektive bostadsfastighet.

Planförslaget bedöms gå väl i hand med kommunens fastställda riktlinjer för parkering.



PLANBESTÄMMELSER

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

GRÄNSBETECKNINGAR

- Planområdesgräns
- - - Användningsgräns
- - - Egenkapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmän plats

- GATA Gata
- NATUR Natur
- NATUR, Träd- och buskvegetation

Kvartersmark

- B Bostäder
- E₁ Transformatorstation

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

Utformning av allmän plats

dagvatten₁ Marken är avsedd för fördröjning av dagvatten.

Ändrad lovplikt

a₂ Marklov krävs även för fällning av träd med en stamdiameter större än 70 cm på en höjd av 1 m ovan mark.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Begränsning av markens utnyttjande

 Marken får inte förses med byggnad

Fastighetsstorlek

d₁ Minsta fastighetsstorlek är 950 m²

Höjd på byggnadsverk

h₁ Högsta nockhöjd är 9.0 meter
h₂ Högsta nockhöjd är 5.0 meter för komplementbyggnad

Markreservat för allmännyttiga ändamål

u₁ Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.

Stängsel, utfart och annan utgång

| o o | Utfartsförbud

Utformning

f₂ Endast friliggande enbostadshus

Ändrad lovplikt

a₁ Marklov krävs även för schaktarbeten.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALL KVARTERSMARK

Markens anordnande och vegetation

Befintliga stenmurar längs med fastighetsgränser ska bevaras

Placering

Huvudbyggnad ska placeras minst 4 meter från fastighetsgräns. Komplementbyggnad ska placeras minst 1 meter från fastighetsgräns. Komplementbyggnad får sammanbyggas med huvudbyggnad. Angörings sida till garage/carport ska placeras minst 7 meter från gata.

Takvinkel

Minsta takvinkel är 22 grader

Utformning

Endast en huvudbyggnad per fastighet

Utförande

Källare får inte finnas

Utnyttjandegrad

Största sammanlagda byggnadsarea är 25 procent av fastighetsarean inom användningsområdet

Ändrad lovplikt

Marklov krävs även för fällning av träd med en stamdiameter större än 70 cm på en höjd av 1 m ovan mark.

ILLUSTRATION

 Illustrerad fastighetsgräns

GENOMFÖRANDETID

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

dnr: 2019-2132
GRUNDKARTA över
 Borshorva 2:30 m.fl
 Kalmar kommun

UPPGIFTER OM GRUNDKARTAN:
 Utgått av Kalmar kommuns tekniska, samt kontroll med nyutställning.
 Koordinatsystem: Svered 99 16 30.
 Höjdsystem: RIV 12002.
 Samhällsbyggnadskontoret, Kalmar kommun
 ansvarar för bifogade ledningar.
 Upprättad på samhällsbyggnadskontoret,
 verksamhet stadsingenjör 2022-04-06.
 Romy Liljesson
 Kartingenjör
 Åsako Fujikura Carlsson
 Kartingenjör

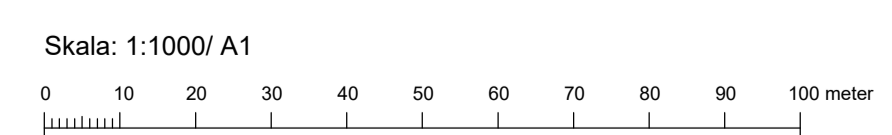
Grundkartans beteckningar

- Traktgräns
- - - Fastighetsgräns
- - - Rättighetsgräns
- BORSHORVA Traktnamn/kvartersnamn
- 1:63 Fastighetsbeteckning
- sv Servitut
- lr Ledningsrätt
- s:1 Samfällighet
- ga:1 Gemensamhetsanläggning

- Bostadshus, fasadlinjen redovisad
- Uthus, fasadlinjen redovisad
- Skärmtak
- Transformatorbyggnad
- Staket
- Slödmur/Kaj
- Höjdhurvor
- Häck
- Mur

- Slänt
- Vattendrag/dike
- Vattendrag/dike
- Järnväg
- Kantsten
- Anläggning
- Cykelgångväg
- Vägkant
- Ägodelsgräns
- Elledning
- Anläggning under mark

- Brygga
- Trappa
- Barrträd
- Lövträd
- Brun
- Belysningsstolpe
- Elstolpe/telestolpe
- Mark- och gatuhöjder
- Förlovsavägen
- Gatunamn



 Kalmar kommun <small>WWW.KALMAR.SE</small>			
Till planen hör: <input type="checkbox"/> Planprogram <input checked="" type="checkbox"/> Planbeskrivning <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Miljökonsekvensbeskrivning <input checked="" type="checkbox"/> Fastighetsförteckning <input type="checkbox"/> Samrådsredogörelse <input type="checkbox"/> Illustrationskarta	
<input type="checkbox"/> Uttåtande efter utställning/granskning <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Detaljplan för fastigheterna Borshorva 2:30 m.fl, Förlösa			
Kalmar kommun	Kalmar län	Beslutsdatum	Instans
SAMRÅDSHANDLING		Godkännande	
		Antagande	
Upprättad: 2022 05 06		Reviderad:	
Eva Djupfors Vatten och Samhällsteknik AB		Magnud Juhlin Planchef, Kalmar kommun	

Undersökning om betydande miljöpåverkan

Detaljplan för

fastigheterna Borshorva 2:30 samt del av Borshorva 1:2, m.fl., i Förlösa, Kalmar kommun



Innehåll

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

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

Detaljplanens syfte är att möjliggöra villatomter med en storlek om vardera minst 950 kvadratmeter.

Planerad markanvändning

Kvartersmark för boende samt allmän platsmark för grönområde och gatumark.

Överensstämmelse med översiktsplan

Detaljplaneförslaget bedöms stämma väl överens med kommunens gällande översiktsplan i vilken nu aktuellt detaljplaneområde pekats ut som möjligt förtätningsområde.

Nuvarande markanvändning

Inom aktuellt planområde finns ett fåtal villatomter, ett flerbostadshus och vägar. För övrigt utgörs planområdet av mark som tidigare varit trädevuxen, men som numera till stor del avverkats.

Upprättad

2022-05-06

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.

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 miljö kvalitetsnorm; 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 plananenriksintresse för:				
natura 2000	X			
kulturmiljövård	X			
naturvård	X			
friluftsliv	X			
jord- och skogsbruk	X			
flyg	X			
järnväg	X			
väg	X			
hamn och sjöfart	X			
yrkesfiske	X			
energianläggning (vindkraft)	X			
försvarsmakten	X			
Stora mark- och vatten områden som är obetydligt påverkade	X			
Särskilda bestämmelser för fritidsbebyggelse enligt MB 4 kap. 4§	X			
Nationella miljökvalitetsmål				
Påverkar planen mål för:				
begränsad klimatpåverkan	X			
frisk luft	X			
bara naturlig försurning	X			
giftfri miljö	X			
skyddande ozonskikt	X			
säker strålmiljö	X			Befintlig luftledning flyttas och markförläggs.

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



Samhällsbyggnadskontoret

Datum

2022-05-06

Ärendebeteckning

2019-0181

6(9)

Påverkan	Nej	Ja	BM	Kommentar
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		Lokalt sett påverkas växt- och djurlivet.
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		Två särskilt skyddsvärda träd finns väster om planområdet. Anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken har lämnats in till Länsstyrelsen 2022-01-20.
möjlighet för rörelse mellan områden av flora och fauna samt flyttfågelsäck.	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



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			
forntinne		X		Stor del av planområdet berörs av ett registrerat fornlämningsområde – fossil åkermark, Raä Förlösa 77:1.
industriarv	X			
skyddsvärt kulturlandskap/plats	X			Befintliga stenmurar längs med fastighetsgränserna bedöms generellt som bevarnadevärda, även om de inte omfattas av det generella biotopskyddet.
äldre vägar	X			
byggnadsminne	X			
värdefulla byggnadsmiljöer.	X			
Stads- och landskapsbild				
Påverkar planen:				
betydelsefulla utsikter eller siktlinjer	X			
områdets skala och struktur.	X			
Transporter och kommunikationer				
Påverkar planen:				
motorburen trafik	X			
kollektivtrafik	X			
gång- och cykeltrafikanter	X			
barriäreffekt	X			
parkeringsmöjligheter	X			
transportsystem.	X			

Samhällsbyggnadskontoret

Datum

2022-05-06

Ärendebeteckning

2019-0181

8(9)

