
Miljökonsekvensbeskrivning

MKB för detaljplan för del av Stävlö 1:9 m.fl. Mosekrog,
Kalmar kommun.

Samrådshandling 2026-06-09



Medverkande

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n) har upprättats av Vatten- och Samhällsteknik AB genom Catarina Lund i samarbete med Samhällsbyggnadskontoret, Kalmar kommun, som också är uppdragsgivare för arbetet.

<i>Granskning</i>	<i>Namn</i>	<i>Datum</i>
<i>Slutprodukt godkänd</i>	<i>Catarina Lund</i>	<i>2026-06-09</i>
<i>Revidering</i>		

Innehållsförteckning

INLEDNING	1
<i>Detaljplanens bakgrund och syfte</i>	1
<i>Läget</i> 1	
MILJÖBEDÖMNING OCH MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING	2
<i>Avgränsning av MKB</i>	2
PLANFÖRSLAG.....	5
NOLLALTERNATIV.....	6
FÖRUTSÄTTNINGAR, KONSEKVENSER OCH BEDÖMNING	7
<i>Riksidressen och planer</i>	7
<i>Naturmiljö</i>	9
<i>Kulturmiljö och landskapsbild</i>	23
<i>Lanspråktagande av jordbruksmark</i>	26
<i>Dagvatten</i>	28
<i>Buller</i> 33	
<i>Övrig omgivningspåverkan</i>	37
<i>Förorenad mark</i>	37
<i>Miljö kvalitetsmål</i>	38
<i>Miljö kvalitetsnormer</i>	41
SAMMANFATTNING OCH SAMLAD BEDÖMNING.....	44
REFERENSER	47

Inledning

Detaljplanens bakgrund och syfte

Kalmar kommun inkom 2022 med en begäran om planbesked för del av fastigheterna Åby 1:5 och 1:9 samt Åby-Förlösa 3:3 för att anlägga ett nytt verksamhets- och industriområde. I kommunen råder det idag stor brist på mark för verksamheter och industrier. I dagsläget (2025-12-02) står 126 intressenter på kommunens intressentlista, vilka tillsammans har ett behov om ca 164 ha mark.

Inom området planläggs även för gata, naturområde, dagvattenhantering och bullerskydd.

Läget

Planområdet består av fastigheten Stävlö 1:5 och 1:9 i öster och Åby-Förlösa 3:3 i väster. Åby-Förlösa 3:3 ägs av Najen Tre AB i väster, Stävlö 1:5 av Trafikverket och Stävlö 1:9 av Kalmar kommun.



Figur 1 Översiktskarta som visar detaljplanens läge vid Mosekrog.

Miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning

Enligt 6 kap 3 § miljöbalken (MB) ska det göras en miljöbedömning av en plan eller ett program om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Inom ramen för miljöbedömningen ska det upprättas en miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Samhällsbyggnadskontoret, Kalmar kommun har bedömt att förslaget till detaljplan kan orsaka betydande miljöpåverkan och att en miljökonsekvensbeskrivning ska göras. Den bedömda påverkan gäller främst påverkan på vattenmiljön och buller.

Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter och miljöhänsyn i utarbetandet av detaljplanen för att främja hållbar utveckling.

Avgränsning av MKB

Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekterna den planerade detaljplanen kan medföra på:

- Människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö,
- Hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt,
- Annan hushållning med material, råvaror och energi.

Vidare är syftet att ge en samlad bedömning gällande människors hälsa och miljön samt att redogöra för åtgärder som ger en minskad miljöpåverkan.

MKB:ns detaljeringsgrad styrs av detaljplanens innehåll och detaljeringsgrad.

Avgränsningssamråd med länsstyrelsen ägde rum den 23 januari 2024. De frågor som diskuterades var följande:

- Påverkan på naturmiljö.
- Påverkan på kulturmiljö.
- Påverkan på jordbruksmark.
- Dagvatten och miljökvalitetsnormer för vatten.
- Förorenad mark
- Buller från verksamheter/industrier och transporter till- och från planområdet.
- Risker från verksamheter/industrier och transporter till och från planområdet.
- Övriga störningar in mot området från More Biogas och ut från planområdet.

MKB:n har begränsats utifrån platsens förutsättningar, planens syfte och de miljö- och riskfrågor som har identifierats. MKB:n omfattar följande aspekter som inkluderar de frågor som togs upp på avgränsningssamrådet.

- Riksintressen
- Påverkan på naturmiljö.
- Påverkan på kulturmiljö och landskapsbild.
- Påverkan på jordbruksmark.
- Vattenmiljö inklusive dagvatten.
- Hälsa och säkerhet inklusive markföroreningar, buller, risker och störningar.

Motiveringen till avgränsningen till ovanstående punkter är att dessa miljöaspekter bedöms vara relevanta med hänsyn till platsens förutsättningar och den planerade exploateringen.

Utöver föreslagen avgränsning för miljöaspekter behandlar MKB:n också hur genomförandet av detaljplanen inverkar på relevanta miljökvalitetsmål och miljökvalitetsnormer. I den samlade bedömningen redovisas också eventuella kumulativa effekter och målkonflikter, som kan följa vid ett genomförande av detaljplanens förslag tillsammans med andra pågående eller planerade ändringar av mark- och vattenanvändning. Vid bedömningarna tas hänsyn till förhållandena i nuläget inom och utanför planområdet som har betydelse för bedömningen.

För varje sakområde görs följande bedömning i den samlade bedömningen:

- Graden av miljökonsekvens
- Konsekvensens geografiska omfattning

Graden av konsekvens och konsekvensens geografiska omfattning markeras med färg enligt följande skala där exempelvis grönt betyder små konsekvenser eller mindre/lokal betydelse.

Grad av konsekvens för miljöaspekt

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Tidsmässig avgränsning

Framtagandet av miljökonsekvensbeskrivningen och detaljplanen sker parallellt.

Detaljeringsgrad vid bedömning

Huruvida miljökonsekvenserna vid ett genomförande av detaljplanen är betydande är till viss del en tolkningsfråga, eftersom olika genomföranden är tänkbara inom detaljplanens ramar.

Geografisk avgränsning

Ett genomförande av detaljplaneförslaget kan medföra konsekvenser inte endast inom avgränsningen av detaljplanens yta utan även utanför och MKB:n omfattar även dessa konsekvenser i förekommande fall.

Redovisning av alternativ

Ett nollalternativ beskrivs kortfattat. Bedömning av konsekvenser för det så kallade nollalternativet speglar den troliga utvecklingen om detaljplanen inte antas.

I planarbetet har bland annat följande olika alternativ vad gäller planområdets storlek och utformning diskuterats:

- Omfattningen västerut
- Om jordbruksmarken i sydost ska ingå.
- Dagvattenanläggningens läge.
- Antalet infarter och läget för dessa.
- Om det är möjligt med industri med hänsyn till buller, alternativt endast verksamheter.
- Om fastigheterna Åby 11:6 och 11:7 ska ingå i planområdet.
- Omfattning och läget för naturmark med hänsyn till fornlämningar samt grod- och kräldjur.

Tillstånd och anmälningsplikt enligt MB

De verksamheter som kan komma att etablera sig inom planområdet kan vara anmälnings- och/eller tillståndspliktiga enligt miljöbalken och annan lagstiftning som Lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor. I samband med prövningsprocesser enligt miljöbalken och annan lagstiftning samt bygglovsprövningen, får det utredas vilka försiktighetsåtgärder som krävs i varje enskilt fall för att verksamheten ska klara planbestämmelser och lagstiftningens krav.

Planförslag

Planförslaget möjliggör verksamhets- och industriområde, gata, naturområde, dagvattenhantering och bullerskydd. Nedan redovisas en illustration av plankartan.



Figur 2 Illustration av plankartan.

Nollalternativ

Nollalternativet innebär att området i närtid inte kommer att exploateras utan kommer fortsätta att vara naturmark. I nedanstående tabell redovisas en jämförelse av konsekvenserna för relevanta miljöaspekter.

Tabell 1 Jämförelse av konsekvenser mellan planförslaget och nollalternativet.

Miljöaspekt/intresse	Positivt	Neutralt	Negativt	Kommentar
Riksintresse		x		Planförslaget ligger i anslutning till en trafikplats vid E22 som är av riksintresse. Trafiken till- och från planområdet bedöms inte bli större än vad trafikplatsen klarar av, så därför bedöms förhållandena bli likvärdiga jämfört med nollalternativet.
Naturmiljö			x	Exploatering och hårdgörning av naturmark är alltid negativt för naturmiljön inklusive växt- och djurliv även om det saknas höga naturvärden inom området.
Kulturmiljö och landskapsbild			x	Det är ofrånkomligt att påverkan på landskapsbilden blir stor när markanvändningen ändras helt från ett skogsområde till verk samhetsområde. Positivt att fornminnen bevaras.
Jordbruksmark			x	Ett mindre område med jordbruksmark i sydost planeras att tas i anspråk, vilket är negativt.
Vattenmiljö			x	Planförslaget innebär att ett relativt stort område kommer hårdgöras vilket innebär en ökad dagvattenmängd som måste hanteras. Även om dagvattnet renas, kommer mängden kväve och kvicksilver att öka medan mängden av övriga ämnen som exempelvis fosfor minskar. Halterna av samtliga ämnen beräknas minska.
Buller/risker/störningar			x	Ett industri- och verksamhetsområde innebär att störningar i form av buller och annat uppstår i någon omfattning, vilket är negativt för bostäder i närområdet.
Förorenad mark			x	Marken inom planområdet förväntas inte vara förorenad i nuläget, men risk finns att markföroreningar kan uppstå i framtiden när området används för industri och verksamheter, vilket är negativt jämfört med nollalternativet.
Klimat effekter			x	Exploatering och hårdgörning av naturmark medför ökade koldioxidutsläpp eftersom kol frigörs från marken när den exploateras. I nollalternativet finns skogen kvar och kan fortsätta att binda kol.

Förutsättningar, konsekvenser och bedömning

Riksintressen och planer

Planförslaget redovisar planeringsunderlag som exempelvis riksintressen och planer som geografiskt sett berör området som planförslaget omfattar. I efterföljande avsnitt redovisas endast de planeringsunderlag som bedömts som relevanta för konsekvensbedömningen.

Riksintresse för kommunikationer, MB 3 kap. 8 och 9 §§

Flyget

Kalmar Öland Airport är av riksintresse för civilt flyg och område av betydelse för totalförsvarets militära del. Planområdet ligger utanför ytorna för hinderfrihet men innanför den så kallade MSA-ytan. MSA-ytan står för Minimum Sector Altitud och definierar inom vilket geografiskt avgränsat område det råder krav på hinderfrihet för att kunna garantera en säker inflygning till landningsbanan. Nya element i landskapet som exempelvis byggnader, master eller vindkraftverk kan, dels fysiskt på grund av sin höjd, och om radiolänkstråk riskerar att störas, ha en negativ inverkan på flygtrafiken.

Bedömning

Ett genomförande av planförslaget bedöms inte ha någon negativ inverkan på MSA-ytan eftersom några höga objekt som exempelvis vindkraftverk inte planeras inom planområdet.

Väg

Planområdet ligger i anslutning till E22 och trafikplatsen vid Mosekrog. E22 är riksintresse för kommunikationer.

Bedömning

Trafiken till- och från planområdet bedöms inte bli större än vad trafikplatsen klarar av, så därför bedöms planförslaget inte påverka riksintresset negativt.

Översiktsplan

Översiktsplanen från 2023, pekar ut ett utredningsområde för verksamheter som är ytkrävande eller har en områdespåverkan som inte är lämplig att placera i centrala Läckeby. Det står att området pekas ut som väsentligt samhällsintresse för verksamhetsutveckling. Ianspråktagande av jordbruksmark kan ske om behovet inte kan lösas på ett tillfredsställande sätt på annan mark utifrån samhällsbyggnadssynpunkt. Granskningsförslaget pekar även ut omgivningen kring Mosekrog för utveckling av det regionala cykelstråket.

Enligt kommuns VA-policy (Vatten och avlopp – tematiskt tillägg till översiktsplanen, antagen av kommunfullmäktige 2016-01-25) ska dagvatten tas om hand på lämpligt sätt från estetisk, biologisk och säkerhetssynpunkt. Dagvatten ska ses som en resurs i planeringen. En hållbar dagvattenhantering kan ske genom att minska andelen hårdgjorda ytor vid exploatering, öka andelen grönytor, ta hand om dagvattnet lokalt, med mera.

Kommunens bedömning är att planförslaget överensstämmer med översiktsplanen.

