

PLANBESKRIVNING

**Detaljplan för Lockryd-Åsalund (Lockryd 2:6 m.fl.)
Svenljunga kommun, Västra Götalands Län**

**Granskningshandling
Utökat förfarande**

Förvaltning/enhet Samhällsbyggnadsförvaltningen

Datum 2024-11-12

Dnr SBF-2022-522



INNEHÅLL

Innehåll	1
Inledning	2
Ärendeinformation	2
Tidigare beslut.....	2
Preliminär tidplan	2
Tillhörande handlingar	2
Läshänvisning.....	4
Detaljplanens syfte	4
Detaljplanens beskrivning	4
Omfattning och lokalisering.....	4
Huvudmannaskap och genomförandetid för detaljplanen	7
Planförslaget	8
Prövningar och övervägande	11
Bedömning av miljöpåverkan	14
Planeringsförutsättningar och planeringsunderlag	15
Statliga, regionala och mellankommunala planeringsunderlag	15
Kommunala planeringsunderlag.....	17
Lokala förutsättningar.....	20
Teknisk försörjning.....	47
Hälsa och säkerhet.....	57
Motiv till detaljplanens reglering	69
Användning av mark och vatten	69
Egenskapsbestämmelser för allmän plats	71
Egenskapsbestämmelser för kvartersmark.....	72
Detaljplanens genomförande.....	74
Ansvarsfördelning	74
Avtal och överenskommelser	74
Prövningar och Tillstånd	75
Fastighetsrättsliga frågor	75
Tekniska frågor.....	77
Ekonomiska frågor	77
Administrativa frågor	78

INLEDNING

ÄRENDEINFORMATION

Namn:	Detaljplan för Lockryd-Åsalund (Lockryd 2:6 m.fl.)
Diarienummer:	SBF-2022-522
Kommundel:	Lockryd/Hillared
Kommun:	Svenljunga kommun
Län:	Västra Götalands län
Planförfarande:	Utökat förfarande enligt PBL 2010:900 (SFS 2014:900)

TIDIGARE BESLUT

Beslut om planuppdrag, investering KF:	2021-11-29
Planstart:	2021-11-29
Beslut om samråd:	2024-01-30

PRELIMINÄR TIDPLAN

Antagande:	2:a kvartalet 2025
------------	--------------------

Tidplanen förutsätter att inga allvarliga synpunkter på detaljplanen inkommer som fördröjer planarbetet.

TILLHÖRANDE HANDLINGAR

PLANHANDLINGAR

	Upprättad
Plankarta med bestämmelser i skala 1:2000	2024-11-12
Planbeskrivning (denna handling)	2024-11-12
Grundkarta	2024-01-16
Fastighetsförteckning	2024-11-12

ÖVRIGA HANDLINGAR

Kulturmiljöutredning, Läggared, Norconsult	2022-06-12
Arkeologisk utredning, steg 1, Göta Arkeologi AB, Rapport 2022:9	Ej daterad
Arkeologisk utredning, steg 2, Göta Arkeologi AB, Rapport 2022:19	Ej daterad
Flyghinderanalys, Luftfartsverket	2023-07-05
Bullerutredning, AFRY	2024-01-19
Sammanställning över ställningstaganden vid val av lokalisering för tung industri i Sjuhäradsregionen, AFRY	2023-03-23
Naturvärdesinventering, WSP	2023-02-17
Fågelinventering, WSP	2022-12-05
Bedömning av naturvärden för fladdermöss, Nattbakka Natur	2022-06-10
VA-och dagvattenutredning, AFRY	2024-09-13
Trafik- och mobilitetsutredning för verksamhetsytor i Lockryd, AFRY	2024-09-04
Kompletterande utredning för cirkulationsplats i korsningen väg 27/väg 1681	2024-10-31
Riskutredning, AFRY	2024-09-04
PM Massbalansberäkningar, AFRY	2024-09-05
PM Hållbarhet, AFRY	2023-03-24
Översiktlig miljöteknisk markundersökning inom del av fastighet Svenljunga Gälared 6:2, AFRY	2024-09-02
PM Geoteknik, bergteknik och hydrogeologi, AFRY	2024-08-30
PM Hydro - dimensionerande vattennivåer	2024-09-13
Miljökonsekvensbeskrivning, Detaljplan för Lockryd-Åsalund (Lockryd 2:6 m.fl.) inkl bilagor 1-3	2024-10-29
MUR Geoteknik, bergteknik och hydrogeologi, AFRY	2024-08-30

LÄSHÄNVISNING

Denna planbeskrivning är uppdelad i fem kapitel.

I det första kapitlet redovisas detaljplanens syfte samt vilka värden på platsen eller i omgivningen som detaljplanen förhåller sig till.

Det andra kapitlet är en sammanfattande redovisning av detaljplanens huvuddrag samt de övergripande överväganden som legat till grund för detaljplanens utformning.

Det tredje kapitlet är en sammanställning av de planeringsförutsättningar, -underlag och utredningar som legat till grund för detaljplanens omfattning och utformning.

I det fjärde kapitlet redovisas motiven till de enskilda regleringarna i detaljplanen utifrån detaljplanens syfte samt lämplighetsbedömning enligt PBL.

I det femte kapitlet förklaras de ekonomiska, tekniska och organisatoriska åtgärder som måste till för att genomföra detaljplanen. När i tid olika åtgärder är planerade samt vem som bär ansvar för vad.

DETALJPLANENS SYFTE

Detaljplanens syfte är att möjliggöra för etablering av ny stor industri som kan komma att kräva miljötillstånd. Detaljplanen har utformats utifrån att tillkommande industri kommer att:

- Innebära uppförandet av flera storskaliga byggnader och omfattande markarbete
- Medföra stort transportbehov till allmänt vägnät
- Medföra eventuellt behov av transporter med järnväg
- Medföra stora krav på energianvändning och dagvattenhantering, vatten- och avloppsförsörjning

Detaljplanen har även utformats utifrån att beakta följande befintliga strukturer och värden:

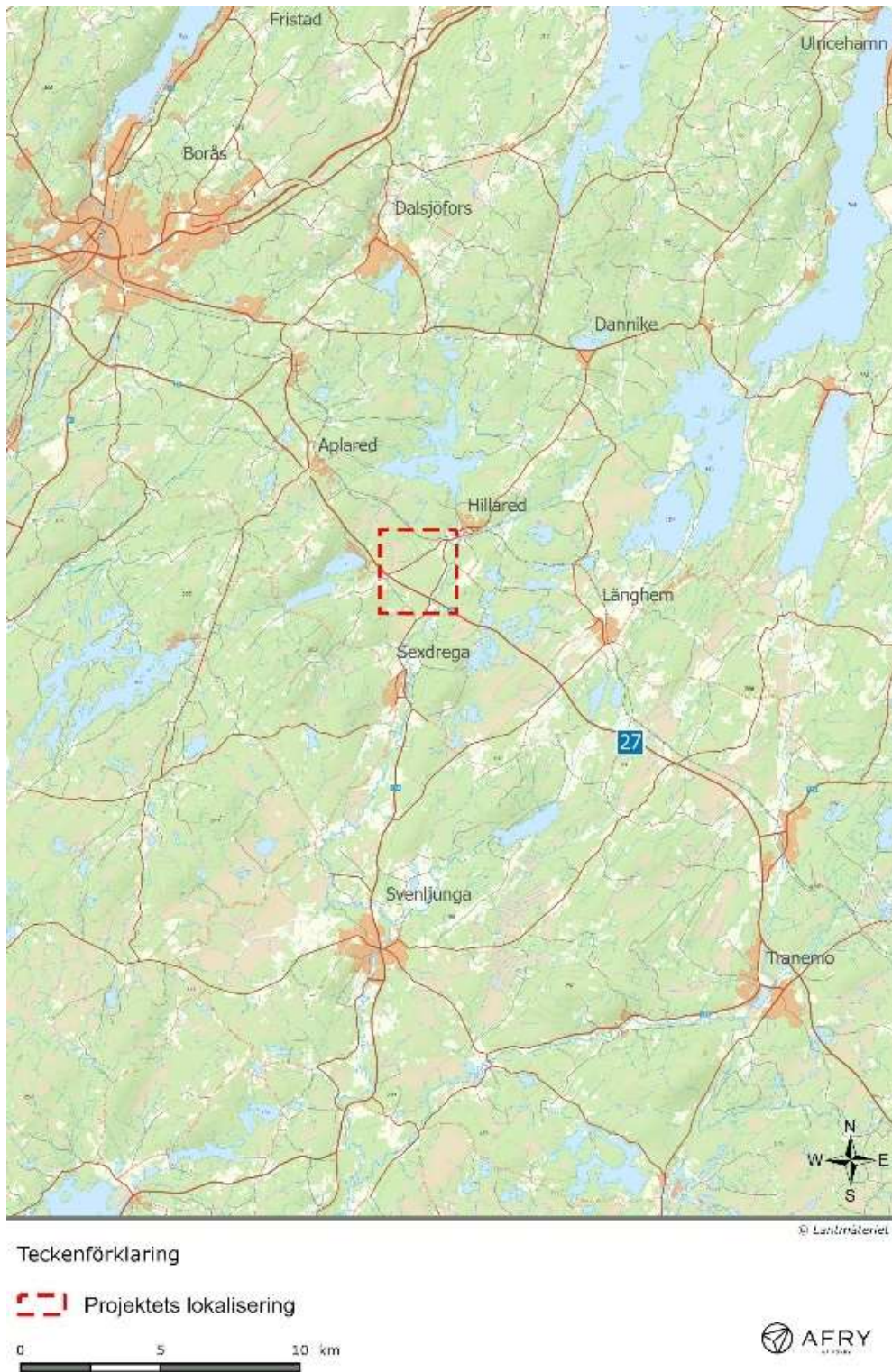
- Riksintresse för kulturmiljövård, Laggared
- Närliggande befintligt industriområde/företagspark
- Befintlig bostadsbebyggelse runt planområdet
- Områdets befintliga topografi, det eftersträvas en massbalans i utbyggnaden av industrifastigheten för att koppla an till befintliga markhöjder runt planområdet
- Naturvärden i våtmarker kopplade till Lockrydsmossen i planområdets nordvästra del
- Transporter av farligt gods på väg 27

DETALJPLANENS BESKRIVNING

I detta kapitel följer en sammanfattande redovisning av planens huvuddrag samt de övergripande överväganden som legat till grund för planens utformning.

OMFATTNING OCH LOKALISERING

Planområdet ligger i den sydöstra delen av området Lockryd och söder om orten Hillared i Svenljunga kommun, se Figur 1. Avståndet till centrala Svenljunga är ca 13 km.



Figur 1 Orienteringskarta över planområdets placering i Svenljunga kommun/Sjuhäradsregionen

Väg 27 mellan Borås och Limmared passerar längs med planområdets södra gräns, se Figur 2.



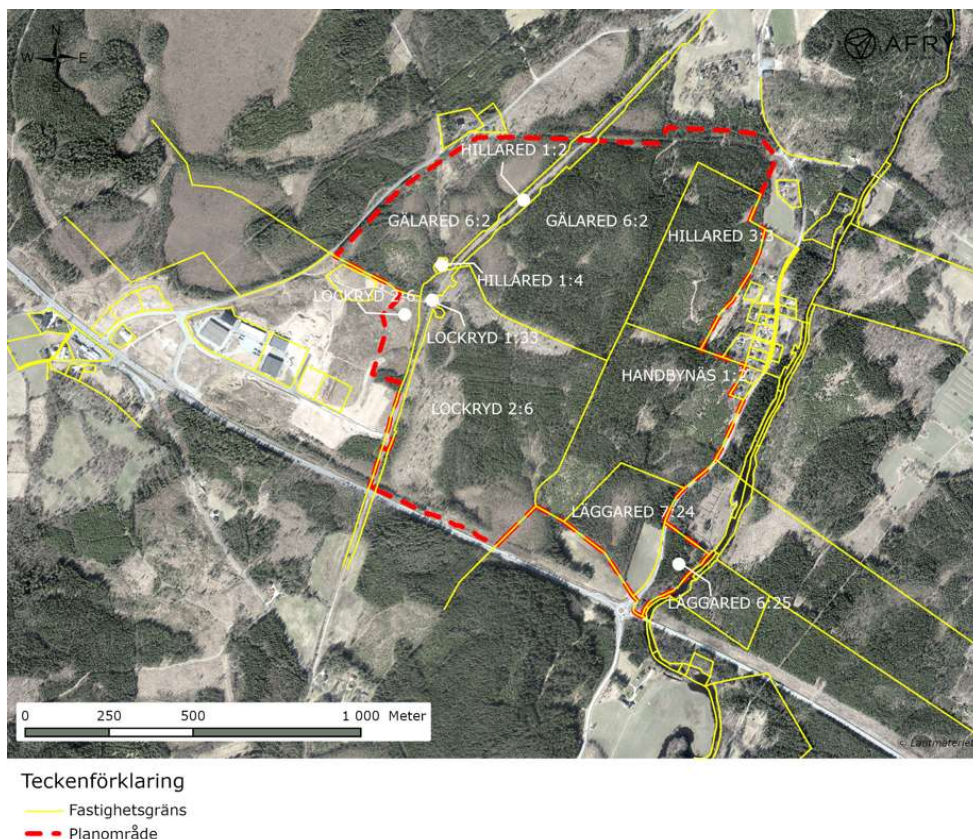
Teckenförklaring

 Planområdesgräns

Figur 2 Planområdets lokalisering och utbredning med omgivande vägar

Inom planområdet finns delar av de kommunalt ägda fastigheterna Lockryd 2:6, Lockryd 1:33, Hillared 1:2 och Hillared 1:4 samt delar av de privatägda fastigheterna Gälared 6:2, Handbynäs 1:2, Laggared 6:5, Laggared 7:24 och Handbynäs 1:2, se Figur 3. Den privatägda fastigheten Gälared 2:56>8 ingår i sin helhet i planområdet.

Totalt omfattar planförslaget ca 124 hektar.



Figur 3 Fastigheter inom planområdet

HUVUDMANNASKAP OCH GENOMFÖRANDETID FÖR DETALJPLANEN

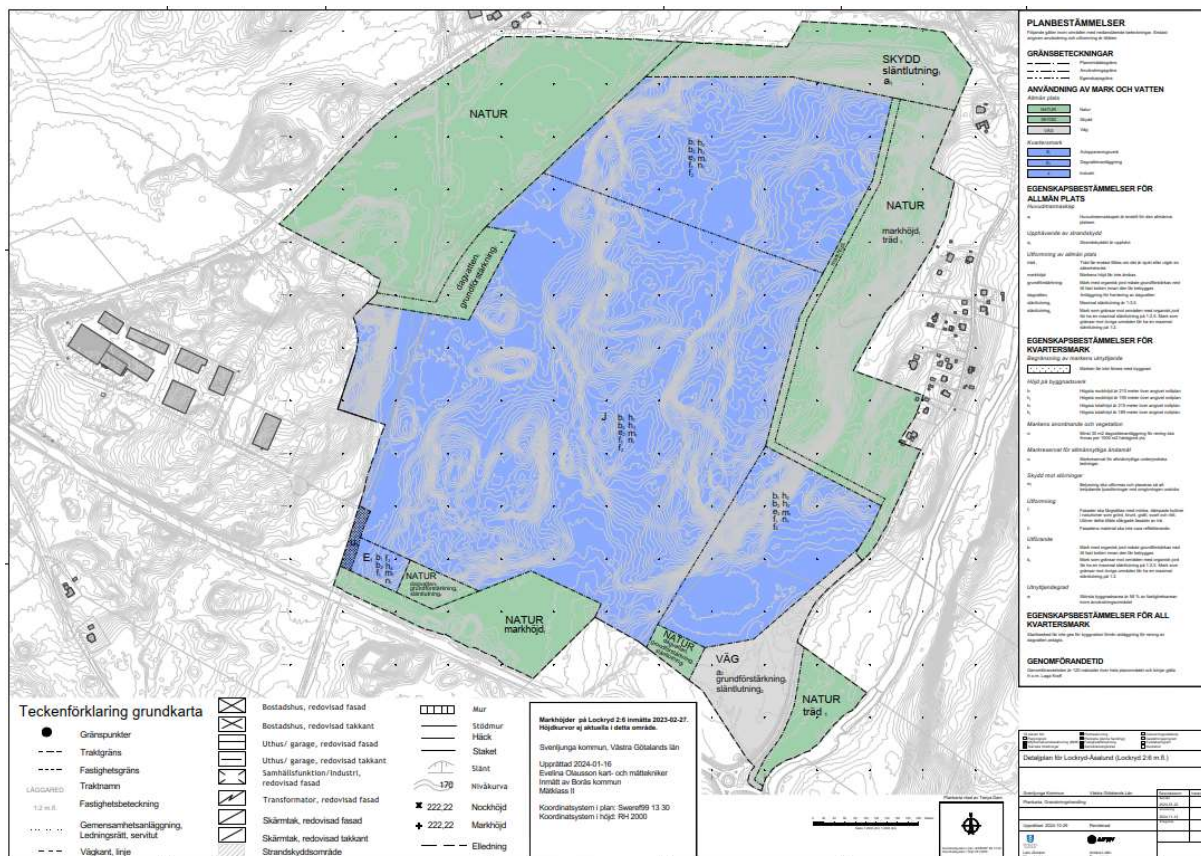
Kommunen är huvudman för allmän plats inom planområdet (NATUR, VÄG och GATA). Det innebär att kommunen ansvarar för drift och underhåll av befintliga och framtida anläggningar inom allmän plats. För allmän plats med användningen SKYDD är huvudmannaskapet enskilt.

Genomförandetiden är tio år från den dag då beslutet att anta planen vinner laga kraft.

Under genomförandetiden har fastighetsägaren en lagstadgad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras eller upphävas utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla tills kommunen tar fram en ny plan eller upphäver gällande plan. Fastighetsägaren äger efter genomförandetidens slut ingen rätt till ersättning för förlorade rättigheter som fanns i den ursprungliga planen och som försvinner när den ursprungliga planen ändras, ersätts eller upphävs.

Tio år bedöms vara en rimlig tid för utbyggnad av en stor tung industri. Tidsspannet som föreslås grundar sig i att kvartersmarken inom detaljplanen behöver iordningställas för att det ska bli möjligt att bygga en stor tung industri. I dagsläget är marken inom planområdet kuperad och bevuxen med vegetation och det krävs sprängning och utjämnande av marken innan en exploatering kan ske. Etablering av industriverksamheten bedöms ske i flera etapper.

PLANFÖRSLAGET



Figur 4 Detaljplanerkarta

MARKANVÄNDNING

Planförslaget innebär att stor del av mark, som för närvarande består av orörd kuperad skogsmark, våtmark och jordbruksmark, kommer att tas i anspråk för kvartersmark med industriändamål. Detaljplanen reglerar inte specifikt vilken typ av industri som kommer att tillåtas, vilket ger flexibilitet för både lätt och tung industri. Det är dock viktigt att notera att vissa industrier med hög miljöpåverkan kan kräva speciella tillstånd enligt miljöbalken. Vilka verksamheter som faktiskt tillåts inom planområdet kommer att fastställas genom tillståndsprocessen eller anmälningsförfarande. Med andra ord, även om detaljplanen möjliggör en bred variation av industriella verksamheter, kommer inte alla typer av industrier automatiskt att få etablera sig här.

I den sydöstra delen av planområdet, drygt 50 meter norr om väg 27 medges ett avloppsreningsverk. Verket ska ta hand om samlad avloppsvolym från Norra kommunspetsen vilket omfattar Hillared, Lockryds nya industriområde och eventuellt en stor etablering som t.ex. en batterifabrik eller liknande (sanitärt avloppsvatten, ej processvatten). Ungefärlig yta för reningsverkets verksamhetsområde är 5000 m² och troligen etableras reningsverket som en inbyggd anläggning, dvs inga öppna bassänger. Reningsverket dimensioneras för mellan 2 500 och 7 500 pe (personekvivalenter). I bilaga 2 till MKB:n PM – *recipientbedömning avseende näringsämnen för avloppsreningsverk inom detaljplan för Lockryd-Åsalund (Lockryd 2:6 m.fl.)*, Svenljunga kommun redogörs för de beräkningar som har gjorts för att bedöma om en etablering av ett reningsverk och om de kan vara förenliga med miljökvalitetsnormerna för ytvatten. Bedömningen är att etableringen av ett reningsverk av en sådan dimension inte riskerar att leda till att statusen för kvalitetsfaktorn näringsämnen försämras. Det bedöms också vara möjligt att inrätta ett avloppsreningsverk som inte

medför någon försämring för det särskilt förorenade ämnet ammoniakkväve. Eventuellt kan kväverening krävas för ett reningsverk av storleken 7 500 pe för att säkerställa att inte årsmedelvärde för ammoniakkväve överskrider i recipienten. Beräkningar har inte gjorts för utgående nitratkväve på grund av bristfälligt dataunderlag. Även nitratkväve kan behöva renas för ett reningsverk i storleken 7 500 pe för att säkerställa att bedömningsgrunderna för nitratkväve (årsmedelvärde och maxvärde) inte överskrider i recipienten. Utförligare utredningar behöver göras inom ramen för tillståndsprocessen enligt 9 kap miljöbalken för att med säkerhet kunna bedöma om etableringen är förenlig med miljökvalitetsnormerna. Ytmässigt bedöms det vara möjligt att rymma ett reningsverk med en dimensionering på mellan 2 500 – 7 500 pe inom planområdet, inklusive kväverening om så skulle krävas.

Vidare är delar av planområdet avsedda att bevaras som allmän plats - NATUR. Dessa områden omfattar bland annat den östra delen av planområdet, som gränsar till byn Åsalund och fungerar som en naturlig barriär mellan byn och det planerade industriområdet. I planområdets nordvästra del finns ytterligare ett naturområde, innehållande våtmarker av betydande naturvärde. Även i planområdets sydöstra hörn, beläget mellan väg 1679 och ån Ätran, är mark avsedd som NATUR, med syfte att möjliggöra överföring av fastigheten till kommunen. Inom användningen NATUR finns även ytor som avsedda för dagvattenhantering.

Utöver detta har en buffertzon i norra delen av planområdet planlagts som allmän plats – SKYDD. Denna syftar till att skapa en fysisk barriär mellan industriområdet och närliggande områden. Inom denna skyddszon kan t.ex. en vall uppföras för att minimera eventuella negativa effekter som buller eller visuell påverkan från industriområdet. Höjden på vallen beräknas vara ca 25 meter över omkringsliggande terräng. Vallen gör att delar av industribebyggelsens fasader kommer att döljas.

En trafikutredning genomförd av AFRY (2024-09-04) och kompletterande utredning (2024-10-31) visar att planförslaget leder till en betydande ökning av trafikmängden. Detta kräver noggrann planering och väl genomtänkta åtgärder.

Motsvarande industrier som området planlaggs för har runt 1800 anställda, vilket förväntas generera ungefär 2 840 fordon per genomsnittligt vardagsdygn (ÅVDT). Detta kommer att innebära en stor belastning på de lokala vägarna, särskilt på väg 27, väg 1681 och väg 1679. Vidare indikerar kapacitetsanalyser att trafiken vid korsningen mellan väg 27 och väg 1681 kommer att bli överbelastad. Även Kilakorset, där väg 27 korsar väg 1679, riskerar att hamna nära gränsen för acceptabel servicenivå. För att möta dessa utmaningar föreslås en ny trafikplats, i form av en cirkulationsplats. Eftersom detta är en omfattande förändring, behövs en ändring av kringliggande detaljplaner (1465-P60 från 2008 och 1465 P120 från 2016) som utarbetas parallellt med en vägplan. Dessa planer kommer att hanteras i separata processer, skilda från den nuvarande detaljplanen. Dialog pågår mellan kommunen och Trafikverket gällande avsiktsförklaring och finansiering av kommande trafikåtgärder.

Detaljplanen möjliggör en förstärkning eller utbyggnad av väg 1679 i sydöstra hörnet av planområdet för att skapa en infart från sydöst. En äldre detaljplan (1465-P84 från 2012) säkerställer att infarter kan ansluta från väg 1681 väster om planområdet.

I området finns också två gamla järnvägsbanor som tidigare var en del av Kindsbanan (nedlagd 1903) som passerar genom Hillared norr om planområdet. Stora delar av dessa banor ligger utanför det aktuella planområdet med undantag av en bit som ingår i området avsedd för allmän plats – NATUR och en bit som ligger inom kvartersmark med industriändamål. I framtiden finns ändå möjlighet att

dessas undersöks som potentiella platser för en järnvägsanslutning till det planerade industriområdet och kan regleras genom en ny detaljplan.

För att hantera parkeringsbehoven kopplade till industriverksamheten ska parkeringsplatser för anställda, besökare och logistikoperationer tillgodoses inom kvartersmark för industriändamål. Detta gäller även för anläggningar som krävs för hantering av dagvatten, avfallshantering och andra tekniska åtgärder. Eftersom dessa räknas som komplement till industriverksamheten och ingår i användningen, har ingen separat markanvändning införts för parkering eller tekniska anläggningar.

OMFATTNING, UTFORMNING OCH PLACERING

Allmän plats

Planförslaget inkluderar egenskapsbestämmelser för att styra markförhållanden och vegetation inom naturområdet i östra delen av planområdet. Här får markhöjder inte förändras, och träd får endast avverkas om de är sjuka eller utgör en säkerhetsrisk. Syftet är att säkerställa en ekologiskt funktionell kantzon vid Ätran så att en försämring inte ska ske för de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna samt att bevara en naturlig skyddsvall och en grön barriär mellan Åsalund och industriområdet. Dessutom är målet med dessa bestämmelser att behålla en grön trädridå på bergsmassivet mellan industrifastigheten och byn Åsalund, för att minimera påverkan på utsikter och siktlinjer från riksintresset för kulturmiljövård i Laggared.

I sydöstra delen av planområdet, där vägområdet överlappar med strandskyddsområdet längs Ätran, kommer strandskyddet att behöva upphävas för att möjliggöra förstärkning eller utbyggnad av väg 1679.

Intill vägområdet i planområdets södra del finns ett naturområde bland annat avsett för dagvattenhantering. Detta kan med fördel, tillsammans med ytor som inte nyttjas som körbanor inom vägområdet, utformas på ett genomtänkt sätt med en stor andel grönska. Ytorna kan då bidra till en attraktiv entré till industriområdet och ett positivt möte mellan väg 27 och de nya etableringarna.

Kvartersmark

Det aktuella planförslaget är flexibelt utformat med avseende på omfattning, utformning och placering av bebyggelse. Detta för att tillåta en variation och anpassning i användningen och utformningen av marken inom industriområdet. Flexibiliteten underlättar anpassning efter framtida behov och förändringar. Samtidigt är det viktigt med vissa begränsningar och bestämmelser för användningen och utformningen av kvartersmarken. Dessa begränsningar säkerställer att markanvändningen är i linje med planerade ändamål, skyddar allmänna intressen, minimerar störningar och omgivningspåverkan samt främjar en hållbar och funktionell samhällsutveckling.

Bebyggelsens omfattning på kvartersmarken för industriändamål begränsas till 58 % av fastighetsytan, vilket motsvarar totalt cirka 43 hektar. Detta för att inte få en för hög exploatering och säkerställa tillräckligt med utrymme inom fastigheten för att hantera angöring, parkering, dagvatten, avfall och liknande.

Bebyggelsens höjd inom kvartersmarken styrs av en nockhöjdsbestämmelse, vilken definierar den maximala höjden till takkonstruktionens högsta del. Denna reglering är särskilt relevant med tanke på riksintresset för kulturmiljövård öster om planområdet. Den högsta tillåtna nockhöjden är fastställd till 210 meter över nollplan i planområdets sydvästra del och 195 meter i den nordöstra delen. Detta innebär att byggnadshöjden på respektive plats kommer att bero på vilken höjd över nollplanet marken har. Parallellt med detta, gäller en bestämmelse om totalhöjd för all kvartersmark

med industriändamål, vilket innefattar höjden från nollplan till byggnadsverkets högsta punkt, inklusive sådana delar som skorstenar, antenner, master och hisschakt. I detta fall är den högsta tillåtna totalhöjden satt till 215 meter över nollplan. Det planerade avloppsreningsverket har försetts med en totalhöjd på 189 meter över nollplanet, vilket innebär att högsta byggnadsdelen kan bli 15 meter hög om markytan läggs på 174 meter över nollplanet.

För att skapa en större sammanhängande industrifastighet inom planområdet behövs terrassering av den befintliga marken till en jämn marknivå. Enligt PM Massbalans (AFRY, 2024-09-05) uppnås massbalans vid nivå cirka +173. Detta ger som resultat att byggnaderna i planområdets sydvästra del får vara upp till 37 meter höga, medan de i den nordöstra delen kan vara upp till 22 meter höga. Följaktligen innebär denna marknivå att den maximala totalhöjden för byggnadsverken blir 43 meter. I det fall terrassering sker kan byggnader bli högre i samma mån som marknivån understiger +173 och lägre i samma mån som marknivån överstiger +173.

Gällande placeringen av bebyggelse och byggnadsverk har det införts ett område med natur, (på ett område i söder längs med väg 27), där marken inte får bebyggas. Skälen till denna begränsning inkluderar:

- Fördröjning och hantering av dagvatten: Det är viktigt att avsätta mark för dagvattenhantering, speciellt i industriområden där hårda ytor kan påverka den naturliga avrinningen och orsaka översvämningar eller andra vattenrelaterade problem. Ett sådant område kan vara utformat för att temporärt magasinera dagvatten och gradvis släppa ut det för att minska risken för översvämning.
- Skyddsavstånd från befintlig kraftledning och farligt godstransportled: Säkerhetszoner runt kraftledningar och transportleder för farligt gods är nödvändiga för att skydda mot risker såsom elektromagnetiska fält, explosioner eller kemiska utsläpp. Att inte tillåta byggnader inom dessa zoner är en försiktighetsåtgärd för att säkerställa allmän säkerhet och förebygga potentiella farliga olyckor.

PRÖVNINGAR OCH ÖVERVÄGANDE

Vid utarbetande av denna detaljplan har det gjorts prövningar enligt 2 kap. plan- och bygglagen (PBL) samt enligt 3 och 4 kap. miljöbalken (MB). Vidare har detaljplanen prövats mot kommunens översiktsplan i enlighet med 5 § förordningen om hushållning med mark och vattenområden m.m. Nedan följer en sammanfattning av dessa prövningar och övervägande.

LÄMPLIGHETSBEDÖMNING

Den sammanvägda bedömningen är att föreslagen användning anses vara från allmän synpunkt lämplig utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Det bedöms dock finnas risk att planförslaget medför betydande miljöpåverkan för ett antal aspekter enligt den framtagna miljökonsekvensbeskrivning som bifogas planhandlingarna.

Miljökonsekvensbeskrivningen konstaterar att det finns förutsättningar för att vidta åtgärder i kommande skeden för att eliminera eller mildra negativa konsekvenser som ett genomförande av planen kan medföra.

Det har även tagits fram en rapport gällande Sammanställning över ställningstaganden vid val av lokalisering för tung industri i Sjuhäradsregionen (AFRY 2023-03-23) med syfte att bygga vidare på kommunens arbete med att utveckla handel och industri i området kring Lockryd och undersöka om denna lokalisering är lämplig för etablering av tung industri. Sammanställningen visar att föreslagen lokalisering i Lockryd är mest lämplig för etablering av tung industri inom Sjuhäradsregionen.

Föreslagen markanvändning bedöms därmed medföra från en allmän synpunkt god hushållning. Läs mer om metodiken och bedömningskriterier i rapporten som bifogas planhandlingarna.

Vid utarbetande av planförslaget har hänsyn tagits till och avvägning gjorts mellan olika intressen, såväl allmänna som enskilda. Förslaget bedöms därmed bidra till en långsiktigt hållbar utveckling under förutsättning att rekommendationer och förslag på fortsatt arbete enligt miljökonsekvensbeskrivningen följs.

De genomförda utredningarna visar att marken är lämpad för ändamålet med hänsyn till:

- människors hälsa och säkerhet
- jord-, berg- och vattenförhållandena
- möjligheterna att förebygga vatten- och luftföroreningar samt bullerstörningar
- risken för olyckor, översvämning och erosion

Det innebär inte nödvändigtvis att alla typer av miljöfarliga verksamheter/industrier kan tillåtas på platsen. En verksamhets påverkan och tillåtlighet måste bedömas i det enskilda fallet. Verksamheter som medför emissioner till mark, luft och vatten i betydande grad är i normalfallet tillståndspliktiga eller anmälningspliktiga enligt 9 kap miljöbalken. Verksamheten kan också behöva prövas enligt Sevesolagstiftningen. Åtgärder som utgör vattenverksamhet kräver också anmälan eller tillstånd enligt 11 kap miljöbalken. Läs mer under Planeringsförutsättningar och planeringsunderlag samt i den bifogade miljökonsekvensbeskrivningen.

Detaljplanens utformning och omfattning har reglerats med hänsyn till landskapsbilden, natur- och kulturvärden på platsen samt miljö- och klimataspekter. Läs mer Motiv till detaljplanens reglering .

Verksamhetens omfattning och utformning är inte klar i nuläget. Möjligheterna att ordna trafik, vattenförsörjning, avlopp, avfallshantering, elektronisk kommunikation och samhällsservice i övrigt samt tillgänglighet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga har därför beaktats i förslaget på en övergripande nivå.

GRUNDLÄGGANDE HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER, 3 KAP MB

Planförslaget berör några riksintressen. En miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram där det ingår en bedömning om planförslagets påverkan på de berörda riksintressena. Den nuvarande bedömningen grundas i försiktighetsprincipen eftersom slutgiltig utformning av verksamheter och anslutningar ännu inte är fastställda. Nedan följer en sammanfattning av bedömningen:

För riksintresse för kulturmiljövård uppkommer ingen påtaglig skada, men planförslaget bedöms medföra små negativa konsekvenser till följd av att upplevelsevärde av den historiska läsbarheten försämras. Anpassningar med hänsyn till riksintresset har genomförts vid utformning av detaljplaneförslaget.

Bedömningen förutsätter att skogslandskapet runt om industribyggelsen bevaras och inte glesas ut eller avverkas. Ifall åtgärder genomförs som medför avverkning av skog i nordöstra delen av området med markanvändningen SKYDD, kan konsekvenserna för riksintresset bli större.