Mark och vatten				
Påverkar planen:				
andelen hårdgjord markyta		X		Andelen hårdgjorda ytor kan generellt förväntas att öka vid exploatering av mark för bostadsändamål.
massbalans	X			
dricksvattentäkt	X			
grundvatten	X			
dagvatten		X		Dagvattenutredning har tagits fram för området.
Klimatförändringar				
Medför planen:				
högre klimatrelaterad risk	X			
försämrad möjlighet att hantera höga skyfall	X			Dagvattenutredning har tagits fram för området.
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			Området som tas i anspråk bedöms som förhållandevis liten och ligger i direkt anslutning till befintlig bebyggelsestruktur.
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			

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



Hälsa och säkerhet				
Medför planen risker för:				
förorening i mark	X			
explosion	X			
transport av farligt gods	X			
utsläpp av hälso-/miljöfarliga ämnen	X			
elektromagnetiska fält	X			
radon	X			Normalriskområde för markradon.
att sårbara system eller ett strategiskt mål för terrorangrepp skapas	X			
nya ljussken som kan vara bländande	X			
strålning	X			Befintlig luftledning flyttas och markför-läggs.
störande vibrationer	X			
obehaglig lukt	X			
allergener (ex djurhållning)		X		Det finns ett inackorderingsstall med tio hästar i anslutning till planområdet. Planområdet har utformats på så vis att kommunens riktlinjer avseende rekommenderade avstånd till djurhållning beaktas. I detaljplanen avses en ”skyddzon” mellan planerade bostäder och djurhållningen.
trafiksäkerhet	X			
buller	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



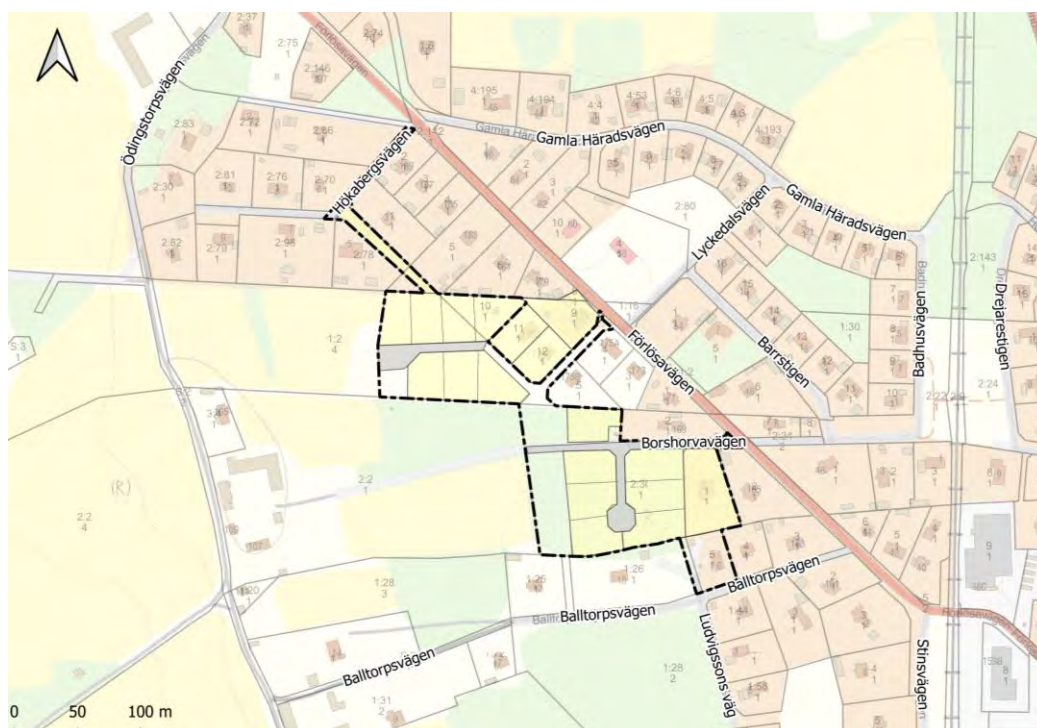
Kalmar kommun
SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET



Dagvattenutredning för detaljplan Borshorva 2:30 m.fl, Förlösa

Kalmar kommun

2020-04-21, rev 2022-04-19



Detaljplaneområdets avgränsning, enligt skiss 2022-03-10.

Medverkande från Kalmar kommun:

Planarkitekt Eva Djupfors
Exploatering Isak Ljung

Medverkande från Kalmar Vatten AB:

Handläggare Tobias Wieforss

Konsult, Vatten och Samhällsteknik AB:

Granskare Åsa Blixte
Uppdragsansvarig/Handläggare Kristina Händevik

Kvalitetskontroll

Åtgärd	Namn	Datum
<i>Granskad internt</i>	<i>Åsa Blixte/ Olle Eidem</i>	<i>2020-02-18/ 2022-02-24</i>
<i>Slutprodukt godkänd</i>		
<i>Revidering godkänd</i>		

Vatten och Samhällsteknik

www.vosteknik.se Org.nr 556449-1446

Kalmarkontoret Jönköpingskontoret
Trädgårdsgatan 16 Oxtorgsgatan 3
392 49 KALMAR 553 17 JÖNKÖPING
0480-615 00 036-19 64 80

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning.....	2
1. Allmänt	3
2. Befintlig avvattning.....	4
2.1 Avrinningsområden.....	6
3. Områdets geotekniska förutsättningar.....	8
4. Bedömning av möjlighet till LOD.....	11
5. Åtgärdsförslag.....	12
5.1 Tomtmark.....	16
6. Flöden och volymer.....	17
7. MKN (Miljö kvalitetsnormer)	19

Sammanfattning

Utredningen beskriver planområdets förutsättningar för dagvattenhantering. Området är ca 2,8 hektar och planläggs för fristående villabebyggelse. I och med att det lokalt kan vara olämpliga förhållanden för infiltration behövs nytt verksamhetsområde för dagvatten och nya dagvattenledningar. Det innebär att avrinningen, som i nuläget sker diffust till flera lågområden, efter planens genomförande till stor del kommer att ske via ledning.

Ledningen har sitt utlopp norr om Förlösa. Utflödet från dagvattenledning leds ut på mark och inget direktutsläpp finns till recipient. Marken vid utloppet faller norrut mot ett dike som ansluter till Surrebäcken. I och med att avrinningen sker via mark kan vatten infiltrera och föroreningar fastläggas.

Planområdet består av två olika delavrinningsområden, ett i väster och ett i söder. Den södra delen förslås att avvattnas via naturmark i planområdets mitt. Där finns möjlighet att anlägga en yta för fördröjning och rening. Till denna yta kan cirka hälften av planområdet ledas.

För att skydda intilliggande fastigheter från ökad ytavrinning bör pricksmark reserveras på berörda fastigheter. En rekommendation är att det på dessa utpekade platser i detaljplanen införs bestämmelser om att det krävs markklov för att utföra schaktning, fyllning, trädgårdar och markåtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet. Källare är olämpligt och ska inte anläggas.

Det är lämpligt att ha en planbestämmelse som begränsar andelen hårdgjord yta eller ställer krav på genomsläpplighet (i detta område kan 50 % vara lämpligt), men detta kan även regleras genom att ange största tillåtna byggrätt och minsta tillåtna tomtstorlek.

Med de senaste årens torra somrar i åtanke är det viktigt att hantera dagvattnet som en värdefull resurs och ta hand om dagvattnet nära källan, till exempel för att använda till bevattning. I detta område är det bra att ta hand om dagvattnet lokalt, både för att skapa grundvatten, men även för att avlasta ledningsnätet. Lokalt omhändertagande på tomtmark bör ske till exempel genom att dagvatten leds ut över grönytor eller att det anläggs fördröjning genom perkolationsmagasin på de planerade villafastigheterna. Lokalt kan dock bristande infiltrationskapacitet och högt grundvatten begränsa denna möjlighet. Tomternas storlek i kombination med begränsad byggyta (fristående villor) medför att det finns goda förutsättningar att hantera ytligt avrinnande vatten inom fastigheten.

