

2019-03-21
Dnr: 18SBN370

Kungörelse

Valbo-Ön 5:3, (del av), m.fl., Stackbo

Detaljplan för datacenter
Gävle kommun, Gävleborgs län

Samrådstitid: 21 mars – 18 april 2019

Med utgångspunkt i den kommuntäckande översiktsplanen syftar detaljplanen till att skapa förutsättningar för ett verksamhetsområde med god energiförsörjning i Stackbo, söder om Valbo. Mer specifikt syftar detaljplanen till att möjliggöra ett uppförande av ett storskaligt datacenter i direkt anslutning till ställverket i Stackbo.

Detaljplanens föreslagna markanvändning innebär verksamheter som i huvudsak är energi- och ytkrävande, dock utgår även detaljplanens bestämmelser från att säkerställa ett gott helhetsintryck och att eventuella störningar och visuell påverkan minskas.

Genom området passerar en kraftledning som hör till det nationella stamnätet. Detaljplanen syftar i detta avseende till att säkerställa markanvändningen kopplad till befintlig kraftledning genom planområdet.

Utställningslokaler: Stadshuset, Förvaltningshuset (Kyrkogatan 22) samt Stadsbiblioteket. Förslaget finns dessutom presenterat på internet på www.gavle.se/planer under rubriken detaljplaner.

Den 3 april mellan 16:00 och 20:00 har ni möjlighet att få höra mer om planförslaget och träffa politiker och tjänstepersoner. Mötet sker i form av ett "öppet hus" och kommer att äga rum på bygården i Överhärde.

Dessa samrådshandlingar (plankarta, planbeskrivning samt miljökonsekvensbeskrivning) skickas ut till samtliga som är berörda av detaljplanen. Övriga underlagsutredningar kommer att finnas tillgängliga på kommunens hemsida www.gavle.se/planer under rubriken detaljplaner. Innan planen ställs ut vill vi ha synpunkter och önskemål om eventuella kompletteringar och ändringar.

Om du har frågor gällande planförslaget kan du höra av dig till ansvarig planhandläggare Josef Rundström på tel 026/ 17 83 79 eller via e-post: josef.rundstrom@gavle.se.

Synpunkter på förslaget ska vara kommunen skriftligen tillhanda senast sista samrådsdag. Synpunkter kan lämnas via e-post: planer@gavle.se eller brev: Gävle kommun, Livsmiljö Gävle, 801 84 Gävle.

Den som inte har framfört sina synpunkter under samrådet eller vid den kommande granskningen kan förlora rätten att överklaga beslutet att anta detaljplanen.

Livsmiljö Gävle

Josef Rundström, planarkitekt

PLANKARTA

Dnr: 18SBN370

Samrådshandling

Valbo-Ön 5:3, (del av), m.fl. Stackbo

GÄVLE KOMMUN

GÄVLEBORGS LÄN

Livsmiljö Gävle

2019-02-27

Antagande

Laga kraft

Ulrica Olsson
Planchef

Josef Rundström
Planarkitekt

PLANBESTÄMMELSER

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

GRÄNSBETECKNINGAR

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns
- Administrativ och egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Kvartersmark, 4 kap. 5 § 1 st 3 p.

- Teknisk anläggning för elkraft
- Datacenter

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Bebyggandets omfattning, 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

- e_1 Största exploatering är 180000 kvadratmeter byggnadsarea
- e_2 Största exploatering är 80000 kvadratmeter byggnadsarea, 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
- Marken får inte förses med byggnad, 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
- Marken får endast förses med byggnader eller byggnadsdelar där människor inte varaktigt vistas, 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
- Högsta nockhöjd i meter över detta tillåts uppstickande skorstenar

Fastighetsstorlek, 4 kap. 18 § 1 st p.

- d_1 Minsta fastighetsstorlek är 610000 kvadratmeter
- d_2 Minsta fastighetsstorlek är 250000 kvadratmeter

Utförande, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

- b_1 Byggnad där människor varaktigt vistas ska uppföras så att gällande riktlinjer för elektromagnetisk strålning inte överskrids

Markens anordnande och vegetation, 4 kap. 10 §

- n_1 Marken avsedd för våtmark. Vegetation och markskikt får ej tas bort eller skadas.

Skydd mot störningar, 4 kap. 12 § 1 st 1 p.