Sammantaget uppkommer ingen påtaglig skada på riksintresset och konsekvensen är liten.

För att undvika negativa effekter bör flera av åtgärdsförslagen enligt i kapitel 7.1.6 i MKB genomföras.

Detaljplanen berör riksintresse för kommunikationer för Landvetter och Jönköping flygplats respektive riksintresse för totalförsvaret. Detta eftersom detaljplanen kommer att medge etablering högre objekt än 20 meter utanför sammanhållen bebyggelse.

En flyghinderanalys har gjorts för Landvetter, Jönköpings flygplats samt helikopterflygplatsen vid Borås sjukhus utan anmärkningar. Planen bedöms därför inte medföra några negativa konsekvenser på riksintresset.

Försvarsmakten har hörts i ärendet.

Väg 27 är utpekad som riksintresse för kommunikation. En förutsättning för planens genomförande är att det genomförs kapacitetshöjande åtgärder så att befintliga korsningar inte överbelastas. Förutsatt att de lösningar som förslås i trafik- och mobilitetsutredningen (Afry, 2024-09-04), Kompletterande utredning för cirkulationsplats i korsningen väg 27/väg 1681 (AFRY 2024-10-31) eller motsvarande genomförs bedöms detaljplanen totalt sett inte innebära någon påtaglig skada eller negativ konsekvens för riksintresset.

SÄRSKILDA HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER ENLIGT 4 KAP. MB

Planområdet berörs inte av särskilda hushållningsbestämmelser enligt miljöbalkens 4. Kap.

SKYDD AV OMRÅDEN, 7 KAP MB

Planförslaget berör skyddade områden enligt 7 kap MB. En miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram där det ingår bedömningen om planförslagets konsekvenser på de berörda skyddade områdena. Nedan följer en sammanfattning av bedömningen:

En mindre del av planområdet med föreslagen användning allmän plats – VÄG överlappar strandskyddet från Ätran. Här bedöms det finnas särskilda skäl för upphävande av strandskyddet. Läs mer under Planeringsförutsättningar och planeringsunderlag och i den bifogade miljökonsekvensbeskrivningen.

Planförslaget påverkar ett småvatten inom jordbruksmarken i sydöstra delen av planområdet. Småvattnet bedöms omfattas av generellt biotopskydd och det behöver därför ansökas om dispens för att kunna genomföra detaljplanen.

Det finns risk att en kommunal vattentäkt i närheten av planområdet påverkas. Detta bedöms kunna hindras eller mildras genom en hänsynsfull utformning av industriområdet och vidtagande av skyddsåtgärder.

MILJÖKVALITETSNORMER, 5 KAP MB

För det aktuella detaljplaneförslaget är miljökvalitetsnormer för yt- och grundvattenförekomster samt luft relevanta. En miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram där det ingår bedömningen om planförslagets konsekvenser på MKN.

Genomförande av planförslaget kan innebära risk för ökat utsläpp till luft och vatten. Verksamheter som medför måttliga och stora effekter är därför inte lämpliga på platsen och ska inte meddelas tillstånd.

Med vidtagna föreslagna åtgärder bedöms dock planförslaget medverka till att miljökvalitetsnormen för vatten kan uppnås.

ÖVERENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN

Planförslaget bedöms delvis vara förenligt med intentionerna i Svenljunga kommuns gällande översiktsplan (ÖP 2020). I översiktsplanen beskrivs det att mark i närheten av det befintliga industriområdet i samhället Lockryd är reserverad för verksamheter som kan vara störande, miljöpåverkande, ytkrävande eller som genererar tung eller stor mängd trafik. Dessutom beskrivs det att samma markområde har goda förutsättningar att utvecklas på grund av närheten till busstationen i Lockryd och till Borås via väg 27.

Planförslaget strider delvis mot gällande översiktsplan i delar som i översiktsplanen redovisas som friluftsstråk. Angående värdet av friluftslivet i området är detta beskrivet i MKB:n. Rekreation och friluftsliv i planområdet bedöms ha ett litet värde, med undantag för Ätrands dalgång, som omfattas av strandskydd samt utgör ett stråk med betydelse för friluftslivet och därmed bedöms ha ett stort värde. Exploateringen av planområdet hindrar inte friluftslivet vid Ätrands dalgång och den visuella påverkan i detta område bedöms vara begränsad.

BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN

SÄRSKILT BESLUT OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Kommunen har genomfört en undersökning om betydande miljöpåverkan enligt PBL 5 kap. 11 § och Miljöbalken (MB) 6 kap. 6 § för aktuell detaljplan. Ett undersökningssamråd med Länsstyrelsen om föreslagen detaljplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan har genomförts 2022-06-09. Kommunen har bedömt att ett genomförande av detaljplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Bedömningen har utgått från kriterierna i Miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966) 5 §. Kommunen har därmed bedömt att en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning behövs för aktuellt planförslag. Länsstyrelsen meddelande i skriftligt yttrande daterat 2022-07-08 att Länsstyrelsen delar kommunens bedömning.

STRATEGISK MILJÖBEDÖMNING

Om en detaljplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning av detaljplanen göras. En strategisk miljöbedömning är en process som utreder vilken betydande miljöpåverkan genomförandet av en detaljplan kan antas medföra. Den strategiska miljöbedömningen ska innehålla ett antal processteg:

- Kommunen ska samråda om omfattningen av och detaljeringsgraden i miljökonsekvensbeskrivningen. Detta samråd kallas avgränsningssamråd. För planer enligt PBL ska kommunen genomföra avgränsningssamrådet med länsstyrelsen och berörda kommuner.
- Kommunen ska ta fram en miljökonsekvensbeskrivning.
- Kommunen ska ge tillfälle för allmänhet och andra att lämna synpunkter på miljökonsekvensbeskrivningen och förslaget till plan.
- Kommunen ska slutligen ta hänsyn till miljökonsekvensbeskrivningen och de synpunkter som inkommit innan planen antas.

Avgränsningssamråd med länsstyrelsen för aktuell detaljplan har hållits under februari 2023. En miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram och bifogas planhandlingarna.

PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR OCH PLANERINGSUNDERLAG

Här redovisas en sammanställning av de planeringsunderlag och utredningar som legat till grund för detaljplanens omfattning och utformning.

STATLIGA, REGIONALA OCH MELLANKOMMUNALA PLANERINGSUNDERLAG

RIKSINTRESSEN

Detaljplaneförslaget berör följande riksintressen:

- Riksintresse för kulturmiljövården – Laggared [P 57] (Hillareds sn)
- Riksintresse för kommunikationer – Väg 27, Landvetter och Jönköpings flygplatser samt s.k. MSA-ytor
- Riksintresse för totalförsvarets militära del

En miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram där det ingår bedömningen om planförslagets påverkan på de berörda riksintressena. Miljökonsekvensbeskrivningen har upprättats parallellt med planförslaget, vilket innebär att avvägningar och åtgärder för att mildra eller förhindra att negativa konsekvenser uppstår har kunnat arbetas in i planen. Miljökonsekvensbeskrivningen bifogas planhandlingarna.

LAGENLIGT SKYDDAD NATUR

I miljöbalkens sjunde kapitel "Skydd av områden" föreskrivs att värdefull natur ska skyddas från exploatering eller andra ingrepp. Exempel på områden som ingår i 7 kap MB är naturreservat, biotopskyddsområden, strandskyddsområden och Natura 2000-områden.

Inom planområdet har följande skyddade områden identifierats:

- Ån Ätran, som rinner öster om planområdet, omfattas av strandskydd om 100 meter. Strandskyddat område överlappar bitvis planområdet. Planförslaget innebär att en del av strandskyddet behöver upphävas. Ett upphävande av strandskyddet kräver särskilda skäl enligt 7 kap 18 c-d miljöbalken.
 - Motiv till upphävande är att tillgodose ett angeläget allmänt intresse. Aktuellt planområde är ett led i att tillmötesgå framtida behov av verksamhetsutveckling som ger långsiktiga fördelar för samhället samt regionens och Svenljunga kommuns utveckling. Det följer även intentionerna i översiktsplanen. (7 kap 18c punkt 5)
 - Åtgärderna är vidare nödvändiga för att säkra kapaciteten samt förbättra framkomligheten på riksintresse i form av väg 27 samt övriga allmänna vägar i anslutning till planområdet. (7 kap 18c punkt 6)

Planförslaget bedöms orsaka en försumbar negativ konsekvens för aspekten strandskydd kopplat till att allmänhetens tillgång till strandområdet inte försämras jämfört med idag. Livsvillkor för djur- och växtlivet bedöms inte heller påverkas negativt av planförslaget eftersom befintlig naturmark mellan väg 1679 och strandkanten kvarstår. Det område som ianspråk tas inom strandskyddat område har inte klassats med något naturvärde vid genomförd naturvärdesinventering.

- Ett småvatten som omfattas av generellt biotopskydd finns inom planlagt område.
 - Det kommer sannolikt bli aktuellt att dispens från det generella biotopskyddet behöver sökas för ett småvatten inom jordbruksmarken i sydöstra delen av planområdet.

- I delar av den norra och nordvästra delen av bebyggelseområdet sker grundvattenströmning norrut mot vattenförekomsten Hillared (WA59493507). Grundvattenmagasinet utgör en kommunal vattentäkt, del av grundvattenmagasinets utbredning omfattas av Hillared vattenskyddsområde.
 - Det går inte att utesluta att föroreningar (framför allt i samband med större olyckor och utsläpp) från planområdet kan nå Hillared grundvattenförekomst och således den kommunala grundvattentäkten i Hillared.
 - Utformning av industriområdet och vidtagande av skyddsåtgärder kan medföra att risken för en negativ effekt i sådan omfattning att det påverkar vattentäkten eller miljökvalitetsnormerna blir liten för många typer av industrier.

Planförslagets påverkan på dessa skyddade områden beskrivs mer utförligt i den bifogade miljökonsekvensbeskrivningen.

MILJÖKVALITETSNORMER

Miljökvalitetsnormer (MKN) är bestämmelser om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt och regleras i miljöbalken. Det finns idag miljökvalitetsnormer för buller, luft och vatten. Vid planläggning och i andra ärenden enligt plan- och bygglagen ska miljökvalitetsnormer följas.

För det aktuella detaljplaneförslaget är miljökvalitetsnormer för yt- och grundvattenförekomster samt luft relevanta. MKN har behandlats i den bifogade miljökonsekvensbeskrivningen.

Enligt miljökonsekvensbeskrivningen är två av vattendragen som berörs av detaljplaneförslaget, Ätran och Lillån, klassade som vattenförekomster enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS) och omfattas därmed av miljökvalitetsnormer för ytvatten. Avseende miljökvalitetsnormer för vatten innebär genomförandet av detaljplanen att föroreningshalterna ökar i dagvattnet från planområdet och föroreningsbelastningen på recipienten Ätran ökar. Med avseende på MKN görs bedömningen att dagvattnet måste genomgå rening för att inte försvåra att uppnå MKN i Ätran och uppfylla de riktvärden som finns för dagvattenutsläpp. Ett principiellt förslag på dagvattenhantering och reningsåtgärder har tagits fram inom projektet. Förutsatt att erforderliga reningsåtgärder fastställs bedöms planförslaget medverka till att miljökvalitetsnormen för vatten kan uppnås.

Förordning om miljökvalitetsnormer för luft reglerar förekomst av kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly för partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren i utomhusluft. Flertalet ämnen regleras via gränsvärdesnormer. Kommunerna ansvarar för att kontrollera luftkvaliteten för de flesta miljökvalitetsnormerna.

En utbyggnad enligt detaljplanen kommer att leda till en ökad trafikintensitet. Ökad trafik innebär ökade utsläpp av kväveoxider och partiklar. Genomförandet av detaljplanen bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormerna för luft kommer överskridas på platser med dålig luftkvalitet där trafikflöden kan förväntas från planområdet.

Detaljplanen bedöms vara förenlig med miljökvalitetsnormerna enligt 5 kap. miljöbalken då det bedöms vara möjligt att verksamheter etableras som inte medför otillåten försämring av miljökvalitetsnormerna förutsatt att föreslagna åtgärder i upprättad miljökonsekvensbeskrivning vidtas för bygg- och drifttid.

KULTURMILJÖ

Femton fornlämningar har efter genomförda arkeologiska undersökningar ansetts som undersökta och borttagna och ingen vidare hantering krävs. Inom området kvarstår sex fornlämningar som inte

är undersökta. För dessa kvarstår skyddet och dessa behöver undersökas arkeologiskt inför fortsatt exploatering.

Borttagning av fornlämningar innebär alltid en stor negativ påverkan på kulturmiljön på platsen eftersom bland annat värden i form av fornlämningen i sig samt läsbarheten blir förstörd. De lämningar som har påträffats i området bedöms vara relativt vanligt förekommande och utgör inga unika fynd. Lämningarnas värde bedöms därför som måttligt. Effekten av att lämningarna förstörs bedöms som måttlig då fynden inte bedöms ha någon stor betydelse för kulturmiljön ur ett regionalt eller nationellt perspektiv. Sammanvägt bedöms konsekvensen för aspekten kulturmiljö som måttlig och negativ.

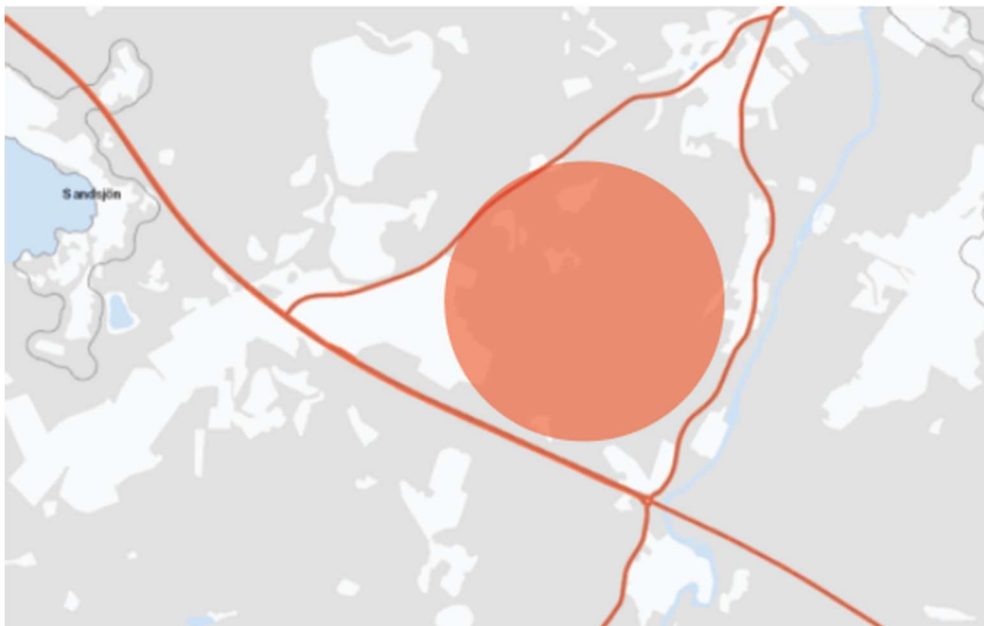
KOMMUNALA PLANERINGSUNDERLAG

ÖVERSIKTSPLAN

Svenljunga kommuns gällande översiktsplan (ÖP 2020) är antagen 2020-11-02.

Följande framgår från översiktsplanen, som berör aktuellt planområde:

- I norra delen av Svenljunga kommun, framför allt i Lockryd finns det mark reserverad för verksamheter som kan vara störande, miljöpåverkande, ytkrävande eller som genererar tung eller stor mängd trafik. Det finns även mark för verksamheter utpekade i Svenljunga tätort, Hillared, Holsljunga och Mjöbäck.
- Aktuellt planområde är till viss del utpekade som utvecklingsområde tillsammans med närliggande Sandsjön. Sandsjön är idag ett villa- och sommarstugeområde där allt fler hushåll blir permanenta och utvecklingen där är intressant ur ett kommunalt perspektiv. Lockryd är idag ett område med bland annat handel, busstation och industriverksamheter. Utvecklingen för Lockryd avser handel och verksamheter.
- Det finns goda förutsättningar för att utveckla detta område med närheten till nod och verksamhetsområde Lockryd och Borås.
- Analys av framtida behov i form av service ska ske vid planering av utvecklingsområden.



Figur 5 Ungefärligt planområde samt Sandsjön i väster.

FÖRDJUPNING AV ÖVERSIKTSPLAN

Planområdet ingick i en fördjupad översiktsplan för Sandsjön-Lockryd, som antogs 2004-06-14, men upphävdes i och med antagandet av ÖP 2020. I den fördjupade översiktsplanen undersöktes området runt Lockryd norr och söder om väg 27 som möjlig plats för lokalisering av industri, men även för handel och bostäder.

PLANPROGRAM

Planområdet berörs inte av ett planprogram.

GÄLLANDE DETALJPLAN OCH OMRÅDESBESTÄMMELSER

Området är inte planlagt sedan tidigare. Det finns en närliggande detaljplan, som i vissa delar kommer att utgå då den nya planområdesgränsen går in på dess planområde. Detaljplanen är Del av Lockryd 2:6 och del av Lockryd 1:33 och vann laga kraft 2012-04-26. Planens genomförandetid har gått ut. Delar av befintlig detaljplan som ingår i den nya detaljplanen omfattar del av allmän plats - Natur (planläggs i den nya planen som kvartersmark för industriändamål).

LOKALA MILJÖMÅL

I fortsatt arbete ska det utredas om planen bidrar till att uppfylla eller motverka miljömålen. Hänvisar till information i separat dokument, PM Hållbarhet, AFRY (2024-01-12).

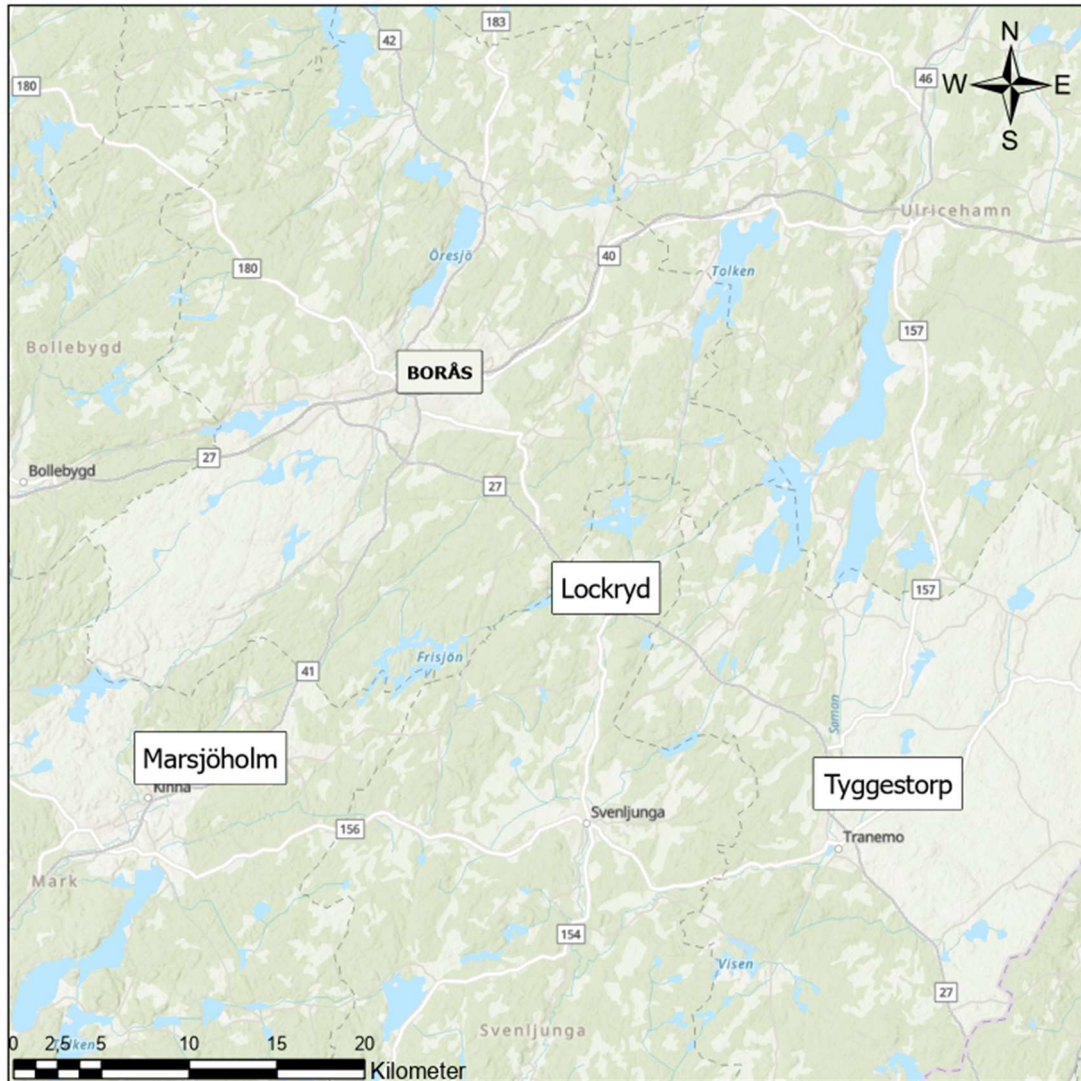
Arbete pågår med att ta fram en ny energi- och klimatstrategi. Den tidigare framtagna energi- och klimatstrategin, vilken fastställdes 2010-04-12 gällde till år 2020.

LOKALISERING

En sammanställning över ställningstaganden vid val av lokalisering för tung industri har genomförts där aktuellt område har lokaliseringsprövats mot andra områden inom Sjuhäradsregionen (AFRY, 2023-03-23). Förutsättningarna för en tung industri är beroende av ett flertal faktorer. Den första kravställningen för att en yta ska pekas ut som lämplig lokalisering för större industri har varit följande:

- Ytstorlek på minst 100 hektar
- Ytan ska inte omfattas av riksintresse eller något av följande skyddat område: biotopskyddsområde, Natura 2000-områden, djur- och växtskyddsområde, interimistiskt förbud, kulturresevat, nationalpark, naturminne, naturreservat, naturvårdsområde och vattenskyddsområde
- Ytan ska inte innehålla åkermark
- Ytan är belägen inom två kilometer från riksväg och järnväg

Som ett andra steg har samtliga områden som togs fram i det första steget analyserats kvalitativt utifrån geometrisk form, genomförbarhet, närhet till befintlig bebyggelse, logistiska förutsättningar samt att lokaliseringen är förenlig med en gällande översiktsplan. Analysen resulterade i att tre områden, Marsjöholm i Marks kommun, Lockryd i Svenljunga kommun och Tyggestorp i Tranemo kommun, bedömdes vara de bäst lämpade och utreddes vidare. Föreslaget område i Lockryd anpassades i detta skede och fick en mer fördelaktig form genom att en bit jordbruksmark inkluderades. På så sätt möjliggjordes en insatsväg för Räddningstjänsten från flera håll. En översikt av de utredda områdena i lokaliseringsprövningen framgår av Figur 6 nedan.



Figur 6 Översiktsbild av utredda områden i lokaliseringsprövningen.

I ett tredje steg i utredningen utvärderades de tre utvalda områdena utifrån en rad miljöaspekter samt teknisk-ekonomiska aspekter.

Resultatet av utredningen visar att föreslagen lokalisering i Lockryd i Svenljunga kommun utgör det bästa alternativet poängmässigt utifrån den viktade poängsättningen och de teknisk-ekonomiska aspekterna. Föreslagen lokalisering i Marsjöhölm i Marks kommun har fått lägst sammanvägda poäng och bedöms som olämplig för planläggning av tung industri. Lokaliseringen i Tyggestorp i Tranemo kommun skiljer sig inte avsevärt mot lokaliseringen i Lockryd avseende den sammanvägda poängsättningen. Dock ses bedömningen mycket ofördelaktig för aspekten vattenskyddsområde eller grundvattenförekomst, på grund av att området är beläget ovanpå en regionalt viktig grundvattenresurs, som så pass problematisk att lokaliseringen av den anledningen inte bör ses som lämplig för en etablering av en tung industri i form av en Sevesoverksamhet. Det innebär att föreslagen lokalisering i Lockryd är den lokalisering som utredningen pekar ut som mest lämplig för etablering av en tung industri inom Sjuhäradsregionen.

LOKALA FÖRUTSÄTTNINGAR

BEBYGGELSESTRUKTUR

Strax öster om planområdet ligger byn Åsalund. Här finns 15 enbostadshus som ligger med närhet till Ätran längs med väg 1679. Nordväst om planområdet finns det två enbostadshus i byn Åsendal. I det närliggande industriområdet finns befintliga industribyggnader och i Lockryds center, cirka 1 km sydväst om planområdet finns handel och restaurang.

TERRÄNG

Marknivån inom planområdet varierar, den nordöstra delen utgörs av ett större bergsmassiv där de högsta höjderna på +182 och uppåt finns. Bergsmassivet delas genom två bergsänkor i nord till sydlig riktning från lägre och mindre bergspartier, ett i öst och ett i sydväst.

Vid bergspartiet i öst ligger byn Åsalund med friliggande villor nära Ätran. Marken sluttar i sydöstlig riktning mot Ätrons dalgång. I det sydöstra hörnet av planområdet finns det lägsta partiet, här sluttar marken ner mot Ätran med en höjd på +158. Här finns även ett mindre område med öppen ängsmark som nyttjats som åker och betesmark. Vid bergspartiet i sydväst ligger den högsta höjden på +180 och marken sluttar i nordvästlig och sydvästlig riktning mot våtmarker och mossar i planområdets nordvästra hörn. Våtmarkerna har en höjd på +165.

Planförslaget innebär att delar av marken inom planområdet jämnas ut. Se även under "Massbalans" på sid 61.

NATUR OCH VEGETATION

Planområdet är idag till största delen oexploaterat och består främst av produktionsskog med gran och tall. Produktionsskogen breder ut sig över de högre partierna i det kuperade landskapet, där lågpunkterna utgörs av mossar och våtmarker. Mossarna varierar i storlek och karaktär samt mellan att innehålla mer eller mindre stående vatten. Därför förekommer också angränsande naturtyper som fuktig skog, myrmark, sumpskog och mindre kärr inom planområdet. I den sydöstra delen förekommer ett parti med öppen ängsmark.

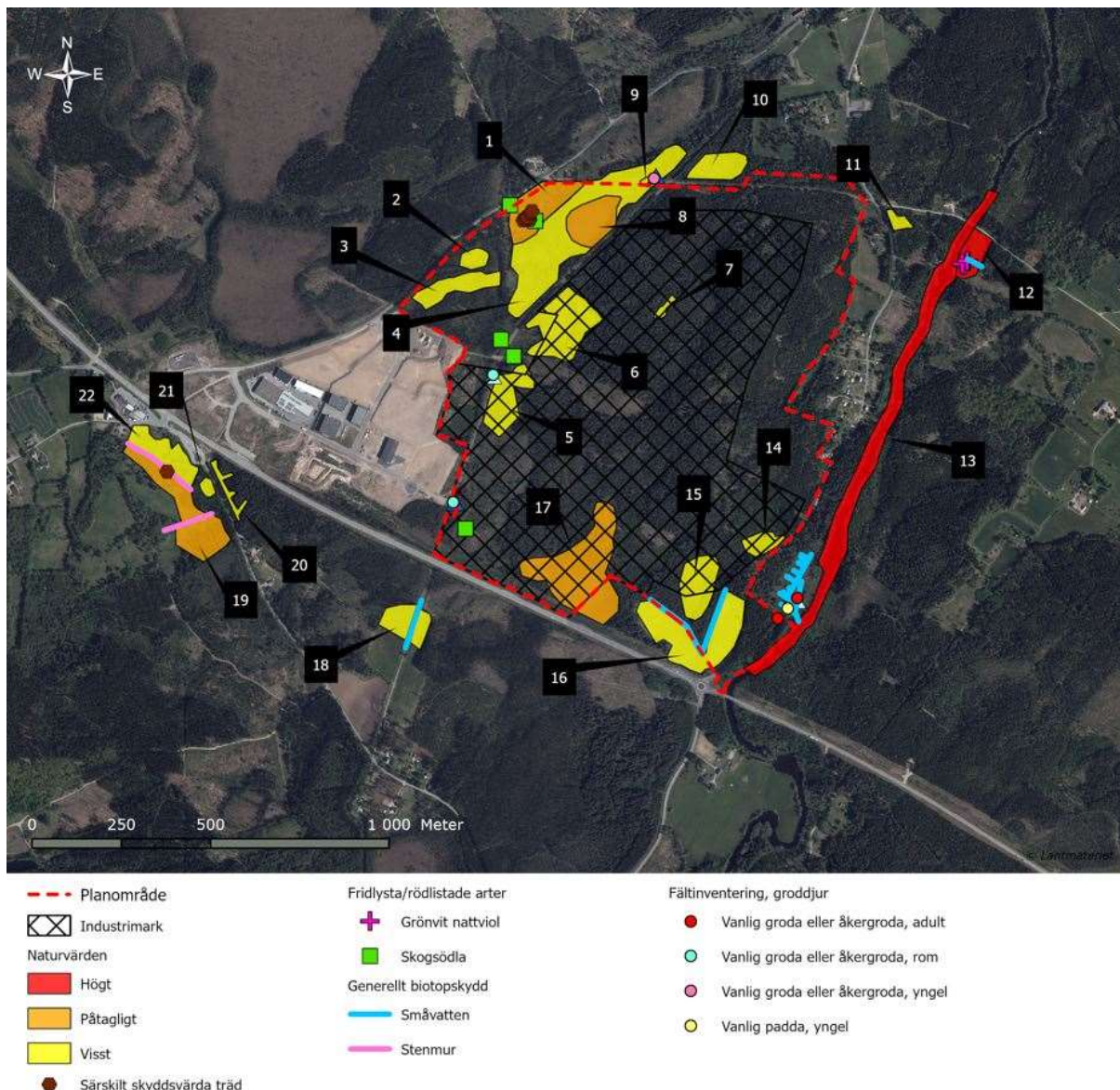
Då området är omgivet av bilvägar med tillåten hastighet 70-100 km/h och det inte är utpekad som ett friluftsområde går det att anta att naturen främst används av närboende för rekreation och som odlingsplats för produktionsskog.

Biologisk mångfald och naturvärden

En naturvärdesinventering har genomförts av WSP Sverige AB (2023-02-17) med platsbesök i juni, augusti och oktober 2022, se Figur 7. Inventeringen föregicks av en riktad inventering av groddjur i maj 2022. Parallellt med naturvärdesinventeringen genomfördes också en häckfågelinventering. Det har även genomförts en bedömning av naturvärden för fladdermöss i Lockryds industriområde (2022-06-02). Inventeringsområdet för naturvärdesinventeringen sträcker sig utanför vissa delar av planområdet, bland annat söder om väg 27 mot det befintliga industriområdet och utgörs av en yta på 208 ha.

Inom inventeringsområdet för naturvärdesinventeringen har totalt 22 så kallade naturvärdesobjekt identifierats och avgränsats, se Figur 8. Två har högt naturvärde och fyra har påtagligt naturvärde, resterande objekt har visst naturvärde. Objekten med högt naturvärde ligger båda längsmed inventeringsområdets östra gräns. Naturvärdesobjekt med högsta naturvärde (klass 1) saknas i området.

Naturvärdesobjekten med högt naturvärde (klass 2) är ån Ätran med tillhörande strand (objekt nr. 13) samt en mindre betesmark i anslutning till Ätran (objekt nr. 12).



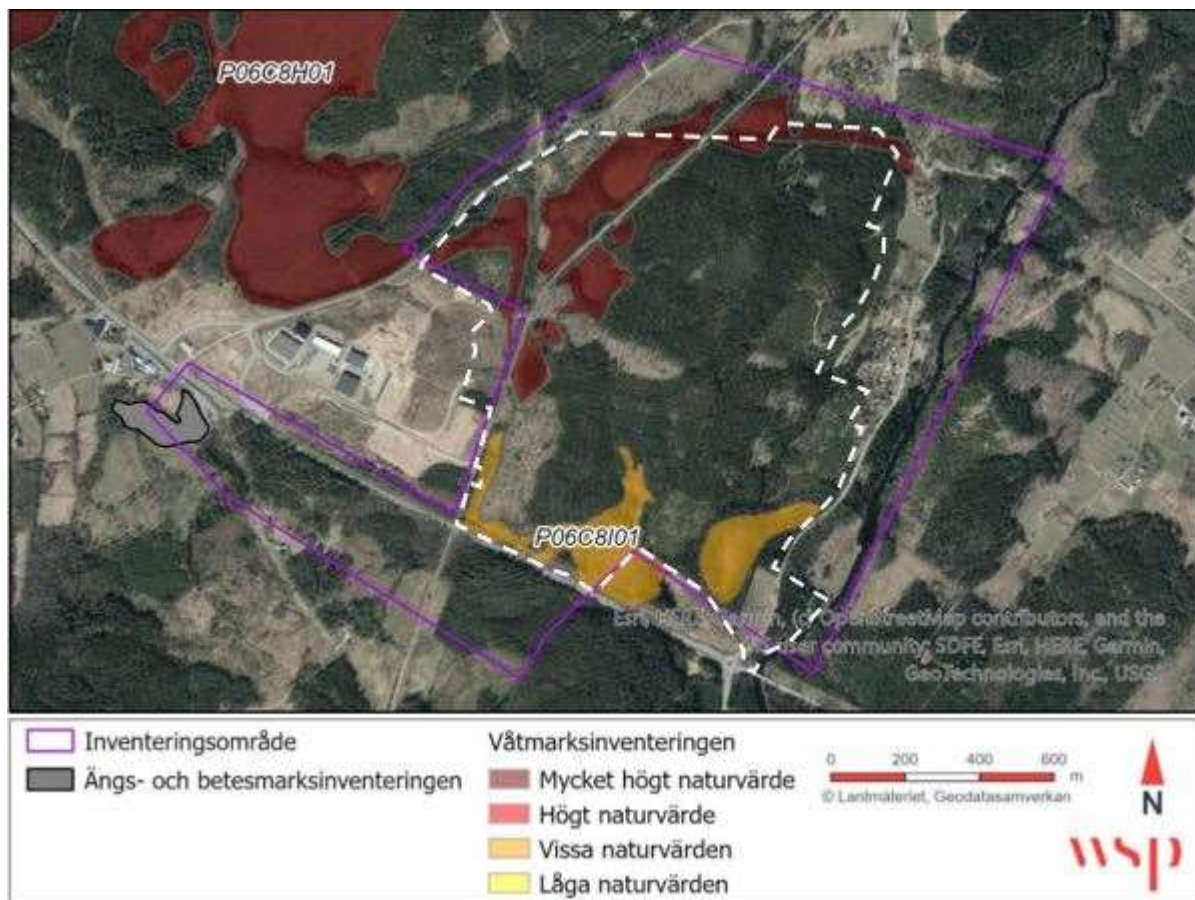
Figur 7 Karta över naturvärdesobjekt inom inventeringsområde (planområdet markerat med vit streckad linje)

Naturvärdesobjekt nr. 13 har stor artrikedom som följd av den naturliga vattenmiljön där alar med grova socklar växer längs med ån. Mellan dessa förekommer blommande växtlighet och i ån finns gul näckros och gul svärdsilja. Det förekommer gott om insekter såsom trollsländor på platsen. I ån förekommer fisk som naturvårdsarten öring samt gädda.