Bedömning

Förslaget till detaljplan bedöms vara förenlig med översiktsplanen.

Detaljplaner i närheten

Inom det aktuella området finns det ingen gällande plan. Närmaste område som har gällande detaljplan ligger öster om planområdet. Det är två planer som reglerar området, stadsplan *Del av fastigheten Stävlö 1:4, Mosekrog industriområde 0880K-l:376* och detaljplan *Stävlö 10:1 m fl. Mosekrog industriområde 0880K-P13/11*.

Stadsplan 0880K-l:376 möjliggör för industri med bensinstation och upplagsplats. En trafikskyddszon är planlagd längs vägen och ett skyddsbälte är planlagt i väst och norr längs planområdet.

Delar av stadsplanen ändrades i samband med detaljplan 0880K-P13/11. Detaljplanen möjliggör för industri som inte får vara störande för omgivningen. Längs befintligt vägområde är det planlagt för skog och där krävs marklov för trädfällning. I södra delen av finns ett område för mindre byggnad/pumphus. I södra delen finns även ett område för dagvattenhantering.

Bedömning

Planförslaget bedöms behöva samverka med närliggande detaljplan vad gäller dagvattenhantering. Biogasanläggningen inom det angränsande planområdet orsakar en lukt och buller som påverkar aktuellt planförslag.

Naturmiljö

Som underlag till arbetet med detaljplanen har två naturvärdesinventering gjorts av Calluna under 2022 och 2024 för olika delar av planområdet.

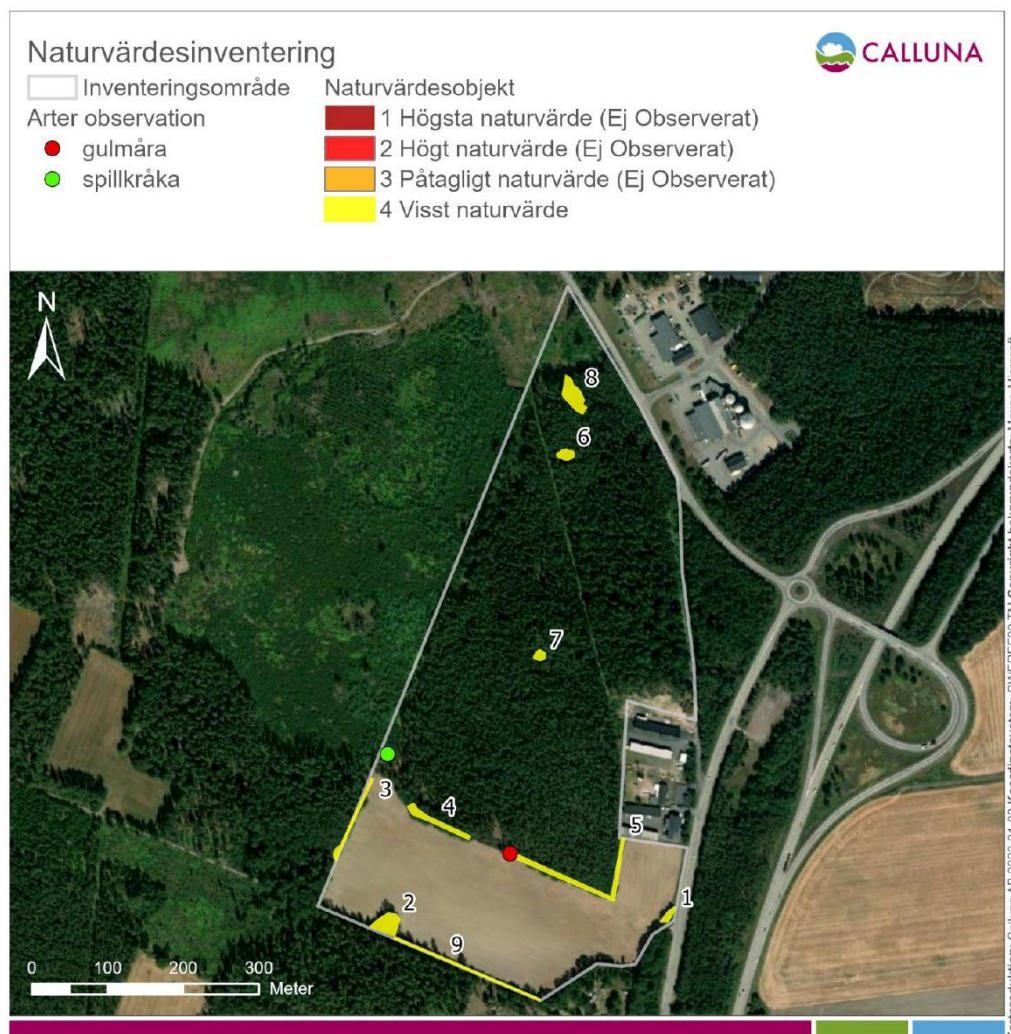
Naturvärdesinventering 2022

Som underlag till arbetet med detaljplanen gjordes inledningsvis en naturvärdesinventering för en del av planområdet, *Naturvärdesinventering (NVI) Vid Åbo 11:1, Kalmar kommun, inför detaljplanearbete, 2022, Calluna 2023-01-19*. Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. NVI:n utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad detalj, samt med tilläggen naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd samt detaljerad redovisning av artförekomster. Fälthinventeringen utfördes 17 november.

Inventeringsområdet består i huvudsak av ung produktionsskog och åkermark. Vid inventeringen avgränsades totalt nio naturvärdesobjekt (totalt 0,4 ha av inventeringsområdets 26 ha). Av dessa objekt var inga med högsta naturvärde (naturvärdesklass 1), högt naturvärde (naturvärdesklass 2) eller med påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) men nio med visst naturvärde (naturvärdesklass 4). Vid inventeringen noterades sju objekt som omfattas av det generella biotopskyddet. Objekten utgörs av odlingsrösen/stenmurar samt småvatten i jordbrukslandskap. Vid inventeringen noterades två naturvårdsarter, det vill säga arter som indikerar att området har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att själva området har särskild betydelse för biologisk mångfald. Genom nedladdade fynduppgifter från Analysportalen (en tjänst som samlar svenska biodiversitetsdata) tillkom inga ytterligare naturvårdsarter. Totalt ger detta två konstaterade naturvårdsarter för inventeringsområdet (ytterligare naturvårdsarter än de som påträffats kan dock förekomma). Spillkråka är en fågel som lever i barr-eller blandskog. Den föredrar äldre, variationsrik blandskog med gott om död ved, men spillkråkan kan även förekomma i områden med ganska intensivt skogsbruk, men är alltid beroende av grova träd för häckningen. Gulmåra är en liten hävdgynnande torrängsväxt som växer på torrbackar och ängsmark.

Inventeringen och tidigare fynduppgifter från området visar på förekomst av en skyddade art enligt artskyddsförordningen (2007:845), nämligen spillkråka. Spillkråka är en prioriterad fågelart enligt Naturvårdsverkets rekommendation.

De högsta naturvärdena i inventeringsområdet består av odlingsrösen, stenmurar, granskog och blandskog. Alla naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet har tilldelats visst naturvärde (naturvärdesklass 4).



Figur 3 Inventeringsområdet med naturvärdesobjekt och deras naturvärdesklassning. Objekt i klass 1-3 återfanns inte vid inventeringen. Källa: Calluna.

Beskrivning av naturvärdesobjekten

Naturvärdesobjekt nr 1 – Odlingsröse/stenmur, klass 4

Stenmur och odlingsröse i åkerkanten. En fond av unga ekar finns mot öster. Fältskiktet utgörs av mårar, smalbladigt gräs och plister. Allmänt med mossor och lavar på stenar.

Naturvärdesobjekt nr 2 – Blandskog, klass 4

Objektet utgörs av en trädunge på en mindre udde i kanten av åkermarken. Trädskiktet utgörs främst av unga-medelålders ekar samt ett par aspar. I asparna finns bohål. Under träden finns ett skikt med lövsly (asp, björk, ek) och enstaka gran. Fältskiktet domineras av gräs (bla hundäxing) och enstaka örter (nejlikrot, harsyra). Förekommer mossor i bottenskiktet (triviala arter). Inom objektet förekommer enstaka död ved i form av grenar och avverkningstubbbar. I västra

kanten finns övervuxet odlingsröse och det förekommer även spridda stenar/block i objektet.

Naturvärdesobjekt nr 3 - Odlingsröse/stenmur, klass 4

Objektet utgörs av ett avlångt odlingsröse längs med västra åkerkanten som förmodligen är en gammal rasad/övervuxen stenmur. Längre åt norr får röset en mer stenmursliknande karaktär. Stundtals är röset bevuxet med gräs och lövsly och här finns även enstaka stubbar av äldre träd.

Naturvärdesobjekt nr 4 – Blandskog, klass 4

Objektet utgörs av en solbelyst skogskant i kanten av åkermarken. I trädskiktet förekommer främst ek (ålder ca 40-80 år) enstaka asp och klibbal, samt smågranar. I området finns enstaka spärrgreniga ekar som sträcker sig ut över åkern samt enstaka aspar med bohål. Död ved finns sparsamt med enstaka lågor, klenved på marken och död kronved. Förekommer några mindre stenrösen inne i skogskanten. Trivialt fålskikt.

Naturvärdesobjekt nr 5 – Odlingsröse/stenmur, klass 4

Avlångt, solbelyst odlingsröse längs med norra åkerkanten. En del lavar, lite mossa. I fålskiktet mot åkern finns triviala arter såsom kruståtel, gråfibbla, liten blåklocka, gulmåra, tjärblomster, rölleka, gulsporre, vårbrodd. Små inslag av blottad jord (ej sand). Norr om odlingsröset finns en medelålders produktionskog med tall. Längs kanten mot röset finns inslag av unga lövträd (björk, ek). I östra delen av objektet växer unga till medelålders spärrgreniga ekar.

Naturvärdesobjekt nr 6 – Röse (fornlämning), klass 4

Objektet utgörs av ett stort röse på en kulle/höjd som är omgiven av ung barrblandskog. Gott om skrymslen mellan stenarna. Delar av röset är täckt av moss-
täck, men det finns även delar med otäckta sten. Glänta – viss ljusinstrålning.

Naturvärdesobjekt nr 7 – Röse (fornlämning), klass 4

Stenröse på en mindre kulle i skogen. Övervuxen med mossor och enstaka lavar. Omges av ung barrskog med enstaka småvuxen ek i röset. Något öppnare runt röset vilket ger viss solbelysning.

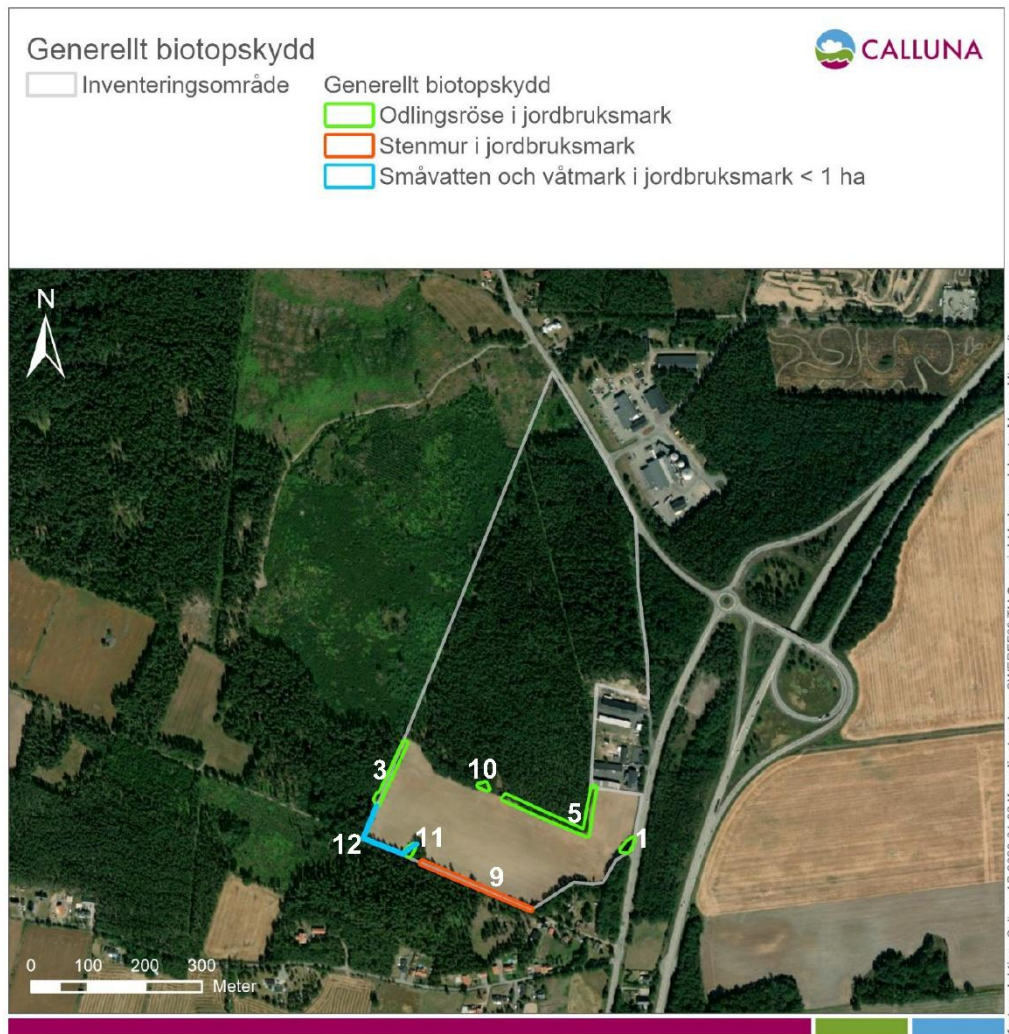
Naturvärdesobjekt nr 8 – Granskog, klass 4

Mindre område täckt av liggande död ved i form av vindfällan (gran). Omges av ung uppväxt granskog. Stora rotvältor. Marken är mosstäckt och fålskiktet är artfattigt.