- m_1 Insynskyddande vegetation ska finnas

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetid

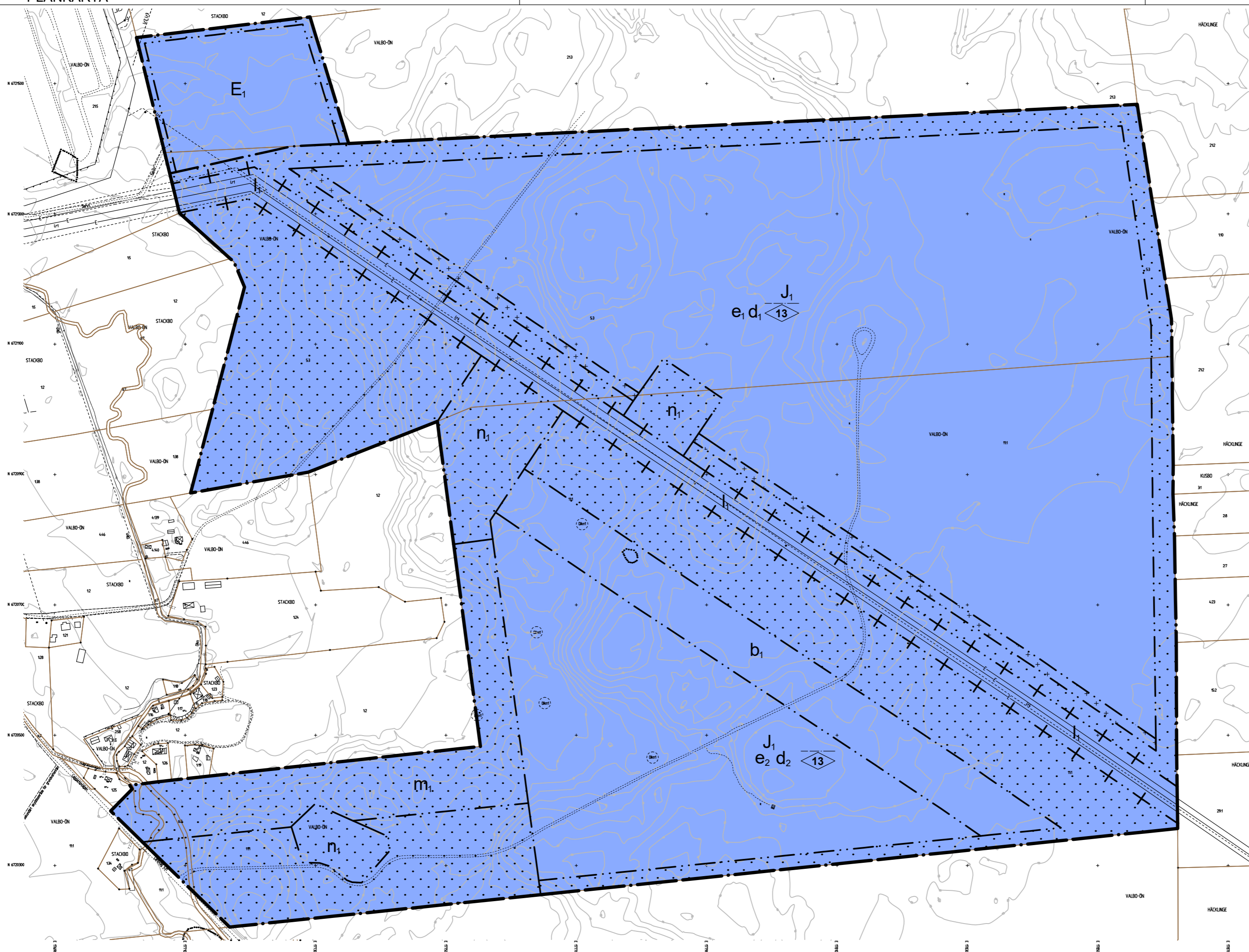
Genomförandetiden är 5 år från det att planen vinner laga kraft, 4 kap. 21 §

Markreservat, 4 kap. 6 §

- l_1 Markreservat för allmännyttig luftledning

Strandskydd, 4 kap. 17 §

- a_1 Strandskyddet är upphävt.