Naturvärdesobjekt nr. 12 är en aktiv och sedan många år hävdad betesmark omgärdad av barr- och lövträd. Det förekommer ett tiotal olika ängsblommor, bland annat gökblomster samt ett flertal exemplar av den fridlysta orkidén grönvit nattviol. Ätran delar vid objektet upp sig och ena vattenfåran rinner genom betesmarken. Detta gör att marken närmast ån är fuktig och vid vissa tider på året blir troligtvis en del av betesmarken översvämmad. Ett biotopskyddat småvatten går genom en del av objektet.

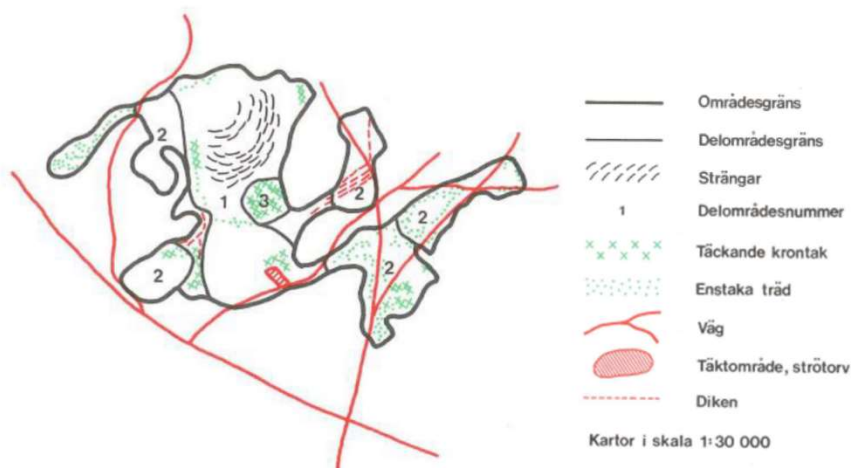
I planområdets nordvästra del ligger en del av Lockrydsmossen. Lockrydsmossen har tidigare tilldelats mycket högt naturvärde i våtmarksinventeringen som pågick från 1981 till 2005. Området

ingick tidigare i Älvsborgs län och inventerades för våtmarksinventeringen under 1986 genom flygbildstolkning, samt under 1981 till 1987 genom fältinventeringar. I WSP:s inventering värderades ett flertal mossmarker lägre än i den tidigare våtmarksinventeringen.



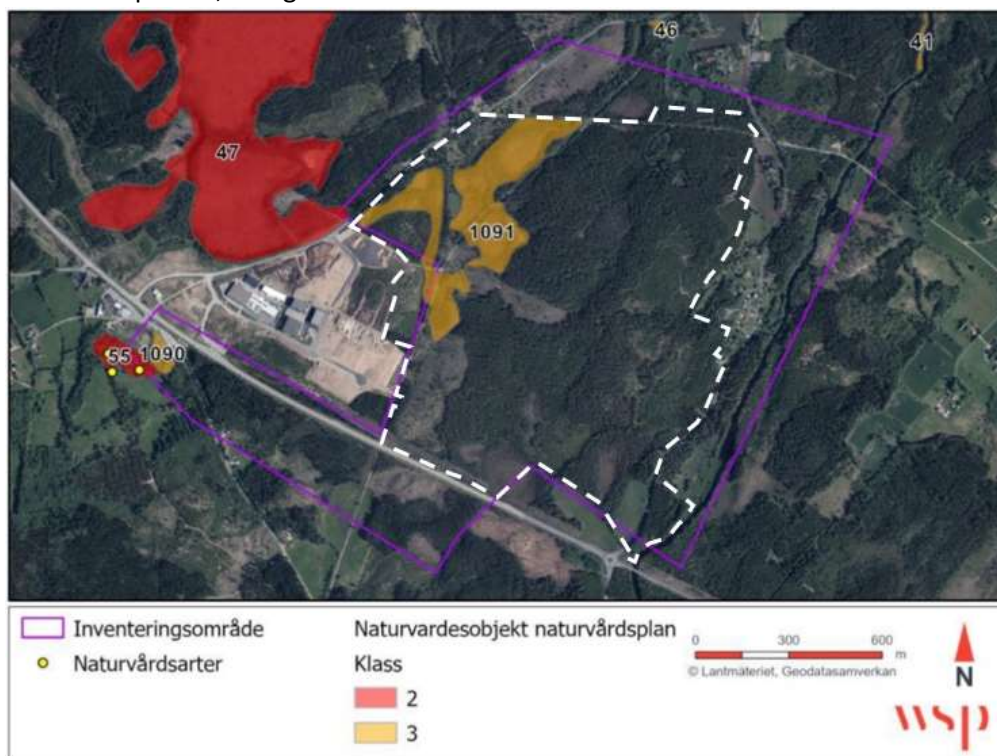
Figur 8 Utpekade områden ur tidigare inventeringar inom inventeringsområde (planområdet markerat med vit streckad linje).

Det framgår av inventeringsrapporterna att Lockrydsmossen fått sin höga klassning på grund av dess sällsynthet och höga botaniska värden, som främst är kopplade till den östra delen av den välvda mossen i delobjekt 1. Delområde 2, som till viss del ingår i inventeringsområdet, är enligt våtmarksinventeringen påverkad av dikning och vägar. Dessa delar var till stor del trädklädda redan på 1980-talet när våtmarksinventeringen utfördes. En hög täckningsgrad av träd indikerar lägre värde för en mosse.



Figur 9 Lockrydsmossen i delobjekt. Figur från Våtmarksinventeringen, 1986.

Mycket kan också ha hänt i markerna sedan 1980-talet, vilket kan ha bidragit till att naturvärdena på platsen eventuellt har minskat. Bland annat har industriområde etablerats intill inventeringsområdet på senare tid. Skogsbruket samt exploateringen intill inventeringsområdet kan ha bidragit till att mossarna har förändrats negativt hydrologiskt. Det bedöms rimligt att mossmarkerna inom inventeringsområdet inte har lika höga värden och inventeringen för Svenljunga kommuns naturvårdsplan visar på att dessa delar har lägre naturvärde än den stora delen av Lockrydsmossen nordväst om inventeringsområdet. Den stora delen av Lockrydsmossen tilldelades högre värde i naturvårdsplanen, se Figur 10



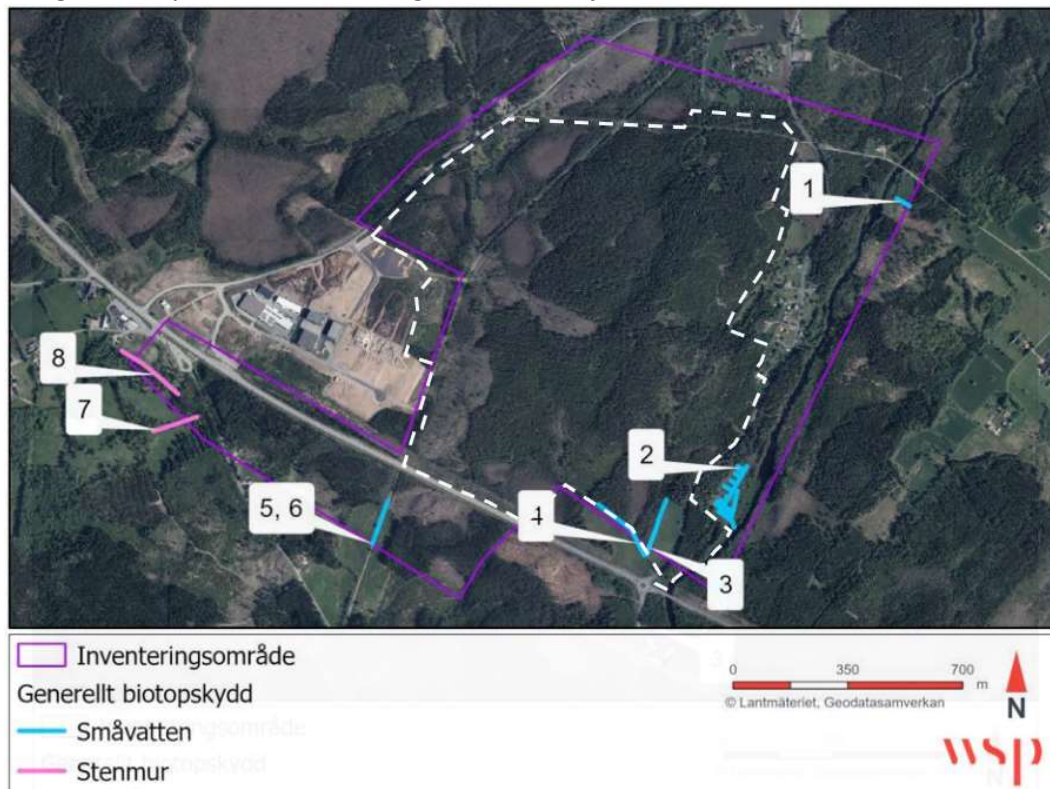
Figur 10 Naturvärdesobjekt från Svenljunga kommuns naturvårdsplan. Gult område visar mossens utbredning

Med tanke på de bedömningar som gjorts i WSP:s naturvärdesinventering samt häckfågelinventering tillsammans med bedömningar av delobjekt i våtmarksinventeringen och Svenljunga kommuns naturvårdsplan, bedöms flera av de berörda mossarna i inventeringsområdet var för sig inte leva upp till värderingen de fick i Våtmarksinventeringen under 1980-talet.

Biotoper med generellt biotopskydd

Enligt miljöbalken 7 kap. 11 § har vissa biotoper ett generellt skydd i hela landet. Dessa är små biotoper som är värdefulla för växt- och djurarter och de flesta av dem finns i jordbrukslandskapet. För att få genomföra en verksamhet eller åtgärd som kan skada den skyddade biotopen krävs att Länsstyrelsen först ger tillstånd genom en dispens från biotopskyddet.

I naturvärdesinventeringen påträffades åtta skyddade biotoper, se Figur 11. De flesta ligger i inventeringsområdets utkanter från sydväst till nordöst. De skyddade biotoperna är främst småvatten och stenmurar. Stenmurarna finns inom betesmarkerna i sydvästra delen av inventeringsområdet. Det kan behövas en dispens från det generella biotopskyddet inom jordbruksmarken för småvatten, om det inte går att bevara dessa utan ingrepp. Småvattnen utgörs av diken i eller intill betesmarker samt ängsmarker och bedöms vara vattenförande större delen av året. Vattenmiljöer är viktiga inslag i naturmiljön och stenstrukturer, till exempel stenmurar, är viktiga som skydd för bland annat grod- och kräldjur.



Figur 11 Identifierade objekt som ingår i det generella biotopskyddet inom inventeringsområde (planområdet markerat med vit streckad linje).

Naturvårdsarter

Naturvårdsart är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter och signalarter. Förekomst av en eller flera naturvårdsarter kan indikera att ett område har högt naturvärde eller så kan förekomsten av en naturvårdsart i sig indikera en särskild betydelse för biologisk mångfald. Flera naturvårdsarter i form av typiska arter förekommer spritt inom våtmarkerna, bland annat rubinvitmossa och klockljung.

Av rödlistade och fridlysta arter noterades grönvit nattviol (fridlyst) i naturvärdesobjekt 12, medan skogsödlå (fridlyst) noterades i västra delen av inventeringsområdet. Ask och alm som båda är rödlistade finns också i inventeringsområdet. I häckfågelinventeringen noterades inom och i anslutning till inventeringsområdet 30 fågelarter varav 6 är rödlistade. De rödlistade utgörs av

enstaka observationer av arterna grönfink, gulsparv, rödvingetrast, spillkråka, svartvit flugsnappare och ärtsångare.

I groddjursinventeringen hittades åkergroda, vanlig groda och vanlig padda. Samtliga groddjursarter är fridlysta och de förekommande arterna är inte rödlistade. Få lämpliga landmiljöer för groddjur noterades, förutom längs Ätran som med sina strandmiljöer bedöms vara en bra landmiljö för groddjur.

Enligt bedömning av naturvärden för fladdermöss i Lockryds industriområde är det endast Ätran med buffertzonen som anses vara lämpligt habitat och vara av intresse för fladdermöss. Resterande områden med produktionsskog har förhållandevis lågt värde för fladdermöss och området är i sig själv för litet för att ensamt kunna försörja mer än enstaka fladdermöss.

Planförslaget innebär att befintlig naturmark kommer att ersättas med kvartersmark för industri. Naturmarken som föreslås som kvartersmark i den centrala delen av planområdet består till stor del av produktionsskog och arter som förekommer inom dessa miljöer kommer att påverkas. Befintlig naturmark sparas i den nordvästra delen av planområdet där Lockrydsmossen finns samt i den nordöstra delen. Naturmark sparas även i den sydöstra delen intill Ätran.

De flesta naturvärdesobjekten identifierade i naturvärdesinventeringen ligger i utkanten av planområdet, men kommer att påverkas vid ett genomförande. Bland annat kommer naturvärdesobjekt nr 17, en myr eller fuktig mosse med påtagligt naturvärde hamna inom kvartersmark för industri, dock delvis på prickmark. Även ett mindre småvatten i planområdets sydöstra del kan påverkas av det närliggande vägområdet i planförslaget.

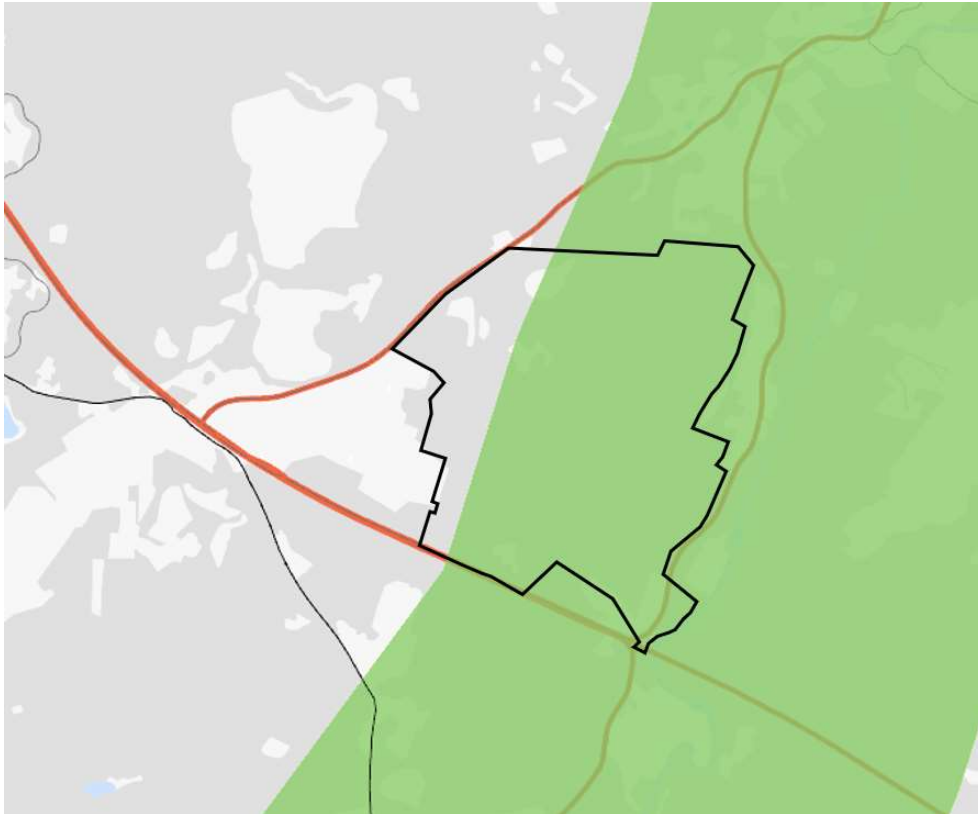
Kompensationsåtgärder

Kvartersmarken i planförslaget har avgränsats och utformats med hänsyn till befintliga naturvärden. Mot bakgrund av detta kommer kompensationsåtgärder sannolikt inte bli aktuella.

REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Inom planområdet förekommer inga kända organiserade friluftsaktiviteter. Området sammanfaller eller angränsar heller inte med några utpekade riksintressen för friluftslivet. Planområdet ingår dock i ett område som i översiktsplanen är utpekad som friluftslivsstråk, se Figur 12. Det utpekade värdet i friluftslivsstråket är paddling i Ätran. Det är således främst Ätran och strandkanten kring Ätran, där personer kan vistas och campa, som kan antas ha högre friluftslivsvärden och bör skyddas från exploatering.

Området omgärdas av barriärer i form av vägar och järnväg och den kuperade terrängen, med inslag av våtmarker och sumpskog, gör området svårtillgängligt. Områdets värden för rekreation och friluftsliv bedöms därför som litet. Dock används planområdet lokalt för rekreation av boende i direkt anslutning till området, i Åsalund och Åsedal. Runtom området med industriändamål planläggs ytor som allmän plats – NATUR samt allmän plats – SKYDD.



Figur 12 Planområdets ungefärliga gräns i förhållande till friluftslivsstråk (grönt) utpekad i översiktsplanen. (Svenljunga kommun, 2020).

Vid ett genomförande av detaljplanen kommer delar av det utpekade stråket att exploateras för ändamålet industri. Det finns därför en risk att industriexploateringen innebär en negativ påverkan på friluftsupplevelsen i området genom buller och visuell påverkan.

Planförslaget bedöms medföra negativ påverkan för närboende som nyttjar området idag, i vilken utsträckning området används är dock osäkert. Rekreation och friluftsliv i planområdet bedöms ha ett litet värde, med undantag för Ätrans dalgång, som omfattas av strandskydd samt utgör ett stråk med betydelse för friluftslivet, och därmed bedöms ha ett stort värde. Det område som inte är beläget vid Ätran bedöms ha litet värde och effekten bedöms bli liten.

För området vid Ätran bedöms värdet vara stort. Exploateringen av planområdet hindrar inte friluftslivet vid Ätrans dalgång och den visuella påverkan från planområdet bedöms vara begränsad. Effekten bedöms därmed bli försumbar.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra en försumbar till liten negativ konsekvens för aspekten rekreation och friluftsliv.

LANDSKAPSBILD

Landskapsbilden inom planområdet karaktäriseras av olika landskapstyper, framför allt ett skogslandskap bestående av kuperad mark med barr- och blandskog. Det finns partier av mosaiklandskap bestående av öppen betesmark samt våtmark (Lockrydsmossen) längs planområdets utkanter mot väg 27, väg 1679 och väg 1681. Områden, speciellt i direkt närhet av väg 27, men även för partier av väg 1679 och väg 1679 kännetecknas av en öppen vägmiljö med stora strukturer. Planområdet gränsar mot Ätran i öster och Ätrans dalgång är ytterligare ett element i landskapsbilden, med träd och tät grönska på strandbankarna invid ån. Det finns även bebyggelse

runt planområdet, dels småhus och gårdsbebyggelse (Läggared, Åsalund, Åsendal samt Kila) och dels ett befintligt industriområde (Lockryd).

Cirka 2 km öster om planområdet ligger Bragnumsmossen och Tranåsmossen. Delar av mossmarkerna omfattas av landskapsbildskydd, en äldre skyddsform som inte finns i miljöbalken men fungerar likt ett riksintresse. Skyddet finns till för att skydda värdet av framför allt den visuella upplevelsen av ett landskap. Planområdets närhet till det skyddade området kan medföra att det uppstår påverkan utifrån den föreslagna markhöjden och den föreslagna nockhöjden för kvartersmarken. Det finns en trädridå mellan det skyddade området och planområdet, som till viss del fungerar som en visuell barriär.

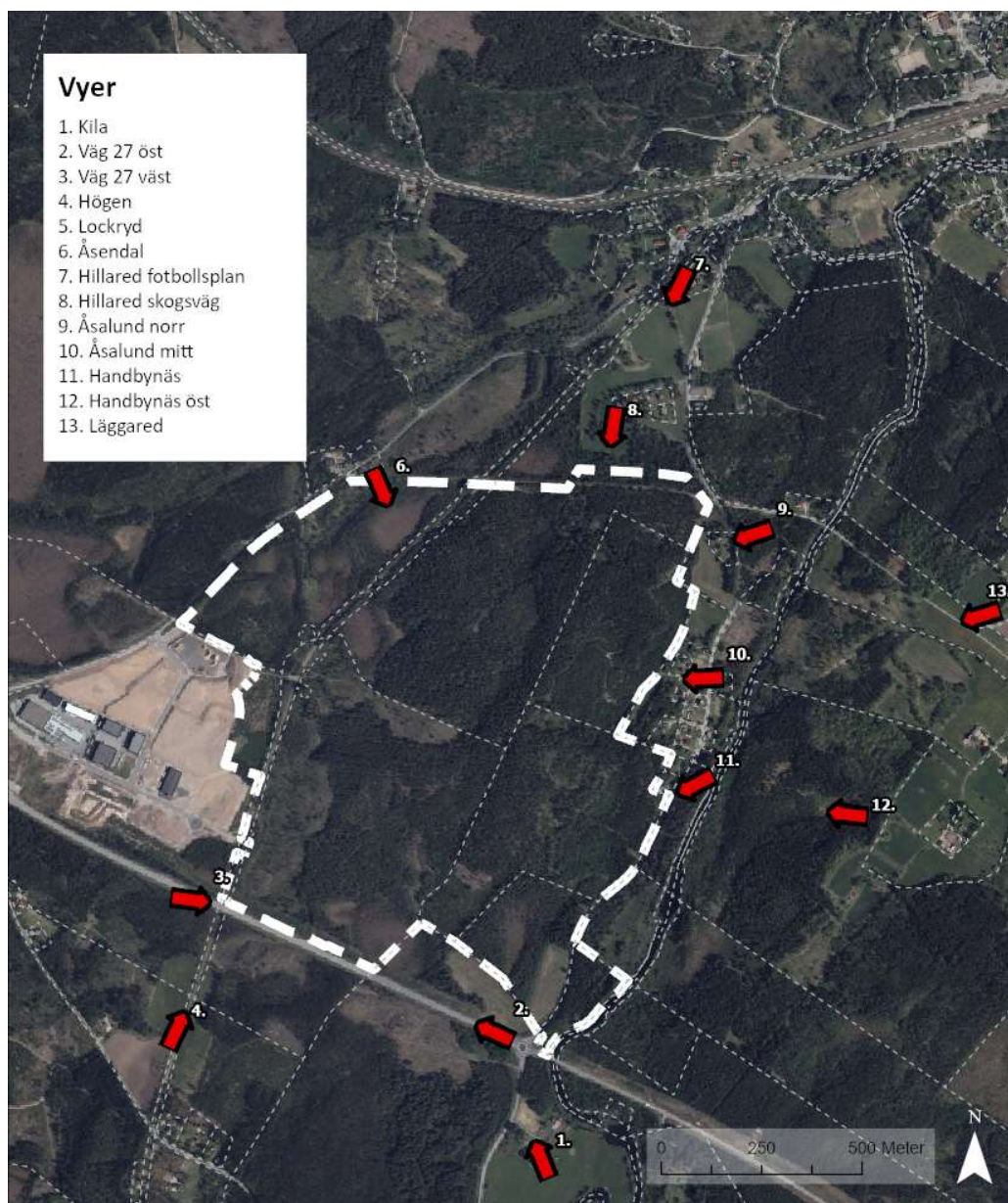
Dock kommer verksamheten inom kvartersmark vara synlig för trafik på väg 27, vilket kommer att påverka upplevelsen av landskapet sett från och runt vägen. För de boende runt och i närheten av planområdet kommer verksamheten medföra en viss förändring av landskapsbilden. Därför har det tagits fram vyer över hur landskapsbilden kan komma att förändras, mestadels med hjälp av det digitala programmet ArcGIS Pro (se nedan). Vyerna är tagna i de områden som förväntas få en påverkan på landskapsbilden eller från områden med betydelse för närboende. Dessa är byarna Åsalund och Läggared (varav den senare utgör riksintresse, se avsnitt kulturmiljöer) strax öster om planområdet, samt mindre bebyggelse norr, nordost samt sydost om planområdet.

Vyer

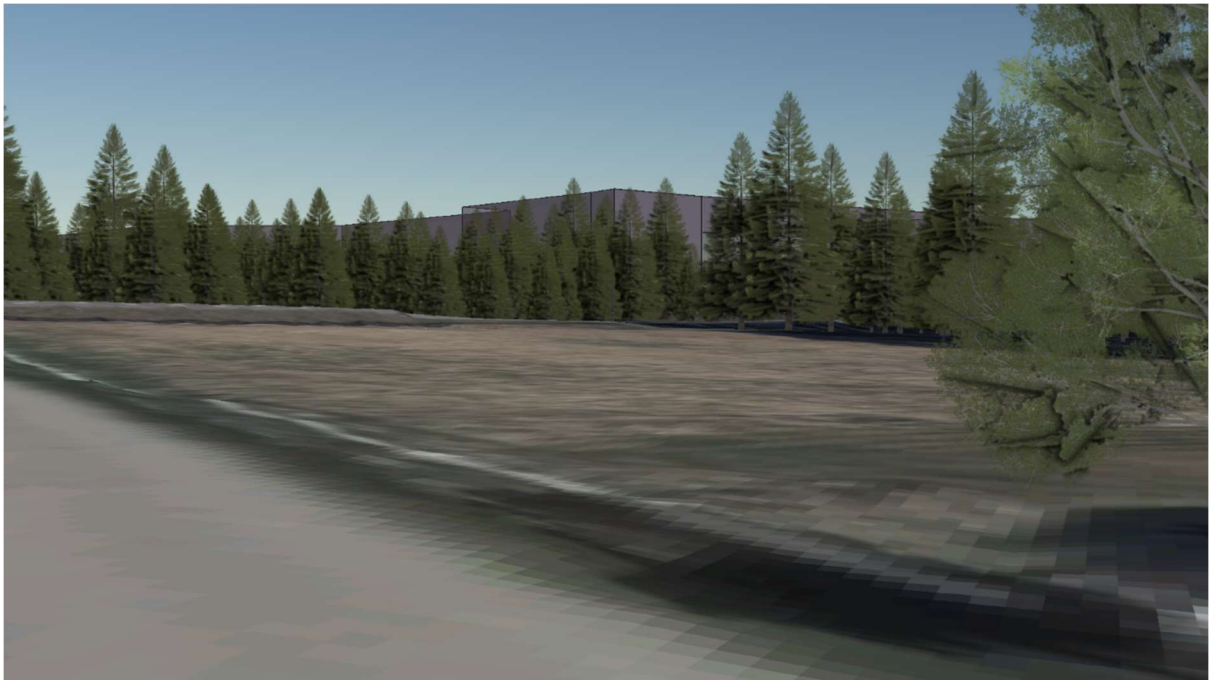
Vyer, framagna med hjälp av ett 3D- program, är framtagna för att synliggöra hur mycket av industribebyggelsen som kommer att kunna uppfattas från olika kringliggande områden.

I vyerna har all yta som enligt detaljplanen får bebyggas, försetts med byggnader för att visa ett scenario med maximal synlighet från respektive plats. Detta har gjorts, då det i dagsläget inte är känt var (inom mark planerad för industribebyggelse) bebyggelsen kommer att placeras. I planen har dessutom alla byggnader gjorts så höga som de maximalt får byggas. Planen medger en bebyggelsegrad på 58% (vyerna visar en situation med 100% bebyggd yta), vilket innebär att endast drygt hälften av de ytor som i vyerna försetts med byggnader, kommer att möjliggöra bebyggelse. Dessutom är det troligt att exploatörer till stor del väljer att uppföra byggnader med en lägre höjd än vad vyerna visar. Vyerna visar maximal höjd för byggnadernas taknock. Utöver detta tillåts uppstickande element, som skorstenar, sticka upp ytterligare 5-20 m. I vyerna är byggnaderna redovisade med en grå färg. Detaljplanen styr att byggnadernas fasader endast får uppföras i dämpade mörka kulörer i grönt, brunt, grått, svart och rött, för att de ska upplevas mindre framträdande i landskapsbilden och harmoniera med omgivande natur.

I vyerna består en stor del av vegetationen av granar, som inte har någon bredare trädkrona än bit upp på stammen. I verkligheten består skogen av blandskog, vilket innebär att under sommarhalvåret kommer vegetationen med stor sannolikhet innebära en större täckning.



Figur 13 Översikt över vyernas placering/riktning



Figur 14 Nr. 1 Vy från Kila.

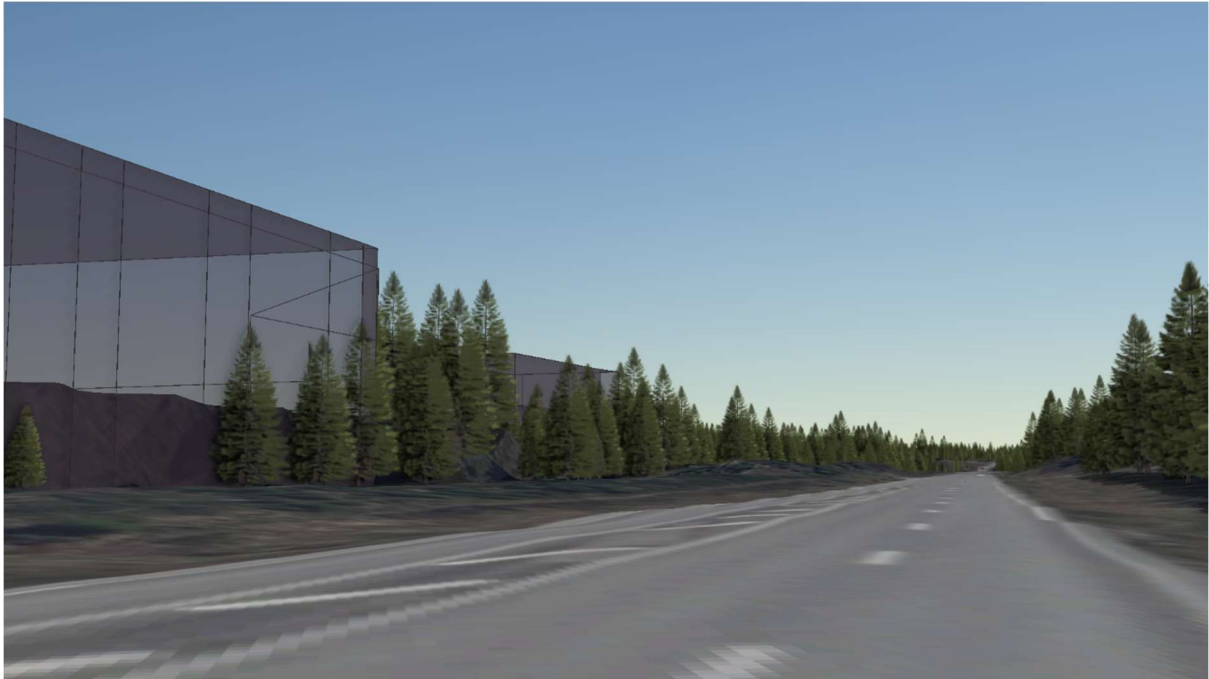
Bebyggelsen är synlig i landskapet. Topografi och vegetation kan dock förväntas täcka en del av bebyggelsen.

Effekten på landskapsbilden beror här till stor del av gestaltningen och färgsättning av byggnaden. Med väl vald gestaltning och färgsättning kan påverkan på landskapsbilden mildras väsentligt.



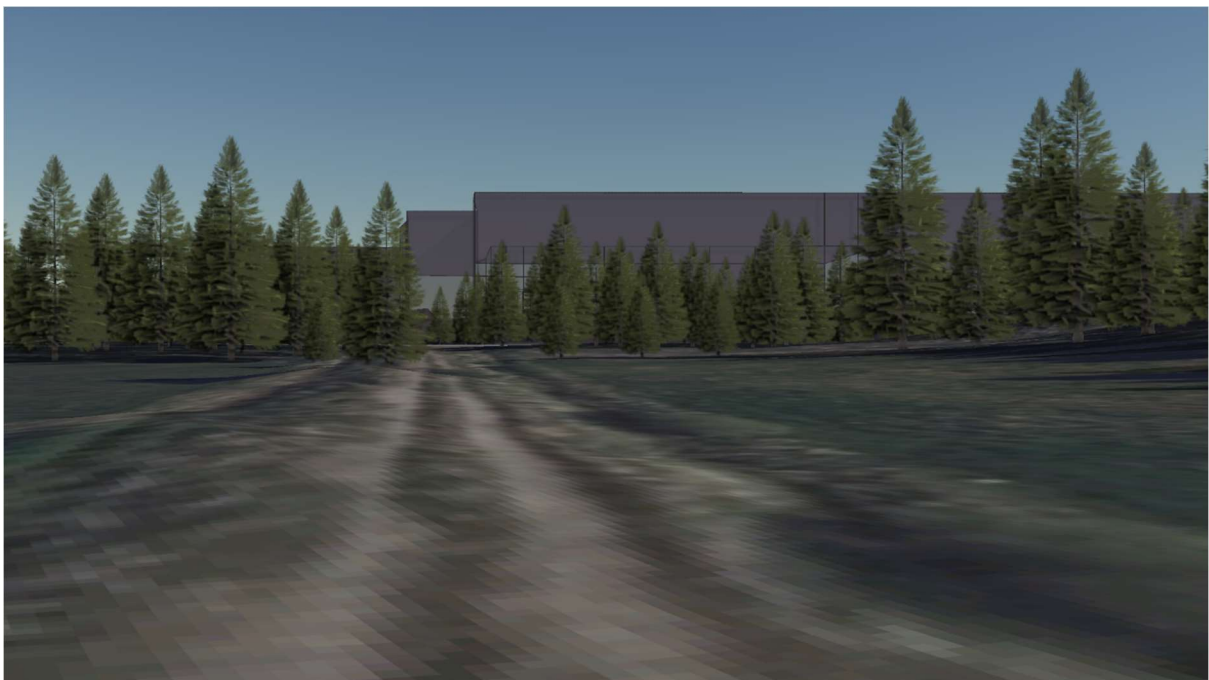
Figur 15 Nr. 2 Vy från väg 27 mot väst

Industribebyggelsen är synlig på högra sidan av vägen. Topografi och vegetation döljer del av bebyggelsen.