Naturvärdesobjekt nr 9 – Odlingsröse/stenmur, klass 4

Objektet utgörs av en ca 2 m bred stenmur längsmed åkerkanten som fortsätter till vägen i öste. Fålskiktet utgörs av skelört, ormbunkar, mossa och stinknäva. På

södra sidan går en markväg och söder om denna finns ännu en stenmur. Enstaka träd i muren (körsbär, ek, tall) och viss förekomst av buskar. Västra halvan överväxt och nyligen röjd med sly som ligger kvar. Här mer karaktär av avlångt röse.



Figur 4 Inventeringsområdet med avgränsade objekt med generellt biotopskydd. Källa: Calluna.

Tabell 2 Områden med generellt biotopskydd som visas i figur 4.

ID	Typ av område	Kommentar
1	Odlingsröse	Odlingsröse/stenmur i åkerkanten som även har avgränsats som ett naturvärdesobjekt. En fond av unga ekar finns mot öster. På odlingsröset växer det allmänt med mossor och lavar.
3	Odlingsröse	Odlingsröse längsmed åkerkanten som även har avgränsats som ett naturvärdesobjekt. Objektet utgörs av ett avlångt odlingsröse längs med västra åkerkanten som förmodligen är en gammal rasad/övervuxen stenmur. Längre åt norr får röset en 9mer stenmursliknande karaktär. Stundtals är röset bevuxet med gräs och lövsly och här finns även enstaka stubbar av äldre träd.
5	Odlingsröse	Avlångt odlingsröse längsmed norra åkerkanten som även har avgränsats som ett naturvärdesobjekt. På stenarna växer sparsamt med mossor och lavar och i fältskiktet mot åkern växer kruståtel, gråfibbla, liten blåklocka, gulmåra, tjärblomster, rölleka, gulsporre och vårbrodd.
9	Stenmur	Stenmur, ca 2 m bred, som går längsmed åkerkanten. Stenmuren har även avgränsats som ett naturvärdesobjekt.
10	Odlingsröse	Odlingsröse. En bård av ung tall har vuxit upp mellan röse och åker.
11	Odlingsröse	Avlångt, övervuxet odlingsröse i kanten av åkern. Överväxt med bredbladigt gräs, sly, ormbunkar och mosstäcke.
12	Småvatten i jordbruksmark.	Objektet utgörs av ett dike längsmed åkerkanten, cirka 1 m brett och 1 meter djupt, med mycket lövslyvegetation i kanten. Triviala arter (bredbladigt gräs, enstaka veketåg). Vid fältbesöket var det lågt vattenstånd och grumligt vatten. Lerig botten och enstaka förekomster av förna och död ved.

Naturvärdesinventering 2024

I ett senare skede kompletterades den tidigare naturvärdesinventeringen med inventering av planområdets övriga delområden. *Naturvärdesinventering (NVI) Vid Åbo 11:1, Kalmar kommun, inför detaljplanearbete, 2024, Calluna 2024-11-05.*

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar SS 199000:2023. NVI:n utfördes enligt kartläggningstypen NVI detalj – naturvärdesklass 1-4 och med fördjupad inventering av särskilt skyddsvärda träd. Fältinventering utfördes under 24 maj samt den 21 augusti 2024. Inventeringsområdet består i huvudsak av olika skogsbiotoper som sumpskog, blandskog och produktions-skog med barrträd. I området finns även inslag av vägkantsvegetation. Vid inventeringen avgränsades totalt två landskapsområden, varav ett är värdelandskap. Värdelandskap är ett landskapsområde med särskild betydelse för biologisk mångfald. Vid inventeringen avgränsades totalt fyra naturvärdesbiotoper. Av dessa biotoper var inga med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1), ett med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2), ett med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) samt två med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4).

Vid inventeringen noterades sex värdearter. En värdeart är en art som har särskild betydelse för biologisk mångfald. En värdeart kan även indikera att ett område har särskild betydelse för biologisk mångfald och därför bedömts lämplig att använda för naturvärdesbedömning. Genomgång av datautsök för artobservationer visar att två rödlistade och/eller fridlysta värdearter finns rapporterade inom inventeringsområdet eller kan knytas till inventeringsområdet. Bland de påträffade värdearterna finns några särskilt intressanta fynd: sandödla och grenigt kungsljus. Sandödla har bestämda biotopkrav som omfattar torra marker med gles vegetation av exempelvis ljung eller ört-och gräsmarker och sandiga miljöer i sydslänter. Grenigt kungsljus, som observerades på samma plats som sandödlan, växer ofta i vägkanter, åkerkanter, övergivna sandtag, skogsbryn och betesmarker. Arten verkar behöva någon form av störning (exempelvis bete, vägskrapning, slåtter) för att kunna etablera nya plantor, då den har svårt att hävda sig om den omgivande vegetationen blir alltför sluten. Sammanfattningsvis kan sägas att de båda arterna är kännetecken på områden med förekomst av blottad sand och marker där vegetationen inte växer sig hög eller sluten.

Inventeringen och tidigare fynduppgifter från området visar på förekomst av fem fridlysta arter enligt artskyddsförordningen (2007:845), exempelvis sandödla och grenigt kungsljus. Av de fridlysta arterna förekommer två fågelarter som antingen är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen eller är rödlistade eller utgör fågelarter vars population under perioden 1980–2018 minskat med minst 50 procent.

De högsta naturvärdena i inventeringsområdet (naturvärdesklass 2- högt naturvärde) registrerades i vägkanten vid väg 125/Lindsdalsvägen i det östra delområdet. I vägkanten finns en riklig blomning av många olika växter och förekomst av blottad mark. Naturvärdesklass 1 och 2 utgörs av naturvärdesbiotoper med så höga naturvärden att biotoperna skulle kunna ingå i naturreservat med syfte att bevara biologisk mångfald.

TECKENFÖRKLARING:

- Inventeringsområde Naturvärdesbiotop
 2 Högt naturvärde
 3 Påtagligt naturvärde
 4 Visst naturvärde



Figur 5

Inventeringsområdet med naturvärdesobjekt och deras naturvärdesklassning. Objekt i klass 1 återfanns inte vid inventeringen. Källa: Calluna.

*Beskrivning av naturvärdesobjekten*Naturvärdesobjekt nr 1 – Sumpskog, klass 3

Sumpskog med rikliga förekomster av död och döende ved. Trädskiktet utgörs främst av unga lövträd av asp, klipbal och björk med inslag av ek och enstaka gran. Det finns några äldre aspar i området. Den döda veden bär spår efter olika insekter, exempelvis björksplintborre och gråbandad getingbock. Det finns även hackspår i träden efter födosökande fåglar. Hela området har ett fuktigt markskikt och delar är blöta med vattenspeglar. Den döda veden bidrar till ett stort ljusinsläpp trots det täta trädskiktet. Fältskiktet utgörs främst av vecketåg, dunört och andra vanliga arter. Lungmossa växer i markskiktet. I kantzonen av området växer sälk och rönn. Vid tidpunkten för fältbesöket noterades flera hållhäckande fåglar i området, exempelvis svartvit-och grå flugsnappare, trädkrypare, talgoxe och större hackspett.

Naturvärdeobjekt nr 2 – Vägkantsvegetation, klass 2

Väggkant med stora förekomster av blommande växter. Vissa delar av objektet har inslag av vedartad slyvegetation i kantzonen mot skogen, men objektet domineras av torr-frisk örtvegetation som verkar störras eller hävdas regelbundet. Vägkanten har en relativt kraftig lutning och i den södra delen finns förekomster av blottad jord som är ett viktigt substrat för markbyggande insekter. I fältskiktet växer grenigt kungsljus (VU), blodrot, tjärblomster, gråfibbla, rotfibbla, höstfibbla, svartkämpar, liten blåklocka, åkervädd, mjölke, harklöver, smultron, hundäxing, skogsklöver, gökärt, ljung, stormåra, ängssyra, fyrkantig johannesört, duvvicker, kråkvicker, käringtand, renfana, gulmåra, trift och teveronika.

Naturvärdeobjekt nr 3 – Mindre vattendrag, klass 4

Objektet utgörs av ett mindre vattendrag i inventeringsområdets östra del. Vattendraget är rakt och förmodligen uträtat och bredden varierar mellan 1-1,5 meter. Bottensubstratet utgörs av lera. Hela vattendraget skuggas av omgivande skog och det finns enstaka förekomster av död ved i vattnet. Vid tidpunkten för fältbesöket var delar av vattendraget torrlagt, men vattendraget är förmodligen vattenhållande stora delar av året.

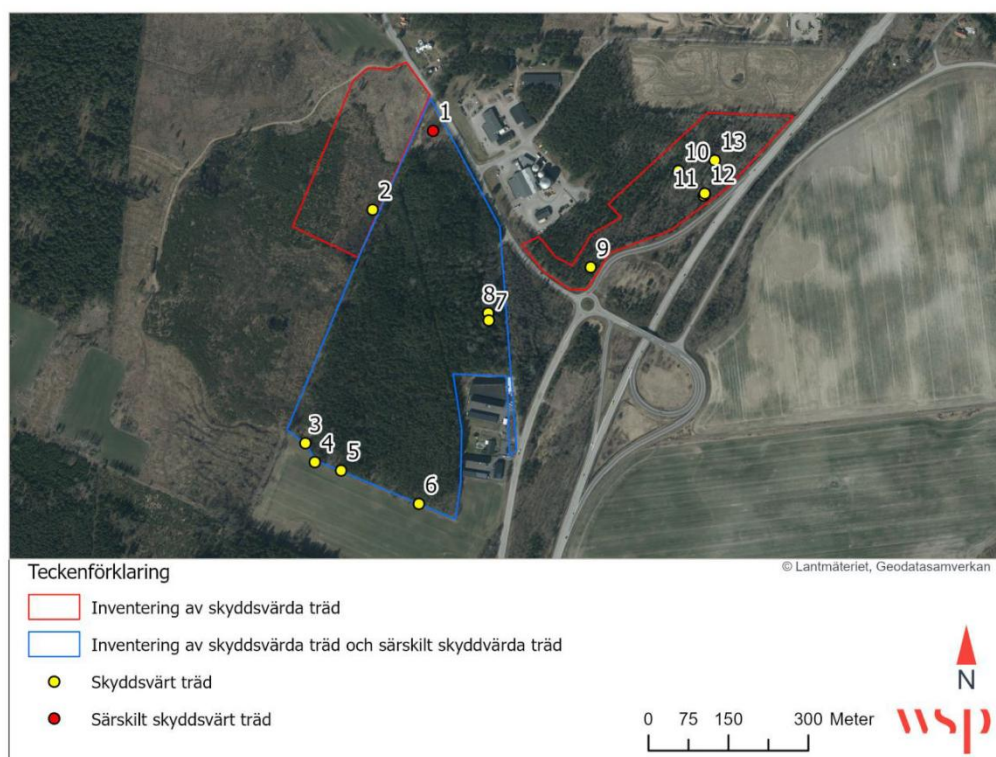
Naturvärdesobjekt nr 4 – Blandskog, klass 4

Objektet utgörs av ung blandskog med björk, klipbal, asp, gran och tall med inslag av sälk, ek och rönn. Hela trädskiktet är relativt ungt och likåldrigt, men några träd, exempelvis vissa sälgar, är äldre och grövre. Marken är stundtals fuktig men inget stående vatten fanns i området vid inventeringstillfället. I buskskiktet växer mycket lövsly av framför allt björk och asp, men det finns även buskar med hassel, björnbär och hallon. I fältskiktet växer blåbär, skogsstjärna, ormbunkar, klot-pyrolo, smultron, harsyra, björkpyrolo, hundäxing och vecketåg. Det finns enstaka förekomster av liggande och stående död ved, främst i form av klena björkar. Några av sälgarna har förekomst av döda grenar. Flera stora rishögar med

klena grenar har lämnats i området efter röjning. I den norra delen finns ett odlingsröse som är överväxt med mossor.

