

1	PLANBESKRIVNING.....	5
	Handlingar	5
	Planens syfte och huvuduppdrag.....	5
2	PLANDATA	6
	Läge och areal	6
	Markägoförhållande	6
3	TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDE	7
	Kommunala beslut	7
	Riksintressen	7
	Översiktsplan	7
	Detaljplan	7
	Betydande miljöpåverkan	8
4	FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR	9
	Miljökvalitetsnormen	9
	MKN Luft	11
	Naturmiljö	12
	Jordbruksmark	15
	Landskapsbild	16
	Geotekniska förutsättningar	19
	Radon	22
	Fornlämningar	23
	Förorenad mark	23
	Offentlig och kommersiell service	23

Tillgänglighet	23
Kulturmiljövärden	23
Strandskydd	24
Gång- och cykelväg	24
Gator och trafik	25
Industrispår kopplat till stambanan	26
Kollektivtrafik	26
Buller	27
Trafikbuller.....	28
Elektromagnetiska fält	30
Byggskedet	31
5 TEKNISK FÖRSÖRJNING	31
Vatten och avlopp	31
Dagvatten	31
Dagvatten, flödesberäkningar	33
Dagvatten, fördröjningsbehov	34
Dagvatten, förslag till lösning	34
Elnät	35
Bredband	35
El och tele.....	35
Avfall	36
6 HÄLSA OCH SÄKERHET	36
Ras och skred	36

	Skyfall	36
	Risikanalyt	37
	Brandvatten	38
	Farligt gods	38
7	ADMINISTRATIVA FRÅGOR	40
	Konsekvens av planens genomförande	40
	Planprocessen	40
8	ORGANISATORISKA FRÅGOR	40
	Tidplan	40
	Genomförandetid	40
	Fastighetsrättsliga frågor	40
	Tillfartsvägar	41
	Ledningar	41
	Befintliga rättigheter.....	42
	Planekonomi	43
	Ansvarsdelning huvudmannaskap	43
	Samrådsrets	43
	Medverkande tjänstemän	43

PLANBESKRIVNING

Handlingar

Till planen finns följande handlingar:

- Planbeskrivning
- Plankarta
- Fastighetsförteckning
- Dagvattenutredning
- Riskutredning
- Geoteknisk utredning
- Grundvattenutredning
- Naturvärdesinventering
- Åtgärdsvalstudie trafik
- Miljökonsekvensbeskrivning

Planens syfte och huvuddrag

Syfte

Syftet med planen är att utöka Hamre industriområde.

Planen skapar förutsättningar för etablering av anläggningar med behov av stor andel byggbar yta och upp till 20 meter höga byggnadshöjder.

Kommunen har tecknat en avsiktsförklaring med en exploatör om att anlägga ett datacentra inom föreslaget planområde. Detaljplanen som tas fram ska vara generell för olika industrietableringar men även anpassas för verksamheten enligt avsiktsförklaringen.

Plandata

Läge och areal

Området ligger strax norr om Långsele samhälle, mellan Hamrevägen (väg 952) och stambanan genom övre Norrland. Planområdet avgränsas i söder av en kraftledning och i norr mot åkermark. I söder ansluter planområdet till befintlig detaljplan för industri och i öster ett område för industrispår i samma detaljplan (Hamre 1). Planområdets area är ca 43 hektar.



Fig 1. Planområdet, ritat i orange

Markägoförhållande

Större delen av marken inom aktuellt område ägs av Sollefteå kommun, förutom en fastighet, Hamre 5:35 i sydväst som ägs privat.

Tidigare ställningstagande

Kommunala beslut

Kommunstyrelsen gav 2024-04-09 §62, uppdrag till förvaltningen att påbörja planarbete för aktuellt område.

Riksintressen

Stambanan som passerar ca 50 meter öster om planområdet, är riksintresse för kommunikationer. De åtgärder som behöver genomföras för detaljplanens förverkligande bedöms inte innebära negativ påverkan på riksintresset.

Översiktsplan

För Sollefteå kommun finns en översiktsplan antagen 2017-08-28. Planområdet är i översiktsplanen utpekad som område lämpligt för industriändamål.

Detaljplan

Aktuellt område är inte detaljplanerat. Detaljplanområdet gränsar i söder till en detaljplan för industriändamål, Hamre 1. I angränsande detaljplan, antagen i kommunfullmäktige 2023-06-19 §58, ingår även utrymme för ett industrispår, mot vilket nu aktuellt planområde i öster angränsar.

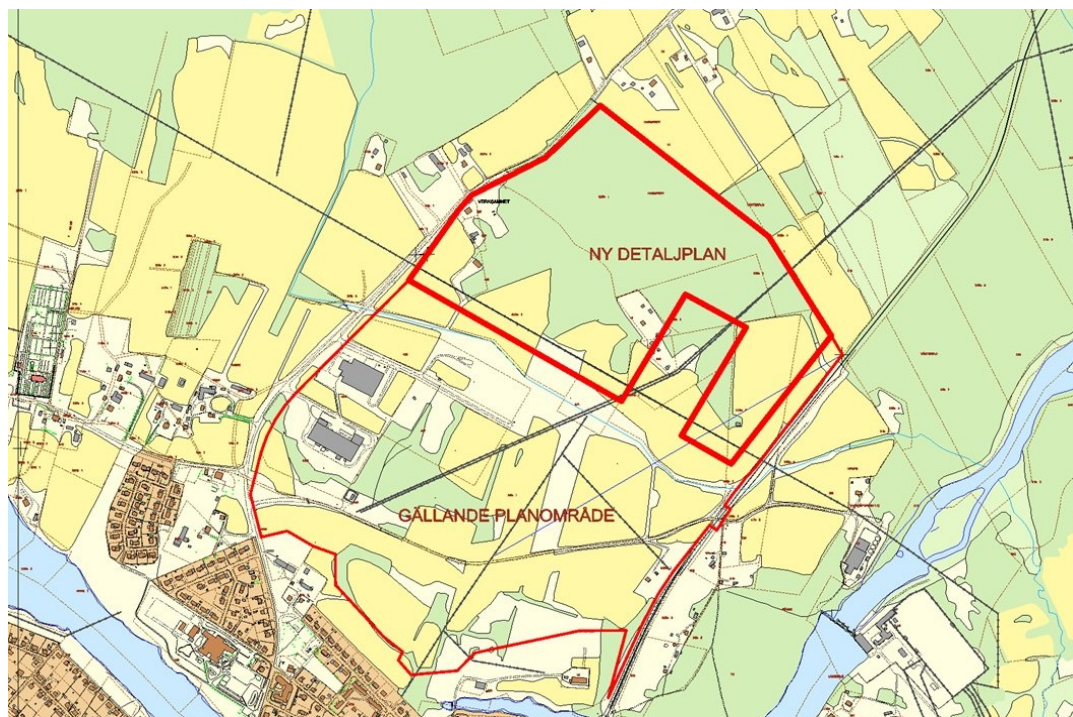


Fig 2. Aktuellt planområde i relation till antagen industriplan, Hamre 1

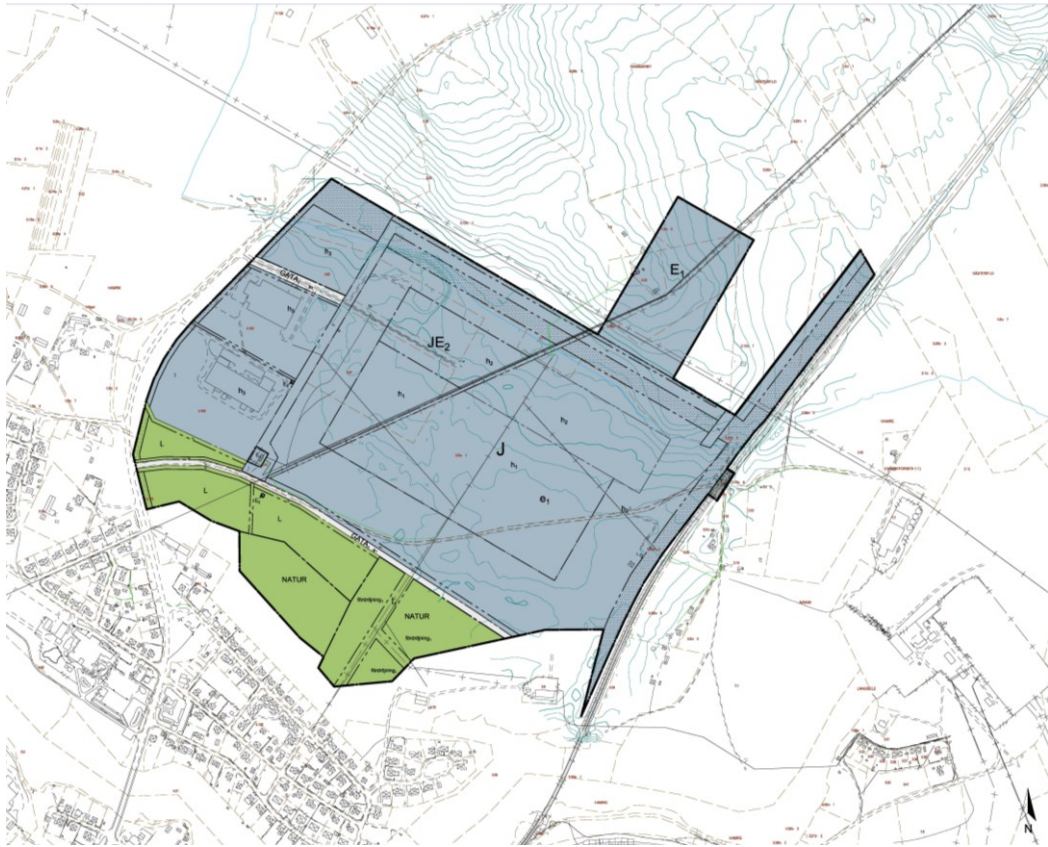


Fig 3. Angränsande, antagen detaljplan, Hamre 1

Betydande miljöpåverkan

Upprättandet av planen bedöms vara förenligt med 3, 4 och 5 kap i miljöbalken. Genomförandet av detaljplanen och dess påverkan på miljön bedöms medföra betydande miljöpåverkan. Detta innebär att det finns krav på en särskild miljöbedömning. Kommunens ställningstagandet är att den planerade verksamheten innebär en risk för betydande miljöpåverkan och att en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, skall tas fram.

En särskild Undersökning *Detaljplan för Hamre 5:13 m fl, INDUSTRIOMRÅDE 2024-11-04* gällande betydande miljöpåverkan har därför upprättats och finns med i planhandlingarna. Ett avgränsningssamråd har genomförts med Länsstyrelsen 2024-11-14, där en avgränsning om vad planförslaget kan innebära för betydande miljöpåverkan har genomförts.

Förutsättningar och förändringar

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer vatten

Planerat område avvattnas idag i två olika riktningar genom den vattendelare som löper igenom området. Avrinningen från båda områdena når i slutändan samma vattenförekomst, Faxälven, norr om Hjäлта kraftverk.

Faxälven som vattenförekomst är klassad som kraftigt modifierad på grund av väsentligt påverkad hydrologisk regim eller morfologiskt tillstånd. Med andra ord är vattenförekomsten så pass påverkad av utbyggd vattenkraftverksamhet genom såväl vattenföring som fysiska hinder. På sträckan nedströms, mellan Hjäлта kraftverk och utloppet i Ångermanälven, leds vattnet i en drygt 6 km lång tunnel. På grund av den negativa påverkan på samhällsviktig vattenkraftverksamhet som miljökvalitetsnormen God ekologisk status skulle medföra bedöms dessa kraftigt modifierade vattendrag mot målet God ekologisk Potential i stället. Idag har båda dessa delar av Faxälven klassningen icke tillfredställande.