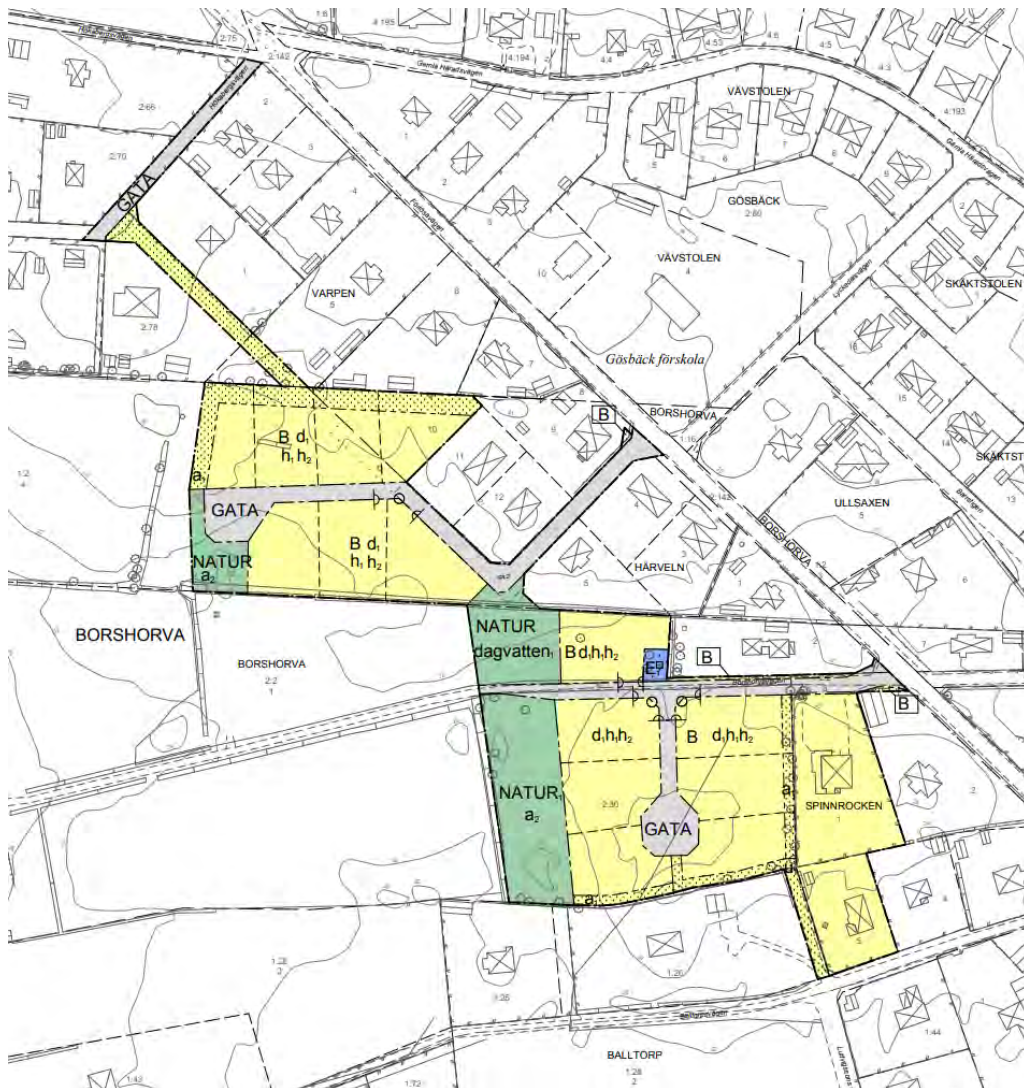
Påverkan på Surrebäcken och Kalmarsund bedöms vara liten eftersom inget direktutsläpp sker. Utöver den rening som kan ske i reserverad yta inom planområdet, kan viss rening förväntas ske på tomtmark innan anslutning till dagvattenledning samt vid utloppet.

1. Allmänt

Denna utredning beskriver förutsättningarna för dagvattenhantering för aktuellt detaljplaneområde, se **figur 1**. Den nya detaljplanen ska möjliggöra villafastigheter med en tomtstorlek om vardera minst 950 m². Utredningsområdet omfattar totalt 2,8 hektar, enligt detaljplaneutkast daterat 2022-03-10.

Planområdet omfattade tidigare även ett område i väster. Detta område har utgått i och med att det var svårt att lösa dagvattenhanteringen på ett tillfredsställande sätt. Tidigare version av denna utredning beskriver detta mer utförligt.

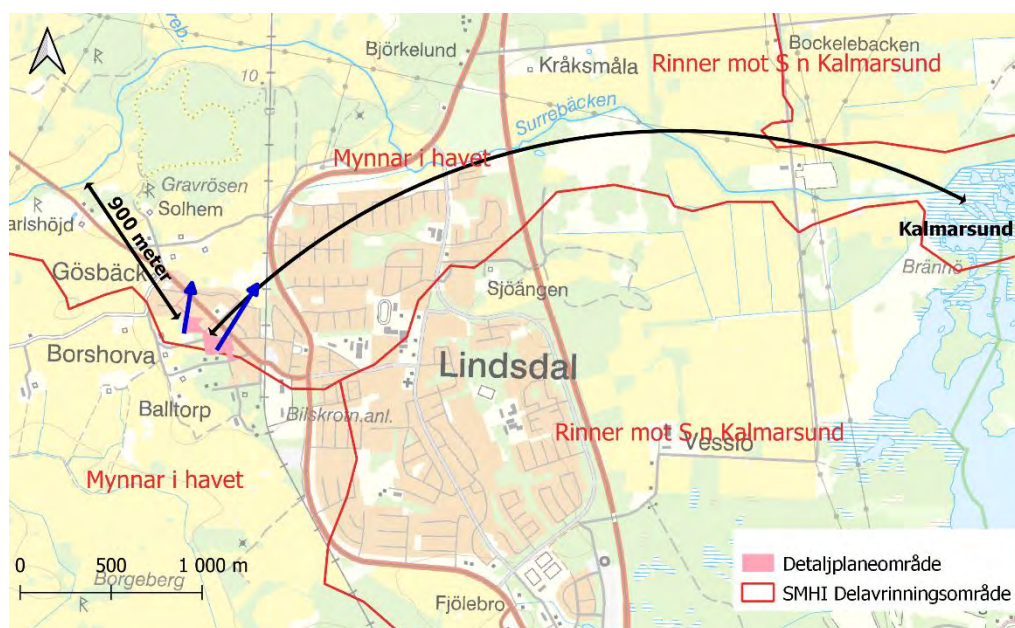
Denna utredning ska bland annat bedöma om det finns behov av ett nytt dagvattensystem och därmed behov av utökat kommunalt verksamhetsområde för dagvatten eller om det finns förutsättningar för lokalt omhändertagande av dagvatten på de enskilda fastigheterna.



Figur 1. Planområdet, utkast till plankarta 2022-04-19.

2. Befintlig avvattning

Planområdet ligger på gränsen mellan två större avrinningsområden (dvs på en höjdrygg) och den södra delen tangerar delavrinningsområdet som avrinner mot Törnebybäcken, se *figur 2*.

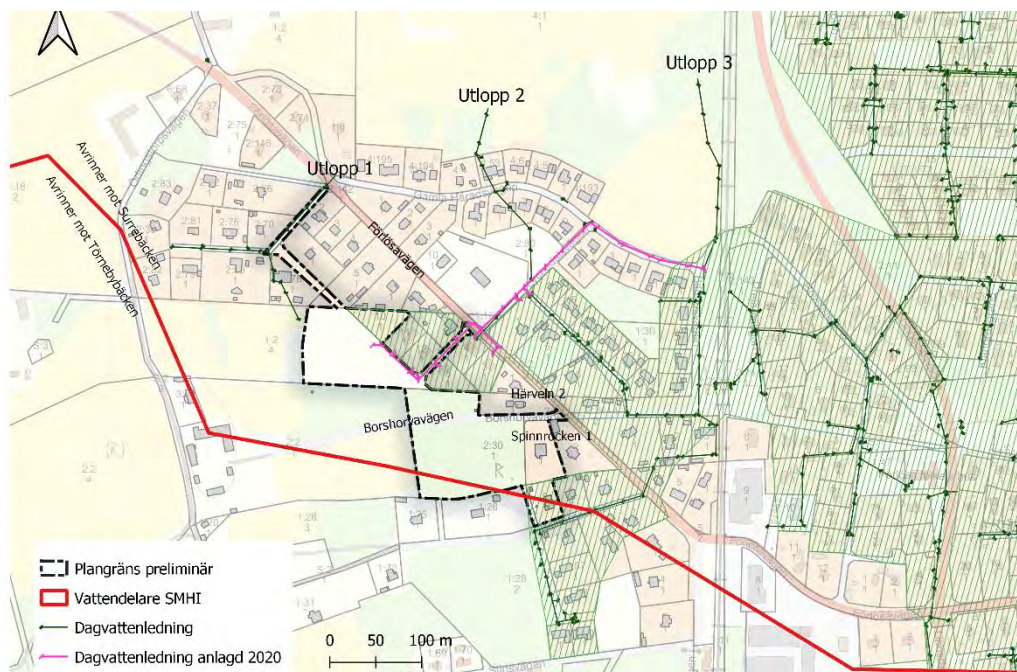


Figur 2. Områdets placering i förhållande till vattendrag och kust.