GRUNDKARTA
över fast. VALBO-ÖN 5:3 m.fl. STACKBO
Gävle kommun, Gävleborgs län

SAMHÄLLSBYGGNAD GÄVLE 2018-11-16

GRUNDKARTEBETECKNINGAR

- TRAKTGRÄNS
- FASTIGHETSGRÄNS
- GRÄNSPUNKT inmått/beräknad
- GEMENSAMHETSANLÄGGNING/Ga
- OFFICIALSERVITUT/Serv
- LEDNINGSRÄTT/Lr
- DINNINGSFÖRETAG/Dkn
- TRAKTNAMN
- FASTIGHETSBECKENING
- SAMFÄLLEHET
- BOSTADSHUS
- TAKUTSPRÄNG/ HUSFASAD
- UTHUS
- TAKUTSPRÄNG/ HUSFASAD
- SKÄRMTAK
- TAKUTSPRÄNG/ HUSFASAD

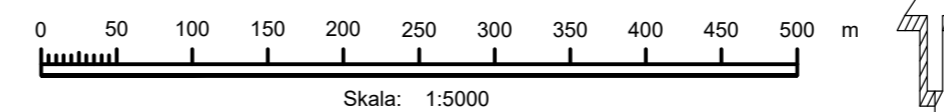
- STAKET
- STÖDMUR
- VÄG
- GÅNGSTIG
- SLÄNT
- VY
- VATTENYTA
- VATTENDRAG
- DKE
- DKE
- HÖJKURVOR
- BELYSNINGSSTOLPE/ELSTOLPE
- ELLEDNING
- BRUNN
- RUTNÄTSKRYSS
- FÖRNLÄMNING
- GRÄNS FÖR OMRÅDE DÄR FAST FÖRNLÄMNING ELLER ANDRA FÖRNFYND KAN PÅTRÄFFAS VID MARKARBETEN
- GRÄNS FÖR SEKUNDÄRT/PRIMÄRT SKYDDSOMRÅDE FÖR GRUNDVATTENTÄKT

FÖR GRUNDKARTAN GÄLLER
KOORDINATSYSTEM SWEREF 99 16 30
HÖJDSYSTEM RIKETS SYSTEM R12000
HPK-KA 22330
SKALA 1:2000
KARTAN ÄR FOTOGRAFOMETRISK OCH TERRESTRERET FRAMSTÄLLD
KARTAN ÄR AJURFÖRD INOM PLANOMRÅDET

BETYGAR I TJÄNSTEN

Karin Linjer
Länsmättningschef

Johanna Wallström
Kart- och mättningsingenjör



UPPLYSNING TRANSMISSIONSNÄT FÖR EL:

Vid lovgivning inom 250 meter från kraftledningens mittfas krävs samråd med ledningshavaren (Svenska kraftnät)

Särskilda säkerhetsavstånd till kraftledningen gäller beroende på åtgärd (brandfarlig vätska, explosiv vara, upplag, stängsel, m.m.) se planbeskrivning.

2019-02-27

DNR: 18SBN370

HANDLÄGGARE: Josef Rundström

Planbeskrivning

Valbo-Ön 5:3, (del av) m.fl., Stackbo

Detaljplan för datacenter
Gävle kommun, Gävleborgs län



Innehåll

Detaljplaneprocessen	2	Luftkvalitet	26
Medverkande tjänstemän	3	Föroreningar	27
Bakgrund	3	Översvämning	27
Syfte	3	Brandskydd	28
Huvuddrag	3	Fastighetsbildning	28
Sammanfattning av planens konsekvenser	4	Fastighetskonsekvenser	29
Plandata	4	Huvudmannaskap	29
Läge	4	Genomförandetid	29
Areal och markägare	4	Avtal	30
Mark, vatten och natur	5	Exploateringsavtal	30
Grönstruktur och naturvärden	5	Exploateringskalkyl	30
Geotekniska förhållanden och radon	7	Intäkter	30
Vattenområden och strandskydd	7	Kostnader	30
Kulturmiljö och fornlämningar	9	Planavgift	30
Pågående markanvändning	10	Tidigare ställningstaganden och övergripande analyser	30
Kraftledning 400 kV	10	Riksintressen	30
Bebyggelse	13	Miljökvalitetsnormer	30
Trafik och parkering	18	Miljömål	31
Biltrafik och kollektivtrafik	18	Översiktsplan	32
Kabelvägen	20	Miljöstrategiska programmet	32
Parkering och angöring	20	Beslut om planläggning	32
Tekniska frågor	21	Gällande detaljplan	32
Vatten och spillvatten	21	Miljökonsekvensbeskrivning	32
El, fiber, tele	21	Undersökning om betydande miljöpåverkan	32
Dagvatten	22	Länsstyrelsens ställningstagande	33
Avfall	23	Miljökonsekvensbeskrivningens avgränsning	33
Service	24	Miljökonsekvensbeskrivning sammanfattning	34
Störningar, hälsa och säkerhet	24	Tidsplan	36
Risk och säkerhet	24	Utredningar och källor	36
Buller	25	Revideringar	36

Detaljplaneprocessen

En detaljplan reglerar hur marken får användas och hur miljön är tänkt att förändras eller bevaras. Kommunen kan i en detaljplan pröva om ett område till exempel är lämpligt för ny bebyggelse och hur den ska utformas eller hur en befintlig bebyggelse ska bevaras.