Kvalitetskravet god ekologisk potential är det ekologiska förhållande som råder när de för vattenförekomsten relevanta kravfaktorer uppnås. För denna del av Faxälven är kvalitetsfaktorerna;

Fisk: Vandringsbenägna arter och övrigt förekommande arter ska kunna röra sig fritt och inom vattenförekomsten samt till eventuella biflöden. Långsiktigt hållbara populationer ska säkerställas.

Hydrologisk regim i vattendrag: Ett tillräckligt flöde finns för att upprätthålla grundläggande ekologiska funktioner i naturfåran eller andra relevanta delar av vattenförekomsten och för att möjliggöra upp- och nedströms vandring för vandringsbenägna arter.

Morfologiskt tillstånd i vattendrag: Det finns tillräckliga förekomster av lek- och uppväxtplatser för vandringsbenägna och övrigt förekommande arter för att säkerställa långsiktigt hållbara populationer av sådana arter.

För att uppnå miljökvalitetsnormen God ekologisk potential finns tidsfrister satta utefter förutsättningen att uppnå målet. För Faxälven är relevanta kvalitetsfaktorerna tydligt beroende av vattenkraftverkets påverkan. Från och med den 1 januari 2019 ska alla vattenkraftsverksamheter förses med moderna miljövillkor,

d.v.s. ett meddelat tillstånd enligt miljöbalken (1998:808). Vattenförekomsten ingår i en provningsgrupp med utgångspunkt i den nationella provningsplanen och ingår i omprövning 2027 (Regeringen, 2020). På grund av dessa provningspunkter för vattenkraftverket har vattenförekomsten en skälig tidsfrist till 2033 för att uppnå god ekologisk potential.

För Faxälven bedöms inte detaljplanens ianspråktagande av mark påverka vattenförekomstens relevanta kravfaktorer för att uppnå god ekologisk potential

2033. Detaljplanen bedöms heller inte försämma möjligheterna att uppnå god ekologisk potential utifrån angivna faktorer.

Kemisk ytvattenstatus för Faxälvens avrinningsområde uppnår inte godtagbar nivå. Målet för vattenförekomsten är god kemisk status. För avrinningsområdet är det två olika prioriterade områden som påverkar bedömningen, Kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter. Tyvärr består dessa ämnen av diffusa källor, främst atmosfäriskt nedfall. De flesta av Sveriges sjöar och vattendrag har för höga halter av dessa miljögifter. Utifrån påverkansfaktorn atmosfäriskt nedfall historiskt, som är omöjlig att påverka, undantas dessa parametrar från bedömningsgrunderna. På så vis uppnår vattenförekomsten god kemisk potential. Faxälven som ytvattenförekomst nerströms Hjälta kraftverk står i förbindelse med Forsmo-Västgranvåg grundvattenmagasin. Vattenskyddsområdets omfattning berör inte planområdet i sig.

Detaljplanen reglerar inte någon möjlighet för uttag av process eller kylvatten från Faxälven. Den typ av verksamhet är beroende på omfattning och är anmälnings- eller tillståndspliktig enligt miljöbalken och provas därför i särskild ordning.

Sammanfattningsvis är möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna som är beslutade för Faxälven som vattenförekomst starkt beroende av kommande omprövning av vattenkraften. De åtgärdsförslag som anges för vattenförekomsten är alla knutna till vattenkraftens direkta eller indirekta påverkan på vattendraget och dess biflöden. Även den kemiska statusen är, precis som för stora delar av övriga Sverige, kopplad till det stora atmosfäriska nedfallet av miljögifter. För detaljplanens antagande är det av vikt att den inte möjliggör någon försämring av miljö kvalitetsnormerna. Eftersom normerna främst är beroende av åtgärder och risker som inte kan regleras lokalt kommunalt, har bedömningen gjorts att dagvattenhanteringen är den verksamhet som



ev. skulle kunna påverka miljökvalitetsnormerna för vatten. Det mindre vattendrag som avvattnar den centrala och norra delen av planområdet är inte klassad som en vattenförekomst av Vattenmyndigheten och omfattas därför inte av någon miljökvalitetsnorm. Detsamma gäller för Stordiket söder om aktuellt planområde. I samband med upprättandet av angränsande detaljplan i söder (Hamre 1) gjordes en utredning, *DP Hamre, Långsele Sollefteå kommun 02 Dagvattenutredning 2022-09-30*, bedömningen är att inget ytterligare dagvatten skall tillföras Stordiket från norr. Vid ett genomförande av nu aktuellt detaljplaneområdet kommer stora delar av området att bebyggas eller förses med en hårdgjord yta i stället för dagens genomsläppliga skogs- eller jordbruksmark. För att beräkna den mängd dagvatten som kan bli aktuell att avvattna till Faxälven har kommunen låtit genomföra en *utredning, Dagvattenutredning Hamre norra Fas 2 Långsele Sollefteå kommun 2025-06-23 reviderad 2025-07-04*. Beroende på vilken typ av industriverksamhet som etableras inom detaljplaneområdet kan påverkan i mängd och sammansättningen av dagvattnet se olika ut. Intentionen med detaljplanen är att en större el-intensiv industri ska anläggas, dessa olika typer av industrier är i regel minst tillståndspliktiga enligt Miljöbalkens 9 kap och måste redovisa sin påverkan på vattenförekomsten innan de erhåller tillstånd. Kommunen har därför endast tagit hänsyn till mängden dagvatten som kan uppstå utifrån tillåten byggnads- och hårdgjord yta enligt detaljplanen samt en schablonmässig föroreningsnivå för industri. Enligt utredningen ska inte dagvattnet påverka möjligheten för vattenförekomsten att uppnå miljökvalitetsnormerna, se detaljerad information om utredningen under rubriken dagvatten.

MKN Luft

Miljökvalitetsnormer infördes som begrepp i och med införandet av miljöbalken år 1999 (SFS 1998:808). Kommuner och myndigheter ska säkerställa att normerna uppfylls i all planering och planläggning samt när de prövar tillstånds- och anmälningsärenden och utövar tillsyn. Västernorrlands län hade 244 554 invånare år 2020 (SCB). För att följa gällande krav på mätningar deltar Sollefteå i ett länsamarbete för luftmätning tillsammans med alla kommuner i Västernorrland. Kontinuerliga mätningar genomförs i de två största städerna, Sundsvall och Örnsköldsvik och kompletterande mätningar genomförs i övriga kommuner enligt ett bestämt schema på årsbasis.

För Sollefteå kommun har mätstationen funnits placerad i gaturum inne i Sollefteå stad. Senaste mätningen genomfördes vinterhalvåret 2018 - 2019. Dygnsvisa mätningar utfördes för NO₂ och månadsvisa mätningar för PM₁₀, SO₂. VOC mättes veckovis under tio veckor jämnt fördelat under mätperioden. Filter för PM₁₀ analyserades även för PAH och bens(a)pyren. Kommunens mätvärden har inte visat på några halter där åtgärder eller utökad mätning behövs. För kommunen har PM₁₀ varit de halter som legat närmast halterna som återfinns i de större tätorterna. Grova partiklar som PM₁₀ uppkommer främst genom att dubbdäck river upp asfalt och att partiklar från vägar virvlas upp av bilar.

Utifrån länets samarbete kring luftmätning bedömer miljö- och byggheten att det finns bra underlag för en tillkommande industrietablering att beräkna potentiella utsläpp mot gällande miljö kvalitetsnormer. Kommunens miljö- och byggheten ser inte att en tillkommande el-intensiv industri, som den som planeras för i Hamre, ska riskera komma i konflikt med gällande miljö kvalitetsnormer för luft. (Redovisning av strategi för övervakning av luft Västernorrland 2021–2024)

Naturmiljö

Två naturvärdesinventeringar är utförda för området.

En naturinventering utfördes sommaren 2022 för området kring Stordiket i söder och det centrala skogspartiet inom föreslaget planområde. Områdena har genomsökts okulärt och en lista har gjorts över noterade växter vid inventeringstillfället. Inga rödlistade arter har noterats inom de avgränsade inventeringsområdena.

Notabla växter och fåglar har rapporterats till Artportalen. Floran indikerar ingen kalkpåverkan och består av arter man kan förvänta sig här på markgrund av finsediment och relativt kväverik miljö. (Lennart Vessberg 2022.)

Inför upprättande av aktuellt planförslag genomfördes en naturvärdesinventering sommaren 2024 (Sweco). I inventeringsområdet, se fig 4, ingick även ett område i nordost som ej berörs av planförslaget.

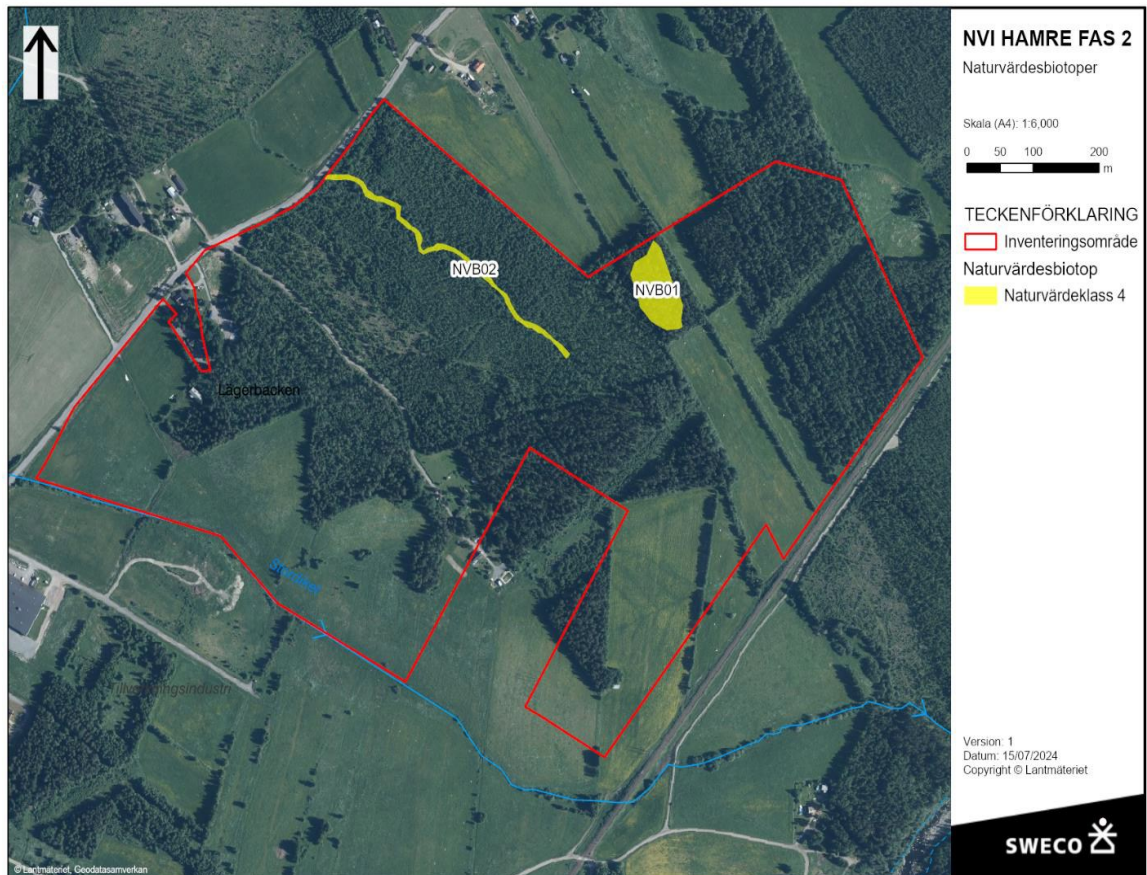


Fig 4. Område som naturvärdesinventerades sommaren 2024. Området i nordost ingår ej i detaljplaneområdet.