Närmsta vattendrag är Surrebäcken som ligger ca 900 m bort, se *figur 2*. Det innebär att det inte finns anslutning direkt till någon recipient, men infiltration sker till grundvattnet och sett över lång tid kan även Surrebäcken och Kalmarsund bli recipient. En stor del av nederbörden sett över hela året kommer att stanna i det översta jordlagret och tas upp av växtlighet. Det vatten som från aktuellt planområde når dit bedöms att vara rent. Surrebäcken är en vattenförekomst med måttlig ekologisk status. Det är ett modifierat vattendrag påverkat av utdikning, vilket regleras i ett markavvattningsföretag från 1950.

Det finns inga vattentäkter och grundvattnet hör till den stora förekomsten Kalmarkustens sandstensformation. Grundvattenförekomstens kemiska status är bedömd som god, men den kvantitativa statusen är bedömd som otillfredsställande (förvaltningscykel 3, 19-11-13) detta på grund av saltinträngning i de södra delarna.

Det aktuella området omfattas inte av kommunalt verksamhetsområde för dagvatten, men angränsar till sådant, se **figur 3**.



Figur 3. Befintligt dagvatten

Det finns tre dagvattenutlopp i utredningsområdets närhet. Samtliga ledningar har begränsad kapacitet att ta emot ytterligare dagvatten. Kapaciteten har dock förbättrats då det 2020 anlades ett nytt ledningsnät från den nya lokalgatan inom planområdet vidare till utlopp 3, se rosafärgad ledningssträcka i **figur 3**. Den nya ledningen är dimensionerad för att ta emot dagvatten från den planerade byggnationen. I Förlösa finns en större samfällighet som ansvarar för de dagvattenledningar som ligger i samfällighetens gator (utlopp 1). Ledningar som ligger runt hus bedöms inte ha fullgott skick. Sådana ledningar bör ej nyttjas för framtida kommunal dagvattenhantering. Inget nytt dagvatten planeras att ansluta till denna ledning. Utlopp 2 nyttjas inte av Kalmar Vatten och inget dagvatten från planområdet ansluter till denna ledning.

Utflödet från utlopp 3 leds ut över jordbruksmark via en brunn med slitsar i översta brunnringen i marknivå, se **figur 4**. Vattnet stiger i brunnen och rinner ut via slitsarna och vidare på ytan via skogsmark som sluttar mot jordbruksmark. Marken faller ned mot ett dike.

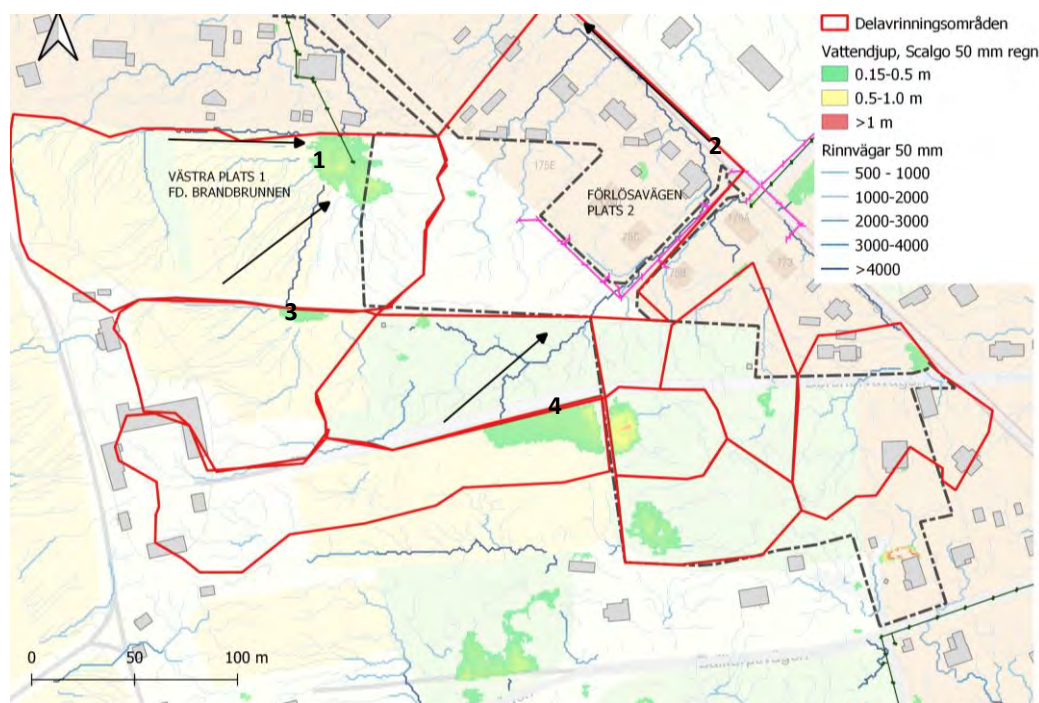
Det finns en dagvattenkulvert under järnvägen i höjd med Gösbäcksvägen. Kulverten ansluter till Surrebäcken. Markhöjd vid brunnen är ca +14 m.ö.h och på jordbruksmarken ca +9 m.ö.h. Marken kan därmed ha funktion likande en översilningsyta.



Figur 4. Utloppsbrunn

2.1 Avrinningsområden

För att undersöka risken för översvämning till följd av skyfall har det GIS-baserade verktyget SCALGO Live använts. Verktöget kan bland annat användas för att kartera lågpunkter eller för att skapa en översiktsbild av översvämningsdrabbade områden vid kraftiga skyfall. Analysen baseras på lantmäteriets höjddata, Sweden skog, flygår 2021. I modellen är terrängen likställd med en yta utan avledning i ledningsnät och infiltration, dvs avrinningskoefficienten sätts till 1. Detta gör att modellens resultat, utan justering för infiltration och ledningsnät, representerar värsta möjliga scenario. 50 mm nederbörd antas falla och marken antas vara mättad och ledningar saknas. Resultat i form av rinnvägar och vattendjup visas i **figur 5**.



Figur 5. Skyfallsanalys SCALGO, 50 mm nederbörd

Planområdet kan i nuläget delas in i flera mindre delavrinningsområden, se **figur 5**. Nedan beskrivs förutsättningarna för de två större delavrinningsområdena, Västra (plats 1) och Förlösavägen (plats 2). Ytterligare två områden, plats 3 och 4, berör planområdet i och med att det avrinner till lågområden intill planområdet.

Plats 1, fd brandbrunnen

Väster om planområdet finns ett delavrinningsområde som består av betesmark och där marken faller mot en före detta brandbrunn. Platsen är instängd och grundvattennivån är periodvis hög (ovan mark). Vid inventeringstillfälle i mars 2020 fanns en brandbrunn och en mindre grävd damm och vattendjupet var då ca 0,7 meter djupt, se **figur 6 och 7**. Intill den grävda dammen finns en betongbrunn. Enligt Kalmar Vattens kartunderlag har denna anslutning till ledning i Häradsvägen, utlopp 1 i **figur 3**, med utlopp i korsningen Förlösavägen och Gamla Häradsvägen. Ledningen bör inte nyttjas för dagvatten från ny bebyggelse då den går runt hus. Under 2020 fylldes brandbrunnen. Marken är även efter fyllning låg och vid snösmältning i januari 2021 var det ca 10 cm stående vatten på ytan. Enligt analysen i Scalgo, se **figur 5**, kan vatten stiga över krönet och rinna mot huset i norr. Tar man hänsyn till markens genomsläpplighet har dock ytan god kapacitet att hantera ytligt tillrinnande vatten. Enligt Scalgo kan ytan hålla 65 mm regn om marken i tillrinningsområdet är genomsläpplig.



Figur 6. FD Brandbrunn med liten damm.

Figur 7. Snösmältning, 2021

Förlösavägen, Plats 2

Området är det lägsta området i norra delen av planområde. (Lågpunkten på tomtmark på norra sidan av Förlösa vägen är en låg gräsyta på tomtmark och berörs inte av planområdet.) Enligt analysen avrinner vatten som inte avleds via dagvattenledning västerut längs Förlösavägen.