Handlingar och läshänvisningar
Planen omfattar följande handlingar:

Plankarta. Plankartan och dess planbestämmelser är den handling som är juridiskt bindande och anger vad som till exempel ska vara allmän plats, kvartersmark och hur bebyggelsen ska regleras.

Planbeskrivning. Planbeskrivningens syfte är att beskriva områdets förutsättningar och de förändringar och konsekvenser som planen innebär. Planbeskrivningen ska vara ett stöd för att kunna tolka plankartan.

Miljökonsekvensbeskrivning. Detaljplanens genomförande har bedömts ge upphov till betydande miljöpåverkan och därför har en miljökonsekvensbeskrivning upprättats. Av den framgår planens miljöpåverkan och åtgärder.

Planprocessen

Arbetet med att ta fram en detaljplan, planprocessen, kan ske med antingen standard- eller utökat förfarande och är indelad i flera skeden. Kriterierna för när kommunen ska tillämpa respektive förfarande finns i plan- och bygglagen. Förfarandena är väldigt snarlika och skiljer sig främst i att vid ett utökat förfarande ska planförslaget kungöras för allmänheten vid samrådet. Av figuren nedan framgår hur processen ser ut och i vilket skede planen befinner sig i just nu.



Planuppdrag, d.v.s. beslut om att ge Livsmiljö Gävle i uppdrag att påbörja ett detaljplanearbete, beslutas av Samhällsbyggnadsnämnden.

Under **samrådet** ges berörda möjlighet att lämna synpunkter på förslaget. Efter samrådet upprättas en samrådsredogörelse där alla synpunkter sammanställs och bemöts och planförslaget bearbetas innan den skickas ut för **granskning**. Synpunkter från granskningen sammanställs i ett granskningsutlåtande. Efter granskningen **antas** planen av Samhällsbyggnadsnämnden eller i undantagsfall av Kommunfullmäktige. Om ingen överklagar beslutet vinner detaljplanen **laga kraft**.

Information

Detaljplanen handläggs med utökat förfarande.

Information om planförslaget lämnas av handläggare:

Josef Rundström, tel: 026 – 17 83 79

Samrådstitid: 2019-03-21 – 2019-04-18

Medverkande tjänstemän

Mirja Törnquist, miljöutredare

Maria Lind, kommunekolog

Jakob Rönnberg, Elin Johansson, trafikplanerare

Jonas Davidsson, Adrian Sidén, mark- och exploatering

David Ingvarsson, jurist

Bakgrund

Vid framtagandet av Gävle kommuns översiktsplan har lämpliga områden för specifika förfrågningar gällande elintensiva verksamheter identifierats. Översiktsplanen redogör att särskilt goda förutsättningar finns för detta i området söder om Valbo, Stackbo. Tack vare närheten till stamnät, regionnät och ställverk finns goda förutsättningar att möta en efterfrågan på mark för elintensiva verksamheter.

Markägaren i anslutning till Stackbo station har märkt en ökad efterfrågan på mark för elintensiva verksamheter och önskar pröva en förändrad markanvändning med denna detaljplan.

Syfte

Med utgångspunkt i den kommuntäckande översiktsplanen syftar detaljplanen till att skapa förutsättningar för ett verksamhetsområde med god energiförsörjning i Stackbo, söder om Valbo. Mer specifikt syftar detaljplanen till att möjliggöra ett uppförande av ett storskaligt datacenter i direkt anslutning till ställverket i Stackbo.

Detaljplanens föreslagna markanvändning innebär verksamheter som i huvudsak är energi- och ytkrävande, dock utgår även detaljplanens bestämmelser från att säkerställa ett gott helhetsintryck och att eventuella störningar och visuell påverkan minskas.

Genom området passerar en kraftledning som hör till det nationella stamnätet. Detaljplanen syftar i detta avseende till att säkerställa markanvändningen kopplad till befintlig kraftledning genom planområdet.

Huvuddrag

Detaljplanen skapar förutsättningar för en storskalig etablering av datacenter som kräver stora ytor och god tillgång till elkraft.

Marken regleras till industrimark, med preciseringen datacenter. I bestämmelsen ingår huvudbyggnader innehållande serverhallar och kontorsutrymmen, samt byggnader och tekniska anläggningar som stöder detta. Vidare regleras markanvändningen med E₁ i de norra delarna av planområdet, denna markanvändning specificeras för att gälla tekniska anläggningar för elkraft.