I naturvärdesinventeringen redovisas bl a naturvärdesbiotoper där skogsbäcken bedöms ha visst naturvärde. Inom inventeringsområdet påträffades 13 värdearter varav åtta är fridlysta och åtta är rödlistade (sex är klassade till nära hotad och två till sårbar). Av noterade värdearter utgörs fyra av vedsvampar som är knutna till äldre kontinuitetsskogar med god förekomst av död ved. Bland annat noterades granticka och ullticka som indikerar på en rik vedsvampsflora i området samt rynksinn som är en god indikator på skog med hög biodiversitet. Flertalet av noterade arter utgör även fåglar som samtliga är fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen. Noterade fågelarter är gransångare, rödvingetrast, björktrast, koltrast, spillkråka, orre och tofsvipa. Av orre noterades spillning samt att höna stöttes upp flertalet gånger i nordvästra delen av inventeringsområdet, på äldre kalhygge, i ett stråk med lämnade tallar. Spritt över området noterades revlumner som är fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen. Under inventering i fält noterades förekomster av de invasiva arterna blomsterlupin och vresros.

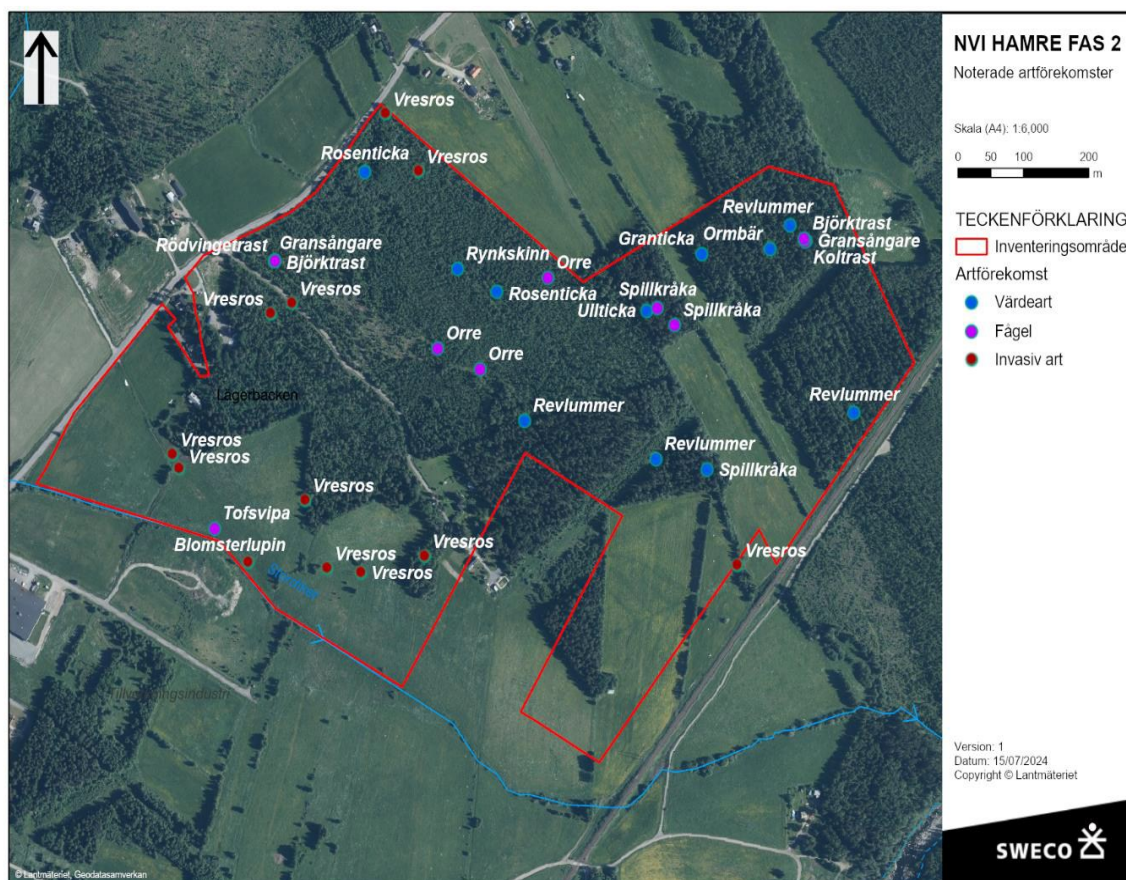


Fig 5. Noterade artförekomster i naturvärdesinventeringen.

Under inventering i fält har fem diken på den öppna jordbruksmarken avgränsats som dike i odlingsmark skyddade enligt det generella biotopskyddet (GB01 – GB05). Tre av de avgränsade diken fortsätter även utanför inventeringsområdet. GB01, GB02 och GB05 hade vid inventeringstillfället endast några centimeter stående till svagt rinnande vatten, se figur 6. GB03 och GB04 var endast svagt fuktig i förna. Till objekt GB03 dräneras intilliggande marker till dike genom avvattningsrör. Samtliga diken bedöms hålla vatten någon gång under året. Även en mindre åkerholme har avgränsats strax utanför planområdet. Avgränsade områden, se figur 6, är skyddade enligt 7 kap. 11 § miljöbalken.

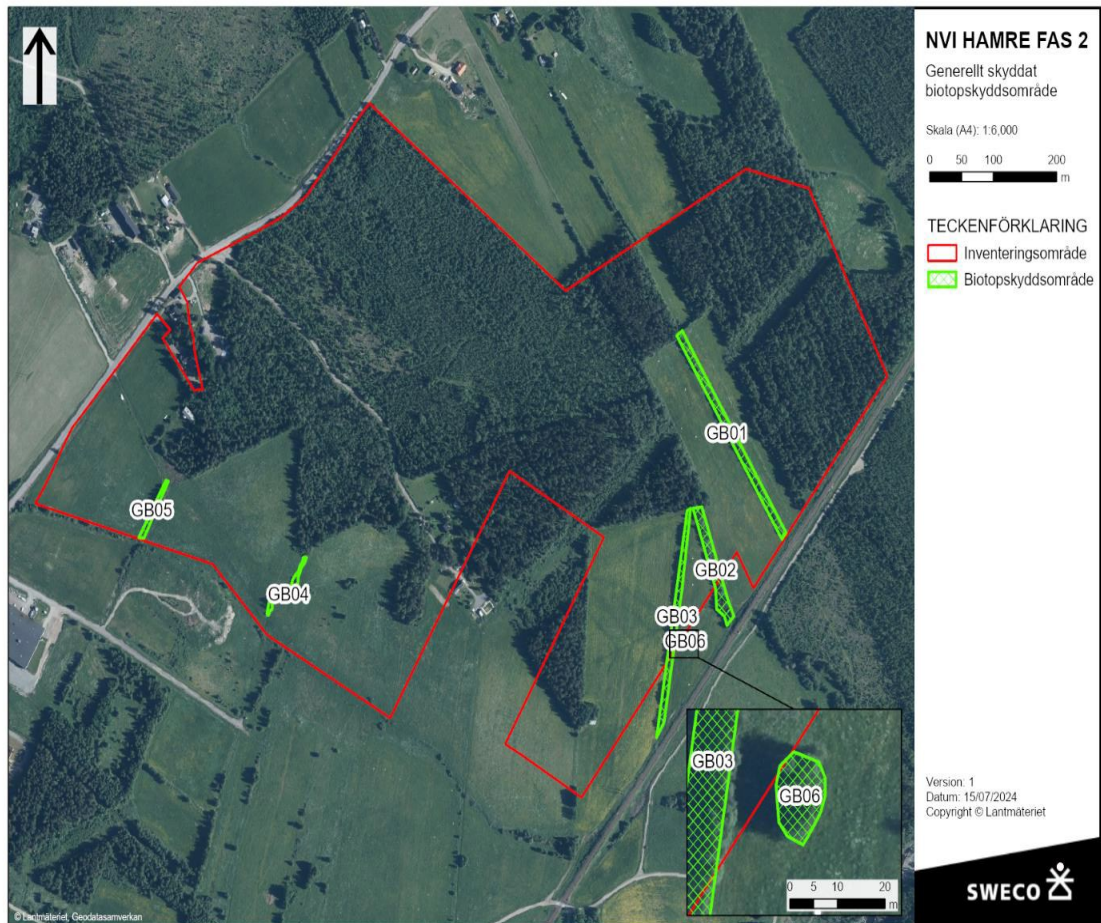


Fig 6. Bedömda biotopskyddsområden i naturvärdesinventeringen.

Naturmiljön inom inventeringsområdet bedöms vara trivial och samtliga områden är antropogent påverkade genom skogsbruk och jordbruk. Avgränsade naturvärdesbiotoper bedöms ha ett visst naturvärde i förhållande till omgivande landskap och bidrar till miljöer som gynnar / är nödvändiga för flertalet arter. Om möjligt bör påverkan på avgränsade naturvärdesbiotoper undvikas för att bevara dessa miljöer i landskapet. Om något av de avgränsade objekten som är skyddade enligt det generella biotopskyddet bedöms påverkas av planerad etablering behöver dispens från biotopskyddet enligt 7 kap. 11 § miljöbalken sökas.

Jordbruksmark

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

denna planläggning är att området har unika förutsättningar för en etablering av elintensiv och ytkrävande industri. Området gränsar till tidigare detaljplan för Hamre 1, till största delen planlagt som industrimark och infrastrukturen gällande elförsörjning för industri är till stora delar redan utbyggt i närområdet. Eftersom detaljplanen syftar till att skapa förutsättningar för energiintensiva verksamheter har studier för lokaliseringar kopplat till elnätet genomförts. 15 olika platser har studerats översiktligt. Möjlighet till eluttag på dessa platser ligger inte i samma nivå som Hamre. Nya anslutningar tar minst 36 månader och områdena har inte lika bra förutsättningar, både med hänsyn till topografi och markförhållanden. Ingen av de övriga platserna har de goda förutsättningarna som Hamre med uttag av elkapacitet, topografi samt logistiskt läge med möjlighet till järnvägstransporter.

Kommunens bedömning är att mellan en avvägning att bevara åkermark eller skapa möjligheter för en stor etablering av ny industri är det ett väsentligt samhällsintresse och viktigt för kommunens framtid att skapa möjligheter för etablering av ny industri och nya arbetstillfällen. Hamre industriområde är det enda område som är utpekad i översiktsplanen som ett lämpligt område för elintensiv industri.

Landskapsbild

Merparten av planområdet utgörs av en skogsbevuxen höjd, lokalt kallad Lägerbacken. Höjden reser sig som mest ca 12 meter över den åkermark som idag återfinns söder om planområdet. I aktuellt planområdes sydvästra del finns ett enbostadshus tillsammans med verksamhetslokaler. Norr om planområdet och omgivet av åkermark ligger två enbostadshus samt ett fritidshus. I väster, på andra sidan Hamrevägen finns också två enbostadshus. Närmast järnvägen/stambanan i öster återfinns ett begränsat åkermarksparti där en del sedan tidigare är reserverat för möjligt industrispår. I den södra delen finns också två tidigare bostadshus. Båda dessa fastigheter är inlösta av kommunen och byggnaderna kommer att rivas.

Planområdets centrala resp södra del är bevuxet med barrskog och sluttar mot en kraftledningsgata. Den norra delen av planområdet, avverkades för ca 10 år sedan och är idag bevuxen med lövskog, framförallt björk. I denna del finns också inslag av uppväxande gran.

Vid exploatering torde merparten av barrskogen mot söder komma att avverkas. Detta framförallt eftersom en ny kraftledning planeras parallellt med och norr om befintlig kraftledning i öst-västlig riktning. För att hålla ned exponeringen mot Långsele samhälle föreslås en tillåten byggnadshöjd på max 20 meter. I ett antagande om genomsnittliga grundläggningsnivåer kommer ny bebyggelse därmed att nå upp till max +höjder från ca 121 till 138 meter över havet. Detaljplanen för Hamre 1 medger byggnadshöjder på upp till 70 m, vilket ger en +höjd på ca 170 m inom Hamre 1. Med dagens genomsnittliga marknivå på ca + 104 meter i centrala Långsele kommer ny bebyggelse inom aktuellt planområde att i huvudsak döljas bakom ny bebyggelse inom Hamre 1.