Plats 3

Plats 3 ligger utanför utredningsområdet och är ett befintligt lågområde vilken fungera som en buffert och fördröjer vatten som rinner mot planområdet.

Plats 4

Plats 4 ligger utanför utredningsområdet och är ett befintligt lågområde vilken fungera som en buffert och fördröjer vatten som rinner mot planområdet. I och med att marken inte är hårdgjord är vattendjupet som analysen visar överskattat, djupet på lågområdet är 1 meter men den blir inte vattenfylld. Marken i anslutning till hästhagen ska planläggas som naturmark för att skapa en skyddszon med avseende på lukt och allergener mellan hästhagen och bebyggelsen. Detta innebär att marken inom skyddszonen ska ha vegetation.

Det är positivt för dagvattenhanteringen att denna del sparas som naturmark med växtlighet både för att minska andelen hårdjord yta, och för att den låglänta marken med vegetation bevaras. Enligt fastighetsägaren är marken inte blöt i lågområdet i hästhagen. Den låglänta marken har inte våtmarkskaraktär.

3. Områdets geotekniska förutsättningar

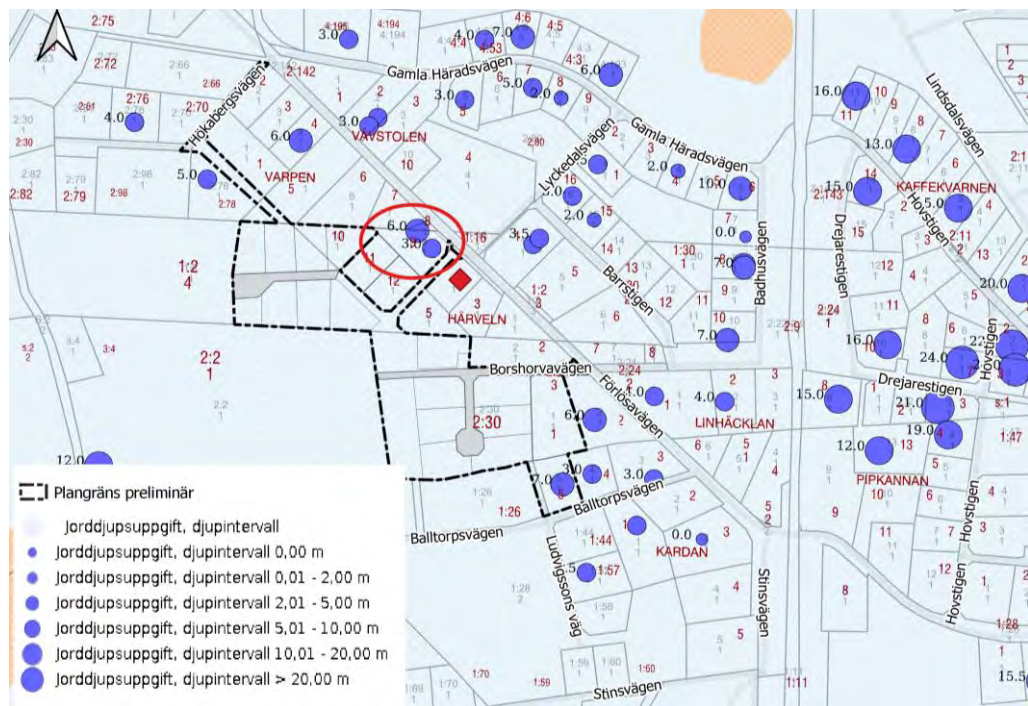
Enligt SGU:s jordartskarta består marken i området av sandig morän, som har god genomsläpplighet. Det skattade jorddjupet är 3-5 m. På den intilliggande fastigheten Varpen 9 (Förlösavägen 177) finns en registrerad jorddjupsobservation med avslut till berg (brunnsarkivet) där djupet är 3 m.

Det finns en geoteknisk utredning för området (J&W, 1993). Grundvatten har mätts i den tidigare lågpunkten invid Förlösavägen, se röd markering i **figur 8**. Marken på platsen för mätning har fyllts upp och avrinningsförhållanden har ändrats i och med ny villabebyggelse. Vattennivån var vid mätningstillfället högt, 0,8 m under mark. Mätning skedde 13 januari 1993. Slutsats gällande vattenförhållandena lyder:

"Uppmätta vattenytor är höga (nära markytan) och beror sannolikt på att ansamling av mark- och sjunk-vatten sker i de relativt "täta" jordlagren".

Enligt den geotekniska utredningen består marken av relativt täta jordlager: Berg i dagen har ej observerats men berg bedöms kunna påträffas ca 2-3 m under markytan. 2006 togs det fram ytterligare en översiktlig geoteknisk utredning som styrker den tidigare utredningen (WSP, 2006-06-30).

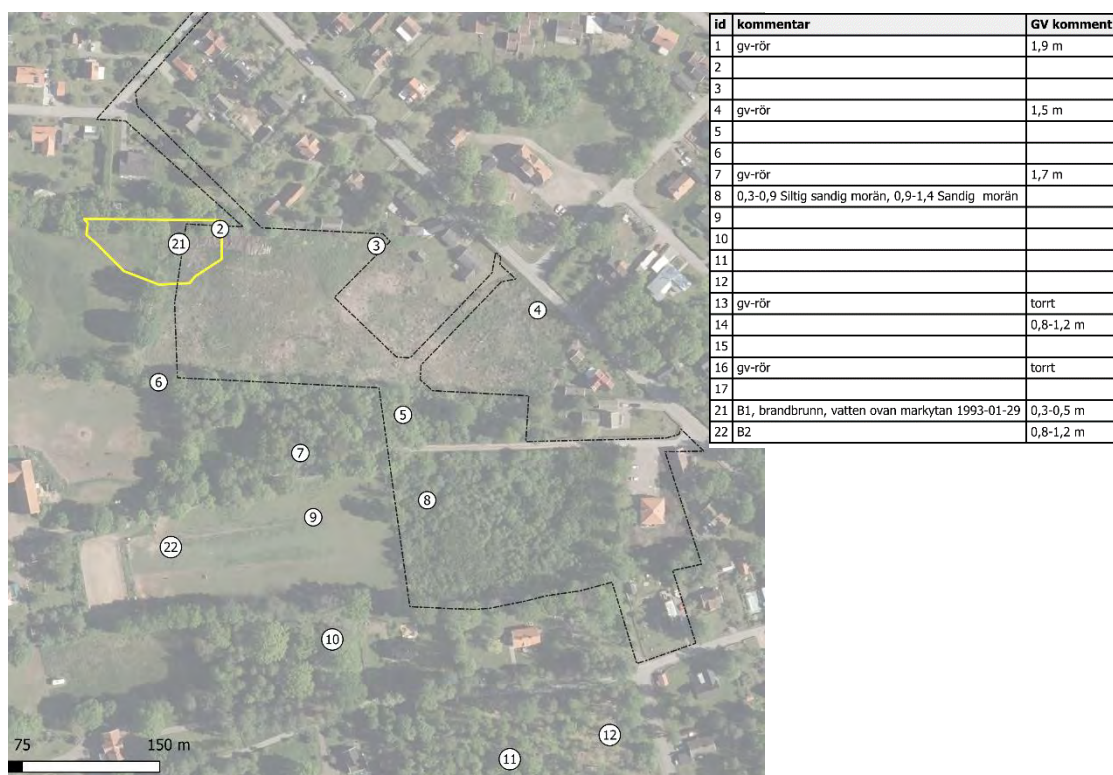
De motstridiga beskrivningarna av markens infiltrationsegenskaper kan förklaras med att SGU:s kartering är grövre medan den geotekniska utredningen är platsspecifik. Förutsättningarna för infiltration varierar inom området och grundvatten kan lokalt vara högt.



Figur 8. Jordartskarta och jorddjupsuppgift, SGU

De punkter där geoteknik har utförts tidigare redovisas (tolkade lägen) i **figur 9**.

I figuren har ett område med finsediment markerats vid punkt 21. På denna plats fanns tidigare en ”brandbrunn” med en liten vattenspegel. Denna är numera fylld. Detta har medfört att denna del har ansetts olämplig att bebygga.