Skyddsvärda träd

I detaljplaneprocessen kartläggs naturvärden, och däribland skyddsvärda träd som skyddas enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Begreppet särskilt skyddsvärda träd är ett samlingsnamn för jätteträd, mycket gamla träd och grova hålträd. Skyddsvärda träd är träd som inom snar framtid kommer att utvecklas till att ha samma biologiska kvalitet som särskilt skyddsvärda träd. En inventering gjordes 2024 i områdena enligt figur 6. En tidigare inventering har skett av särskilt skyddsvärda träd, och därför inventerades bara på de ytor där de tidigare inte har inventerats. I den tidigare inventeringen av särskilt skyddsvärda träd som gjordes av Calluna hittades inte något särskilt skyddsvärt träd inom planområdet.



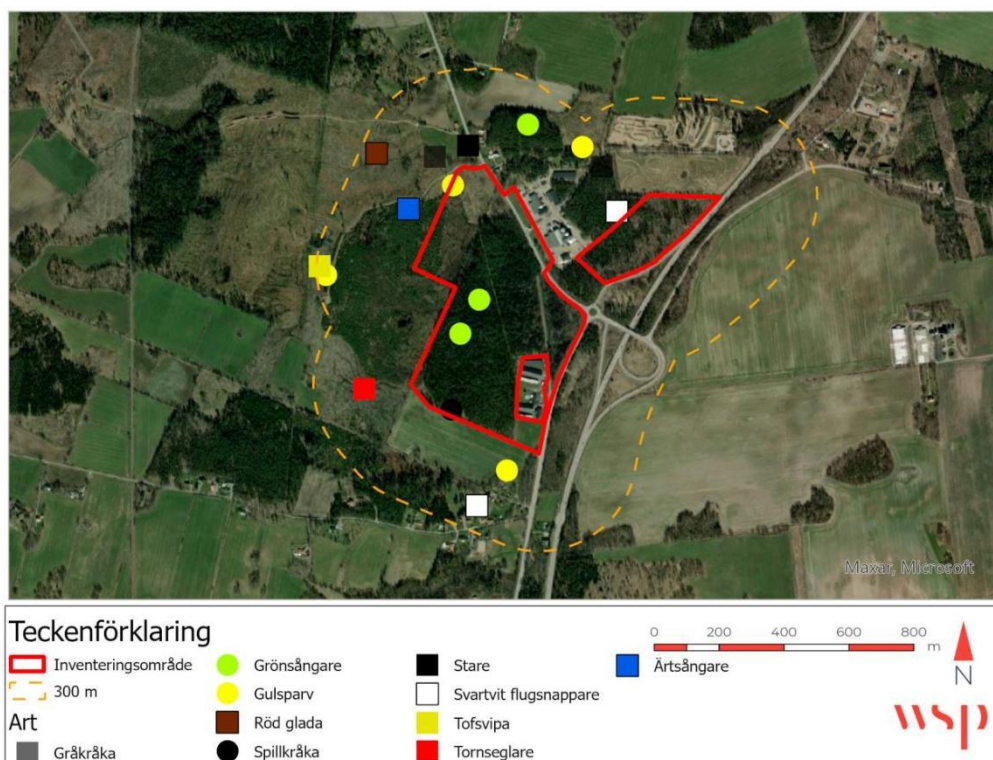
Figur 6 Skyddsvärda träd inom fastigheterna Stävlö 1:9 och Åby-Förlösa 3:3. Källa: WSP.

De flesta skyddsvärda träd bestod av asp (sju träd). Ek var det trädslag som var vanligast efter asp (tre träd). Alla tre ekar står längs södra kanten av inventeringsområdet angränsande mot jordbruksmarken. Längs denna kant har skyddade stenrösen skapat en zon mellan jordbruksmarken och barrskogen, vilket har gett ett ökat lövinslag och en chans för eken att växa sig större. Utöver asparna och ekarna finns två skyddsvärda sälgar och en skyddsvärd gran. Sammantaget förekommer flest skyddsvärda träd längs kanterna av inventeringsområdena samt i nordöstra delen.

Fågelinventering

Som underlag till planarbetet har en fågelinventering genomförts för planområdet inklusive ett buffertområde utanför planområdet, *Fågelinventering Mosekrog, Kalmar kommun, Kalmar län WSP, 2024-09-04*. Inventeringen gjordes vid två tillfällen, den 18 maj och 3 juni 2024. Syftet med rapporten är att redovisa aktuella fågelarter som förekommer inom eller i direkt anslutning till inventeringsområdet.

Inom inventeringsområdet bedömdes endast två rödlistade arter häcka, båda i det södra området- grönsångare (NT) med ett revir i produktionsskogen samt gulsparv (NT) med ett par vid kalhygget (figur 1). En spillkråka (NT samt upptagen i fågeldirektivets bilaga 1) noterades inom inventeringsområdet vid junibesöket då den lockande drog mot söder. I det norra området noterades en svartvit flugsnappare (NT) som delvis kan ha sitt revir inom inventeringsområdet, men utifrån observationerna vid inventeringen verkar den framför allt hålla sig utanför gränsen. Utanför inventeringsområdet, men inom förstudieområdet noterades häckande tofsvipa (VU), ärtsångare (NT), grå kråka (NT), gulsparv (NT), stare (VU) och svartvit flugsnappare (NT). Även tornseglare (EN), hussvala (VU) och röd glada (fågeldirektivet bilaga 1) noterades under inventeringen men bedömdes inte häcka inom inventeringsområdet. Utöver de rödlistade arterna påträffades 31 andra fågelarter.



Figur 7 Resultatet av inventeringen med två bedömt häckande rödlistade arter inom inventeringsområdet; grönsångare och gulsparv. Källa: WSP.

Fågelinventeringens samlade bedömning

Sammantaget bedöms varken den nationella eller regionala populationen utav någon av de rödlistade- eller direktivarterna påverkas på betydande sätt vid föreslagen exploatering inom inventeringsområdet.

För de övriga fågelarterna som noterats under inventeringen, det vill säga de arter som inte är rödlistade eller upptagna i fågeldirektivets bilaga 1, bedöms ingen av arternas populationer eller bevarandestatus påverkas på nationell eller regional nivå. Viss lokal påverkan kan förekomma på vissa arter i och med exploatering i området, genom störning från buller under anläggningsskedet samt förlust av livsmiljöer. Då de triviala arter som noterats bedöms som adaptiva i sitt val av livsmiljöer, kan de fortsatt nyttja naturmiljön inom och i anslutning till inventeringsområdet utan att det negativt påverkar arternas fortsatta ekologiska funktion. Denna typ naturmiljö (produktionsskog med lövinslag/hygge) med en generellt sett lägre kvalitet på habitat är inte någon ovanlig naturtyp varken lokalt, regionalt eller nationellt.

För alla arter bör dock åtgärder som kan påverka fågelbon, som avverkning av träd och röjning av buskar under häckning, lämpligen genomföras utanför fågelarternas generella häckningsperiod (ca 1 april – 20 juli). Utöver detta bedöms inga övriga skyddsåtgärder nödvändiga för att undvika påverkan på bevarande-status eller lokal, regionala eller nationella populationer av de påträffade fågelarterna.

Grod- och kräldjursinventering

Naturvärdesinventeringen rekommenderade en kräldjursinventering av området då det finns ett stort antal odlingsrösen och stenmurar som kan utgöra möjliga habitat för kräldjur. I den östra delen av inventeringsområdet finns ett vattenfylt område (del av fastigheten Stävlö 1:5). Syftet med grod- och kräldjursinventeringen var att eftersöka, identifiera och beskriva de arter som förekommer inom ett avgränsat inventeringsområde norr om Kalmar stad. Grod- och kräldjursinventeringen utfördes över ett 28 ha stort område. Arbetet är utfört som en fördjupad artinventering till en tidigare utförd NVI enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. Utöver fältinventeringen av groddjur med direkt observation utfördes även en DNA-analys från vattenprov. Inventeringen genererade observationer av skogsödlor, åkergroda och vanlig padda. Analysen av DNA bekräftade förekomst av åkergroda men gav inga ytterligare artförekomster.

Inventeringsområdet består av åkerkanter med odlingsrösen och stenmurar samt skogsgläntor med stenrösen. Groddjursinventeringen utfördes i en vattenfylld sumplövskog med trädskikt bestående av asp, björk och ek som ligger mellan Lindsalsvägen och en avstängd gångväg. Under våren 2023 stod stora delar av skogen under vatten. Det omgivande landskapet domineras av jordbruksmark med små skogsdungar insprängda mellan åkrarna. Väster om inventeringsområdet

finns ett relativt nyligen avverkat skogsområde, där det finns två sänkor som utifrån flygbildstolkning verkar ha utgjort hänsynsytor vid avverkningen, de båda sänkorna är inringade i blått i figur 3 nedan. I Skogsvårdslagens hänsynsparagraf anges att påverkan på kärr och småvatten ska undvikas eller begränsas. Det är möjligt att de utgör lekvatten för groddjur, men det har inte kontrollerats på plats i denna inventering.

Grod- och kräldjursinventeringens slutsats

I kräldjursinventeringen gjordes ett fåtal noteringar av skogsödlor. Området bedöms ha en viktig ekologisk funktion för skogsödlor. Bedömningen motiveras utifrån förekomst av viloplats tillika fortplantningsområden (stenrösen och stenmurar) sammankopplade med födosökningsområden (insektsrika miljöer i solbelyst åkerkant). Genom att bevara rösen och stenmurar finns viktiga habitat för skogsödlor kvar.

Utifrån groddjursinventeringen kunde inga tydliga lekvatten identifieras då inventeringen utfördes sent på säsongen. Det går därmed inte att utesluta att småvattnet i triangeln öster om området kan utgöra lekvatten för några av de påträffade groddjursarterna. Dock går det med stor säkerhet slå fast att området kring småvattnet utgör ett för groddjuren värdefullt födosöksområde och troligtvis även dagviloplatser. Lövsumpskogen tillsammans med närliggande områden är tidvis översvämmade och blöta, vilket skapar miljöer som groddjuren kan nyttja och sprida sig inom. Flera stenrösen har identifierats inom området vilka troligtvis utgör värdefulla övervintringsmiljöer för groddjur. Väster om inventeringsområdet finns två sänkor på hygget som möjligen utgör lekvatten för groddjuren i området. Av den anledningen föreslår Sweco att vandringsstråk anläggs som binder ihop det östra groddjursområdet med de västra delarna och småvattnet på hygget. Vandringsstråk kan utgöras av diken med högvuxen vegetation i kantzonen. Vandringsstråk bör även anläggas så att de leder groddjur till de utpekade stenrösen. Alternativt kan det norra stenröset kompenseras med en nyskapad övervintringsplats inom triangeln i öster där groddjuren observerats. Där eventuella vägar korsar vandringsstråken bör grodpassager anläggas. Viktigt är att grodpassagerna inte enbart leder vattnet i diket under vägen utan att det finns ett torrt utrymme inne i passagen som groddjur och andra djur kan använda som spridningsväg.



Figur 8 Kartläggning och analys av ekologisk funktion. Grod- och kräldjurens spridningsvägar illustreras med lila pilar.

Generellt biotopskydd (MB 7 kap 11 §)

Så kallat generellt biotopskydd utgörs av vissa små biotoper som är skyddade som biotopskyddsområden i hela landet. Dessa biotoper finns i de flesta fall i jordbrukslandskapet och har minskat starkt till följd av effektiv markanvändning. De kvarvarande biotoperna utgör värdefulla livsmiljöer för växt- och djurarter i ett i övrigt påverkat landskap. Följande biotoptyper är skyddade i hela landet:

- Allé
- Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark
- Odlingsröse i jordbruksmark
- Pilevall
- Småvatten och våtmark i jordbruksmark
- Stenmur i jordbruksmark
- Åkerholme

Länsstyrelsen prövar frågor om dispens gällande biotopskyddsområden.