Inom planförslaget redovisas skyddszoner med naturmark i väster samt i norr. I dessa områden skall befintlig vegetation bevaras som skärm mot bostadsbebyggelse i väster resp i norr. Djupet på den bevarade naturmarken föreslås enligt plankartan bli 50 meter. I två enkla illustrationsskisser redovisas ett alternativ med plankartans redovisade 50 meter, samt ett alternativ, där naturmarkspartiet mot norr får ett utökat djup till ca 100-120 meter, se fig 7. I en situation där kommunen efter plansamrådet väljer det utökade naturmarksmåttet kommer plankartan att revideras inför kommande granskning.



Fig 7. Illustrationsskiss av de två olika alternativen av naturmarksområde, 50 resp 100-120 m.

Den exploatör som kommunen tecknat avsiktsförklaring med bedömer att planerade datahallar får en byggnadshöjd på 12 meter. Erfarenhetsmässigt kräver dock datahallar omfattande ventilation med tillhörande fläktsystem som oftast placeras uppe på tak och därmed bullerdämpande åtgärder ovan tak. För att ha utrymme för dessa åtgärder anges i detaljplanen en högsta tillåten byggnadshöjd på 20 meter. De högre delarna av föreslagen industribyggelse kommer därmed att vara tydligt synliga över bevarade skogsriddåer, dels för bostadsbebyggelse i väster, men särskilt från norr. Nedan framgår illustrationsskisser från intressenten, figur 8-9.



Fig 8. Illustrationsskiss datahallar från väster i svart, med 16 m byggnadshöjd.



Fig 9. Illustrationsskiss datahallar från norr, med 16 m byggnadshöjd.

Geotekniska förutsättningar

En förstudie över de geotekniska och hydrogeologiska förutsättningarna för detta område genomfördes 2021-2022 i syfte att översiktligt bedöma förutsättningarna för en industrietablering inom området (*Sweco 2022-10-12*). Inför arbetet med nu aktuell detaljplan har fördjupad utredning genomförts 2025. Undersökningen (*Sweco PM Geoteknik 2025-07-11*) syftar till att översiktligt klarlägga jordlager- och grundvattenförhållanden och därmed belysa de geotekniska förutsättningarna för ny detaljplan. Området har i studien delats upp i 4 delområden, se figur 10.

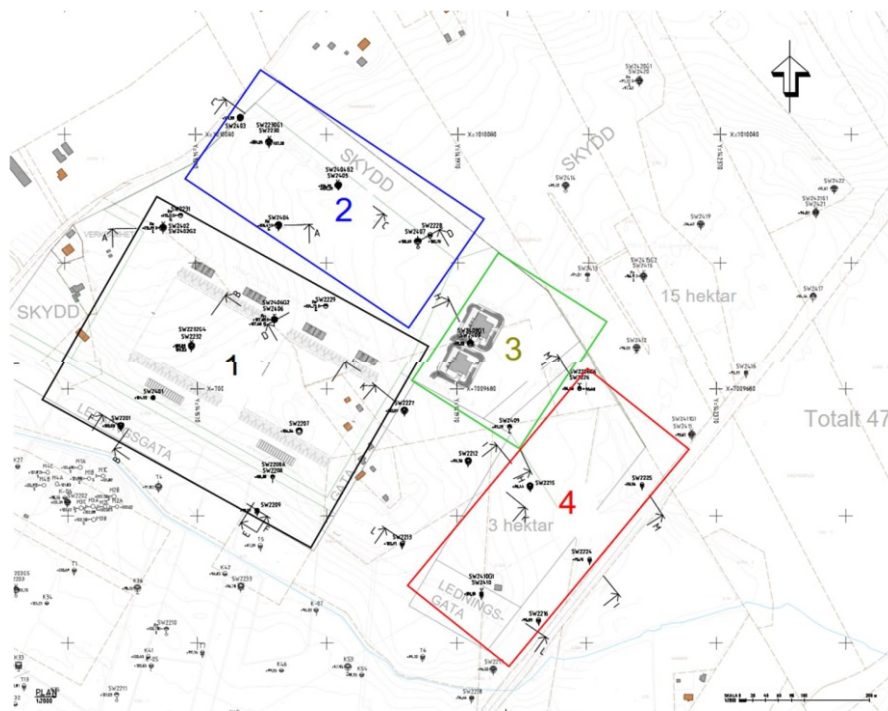


Fig 10. Undersökta delområden

I delområde 1 består marken generellt av 0,1 – 0,3 m mulljord ovanpå 0,5 – 1,0 m torrskorpa av lera/silt ovanpå ca 1 m lera på morän. Mäktigheten på kohesionsjorden ökar i syd-sydöstlig riktning. Inget berg har påträffats inom 27 m djup under markytan. Moränsens karaktär generellt över området är en siltmorän med inslag av sand, grus och lera med en relativ lagringstäthet som varierar mellan fast och mycketfast. Block har påträffats i moränen. Inom detta område har grundvattnet varierat mellan ca +102,7 m ö.h. och +104,0 m ö.h. d.v.s mellan 4 och 5 m under markytan.



Jordlagren i delområde 2 utgörs av 0,1 – 0,3 m mulljord som överlagrar 0 – 4,5 m siltig lera på morän. Den övre delen av leran har torrskorpekaraktär. Lerans mäktighet ökar i sydlig riktning. Moränen ska förutsättas innehålla block. Berg har påträffats i en punkt på nivån +93,2 m ö.h. vilket motsvarar 7,5 m under markytan. Avläsningar i grundvattenrör visar nivåer mellan +103,3 m ö.h. och +104,9 m ö.h., d.v.s 1,1 m under markytan och 0,5 m över markytan.

I delområde 3 består jorden i ytan av 0,1 – 0,3 m mulljord som överlagrar en siltig lera med torrskorpekaraktär som övergår till siltig lera med en mäktighet som uppgår till ca 2,0 m. Under leran finns sandig silt på fast friktionsjord vid ca 4 m under markytan. Förmodat berg har påträffats i en punkt och bergnivån låg på +87,5 m ö.h. d.v.s. 10,3 m under markytan. Grundvattnet har varierat mellan +97,9 m ö.h. och +98,7 m ö.h., d.v.s 0,5-1,3 m under markytan.

Jordlagren i delområdet 4 utgörs av 0,1 – 0,3 m mulljord som överlagrar 0 – 4 m siltig lera på morän. Den övre delen av leran har torrskorpekaraktär. Lerans mäktighet ökar i sydlig riktning. Moränen ska förutsättas innehålla block. Inget berg har påträffats inom 10 m djup under markytan. Inom detta område har grundvattnet varierat mellan ca +91,9 m ö.h. och +95,1 m ö.h. vilket motsvarar mellan 0,5 och 3,8 m under markytan.

Tjälfarlighet har generellt i området bedömts vara tjälfarlighetsklass 4. Friktionsvinkel har bedömts till 30° vid torrskorpelera eller sandig silt, resp 39 – 41° vid morän. Odränerad skjuvhållfasthet har bedömts vara 60 kPa i område 2, 3 och 4, resp 80 kPa i delområde 1.

Vid grundläggning av hus, ledningar, vägar och parkeringar på förekommande naturlig avlagrad jord är risken för stabilitetsbrott låg. Förekommande lera har relativ hög skjuvhållfasthet och terränglutningen är generellt svag. Dock i områden närmast diket i öster får ingen uppfyllnad eller byggnad anläggas närmare än 10 m utan vidare utredning. I de områdena krävs sannolikt förstärkningsåtgärder innan byggande kan genomföras. Stabiliteten ska beaktas i nästkommande skeden när eventuella uppfyllnad, både i uppfyllnadsmaterial och underliggande jord, samt planerade konstruktioner är kända.

Förekommande kohesionsjord finns det risk för skadliga sättningar och markytans lokala bärrighet bedöms som låg i områden med ytligt grundvatten. Vid grundläggning på kohesionsjorden utan åtgärder

kan det leda till skadliga sättningar samt bärighetsbrott. Sättningar och bärighet ska beaktas i nästkommande projekteringsskede när grundläggningselement, som t.ex. pelarfundament och grundsulor dimensioneras. Valda hållfasthets- och deformationsegenskaper ska tas fram i ett projekteringsskede.

Jordlagren utgörs i huvudsak av mycket tjällyftande jordarter. Grundläggning ska utföras frostskyddad. Frostskyddad grundläggning kan utföras antingen genom termisk isolering eller genom utskiftning mot frostpassiv fyllning för att förhindra skadliga tjälrörelser. Grundläggning får ej utföras på tjälad eller starkt störd jord. Beroende på byggnationens storlek och placering kan man grundlägga genom kantförstyvad betongplatta eller med sulor på packad fyllning av krossmaterial på morän. Inom områden med mäktiga sediment och för tyngre konstruktioner måste geotekniska förstärkningsåtgärder utföras för att reducera/minimera skadliga sättningar. Föreslagna metoder för lämpliga sättningsreducerandeåtgärder vara pålning, lastreducerande åtgärder (t.ex. lättfyllning), överlast/förbelastning och utskiftning (bortschaktning av sämre material som man ersätter med bättre material). Lämplig grundläggningsmetod av byggnadsverk ska detaljstuderas i nästkommande projekteringsskede. Vid val av överlast/förbelastning måste extra fokus på stabiliteten beaktas.

Schaktning under grundvattenytan kan i vissa delar av området erfordras. Grundvattennivån behöver därför sänkas till minst 0,5 m under djupast planerad schaktnivå innan schaktarbeten och packningsarbeten kan påbörjas. I detta skede ska schaktsläntror ställas 1:2,5 eller flackare. Schakten ska utföras på ett sådant sätt att schaktbotten inte blir störd. Gräv- och schaktarbeten ska drivas från lågpunkt till högpunkt så att schakten blir självdränerande alternativt terrassen avvattnas från lägsta punkt med hjälp av pumpgrop och pumpning. Förekommande siltig jord är flytbenägen vid vattenmättade förhållande och känslig för störningar. Detta skall beaktas under schaktarbete och packningsarbeten. Öppna ytor skall skyddas mot nederbörd och snösmältning etc. I byggskedet bör geoteknisk sakkunnig person utföra schaktbottenbesiktning innan fyllnadsarbeten påbörjas. I samband med jordschakt och packning av fyllning uppkommer markvibrationer som kan påverka närliggande anläggningar.

Förekommande jordmaterial antas inte lämpliga som fyllning under vägar, byggnader, ledningar, murar etc.

Permanent slänter inom området bör skyddas mot erosion då jordarterna inom området är erosionskänsliga. Slänterna kan skyddas antingen med sprängsten och/eller med avbaningsmassor och sprutsådd.

Överbyggnader för vägar och parkeringsplatser ska tjäl- och bärighetsdimensioneras efter rådande terrassmaterial samt hydrogeologiska förhållanden. Inom de områden då det rådet tjälfarlighetklass 4 och materialtyp 5 är det viktigt att hårdgjorda ytor dimensioneras för tjälfarlighet 4.

Eventuell organisk jord avbanas innan terrassering utförs.

När markprojektering och byggnationer placering och laster är kända ska kompletterande geotekniska fältundersökningar utföras. Detta för att i detalj kartlägga markförhållandena i anslutning till byggnationer.

Ur geoteknisk synvinkel bedöms marken inom det undersökta området vara lämplig för planerade anläggningar och bebyggelse inom föreslagen detaljplan. Schakt- och packningsarbetena anses däremot komplicerade om de utförs i blöta förhållanden och inte utförs och kontrolleras på ett korrekt sätt. Då rådande grundvattennivåer är i nivå med markytan och till och med artesiskt på sina ställen kan t.ex schaktning och grundläggning vara tillståndspliktig enligt miljöbalken. Återfyllnad av genomsläppliga material efter utskiftning av torv kan verka som dränering och därmed påverka de hydrogeologiska förhållandena inom området. Om grundvattennivån ska sänkas för att möjliggöra exploatering ska en kompletterande hydrogeologisk utredning utföras då en sänkning kan generera sättningar på konstruktioner och sinande brunnar i området.