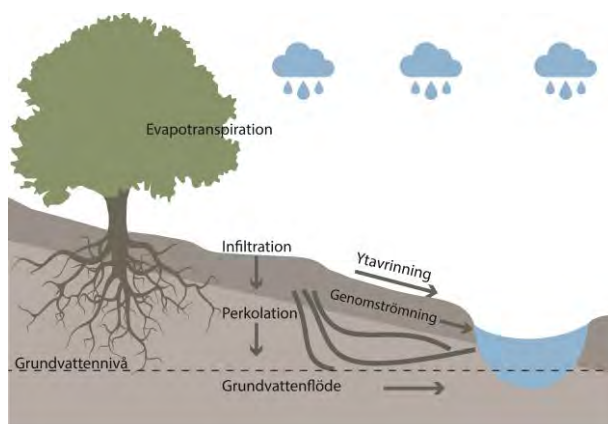
Figur 9. Äldre geotekniska utredningar, ungefärligt tolkade punkter. Gult område visar ung. utbredning av finsediment.

4. Bedömning av möjlighet till LOD

LOD, lokalt omhändertagande av dagvatten, innebär att dagvatten hanteras på den egna tomten istället för att ledas ned i dagvattensystem. Möjligheten till lokalt omhändertagande är större i och med att det inom ett glest bebyggt bostadsområde, så som planområdet, ofta finns möjlighet till ytlig avledning och fördröjning utan lika stora negativa konsekvenser för omkringliggande bebyggelse. Därav ställs även lägre krav på återkomsttid för dimensionerande nederbördstillfälle.

Förlösa stationssamhälle är ett område där dagvattenhantering till stor del tas hand om genom infiltration till mark och perkolation. Det är viktigt att det även fortsättningsvis skapa så mycket lokalt omhändertagande som möjligt inom planområdet. Planområdet har i nuläget lågområden som är vattenhållande och andra ytor som är något högre och torrare.

I de fall ett område ska kunna vara utanför verksamhetsområde för dagvatten måste omhändertagande av dagvatten ske på den egna fastigheten. För att detta ska vara möjligt krävs det att marken är genomsläpplig; att genomströmning inte ökar till lågområden där kapacitet saknas samt att tomter är tillräckligt stora och andelen hårdgjord yta begränsas. Genomsläpplig mark möjliggör perkolation till grundvattnet. Perkolation står för långsam rörelse genom lager av poröst material genom påverkan av gravitationen. Infiltration är när vatten tränger ner i markytan, se *figur 10*.



Figur 10. Vattnets rörelse i mark

Bedömningen är att det i detta planområde inte fullt ut går att säkerställa att lokalt omhändertagande kan ske genom infiltration/perkolation. Det förekommer högt grundvatten och att det kan finnas risk för genomströmning. Det är dock i allra högsta grad meningsfullt att reducera flödet och åtgärder för detta redovisas nedan. Därigenom minskas den volym dagvatten som i annat fall skulle behöva hanteras på annan plats i Förlösa.

Mot bakgrund av markens egenskaper inom nu aktuellt planområde rekommenderas att det kommunala verksamhetsområdet för dagvatten utökas i samband med genomförandet av föreslagen exploatering.

5. Åtgärdsförslag

Åtgärder för dagvattenhantering har flera syften. Ibland krävs kompromisser för att skapa så hållbar dagvattenhantering som möjligt. Nyttan med en åtgärd ska även vara rimlig i förhållande till kostnaden. Kostnad kan vara såväl ekonomisk men även i form av resurser (t ex schaktmassor, fyll).

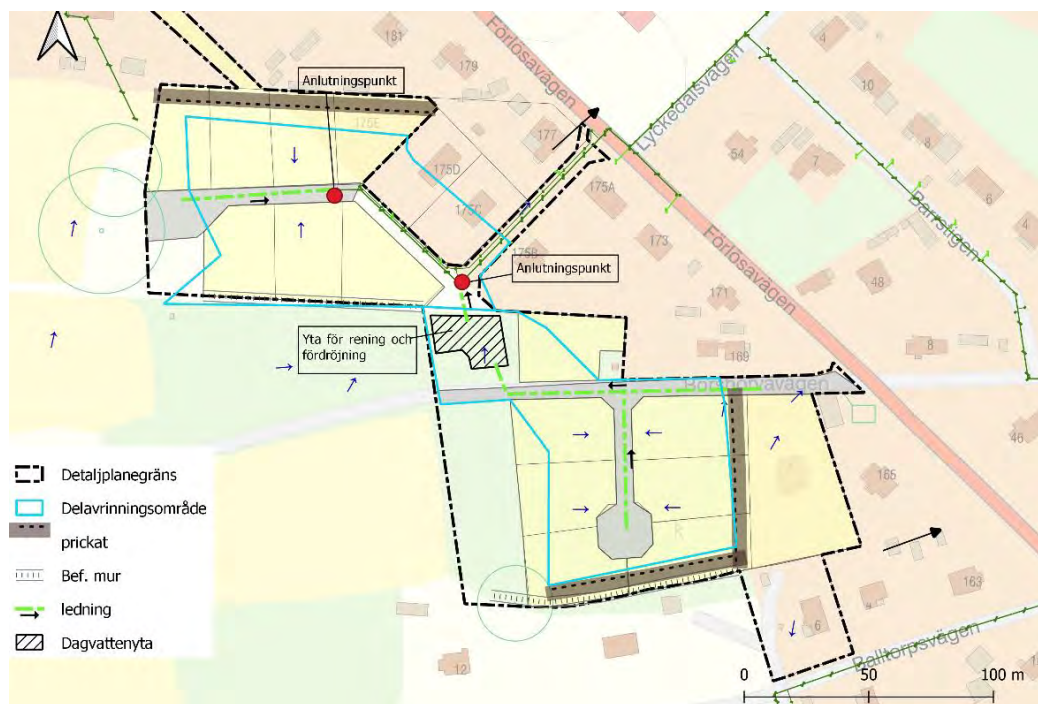
Det finns flera nivåer av dagvattenhantering, en för dimensionerande regntillfällen och en för extrema skyfall. Vid dimensionerande regntillfällen ska nederbörden kunna omhändertas på ett säkert sätt, gärna lokalt och med lämpliga åtgärder för att rena vattnet från föroreningar som förs med när det rinner över hårdgjorda ytor och mark. Detta är till största delen fastighetsägarens och VA-bolagets ansvar. Vid extrema skyfall, 100-års regn, ska planområdet utformas så att avrinning sker utan att orsaka skada på byggnader.

Att leda dagvatten till stenkistor eller annat lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) minskar flödet ut från området. Att ta hand om dagvatten är allas ansvar! En dagvattenanläggning utformas med fördel så att den såväl skapar fördröjning för att avlasta ledningsnätet nedströms, rening och vid behov hantering av skyfall.

För att säkerställa dagvattenhanteringen krävs det ett sammanhängande system för dagvatten och i viss mån fördröjning samt eventuellt ytor för hantering av skyfall. I detta planområde föreslås det bestå av:

- dagvattenledningar i de nya lokalgatorna
- avskärande stråk med icke hårdgjord mark på fastigheter som lutar mot annan fastighet
- En dagvattenyta i naturmark i planområdets mitt. På ytan kan dagvattenanläggning skapas för rening och fördröjning. Ytan utformas med fördel som ett biofilter med en volym för fördröjning.

I **figur 11** redovisas delavrinningsområden efter planens genomförande samt föreslagen yta i naturmark och mark som föreslås prickas.



Figur 11. Framtida delavrinningsområden använda för beräkningar, förslag på ytor för dagvatten/skyfallshantering

Dagvattenledning

Nya självfallsledningar föreslås med anslutning till befintlig ledning på två platser, se **figur 11**. I den västra delen saknas lämpliga ytor för dagvattenhantering. Den nya lokalgatan och vändplanen i väst kommer att anläggas med fall mot Förlösavägen. Det går inte att leda dagvatten med självfall från den västra delen av planområdet till naturytan i planområdets mitt eftersom ledningen kommer att ligga för djupt. För att skapa dagvattenhantering på allmän platsmark skulle det innebära att ett litet område skulle behöva anläggas mellan villabebyggelsen, vilket ger dålig tillgänglighet för skötsel. Den del av planerad villabebyggelse som skulle kunna ansluta till en sådan yta är liten. Lokalgatan kommer att vara väldigt lågtrafikerad och föroreningshalten blir låg. Dagvatten med låga halter är betydligt svårare att rena än dagvatten med högre halter. Trots stor kostnad bedöms en dagvattenanläggning, enkom för villatomterna i västra delen, vara till begränsad nytta. Ingen extra åtgärd föreslås därför i denna del.