För att minska påverkan på närboende styrs placeringen och utformningen av tillkommande byggnader genom planbestämmelser. Merparten av byggrätten placeras nordväst om befintlig kraftledning, längst från bebyggelse, medan en mindre del av byggrätten tillåts sydväst om kraftledningen. Byggnadernas höjd styrs till 13 meter nockhöjd, för att säkerställa att byggnaderna ska underordna sig befintlig vegetation som främst består av tall och gran. Vidare regleras att områdena närmast bebyggelsen inte får bebyggas (prickmark).

De identifierade naturvärdena, främst öppna våtmarker, har i huvudsak skyddats genom planbestämmelser. De högsta naturvärdena återfinns i kraftledningsgatan som inte påverkas av detaljplanen.

Sammanfattning av planens konsekvenser

Ett plangenomförande innebär att ett område som hittills har använts som produktionsskog tas i anspråk för en storskalig etablering av datacenter. Detta i sin tur innebär att området successivt kommer att övergå till ett verksamhetsområde med vägar, byggnader, teknisk infrastruktur, dagvattenhantering, stängsel m.m.

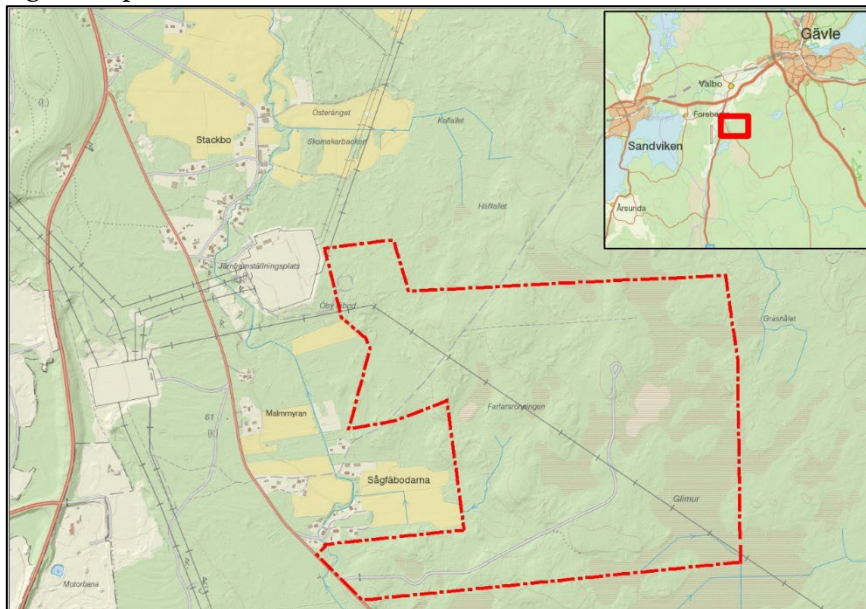
Denna stora förändring gjorde att kommunen initialt bedömde att ett plangenomförande kunde medföra en betydande miljöpåverkan och har låtit genomföra en miljökonsekvensbeskrivning. Vid genomförd miljökonsekvensbeskrivning har konsekvenserna för ett antal miljöaspekter bedömts med hjälp av vedertagna bedömningsmetoder i en skala från "obetydliga konsekvenser" till "mycket stora konsekvenser" (se rubrik Miljökonsekvensbeskrivning nedan). För planförslaget konstateras att miljökonsekvenserna i huvudsak blir små. För landskapsbilden blir dock konsekvenserna måttliga och för naturmiljö, hälsa och säkerhet och hushållning med material, råvaror och energi blir konsekvenserna små till måttliga.

Sammantaget kan omvandlingen från produktionsskog till verksamhetsområde för datacenter ske utan stora störningar för omkringliggande bebyggelse, naturvärden eller kulturarvet.

Plandata

Läge

Planområdet ligger i anslutning till Stackbo och angränsar till den stora transformatorstationen med samma namn. Planområdet ligger ca 15 kilometer från Gävle centrum, bilvägen. Planens avgränsning följer i huvudsak fastighetsgränserna för Valbo-Ön 5:3 och 11:1. Laggarbovägen avgränsar planområdet i väster.



Karta över planområdets lokalisering

Areal och markägare

Planområdet har en total areal på ca 158 hektar och berör två fastigheter Valbo-Ön 5:3 och 11:1. Lagfaren ägare för fastigheterna är Bergvik Skog Väst AB. Planområdet berör även en del av Valbo-Ön 21:3 som ägs av privatpersoner.