Radon

Mätning av markradon har utförts i 5 punkter. Markradonmätningar har utförts med utrustning "Markus 10" och på ett djup av 0,7 m under markytan. Mätningarna inom planområdet visar på låg- resp normalradon-mark. Byggnation bör utföras radonskyddande vid normalradon-mark och traditionellt utförande vid lågradon-mark.



Fornlämningar

Inom området finns även en fornlämning registrerad i form av en husgrund på ca 7x5 meter och en stensamling på ca 4x4 meter. Enligt antikvarisk bedömning L 2024:197, 2024-02-06 är fornlämningen klassad som övrig kulturhistorisk lämning från historisk tid. Att ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning är en åtgärd som är tillståndspliktig enligt 2 kap. 12 § Kulturmiljölagen. Enligt samma lag ska, om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, omedelbart avbrytas och underrätta länsstyrelsen.

Förorenad mark

Det finns inga tidigare uppgifter beträffande förorenad mark i området. Planområdet utgörs av tidigare oexploaterad mark varför risken för förorenad mark bedöms som mycket liten. Det finns en upplysningsskyldighet vid upptäck av föroreningar. Skyldigheten gäller för fastighetsägare, verksamhetsutövare eller entreprenörer att meddela upptäckten av föroreningar till tillsynsmyndigheten, i detta fall Miljö- och byggenheten, Sollefteå kommun.

Offentlig och kommersiell service

Lokal service finns i Långsele centrum, belägen ca 1,5 km söder om planområdet. Förskola och grundskola ligger längs Hamrevägen i riktning mot Långsele centrum.

Tillgänglighet

Vid nybyggnationer och ombyggnader ska plan- och bygglagens krav på tillgänglighet uppfyllas. Utomhusmiljön ska vara tillgänglig för rörelsehindrade både då det gäller lutningar och markbeläggning.

Kulturmiljövärden

Området längs Faxälven är en del av gammal kulturbygd, det finns rikligt med forntida bosättningar utmed älvarnas stränder (varav två ca 900 meter från planområdet) och de bördiga strandängarna har brukats för odling sen järnåldern (ca 500 f.Kr.).

Ungefär 1 km från planområdet ligger Långsele kyrka, den nuvarande är uppförd 1828 men ersatte en stenkyrka från 1500-talet. Den ersatte i sin tur en äldre träkyrka med okänd ålder, det finns en

kyrkogrund ca 130 m söder om den befintliga kyrkan. Det fanns en hemmansägare nedtecknad i Hamre i slutet av 1500-talet, hundra år senare fanns 5 hemman och dess ägare dokumenterade. Hela dalgången hade en agrar prägel med odling, jakt och fiske som huvudsakliga inkomstkällor.

Stambanan genom övre Norrland byggdes 1883–1894 och Långsele tätort blev en knutpunkt för järnvägstrafiken. Det aktuella planområdet avgränsas i öster av ett område för industrispår längs stambanan.

Sydväst om planområdet ligger Hamre by och Långsele kyrka som är utpekade i Sollefteå kommuns program för Kulturmiljövården. Då byggnaderna är tydligt avskilda från planområdet bedöms inte detaljplanen medföra någon påverkan på det utpekade kulturmiljöområdet.

En exploatering av området kommer att förändra landskapet. Stora ytor tas i anspråk för anläggande av byggnader men även tillhörande kör- och parkeringsytor. Lokalt kommer en exploatering att innebära en påverkan på landskapsbilden då exploateringen kommer att synas från närbelägna vägar och kringliggande bebyggelse.

Strandskydd

Genom den norra delen av planområdet rinner en bäck från en trumma under Hamrevägen, ner till trumma under stambanan och vidare ner till Faxälven. Bäckens bredd på ca 1 m omfattas därför ej av strandskyddsförordningen strandskyddsbestämmelserna enligt 7 kap. 13 § miljöbalken.

Gång- och cykelväg

Längs väg 952 genom Långsele finns gångbana på båda sidor om vägen. På vissa ställen går gångbanan under en kortare sträcka över till vägren på ena sidan av vägen. Delar av sträckan är kombinerad gång- och cykelbana med utökad bredd, men där skiljeremsa saknas mellan gående och cyklister. Efter Långsele skola avslutas gångbanorna på båda sidor om väg 952 i norrgående riktning.

I samband med planeringen för Hamre 1 genomfördes *Trafikutredning 2022-09-28*, med en åtföljande särskild åtgärdsvalstudie som fokuserar mycket på oskyddade trafikanter och

hur deras förflyttning genom samhället kan bli så trafiksäkert som möjligt. Trafikverket och Sollefteå kommun har därefter gemensamt kommit fram till ett åtgärdsprogram som bl a innebär att en förlängning av gång- och cykelbanan skall genomföras fram till den planerade södra infarten till aktuellt planförslag.

Gator och trafik

En etablering av elintensiv verksamhet kommer att medföra en ökning av trafik genom Långsele samhälle. Väg 952 genom Långsele och fram till exploateringsområdet passerar i direkt anslutning till både centrum, med bland annat matvaruhandel, restauranger, samt skola och äldreboende. Den förväntade ökningen av transporter skulle därför kunna ge en ökad olycksrisk för oskyddade trafikanter, vilket kräver tydliga åtgärder kopplat till övergångsställen, cykelpassager samt att gång- och cykelvägar får hög standard.

ÅDT för väg 952 genom Långsele uppmättes år 2020 till 2090 fordon, varav 23 % utgjordes av tung trafik. Det är en hög andel tunga fordon, vilket kan bero på att bussar trafikerar vägen och troligtvis även en del timmertransporter. Det finns några industrier längst med vägen som också genererar tung trafik.

I samband med planeringen av Hamre 1 gjordes *Trafikutredning – kompletterande trafikprognos, Sweco 2023-05-03*, gällande förändrade trafikflöden. Utredningen trafikflödet i ett max-scenario förväntas öka till drygt 2900 fordon år 2040, varav 10 % är tung trafik. Denna utredning har inte lagt någon bedömning i om Trafikverkets uppräkningsstal är relevant för området. I och med att max-scenariot tar höjd för möjlig trafikökning i framtiden bör prognosen för 2040 inte ligga i underkant, utan snarare tvärtom. Även om ökningen är relativt stor procentuellt sett är mängden fordon inte så stor att det bör påverka kapaciteten genom Långsele i framtiden. Den som kan ytterligare tillkomma genom nu aktuellt planområde därför kan accepteras.

Den tidigare trafikutredningen undersökte även möjligheten att godstransporter till och från exploateringsområdet väljer en annan väg, för att undvika godstrafik genom samhället med ökad trafikrisk som följd.

I den åtgärdsvalstudie som följde redovisas ett antal åtgärder för att höja trafiksäkerheten genom framförallt Långsele samhälle.

I detaljplanen har det lagts ut två anslutningsvägar från väg 952 och in på planområdet. Anslutningspunkterna har valts i dialog med Trafikverket för att få goda siktförhållanden och befintlig infart till planområdet stängs därför. För att ytterligare öka trafiksäkerheten har även frågan väckts om att förlänga den sträcka längs väg 952 som är skyltad 50 km/h till att även omfatta de två nya infarterna.

Inom planområdet redovisas två vägar med enskilt huvudmannaskap. Detta innebär att de som etablerar sig får ansvaret för såväl byggande som drift och underhåll av vägarna. I redovisad alternativ skissillustration, se fig. 7 visas en alternativ sträckning av den norra vägen. I händelse av att kommunen efter genomfört plansamråd väljer att gå vidare med detta alternativ kommer även plankartan att revideras. Beroende på kommande exploateringar kan, utöver redovisade två vägar, ytterligare väganslutningar tillkomma inom planområdet. Viktigt blir även med väganslutning fram till kommande renings- och flödesutjämningsdammar.

Industrispår kopplat till stambanan

Planområdets läge i anslutning till det industrispår som ingår i detaljplanen för Hamre 1 ger möjlighet att lösa transporter till och från industriområdet på järnväg. Både ur riskhänsyn och miljöhänsyn är transport på järnväg en stor fördel jämfört med transporter på vägnätet. Ansvaret för utbyggnad av industrispår ligger främst på exploatör-/er av Hamre 1.

Kollektivtrafik

På väg 952 intill planområdet passerar landsortsbussar och skolskjutsbussar.

Tre olika busslinjer trafikerar i Långsele.

- Linje 39 mellan Sollefteå-Hoting
- Linje 40 mellan Örnköldsvik-Östersund via Sollefteå
- Linje 331 mellan Sundsvall-Sollefteå

Samtliga linjer stannar på hållplatsen Köpmangatan i centrala Långsele.



Hållplatslägena Långsele Ö/RV 87 och Långsele Skola/Hamrevägen ingår också i tidtabellen för busslinjerna, där stannar enbart skolbussar vid av- och påstigning. Hållplatsen Långsele Skola/Hamrevägen ligger närmast exploateringsområdet.

För att skapa bra förutsättningar för arbetspendling med hållbara färdmedel behöver kollektivtrafiken utökas till området och befintliga hållplatser behöver få bättre standard. Det gäller speciellt hållplatsen Långsele skola/Hamrevägen som idag har vissa säkerhetsbrister för de elever och lärare som stiger på och av.

Åtgärder vid denna hållplats ingår också i det framtagna åtgärdsprogrammet.

Buller

Planförslaget möjliggör för olika typer av industriell verksamhet. Det går därför inte att exakt beskriva de framtida bullerkällorna inom området. Generellt sett kan industriverksamhet ge upphov till buller från bland annat produktionsmaskiner, ventilationssystem, godshantering, truckar och transporter, lastbilar och intern trafik.

Industribuller kan ge olägenhet för människors hälsa och miljön, särskilt vid bostäder skolor eller andra bullerkänsliga områden. Med olägenhet anges i miljöbalken som en störning som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka människors hälsa eller välbefinnande negativt och som inte är ringa eller helt tillfällig. Olägenhet till följd av buller kan vara att sömn, vila och annan återhämtning återkommande hindras eller försämrats. Buller kan försvåra möjligheten att uppfatta och förstå tal, påverka koncentration och arbets- eller studieprestationer med mera.

Vid framtida etablering av verksamhet inom planområdet ska en bedömning av bullerpåverkan på omgivningen göras i samband med bygglov eller miljöprövning. Som utgångspunkt vid bedömning ska Naturvårdsverkets riktvärden för industri- och annat verksamhetsbuller ligga till grund, se nedan. Innan bygglov ges ska en bullerutredning visa att verksamhet inom planområdet kan bedrivas utan att riktvärdena överskrider vid befintlig bostadsbebyggelse.

Ljudnivå från industri/verksamhet, frifältsvärde

	Leq dag (06-18)	Leq kväll (18-22) Samt lör-,sön- och helgdag	Leq natt (22-06)
Utgångspunkt för	50 dBA	45 dBA	40dBA

Trafikbuller

Utförd Trafikutredning – *Konsekvensanalys för trafikökning genom Långsele med avseende på buller* lutar sig på rådande riktvärde för trafikbuller från Trafikverkets styrande dokument och vad som anses vara en ”väsentlig ökning av störning”. Rådande riktvärde för ekvivalenta ljudnivåer vid fasad är 60 dBA och för maximala ljudnivåer görs en bedömning mot 70 dBA.

Då riktvärden för maximala ljudnivåer vid fasad inte finns, har bedömningen mot 70 dBA baserats på en uppskattning att maximala ljudnivåer inomhus inte bör överskrida 45 dBA. Detta medför att vid en uppskattad schablondämpning från fasaden om 25 dBA bör maximala ljudnivåer vid fasad inte överskrida 70 dBA.