Föreslagen förändring

Planförslaget tar hänsyn till de flesta av naturvärdesobjekten, som även i de flesta fall är objekt med generellt biotopskydd. De naturvärdeobjekt som föreslås tas bort är delar av objekt nummer 5 och 8. Objekt nummer 8 är död ved i form av ett antal rotvältor och objekt nummer 5 är en stenmur. Några av de skyddsvärda träden tas bort och några planeras att sparas.

Faunapassage under väg 125

Passage för grod- och kräldjur kommer att finnas under väg 125 genom att Trafikverket lämnar kvar sin trumma här som kan användas av grodorna. Kommunen kommer anlägga en ny trumma under väg 125 för själva dagvattenhanteringen.

Naturvärdesobjekt nr 5

Dispens från biotopskyddet beviljades den 26 september 2024 av länsstyrelsen i Kalmar län (dnr 10391-2023). Beslutet innebär att kommunen får ta bort en del av stenmuren för att göra en vägdragnings genom den. Stenmuren/röset får enligt beslutet endast tas bort under den varma säsongen (1 maj - 15 oktober) så att inte fridlysta grod- och kräldjur som eventuellt övervintrar i stenmuren riskerar att ta skada. Innan arbetet påbörjas ska kontroll ske om stenskvätta och/eller andra fågelarter häckar i den aktuella delen av stenmuren. Om så är fallet får arbetet inte ske under perioden april-juni. Som kompensationsåtgärd ska stenarna läggas som rösen i solbelyst öppet läge, dock ej i områden med höga naturvärden.

Bedömning naturmiljö

Planförslaget har i stor utsträckning anpassats till naturvärdesobjekten inom området men ytterligare anpassningar kan med fördel göras. Eftersom det finns få och små naturvärdesobjekt inom planområdet, blir dessa områden extra värdefulla för de djur som använder dem. Det är därför viktigt att dessa områden och andra områden med naturmark har god kontakt med varandra för att de ska kunna ha en funktion för exempelvis grod- och kräldjur. Områdena för natur som ligger i anslutning till gatan genom planområdet kan förslagsvis bindas samman med varandra genom en vägkant av naturmark.

Att delar av naturvärdesobjekt nummer 8, som består av ett antal rotvältor, tas bort är förståeligt eftersom dessa kan vara svåra att helt integrera i verksamhetsområdet. Endast en mindre del av objekt nummer 5 tas bort för att möjliggöra en vägpassage.

Kulturmiljö och landskapsbild

Platsen för planområdet ligger inom Stävlös och Åby-Förlösas ägor. På den ekonomiska kartan från 1943 kan man se att det var skog inom ungefär samma område som idag. Fornlämningarna inom området är markerade, den längst i norr kallas Rörkullen. Namnet Rörkullen finns med på moderna kartor. Rör är ett äldre ord för röse. Även på de äldre kartorna från 1870-talet är fördelningen mellan skog och jordbruksmark ungefär densamma. Stenmuren inom naturvärdesobjekt nummer 5 ser ut att vara markerad på kartan från 1878.



Figur 9 Utdrag från historiska kartor. Till vänster ekonomiska kartan från 1943. Överst till höger karta från 1878 över bland annat Stävlös ägor och underst till höger Generalstabskartan från 1870.

Fornlämningar

Fornlämningar skyddas genom kulturmiljölagen (1988:950). Det finns två fornlämningar samt en möjlig fornlämning markerad inom planområdet i Riksantikvarieämbetets webbtjänst Fornsök. Det är följande lämningar:

L1955:244 Röse, fornlämning Åby 40:1

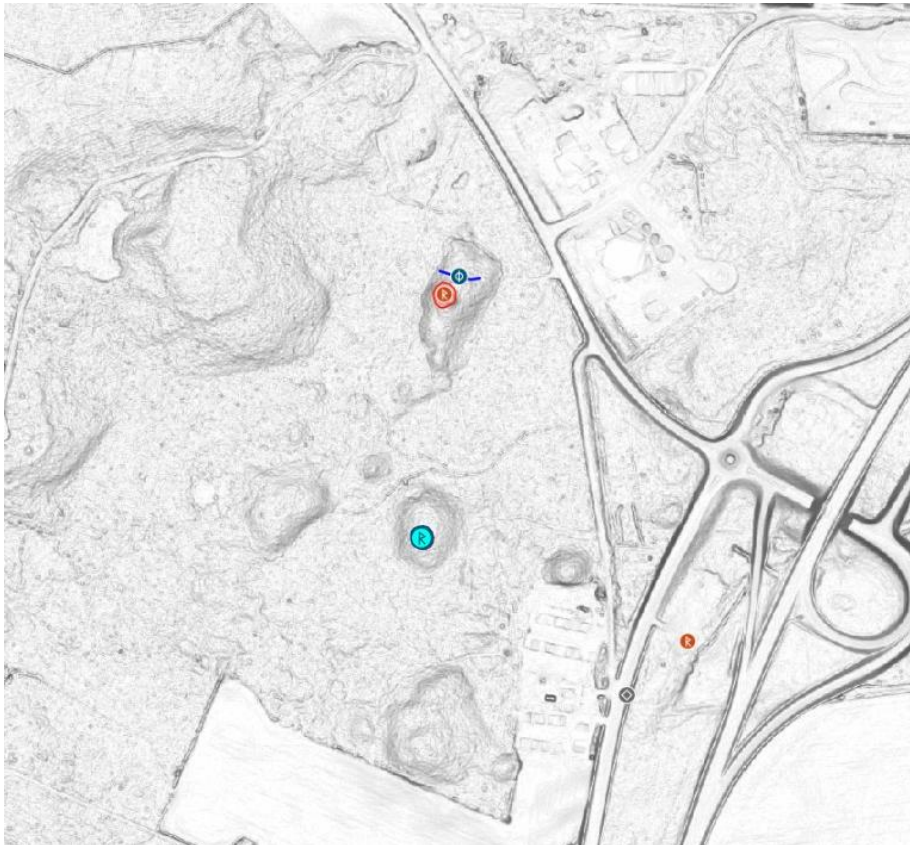
Ett röse med en diameter på 25 meter och en höjd på 2 meter. Stenarna är 0,2-0,4 meter stora och kantkedjan 0,2-0,5 meter hög av 0,4-0,7 meter långa stenar. I kantkedjans södra del finns en rest sten som är 0,8 meter hög. Röset har ett brätte som är 3-4 meter brett och 0,2-0,6 meter högt som begränsas av kantkedjan. I mitten är det en grop med en diameter på 5 meter och ett djup på 1 meter. Rösets brätte är beväxt med ungskog (blandskog).

L1955:243 Hägnad, möjlig fornlämning Åby 40:2

13 meter NNV om röset (Åby 40:1), finns en stensträng som är 55 meter lång (VNV-ÖSÖ), 1-2 meter bred och 0,2-0,5 meter hög av 0,3-0,8 meter stora stenar. Beskrivningen är inte kvalitetssäkrad.

L1955:9192 Röse, fornlämning Åby 39:1

Ett röse med en diameter på 20 meter och en höjd på 1,2 meter. Stenarna är 0,1-0,4 meter stora och kantkedjan är bäst bevarad öster och är 0,3-0,5 meter hög av 0,5-1,3 meter långa stenar. I mitten är det en grop med en diameter på 5 meter och ett djup på 0,6 meter. I västra delen finns en grop med en diameter på 1 meter och ett djup på 0,3 meter. Möjligen syns spår efter en kista. Beväxt med en ek, samt lövbuskar. Risbelamrad. Beskrivningen är inte kvalitetssäkrad.



Figur 10 Bild från Fornsök med lutning så höjdskillnaderna i terrängen syns.



Figur 11 Röset Åby 40:1 i bakgrunden och Hägnad Åby 40:2 i förgrunden.

Föreslagen förändring

Enligt planförslaget avses de identifierade fornlämningarna att sparas genom att användningen av allmän plats blir NATUR inom dessa områden.

Bedömning

De identifierade fornlämningarna inklusive terrängen framträder som höjder i Riksantikvarieämbetets informationslagermed lutning. Enligt SGU:s jordartskarta består dessa platser av sandig morän till skillnad mot omgivande mark som består av sedimentära jordarter som sand, silt eller lera.

Ianspråktagande av jordbruksmark

Brukningsvärd jordbruksmark får enligt 3 kap. 4 § miljöbalken tas i anspråk för byggande eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Exploatering av jordbruksmark i Kalmar kommun

Jordbruksverket har gett ut en rapport om exploatering av jordbruksmark. Av rapporten framgår att det under perioden 2011–2015 exploaterades cirka 3 000 hektar jordbruksmark i Sverige. Det främsta skälet till att exploatera jordbruksmark är att bygga bostäder.

Under denna period exploaterades 14,6 ha åkermark i Kalmar kommun. Motsvarande siffror för betesmark är 4,7 ha för Kalmar kommun. Totalt exploaterades 0,08 % av Kalmars jordbruksmark under åren 2011–2015, vilket kan jämföras med 0,05 % för Kalmar län i sin helhet och 0,09 % för riket i sin helhet.

Jordbruk i översiktsplanen

I översiktsplanen (antagen den 19 juni 2023) anges att bland annat areella näringar ska ges förutsättningar att fortsätta utvecklas. Det anges vidare att jord- och skogsbruket är en viktig resurs i omställningen till ett hållbart samhälle.

Förslagen förändring

Inom planområdet finns jordbruksmark i det sydöstra hörnet. Motivet till att ta jordbruksmarken i anspråk är att det behövs två infarter av säkerhetsskäl och att det inte är möjligt med två infarter från väg 125 på grund av dålig sikt. Den extra infarten planeras att anläggas från väg 586 (Lindsdalsvägen), vilket medför att jordbruksmark i söder måste tas i anspråk. I ÖP står under specifik information för området: Området pekas ut som väsentligt samhällsintresse för verksamhetsutveckling. Ianspråktagande av jordbruksmark kan ske om behovet inte kan lösas på ett tillfredsställande sätt på annan mark utifrån samhällsbyggnadssynpunkt.



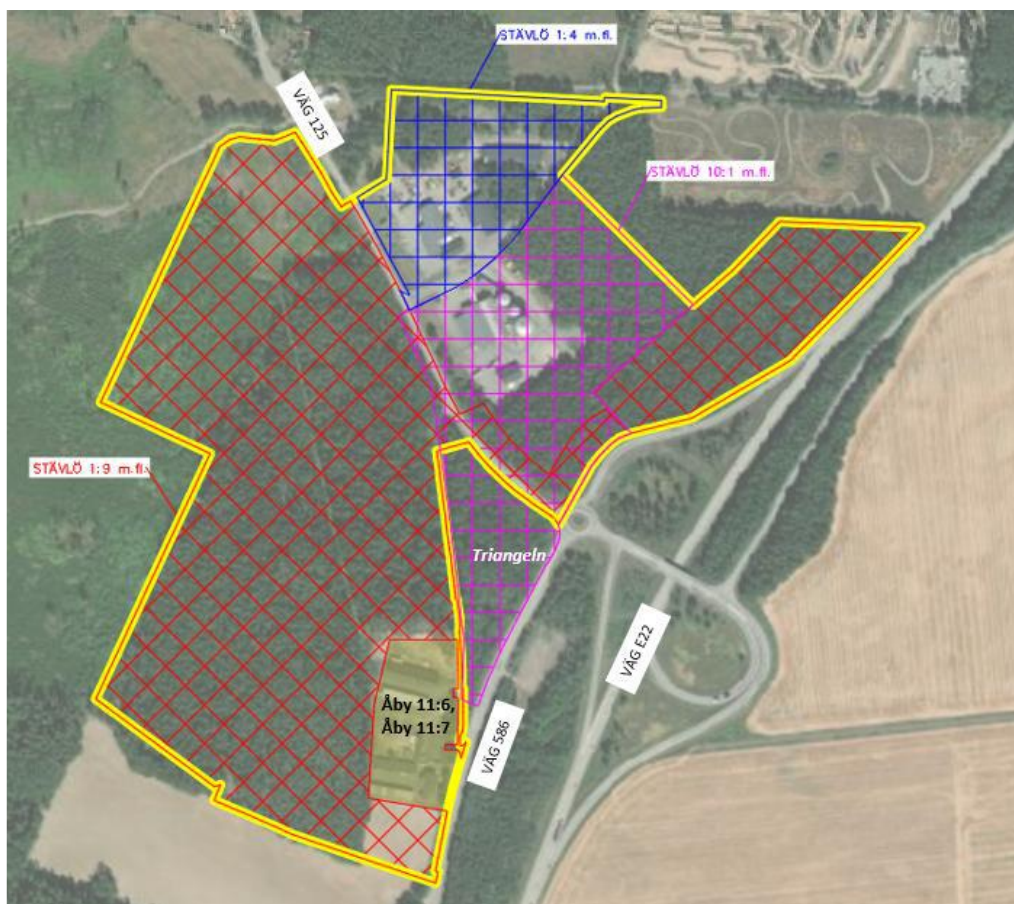
Figur 12 Jordbruksmark i söder.