En mindre del av Borshorvavägen och fastigheten Spinnrocken 1 avrinner norrut mot Förlösavägen. Den befintliga smala grusvägen kommer att asfalteras och breddas vilket medför en liten ökning i avrinning. Samtidigt innebär den nya dagvattenledningen att en större del av intilliggande mark, som i nuläget avrinner mot Förlösavägen, sedan kommer att avvattnas norrut. Därmed sker ingen större förändring av flödet mot Förlösavägen och påverkan på intilliggande tomtmark blir liten. På tomten finns buskar, ett träd och gräsytor. I och med att arean på den hårdgjorda ytan som kan avrinna ytligt till platsen är begränsad bedöms det inte föreligga någon risk för skada. Allt ytligt avrinnande vatten är inte skadligt och vattnet kan i många fall vara gynnsamt för platsen, särskilt om det avrinner mot grönytor.

I och med att dagvattenledning saknas bör dagvattnet från vägen tas om hand i stenkista, perkulationsbrunnar eller ett dike som tillfälligt kan hålla vatten och som töms genom infiltration. En stenkista bör förses med dränledning och brunnar för att möjliggöra spolning. Då anslutande area är liten bedöms en stenkista ha kapacitet att hålla tillräcklig volym regn. Anslutande area är totalt ca 3000 m², varav ca 600 m² utgörs av vägområdet. Utredning pågår avseende om framtida utvidgning av verksamhetsområdet för dagvatten ska omfatta även befintliga fastigheter vid Borshorvavägen. Ett exempel på en situation då det kan finnas behov av att utöka verksamhetsområdet är om drän- och eller dagvatten är påkopplat på spillvattennätet. I dessa fall kan fastighetsägare bli ålagda att ansluta till dagvattenledning när möjlighet finns. I dessa fall kan VA-bolaget komma att utöka verksamhetsområdet. Detta kräver att en ny dagvattenledning anläggs.

Fastigheten längst i söder, Spinnrocken 5, ansluter till ledning i Balltorpsvägen och ingen utredning eller beräkning görs för denna fastighet i och med att den redan är ansluten till kommunal dagvattenledning.

Eventuellt åtgärdsbehov nedströms hanteras i Kalmar Vattens löpande arbete med VA-sanering.

Avskärande stråk med icke hårdjord mark

Höjdsättning av marken på en villatomt och även golvhöjd inne i huset ska göras så att anpassning sker till projekterade nivåer på anslutande gata och/eller gång- och cykelväg samt uppdämningsnivå för dag- och spillvatten. Detta innebär till exempel att marken närmast befintliga tomter i norr måste regleras i plankartan så att ytligt avrinnande vatten (eller framträngande vatten från uppfylld mark) tas om hand om inom fastigheten. Därför föreslås en 4-6 meter bred remsa få markklovsplikt för schakt samt krav att den inte får hårdgöras. Det är även lämpligt att ha en planbestämmelse som begränsar andel hårdjord yta för all fastighetsmark alternativt kan reglering ske genom att ange största byggrätt och minsta tomtstorlek.

En mindre del av tomtmarken i väster kan komma att avrinna ytligt mot den fd brandbrunnen, så som sker i nuläget. I och med att takvatten avleds till ledning bedöms ingen ökning ske av flödet till detta lågområde.

Biofilter/fördröjning

Ytor för skyfallshantering behövs generellt på platser där stora volymer vatten kan samlas. I det aktuella planområdet sker ytlig avrinning diffust och det finns inga stora stråk dit mycket vatten leds. Inget tillrinnande vatten från omkringliggande mark behöver tas om hand om i planområdet. Därför bedöms behovet av skyfallshantering vara begränsat. Ytan bör därför utformas så att fördröjning sker av mindre extrema regn och så att rening möjliggörs.

Det södra delavrinningsområdet avleds leds via naturmarken innan anslutning till befintlig ledning. Naturmarken bör nyttjas för dagvattenhantering, se svart skrafferad yta i *figur 11*. Ytan kan sänkas och utformas med växtlighet, för exempel på utformning se *figur 12*.



Figur 12. Yta för dagvatten. Uranusgatan Växjö

5.1 Tomtmark

Dagvatten ska ses som en resurs och målet bör vara att hantera så mycket av dagvattnet som möjligt på tomtmark. En genomtänkt hantering av dagvatten kan medföra ett flertal positiva effekter. Dagvatten från tak (och övriga hårdgjorda ytor) ska tas om hand på tomtmark inom respektive fastighet i så stor utsträckning som möjligt. Dessa anläggningar blir privata och därmed fastighetsägarens ansvar.

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 planterings-, gräs- eller grusyta. Grönytan behöver normalt sätt vara ca 5-10 % av den hårdgjorda ytan.



Figur 13. Exempel på avledning till gräsyta och lågstråk för infiltration.

Permeabel beläggning

Andelen hårdgjord yta bör hållas låg och utföras med permeabel beläggning, som t ex gräsarmering, väljas. Vid anläggandet kan dränerande lager behövas.



Figur 14. Exempel på gräsarmering.

Regnvattentank

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



Figur 15. Bild på regnvattentank, Avloppscenter.

Dagvattenkassetter och stenistor

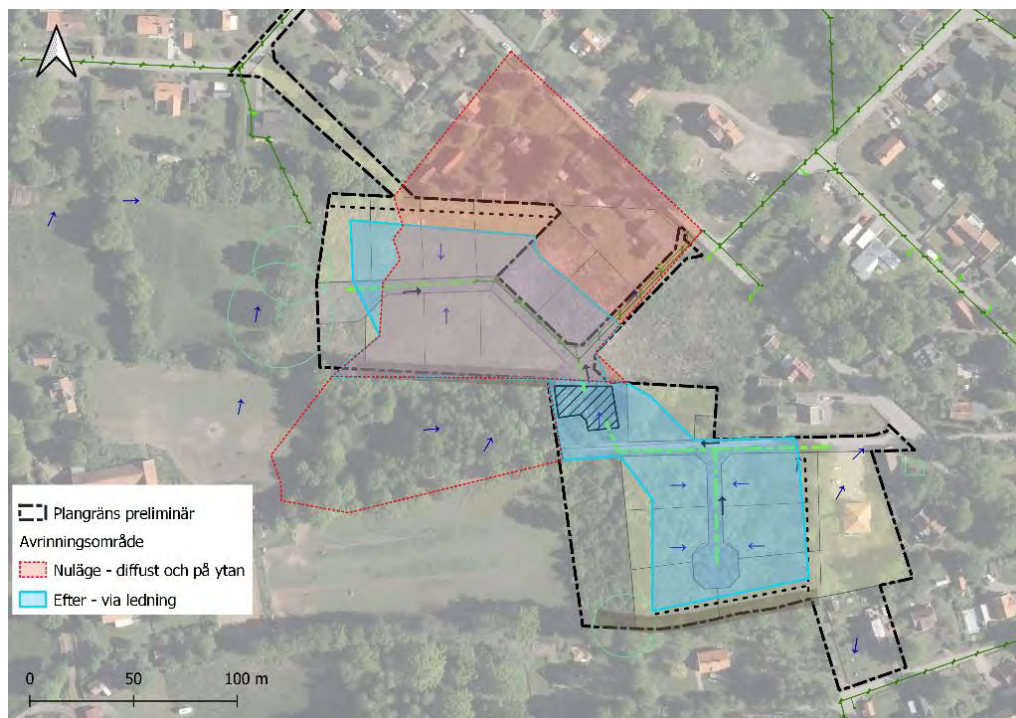
Fördröjning kan lösas genom att dagvattnet leds till underjordiska dagvattenkassetter i plast eller stenistor. Viktigt att beakta är grundvattennivåer och tömningstider, vilket påverkar utformningen. Detta görs vid projektering och fastighetsägaren ansvarar.



Figur 16. Dagvattenkassett.

6. Flöden och volymer

I och med att framtida höjdsättning och utbyggnad av ledningsnät kommer att förändra avrinningen är det svårt att fullt ut jämföra flöden i nuläget med förväntade flöden efter exploateringen. I nuläget avleds rödmarkerat område diffust mot Förlösavägen, se **figur 17**. Efter planens genomförande avleds blåmarkerat område mot Förlösavägen via ledning och delvis via naturmark med fördröjning. Marken söder om planområdet är tätt bevuxen och avrinner mot en stenmur och ett mindre lågområde och det sker inte avrinning från denna yta.