Vid bedömning inför vägplaner avser Trafikverket att en ökning till ekvivalenta ljudnivåer om 2 dB eller mer klassas som en ”väsentlig ökning av störning”. I denna analys används denna tumregel för att uppskatta ett framtida behov av bullerdämpande åtgärder för boende i området.

Tabell 2 - Beskrivning av trafiksiffror för väg 952

	Nuläge	Nollalternativ	Scenario 3 och 5, 300 arbetstillfällen	Scenario 4 och 6, 600 arbetstillfällen
Personbilar	1993	2033	2633	3233
Lastbilar	160	206	286	286
Andel tung trafik	7%	9%	10%	8%

Tabell 3 - Resultattabell för bullerberäkningar

Antal påverkade	Leq	Lmax	Ökning dBA Leq
Nuläget (50 km/h) (1)	1	20	-
Nollalternativ (50 km/h) (2)	2	26	0,2 dBA
Prognos med 300 arbetstillfällen (50 km/h) (3)	8	34	2,0 dBA
Prognos med 600 arbetstillfällen (50 km/h) (4)	9	34	2,3 dBA
Prognos med 300 arbetstillfällen (sänkt hastighet till 40 km/h) (5)	2	34	0,6 dBA
Prognos med 600 arbetstillfällen (sänkt hastighet till 40 km/h) (6)	3	34	0,7 dBA

Det bedöms att den tilltänkta verksamheten norr om Långsele kommer ha en negativ påverkan på bullernivåerna i samhället och överlag kommer en väsentlig ökning av bullerstörningen ske i området om hastigheten på vägen lämnas oförändrad i utbyggnadsscenerier.

Antalet bullerpåverkade av maximala ljudnivåer som i nuläget är dimensionerande ökar med 14 fastigheter i endera av utbyggnadsalternativen med oförändrad hastighet. Antalet bullerpåverkade av ekvivalenta ljudnivåer i området ökar från 1 fastighet till 8 respektive 9 fastigheter och den statistiska ökningen av ekvivalenta ljudnivåer ökar med 2,0 respektive 2,3 dB. Detta bedöms enligt kriterier för denna analys som en väsentlig ökning av störning till området för båda alternativen med oförändrad hastighet på väg 952 genom Långsele och förbi planområdet.

Sänks hastigheten till 40 km/h på väg 952 blir den bullermässiga påverkan på området mindre omfattande. Antalet fastigheter som påverkas av maximala ljudnivåer är fortfarande 14 fler än i nuläget, men antalet fastigheter som blir bullerpåverkade av ekvivalenta ljudnivåer i området ökar från 1 fastighet till 2 respektive 3 fastigheter. Den statistiska ökningen av ekvivalenta ljudnivåer ökar med 0,6 respektive 0,7 dB, vilket enligt kriterier inte bedöms vara en väsentlig ökning av bullerstörningen.

Från ett bullerperspektiv är det således bäst att vid en framtida utbyggd verksamhet sänka hastigheterna till 40 km/h på väg 952 genom Långsele.

Elektromagnetiska fält

Elektriska fält och magnetfält uppkommer när el produceras, transporteras och förbrukas. Kring en luftledning för växelström finns både ett elektriskt fält och ett magnetfält. Det är spänningsskillnaden mellan faserna (linorna) och marken som ger upphov till det elektriska fältet medan strömmen ger upphov till magnetfältet. Både det elektriska fältet och magnetfältet avtar med avståndet till ledningen.

Genomsnittliga magnetfält i bostäder uppgår i storstäder till ungefär 0,1 μT (microtesla) och i mindre tätorter ungefär 0,05 μT . Högre värden än dessa kan förekomma i bostäder nära kraftledningar eller vid transformatorstationer inne i byggnader.

I dag råder stor samstämmighet om hur starka magnetfält som krävs för att ge upphov till omedelbar påverkan, som nerv- och muskelretningar. I syfte att skydda allmänheten från sådan exponering har Strålsäkerhetsmyndigheten tagit fram allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält. I råden anges ett referensvärde för allmänhetens exponering för kraftfrekventa magnetfält om 100 μT . Referensvärdena bygger på riktlinjer från EU och är satta så att hänsyn tas till grupper som kan vara särskilt känsliga som barn, äldre och sjuka. Den exponering för magnetfält som befintlig ledning och tillkommande ledning innebär för allmänheten är långt under dessa nivåer.

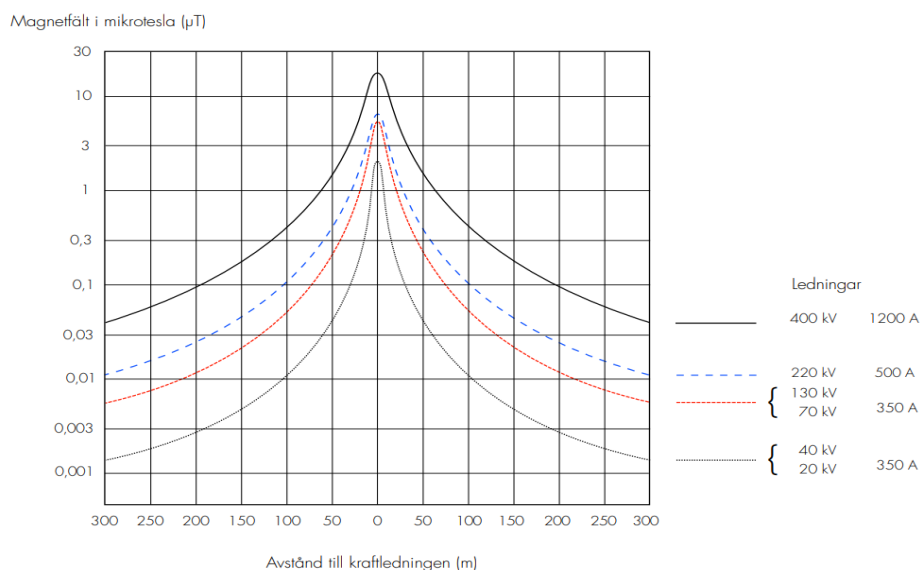


Fig 11. Bild från Strålsäkerhetsmyndighetens publikation magnetfält och Hälsorisker.

Längs med hela södra delen av planområdet löper en befintligt 130 kV kraftledning. För att möjliggöra den mängd el som finns tillgänglig inom nätområdet behöver ytterligare två 130 kV ledningar byggas till föreslagen plats för transformatorstationen. För att bygga elledningar behöver nätägaren ansöka om koncession (tillstånd) hos Energimarknadsinspektionen. I samband med den ansökan kommer ledningssträckningen anpassas efter rådande krav, däribland risk för uppkomna elektromagnetiska fält i anslutning till ledningsgatan och planerat ställverk. Vid planering av nya ledningar där magnetfältets årsmedelvärde överskrider 0,4 mikrotelsla utreds i regel vilka åtgärder som är möjliga och rimliga att genomföra. Vanligtvis är det först vid transformering från stamnätets kraftledningar med högre spänningsnivåer som de högre magnetfälten uppstår. Kraftledningarna som ansluts i planerat ställverk för Hamre detaljplan hör till regionnätet med lägre spänningsnivåer. Eftersom det är nätägaren som ansöker om och projekterar nya ledningsgator, ställverks-, och transformatorstationers utformning och lokalisering har kommunen ingen möjlighet att utreda frågan mer än övergripande.

Byggskedet

För störningar som förekommer under själva byggskedet tillämpas regler om buller som ges ut av Arbetsmiljöverket, Socialstyrelsen och Naturvårdsverket.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Det finns kommunalt vatten och avlopp framdraget till området och det finns goda möjligheter att kunna koppla kommande verksamheter till detta ledningssystem. Anslutningsavgifter tas ut enligt kommunens då gällande taxa.

Dagvatten

Exakt utformning är ännu okänd, men all mark redovisad för industriändamål förutsättes kunna bli hårdgjord, vilket motsvarar en yta på ca 27 ha.

Exakt utformning är ännu okänd, men all mark redovisad för industriändamål förutsättes kunna bli hårdgjord, vilket motsvarar en yta på ca 27 ha.

Exploateringen får inte försvåra för Faxälven att uppnå miljö kvalitetsnormen, vilket innebär att dagvatten inom planområdet behöver renas innan det når älven. Viktigt blir därför att särskilt förorenande processer/ytor förläggs under tak. Alternativt ska verksamhetsspecifik dagvattenrening anläggas om behov finns.

Viktigt blir också att kapaciteten i de trummor som i dagsläget kulverterar under järnvägen blir dimensionerande och att Trafikverkets riktlinjer för dagvattentrummor följs. Målsättningen blir att inte öka flödet vid 100-årsregn jämfört med dagens situation.

Vidare förutsättes marklutningar resp dagvattensystemet utformas så att inget ytterligare dagvatten tillföres direkt till Stordiket söder om planområdet. Dagvatten från AO 1 måste passera renings- och fördröjningsdamm innan det får gå igenom de kulvertar som Stordiket ansluter till under stambanan, alternativt får dagvattnet pumpas norrut och anslutas till dagvattensystemet för AO 2.

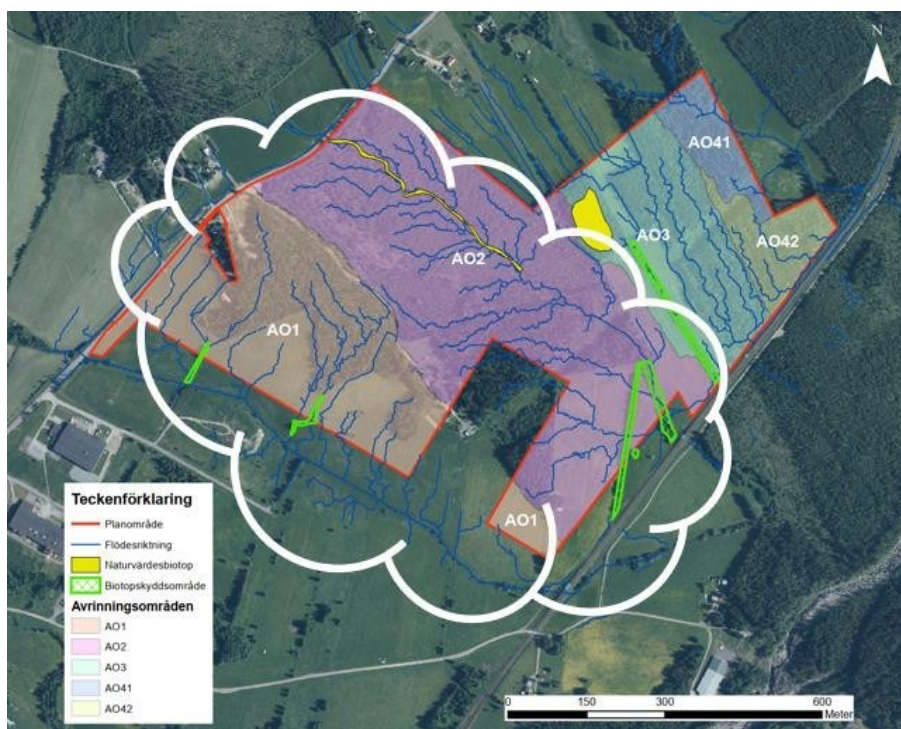


Fig. 12 Område (inom vitt moln) där dagvattenutredning genomförts

För beräkning av dagvattenflöden har uppgifter om vilken markanvändning som finns inom avrinningsområdena karterats. För nuläget har markanvändningen bedömts utifrån ortofoto. Markanvändningen för efterläget baseras på ett antagande om en total avrinningskoefficient på 0,6 för området. Identifierade och

bedömda markanvändningar för planområdet redovisas i tabellerna 4 och 5 nedan.