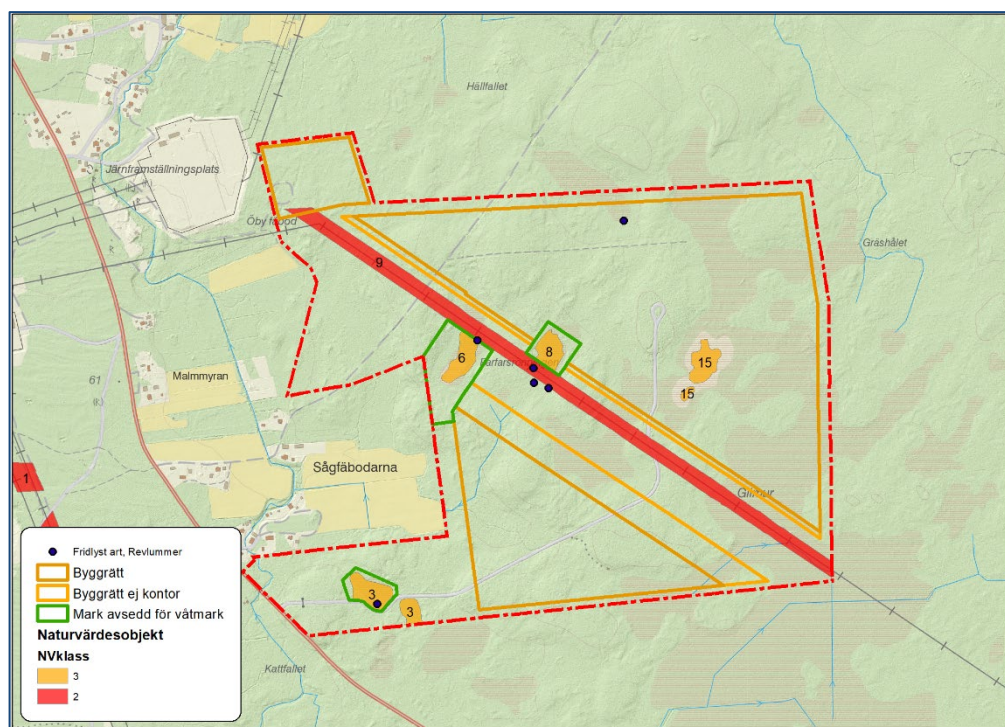
Mark, vatten och natur

Grönstruktur och naturvärden

Planområdet består i huvudsak av produktionsskog som har brukats aktivt med moderna skogsbruksmetoder. Det domineras av tall i varierande åldrar, upp till drygt 100 år, med inslag av gran och björk. Enligt Skogsstyrelsens kartmaterial har totalt 43 procent av planområdet avverkat sedan 2003, varav hälften av avverkningarna har skett de närmaste 3–8 åren.

Den brukade skogen benämns i skogsbruksplanen som produktiv skogsmark (ca 56 ha), och produktiv våtmark (ca 13 ha). Några mindre områden utgörs av impediment som inte brukats och benämns i skogsbruksplanen trädbärande myr (ca 5 ha) och myr (0,76 ha). Delar med torvbildande mark domineras av äldre tallar med fältskikt av skvattram-lingon-odonotyp. I vissa delar av området finns tecken på aktiv dikning, och på några ställen finns historiska spår som visar att dikning skett tidigare.

Planområdet innehåller ingen skyddad natur. Ett objekt ur den nationella våtmarksinventeringen (VMI), berörs delvis av planområdet. Objektet (ID X13H4D02) är av klass 3, motsvarande vissa naturvärden. Riktlinjen från VMI anger för VMI-objekt med vissa naturvärden att "ingrepp kan tillåtas om påverkan på natur- och kulturvärden begränsas". De objekt som är belägna inom VMI-objektet fick naturvärdesklassningen visst eller påtagligt naturvärde under naturvärdesinventeringen som utfördes i oktober 2018.



Karta över inventerade naturvärden

Inga naturvärdesintressanta arter rapporterades från inventeringen. Däremot finns i omgivningen runt planområdet förekomster av den fridlysta och hotade fjärilsarten väddnätfjäril (*Euphydryas aurinia*). Väddnätfjärilen trivs i kraftledningsgator, som röjs med jämna mellanrum och skapar därmed ett halvöppet landskap som bryter av mot det slutna skogslandskapet. I dessa miljöer trivs växten Ängsvädd (*Succisa pratensis*) där Väddnätfjärilen lägger sina ägg. Trots att ingen av dessa arter identifierades under fältinventeringen bedöms värdet till objekten preliminärt som högt, då stora förekomster av arterna förekommer endast några km söderut längs en sammanhängande kraftledningsgata.