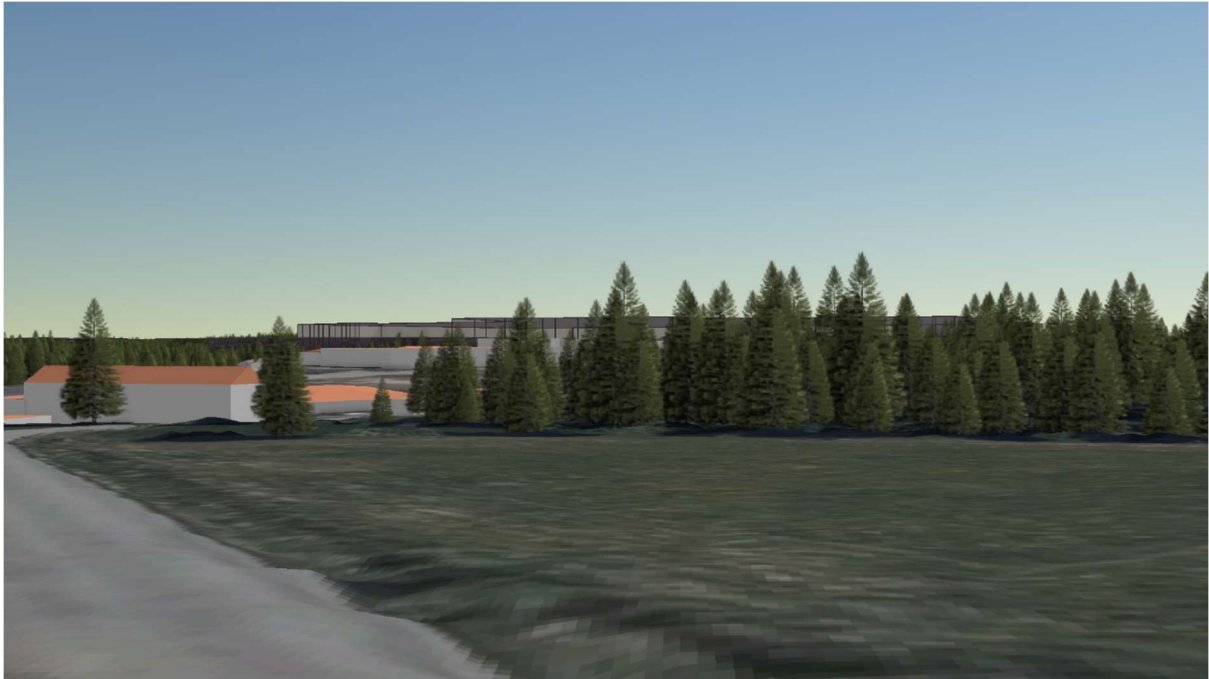
Figur 16 Nr. 3 Vy från väg 27 mot öst.

Industribebyggelsen är synlig på vänstra sidan av vägen. Topografi och vegetation döljer del av bebyggelsen.



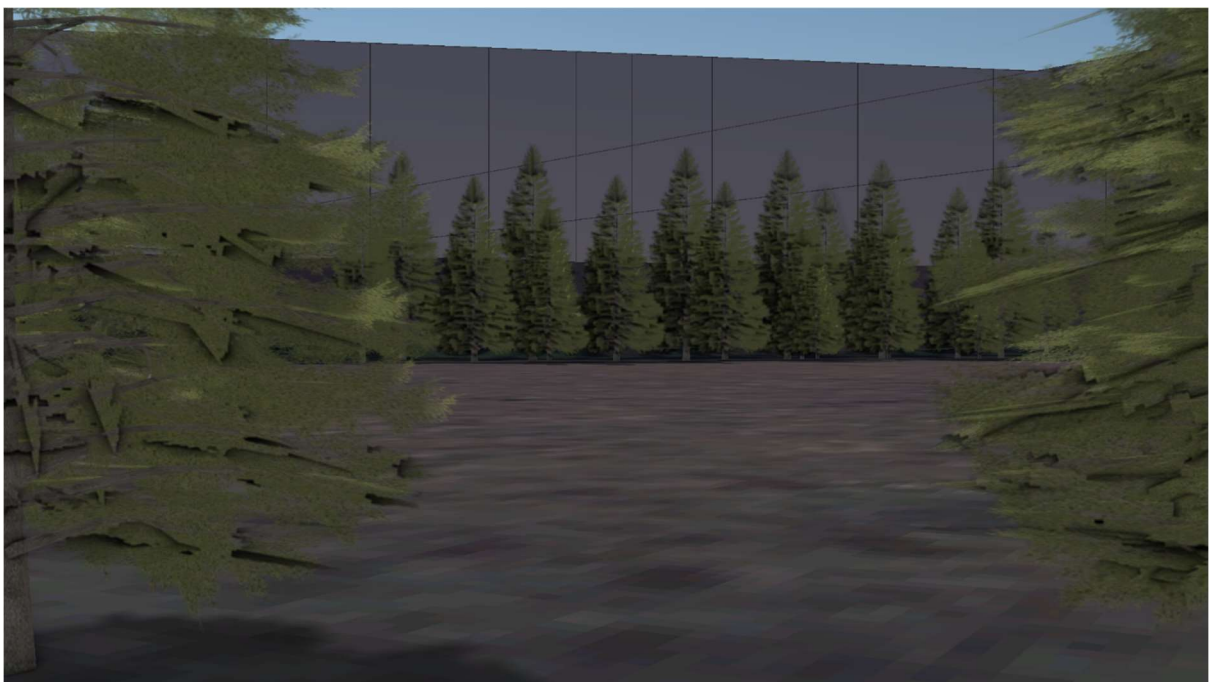
Figur 12. Nr. 4 Vy från högen.

Industribebyggelsen är delvis synlig mot nordöst. Topografi och vegetation döljer del av bebyggelsen.



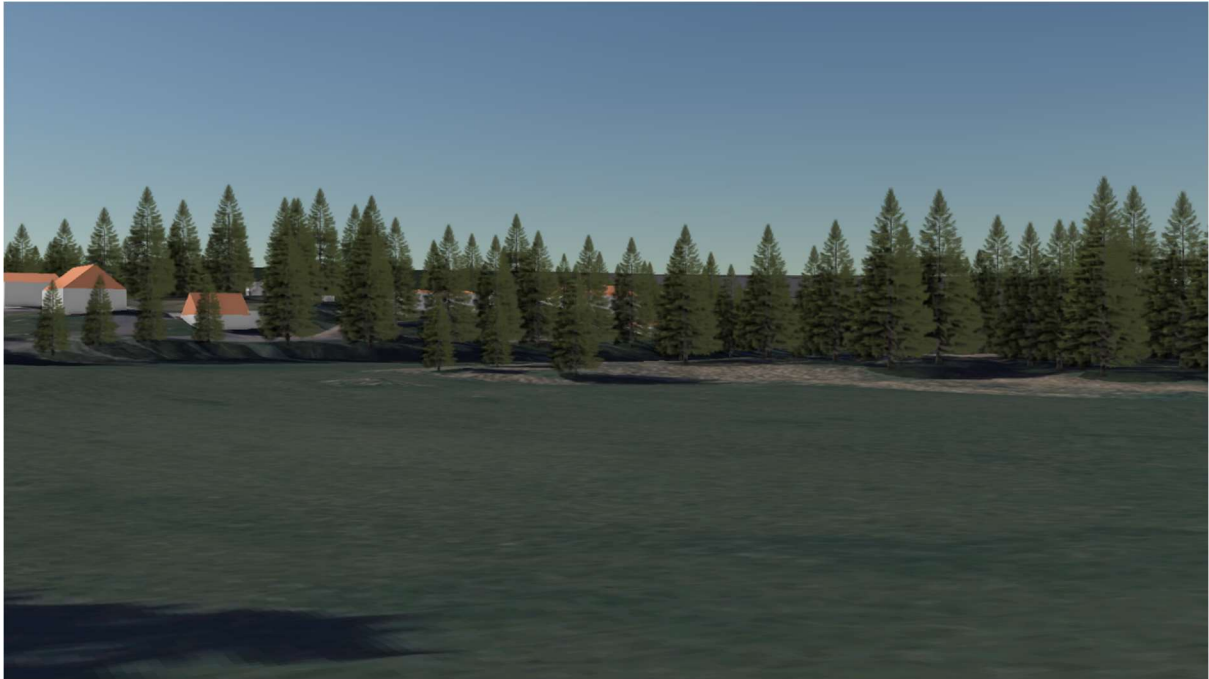
Figur 17 Nr. 5 Vy från Lockryd.

Topografin på platsen, liksom vegetation och befintlig bebyggelse, täcker en stor del av industribebyggelsen och gör att denna inte uppfattas dominant på platsen.



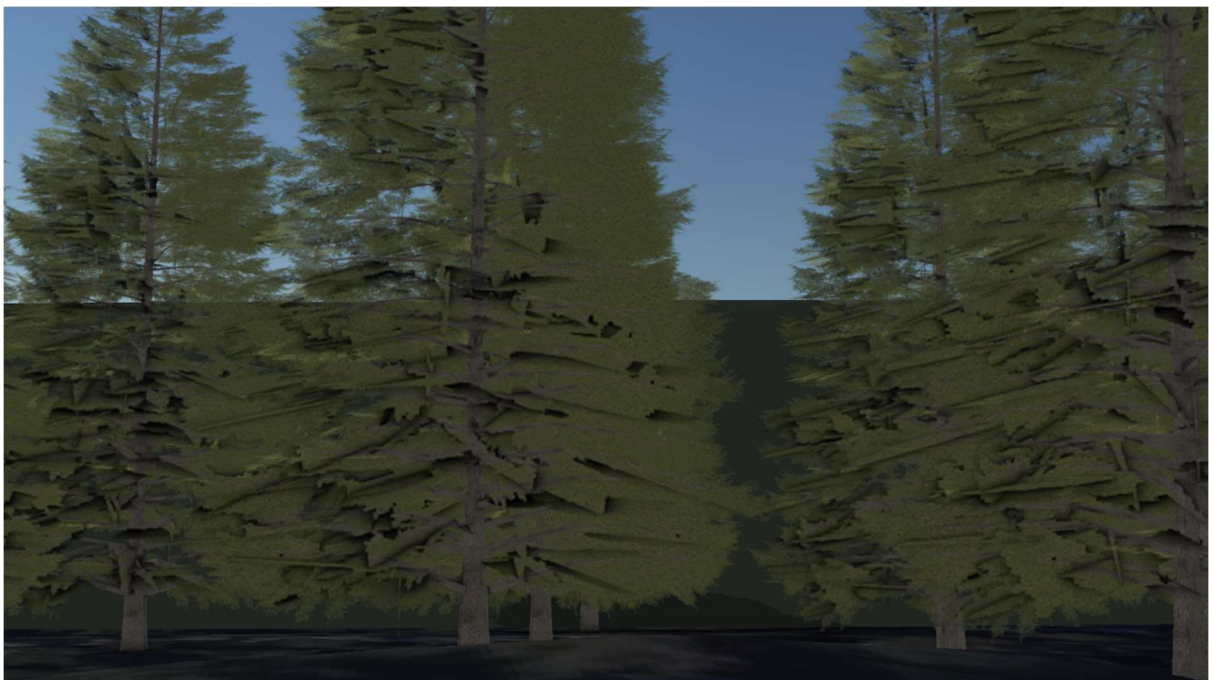
Figur 18 Nr. 6 Vy från Åsendal.

Markhöjden, som industribebyggelsen står på, innebär att industribebyggelsen är synlig i landskapsbilden trots vegetationen framför denna.



Figur 19 Nr. 7 Vy från Hillared fotbollsplan.

Ett topografiskt varierande landskap, ett antal byggnader och vegetation döljer en betydande del av industribebyggelsen.



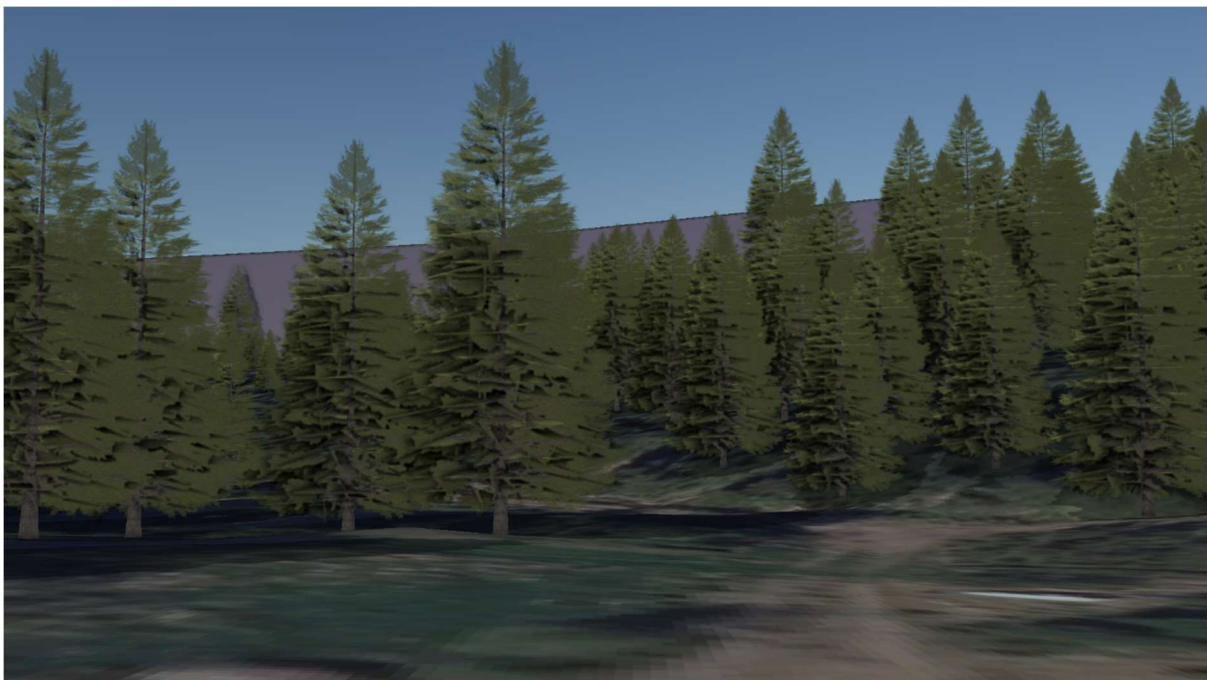
Figur 20 Nr. 8 Vy från Hillared skogsväg.

Trots närheten till industribebyggelsen, innebär vegetationen att en stor del av denna dold. Såväl den planerade skyddsvallen som industribebyggelsens fasadliv syns dock tydligt. Skyddsvallen dämpar det visuella intrånget något. Med tiden kommer vallen vara beklädd med vegetation vilket ytterligare reducerar exploateringsens påverkan på landskapsbilden.



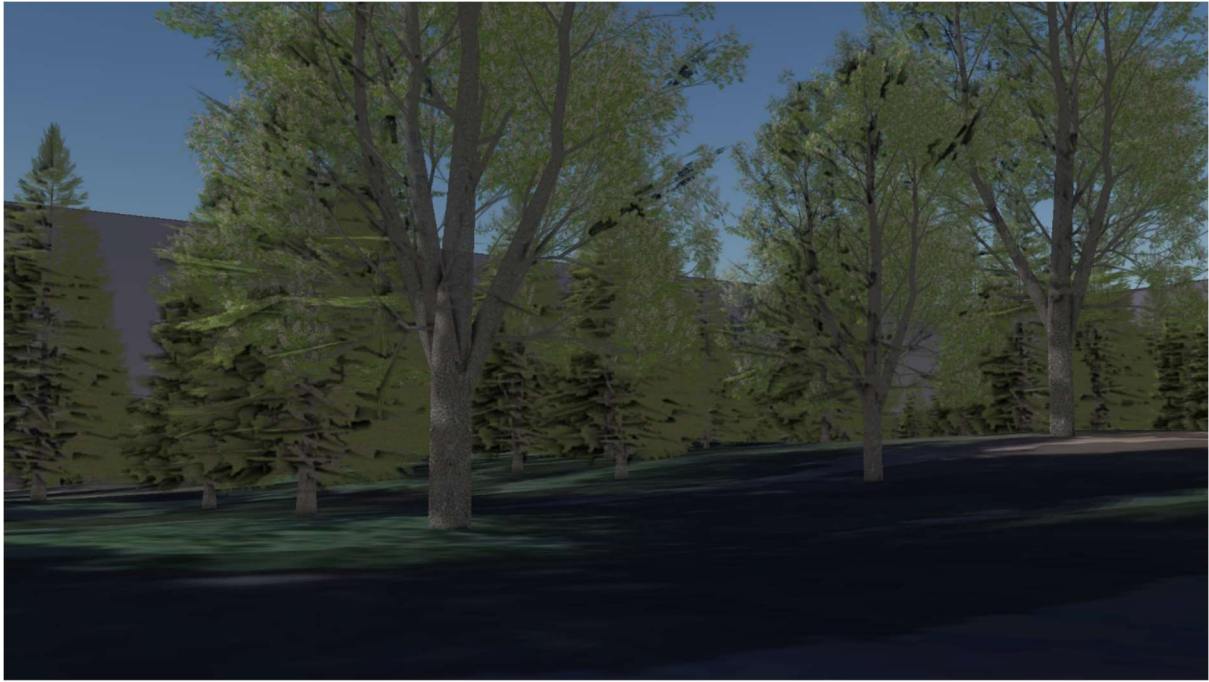
Figur 21 Nr. 9 Vy från Åsalund norr.

Industribebyggelsen skymtas bakom landskapets höjder, villabebyggelse och vegetation, men förväntas inte utgöra ett dominerande inslag i landskapsbilden.



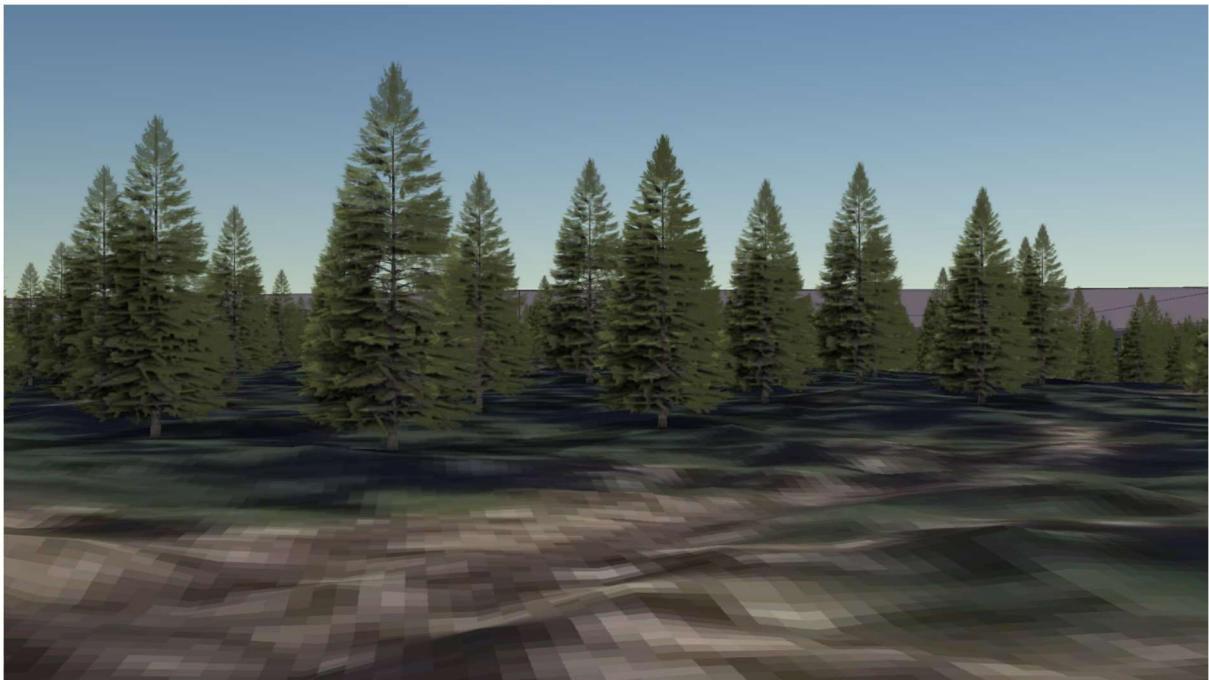
Figur 22 Nr. 10 Vy från Åsalund mitt.

Industribebyggelsen syns delvis, men är till stor del dold bakom kuperad mark och vegetation.



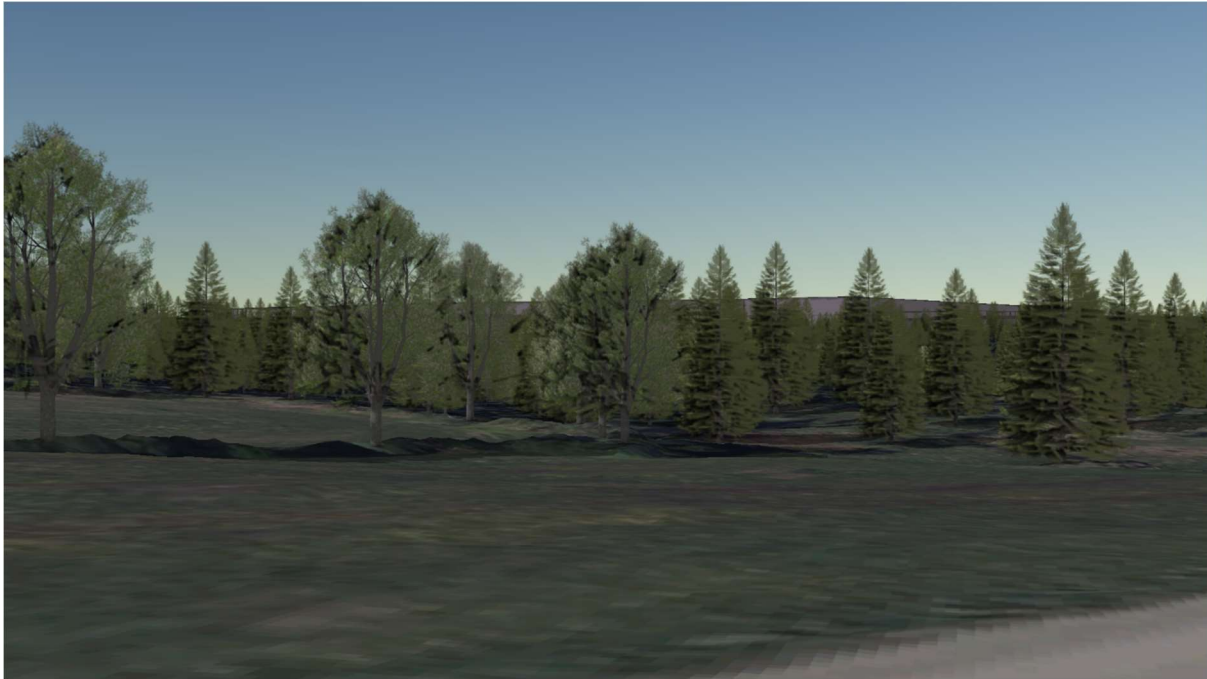
Figur 23 Nr. 11 Vy från Handbynäs.

Industribebyggelsen är synlig bakom vegetationen, som dock täcker delar av bebyggelsen.



Figur 24 Nr. 12 Vy från Handbynäs öst.

Industribebyggelsen är synlig bakom vegetationen. Denna förväntas dock täcka delar av bebyggelsen.



Figur 25 Nr. 13 Vy från Laggared.

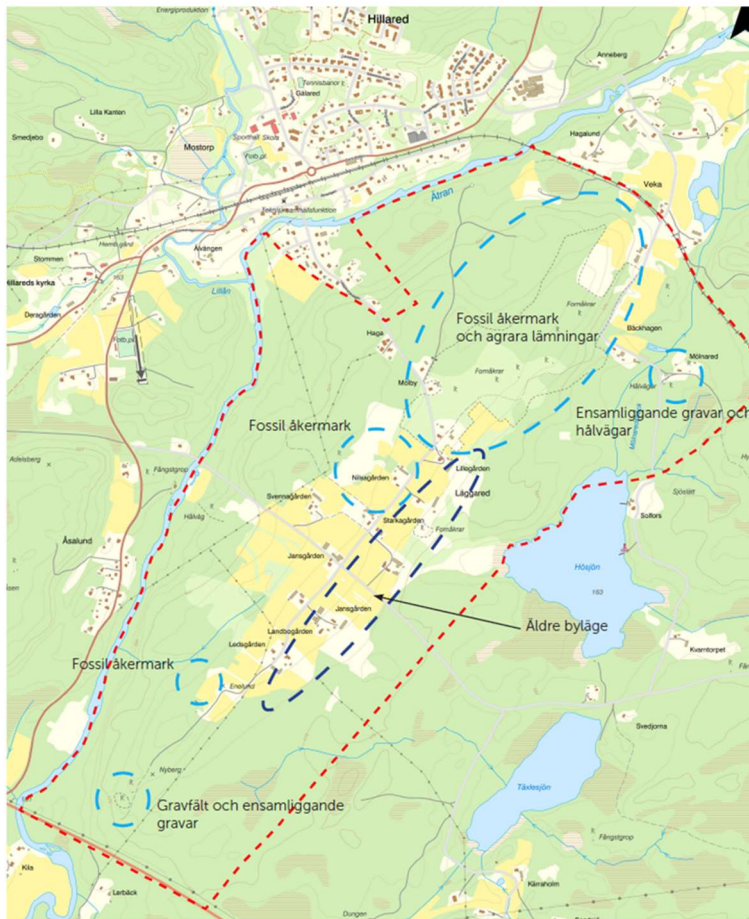
Vegetation och topografiska skillnader täcker en stor andel av industribebyggelsen.

Kulturmiljöer

Cirka 1 km nordöst om planområdet ligger byn Laggared som utgör riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. MB, se Figur 26. Laggared är en bymiljö med talrika lämningar efter förhistoriskt jordbruk som har haft stor vetenskaplig betydelse för tolkningen av odlingslandskapet och bysamhällets framväxt i Sydvästsverige.

Det har tagits fram en kulturmiljöutredning för att beskriva och undersöka förutsättningarna för kulturmiljön samt för att kunna tolka riksintresseområdets uttryck, exempelvis visuella och strukturella kopplingar eller funktionella samband. I utredningen beskrivs att byn Laggareds karaktäristiska läge på en långsträckt moränhöjd invid det viktiga kommunikationsstråk som Ätran utgjort under lång tid, tydligt upplevs genom långa siktlinjer och utblickar från området. Vidare beskrivs det att detta gör att Laggared är känsligt för hög bebyggelse eller anläggningar i närområdet som bryter långa vyer och påverkar upplevelsen av den avskilda, agrara miljön.

Med anledning av landskapets känslighet har det tagits fram vyer över hur landskapsbilden kan komma att förändras. Vyerna är tagna på olika platser inom riksintresset, som kan ses som extra känsliga för påverkan på utblickar och siktlinjer.



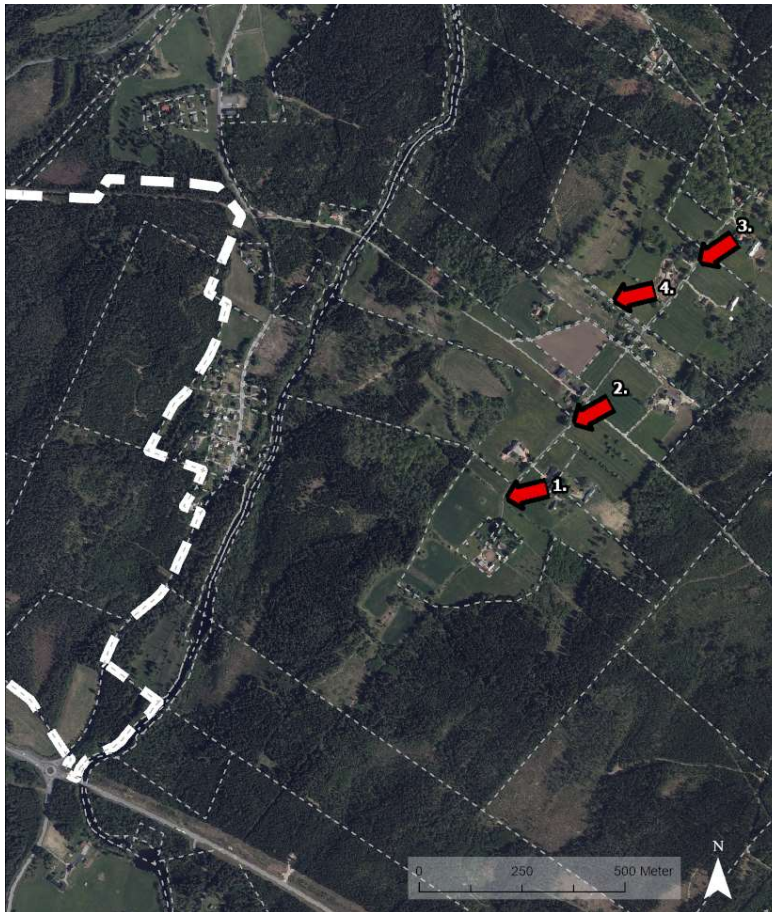
Figur 26 Karta över riksintresset och placering av gårdar inom byn Laggared.

Vyer från Laggared

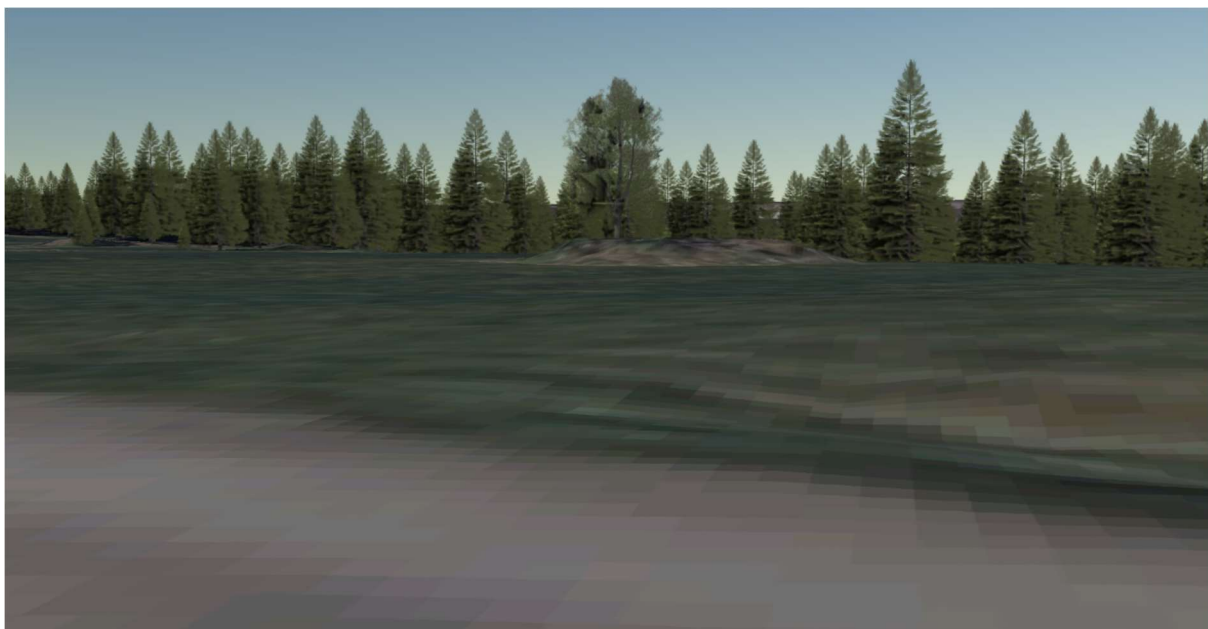


Figur 27 Snedvy över riksintresset.

Vy i fågelperspektiv över Laggared i sydvästlig riktning med vegetation. Gårdarna i Laggared syns i förgrunden och industribyggnaden mot bildens bakgrund.

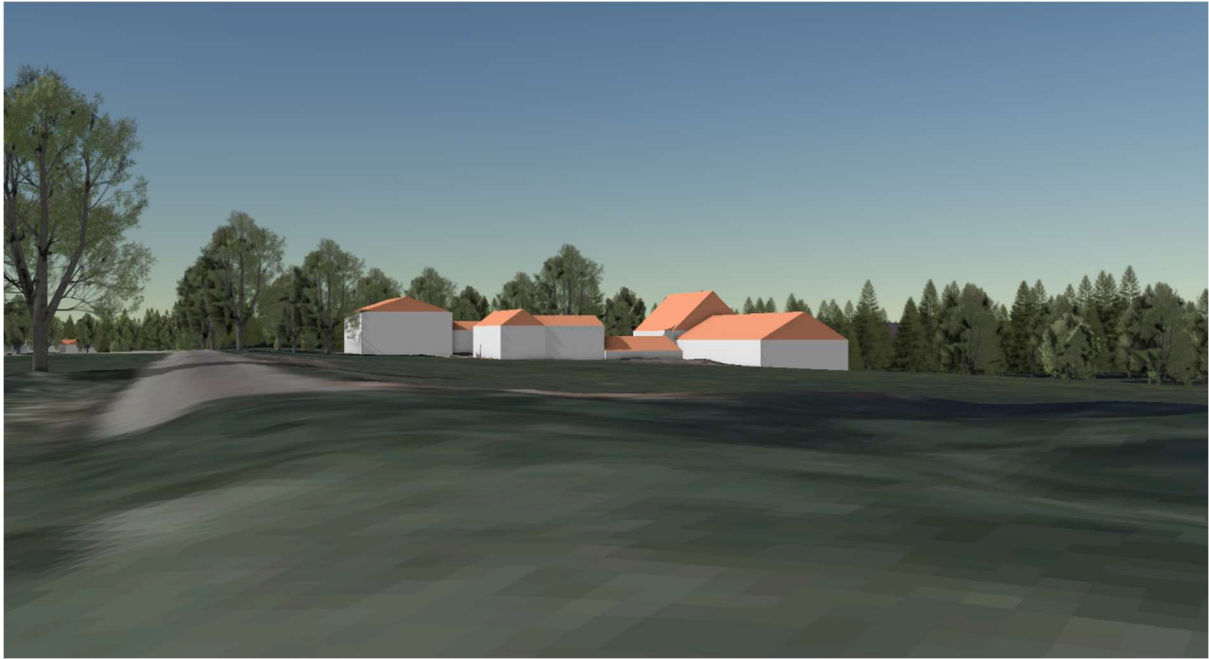


Figur 28 Översikt över vyernas placering/riktning från Läggered



Figur 29 Vy 1. Läggered.