AO	Yta nuläge (ha)		
	Asfalt	Naturmark	Procent hårdgörande- grad av AO
AO1	0,14	16,77	0,81%
AO2	0,12	27,81	0,42%

Tabell 4. Markanvändning i nuläget

AO	Yta efter exploatering (ha)		
	Industrimark	Avrinningskoefficient	Reducerad area (ha)
AO1	16,91≈17	0,6	10,29
AO2	27,93≈28	0,6	16,89

Tabell 5. Markanvändning för efterläget

Dagvatten, flödesberäkningar

Vid beräkning av dimensionerande flöden anges ytor, avrinningskoefficienter, längsta rinnsträcka och rinnhastighet som indata. Dimensionerande flöden beräknas för regn med 10, 20 och 100 års återkomsttid utifrån uppskattad markanvändning från tabell 4 och 5 ovan.

Nedan visas resultat av flödesberäkningar för regn med 10, 20 och 100 års återkomsttid, där 100-årsregn är dimensionerande.

Före exploatering		Flöde l/s		KF 1,25
AO	Återkomsttid (år)			Rinntid (min)
	10	20	100	
AO1	290	370	650	90
AO2	360	460	810	66

Tabell 6. Dagvattenflöden i nuläget för regn med 10, 20 och 100 års återkomsttid

Efter exploatering		Flöde l/s		KF 1,25
AO	Återkomsttid (år)			Rinntid (min)
	10	20	100	
AO1	1681	2111	3592	25
AO2	2759	3465	5896	25

Tabell 7. Dagvattenflöden efter exploatering för regn med 10, 20 och 100 års återkomsttid inklusive klimatfaktor 1,25

Dagvatten, fördröjningsbehov

Erforderliga fördröjningsvolymen vid dimensionerande 100-årsregn för respektive avrinningsområde redovisas i tabell 8 nedan.

AO	Återkomsttid 100 år		Erforderlig fördröjningsvolym (m ³)
	Avtappning (l/s)	Flöde efter exploatering (l/s)	
D AO1	650	3 592	5 350
a AO2	810	5 896	8 782

Tabell 8. Erforderliga fördröjningsvolymen för respektive avrinningsområde vid dimensionerande 100-årsregn

Dagvatten, förslag till lösning

Medan dagvattenavledning och fördröjning dimensioneras för längre återkomsttider utformas reningsanläggningar för betydligt kortare återkomsttider. För reningens skull är det viktigt att rena en stor del av årsnederbördsvolymen, medan kraftiga flöden med fördel bräddas förbi anläggningen. Dagvatten från exploateringen föreslås ledas till sedimentationsdammar för flöden upp till 2-årsregn. På så sätt kan 99 % av årsnederbörden renas utan att sedimentationsdammarnas processer behöver störas av för stora inkommande flöden som riskerar att erodera eller resuspendera tidigare sedimenterade föroreningar. Det innebär att en bypassfunktion behöver anläggas för att möjliggöra avledning av flöden överskridande 2-årsregn.

I figur 13 redovisas förslag på placering av avskärande och avledande diken samt erforderade anläggningsytor för rening och fördröjning. Ytanspråket för anläggningarna kommer att variera beroende på anläggningarnas djup. I denna utredning har det antagits att sedimentationsdammarna anläggs som permanentvolymen med permanent djup på 1,2 m. Ett anläggningsdjup om 1,5 m har antagits för fördröjningsdammarna, men anläggningarna kommer behöva utformas med hänsyn till kringliggande ytors planering och en mer detaljerad utformning av planområdet. En mer exakt lokalisering och utformning skall tas hänsyn till kommande utformning av planområdet.

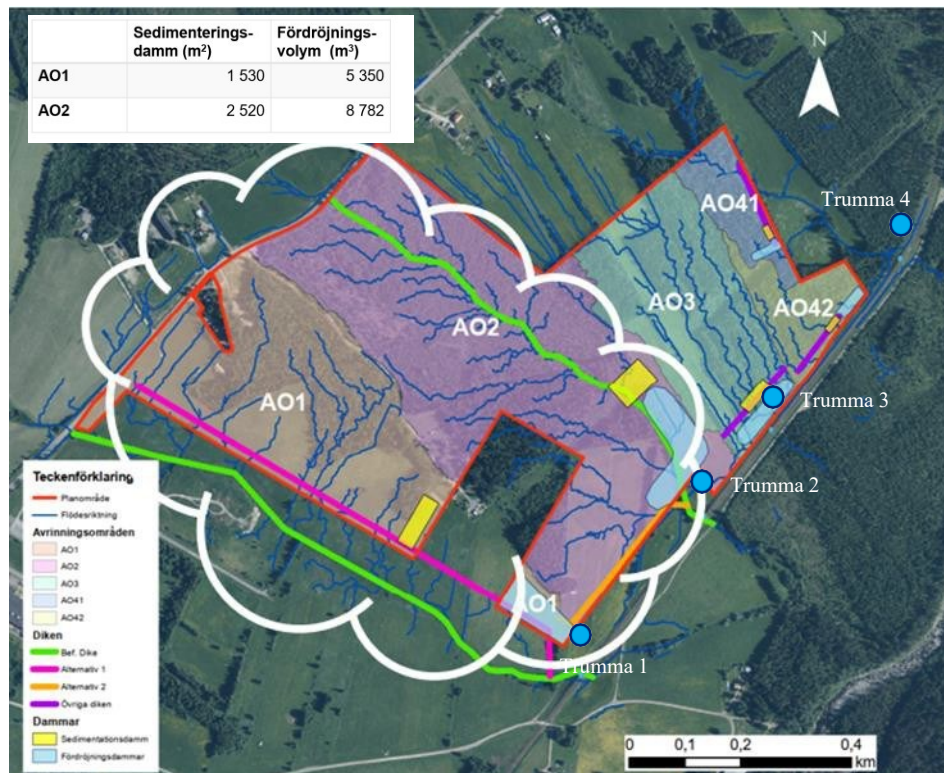


Fig. 13 Föreslagna dagvattenåtgärder för planområdet, markerade med vitt moln.
Placeringarna av anläggningarna är principiella.

Elnät

Lokaliseringen är unik i Sverige eftersom det finns två kringliggande kraftnät med 400 kV ledningar som tillsammans bidrar till en mycket driftssäker placering med så kallad redundans. Redundansen innebär att om det ena kraftnätet skulle gå ner så fungerar fortfarande det andra och energiförsörjningen till de kommande verksamheterna kommer inte att påverkas. I den södra del av planområdet sträcker sig en 130 kV kraftledning ut från Hjäлта kraftverk. Utrymme finns för att placera ytterligare två kraftledningar mellan den befintliga ledningen och planområdet. Diagonalt över planområdet går idag en 40 kV regionsnätsledning. Denna ledning planeras flyttas till nytt läge utanför planområdet.

Bredband

Bredbandsanslutning finns sedan tidigare i anslutning till området.

El och tele

Inom planområdet finns el- och teleledningar. Innan markarbeten påbörjas inom planområdet skall kontakt tas med berörda



ledningsinnehavare. För ledning i mark får byggnad eller annan anläggning inte utan ledningsägarens medgivande och lämnade instruktioner uppföras på närmare avstånd än 3 meter från ledningen. Inte heller får utan ledningsägarens medgivande upplag anordnas eller marknivån ändras ovanför ledningen, så att reparation och underhåll försvåras. Vid flyttning av ledningar är det den som initierar flyttning som normalt bekostar åtgärden.

Alla eventuella kostnader för ombyggnation eller skada på ledningar eller anläggningar bekostas av exploatören.

Avfall

Industriavfall omhändertas enligt lagstiftning och tillståndskrav. Kommunens renhållningsförordning är vägledande för avfallshanteringen inom planområdet.

Hälsa och säkerhet

Ras- och skred

Inom ramen för den geotekniska utredningen *PM Geoteknik, Sweco 2025-07-11* görs följande bedömning kring riskerna för ras och skred: Vid grundläggning av hus, ledningar, vägar och parkeringar på förekommande naturlig avlagrad jord är risken för stabilitetsbrott låg. Förekommande lera har relativ hög skjuvhållfasthet och terränglutningen är generellt svag. Dock i områden närmast diket i öster får ingen uppfyllnad eller byggnad anläggas närmare än 10 m utan vidare utredning. I de områdena krävs sannolikt förstärkningsåtgärder innan byggande kan genomföras.

Stabiliteten ska beaktas i nästkommande skeden när eventuella uppfyllnad, både i uppfyllnadsmaterial och underliggande jord, samt planerade konstruktioner är kända.

Skyfall

Då området behöver kunna hantera 100-årsregn utan marköversvämning, vilket vanligtvis är den återkomsttid som avses som skyfall, ska det kunna omhändertas i områdets avvattningsystem. Det blir fortsatt viktigt att höjdsätta området så att ytligt avrinnande flöden inte innestängs i lågpunkter eller fastnar



på platser där de skadar bebyggelse eller övrig verksamhet. Höjdsättningen måste även möjliggöra självfall i ledningar och diken. För att säkerställa att skyfallsflöden går att avleda på ett säkert sätt kommer det krävas att man samlar upp ytvatten längs långsidorna inom området och leder mot utloppen i östra delen av området.

Riskanalys

En riskutredning har genomförts för planförslaget hösten 2024 (Sweco). Sammanfattningsvis bedöms de identifierade riskerna, såsom hantering av brandfarliga kemikalier på närliggande fastigheter, risker kopplade till transformatorstationen samt olyckor vid transport av farligt gods både på väg och järnväg, ligga inom acceptabla risknivåer utan behov av ytterligare riskreducerande åtgärder.

En rekommendation är att undvika personalutrymmen i planområdets södra delar, närmst den planerade anläggningen som ämnar att hantera brandfarliga ämnen. Detta eftersom risknivåerna i detta område är störts, men fortfarande acceptabla.

Utifrån resultatet i riskutredningen och med beaktande av länsstyrelsen Västernorrlands riktlinjer, är markanvändningen i planområdet lämpligt för industriverksamhet med avseende på markområdets nära placering till farligt gods led. Enligt Trafikverket (2017) bör ett avstånd på 30 meter från spårmitt lämnas obebyggt. Personalutrymmen, så som kontor, bör inte anläggas närmre än 50 meter från spårmitt eller 40 meter från väggkant (*Länsstyrelsen Gävleborg & Länsstyrelsen Västernorrland, 2022*).

Enligt Elsäkerhetsverkets författningssamling (ELSÄK-FS 2022:1) ska ett minimiavstånd på 10 meter hållas mellan byggnadsdelar och kraftledningar med nominell spänning över 55 kV. Vidare krävs ett horisontellt avstånd på upp till 60 meter från spänningssatta ledare till områden med explosionsrisk, beroende på konstruktionsspänningen. Särskilt viktigt är det att ha i åtanke ifall anläggningar med brandfarliga ämnen planeras att anläggas i området.

Extra hänsyn bör även tas till eventuella planer på anläggningar som hanterar eller lagrar kemikalier, särskilt i relation till bostadshus i de

västra och norra omgivningarna av planområdet. Riskpåverkan för dessa typer av anläggningar kommer hanteras i erforderade tillståndsansökningar eller bygglovsprocess.

Placering av anläggningar ska ske med avseende på anläggningens specifika risker. Eftersom området är stort anses det finnas goda möjligheter att skapa avstånd till omkringliggande bostadsbebyggelse.

Slutsatsen i riskutredningen är att med avseende på risk från omgivningen samt risk som markanvändningen kan ge upphov till, anses området lämpligt att etablera industrimark.

Brandvatten

Brandskyddskraven enligt kraven i Boverkets byggregler (BBR) ska följas. Vattenförsörjningen måste kunna garanteras vid en eventuell räddningsinsats inom planområdet med hjälp av brandposter.