Ett bestånd av revlumner (*Lycopodium annotinum*) påträffades under fältbesöket i verksamhetsområdets norra del. Dessutom påträffades arten på ytterligare fem ställen inom

detaljplaneområdet. Arten är fridlyst men är klassad som livskraftig i rödlistebedömningen 2015 och mycket vanlig i Gästrikland enligt Gästriklands flora från år 2016.

Enligt kommunikation med Gävle fågelklubb och Havsörnsgruppen inom Gävleborgs Läns Ornitologiska Förening påverkas inga häckningsplatser för havsörn eller kungsörn av planens genomförande.

Planförslag

Detaljplanen innebär att planområdet förses med byggrätt för datacenter med tillhörande tekniska anläggningar, så som ställverk, generatorer, dagvattenanläggningar parkeringar m.m. (se avsnitt Bebyggelse). Området är stort, av planområdets 158 hektar får 16 procent bebyggas med byggnader, medan resterade mark undantas från bebyggelse.

Vid planläggningen har kraftledningsgatan (område 9) som har högt naturvärde (naturvärdesklass 2) undantagits från exploatering, då den omfattas av Svenska Kraftnäts ledningsrätt och säkerställs med planbestämmelsen l_1 på plankartan.

De områden som är inventerade med påtagligt värde (naturvärdesklass 3) kommer i huvudsak att undantas från bebyggelse. Område 6 och 8, enligt kartan ovan ingår i den zon som inte får bebyggas i närheten av kraftledningen. Vidare skyddas område 3, 6 och 8 med en särskild planbestämmelse som säkerställer områdenas naturvärden. Endast ett av områdena med påtagliga naturvärden, område 15, förses med byggrätt och kan bebyggas.

Förekomsterna av revlumner enligt kartan ovan, kommer i huvudsak att undantas från bebyggelse, då dessa sammanfaller med området närmast kraftledningsgatan och område 3. Förekomsten i norra delen av området förses med byggrätt och kan bebyggas enligt detaljplanen.

Planbestämmelse

För att säkerställa områdets naturvärden har planbestämmelser införts på plankartan.

- n_1 – Marken avsedd för våtmark. Vegetation och markskikt får ej tas bort eller skadas.
- Marken får inte förses med byggnad, (prickmark)



Konsekvens

En stor del av planområdet är sedan tidigare avverkat. Flera områden med höga naturvärden inom planområdet har undantagits från bebyggelse.

För den fridlysta flora som har identifierats inom området (en förekomst) kommer dispenser att sökas hos Länsstyrelsen. Den fridlysta väddnätfjärilen bedöms inte påverkas negativt eftersom artens habitat inte förändras i och med plangenomförandet. Habitatet återfinns i kraftledningsgatorna som inte får påverkas enligt gällande ledningsrätter och plankartans bestämmelser.

Sammantaget bedöms den planerade verksamheten innebära små konsekvenser för naturmiljön i större skala. Den största delen av planområdet består av produktionsskog eller mosseskog som är regionalt vanligt förekommande i de östra delarna av länet och objekten inom planområdet kan inte sägas utgöra ett stort bidrag till förekomsten av biologisk mångfald. Dock kan det sägas vara av viss betydelse att den totala arealen av biotopen mosseskog/sumpskog upprätthålls.

Stor potential finns att skapa naturvärden i samband med genomförandet av detaljplanen genom att död ved sparas i områdena som undantas från bebyggelse, och att vissa diken i våtmarken Glimur läggs igen. Detta går dock inte att reglera inom ramen för denna detaljplan, utan får hanteras i ett kommande exploateringsavtal.

Geotekniska förhållanden och radon

Området består i huvudsak av morän med inslag av torv och mosstorv. Jordlagren överlagras huvudsakligen av grus med sand och siltinslag. Både torv och silt bedöms som tjälfarliga. En särskild geoteknisk utredning är genomförd för att undersöka markens beskaffenhet och lämplighet för konstruktion i de nordöstra delarna. Motsvarande utredning kommer att göras för den sydvästra delen av området under våren 2019 och kommer att redovisas i samband med detaljplanens granskning.

Vid borrhning påträffades berg mellan 5 och 10 meter under markytan. Grundvatten påträffades ytligt vid två borrhål inom området, ca 0,6 - 1 m under markytan. Den exakta utbredningen av torv och lera har inte fastställts, men återfinns i samband med myrmarken i området.