Vy från vägen som går igenom byn Läggered mellan Landsbogården och Ledsgården, öster om planområdet. Bilden är tagen från mitten av vägen i sydvästlig riktning, rakt emot planområdet. Landskapet är öppet med breda siktlinjer till följd av den omgivande betes- och jordbruksmarken inom riksintresset. Skogspartiet mot jordbruksmarkens utkanter bildar en tät grön fond och trädridån döljer nästan i sin helhet den föreslagna industribyggelsen.



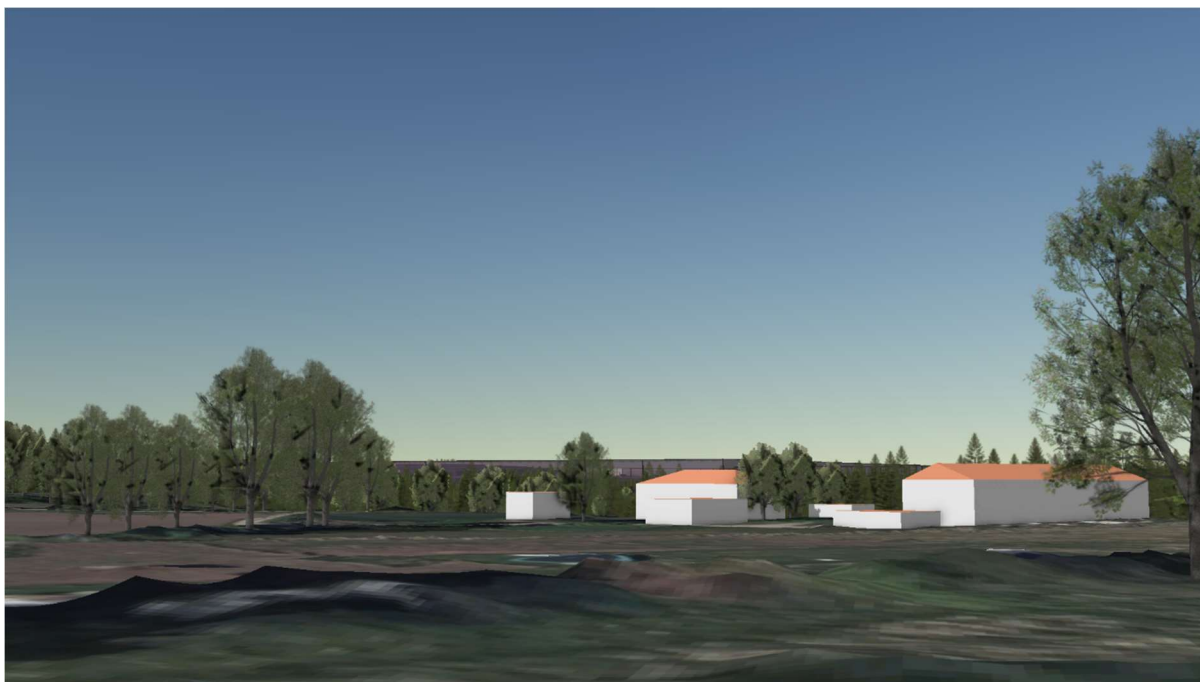
Figur 30 Vy 2. Laggared.

Vy från vägen som går igenom byn Laggared emellan Landsbogården och Jansgården, öster om planområdet. Bilden är tagen från mitten av vägen i sydvästlig riktning, rakt emot planområdet. Landskapet är öppet med breda siktlinjer till följd av den omgivande betes- och jordbruksmarken inom riksintresset. Inom vyn ses flera av gårdarna med tillhörande komplementbyggnader och annan bebyggelse som utgör bystrukturen söderut. Även här bildar trädridån mot jordbruksmarkens utkanter en tät grön fond. Skogspartiet i kombination med gårdsbyggnaderna döljer helt eller till mycket stor del föreslagen industribebyggelse.



Figur 31 Vy 3. Laggared.

Vy från vägen som går igenom byn Laggared emellan Lillegården och Nilsagården nordöst om planområdet. Bilden är tagen från mitten av vägen i sydvästlig riktning, rakt emot planområdet. Inom vyn ses flera av gårdarna med tillhörande komplementbyggnader och deras placering längsmed vägen döljer den föreslagna industribebyggelsen. Den planerade industribebyggelsen är inte synlig, alternativt är synligheten mycket begränsad.



Figur 32. Vy 4. Läggared.

Vy från betesmarken mellan Svennagården och Nilsagården nordöst om planområdet. Bilden är tagen norr om Starkagården. Inom vyn ses gårdarna söderut och i horisontlinjen går den övre delen av industribebyggelsens fasad och tak att skönja. Industribebyggelsen ser här ut att gå som i en vågrätlinje utmed skogsriddåerna, vilket gör att byggnadsvolymerna inte utmärker sig stort från omgivningen.

Sammanfattning

Den föreslagna industribebyggelsen kommer i begränsad mån att påverka siktlinjerna av de öppna vyerna. Av de analyserade vyerna är det främst Kila som får en förändrad landskapsbild, där ett större parti av den södra fasaden blir synlig. Vid Hillareds bygdegård samt bebyggelsen vid Cementvägen/Läggaredsvägen blir förändringen betydligt mindre då närliggande skogspartier döljer merparten av planerad industribebyggelse.

För riksintresset Läggared påverkas landskapsbilden i mycket begränsad omfattning. Den planerade bebyggelsen riskerar därför inte att påverka riksintressets kärnvärden eller minska dess höga värde och det innebär att de utpekade höga kulturvärdena bevaras inom riksintresse för kulturmiljövård

Dock riskerar den visuella uppfattningen av det höga värdet att påverkas negativt genom att upplevelsevärdet av den historiska läsbarheten försämras när siktlinjer påverkas. Effekten antas dock bli liten, vilket innebär liten negativ konsekvens för kulturmiljön.

På längre sikt kan det uppstå kumulativa effekter på grund av förändringar i landskapsstrukturen, så kallad fragmentering. Den sammanlagda påverkan av alla kumulativa effekter för kulturmiljön är svår att förutse över tid. Tillkommer ytterligare nybyggnation ökar den negativa effekten och de negativa konsekvenserna för kulturmiljön. Detta gäller även till viss del för ett ökat trafikflöde som bär med sig både positiva (ökad tillgänglighet) och negativa effekter (utsläpp, störningar av upplevelse i kulturlandskapet).

Om skogslandskapet skulle påverkas, t.ex. genom avverkning riskerar landskapsbilden att påtagligt försämras. Siktlinjer mot Lockryds industriområde bryts då av ny bebyggelse, vilket försämrar upplevelsen av de fria vyerna.

För att minska påverkan på riksintresset, men även påverkan på landskapsbilden för bebyggelsen norr om planområdet föreslås följande åtgärder:

- Vägstruktur
Nya tillfartsvägar läggas så långt som möjligt från riksintresseområdet. Ett ökat trafikflöde kan störa rekreationsupplevelsen i kulturlandskapet inom eller nära riksintresset och ge negativa effekter av upplevelsevärde. Det kan också generera en ökad tillgänglighet till landskapet, vilket är positivt.
- Byggnadshöjder
Att placera den högsta industribyggnaden närmast väg 27 och befintligt industriområde i sydväst är att rekommendera då detta område är längst ifrån riksintresset och därför blir påverkan mindre påtaglig.
- Gestaltning av fasad
Plankartan har försetts med en utformningsbestämmelse som innebär att fasader ska ha mörka, dämpade kulörer i naturtoner i grönt, brunt, grått, svart eller rött, alternativt bestå av ofärgat trä, för att fasaderna inte ska bli alltför iögonfallande. Även en bestämmelse om att fasadmaterialet inte ska vara reflekterande, har införts på plankartan, då ett glansigt material kan skapa reflektioner som kan blanda bilister på omgivande vägar eller störa boende i närheten.
- Gestaltning av tak
Taket på industribyggnaden bör utformas utan högt uppstickande extra element eller detaljer (såsom antenner, skorstenar eller rör) då detta gör att siktlinjerna påverkas.
- Skyltning
Skyltning i form av företagslogga på fasad eller dylikt som påverkar upplevelsen av enhetlighet mot riksintresset bör inte förekomma.
- Befintlig vegetation
Vegetation runt Ätrans dalgång och invid väg 1679 bör sparas och vårdas för att bibehålla den gröna ridå som hjälper till att minska påverkan på riksintresset och på omgivande bostadsbebyggelse. En naturlig förnyring av skogen i kombination med punktinsatser för att plantera ny skog om det uppkommer kraftig stormfällning eller dylikt gör att skogen hålls vital med träd i varierande ålder och storlek.

I planförslaget finns det egenskapsbestämmelser som reglerar byggnadshöjd, nockhöjd, fasadfärg, fasadmateriell samt bevarande av befintlig vegetation inom området närmast Åsalund.

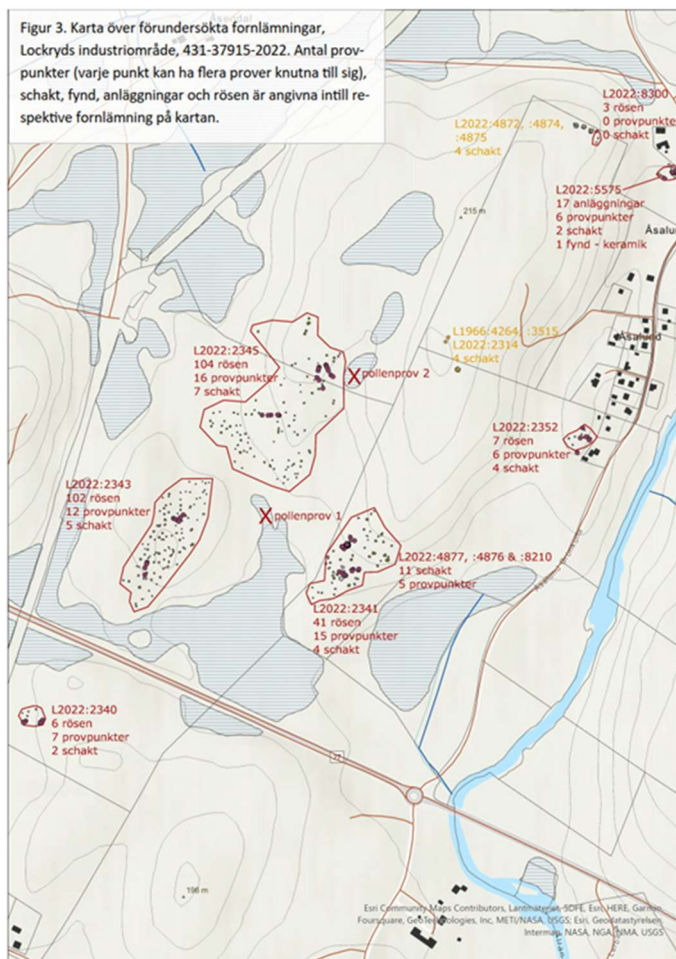
ARKEOLOGI OCH FORNLÄMNINGAR

Inom ramen för detaljplanen har två arkeologiska utredningar (steg 1 och 2) samt en arkeologisk förundersökning genomförts för aktuellt planområde. De arkeologiska undersökningarna utfördes under 2022 i enlighet med beslut från Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Syftet med utredningen steg 1 var att identifiera eventuellt okända forn- och kulturlämningar samt troliga lägen för idag okända fornlämningar som inte är synliga ovan mark (i första hand förhistoriska boplatslägen). Undersökningen från utredningen resulterade i att 14 nya kulturhistoriska lämningar anträffades: åtta fornlämningar (sju röjningsröseområden och en stensättning) och sex övriga kulturhistoriska lämningar (ett stenbrott, tre lägenhetsbebyggelser, stationsområdet vid Hillareds gamla järnvägsstation samt en brunn). Samtliga lämningar finns registrerade i Kulturmiljöregistret (KMR).

Utöver lämningarna identifierades 12 delområden som utifrån topografi, geologi och närhet till kända fornlämningar, ansågs ha potential att inrymma fornlämningar.

Vid utredning steg 2 undersöktes de 12 utpekade delområdena i syfte att fastställa om det förekom fornlämningar under markytan. Undersökningen resulterade i spår av förhistoriska boplatzlämningar på tre platser. Vid en fördjupad inventeringsinsats påträffades tre nya stensättningar inom utredningsområdets norra del.

Den arkeologiska förundersökningen omfattade femton fornlämningar och syftade till att fastställa fornlämningarnas omfattning och ge planeringsunderlag inför fortsatta åtgärder. Resultatet blev att de femton undersökta lämningarna kan betraktas som undersökta och borttagna, därmed behöver de ingen vidare hantering. Inom området kvarstår dock sex fornlämningar (stensättningar) som inte är undersökta och skyddas av kulturmiljölagen. Nyupptäckta fornlämningar förekom även på två platser inom förundersökningsområdet. Dessa har karterats och registrerats i kulturmiljöregistret och ska betraktas som undersökta och borttagna i samband med förundersökningen



Figur 33 Olika typer av fornlämningar inom planområdet.

Inför fortsatt exploatering av det aktuella området bör det klargöras om fornlämningarna ska tas bort eller bevaras. Alla ingrepp i fornlämning kräver Länsstyrelsens tillstånd enligt 2 kap. 12 § KML. Detta samt eventuell ansökan om borttagning planeras att ske längre fram i exploateringsprocessen. Ytterligare åtgärder kan komma att krävas innan marken får tas i anspråk. Beslut angående krav och behov av fortsatt undersökning samt eventuella tillstånd fattas av länsstyrelsen.

Föreslagen detaljplan innebär att markanvändningen inom området förändras och den största delen av området kommer bebyggas och ersättas med industrimark. Detaljplanens genomförande innebär ett direkt fysiskt intrång i ett landskap som idag omfattar skog och fornlämningar.

Borttagning av fornlämningar innebär alltid en stor negativ påverkan på kulturmiljön på platsen eftersom bland annat värden i form av fornlämningen i sig samt läsbarheten blir förstörd. De lämningar som har påträffats i området bedöms vara relativt vanliga förekommande och utgör inga unika fynd. Effekten av att lämningarna förstörs bedöms som måttlig då fynden inte bedöms ha någon stor betydelse för kulturmiljön ur ett regionalt eller nationellt perspektiv. Sammanvägt bedöms konsekvensen för aspekten kulturmiljö som måttlig och negativ.

SAMHÄLLSSERVICE

Den stora mängd arbetsplatser som planförslaget genererar, kan innebära ökade behov av samhällsservice i närområdet.

På lämpligt pendlingsavstånd till området finns Hillared (ca 4 km från Lockryd), Aplared och Sexdrega (båda ca 6 km från Lockryd) och Länghem (ca 10 km från Lockryd). På dessa orter finns bostäder och viss service. Borås, med omfattande samhällsservice, ligger ca 19 km från planområdet.

Frågan om utbyggnad av service i planområdets närhet hanteras lämpligast i kommunens översiktliga planering och i kommande detaljplaner.

TILLGÄNGLIGHET

I dagsläget är planområdet kuperat men marken kommer planas ut för att möjliggöra industri på kvartersmark. Det är viktigt att hantera tillgängligheten inom respektive fastighet. Frågan hanteras lämpligast i bygglovskedet när utformningen är närmare känd.

LJUS- OCH SKUGGFÖRHÅLLANDEN

Inom planområdet medges industri på kvartersmark. Industrimiljöer kännetecknas ofta av hög och storskaliga byggnader som är placerade förhållandevis tätt. Detta kan påverka ljus- och skuggförhållanden. Det finns inga särskilda krav på tillgång till dagsljus i ett industriområde.

Dock ställs det krav på dagsljus för lokaler där personal vistas stadigvarande, som personalutrymmen och liknande. Frågan hanteras lämpligast i bygglovskedet när utformningen är närmare känd.

SOCIALA FRÅGOR OCH BARNPERSPEKTIV

I dagsläget består planområdet främst av naturmark som används av närboende för rekreation. Genomförandet av detaljplanen innebär att naturmark ersätts med kvartersmark för industri. Detta medför att närboende behöver söka sig till andra områden för rekreation längre bort.

Genom planområdet går en tidigare banvall som nu är en asfalterad gång- och cykelväg och som används av närboende som rekreatiionsstråk. Vid ett genomförande av detaljplanen kommer en sträcka på cirka 1,5 km av gång- och cykelvägen behöva tas i anspråk som kvartersmark industri och därför kommer den inte kunna användas som idag. För att fortsatt ha en gång- och cykelkoppling mellan Hillared och Lockryd föreslås att en ny sträckning tillförs. För mer information om utformningen av sträckningen se avsnitt Gångtrafik- och cykeltrafik under Trafik och mobilitet.

Då kvartersmarken medger industri kommer genomförandet av planen innebära möjlighet för nya arbetstillfällen. Arbetstillfällena kommer föra med sig behov av bostäder och kommunal service.

Frågor rörande trygghet och säkerhet är viktiga att hantera i det fortsatta planeringsarbetet, för att området ska utgöra en hälsosam och trygg miljö.

TRAFIK, TRANSPORTER OCH MOBILITET

Vägtrafik

Planområdet är beläget norr om väg 27, mellan väg 1681 och väg 1679. Trafikverket är väghållare för alla tre vägarna. Väg 1681 ansluter till väg 27 i en trevägskorsning sydväst om planområdet. I sydost ansluter väg 1679 till väg 27 och väg 154 i en cirkulationsplats som kallas för Kilakorset.

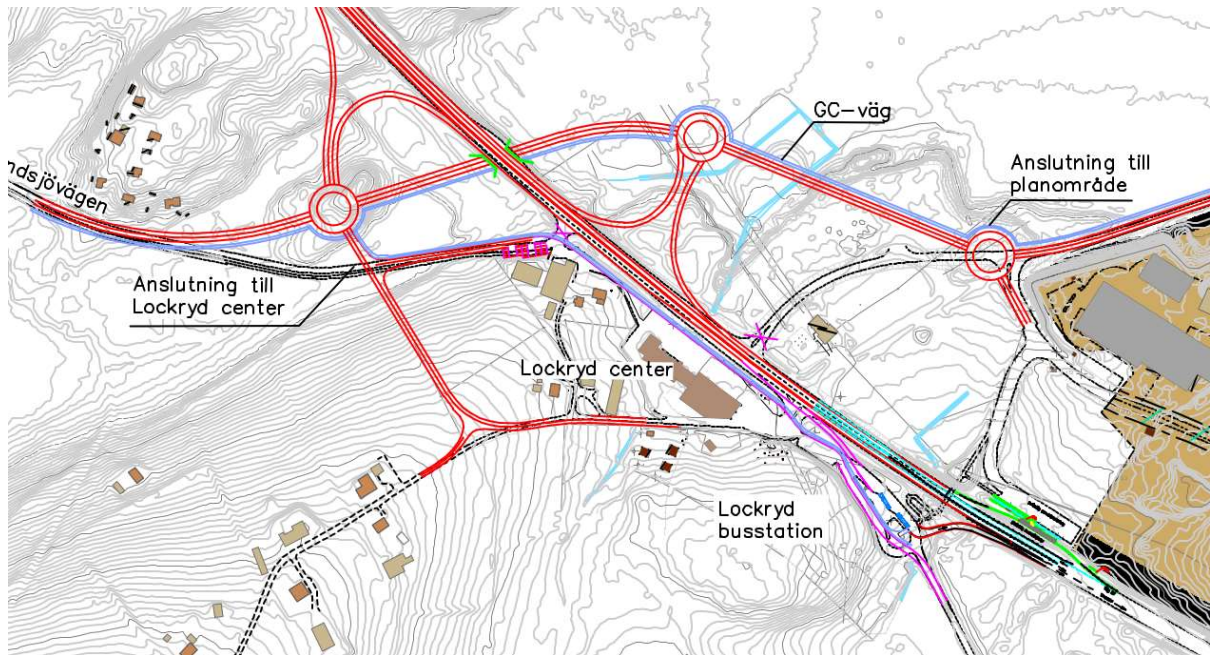
För att utreda hur den tillkommande trafiken från planområdet kommer att belasta närliggande vägnät och korsningar har en trafikutredning tagits fram, Trafik- och mobilitetsutredning för verksamhetsytor i Lockryd, Svenljunga kommun (AFRY, 2024-09-05). I utredningen har en trafikstringsberäkning för den planerade verksamheten genomförts, baserat på befintligt underlag samt olika antaganden. Efter samrådet har en kompletterande utredning tagits fram ”Kompletterande utredning för cirkulationsplats i korsningen väg 27/väg 1681” (AFRY 2024-10-31) utifrån nya underlag för kommande etableringar och antaganden. Utifrån de nya förutsättningarna beräknas etableringen alstra cirka 2 840 fordon per dygn i årsvardagsdygnstrafik (ÅVDT).

Analysen visar att ökad trafik till år 2050 kombinerat med alstringen från planerad verksamhet, medför att korsningen väg 27/väg 1681 blir belastad över gränsen för godtagbar servicenivå. Trafiksituationen i Kilakorset är dock bättre även om gränsen för önskvärd servicenivå överskrids med liten marginal.

Inför samrådet genomfördes en känslighetsanalys för att identifiera brytpunkter för korsningarnas kapacitet. Analysen utgick från variationer i personalstyrkan räknat som andelar av den beräknade trafikstringen från 3 000 anställda, efter senare antaganden 1 800 anställda. Resultatet visar att korsningen väg 27/väg 1681 överskrider önskvärd servicenivå redan vid en trafikstring som är 80 % mindre än den beräknade. Med en trafikstring som är 60 % mindre uppnås ej godtagbar servicenivå och korsningen blir överbelastad. Kilakorset når å andra sidan sitt kapacitetstak först vid en ökning av den alstrade trafiken med 40 %. Önskvärd servicenivå uppnås med en minskad trafikstring om endast 20 %.

Eftersom kapacitetstaket för korsningen väg 27/väg 1681 nås redan vid små trafikökningar, bedöms större åtgärder vara nödvändiga.

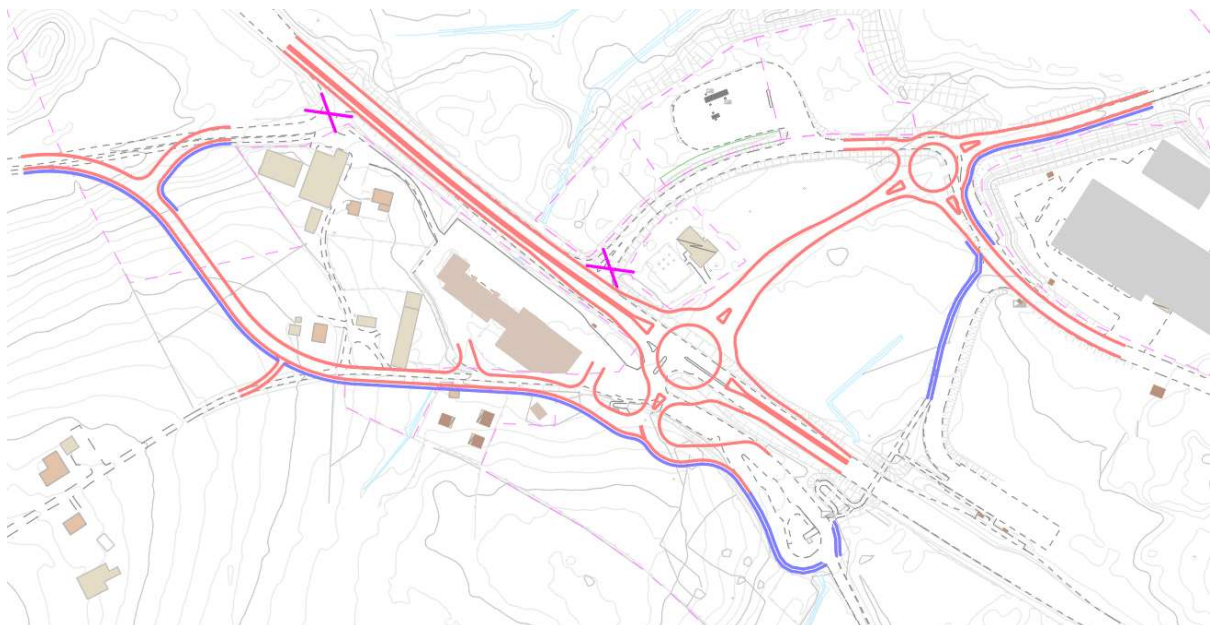
Två olika trafiksituationer har studerats för att få en trygg och säker trafikmiljö till och kring den nya detaljplanen. Inför samrådet studerades ett förslag om en ny trafikplats, som ersätter befintliga anslutningar i plan från väg 1681 och Sandsjövägen. Trafikplatsen placeras väster om Lockryd handelscenter och utformas med planskild passage under väg 27 i form av en vägport. I Kilakorset räcker det emellertid med små minskningar i antalet anställda för att uppnå önskvärd servicenivå, vilket inte är ett osannolikt scenario.



Figur 34 Utsnitt från principskiss över förslag, inför samrådet, på ny trafikplats samt anslutning från planområdet till väg 1681.

Med nya uppgifter om etableringar och trafikalstringar har ett nytt förslag studerats, där man har anlagt en cirkulationsplats vid befintlig anslutning till Lockryd handelscenter. För ett bibehållande av tillgängligheten på riksväg 27 planeras cirkulationen att ha en storlek som inte påverkar framkomligheter samt med möjlighet till att i framtiden utöka med två filer.

Anslutningarna till Lockryd handelscenter kommer att ske via den nya anslutningsvägen till Sandsjövägen.



Figur 35 Utsnitt från principskiss över förslag på cirkulationsplats vid Lockryd handelscenter

Gångtrafik- och cykeltrafik

I dagsläget finns det endast kortare sträckor av kombinerad cykel- och gångväg som ansluter till planområdet och det uppskattas att den nuvarande cykeltrafiken på cykelförbindelserna är låg. Det finns flertalet orter som ligger på ett avstånd till planområdet som möjliggör för cykelpendling. Mellan Svenljunga och Hillared har banvallen för en tidigare järnväg gjorts om till gemensam gång- och cykelväg, vilket innebär att invånare i Svenljunga, Sexdrega och Hillared har goda möjligheter att cykla till planområdet. Sträckningen går till stor del genom skog och annan obebyggd mark och kan upplevas som otrygg.

Mellan väg 27 och väg 154 går en enskild väg som knyter samman gång- och cykelvägen på den tidigare banvallen med Lockryds handelsplats. Cyklisterna som kommer söderifrån behöver i dagsläget cykla i blandtrafik på den enskilda vägen mot nordväst och därefter passera väg 27 i en planskild gång- och cykelpassage som ligger i anslutning till hållplats Lockryd.

Den enskilda vägen mellan Lockryd och väg 154 är en mindre väg som är reglerad med förbud mot genomfartstrafik med motorfordon. Trafikflödet bedöms därför vara lågt, varför vägen bedöms vara lämplig som cykelförbindelse, trots att cyklisterna måste färdas i blandtrafik. I Västra Götalandsregionens Potentialstudie för cykling pekas väg 154 och väg 1679 mellan Sexdrega och Hillared ut som ett potentiellt stråk för arbetspendling med cykel.

För att öka tillgängligheten och trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter, såväl till och från planområdet som tvärs över väg 27, måste trygga kopplingar för gång- och cykeltrafik beaktas.

I Trafik- och mobilitetsutredning för verksamhetsytorna i Lockryd, Svenljunga kommun (2024-09-04) presenteras förslag på åtgärder. Exempelvis kan nya separerade gång- och cykelvägar med hög standard integreras i den föreslagna trafikplatsens planskilda passage, samt anslutas till befintlig gång- och cykelväg längs Sandsjövägen. I den kompletterande utredningen (2024-10-31) föreslås gång- och cykeltrafik passera väg 27 vid tunneln för att nå planområdet vid färd söderifrån. Eftersom trafiken på väg 1681 kommer att öka bör den del av vägen som kommer att användas för trafik till och från planområdet kompletteras med en separat gång- och cykelväg. Gång- och cykelvägar bör även anläggas längs infarterna till planområdet från väg 1681. Det är också av stor vikt att det inom planområdet finns tydliga och säkra gångstråk som knyter samman exempelvis entréer, parkeringsplatser, hållplatser och övriga målpunkter. Dessa bör vara tydligt separerade samt ha säkra passager över körytor.

En konsekvens av planförslaget är att en cirka 1 450 meter lång sträcka av gång- och cykelvägen på banvallen tas i anspråk av den planerade verksamheten. Detta innebär att gång- och cykelstråket mellan Lockryd och Hillared försvinner, vilket medför negativ påverkan på tillgängligheten. Väg 1681 bedöms inte som lämplig för blandtrafik på grund av den höga hastigheten och de tillkommande trafikmängderna från planområdet. För att upprätthålla tillgängligheten för oskyddade trafikanter bör den berörda delen av gång- och cykelvägen ersättas med en ny koppling. En lämplig sträckning för ny gång- och cykelväg är längs väg 1681 från Europavägen (inom befintligt industriområde) och fram till Åsendal. Därifrån kan den vika av österut längs en befintlig enskild grusväg som går utmed planområdets norra gräns, för att sedan ansluta till den befintliga gång- och cykelvägen som fortsätter norrut mot Hillared. Från Åsendal i norr föreslås gång- och cykelvägen läggas på sydöstra sidan av väg 1681.

Om gång- och cykelvägen ersätts i ovan sträckning blir de långsiktiga konsekvenserna för gång- och cykeltrafikens tillgänglighet mellan Hillared och Lockryd små. Den upplevda tryggheten bland gång- och cykeltrafikanter bedöms också påverkas positivt. Att färdas längs en trafikerad bilväg kan

upplevas som tryggare, särskilt under kvällar och mörkare tider på året i jämförelse med att befintlig gång- och cykelväg nuläget bitvis går genom enslig skogsmark.

Angöring och utfarter

I Trafik- och mobilitetsutredning för verksamhetsytor i Lockryd, Svenljunga kommun (2024-09-04) presenteras förslag på anslutningar till planområdet från de omkringliggande vägarna, väg 27, väg 1681 och väg 1679.

I planförslaget finns det möjlighet till angöring/utfart till planområdet från väster respektive i sydost. I väster föreslås det att den nya trafikplatsen som ska ersätta anslutningar mellan väg 27 och väg 1681 samt mellan väg 27 och Lockryd center utformas med en cirkulationsplats på sträckan längsmed väg 1681. Cirkulationsplatsen läggs i korsningen mellan väg 1681 och Europavägen och ska agera som angöring till planområdet.

I sydost föreslås en ny angöring/utfart till planområdet från väg 1679. Hur anslutningen bör utformas beror emellertid på hur den avses användas samt hur trafiken fördelas från planområdet. Om anslutningen ska användas av persontrafik från planområdet och en större andel av denna trafik styrs mot väg 1679 kan större hänsyn behöva tas till anslutningens utformning. En yta i detaljplanen har avsatts för VÄG för framtida utformningar.

Järnväg

Norr om planområdet finns järnvägen Kust till-kustbanan, som går mellan Göteborg och Kalmar/Karlskrona via bland annat Borås, Växjö och Alvesta. Kust till-kustbanan passerar även Hillared, som dock saknar station för persontrafik. Järnvägen passerar relativt nära korsningen mellan väg 1679 och 1681 strax söder om Hillared. I dagsläget är kapaciteten på banan fullt utnyttjad av befintlig gods- och persontrafik.

De långa tidsplanerna för planering av järnväg, kombinerat med att medel för kapacitetshöjande åtgärder inte finns avsatta i gällande nationell plan för Kust till-kustbanan innebär att det inte är aktuellt på kort sikt att skapa en anslutning med industrispår från Kust till-kustbanan till planområdet. På längre sikt vore det dock värdefullt att undersöka möjligheten att anlägga industrispår, för att på så vis flytta över delar av framtida godstrafik från industriverksamheten till järnväg.

Kollektivtrafik

Runt om planområdet finns sex hållplatser för busstrafik; Hillared, Hillareds kyrka, Bygdegården, Åsendal, Åsalund, Kilabro samt Lockryd busstation, se Figur 36. Hållplatserna ligger inom ett avstånd av 600–1000 meter från planområdets mitt. Generellt bedöms fem minuter som ett acceptabelt gångavstånd till hållplats, vilket motsvarar en radie på cirka 400 meter. Lockryd busstation bedöms vara den hållplats som har bäst utformning ur trafiksäkerhetssynpunkt. Hållplatsen utgör en knutpunkt, en busstation med sex hållplatslägen som trafikeras av fem linjer. Ett av hållplatslägena vid hållplats Lockryd ligger längs med väg 27 i norrgående riktning och är utformad som en avskild hållplats, övriga hållplatslägen ligger söder om väg 27 och kräver att bussarna kör av väg 27. Bussarna anländer och avgår vid tidpunkter som möjliggör byten mellan linjerna.