Bedömning

Planprogrammet tar ett relativt litet område med jordbruksmark i anspråk. Att små ytor jordbruksmark tas i anspråk kan tyckas obetydligt men påverkan är kumulativ, det vill säga ”många bäckar” små kan på sikt bli en betydande påverkan. Förutom att jordbruksmark är en värdefull naturresurs för livsmedelsförsörjningen har jordbruksmarken i detta fall en positiv betydelse för landskapsbilden och brynmiljöerna inklusive stenmurarna har betydelse för den biologiska mångfalden. I detta fall har behovet av en extra infart av säkerhetsskäl prioriterats framför önskemålet att behålla jordbruksmark.

Dagvatten

Som underlag till planarbetet har en dagvattenutredning tagits fram, *Dagvattenutredning detaljplan del av Stävlö 1:9 m.fl. Structor 2026-05-26*. Syftet med utredningen är att föreslå en helhetslösning för dagvattenhantering för planområdet och intilliggande fastigheter. De intilliggande ytorna utgörs av detaljplanerna Stävlö 10:1 m.fl., Stävlö 1:4 m.fl. I figuren nedan visas utredningsområdet. Detaljplan Stävlö 10:1 är ännu inte helt utbyggd men dess planerade dagvattenhantering är förlagd till det område söder om väg 125 som ingår i detaljplanen. Detta område benämns som *Triangeln*. Denna detaljplan anvisar industriområde för hela området norr om väg 125. De två bebyggda fastigheterna Åby 11:6 och 11:7 ingår inte i någon detaljplan, men kommer eventuellt att ingå i verksamhetsområdet för dagvatten. I princip hela utredningsområdet avvattnas idag via *Triangeln*.



Figur 13 Utredningsområdet. Planområdet är markerat med rött.

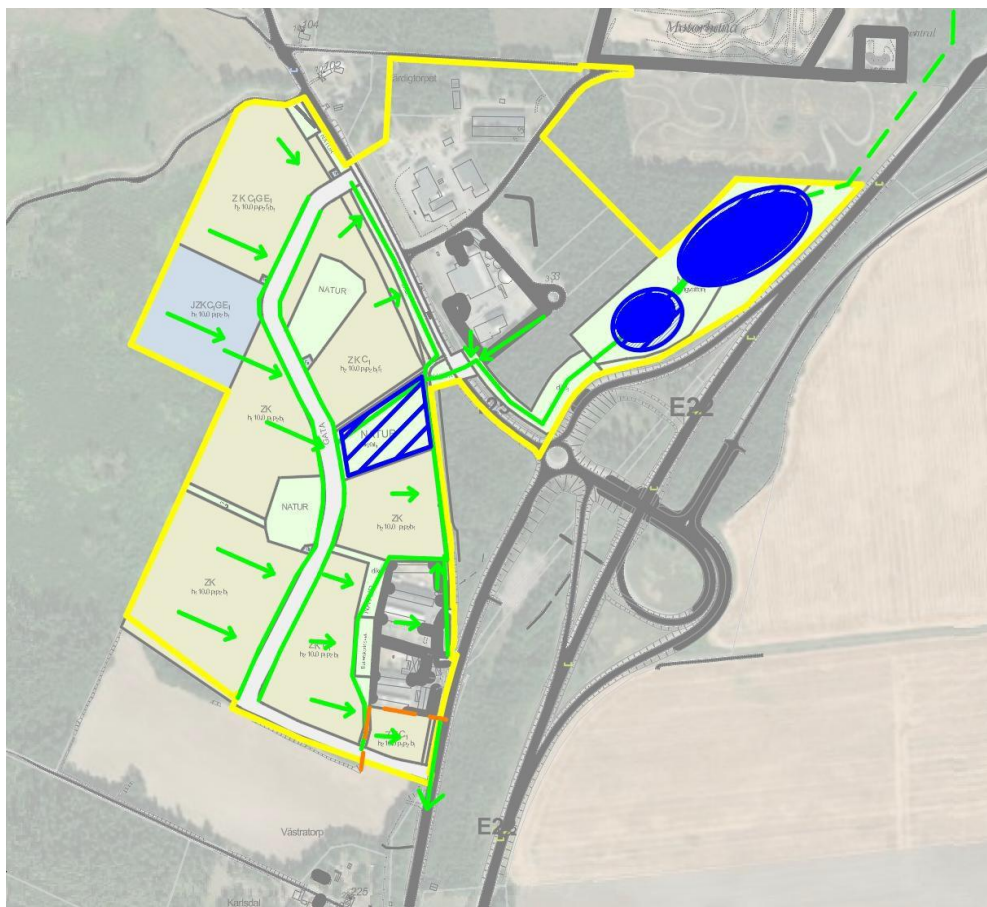
Huvuddelen av planområdets yta rinning samlas i diken och en lågpunkt i öster innan det rinner vidare i kulvert till *Triangeln*. Den nordvästra delen av planområdet avvattnas till en lågpunkt i väster som i jordartskartan benämns kärtrtorv. En mindre del (ca 5 hektar) av avrinningsområdet till lågpunkten i öster ligger utanför planområdet, väster om lågpunkten i väster. I den nordvästra delen av

Triangeln finns ytterligare en lågpunkt som avvattnar befintlig bebyggelse norr om väg 125. Det rinner sedan vidare österut/söderut via kulvert och diken längs E22 till Surrebäcken. Områdets nordöstligaste del avvattnas till ett mindre lågområde längs med väg E22.

Förslag på dagvattenhantering – översiktlig beskrivning

I den planerade situationen föreslås dagvattnet från hela planområdet fördröjas och renas inom planområdet och därefter ledas norrut till en ny recipient, Åbyån. Denna dagvattenhantering omfattar även de befintliga industriområdena norr om väg 125. Recipienten för dagvattnet är del av Dömmedikets markavvattningsföretag och Åbyåns avsänkingsföretag. Inom planområdet föreslås avvattningen ske genom dagvattenledningar och diken.

Dagvattnet från planområdet väster om väg 125 leds under densamma i en ny kulvert med placering ungefär i *Triangelns* norra del. Denna kulvert blir även vidareledningssvåg för skyfallsvatten från planområdet och behöver föregås av en fördröjningsdamm.

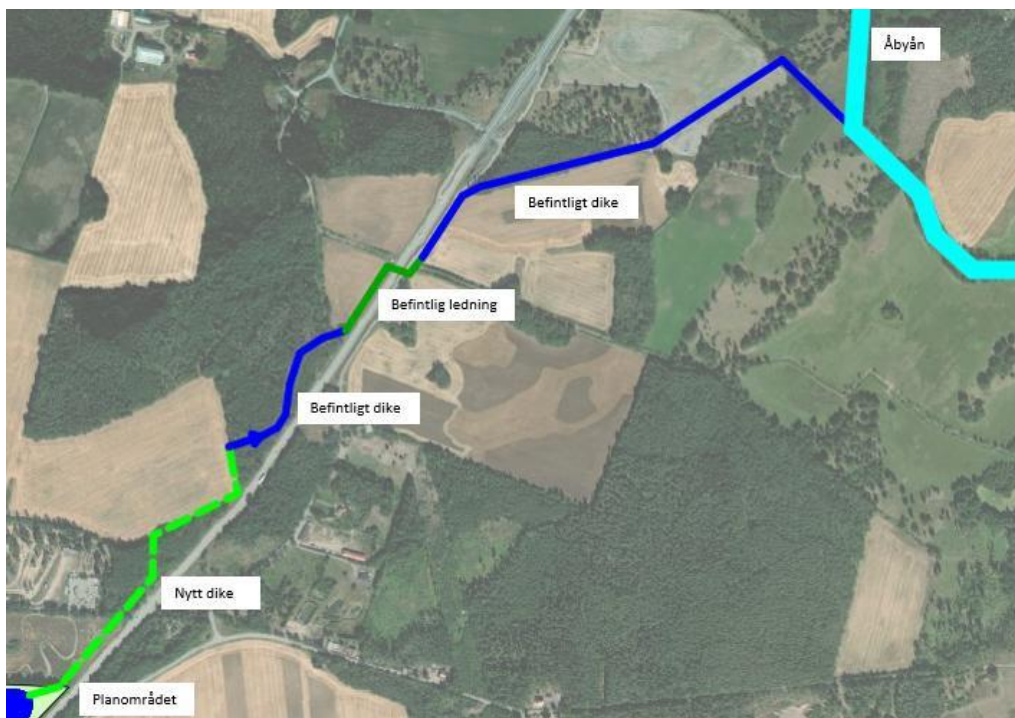


Figur 14 Avvattningsplan för avvattning inom planområdet. Gröna pilar visar avrinning. Orange linje visar vattendelare. Blått visar fördröjningsdamm och dagvattendamm.

Reningsdammarna placeras i planområdets nordöstra del och utgörs av två dammar som ska rena dagvattnet och dämpa stora flöden. Målet med fördröjningen är att flödena vidare norrut som når dikningsföretagets diken inte ska överstiga 1,5 l/s/ha, vilket är specifik avrinning motsvarande naturmarks-avrinning och är vanligt dimensionerande flöde för diken i markavvattningsföretag.

Detaljerad utformning av dammarna anpassas för att göra dem lämpliga för djur- och växtliv i området. Detta gäller särskilt för våtmarksdammen, där biologisk rening från växtlighet utgör stor del av reningseffekten.

Efter att dagvattnet lämnat fördröjningsdammarna leds det vidare till recipienten Åbyån. Merparten av denna sträckning finns redan idag i form av diken och ledningar. Figuren nedan visar skiss över vattnets flödesväg till dess recipient.



Figur 15 Vattnets väg från dammarna till Åbyån.

Föroreningsbelastningen från planområdet före och efter exploatering har beräknats med dagvatten- och recipientmodellen StormTac Web (version v26.2.1). Beräkningarna visar att den årliga föroreningsbelastning (utan reningsåtgärder) förväntas öka för alla undersökta ämnen som en konsekvens av exploateringen vilket innebär att det finns ett behov att rena dagvattnet inom planområdet. De föreslagna reningsåtgärderna beräknas ha god reningseffekt för samtliga ämnen men utsläppen beräknas ändå öka för kväve och kvicksilver efter exploateringen. Den kombinerade reningseffekten i dagvattenanläggningarna är ca 80-95 % för samtliga ämnen utom kväve och kvicksilver, som är lägre.

Påverkan på miljö kvalitetsnormer

Avrinningen från området leds till ett helt nytt avrinningsområde, vilket innebär att bedömningen av avrinningens påverkan på recipienten blir något komplicerad. Jämför man föroreningsbelastningen på enskilda vattendrag så innebär förändringen från planen att Surrebäcken får en kraftig reduktion av föroreningsbelastning jämfört med förhållanden innan exploatering, men Åbyån, som vattnet leds om till, får däremot en ökad belastning eftersom den nås av vatten från nya områden. För att förenkla bedömningen och inte fastna i definitioner av påverkan bedöms påverkan på båda recipienterna gemensamt.

Vattendragen har ganska stor skillnad i storlek på avrinningsområde. Åbyåns avrinningsområde är ca 150 000 km² och Surrebäckens avrinningsområde är ca 66 000 km², vilket ger en storleksskillnad på ca 2,25 gånger. Utredningsområdet är ca 37,5 ha vilket utgör 0,00025 % respektive 0,00057 % av arean av respektive avrinningsområde. Utifrån detta bedöms flytten mellan avrinningsområden inte ha någon övergripande påverkan på hydrologin i vattendragen.

Båda recipienterna har mycket likartade klassningar och påverkanskällor. Påverkanskällan *Urban markanvändning* bedöms ha betydande påverkan på båda recipienter och specifikt med avseende på totalfosfor. Denna påverkanskälla bedöms motsvara planförslaget och dess påverkan på recipienterna.