Farligt gods

Det finns styrande dokument i form av lagar och förordningar (plan- och bygglagen, miljöbalken m.fl.) som anger att riskanalys eller motsvarande ska genomföras. Däremot anges inte i detalj hur riskanalyser ska utföras eller vad de ska innehålla. För att möta behovet av mer detaljerade specifikationer på innehållet i riskanalyser, har det under senare tid kommit ut riktlinjer på området som ger rekommendationer beträffande vilka typer av riskanalyser som bör utföras i olika sammanhang, och vilka krav som bör ställas på dessa analyser. Länsstyrelsen har tagit fram *"Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods"* som vägledning för riskhantering i detaljplaneprocessen. I dokumentet anges att riskhanteringsprocessen ska beaktas i framtagandet av detaljplaner inom 150 meters avstånd från en led med farligt gods.

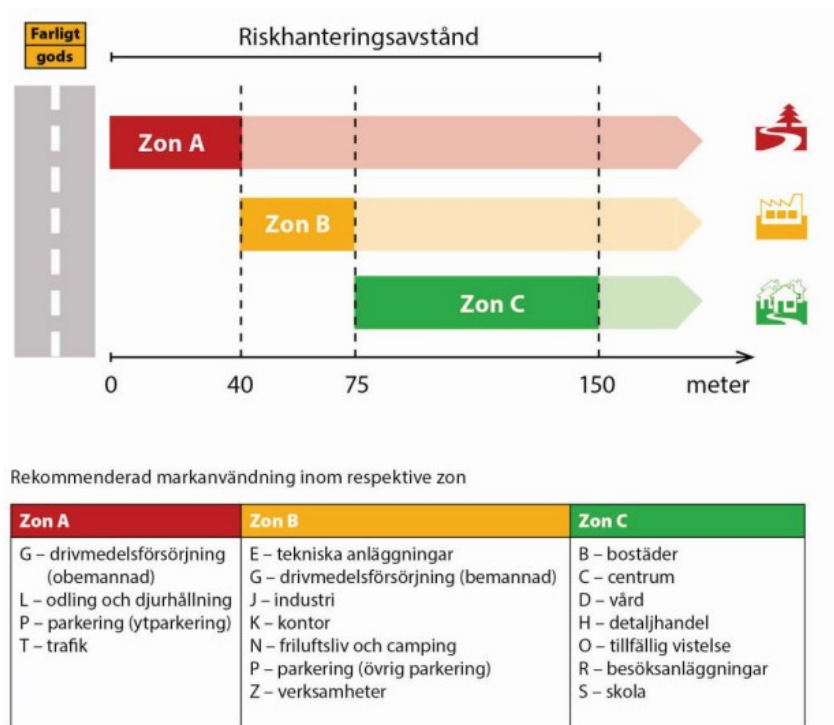


Fig. 14. Rekommenderat skyddsavstånd mellan transportleder för farligt gods och olika typer av markanvändning.

Transport av farligt gods sker på järnvägen öster om planområdet och kan även ske på väg väster om planområdet. Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och produkter som har sådana farliga egenskaper att de kan skada människor, miljö, egendom och annat gods, om de inte hanteras rätt under transport. Transport av farligt gods omfattas av regelsamlingar som tagits fram i internationell samverkan. Det finns således regler för vem som får transportera farligt gods, hur transporterarna ska ske, var dessa transporter får färdas, hur godset ska vara emballerat och vilka krav som ställs på vagnar för transport av farligt gods. Alla dessa regler syftar till att minimera risker vid transport av farligt gods, d.v.s. för att transport av farligt gods inte ska innebära farlig transport. Farligt gods delas in i nio olika klasser med hjälp av de så kallade ADR/RID systemen som baseras på den dominerande risken som finns med att transportera ett visst ämne eller produkt.

Administrativa frågor

Konsekvenser av planens genomförande

En etablering av det slaget som planen möjliggör kommer att skapa nya jobb vilket ger underlag för nya bostäder, utökad service och förbättrad kollektivtrafik. Den stora konsekvensen av planen i övrigt är en förändring av landskapsbilden. En fullt ut exploaterande av tidigare Hamre 1 med tillåten byggnadshöjd på 70 meter och nu aktuell detaljplan med tillåten byggnadshöjd på 20 meter kommer att förändra landskapsbilden i området.

Planförslaget innebär en visuell förändring och omformning av landskapet då skog kommer att avverkas, marknivåerna kommer att förändras samt att 20 meter höga byggnadsvolymer kan etableras där. Nya kraftledningar kommer göra att den blir mer synlig för närliggande bebyggelse. Genomförande av detaljplanen kommer att generera ökad trafik genom Långsele samhälle.

Se konsekvenser i *Detaljplan för Hamre 5:13 m.fl, UTÖKNING AV HAMRE INDUSTRIPARK Sollefteå kommun - Miljökonsekvensbeskrivning*

Planprocessen

Planarbetet utförs med utökat förfarande.

Organisatoriska frågor

Tidplan

Samråd sker i augusti/september 2025. Antagande uppskattas kunna ske kring årsskiftet 2005/2026.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag detaljplanen vinner laga kraft. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla, men den kan då ändras utan att fastighetsägare har rätt till ersättning.

Fastighetsrättsliga frågor

Planområdet berör följande fastigheter: Fastigheterna Hamre 2:7, 5:30 samt del av Hamre 5:13 och del av Hamre 5:71 ägs av Sollefteå kommun. Hamre 5:35 är privatägd.

Förändring av fastighetsindelningen kommer främst att beröra områden utlagda som Industrimark (J) och som kommunen avser att sälja till lämplig/-a exploatör/-er.

En sammanhängande fastighet kan med fördel bildas men planförslaget utgör inget hinder för att eventuellt indela området i flera fastigheter, med beaktande av de allmänna lämplighetsvillkoren i fastighetsbildningslagen. Hur fastighetsindelningen i denna del kommer att förändras kommer att avgöras av exploatören/exploatörerna av området. Sannolikt kommer en kombination av avstycknings- och fastighetsregleringsåtgärder att behöva genomföras. Kostnaden för erforderliga fastighetsbildningsåtgärder betalas av exploatören/exploatörerna.

Förändringar i fastighetsindelningen ska genomföras på frivillig basis.

Tillfartsvägar

Ett genomförande av detaljplanen medför att planområdet nås med nya infartsvägar i norra respektive södra delen av planområdet.

Tillfartsvägen i södra planområdet bör nyttjas av köpare till mark i södra delen av planområdet samt E.ON Energidistribution som ansvarig för utbyggnad av ställverk inom område som lagts ut i närliggande detaljplan som vann laga kraft 2023.

Tillfartsvägen i norra delen av planområdet bör nyttjas av köpare till mark i norra delen av planområdet.

Om exploatörer väljer att inte anlägga infartsväg till industriområdet genom södra delen av planområdet utan att anlägga infarten genom norra delen av planområdet ansvarar E.ON Energidistribution Aktiebolag själv för och bekostar ny tillfartsväg till E-området. En rättighet till förmån för ställverksfastigheten avseende rätt att ta väg skapas då i samband med fastighetsbildningsförrättningen.

Inom planområdet finns ett servitut för väg till förmån för Hamre 5:71 (2283-2020/16.1). Servitutet kommer att upphävas i kommande lantmäteriförrättningar då servitutet blir onyttigt.

Ledningar

VA-ledningar

Kommunen ska, i egenskap av va-huvudman, bygga ut det allmänna VA-nätet och tillhandahålla en förbindelsepunkt för vatten och avlopp i gränsen till det område som avses att säljas till exploatör/-er. För att möjliggöra rättighetsupplåtelser för nämnda ledningar har ett

markreservat för allmännyttig ledning (u-område) lagts ut i detaljplanen för de stråk där kommunen har för avsikt att förlägga vatten- och avloppsledningar. Kommunen ansvarar för att ansöka och bekosta erforderliga ledningsrättsförrättningar.

Befintlig 40 kV elledning

Kommunen ska ombesörja och bekosta erforderlig flytt av befintlig 40 kV-regionnätledning som i dag finns inom planområdet. Flytten av berörd ledning utförs av E.ON Energidistribution på beställning av Kommunen. Kommunen avtalar direkt med E.ON Energidistribution i berörda frågor. E.ON Energidistribution har ansökt om nätkoncession för linje för berörd 40 kV-ledning.

Ledningsområdet för befintlig 40 Kv-ledning har i planen lagts ut som markreservat för luftledning fram till den flyttas genom beviljad nätkoncession. Tillåten markanvändning inom markreservatet blir därefter industri (J).

Den 40 kV-ledning som flyttas enligt ovan har upplåtits med ledningsrätt ska omprövas vid en förrättning hos Lantmäteriet.

Befintlig 130 kV-ledning

I södra delen av planområdet sträcker sig en befintlig 130 kV luftledning från Hjäлта kraftverk. Ett markreservat har lagts ut utmed berörd ledning för att trygga markanvändningen för befintlig 130 kV-ledning samt planerade tillkommande 130 kV-ledningar som kan erfordras för att kunna leverera den energi som står till förfogande från Hjäлта kraftverk.

Markreservatet för berörda ledningar är även utlagt som industrimark (J) och kan nyttjas för ändamål som inte står i konflikt med en ledningsrättsupplåtelse.

Befintliga rättigheter

Vid fastighetsbildning för bildande av industritomter får bildade official- och avtalsrättigheter ses över för eventuellt upphävande. Det handlar bl.a. om rättigheter för mulbete, kraftledningar, rätt till strand och väg m.m.

Planekonomi

Sollefteå kommun bekostar framtagandet av detaljplanen. Planavgift kommer att tas ut vid framtida bygglov/bygganmälan.

Ansvarsfördelning, huvudmannaskap, gemensamhetsanläggningar

Enskilda vägar

Ett genomförande av detaljplanen medför som ovan nämnts att de tillkommande enskilda vägarna i norra respektive södra delen av planområdet får enskilt huvudmannaskap vilket innebär att de fastigheter som har nytta av vägen kommer att få andel i vägen och betalar anläggningskostnad samt drift- och underhållskostnad efter tilldelat andelstal genom inrättandet av gemensamhetsanläggning-/ar.

Samrådskrets

Samrådskrets för detaljplaneförslag redovisas i figur 15 nedan.

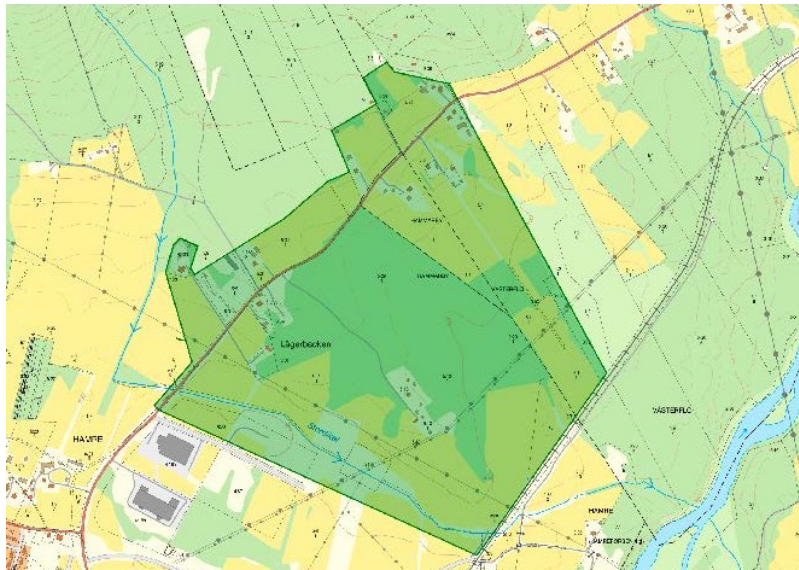


Fig. 15. Samrådskrets för detaljplan.

Medverkande tjänstemän

Denna planbeskrivning är upprättad av Matti Heino, planhandläggare, Josefine Kårén, miljö och hälsoinspektör på miljö- och byggheten, Sollefteå kommun och konsult Palle Sjölander.