Hållplatserna i området trafikeras av sex busslinjer. En linje (302) fungerar dock huvudsakligen som skolbuss. Övriga linjer knyter ihop Borås med Länghem, Tranemo och Svenljunga. Linjerna har en högre turtäthet under morgon och eftermiddag. Busstrafiken går huvudsakligen i öst-västlig riktning längs väg 27 men även söderut längs väg 154. Linje 303 trafikerar dock väg 1679 och väg 1681 i en slinga via Hillared. Linje 351 och 361 har liknande rutt som linje 350 respektive 360, men trafikerar

sträckorna kvällstid och på helger. Linje 361 trafikerar även slingan in till Hillared. Utifrån vilka åtgärder som görs för att hantera den ökade trafikbelastningen kan vissa hållplatser behöva flyttas.



Figur 36 Översiktskarta som visar närliggande befintliga busshållplatser och cykelvägar.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Vatten och avlopp

SWECO har på uppdrag av Svenljunga kommun gjort en multikriterieanalys (MKA) för den framtida försörjningen av kommunens norra delar, omfattande Hillared, Sandsjön, Lockryd och Sexdrega (Framtida VA-försörjning i norra Svenljunga, 2022-11-08). Av denna framgår att nuvarande vatten- och avloppsförsörjning till planområdet är underdimensionerad i förhållande till framtida behov. vatten- och avloppsförsörjning är en del av det här planeringsarbetet för hela norra Svenljunga.

Dagvatten

En VA- och dagvattenutredning (AFRY, 2024-09-13) har tagits fram med syfte för att undersöka områdets förhållanden avseende dagvatten och att säkerställa hantering av dagvatten i planområdet vid ett 20 års-regn och vid skyfall (klimatkompenserat 100- och 200-årsregn). Föreslagen hantering av dagvattnet bygger på direktiv och ställningstaganden från Svenljunga kommun samt Svenskt Vattens riktlinjer och bransch-rekommendationer. Flödes- och fördröjningsberäkningar har utförts i enlighet med Svenskt vattens publikation P110. Föroreningsberäkningar har utförts med hjälp av StormTac. Konsekvenser av skyfall vid ett 100-årsregn har analyserats i Scalgo Live.

Planområdet innebär exploatering av det som idag är oexploaterad naturmark och våtmark. Industrimarken kommer medföra en väsentligt ökad hårdgörningsgrad inom det ca 75 hektar stora området som ska rymma industribyggnader, parkerings- och rangeringsytor etc. Beräknade fördröjningsvolymerna är utförda med antagandet att all kvartersmark som kan göras byggbar kommer vara hårdgjord med 58 % takyta och 42 % asfaltsytor.

Marken inom planområdet lutar från de centrala delarna till utkanterna av planområdet. Öster om planområdet rinner Ätran som är en vattenförekomst och primär recipient för dagvatten från planområdet. Norr om planområdet rinner Kyrkebäcken som mynnar i Lillån som i sin tur strax därefter mynnar i Ätran. Planområdet är uppdelat i fyra avrinningsområden där vatten från västra delen rinner till Kyrkebäcken medan östra och södra delen rinner direkt till Ätran.

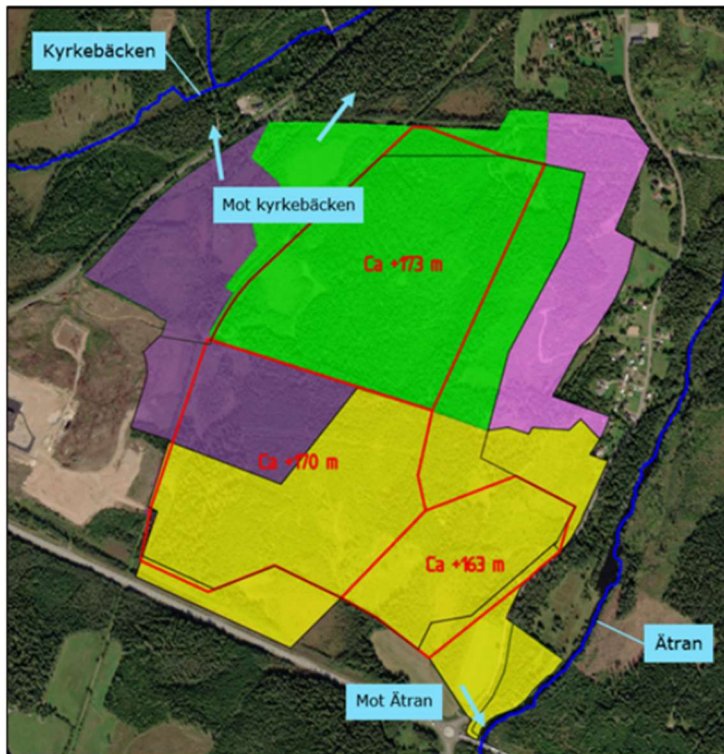


Figur 37 Indelning av planområdet i fyra avrinningsområden baserat på befintlig topografi och utloppspunkter från planområdet.

Det östra avrinningsområdet berörs endast marginellt av exploateringen. Det finns en våtmarkszon nordväst om planområdet med påtagligt naturvärde som behöver skyddas vid framtida exploatering. I övrigt bedöms bevarandet av våtmarker vara positivt ur dagvattensynpunkt då möjlighet till ytterligare rening och fördröjning erhålls i dessa områden.

Fördröjning

Utredningen visar att dagvattenflödet, vid ett 20-årsregn, ökar från dagens ca 1 942 l/s till 21 695 l/s efter planerad exploatering. Fördröjningsbehovet är ca 23 500 m³ för att bibehålla dagens flöde från planområdet vid ett 20-årsregn. För att behålla befintliga avrinningsvägar i så stor utsträckning som möjligt föreslår utredningen att planområdet höjdsätts så att fyra avrinningsområden, liknande befintliga, skapas oavsett om planområdet exploateras genom terrassering eller över en jämn yta.



Figur 38 Förslag till terrassering av området, de tre olika nivåerna redovisat i rött. Avrinningsområde nr 1 redovisat i gult, nr 2 i grönt, nr 3 i rosa och nr 4 i lila.

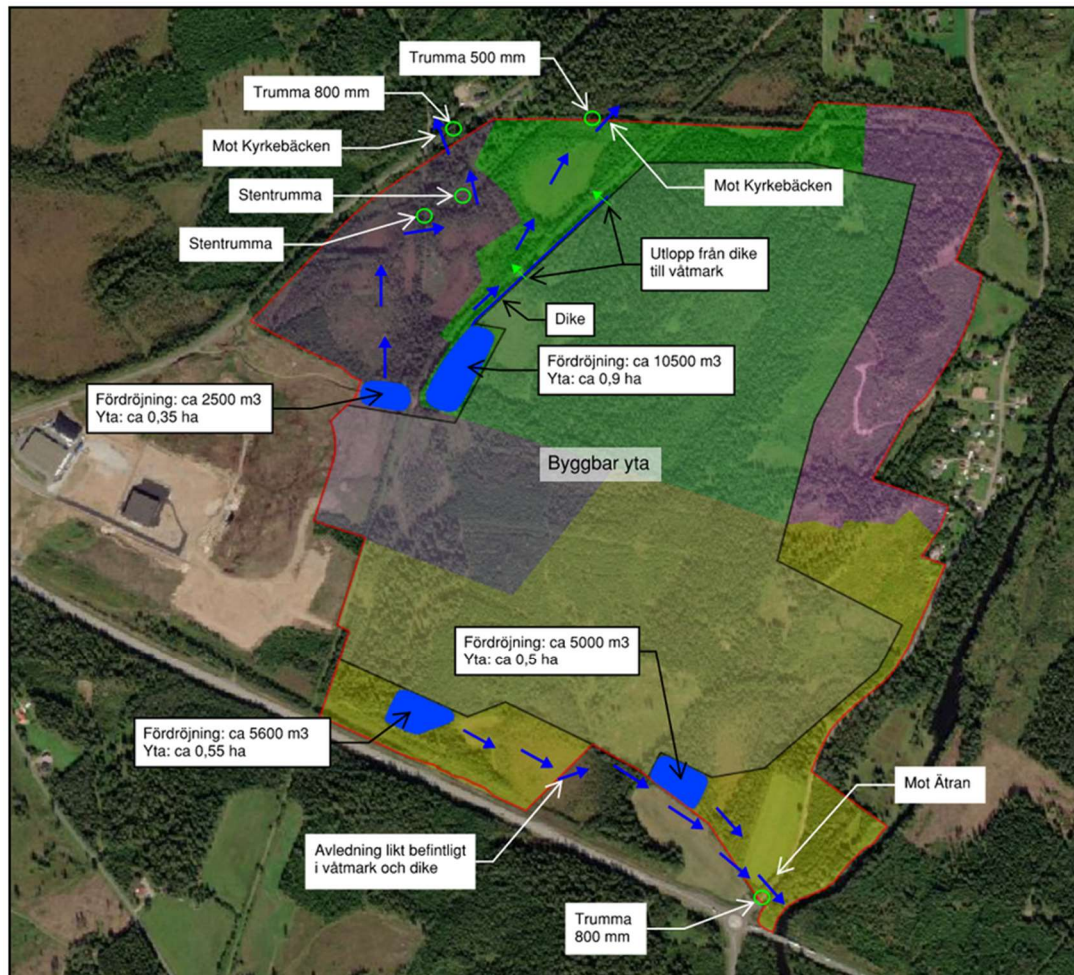
För avrinningsområde 1, 2 och 4 behöver en fördröjningsvolym på ca 10 600, 10 500 m³ respektive 2 500 m³ tillhandahållas för att inte öka flödet ut från planområdet vid ett 20-årsregn. Beräknade fördröjningsvolymerna är med förutsättningen att all kvartermark som kan göras byggbar kommer vara hårdgjord. Om en mindre yta hårdgörs kan således fördröjningsvolymerna minskas. För avrinningsområde 3 bedöms att markanvändningen inte ändras med exploateringen och således behövs ingen fördröjning.

Fördröjning föreslås ske i öppna dagvattendammar på allmän platsmark. Damarna ska vara våta dagvattendammar med en permanent vattenvolym. Damarna utformas med en permanent vattenvolym för rening av dagvatten och en övre volym som fylls vid kraftiga regn och fördröjer dagvatten.

En annan variant på dagvattendammar är torra dammar. Torra dagvattendammar används främst för fördröjning. De fylls med dagvatten vid kraftiga regn och det skapas en tillfällig vattenspegel. Viss rening kan ske i torra dammar men reningseffekten är generellt högre i en våt dagvattendamm. Eftersom reningsbehovet för planområdet kommer vara stort förordas våta dagvattendammar.

Dagvattendammarna antas ha ett permanent vattendjup på 1 m och släntlutning 1:4. Botten på dammarna bör vara belägna ovan grundvattenytan för att undvika påverkan från grundvatten samt för att möjliggöra avledning till de våtmarker som föreslås. Grundvattenytan i den nordvästra

våtmarken ligger på ca +164,5–165 m och i den södra våtmarken på ca +162,5 m. Med den föreslagna terrasseringen av planområdet bedöms det möjligt att anlägga dagvattendammarna ovan grundvattennivåerna i våtmarkerna och avleda dagvatten till våtmarkerna. Exakt utformning av dammarna behöver dock utredas i senare skede när mer information finns om hur planområdet avses exploateras. Uppskattat ytanspråk för respektive dagvattendamm redovisas i Figur 39. För att garantera stabiliteten för dagvattendammarna ska dessa grundförstärkas ner till fast botten i de fall de placeras på mark med organisk jord.



Figur 39 Schematisk dagvattenhantering. Dagvattendammarna avsedda för fördröjning och rening redovisade i blått. Avledning från dammarna redovisat med blåa riktningspilar.

Ytor för dagvattendammarna har avsatts på plankartan inom användning NATUR, dagvatten₁.

Rening

Utöver fördröjning kommer även rening av dagvatten krävas för att uppnå riktvärden för föroreningshalter i dagvatten samt att inte försvåra att uppnå MKN för Ätran och Lillån.

Rening av dagvatten kommer ske i de dagvattendammarna som föreslås för fördröjning av dagvatten. Den rening som sker i dagvattendammarna kommer inte vara tillräcklig och behöver kompletteras med ett ytterligare reningssteg. Inom kvartersmark föreslås därför reningsanläggningar i form av diken och växtbäddar. Diken kan vara antingen öppna gräsbeklädda diken eller makadamdiken. Diken/växtbäddar kan placeras längs gator, på parkeringsytor och längs byggnader där dagvatten genomgår rening innan avledning till dammar. Beroende på hur diken/växtbäddar utformas och

dimensioneras kan de även bidra med en viss fördröjningsvolym och således skulle volymen på fördröjningen i dammarna kunna minskas motsvarande den volym som tillhandahålls i diken/växtbäddar.

På ytor där det är större risk för utsläpp av kemikalier och petroleumprodukter, exempelvis platser för godsutlastning, bör inte diken/växtbäddar användas för rening. I händelse av olycka blir diken förorenade och kommer behöva grävas upp. Där det föreligger större risk för utsläpp av föroreningar bör hantering av dagvatten ske i täta system med möjlighet till omhändertagande utan vidare spridning i mark och grundvatten.

En översiktlig föroreningsberäkning har utförts i programmet StormTac för koncentrationer före och efter den planerade exploateringen med ett förslag till reningsanläggningar. I föroreningsberäkningarna har makadamdiken och våta dagvattendammar valts som reningsanläggningar. I modellen läggs makadamdike i serie med dagvattendamm, där dagvatten först leds till makadamdike och sedan vidare till damm. Anläggningsytan för makadamdiken har angivits till 2,5 % av den reducerade arean. Den totala ytan för makadamdiken uppgår då till ca 17 400 m².

Dagvattendammarna har i StormTac utformats så att de har en tillgänglig fördröjningsvolym som motsvarar den beräknade erforderliga volymen.

Föroreningshalterna ökar markant med planerad exploatering jämfört med befintlig situation, se Figur 40. För planerad exploatering med reningsåtgärder minskar halterna så att samtliga föroreningshalter utom fosfor ligger under riktvärdena. Föroreningshalterna efter exploatering med reningsåtgärder är dock högre än för befintlig situation för alla föroreningar utom för kväve som ligger under befintlig situation.

Förorening	Befintlig situation	Planerad exploatering utan rening	Planerad exploatering med åtgärder	Riktvärden Göteborg Stad
Fosfor (P)	53	220	67	50
Kväve (N)	970	1600	710	1250
Bly (Pb)	2,1	15	2,3	28
Koppar (Cu)	5,4	31	7,2	10
Zink (Zn)	16	170	21	30
Kadmium (Cd)	0,09	1,10	0,15	0,9
Krom (Cr)	1,2	11,0	1,6	7
Nickel (Ni)	1,6	12	2,8	68
Kvicksilver (Hg)	0,0048	0,055	0,024	0,070
Suspenderat material (SS)	12 000	74 000	13 000	25 000
Oljeindex	77	1800	92	500
Benso(a)pyren (BaP)	0,0033	0,1100	0,017	0,050
Arsenik (As)	1,2	3,1	1,2	16

Figur 40 Beräknade föroreningskoncentrationer (µg/l) i dagvatten för befintlig situation, efter planerad exploatering utan och med reningsanläggning.

Figur 41 visar föroreningsbelastningen (kg/år) från planområdet för befintlig situation samt efter exploatering med och utan reningsåtgärder. Resultatet visar en ökning av samtliga föroreningar för planerad situation med reningsåtgärder jämfört med befintlig situation. Vid jämförelse mellan planerad exploatering med och utan reningsåtgärder sker dock en tydlig minskning av föroreningar med föreslagen rening. Störst reningseffekt ses generellt för olja, flertalet metaller, BaP och suspenderat material. För näringsämnen (kväve och fosfor) är reningseffekten något lägre.

Förorening	Befintlig situation	Planerad exploatering utan rening	Planerad exploatering med åtgärder	Reningseffekt (%)
Fosfor (P)	33	230	68	70
Kväve (N)	590	1 600	710	56
Bly (Pb)	1,3	15	2,4	84
Koppar (Cu)	3,3	33	7,3	78
Zink (Zn)	9,7	180	21	88
Kadmium (Cd)	0,055	1,10	0,15	86
Krom (Cr)	0,72	11	1,6	85
Nickel (Ni)	0,95	13	2,8	78
Kvicksilver (Hg)	0,0029	0,057	0,024	58
Suspenderat material (SS)	7 300	77 000	13 000	83
Oljeindex	47	1 800	93	95
Benso(a)pyren (BaP)	0,002	0,110	0,017	85
Arsenik (As)	0,74	3,3	1,2	64

Figur 41 Beräknade föroreningsmängder (kg/år) i dagvatten för befintlig situation, efter planerad exploatering utan och med reningsåtgärder samt total reningseffekt för föreslagna reningsåtgärder.

Planområdet är i befintlig situation ett oexploaterat skogsområde, med mycket lågt föroreningsinnehåll i dagvattnet, vilket innebär svårigheter att hålla föroreningsbelastningen på befintlig nivå när planområdet exploateras till ett industriområde.

Den huvudsakliga reningen i makadamdiken och dagvattendammar sker genom partikel-avskiljning. Reningen av lösta metaller och näringsämnen är generellt lägre. Då majoriteten av dagvattnet från planområdet enligt förslaget kommer ledas till de våtmarker som sparats inom planområdet finns dock goda möjligheter till att dagvattnet renas ytterligare i våtmarkerna innan utsläpp till Kyrkebäcken/Ätran. Rening i befintliga våtmarker är inte inkluderat i föroreningsberäkningarna. Reduktion av lösta metaller kan exempelvis ske genom jonbyte i torv. Även upptag och fastläggning av fosfor är möjligt i våtmarkerna. Kväve som förekommer i form av nitrat kan genom denitrifikation omvandlas till kvävgas. Det finns också förutsättningar att erhålla nitrifikation av kväve inom våtmarkerna om syresättning av dagvattnet kan erhållas i utsläppspunkterna.

En planbestämmelse som säkerställer att anläggning för rening av dagvatten uppförs har införts på plankartan.

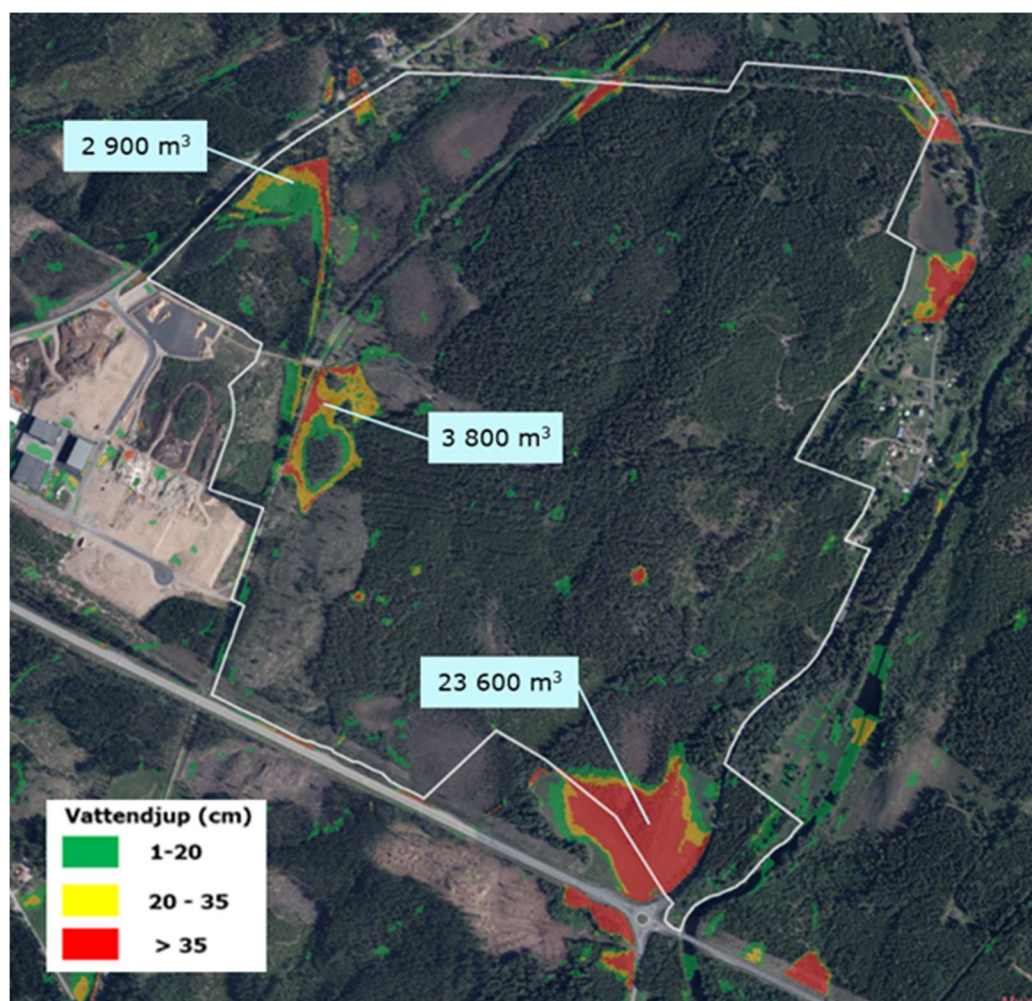
Skyfall

En skyfallsanalys har genomförts i Scalgo Live för befintlig och planerad framtida situation. Scalgo Live är en statisk modell som använder sig av lantmäteriets höjddata för att beskriva vart vatten rinner och ansamlas på ytan. I analysen har en regnmängd som motsvarar ett 100-årsregn med varaktighet 6 timmar och klimatfaktor 1,25 använts.

Befintlig situation

Figur 42 visar lågpunkter och potentiell översvämningssituation inom planområdet vid ett skyfall för befintlig situation. Då det inte är möjligt att modellera flöden i ledningsnät i Scalgo har inte de trummor som finns inkluderats i analysen. Detta innebär att översvämningssituationen inom planområdet troligtvis överskattas något eftersom det i verkligheten finns trummor som har viss kapacitet att avleda vatten från planområdet.

De centrala delarna av planområdet är relativt högt belägna vilket innebär att vatten avrinner mot och samlas upp i lågpunkter i utkanterna av planområdet. Total volym vatten som ansamlas i lågpunkterna uppgår till 30 300 m³. Största vattendjupet är i lågpunkten i sydost med ett djup ca 1 m. Denna lågpunkt innefattar utöver en del av planområdet även en del av jordbruksmarken utanför planområdet.



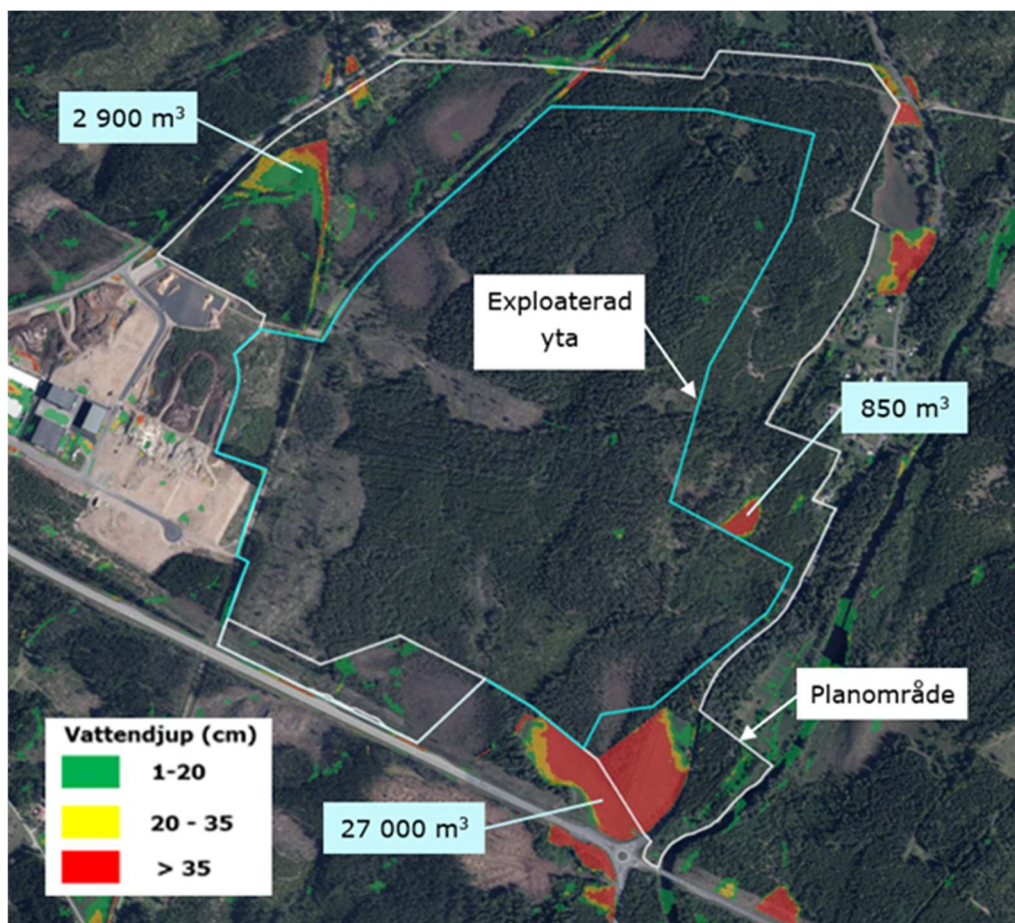
Figur 42 Översvämningsskarta vid ett klimatanpassat 100-årsregn för befintlig situation. Volym vatten i de större lågpunkterna är redovisat med flaggor.

Framtida situation

För skyfallsmodelleringen för framtida situation har det förslag på höjdsättning som tagits fram importerats till Scalgo och markanvändningen har justerats så att hela kvartersmarken som kan exploateras antas vara hårdgjord. I Figur 43 redovisas resultatet av skyfallsmodelleringen för framtida situation i Scalgo. Vid skyfall kommer vatten avrinna mot lågpunkterna i planområdets ytterkanter likt befintlig situation. Lågpunkten med volym ca 3 800 m³ försvinner dock då den ligger inom den byggbara ytan. Det skapas även ett instängt område till följd av den nya höjdsättningen där en volym vatten på ca 850 m³ blir stående. Total volym vatten i lågpunkterna inom planområdet är 30 750 m³ att jämföra med en total volym på 30 300 m³ i befintlig situation.

Lågpunkten i våtmarken i nordväst fylls upp på samma sätt som befintlig situation med en volym på ca 2900 m³. Volymen vatten i lågpunkten i det sydöstra hörnet ökar från ca 23 600 m³ till 27 000 m³ till följd av den nya höjdsättningen och markanvändningen. Lågpunkten är dessutom fylld till sin tröskelnivå och vatten rinner vidare över väg 1679 mot Ätran. Till följd av den något högre vattenytan blir utbredningen på den översvämmande ytan något större utanför planområdet. Dock är, precis som för befintlig situation, inte avledning från lågpunkten via befintlig trumma (BTG 800 mm) inkluderad i modelleringen. Inom området för lågpunkten i det sydöstra hörnet möjliggör detaljplanen trafiklösningar, vilket innebär att volymen som finns i lågpunkten kan påverkas beroende på hur dessa trafiklösningar byggs ut.

Lågpunkten med vattenvolym 850 m³ är instängd och mottar enbart vatten från ett litet avrinningsområde med naturmark. Då lågpunkten inte påverkar någon befintlig eller ny bebyggelse bedöms det vara godtagbart att tillåta stående vatten vid kraftig nederbörd.



Figur 43 Översvämningsskarta vid ett klimatanpassat 100-årsregn för framtida situation.

I Inom planområdet planeras fördröjningsytor för dagvatten i form av dammar inom områden som tillhör natur på allmän platsmark på plankartan. Dessa fördröjningsytor hanterar upp till 20-årsregn.

Då Kyrkebäcken är ett mindre vattendrag och dess kapacitet är osäker är det önskvärt att begränsa flödet till bäcken även vid större flöden än ett 20-årsregn. Beräkningar har därför utförts för vilka fördröjningsvolymen som krävs inom planområdet, utöver fördröjningsvolymen i dagvattendammarna, för att omhänderta ett regn 200 års återkomsttid. Beräkningarna är utförda med förutsättning att all kvartersmark som får exploateras kommer vara hårdgjord. Om mindre yta hårdgörs kommer de fördröjningsvolymen som krävs att minska.

För området som avleds till Kyrkebäcken behövs en fördröjningsvolym på ca 25 700 m³ för att omhänderta ett 200-årsregn. Detta innebär att ca 9 800 m³ vatten behöver omhändertas inom planområdet, utöver volymen som finns i dagvattendammarna samt volymen som kan antas fördröjas i våtmarken i nordväst, för att utflödet till Kyrkebäcken inte ska öka vid ett 200-årsregn.

Vid ett så kraftigt regn som 200-årsregn kan vissa ytor inom kvartersmarken tillåtas översvämmas, exempelvis parkeringsytor. Det finns flera sätt att fördröja vatten och för att inte låsa något av dem i detta skede, vilket riskerar att skapa problem vid andra lösningar, behöver en höjdsättning av marken som hanterar skyfall vara en del av bygglovsskedet.

Ett exempel på hur detta kan göras är att tillåta att 20 % av industrimarken, inom de avrinningsområden som avleds till Kyrkebäcken, översvämmas med ett vattendjup på i snitt 12 cm. Detta utgör en potentiell fördröjningsvolym på ca 10 350 m³.

Den naturliga lågpunkten inom sydöstra delen av planområdet bedöms lämplig att behålla även i framtiden, för att nyttja som översvämningsyta, även om vägområde skapats på platsen. Marken måste då höjdsättas så att vattenvolymen omhändertas inom vägområdet och inte rinner vidare och påverkar befintlig jordbruksmark utanför planområdet. Ingen bebyggelse eller befintlig infrastruktur påverkas i detta läge om tillräcklig fördröjningsvolym alternativt större möjlighet till avledning till Ätran skapas på platsen.

Avrinningsområdet som avleds till Ätran bedöms inte orsaka någon skada på befintlig bebyggelse nedströms vid ett skyfall även om en del av lågpunkten byggs bort. Befintlig jordbruksmark inom lågpunkten kan dock påverkas. För att undvika påverkan på befintlig jordbruksmark finns två alternativ. Det ena alternativet är att tillskapa en fördröjningsvolym på ca 11 400 m³ (utöver den volym som plankartan möjliggör i dagvattendammar).

Det andra alternativet är att dimensionera upp avledningen till Ätran och tillåta ett större flöde, vilket kräver en mindre fördröjningsvolym. Då Ätran är ett vattendrag med stor flödeskapacitet, bedöms ett ökat flöde från planområdet vid skyfall ha marginell påverkan på flödesregimen i Ätran. Därför kan det vara acceptabelt att tillåta ett ökat flöde till Ätran vid skyfall.

Släckvatten

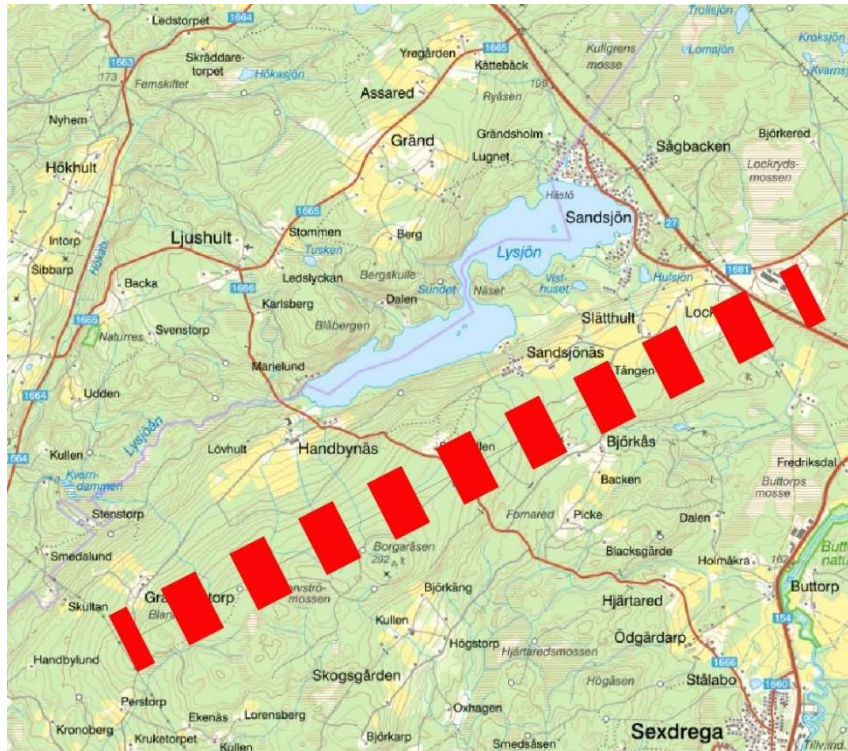
Förorenat släckvatten får inte infiltrera i marken eller avrinna till ett vattendrag. Områden som är aktuella för släckvattenhantering ska utformas med täta ytor, kanter, magasineringsmöjligheter och höjdsättning som möjliggör att släckvatten kan samlas upp inom området. I det fortsatta arbetet bör exploatören belysa släckvattenfrågan och upprätta en släckvattenutredning.

Framtida markhöjdsättning ska utföras för att säkerhetsställa att inget instängt område inom planområdet skapas där det kan orsaka skada samt säkerställa att en säker ytavrinning sker mot

recipienten och samtidigt möjliggör uppsamling av släckvatten. Tekniska lösningar för hantering av släckvatten hanteras och prövas i bygglovsprocessen.

Elförsörjning

Planförslaget innebär etablering av en ny tung industri med stort behov av elförsörjning. Den aktuella lokaliseringen bedöms god utifrån denna aspekt. Det behövs byggas ut en ny elanslutning för den kommande industrietableringen.



Figur 44 Möjlig utbyggnad av elnät.

Elektronisk kommunikation

Tillkommande verksamhet kommer behöva ha tillgång till elektronisk kommunikation. Det går idag en fiberledning genom planområdet i den före detta banvallen. Ledningen kan vid genomförandet av detaljplanen behöva flyttas. Lämplig ny sträckning bestäms i samarbete mellan ledningsägare och exploatör. Under projekteringsfasen kommer exploatören att utreda möjligheten att ansluta verksamheten till fiber med tillräcklig kapacitet för verksamhetens behov.

Avfall

Det är verksamhetsutövarens ansvar att hantera avfall enligt gällande lokala, regionala och nationella regelverk. Mat- och restavfall från personalutrymmen och eventuella personalrestauranger faller på kommunen att samla in, resterande avfall faller på verksamhetsutövare att ordna insamling och bortforsling av. Utrymmen för avfall ska utformas för att uppfylla gällande krav på arbetsmiljö samt miljö/hälsa vilket prövas i bygglovsskedet.