Det ämne som bedöms vara av mest vikt för miljö kvalitetsnormen i vattendragen, fosfor, får god rening i förslagen reningsåtgärd och beräknas minska kraftigt jämfört med befintlig situation, tack vare den tillkommande reningen. Den summerade belastningen av samtliga ämnen utom kväve och kvicksilver beräknas få en minskad årlig belastning på båda vattendragen.

Även den del av Kalmarsund där vattendragen rinner ut är också påverkad av övergödning vilket också stärker vikten av rening av dagvatten från näringsämnen.

Kvicksilver och kvicksilverföreningar är klassade till dålig status i samtliga Sveriges ytvattenförekomster, men detta beror på atmosfärisk deposition under mycket lång tid på mycket lång skada. Att mängderna från planområdet beräknas öka något bedöms inte ha negativ påverkan på någon av recipienternas status, särskilt då halten är under riktvärde 1M samt lägre än för befintlig situation. Halten kväve är långt under riktvärde 1M.

I samband med ny exploatering kan grundvattenbildningen lokalt minska till grundvattenförekomsten Kalmarkustens sandstensformation, främst i form av ytligt markvatten. Planförslaget bedöms sammantaget ha liten påverkan på grundvatten-förekomstens kvalitet såväl som kvantitet.

Bedömning

Den nya detaljplanen med verksamhets/industriområde på mark som idag utgörs av naturmark innebär en markant ökning av dagvattenflöde och föroreningsbelastning från området. De föreslagna reningsåtgärderna beräknas ha god reningseffekt för samtliga ämnen men föroreningsbelastningen beräknas ändå öka något för kväve och kvicksilver efter exploateringen. Det är viktigt att dagvattnet från planområdet både renas och fördröjs innan det når dikningsföretaget och vidare till recipienten Åbyån. Med rening av dagvatten enligt föreslagen lösning i denna utredning bedöms planens genomförande inte försvåra förutsättningen för att nå miljökvalitetsnormerna för vattenförekomsten Åbyån.

Buller

Verksamheter och industrier kan orsaka buller från transporter, lastning och lossning, körning med arbetsfordon inom området, fläktar, kylaggregat och processer. Bullret kan ha olika frekvenser och förekomma olika tider på dygnet. Lågfrekvent buller dämpas mycket sämre i fasad än annat buller, vilket kan ge problem med buller inomhus.

I närheten av planområdet finns några bostadsfastigheter som kan komma att påverkas av buller från planområdet, de två närmaste fastigheterna är Stävlö 1.7 norr om området och Åby 11:6 i sydost. Buller från den befintliga biogas-anläggningen bidrar till ljudnivån inom området och är en förutsättning att ta hänsyn till.

Bedömningsgrunder

Naturvårdsverket har en vägledning med riktvärden för industri- och annat verksamhetsbuller (rapport 6538). Vägledningen används främst vid miljö-prövningar och tillsyn av miljöfarlig verksamhet. Följande riktvärden finns för bostäder, förskolor och vårdlokaler.

I Naturvårdsverkets vägledning *Rapport 6538 april 2015, Industri- och annat verksamhetsbuller*, finns följande riktvärden för industribuller som visas i *tabell 3*.

Tabell 3 Ljudnivå från industri/annan verksamhet. Frifältsvärde.

	Leq dag (06–18)	Leq kväll (18–22) samt lör-, sön- och helgdag (06– 18)	Leq natt (22–06)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler. Utomhus vid fasad.	50 dBA	45 dBA	40 dBA

Utöver detta gäller bland annat att maximala ljudnivåer $L_{Fmax} > 55$ dBA inte bör förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen.

Översiktlig bullerutredning

Forcit consulting har tagit fram *Industribullerutredning inför ny detaljplan-etableringsområde, Mosekrog Kalmar, 2024-07-8*. Den metod som använts är översiktlig och utgår från rapporten *Kartläggning av bullerfria områden. Metodbeskrivning för Stockholms län Rapport 2016:04. Centrum för arbets- och miljömedicin*. Enligt metoden används schablonvärdena 50 respektive 55 dB/m² för verksamheter respektive industri. Ljudnivån från biogasanläggningen har mätts in på plats.

Olika driftsfall och förslag på åtgärder redovisas i utredningen. De åtgärder för att minska risken för bullerstörningar är bullerskydd mellan planområdet och de två närmaste bostäderna. Skärmarna har dimensionerats för att innehålla riktvärdet för driftsfall nr 3 (verksamheter men inte industri inom hela planområdet), full drift dag, kväll och natt. Resultatet visar att det bör vara möjligt att klara riktvärdena för verksamheter inom hela planområdet med planerade bullerskydd.

Buller från transporter på vägar inom planområdet beräknades och bedömningen var att ljudnivån från vägtrafiken inte tillförde något till utredningen.

I figuren nedan visas bullerutbredningen enligt driftsfall 3 i kombination med buller från biogasanläggningen.



Figur 16 Ekvivalent ljudnivå, driftfall 3.

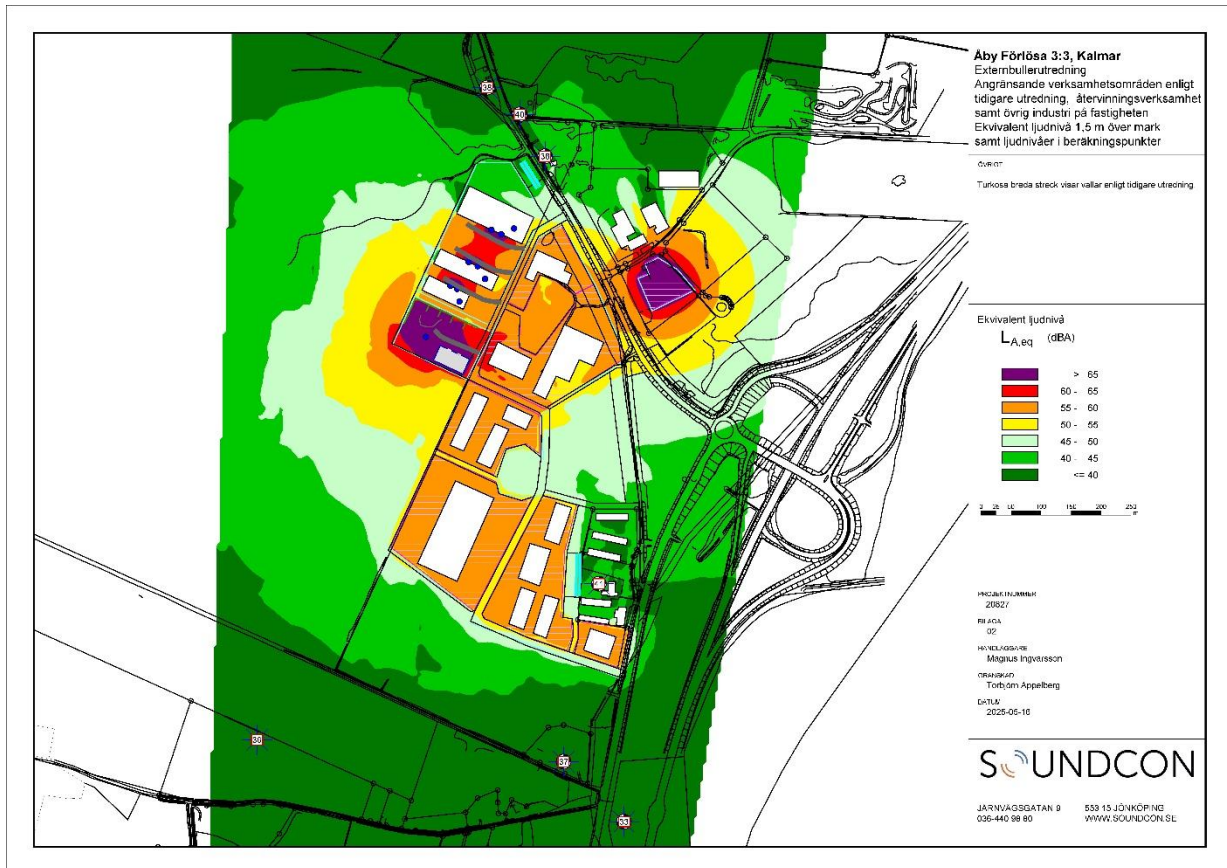
Externbullerutredning för Åby-Förlösa 3:3

Exploatören Najen Tre AB ska exploatera den västra delen av planområdet, Åby Förlösa 3:3. För att undersöka om det är möjligt att ha industriverksamhet inom området och samtidigt klara riktvärdena för externt industribuller vid de närmaste bostadsfastigheterna, har man låtit Soundcon göra en bullerutredning.

Utredningen har inkluderat den översiktliga bullerutredningen som redovisas ovan. Eftersom man i detaljplanearbetet inte vet exakt vilka verksamheter som kommer etablera sig inom området, så har beräkningar gjorts för några möjliga exempel. De exempel på verksamheter som kan vara aktuella för fastigheten är en återvinningsanläggning med sortering samt Övrig industriverksamhet.

De redovisade beräkningarna visar att industriell verksamhet kan bedrivas på fastigheten Åby-Förlösa 3:3 med hänsyn till buller vid närliggande bostäder. Beräkningar visar att riktvärde gällande ekvivalent ljudnivå dag (50 dBA) och kväll/helg (45 dBA) uppfylls vid närliggande bostäder med de beskrivna förutsättningarna. Riktvärde för tidsperiod natt (40 dBA) överskrids något med de beskrivna förutsättningarna för full drift men en beräkning för ett simulerat nattfall där verksamheten inom de angränsande verksamhetsområdena endast bedrivs till 50 % visar att även nattfallet då kan klaras.

I figuren nedan visas bullerberäkningarna för driftfallet med återvinningsanläggning/sortering samt Övrig industri på fastigheten Åby-Förlösa tillsammans med verksamhet på angränsande verksamhetsområden samt biogasanläggning enligt tidigare utredning.



Figur 17 Ekvivalenta ljudnivåer med verksamhet på fastigheten Åby-Förlösa 3:3 i form av återvinningsanläggning/sortering samt Övrig industriverksamhet på fastigheten Åby-Förlösa tillsammans med verksamhet på angränsande verksamhetsområden samt biogasanläggning enligt tidigare utredning.

Föreslagen förändring

Planförslaget har tagit hänsyn till de genomförda bullerutredningarna genom att bullerskydd planeras i två lägen vid de närmaste bostadsfastigheterna och genom att planbestämmelserna har valts utifrån vad bullerutredningarna har kommit fram till.

Bedömning

De bullerutredningar som gjorts tillsammans med planens utformning inklusive bestämmelser bedöms säkerställa att marken blir lämplig för sitt ändamål. I samband med kommande prövningar enligt PBL och miljöbalken måste specifika bullerutredningar göras för de företag som kommer att etablera sig inom området före att se om deras verksamhet kan inrymmas inom området med hänsyn till deras omgivningspåverkan vad gäller buller.

Övrig omgivningspåverkan

Utöver buller, så kan störningar uppstå från industri- och verksamhetsområden och det kan finnas risk för brand och explosion samt utsläpp av farliga gaser. Störningarna kan bestå av luftutsläpp, lukt, ljus och damm och varierar beroende på typ av industri/verksamhet, omfattning och hur anläggningen utformas och sköts.

Föreslagen förändring

Inom det planerade industri- och verksamhetsområdet kan olika typer av industrier/verksamheter etablera sig som har ett tillstånd för verksamhet på platsen alternativt är verksamheter som endast behöver göra en anmälan till tillsynsmyndigheten. Större delen av planområdet planeras för verksamheter som inte bedöms orsaka störningar medan den västra delen av planområdet planeras för verksamheter som kan orsaka störningar som exempelvis buller och damm. Det planeras inte för någon verksamhet som innebär risker för omgivningen i form av exempelvis explosion eller utsläpp av giftiga gaser.

Bedömning

I närheten av planområdet finns några bostäder norr om området och i anslutning till området i sydost. Det planeras för skydd mot bostäderna både i norr och i söder. Skydden är i första hand till för att dämpa buller men fungerar även som skydd mot damm och ljus.

Förorenad mark

Det saknas skäl att tro att det finns markföroreningar inom planområdet eftersom det inte förekommit någon annan verksamhet än jord- och skogsbruk. Det planeras inte heller för någon känslig markanvändning inom området.

Bedömning

Det bedöms inte behöva göras någon markmiljöundersökning inom planområdet.