Figur 17. Avrinningsområde mot Förlösavägen, i nuläget och efter exploatering

Rinnsträckan i området är kort och 10 minuters varaktighet är dimensionerande för ledningsnätet. Vid dimensionering av ledningsnätet räknar Kalmar Vatten normalt sätt detaljplanelagda bostadsområden som tät bostadsbebyggelse. Det ger en extra säkerhet i detta fall då det är relativt gles villabebyggelse. VA-huvudmannens ansvar är då en återkomsttid på 20 år (för trycklinje i marknivå) enligt **tabell 1**, (Svenskt Vattens publikation P110) De valda dimensionerande regnen skall även ökas med en klimatfaktor på 1,25.

Tabell 1 Minimikrav på återkomsttider för regn vid dimensionering av nya dagvattensystem

	VA-huvudmannens ansvar		Kommunens ansvar
	Återkomsttid för regn vid fylld ledning	Återkomsttid för trycklinje i marknivå	Återkomsttid för marköversvämning med skador på byggnader
Gles bostadsbebyggelse	2	10	>100
Tät bostadsbebyggelse	5	20	>100
Centrum- och affärsområden	10	30	>100

Återkomsttid 20 år, Regnintensitet 359 l/s*ha (inkl klimatfaktor 1,25).

Återkomsttid 100 år, Regnintensitet 611 l/s*ha (inkl klimatfaktor 1,25)

Dagvattenflöden beräknas med rationella metoden. Flödesberäkning görs för den del av området som avrinner mot Förlösavägen. Ytor som inte avrinner mot denna del av Förlösavägen och inte ingår i beräkningen är släppet mellan befintliga fastigheter ut mot Hökabergsvägen längst i väst, fastigheterna Spinnrocken 1 och 5 samt den del av Borshorvavägen som avrinner österut, se **figur 17**. Utöver planområdet ingår även befintlig villabebyggelse i beräkningen. I nuläget avrinner en yta på ca 2,4 hektar (diffust). Efter planens genomförande avleds 1,5 hektar huvudsakligen via ledning, men vid skyfall sker även ytlig avrinning, främst via lokalgatan. En separat beräkning görs för denna del av planområdet som kan avvattnas via den nya ledningen, se **figur 17**.

Beräkning görs med rationella metoden:

Area * avrinningskoefficient * intensiteten * klimatfaktor

I **tabell 2** redovisas beräknade flöden mot Förlösavägen. Beräkningen visar att flödet vid kortvariga intensiva regn ökas jämfört med nuläget. Vid dessa regn kommer vattnet att avledas via ledning och den ytliga avrinningen blir därmed förhållandevis oförändrad.

Beräkning görs för 1-års regn då det kan vara relevant vid dimensionering av reningsanläggning.

	nuläge	efter	Efter, del av planområdet som, avleds i ledning
Area (ha)	1,6	Inkl. 0,9 ha bef villa totalt ca 2,4 ha	1,5
Avrinningskoefficient	0,23	0,35	0,35
Reducerad area (ha)	0,37	0,79	0,53
Flöde 1 års regn (l/s)	50	105	70
Flöde 20 års regn (l/s)	130	280	190
Flöde 100 års regn (l/s)	225	480	320

För att bedöma den föreslagna ytans kapacitet för fördröjning beräknas vilken fördröjningsvolym som finns tillgänglig vid ett strypt utflöde från anläggningen. Ett rimligt utflöde kan vara kapaciteten i en ledning med 160 mm dimension och ett fall på 5 promille, vilket är 14 l/s.

Vid ett regn vid 20 års återkomsttid blir med dessa antaganden beräknad fördröjningsvolym ca 100 m³. Störst volym uppstår vid ett regn med ca en timmes varaktighet. Flödet vid ett regn med 10 minuters varaktighet och 20 års återkomsttid skulle då minska från 190 l/s till 14 l/s. Vid ett medeldjup på 0,5 meter behöves en yta på ca **200 m²** (exklusive slänter).

Plats 3 och 4

Lågpunkterna på plats 3 och 4 ligger utanför planområdet och påverkas inte av byggnationen, men redovisas då de angränsar till planområdet. Marken är inte hårdgjord och lågpunkterna kan hålla vatten.

Tabell 2. Beräknat flöde och volym för plats 3 och 4.

	LÅGPUNKT 3 Hästhagen	LÅGPUNKT 4 Södra
Area (ha)	0,72	1,15
Avrinnings-koefficient	0,1	0,1
Reducerad area (ha)	0,07	0,11
Flöde 20 års regn (l/s)	25	40
Flöde 100 års regn (l/s)	44	60

7. MKN (Miljö kvalitetsnormer)

För att få en uppfattning om hur dagvattnets kvalitet kan påverkas av exploateringen beräknas föroreningshalter för planområdet. Beräkning görs för oexploaterat planområde, för exploaterat planområde utan respektive med rening av det södra området. Rening kan ske i dagvattenanläggningen i naturmarken som bör utformas så att den både har funktion för rening och skyfallshantering. Beräkning görs för den delen av planområdet som avleds via ny dagvattenledning.

Planområdet (1,5 ha) tilldelas i nuläget markanvändning blandat grönområde med avrinningskoefficient 0,1. Efter exploatering ändras markanvändning till villa, med avrinningskoefficient 0,35. För södra delen av planområdet (0,75 hektar) görs en separat beräkning där vattnet renas i ett **150 m²** stort biofilter. Halterna efter rening i biofiltret används som indata vid beräkning av halter för hela planområdet med rening.

Kalmar kommun har inte antagit kommunspecifika riktlinjer för föroreningar i dagvatten. Beräknade föroreningshalter jämförs därför i **tabell 3** med riktvärden för föroreningsinnehåll i dagvattenutsläpp från Riktvärdesgruppens riktvärden.

Föroreningshalter och -mängder efter exploatering och åtgärd har beräknats med dag- och ytvattenmodellen StormTac.

Tabell 3. Dagvattenhalt ($\mu\text{g/l}$), fetmarkerade värden överskrider riktvärden. Röd text är riktvärden.

Markanvändning	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Olja	PAH16	BaP
Innan exploatering	77	940	3,3	7,6	15	0,14	1	0,77	27000	0,0054	77	940	3,3
Efter exploatering, <u>utan</u> rening	170	1400	8,2	17	69	0,41	4,7	5,4	38000	0,041	170	1400	8,2
Efter exploatering, <u>med</u> rening	110	980	5,1	11	42	0,25	3,4	3,5	25000	0,025	110	980	5,1
Riktvärden ¹	160	2000	8,0	18	75	0,40	10	15	0,030	40 000	400		0,030

Som *tabell 3* visar kommer det att bli en ökning i halter i och med att det är grönområde i nuläget.

¹ Riktvärden hämtade från Riktvärdesgruppens rapport 2009.

Tabell 4. Dagvattenmängd (kg/år)

Markanvändning	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Olja	PAH16	BaP
Innan exploatering	0,14	1,7	0,006	0,014	0,028	0,00026	0,0019	0,0014	48	0,0000098	0,14	1,7	0,006
Efter exploatering, utan rening	0,67	5,3	0,032	0,067	0,27	0,0016	0,019	0,021	150	0,00016	0,67	5,3	0,032
Efter exploatering, med rening	0,4	3,4	0,018	0,04	0,15	0,00088	0,012	0,012	87	0,000087	0,4	3,4	0,018

Som **tabell 4** visar kommer det att bli en ökning i belastning även efter rening (av halva planområdet) i biofilter. Mängderna är dock relativt små och inget direktutsläpp sker till recipienten.

Utflöde sker i nuläget ut över mark vilket ger ytterligare rening. Värt att notera är dock att man kan avskilja en större mängd föroreningar om en reningsanläggning placeras vid utloppet där en större volym av vatten kan behandlas mer kontrollerat än vad det gör i nuläget.

Påverkan på Surrebäcken bedöms bli mycket låg eftersom avståndet är ca 900 m och inget punktutsläpp finns från området. Även påverkan på grundvattnet bedöms bli låg gällande den kvantitativa statusen tack vare att det planeras för större villatomter med en större andel grönyta och möjlighet till lokalt omhändertagande av dagvattnet. Påverkan på grundvattnets kvalitativa status bedöms som låg då halterna förväntas vara låga och fastläggning kan ske i mark.

Kalmar den 19 april 2022

Vatten och Samhällsteknik AB



Kristina Händevik



Olle Eidem