Värme

Området har inte möjlighet till fjärrvärme. Det är upp till kommande verksamhetsutövare att anordna uppvärmning enligt behov.

HÄLSA OCH SÄKERHET

GEOTEKNISKA, BERGSTEKNISKA OCH HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

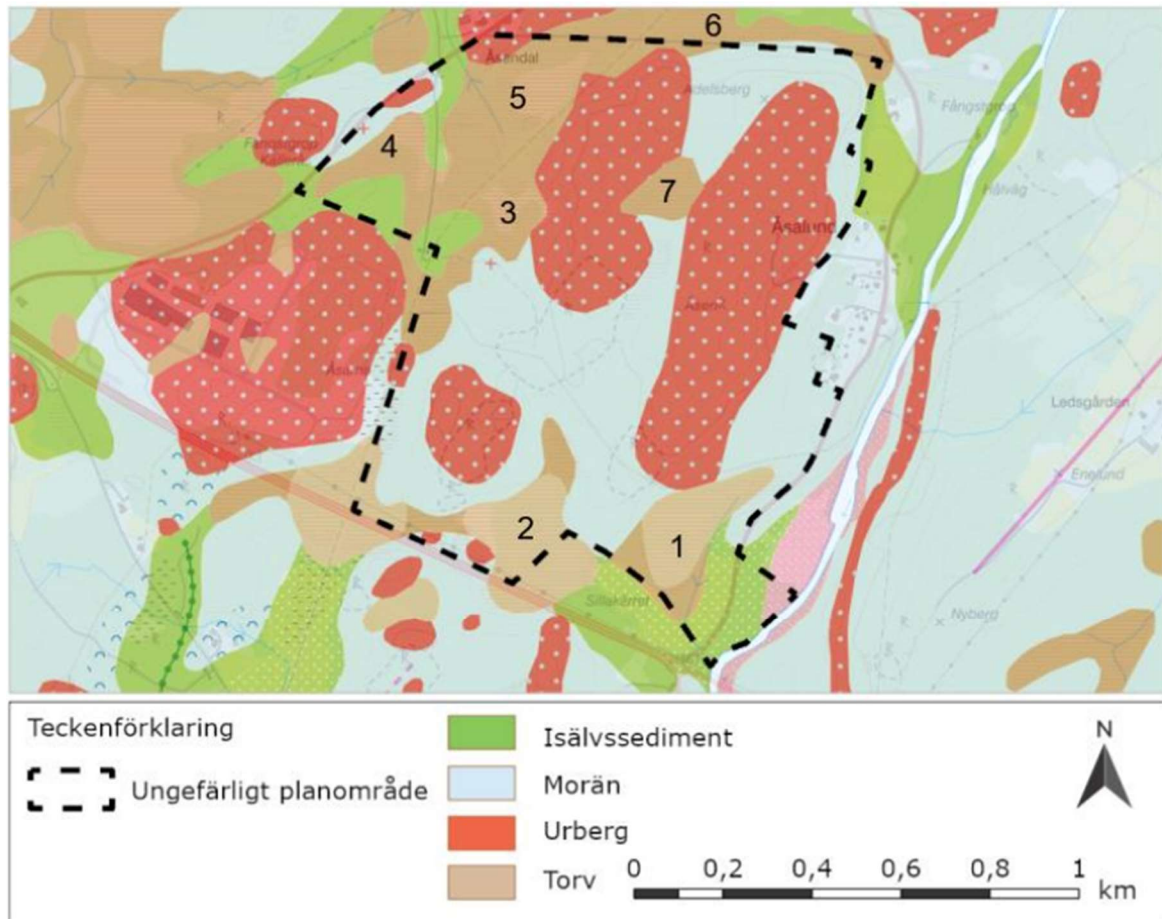
En utredning avseende geoteknik, bergsteknik och hydrogeologi har tagits fram för planområdet (AFRY, 2024-08-30). I utredningen konstateras att planområdet är kuperat och marknivån varierar mellan ca +157 och +190 meter över nollplanet. Marken utgörs av isälvsmaterial (sand eller grusig sand), morän eller ytnära berg med goda egenskaper för ytlig grundläggning. Inom en relativt stor del av planområdet täcks dessa jordar av torv. De organiska jordmängdigheterna är som störst inom de nordvästra och sydöstra delarna av planområdet, där de överstiger 9 m.

Inom planområdet bedöms endast organiska jordar kunna uppvisa pågående sättningar. Sättningar kan uppstå till följd av belastning eller nedbrytning av organiskt material. Torven i området bedöms som mycket sättningsbenägen. Utmärkande för torv är att stora sättningar kan utbildas både momentant och över tid då permeabiliteten minskar dramatiskt vid kompression. Där jordprofilen består av friktionsjord sker en momentan deformation av jorden vid belastning, men ytterligare sättningar efter belastning under lång tid bedöms som små.

De befintliga stabilitetsförhållandena bedöms vara tillfredsställande inom planområdet. Förekommande våtmarksområden med torv och annan organisk jord är relativt flacka och vid området närmast Ätran utgörs jordprofilen av sand. Vid Ätran bedöms stabiliteten vara tillfredsställande även vid belastning av ytan inom planområdet med 20 kPa. Slänten ner mot Ätran är täckt med vegetation som bedöms armera jorden ytligt och skydda mot erosion. Området mellan Ätran och väg 1679 planeras även att bevaras som ett naturområde som i praktiken kan verka som en buffertzona mot eventuell stranderosion.

I den bergtekniska delen av utredningen framkommer det att berget inom planområdet är av grå-röd granitisk gnejs. Berget har god bergkvalité och de befintliga bergtekniska förhållandena medför inga restriktioner för byggnation. Bergmassans egenskaper tyder på god hållfasthet, men det föreligger alltid risk för ras vid större bergsslänter. Utredningen har identifierat fem områden med potentiell risk för ras.

Den hydrogeologiska utredningen har identifierat flera grundvattenberoende riskobjekt inom och i närområdet till undersökningsområdet. Vid exploatering av en yta på minst 80 ha kommer grundvattensänkning och avvattning bli en nödvändighet vilket även kan komma att påverka omgivningens vattenbalans. Schaktarbeten, förändrade förhållanden avseende grundvattenbildning eller grundvattenbortledning som medför en grundvattensänkning inom eller utanför detaljplaneområdet innebär att verksamhetsutövaren behöver ansöka om tillstånd för vattenverksamhet.



Figur 45 Jordarter inom planområdet enligt SGU:s jordartskarta.

MASSBALANS

För att minimera hanteringen av massor har en massbalansstudie genomförts av Afry, "Massbalansberäkningar 2023-03-16, rev 2024-09-05". Här har tre alternativ studerats, alternativ 1 - "Förutbestämt område avjämnas till nivå +171", alternativ 2 - "Förutbestämt område avjämnas till den nivå där massbalans uppnås, iterativt arbetssätt" samt alternativ 3. "Förutbestämt område avjämnas i etapper".

Utförda beräkningar visar på ett överskott av bergmassor vid avjämnning till nivå +171. För att undvika överskott föreslås en avjämnning till ca +173,0.

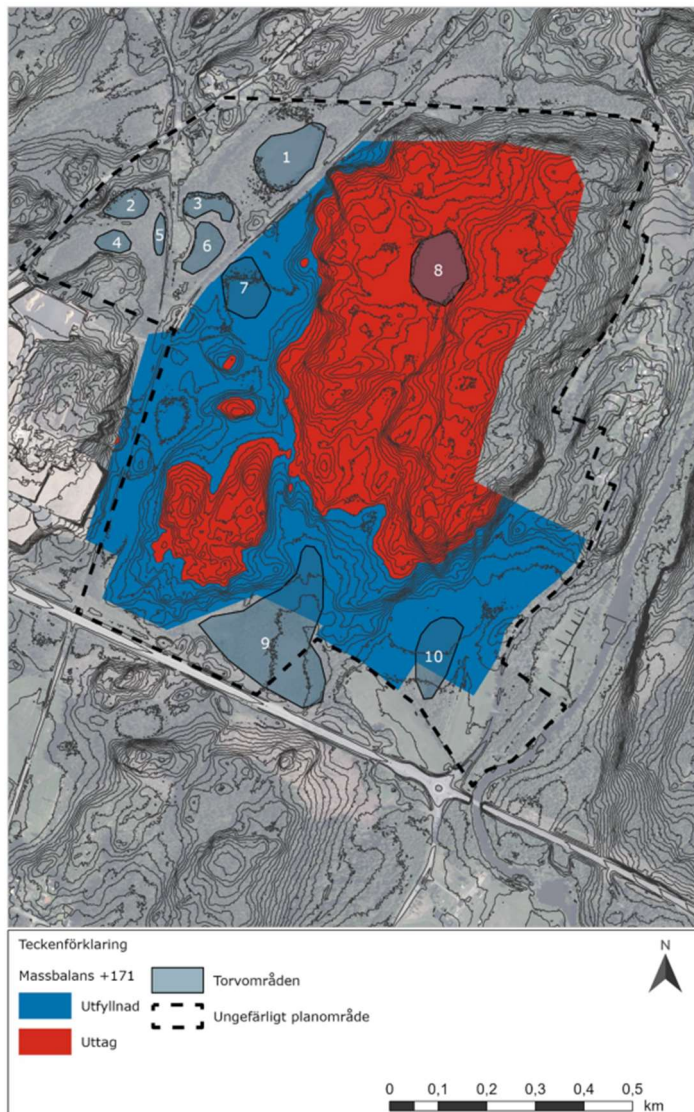
Det finns stora osäkerheter i uppskattad mängd avbaningsmassor inom planområdet. För att erhålla mer tillförlitliga volymer kan en bergmodell upprättas. Utifrån en bergmodell går det att beräkna total volym avbaningsmassor och torv i området samt ge mer tillförlitliga volymer av tillgängligt berg.

Utförd entreprenadkalkyl visar att det kostar ca 515 eller 429 miljoner SEK (År 2024) för att avjämna området enligt alternativ 1 eller alternativ 2. För alternativ 1 återstår även ca 3,4 miljoner m³ (förutsätter 30% svällfaktor) bergmaterial inom planområdet.

För alternativ 3 är kostnaden ca 198 miljoner SEK för att avjämna området i olika etapper.

Utsläpp kopplat till lossställning och transport och bergmaterial uppgår till ca 10,5 miljoner liter diesel för alternativ 1 och 6,3 miljoner liter diesel för alternativ 2, motsvarande 27 600 respektive 16 400 ton CO₂ (inklusive CO₂ emission kopplat till sprängning). Vid sprängning av berg tillkommer kväveutsläpp i storleksordningen 6,7 ton kväve för alternativ 1 och 5,2 ton kväve för alternativ 2.

För alternativ 3 är dieselåtgången ca 3 miljoner liter, motsvarande 7 672 ton CO₂ (inklusive CO₂emission kopplat till sprängning). Vid sprängning av berg tillkommer även kväveutsläpp i storleksordningen 2,4 ton kväve.



Figur 46 Fördelningen mellan uttag (rött) och utfyllnad (blått) i terrängen vid jämn massbalans, alt.2.

KONSEKVENSER GEOTEKNIK, BERGSTEKNIK, GRUNDLÄGGNING OCH HYDROGEOLOGI

Stabilitet

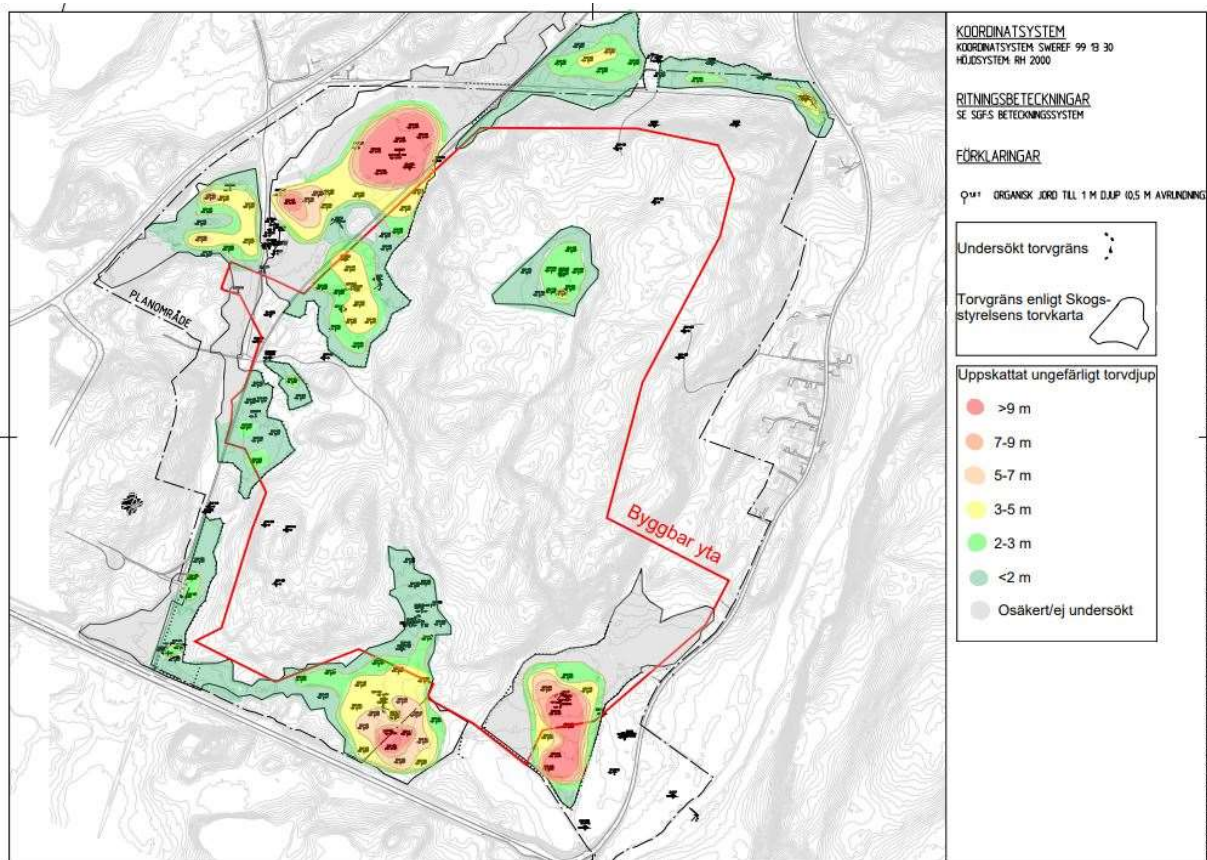
Blivande stabilitetsförhållanden är inte tillfredsställande där den planerade byggbara ytan (utfyllnaden) gränsar mot torvmråden. Planerade laster är alldeles för stora i relation till torvens begränsade hållfasthet. Grundförstärkning av torven erfordras och rekommenderas att utföras genom utskiftning av torv mot friktionsjord och att bankfyllningen läggs med en maximal lutning på 1:2,5. Det är viktigt att slänterna utgörs av sprängsten eller likvärdigt material som inte är erosionskänsligt. Där denna åtgärd inte ryms inom planområdet behöver den byggbara ytan justeras.

Där bankslänten läggs ovan friktionsjord räcker det ur totalstabilitetssynpunkt med att den läggs med en maximal lutning på 1:2, detta ställs som krav på plankartan. Det rekommenderas dock att torven skiftas ut mot friktionsjord under hela den planerade fyllningen för att undvika lokala brott under byggskedet och stora deformationer i jorden under såväl bygg- som permanentsskedet, även

detta ställs som krav på plankartan. I den norra delen av planområdet, där en vall planeras att anläggas i en svacka som sträcker sig i väst-östlig riktning, bedöms stabiliteten vara tillfredsställande utan grundförstärkning under förutsättning att vallens släntlutning maximalt är 1:3,5.

Vid detaljprojektering är det av avgörande betydelse att jordlagerföljden och torvdjupet längs med den planerade utfyllnadens randzon noggrant kartläggs och att erforderliga stabilitetshöjande åtgärder vidtas. Innan markarbeten påbörjas krävs kompletterande undersökningar för att verifiera gjorda antaganden inom hela området.

Utskiftning av torv (urgrävning) kan ersättas av andra åtgärder. Det väsentliga för stabilitetsförhållandena är att torven i permanentskedet är ersatt med sprängsten eller att torvens hållfasthet har förbättrats till motsvarande grad.



Figur 47 Förekomster av torv inom planområdet.

Grundläggning

Vid grundläggning rekommenderas allt organiskt material att skiftas ur och ersättas med friktionsmaterial. Utskiftning, som generellt bedöms vara den enklaste och mest kostnadseffektiva metoden att hantera torven med, kan generellt antas vara genomförbar där torvmäktigheten är mindre än 3 m. Tillfälliga schakter kan behöva hållas vattenfyllda för att bibehålla tillfredsställande stabilitet under byggskedet.

Vid större mäktigheter kan den organiska jorden stabiliseras i pelare eller celler.

Nedpressning/förbelastning kan också utföras. Den senare metoden syftar till att komprimera jorden, så att den i praktiken ersätts av sprängsten för större delen av jordprofilen samtidigt som

hållfasthet ökar. För att metoden ska gå att utföra inom en rimlig tid kan vertikaldränering installeras för att påskynda förloppet.

Grundläggning på den naturliga friktionsjorden bedöms kunna utföras med plattgrundläggning på packad fyllning.

Belastning av organisk jord är generellt förknippat med stora deformationer. Även om sättningar inte beräknas i detaljplaneskedet ska det poängteras att långtidsbundna sättningar kan förväntas där fullgod utskiftning eller förstärkning inte uppnås. Differenssättningar kan också förväntas mellan sådana ytor och övriga ytor, samt mellan grundförstärkta områden och omgivande ytor.

För områden med stora mäktigheter av organisk jord bör det i första hand övervägas vilken nytta eventuell exploatering medför jämfört med komplexiteten det innebär att hantera jorden, sett till tid, kostnader och osäkerheter. Ur geoteknisk synpunkt bör den byggbara ytan optimeras för att i möjlig mån undvika att överlappa de djupaste områdena med organisk jord inom planområdet. Lämpligtvis väljs randzonen så att den torv som förekommer kan hanteras genom utskiftning eller i värsta fall masstabilisering. Nedpressning bedöms medföra ett betydligt större behov av projektering samt uppföljning under byggskedet.

Bergteknik

De bergtekniska förhållandena medför inga restriktioner för byggnation. I områden med risk för blockutfall ska skrotning utföras innan markarbeten påbörjas. Slutliga slänter ska vara yt- och storstabila. Bergmassans egenskaper tyder på god hållfasthet, men det föreligger alltid risk för ras vid större bergslänter och framtida bergschakt kommer sannolikt vara i behov av bergförstärkande åtgärder för att förhindra utfall.

Vid analys av bergmaterial framgår att berget lämpar sig väl till byggnation av väg eller som ballastmaterial. Bergmaterialet innehåller mycket låg till låg halt svavel (ca 100 mg/kg).

Hydrogeologi

Det förekommer flera grundvattenberoende riskobjekt inom och i nära anslutning till undersökningsområdet som kan komma att påverkas negativt vid en framtida exploatering. Huvudsakligen föreligger risk för påverkan på grundvattenberoende naturvärden samt utpekade grundvattenmagasin.

Dagvattenhantering planeras att utformas på sådant sätt att avrinning till stor del följer de befintliga strömningsriktningarna. Detta medför att påverkan på vattenbalansen i omkringliggande områden begränsas. Längs med GC-banan vid det nordvästra torvområdet planeras en dagvattendamm med flera utsläppspunkter mot våtmarken. Detta för att vattenbalansen och grundvattnets strömningsmönster i våtmarken ska bevaras.

Inga dimensioner på planerade byggnader har erhållits inför projektering och således har ej beräkningar för analytisk bedömning av omgivningspåverkan avseende grundvatten utförts. När byggnaders placering, grundläggning och dimensioner fastställts bör beräkningar avseende omgivningspåverkan utföras. Men vid exploatering av en yta på minst 80 ha kommer grundvattensänkning och avvattning bli en nödvändighet. Schaktarbeten, förändrade förhållanden avseende grundvattenbildning eller grundvattenbortledning som medför en grundvattensänkning inom eller utanför detaljplaneområdet innebär att verksamhetsutövaren behöver ansöka om tillstånd för vattenverksamhet.

Utan ytterligare undersökning rekommenderas att exploatering och schakt i isälvsaterialet i områdets sydöstra del undviks. Utvärderad hydraulisk konduktivitet från slugtester visar på en förhållandevis låg permeabilitet men sannolikt varierar isälvsaterialets hydrauliska konduktivitet spatialt och det finns risk för att materialet kan uppvisa en betydligt högre genomsläpplighet av vatten. Vilket kan medföra ett omfattande påverkansområde även vid en mindre avsänkning i grundvattennivå. Även risk för utsläpp och förorening av utpekat grundvattenmagasin behöver beaktas och förebyggas.

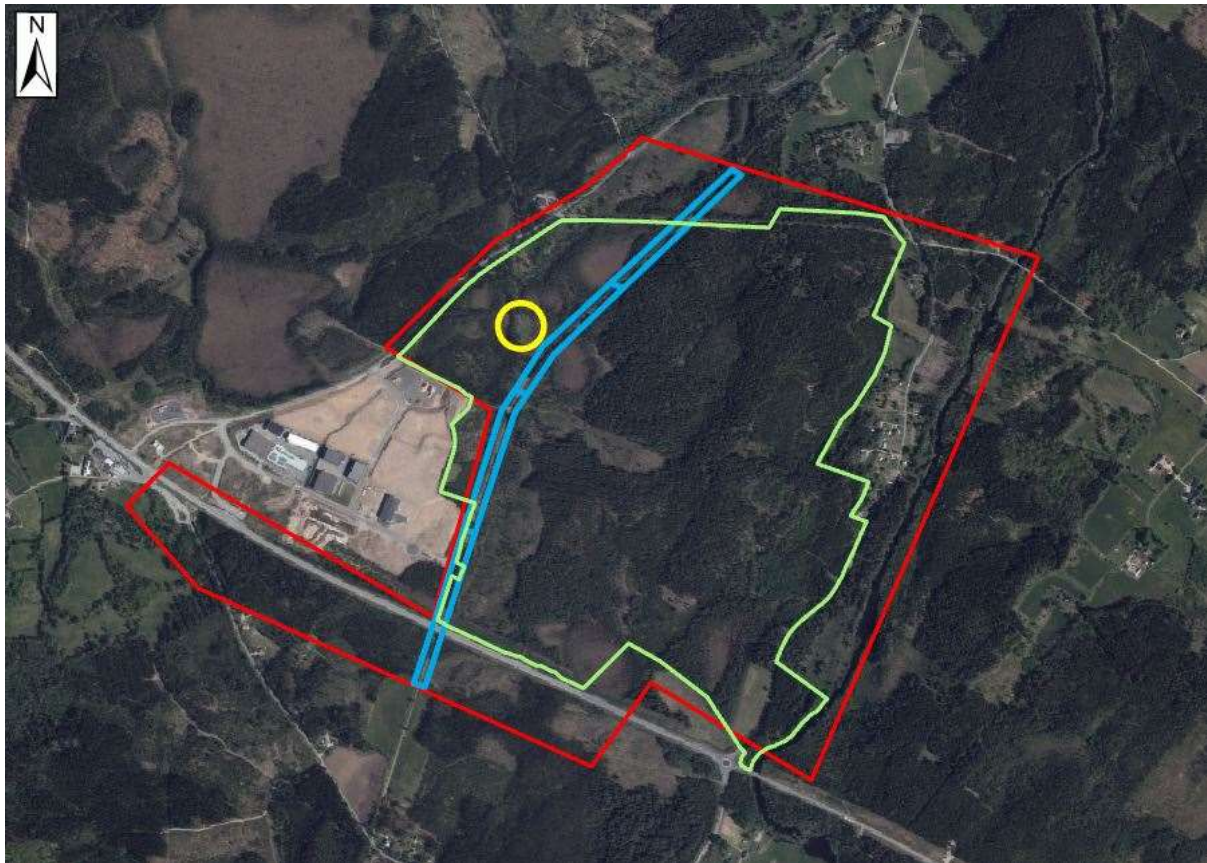
Det föreligger i verksamhetsutövarens intresse att inför byggskedet upprätta ett kontrollprogram för att övervaka grundvattennivåer. Detta för att kontrollera och bevaka en eventuell grundvattensänkning så att man i god tid innan skada uppstår kan införa åtgärder för att förhindra att grundvattenberoende riskobjekt påverkas negativt. I samband med ett kontrollprogram bör nya grundvattenrör installeras i riktning mot grundvattenberoende objekt.

FÖRORENAD MARK

Det har tagits fram en miljöteknisk markundersökning för planområdet, Översiktlig miljöteknisk markundersökning inom del av detaljplaneområde Lockryd/Åsalund” (AFRY, 2024-09-02). Undersökningen riktade in sig på två delar av planområdet utifrån tidigare verksamheter och förväntad föroreningsförekomst. Den ena delen gäller området kring en gammal deponi inom fastigheten Gälared 6:2 (i planområdets nordvästra del). Denna yta kommer att planläggas som NATUR och avsikten är att inte gå in i denna. Den andra delen gäller området längs den tidigare banvallen, där det idag finns en asfalterad gång- och cykelväg som sträcker sig i norr till sydlig riktning nära planområdets västra gräns. Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM bedöms vara tillämplbara vid framtagning av övergripande och mätbara åtgärds mål då området planeras att användas för industriverksamhet. Då föroreningsinnehållet i deponin var okänt analyserades ett urval av jordproverna, och samtliga vattenprover, med ett screeningpaket för att inkludera flertalet parametrar i ett försök att få en övergripande bild av det eventuella föroreningsinnehållet. En kompletterande undersökning avseende PFAS har utförts under 2024.

Den sammantagna bedömningen är att planområdet anses ha en låg föroreningspåverkan utifrån resultatet från undersökningen. I jord, grundvatten och brunnsvatten har endast halter understigande tillämpade riktvärden påvisats. Påvisade halter i ytvattnet kan inte direkt kopplas till deponin samt att uppmätta halter inte bedöms medföra risk för människa och miljö sett till att markanvändningen utgörs av industrimark. Föroreningar som inte naturligt finns i mark och vatten (t.ex. Diuron och PFAS) har påträffats inom både deponin och banvallen, om än i låga halter, vilket tyder på mänsklig påverkan gällande tillförsel av föroreningar till området. Uppmätta halter är låga och bedöms utifrån undersökningen inte medföra direkt risk för människa eller miljö. Detta gäller förutsatt att området inte påverkas av markarbeten. Markarbeten medför en risk för spridning av föroreningar till omgivande mark och vatten.

Risken för deponigas bedöms som liten utifrån okulär besiktning. Utförd provtagning är dock utförd som stickprovskaraktär och det går inte att utesluta att det förekommer halter av föroreningar i jord, grund- eller ytvatten inom områden som inte undersökts i föreliggande undersökning. Sammantaget blir rekommendationen att planområdet inte behöver saneras, förutsatt att arbeten inte utförs i anslutning till deponi eller banvall, då det endast är låga föroreningshalter i marken.

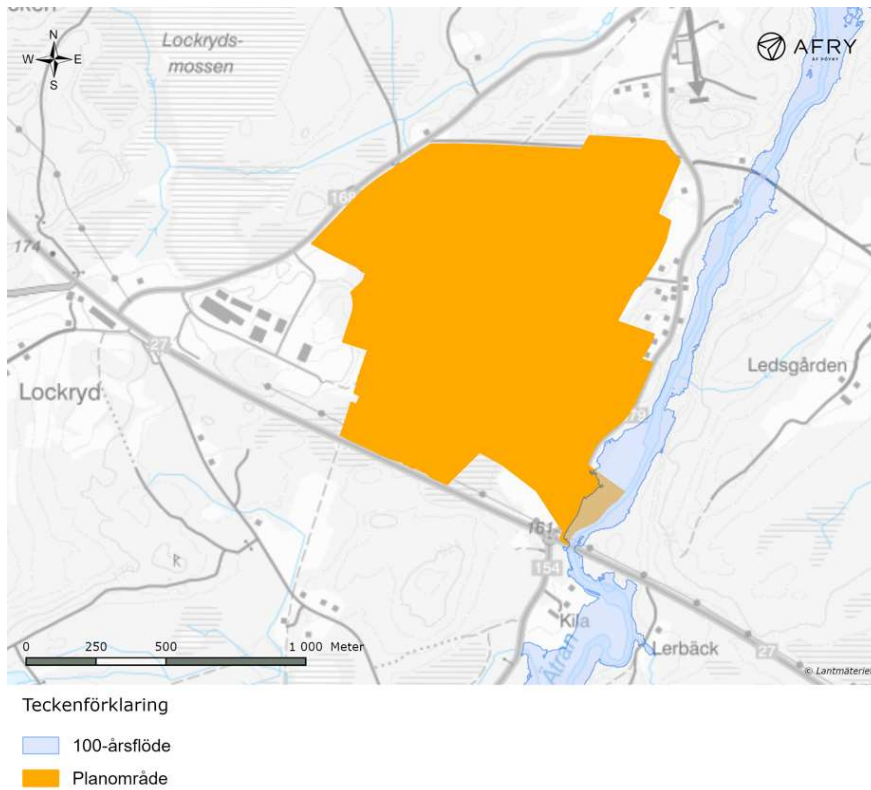


Figur 48 Karta över placering av deponin (gul cirkel) samt banvallen (blå linje) i planområdet (grön linje).

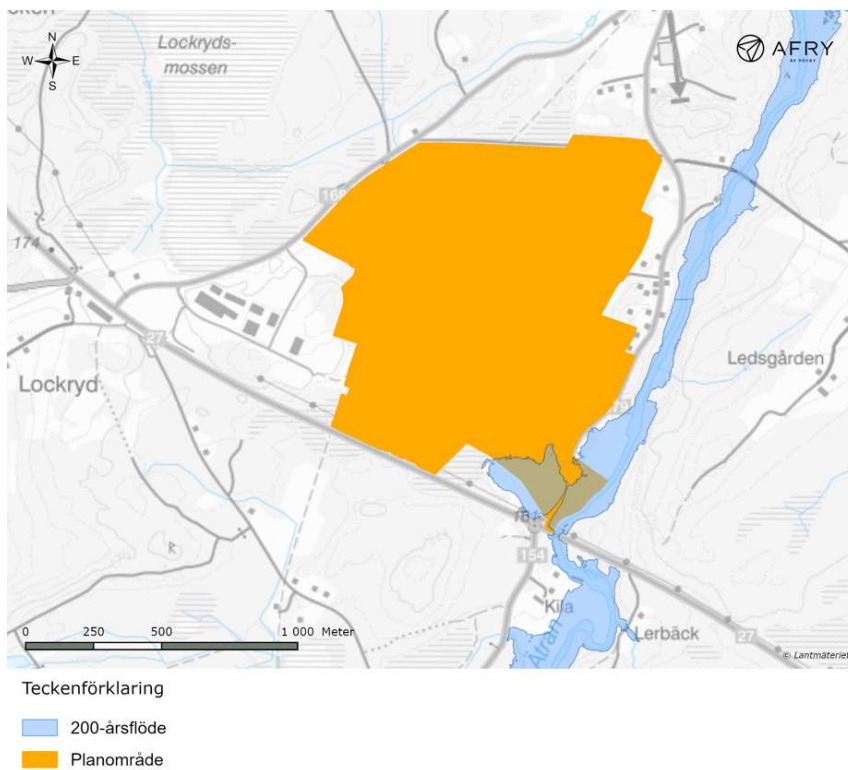
ÖVERSVÄMNINGSRISK

Enligt MSB:s översvämningskartering

(<https://gisapp.msb.se/Apps/oversvamningsportal/index.html>) , kommer en del i sydöstra kanten av planområdet riskera att översvämmas vid höga vattenflöden i Ätran. Vid ett 100 års-flöde kommer vattnet att nå in på planområdet i den sydöstra kanten, men inte passera väg 1679. Vid ett 200 års-flöde kommer vattnet att passera väg 1679 och även svämma över området som i dagsläget är öppen ängsmark mot väg 27. Ytan som berörs av 100-års flöde är i planförslaget angiven som NATUR, översvämning bedöms därför som acceptabel. Ytan som berörs av 200-års flöde är i förslagen som VÄG. Vid utbyggnad av väg där kommer marken höjas för att ge bättre anslutning till industritomten och därmed inte längre översvämmas.



Figur 49 Översiktskarta över planområdet med 100-årsflöde i Ätran.



Figur 50 Översiktskarta över planområdet med 100-årsflöde i Ätran.

SKYFALL

Idag utgörs marken inom planområdet främst av naturmark. I och med planförslaget väntas andelen hårdgjorda ytor öka kraftigt. En skyfallsanalys för 100-års och 200-års regn har därför tagits fram som en del av VA- och dagvattenutredning (AFRY, 2024-09-13). Analysen har gjorts i det digitala verktyget Scalgo Live för både nuläget och hur situationen ser ut efter exploatering inom planområdet. I ljuset av klimatförändringar har beräkningar gjorts för 100- och 200-årsregn för att säkerställa att området kan hantera de genererade vattenvolymer under framtida klimatförhållanden.

Denna skyfallsanalys visar att efter exploateringen kommer dagvattenflödet att öka dramatiskt vid extremt regn. Särskilt fokuseras det på hur översvämningar och instängda områden kan uppstå vid skyfall. För det nuvarande läget visar analysen att potentiella översvämningsområden kan samla vatten med en volym på upp till 38 500 kubikmeter, vilket indikerar en otillräcklig kapacitet i nuvarande dräneringssystem för att hantera sådana extrema regnmängder.

För att hantera denna ökning i dagvattenflöde och översvämningsrisk, framhålls vikten av fördröjningsåtgärder. Bland dessa åtgärder inkluderas användningen av befintliga lågpunkter som översvämningsytor och höjning av marknivån för att leda vatten mot dessa områden. Denna strategi, i kombination med planerade fördröjningsvolym, syftar till att hantera regn med en återkomsttid på 200 år utan signifikant påverkan på befintlig bebyggelse.