Miljökvalitetsmål

Sveriges riksdag har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål med tillhörande preciseringar och etappmål som beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturresurser som är ekologiskt hållbara på lång sikt.

Miljökvalitetsmålen är vägledande för en långsiktig och hållbar samhällsutveckling. Följande områden finns det miljökvalitetsmål för.

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft.
3. Bara naturlig försurning.
4. Giftfri miljö.
5. Skyddande ozonskikt.
6. Säker strålmiljö.
7. Ingen övergödning.
8. Levande sjöar och vattendrag.
9. Grundvatten av god kvalitet.
10. Hav i balans, levande kust och skärgård.
11. Myllrande våtmarker.
12. Levande skogar.
13. Ett rikt odlingslandskap.
14. Storslagen fjällmiljö.
15. God bebyggd miljö.
16. Ett rikt växt- och djurliv.

I denna MKB redovisas de miljökvalitetsmål inklusive konsekvenser som i första hand bedöms relevanta för detaljplanen.

Begränsad klimatpåverkan

Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig

Bedömning

Planområdet ligger när en trafikplats vid E22 vilket är positivt vad gäller logistik och infrastruktur. Det finns även möjlighet att åka buss och cykla från Kalmar.

Exploatering på skogsmark är negativt ur klimatsynpunkt eftersom skogen binder kol när den växer.

Giftfri miljö

Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.

Bedömning

Inom planområdet finns inte några kända föroreningar i marken. I samband med en exploatering kan föroreningar som finns lagrade i marken och som tidigare deponerats via luftutsläpp frigöras till dagvattnet. Förorenat dagvatten bör renas innan det släpps till recipient. Dagvatten från verksamhetsområden kan innehålla giftiga ämnen som exempelvis motorolja/diesel och giftiga ämnen från bildäck.

Ingen övergödning

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

Bedömning

Utsläpp av dagvatten från verksamhetsområden och vägar innebär en påverkan med bland annat gödande ämnen på mark och vatten. För att minimera påverkan är det viktigt att dagvatten omhändertas och renas genom exempelvis infiltration i marken eller i öppna diken och dammar.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

Bedömning

Samma bedömning som för *Ingen övergödning*.

Levande skogar

Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas

Bedömning

Planförslaget är negativt för miljö kvalitetsmålet i de delar som innebär att skogsmark planeras att exploateras.

Ett rikt odlingslandskap

Odlingslandskapet och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

Bedömning

Planförslaget berör till viss del jordbruksmark och är i den delen negativt för miljökvalitetsmålet.

God bebyggd miljö

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Bedömning

Planförslaget bedöms som både positivt och negativt för miljökvalitetsmålet. Positivt är att ett nytt verksamhetsområde kan lokaliseras på en lämplig plats med bra logistik nära Kalmar. Negativt är att naturmark tas i anspråk, vilket medför ökad belastning på Åbyån och Kalmarsund, som inte uppnår miljö-kvalitetsnormen för ekologisk status. Genom att dagvattnet från planområdet planeras att renas, förväntas den ökade belastningen på recipienten minimeras. Att naturmark tas i anspråk är även negativt för biologisk mångfald och ekosystem-tjänster. Det är även negativt att exploatering föreslås på jordbruksmark. Det är positivt att hänsyn tas till fornlämningar och till grod- och kräldjurs habitat. Sammantaget går det inte att undvika negativ påverkan på miljön vid exploatering, så att hushålla med oexploaterad mark är viktigt.

Ett rikt växt- och djurliv

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation.

Bedömning

Att exploatera naturmark är negativt för de arter som lever där. Planförslaget tar dock hänsyn till grod- och kräldjurs habitat, vilket är positivt.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt styrmedel som regleras i 5 kap. miljöbalken. Miljökvalitetsnormer finns för:

- vattenförekomster
- utomhusluft
- fisk- och musselvatten
- omgivningsbuller

För planområdet är inte miljökvalitetsnormerna för fisk- och musselvattenrelevant. Miljökvalitetsnormerna för omgivningsbuller gäller för E22 öster om planområdet och innebär att Trafikverket redovisar ljudnivåerna och ska ha ett åtgärdsprogram. Se [0880---kalmar-kommun.pdf](#)

Luft (SFS 201:527)

Miljökvalitetsnormer för utomhusluft syftar till att skydda människors hälsa och miljön. Det finns MKN för flera ämnen, bland annat kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid och partiklar (PM 10).

Kalmar kommun ingår i det så kallade *Urbannätet* där mätningar av bland annat kväveoxid och partiklar genomförs. Mätningarna visar att miljökvalitetsnormerna uppfylls.

Bedömning

Innehållet i planförslaget bedöms inte ha någon inverkan på luftkvaliteten av den graden att miljökvalitetsnormerna riskerar att överskridas.

Vatten (SFS 2004:660)

EU:s vattendirektiv har införts i miljöbalken genom *Förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön* (SFS 2004:660) och i enlighet med detta har Vattenmyndigheten beslutat om miljökvalitetsnormer, förvaltningsplaner samt åtgärdsprogram för i princip alla vattenresurser, såväl yt- som grundvatten. Miljökvalitetsnormerna formuleras för den status som bedöms kunna uppnås och vidmakthållas i vattenresursen. Det förväntas att alla verksamheter och samhällssektorer i förhållande till sina respektive belastningar medverkar till att god status kan uppnås. Detta är särskilt lämpligt att beakta i samband med framtagande av detaljplan och program.

Planområdet berör vattenförekomsterna Surrebäcken och S n Kalmarsund (SE64250-162500). Grundvattnet på platsen tillhör *Kalmarkustens sandstensformation* (SE 628995-153160).

Surrebäcken

Surrebäcken (SE629127-152494), har klassats som ett vattendrag med måttlig ekologisk status och kvalitetskravet är god ekologisk status 2027. Orsaken till att inte god status uppnås är näringsämnen från bland annat enskilda avlopp och jordbruk samt att vattendraget är hydromorfologiskt påverkat på grund av jordbruket. Det finns även en negativ påverkan på fiskars möjlighet att vandra. Den kemiska statusen är klassad som god förutom för kvicksilver/kvicksilverföreningar och bromerade difenyletrar, som har mindre stränga krav eftersom de ämnena finns i alla Sveriges vattenförekomster.

Bedömning

För att minimera påverkan av föroreningar från dagvatten på vattenförekomsten behöver dagvattnet renas.

Åbyån

Åbyån (SE629655-152251), har klassats som ett vattendrag med måttlig ekologisk status och kvalitetskravet är god ekologisk status 2027. Orsaken till att inte god status uppnås är näringsämnen från bland annat enskilda avlopp och jordbruk samt att vattendraget är hydromorfologiskt påverkat på grund av jordbruket. Det finns även en negativ påverkan på fiskars möjlighet att vandra. Den kemiska statusen är klassad som god förutom för kvicksilver/-kvicksilverföreningar och bromerade difenyletrar, som har mindre stränga krav eftersom de ämnena finns i alla Sveriges vattenförekomster.

Bedömning

För att minimera påverkan av föroreningar från dagvatten på vattenförekomsten behöver dagvattnet renas.

S n Kalmarsund

S n Kalmarsund (SE64250-162500), har klassats som ett kustvatten med måttlig ekologisk status och kvalitetskravet är god ekologisk status 2039. Orsaken till att inte god status uppnås är näringsämnen från bland annat enskilda avlopp och jordbruk. Den kemiska statusen är klassad som god förutom för tributyltenn och kvicksilver/kvicksilverföreningar och bromerade difenyletrar. God kemisk status ska uppnås 2027 förutom för kvicksilver/kvicksilverföreningar och bromerade difenyletrar som har mindre stränga krav.

Bedömning

För att minimera påverkan av föroreningar från dagvatten på vattenförekomsten behöver dagvattnet renas.

Kalmarkustens sandstensformation

Planområdet ligger inom grundvattenförekomsten Kalmarkustens sandstensformation (SE628995-153160). Grundvattenförekomstens kemiska och

kvantitativa status är otillfredsställande på grund av höga salthalter i en del kustnära dricksvattenbrunnar. Förekomsten indikerar ett överuttag och därmed finns ett problem med vattenkvantiteten. Sjunkande grundvattennivåer under sommaren har svårt att återhämta sig under vintern. Kvalitetskravet är god kemisk och kvantitativ status. Det finns en risk att statusen inte kan uppnås och det finns även en potentiell risk för PFAS-förorening från förorenade områden. Planförslaget bedöms inte ha någon påverkan på grundvattenförekomsten.

Bedömning

Planförslaget bedöms inte ha någon påverkan på grundvattenförekomsten.

Sammanfattning och samlad bedömning

Översiktsplan och fördjupad översiktsplan

Förslaget till detaljplan bedöms vara förenlig med översiktsplanen som antogs 2023.

Riksintressen för kommunikation

Planförslaget bedöms inte påverka riksintresset för kommunikation (E22) negativt.

Naturmiljö

Planförslaget har i stor utsträckning anpassats till naturvärdesobjekten inom området men ytterligare anpassningar kan med fördel göras.

En passage för grod- och kräldjur planeras under väg 125 vilket är positivt.

Grad av konsekvens för naturmiljö.

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Kulturmiljö och landskapsbild

Avgränsningen av användningen NATUR har anpassats till respektive röses form inklusive de höjder de ligger på.

Grad av konsekvens för kulturmiljö och landskapsbild.

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Ianspråktagande av jordbruksmark

Det är negativt att jordbruksmark tas i anspråk, men eftersom det saknas alternativ för den föreslagna södra infarten har det inte varit möjligt att helt undvika exploatering på jordbruksmark.

Grad av konsekvens för jordbruksmark.

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Vattenmiljö

Dagvattnet bör renas innan det släpps till recipienten. Även renat dagvatten är negativt för vattenförekomsten och bedömningen blir måttlig om man även ser till den kumulativa effekten.

Grad av konsekvens för vattenmiljö.

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Hälsa och säkerhet

Ett område med verksamheter och industrier innebär en risk att andra närliggande verksamheter eller bostäder störs av buller och andra störningar.

Bullerberäkningarna visar att det finns förutsättningar för att klara riktvärden för externt industribuller. Skydd planeras vid närmaste bostäder i norr och söder.

Grad av konsekvens för miljömål.

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Betydande miljöpåverkan och uppföljning

Planförslaget är negativt för miljön jämfört med nollalternativet vilket är ofrånkomligt när naturmark exploateras. Det som kan göras är att mildra konsekvenserna genom planbestämmelser och hur planen utformas, vilket också har gjorts i stor utsträckning. Påverkan på landskapsbilden är betydande i närområdet. Det finns möjlighet att minska riskerna genom rening och hantering av dagvatten samt genom prövningar och tillsyn enligt miljöbalken och Lagen om brandfarliga och explosiva varor i ett senare skede.

Hänsyn till natur- och kulturmiljö, bullerexponering och annan omgivningspåverkan samt dagvattenhantering är de frågor som kommunen bör lägga särskild vikt vid i kommande uppföljning av detaljplanen.

Kalmar den 9 juni 2026

Vatten och Samhällsteknik AB

Catarina Lund

Referenser

- Fågelinventering, Mosekrog, Kalmar kommun, Kalmar län, WSP Ekologi & Ytvatten, 2024-09-04,
- Grod- och kräldjursinventering, Åby, Kalmar kommun 2023, rev 2024-03-27
- VISS, vatteninformationssystem Sverige. www.viss.lansstyrelsen.se
- www.lansstyrelsen.se
- www.sverigesmiljomal.se
- Översiktsplan för Kalmar kommun och miljökonsekvensbeskrivning, KS 2012/0567, juni 2013.
- Dagvattenutredning detaljplan del av Stävlö 1:9 m fl., Structor 2026-05-26.
- Inventering av skyddsvärda träd, Stävlö 1:9, Åby-Förlösa 3:3, Kalmar kommun, Kalmar län, WSP 2024-11-26.
- 20827 Åby-Förlösa 3:3, Kalmar Externbulerutredning Projektrapport, Soundcon 2025-06-18.
- Detaljplan för Stävlö 10:1 m. fl. Mosekrog industriområde, Dagvattenutredning Vatten och Samhällsteknik 2012-09-18.
- Naturvärdesinventering (NVI) Vid Åbo 11:1, Kalmar kommun, inför detaljplanearbete, 2022, Calluna 2023-01-19.
- Naturvärdesinventering (NVI) Vid Åbo 11:1, Kalmar kommun, inför detaljplanearbete, 2024, Calluna 2024-11-05.