För olika avrinningsområden inom planområdet anges specifika fördröjningsvolym. Till exempel behöver avrinningsområde 1 en fördröjningsvolym på cirka 30 000 kubikmeter för att effektivt fördröja ett 100-års regn. Dessa volymer kan tillhandahållas genom att utnyttja underjordiska magasin som kassett- och makadammagasin, vilka är effektiva för att hantera stora mängder dagvatten vid skyfall.

RISK FÖR OLYCKOR

En riskutredning har upprättats (AFRY 2024-09-04), vilken fokuserar på att identifiera och föreslå riskreducerande åtgärder för att möjliggöra etableringen av storskalig industriverksamhet. Åtgärder delas upp i sannolikhetsreducerande och konsekvensbegränsande, men i kontexten av fysisk planering är det framför allt konsekvensbegränsande åtgärder som betonas, eftersom risken ofta härstammar från källor utanför det planerade området.

Dispositionen av planområdet är avgörande för att optimera risknivåerna. En central rekommendation är upprättandet av skyddsavstånd. Ett avstånd på 100 meter mellan en eventuell Sevesoverksamhet och ny bebyggelse rekommenderas, baserat på riktlinjer från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Dessa skyddsavstånd är effektiva på korta avstånd och deras effektivitet minskar med avståndet.

För risker med farligt gods visar utredningen att individrisken för olyckor med farligt gods är acceptabel på avstånd längre än 50 meter från väg 27. Ett bebyggelsefritt avstånd på 50 meter från väg 27 planeras för att minska risken för de som ständigt vistas inom området.

Närliggande flisupplag kan utgöra en brandrisk, särskilt risken för flygbrand. Trots att risken för påverkan på den framtida verksamheten från flisupplaget bedöms som låg, bör risken för brandspridning till den nya verksamheten beaktas vid framtida etablering.

Avseende järnväg ligger kust till kust-banan cirka 700 meter från planområdet, vilket inte bedöms innebära någon påverkan på planområdet. Eventuella stickspår till bebyggelseområdet bör dock utredas ytterligare.

I området mellan planområdet och väg 27 finns befintliga och planerade spänningssatta ledningar. Det är viktigt att vidta försiktighetsåtgärder för att begränsa exponeringen för magnetfält från dessa ledningar.

Risk för utsläpp av farliga ämnen till närliggande vattendrag, särskilt Ätran, är viktig att hantera. Det finns skyddsåtgärder för att förhindra sådana utsläpp. Risken bör dessutom utredas ytterligare i samband med specifika industriverksamheter som kan etablera sig i området.

Tillgång till brandvattenförsörjning är avgörande för räddningsinsatser inom området.

Det är viktigt att förhindra att förorenat släckvatten sprider sig i miljön, särskilt till närliggande vattendrag och grundvatten. För hantering av släckvatten, betonas vikten av förebyggande åtgärder för att förhindra spridning av förorenat vatten. Redan i projekteringsstadiet ska hänsyn tas till potentiella konsekvenser av utsläpp av kontaminerat släckvatten. Bland de föreslagna åtgärderna finns studier av släckvattnets avrinning, märkning av dagvattenbrunnar, och planer för hantering av släckvatten under regn. Andra åtgärder för hantering av farligt gods innefattar utformning av utrymningsvägar och entréer för säker utrymning, strategisk planering av ventilationssystem för att förhindra inträngning av gaser i byggnader och brandtekniskt skydd för byggnader nära riskkällor. Dessa frågor hanteras i bygglovskedet.

Att den planerade industriverksamheten inte är bestämd medför osäkerheter i riskbedömningen. Framtida riskbedömningar bör inkludera noggranna utredningar av behovet av utökade skyddsavstånd och andra åtgärder beroende på de specifika verksamheterna. Denna försiktighetsåtgärd syftar till att säkerställa att alla potentiella risker beaktas och hanteras på ett effektivt sätt för att skydda såväl människor som miljö.

BULLER OCH VIBRATIONER

I enlighet med Plan- och bygglagen (PBL) är det viktigt att vid planläggning säkerställa att bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämplig för ändamålet, med särskild hänsyn till möjligheten att förebygga bullerstörningar. Vidare ska planläggningen inte medföra påverkan på omgivningen som innebär fara för människors hälsa och säkerhet eller betydande olägenhet på annat sätt.

En buller- och vibrationsutredning har därför tagits fram (Efterklang/AFRY, 2024-01-19) med syfte att analysera verksamhetsbuller, trafikbuller och byggbuller som förväntas genereras från de planerade verksamheterna enligt planförslaget och hur dessa bullerkällor kan påverka närliggande bostäder och friluftsområden. Utredningen omfattar också en analys av vibrationer och tryckstöt från sprängning eller annan byggverksamhet i samband med planens genomförande för att säkerställa att de inte skadar byggnader.

Verksamhetsbuller

Beräkningarna av verksamhetsbuller grundar sig på schablonvärden som representerar tillverkningsindustri och lagerverksamhet, eftersom den exakta verksamhetstypen inte är specificerad. Analyser har utförts för både nuvarande och framtida scenarier med fullt utbyggt planområde. Utredningen visar att den framtida verksamheten, med undantag för tre bostadshus nattetid, uppfyller Naturvårdsverkets riktvärden för buller vid bostäder. För de påverkade bostäderna föreslås att bullerkällor såsom fordonstrafik inte placeras nära bostäder och att eventuella bullerkällor på industritak närmast bostäder avskärmas.

Åtgärder är nödvändiga för att industriellt buller inte överskrider riktvärdena vid omkringliggande bostäder. Genom att placera byggnader strategiskt kan buller från verksamheten skärmis av,

exempelvis genom att undvika bullerkällor mot närliggande bostäder. Vidare bör bebyggelsen skyddas genom att undvika byggnadsarbeten på helger, kvällar och nätter, då ljud kan vara extra störande.

Verksamheter som medför bullerstörningar i betydande grad är i normalfallet tillståndspliktiga eller anmälningspliktiga enligt 9 kap miljöbalken. Verksamhetens tillåtlighet och lämpliga skyddsåtgärder kan då beslutas inom ramen för en tillståndsprövning eller en handläggning av en anmälan. Verksamheter som skulle kunna medföra stora negativa konsekvenser avseende industribuller förutsätts inte få tillstånd att etablera sig i området.

Även icke-anmälningspliktiga miljöfarliga verksamheter (U-verksamheter) kan medföra betydande bullerstörningar. Exempel på en sådan verksamhet skulle kunna vara logistikverksamhet. Icke-anmälningspliktiga verksamheter får starta sin verksamhet utan att vare sig anmälan eller tillståndsansökan behöver göras till kommunens miljökontor eller Länsstyrelsen. För det fall en icke-anmälningspliktig miljöfarlig verksamhet etableras inom planområdet är det viktigt att fånga upp frågan i bygglovsförfarandet och remisser till den kommunala miljönämnden. Det kommer då att falla på den kommunala miljönämnden att förelägga om försiktighetsmått så att närboende inte störs. En del av det befintliga bergsmassivet i Åsalund kommer att bevaras, vilket kan fungera som en skyddsvall och minska bullret från verksamheten i närliggande kvartersområden.

Trafikbuller

I utredningen analyseras effekterna av trafikbuller till följd av planens genomförande. Utredningen tar upp den förväntade ökningen av trafikbuller och dess påverkan, särskilt med tanke på framtida expansion fram till år 2050.

En central upptäckt i utredningen är att de höga bullernivåerna nära bostadsområden inte främst beror på den nya verksamheten vid fabriken, utan snarare på den befintliga trafiken på större vägar som väg 27, väg 1679 och väg 1681. Detta pekar på att ansvaret för bullerproblematiken främst ligger hos Trafikverket, inte hos det nya industriområdet.

För att hantera detta, refereras till Naturvårdsverkets vägledning NV-0846-15, som innehåller riktlinjer för trafikbullernivåer vid bostäder. En föreslagen åtgärd är att undvika placering av trafik och bullerkällor nära bostäder, alternativt att skapa bullerskärmar. Om framtida verksamheter vid fabriken skulle orsaka högre ljudnivåer, kan det bli nödvändigt med ytterligare bullerdämpande åtgärder.

Byggbuller

Utredningen innehåller också en utvärdering och rekommendationer rörande byggbuller för planförslaget. Det identifierar byggaktiviteter som borrhning och maskinanvändning som huvudsakliga bullerkällor under byggtiden. Detaljerade bullernivåbedömningar för olika scenarier, inklusive dag, kväll och natt, tillhandahålls. Särskild uppmärksamhet ges åt byggbullrets påverkan på närliggande bostadsområden och efterlevnaden av miljöriktlinjer. Strategier för att mildra bullerpåverkan diskuteras, med fokus på korrekt planering och bullerreduceringstekniker. Utredningen säkerställer att byggaktiviteterna överensstämmer med lokala och nationella bestämmelser för bullerföroreningar och erbjuder riktlinjer för att minimera framtida bullerpåverkan på det lokala samhället.

Vibrationer

Utredningen innefattar en omfattande analys av vibrationer. Vikten av att följa Svensk Standard SS 460 48 61:2022 för att säkerställa att vibrationerna håller sig inom acceptabla nivåer framhålls. Trafikverkets riktlinjer för vibrationer under drift beaktas noggrant, speciellt för nya konstruktioner

och befintlig infrastruktur. Vidare görs riskanalyser för aktiviteter som sprängning och pålning, där standarder som SS 460 48 66:2011 och SS 02 52 11 används för att bestämma vibrationströsklar i byggnader. De planerade aktiviteterna förväntas inte orsaka skadliga vibrationer till omgivningen eller bostäderna, med hänsyn till avstånd och standardiserade mätmetoder.

LUFTFÖRORENINGAR

Då den tillkommande verksamhet är känd, bör en luftutredning tas fram för att studera utsläpp från denna och vilka åtgärder som krävs för att inte påverka boende i närområdet. Utredningen sker lämpligen i tillståndprocessen när mängder och ämnen är kända. Verksamheter som medför måttliga och stora effekter ska inte meddelas tillstånd/förbjuds. Utifrån dessa förutsättningar görs bedömningen att effekterna är försumbara till små.

ELEKTROMAGNETISKA FÄLT

Den planerade verksamheten kommer troligtvis kräva transformatorstationer och/eller koppling mot elnätet. Kring dessa kan det uppstå elektromagnetiska fält eller elektroniska fält. Då verksamhetens utformning ännu inte är känd, kommer frågorna om placering av transformatorstationer, koppling mot elnätet och vad detta kan medföra i form av påverkan från elektromagnetiska fält studeras mer i detalj i projekteringsfasen och i samband med koncessionsansökan för ny ledning fram till planområdet.

LJUS-STÖRNINGAR

I bygglovsskedet bör frågan om eventuella ljus-störningar från industriområdet studeras för att säkerställa att olägenheter för boende i närområdet eller bländning av trafik på väg 27 inte uppkommer. Planbestämmelse har införts på plankartan, som styr att belysning ska utformas och placeras så att betydande ljus-störningar mot omgivningen undviks.

BRANDRISK

Det är viktigt att säkerställa god tillgänglighet för räddningstjänstens fordon inom planområdet. Frågan behöver beaktas i kommande projekteringsarbete.

Tillgång till brandvattenförsörjning för räddningsinsatser ska beaktas i tidiga skeden av bygglovsprocessen. Boverkets byggregler och riktlinjer från Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund ska följas för att säkerställa tillgång till adekvat brandvattenförsörjning. Gällande brandvattenförsörjning ska VAV P114 följas.

I Riskutredning för detaljplan för Lockryd Åsalund (Lockryd 2:6 m.fl.) 2024-09-04 finns en preliminär bedömning om hur släckvatten kan hanteras och i VA- och dagvattenutredning, Detaljplan Lockryd, Svenljunga kommun tas frågan om släckvatten upp från ett perspektiv kring åtgärder.

I händelse av brand uppkommer såväl förorenat släckvatten som förorenat kylvatten från kylning av närliggande byggnader/installationer. Släckvattnet som uppkommer ska i största möjliga utsträckning omhändertas för att inte utgöra en belastning på miljön. Vilka ämnen som sprids med släckvattnet beror på en rad faktorer som vad det är som brinner, släckningens varaktighet, temperatur, släckmedlets förmåga att sänka temperaturen och släckmedlets innehåll.

Förorenat släckvatten kan spridas genom ytavrinning, transport i vattendrag, transport i mark eller rörtransport. I anslutning till föreslaget bebyggelseområdet finns Kyrkebäcken i nordväst och Åtran öster om området. Skulle släckvatten rinna ut i dessa hade det förorenade släckvattnet riskerat att ge miljökonsekvenser eller hälsoeffekter. Släckvatten som hamnar på otäta ytor kan tränga ned i marken och spridas till grundvattnet och därigenom spridas vidare med grundvattnet.

Det är viktigt att åtgärder för att förhindra spridning av förorenat släckvatten vidtas i förväg. Höjdsättning av området måste göras för att styra släckvattnet rätt och förhindra att det når mark och grundvatten eller dagvattennät utan möjlighet till omhändertagande.

I det fortsatta arbetet bör exploatören belysa släckvattenfrågan. I samband med att utredningar tas fram för tillstånd enligt miljöbalken för den miljöfarliga verksamheten, industrin, bör således en släckvattenutredning göras. När mer är känt om verksamheten går det att bedöma släckmetoder, skadereducerande och konsekvensreducerande åtgärder, uppskatta släckvattenvolymer som uppkommer samt bedöma huvudsakliga avrinningsplatser, ytterligare magasineringsbehov och möjliga tekniska åtgärder för att begränsa effekterna från en släckning

MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERING

Nedan redovisas motiven till de enskilda regleringarna i detaljplanen utifrån detaljplanens syfte samt lämplighetsbedömningen enligt PBL.

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

ALLMÄNNA PLATSER

VÄG



Väg.

Användningen Väg används för områden avsedda för väg som främst trafikeras av trafik till, från och/eller genom en tätort samt mellan olika områden inom en tätort. Vägen har som oftast hög framkomlighet, stort korsningsavstånd, stort trafikflöde, få tomtutfarter och som regel avskilda gång- och cykelbanor på grund av trafiksäkerhet.

Syftet med vägmark i sydöstra delen av det aktuella planområdet är att skapa ett vägområde för befintlig väg och för eventuell framtida förstärkning eller utbyggnad av väg 1679 samt för att fungera som en infart från sydöst till industriområdet.

NATUR



Natur.

Användningen Natur används för friväxande grönområden som inte sköts mer än enligt skötselplan eller genom visst begränsat underhåll. Även mindre park-, vatten- och frilufts-anläggningar och andra komplement till naturområdets användning ingår.

Naturmark ägs av kommunen och sköts normalt inte om, som exempelvis en park, utan ska vara naturlig, skog, sly eller till exempel ängsmark. Ibland kan rökning vara befogad. Vissa naturområden har viktiga biologiska funktioner eller funktioner för att binda ihop olika delar av staden med stigar och liknande. I naturmark kan även gång- och cykelvägar, stigar och dagvattenhantering finnas.

Syftet med naturmark i norra och östra delen av det aktuella planområdet är att skapa ett naturligt skydd mot befintliga bostäder i öster.

I nordvästra delen av planområdet är syfte med naturmark att skydda de värdefulla våtmarkerna.

Naturområde avses även utgöra en grön yta för dagvattenhantering för planområdets dagvatten.

SKYDD



Skydd.

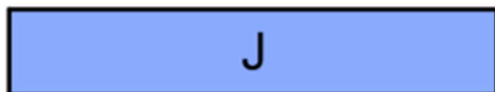
Användningen Skydd används för områden som ska innehålla anordningar eller åtgärder som ska skydda mot störningar, markföroreningar, olyckor, översvämning och erosion.

Marken under användningen skydd utgör allmän plats med enskilt huvudmannaskap. Bestämmelsen omfattar åtgärder som är säkerhetshöjande eller skadeförebyggande. Sådana skyddsåtgärder eller skyddsanordningar är till exempel plank, staket, bullerplank, bullervall, tät plantering, diken, stabilitetsförbättrande åtgärder och andra anordningar. Komplement som behövs för skyddets funktion ingår i användningen, till exempel anläggningar och byggnader som behövs för skötsel och bruk. Inom mark med användning skydd kan även gång- och cykelvägar samt parkering finnas.

Syftet med skyddsmark i den norra delen av det aktuella planområdet är att skapa en avskärmning mellan riksintresset i öster och kvartersmarken för industri och genom detta bidra till att skydda riksintresset för kulturmiljö och bostäderna norr om området från visuell påverkan från verksamhetsområdet.

KVARTERSMARK

J - Industri



Industri.

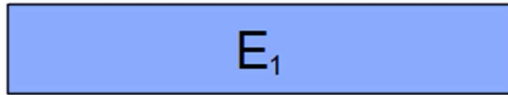
Området är avsett för all slags industriell produktion som utifrån olika aspekter är lämplig på platsen. I användningen ingår även lagring och annan hantering av varor. Även laboratorier och partihandel inryms i användningen. Komplement till verksamheten ingår i användningen. Även infrastruktur i form av exempelvis spårområden och nätstation som krävs för verksamheterna ingår. Vidare inräknas de personalutrymmen och kontor som kompletterar industriverksamheten. Inom användningen Industri är det tillåtet med övernattnings som ett nödvändigt komplement för verksamheten, men får inte utgöra bostadsändamål.

Skyddsavstånd regleras genom att planens utformning anpassas till de specifika förhållandena på platsen utifrån kommunens bedömning av hur störningskänslig den planerade användningen är eller vilken omgivningspåverkan den har. Bedömningen görs både utifrån de verksamheter som redan finns etablerade och de verksamheter som planläggningen avser. Bedömningen grundar sig på verksamhetens karaktär, områdets topografi och den förhärskande vindriktningen, men också hur känslig den angränsande användningen är.

Placering, utformning och omfattning på byggnader och anläggningar är reglerad med egenskapsbestämmelser (Se nedan).

E- Tekniska anläggningar

Användningen Tekniska anläggningar kan användas för områden med både offentliga och privata anläggningar. Användningen omfattar flera olika typer av tekniska anläggningar. Det handlar om anläggningar för produktion, distribution, omvandling eller hantering av elektricitet, tele-, TV- och radiosignaler, digital datatrafik samt värme, kyla, vatten, avlopp och avfall eller om annan teknisk anläggning.



Avloppsreningsverk

Området är avsett för anläggning för avloppsrening.

Användningen Tekniska anläggningar kan även användas för tekniska anläggningar eller tekniska installationer som ingår i en va-anläggning. Vissa typer av va-anläggningar kan även vara lämpliga på allmän plats. Exempelvis kan en dagvattendamm vara ett naturligt inslag inom Park och ett fördröjningsmagasin kan ofta anläggas utan att det påverkar den allmänna platsen. Anläggningar med stor omgivningspåverkan eller anläggningar där det finns ett behov av att kunna utestänga allmänheten bör dock inte placeras på allmän plats.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

Egenskapsbestämmelser för allmän plats preciserar och avgränsar utformningen av allmän plats, placering, utformning av mark och vegetation, stängsel och utfart, skydd av kulturvärden, rivningsförbud, varsamhet samt skydd mot störningar.

HUVUDMANNASKAP AV ALLMÄN PLATS

a₁ Huvudmannaskapet är enskilt för den allmänna platsen

Syftet med bestämmelsen är reglera huvudmannaskapet för området inom användningsområdet SKYDD.

UPPHÄVANDE AV STRANDSKYDD

a₂ Strandskyddet är upphävt

Syftet med den här bestämmelsen är att upphäva strandskydd inom vägområde för väg 1679.

UTFORMNING AV ALLMÄN PLATS

markhöjd₁ Markens höjd får inte ändras

Syftet med den här bestämmelsen är att behålla bergsmassivet med befintliga höjder i den nordöstra delen av det aktuella planområdet, för att bergsmassivet ska agera som naturlig skyddsvall mellan industrifastigheten och byn Åsalund.

träd₁ Träd från enbart fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk

Syftet med bestämmelsen är att behålla en grön trädridå på bergsmassivet mellan industrifastigheten och byn Åsalund, för att minimera påverkan på utblickar och siktlinjer från riksintresset för kulturmiljö i Laggared och bostäderna öster om området.

dagvatten₁ Anläggning för hantering av dagvatten

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra för dagvattendammar på kommunal mark.

släntlutning₁ Maximal släntlutning är 1:3,5. (begränsas av användningsgräns)

släntlutning₂ Mark som gränsar mot områden med organisk jord får ha en maximal släntlutning på 1:2,5. Mark som gränsar mot övriga områden får ha en maximal släntlutning på 1:2

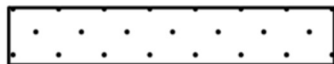
grundförstärkning₁ Mark med organisk jord måste grundförstärkas ned till fast botten innan den får bebyggas

Syftet med bestämmelserna är att säkerställa geoteknisk stabilitet.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Dessa bestämmelser tillsammans reglerar var och hur mycket som maximalt får bebyggas inom kvartersmark för att säkerställa att den nya bebyggelsen utformas och placeras på ett sätt som är ändamålsenligt ur verksamhetens behov. Regleringen syftar också till att beakta markens lämplighet för bebyggelse samt påverkan på omgivningen, människors hälsa och säkerhet, påverkan på miljö och befintliga bostäder i närområdet.

BEGRÄNSNING AV MARKENS UTNYTTJANDE



Marken får inte försees med byggnad

Syftet med den här bestämmelsen är att säkerställa att markytan inte försees med någon byggnad. Kombinerat med u₁ medför att området hålls öppet för allmännyttig markledning.

MARKENS ANORDNANDE OCH VEGETATION

n₁ Markens höjd får inte ändras

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att markens beskaffenhet är oförändrad.

n₂ Minst 42 m² dagvattenanläggning för rening och fördröjning ska finnas per 1000 m² hårdgjord yta.

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att marken försees med tillräckligt stora anläggningar för att rening av dagvatten.

HÖJD PÅ BYGGNADSVÄRK

h₁ Högsta nockhöjd är 210 meter över nollplanet

h₂ Högsta nockhöjd är 195 meter över nollplanet

h₃ Högsta totalhöjd är 215 meter över nollplanet

h₄ Högsta totalhöjd är 189 meter över nollplanet (Begränsas av användningsgräns)

Syftet med de här bestämmelserna är att styra byggnadsverkets utformning och på så sätt reglera den inverkan som byggnaders och anläggningars höjd och volym får på upplevelsen av den byggda miljön.

MARKRESERVAT FÖR ALLMÄNNYTTIGA ÄNDAMÅL

u₁ Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar

Syftet med bestämmelserna är att säkerställa att markytan inte bebyggs för att hålla området öppet för befintlig allmännyttig markledning.

SKYDD MOT STÖRNINGAR

m₁ Belysning ska utformas och placeras så att betydande ljusstörningar mot omgivningen undviks.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att störning från belysning inom verksamhetsområdet minimeras för närboende, för djurlivet i omgivande natur och trafikanter på närbelägna vägar.

UTFORMNING

f₁ Fasader ska färgsättas med mörka, dämpade kulörer i naturtoner som grönt, brunt, grått, svart och rött. Utöver detta tillåts ofärgade fasader av trä.

f₂ Fasadens material ska inte vara reflekterande.

Syftet med utformningsbestämmelserna är att fasaderna ska upplevas mindre framträdande i landskapsbilden och harmoniera med omgivande natur.

UTFÖRANDE

b₁ Mark med organisk jord måste grundförstärkas ned till fast botten innan den får bebyggas

b₂ Mark som gränsar mot område med organisk jord får ha en maximal släntlutning 1:2,5. Mark som gränsar mot övriga områden får ha en maximal släntlutning på 1:2 (Begränsas av användningsgräns)

Syftet med bestämmelserna är säkerställa geoteknisk stabilitet.

b₃ Marken får inte hårdgöras.

Syftet med bestämmelserna är säkerställa att marken är infiltrerbar.

UTNYTTJANDEGRAD

e₁ Största byggnadsarea är 58% av fastighetsarean inom användningsområdet

Syftet med bestämmelsen är att inte få en för hög exploatering samt säkerställa tillräckligt med utrymme inom fastigheten för att hantera angöring, parkering, dagvatten och avfall.

Villkor för startbesked

Startbesked får inte ges för byggnation förrän anläggning för rening av dagvatten anlagts.

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att dagvattenanläggningar finns på plats innan tillkommande industribebyggelse.

DETALJPLANENS GENOMFÖRANDE

I det här avsnittet förklaras de ekonomiska, tekniska och organisatoriska åtgärder som måste till för att genomföra detaljplanen, när i tid olika åtgärder är planerade samt vem som bär ansvar för vad. Genomförandebeskrivningen har dock ingen självständig rättsverkan. Avsikten med beskrivningen är att den ska vara vägledande vid genomförandet av detaljplanen. Detaljplanens bindande föreskrifter framgår i stället av plankartan och planbestämmelserna.

ANSVARSFÖRDELNING

Kommunen är huvudman för större delen av allmän plats inom planområdet. Det innebär att kommunen ansvarar för utbyggnad samt framtida drift och underhåll av befintliga och framtida anläggningar inom allmän plats.

Kommunen är ansvarig för uppförande och drift av reningsverk.

Del av väg 1679 ingår i planen och är planlagd som allmänplats - VÄG. Trafikverket är väghållare för vägen och ansvarar för drift och underhåll.

Exploatören ansvarar för utbyggnad samt framtida drift och underhåll av bebyggelse och anläggningar inom kvartersmark.

Den del av planområdet som har användningen "SKYDD" är allmän plats med enskilt huvudmannaskap. Exploatören ansvarar för anläggande och skötsel av denna.

Ett kontrollprogram behöver upprättas för att kunna följa eventuella förändringar och undvika negativa konsekvenser kopplade till förändring av de hydrologiska förutsättningarna genom risk för spridning av föroreningar från deponin med grundvattnet i samband med exploateringen.

Kommunen behöver upprätta en skötselplan för säkerställandet av en ekologiskt funktionell kantzon vid Ätran.

AVTAL OCH ÖVERENSKOMMELSER

Kommunen ämnar ingå avtal med Trafikverket gällande ombyggnation av befintlig korsning mellan väg 27 och väg 1681. Korsningen behöver byggas ut och närliggande vägnät förstärkas för att kunna möta den framtida trafikmängden i området till följd av detaljplanens genomförande.

Avtal och överenskommelser om fördelning av kostnader förhandlas löpande under processen fram till antagande. Avtal gällande medfinansiering i alla åtgärder vid befintlig korsning mellan väg 1681 och väg 27 ska vara påskrivet innan planens antagande. Ansökan om ny anslutning till väg 1679 skall göras enligt 39 § väglagen.

Överenskommelser finns kring att föra över den privatägda marken till kommunal fastighet.

Mellan kommunen och ett privat företag finns ett samverkansavtal som ger företaget ensamrätt att förhandla om köp av marken fram till en månad efter att planen vinner laga kraft.

PRÖVNINGAR OCH TILLSTÅND

För att planen ska kunna genomföras behövs ytterligare provningar och tillstånd som hanteras separat från planprocessen.

I MKB-dokumentet, kapitel 13, *Uppföljning och fortsatt arbete*, finns en sammanställning av tillstånd och anmälningar som kan krävas under fortsatt planering och exploatering av området.

KULTURMILJÖLAGEN

Under planarbetet har fornminnen undersökts inom planområdet. Innan marken kan ställas i ordning för bebyggelse behöver fornlämningar avlägsnas.

MARKAVVATTNING

Utjämningen av industrimarken kan genom sänkning av grundvattnet innebära vattenverksamhet. Exploatören ansvarar för att skaffa rätt tillstånd innan markarbeten inleds.

VÄGPLAN

Planförslaget bygger på att ny trafiklösning byggs. Trafiklösningen kräver att en vägplan enligt Väglag (1971:948) handläggs och vinner laga kraft. Trafikverket ansvarar för att handlägga och genomföra Vägplan på kommunens bekostnad.

EFTERFÖLJANDE DETALJPLANER

Vägplan får inte strida mot gällande detaljplaner. Därför behöver befintliga detaljplaner 1465-P60, 1465-P84 och 1465-P120 ersättas med nya detaljplaner i berörda delar. Kommunen ansvarar för att handlägga och genomföra efterföljande detaljplaner på egen bekostnad.

KONCESSION FÖR EL-LEDNING

För att försörja området med el behöver ny anslutning byggas. Nätägaren (Vattenfall AB) ansvarar för att ta fram underlag som kan handläggas av Energimarknadsinspektionen enligt Ellag (1997:857). Nätägaren ansvarar sedan för att bygga anläggningen. I de fall lantmäteriförrättningar, bygglov och miljötillstånd krävs för att bygga anläggningen ansvarar nätägaren även för de processerna.

TILLSTÅND FÖR VERKSAMHET

Det är rimligt att anta att den verksamhet som etableras på platsen kräver ett flertal tillstånd förutom bygglov. Tillstånden kan främst antas vara enligt Miljöbalken men kan även innefatta SEVESO. Den kommande verksamhetsutövaren ansvarar för att aktuella tillstånd finns för all verksamhet som bedrivs vid respektive tidpunkt.

FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

Planförslaget innebär att viss del av privatägd mark utläggs som allmän plats för väg och/eller natur. Enligt Plan- och bygglagen har kommunen rättighet och skyldighet, om markägaren begär det, att lösa in mark som i en detaljplan är utlagd som allmän plats med kommunalt huvudmannaskap. Värdering av den mark som löses in utgår från expropriationslagens (1972:719) fjärde kapitel och innebär att ersättningen ska motsvara den marknadsvärdeminskning som berörd fastighet drabbas av genom avstående av mark. Värderingsprincipen innebär att man värderar marken utifrån vad den var utlagd som i tidigare gällande plan. Exempelvis om marken hade bygg rätt för bostadsändamål är det värdeminskningen utifrån värdet som tomtmark som beräknas. Ett tillägg motsvarande 25 % av

det beräknade värdet läggs också till. Allmän plats med kommunalt huvudmannaskap kommer att samlas i fastigheten Lockryd 2:6.

Fastighet	Avstår m² till Lockryd 2:6	Fördelning
Gälared 6:2	151200	Natur
Handbynäs 1:2	60400	1800 m ² väg + 58600 m ² natur
Hillared 1:2	14400	Natur
Lockryd 1:33	6400	Natur
Läggared 6:5	23900	5100 m ² väg + 18800 m ² natur
Läggared 7:24	39700	Väg 33800 m ² + natur 5900 m ²
Gälared 2:56>8	71400	Natur
Hillared 1:4	1400	Natur
Lockryd 2:6	16400	Natur
Summa	385200	

Allmän plats med enskilt huvudmannaskap

Fastighet	Avstår m² till Lockryd 2:6	Fördelning
Gälared 2:56>8	1050	Skydd
Gälared 6:2	53850	Skydd
Hillared 1:2	1500	Skydd
Summa	56400	

Vid ett genomförande av planförslaget är inriktningen att en sammanhållen fastighet bildas inom kvartersmark med industriändamål. Kommunen står för kostnaderna för fastighetsbildning.

Mark som avstår till den nya fastigheten. Slutliga arealer fastställs vid lantmäteriförrättning.

Fastighet	Avstår m² till industrifastighet	Fördelning
Hillared 1:2	2900	Industri
Gälared 6:2	241050	Industri
Gälared 2:56>8	56000	Industri
Handbynäs 1:2	130000	Industri
Läggared 7:24	31000	Industri
Lockryd 2:6	325300	Industri + Reningsverk (6500 m ²) + dagvattendamm (7200 m ²)
Lockryd 1:33	9900	Industri
Summa	796150	
Summa allmän plats och kvartersmark	1237750	

Gemensamhetsanläggning ska skapas för område i detaljplanens norra del, som i plankartan lyder under bestämmelsen SKYDD och består av en skyddsvall. Att skyddsvallen planläggs som allmän plats, garanterar att det inte blir industri på området och att detta inte hägnas in. Avsikten med området är att det ska minska påverkan från industribebyggelsen för närområdet, såväl visuellt som avseende buller. Avsikten är inte att detta ska utgöra rekreatiomsområde för allmänheten, därav finns det inte intresse att kommunen ska äga marken. Det uppfattas därför motiverat att skapa en gemensamhetsanläggning så att t.ex. skötsel underlättas.

TEKNISKA FRÅGOR

I banvallen finns ledningar för vatten/avlopp och för elektronisk kommunikation. Vid exploatering över banvallen kommer ledningarna att hamna så långt under markytan att de inte kan lagas eller underhållas. Tillgängliga alternativ är att antingen flytta dem eller att anlägga en kulvert där ledningar samlas och kan underhållas.

Den ledning som ligger inom de delar av planområdet som föreslås bli byggbara avses flyttas. I sydväst har ett mindre område reserverats med prickmark och u-bestämmelse för att ledningen i detta läge ska kunna ligga kvar.

EKONOMISKA FRÅGOR

Kommunen har haft, har och kommer få utgifter för

- Planarbete och utredningar
- Inköp av mark
- Fastighetsbildning för att genomföra planen
- Upprättande av vägplan
- Upprättande av detaljplaner som möjliggör vägplanen
- Utbyggnad av trafikanläggning enligt vägplanen och tillhörande anslutande vägar
- Drift av allmänna platser med kommunalt huvudmannaskap
- Flytt av ledningar för vatten och avlopp
- Utbyggnad av vatten och avlopp

Kommunen har haft, har och kommer att få intäkter från

- Försäljning av mark
- Anslutningsavgifter för vatten och avlopp
- Ersättning för planarbete

Exploatör har haft, har och kommer få utgifter för

- Inköp av mark
- Kommande tillståndprocesser
- Markberedning
- Anslutningsavgifter för vatten och avlopp
- Anslutningsavgifter för el
- Anslutningsavgifter för elektronisk kommunikation
- Flytt av befintliga ledningar för vatten och avlopp samt elektronisk kommunikation
- Ev. bildande av gemensamhetsanläggning för drift av allmän platsmark (SKYDD)

Exploatör har och kommer få inkomster från

- Hyresintäkter alternativt försäljning av mark

ADMINISTRATIVA FRÅGOR

HANDLÄGGNING

Detaljplanen handläggs med utökat planförfarande och avses bli antagen av Kommunfullmäktige.

PLANAVGIFT

Planavgift tas inte ut vid bygglov.

GENOMFÖRANDETID

Detaljplanens genomförandetid är 10 år från det datum planen vinner laga kraft.

MEDVERKANDE

Lars Jönsson
Projektledare, Svenljunga kommun

Planarkitekter
AFRY