Planområdets östra delar ligger inom högriskområde för radon. Enligt kommunens översiktsplan ska byggnader för stadigvarande vistelse uppförda inom högriskområde utföras radonsäkert, i övriga områden radonskyddat.

Planförslag

Planområdet är mycket stort och erbjuder många variationer vad gäller placering av byggnader.

Konsekvens

Utredningen kan konstatera det finns goda förutsättningar för grundläggning i områden med morän och att grundläggning kan ske på konventionellt sätt med platta på mark utan behov av ytterligare förstärkningar eller risk för sättningar. Innan grundläggning behöver humuslager avlägsnas och området fyllas ut med kapillärbrytande material och avrinning anordnas genom markberedning.

Vattenområden och strandskydd



Ytvatten

I planområdets sydvästra ytterkant rinner Valsjöbäcken. För bäcken gäller det generella strandskyddet, 100 meter. Längre nedströms har Valsjöbäcken breddats och utgör ett markavvattningsföretag, men genom planområdet har bäcken kvar sin naturliga fåra.

Vissa äldre dikningar är gjorda inom planområdet i samband med olika avverkningar och finns redovisade som vattendrag i Lantmäteriets terrängkarta. Vid fältinventeringar är det tydligt att diken är grävda i samband med avverkningar och inte vattenförande idag. De bedöms inte omfattas av strandskyddslagstiftningen.

Planförslag

För det strandskyddade området närmast Valsjöbäcken tillåts ingen bebyggelse, dock möjliggörs att anlägga en framtida vägenslutning på kvartersmark till Laggarbovägen. Området närmast Valsjöbäcken är avverkat under 2010 och hyser inga höga naturvärden (Skogsstyrelsen 2018). En ny vägdragnings bedöms inte vara en förbjuden åtgärd enligt strandskyddslagstiftningen då den inte kommer att väsentligt förändra livsvillkoren för växt- eller djurarter

eller hindra allmänhetens tillträde. Strandskyddet upphävs därför inte och vägen behöver inte heller dispensprövas.

Grundvatten

Hela planområdet ligger inom tillrinningsområdet för Gävle-Valboåsen. Planområdet omfattas idag inte av några restriktioner gällande vattenskyddsområden.

Vattenskyddsområdet för Gävle-Valboåsen finns väster om Laggarbovägen och övergår längre norrut i primärt vattenskyddsområde för Valboåsen och även riksintresse för dricksvattenförsörjning. Planområdet ligger som närmast 150 m från sekundär skyddszon.

Gästrike vatten har i samband med detaljplaneringen aviserat att det finns planer på att utöka vattenskyddsområdet med ett tertiärt grundvattenområde. Planer finns även på att uppdatera vattenskyddsområdets föreskrifter i samband med detta. Förändringarna kan komma att omfatta delar av planområdet.

Gästrike vatten har tagit fram en vägledning utifrån åsens känslighet i området. Vägledningen ger vilket förhållningssätt man bör ha till etablering av verksamheter i området innan de nya vattenskyddsföreskrifterna är på plats. Vägledningen ligger dels till grund till dagvattenhanteringen, men ger också stöd i bedömningen av eventuella skyddsåtgärder.

Gästrike vatten ser inget hinder ur vattenskyddsperspektiv för det planerade ändamålet för detaljplanen under förutsättning att;

- miljöfarlig verksamhet eller annan miljöpåverkande verksamhet som kan skada grundvattnet inte etableras
- transformatorstationer, dieseltankar eller liknade placeras öster om Stackbo transformatorstation i norra delen samt öster om väg 531, Laggarbovägen i södra delen
- tillräckliga försiktighetsåtgärder vidtas för att undvika kontaminering av grundvattnet
- behov av eventuell brandsläckning med skum inom området elimineras

Planförslag

Planområdet ligger utanför dagens skyddszoner för vattentäkten, öster om Laggarbovägen. Markanvändningen styrs till J₁ – Datacenter, vilket begränsar möjligheterna till att uppföra miljöfarliga verksamheter. Transformatorstationer styrs dels till området öster om Stackbo station eller öster om Laggarbovägen inom kvartersmark.

Övriga punkter som Gästrike Vatten lyfter kan inte hanteras inom ramen för detaljplanen, utan behöver säkerställas genom dialog med verksamhetsutövaren och säkerställas i efterföljande lovprövning.

Planbestämmelse

Planområdets avgränsning innebär att ingen verksamhet tillkommer inom primär, eller sekundärt vattenskyddsområde.

J₁

E₁

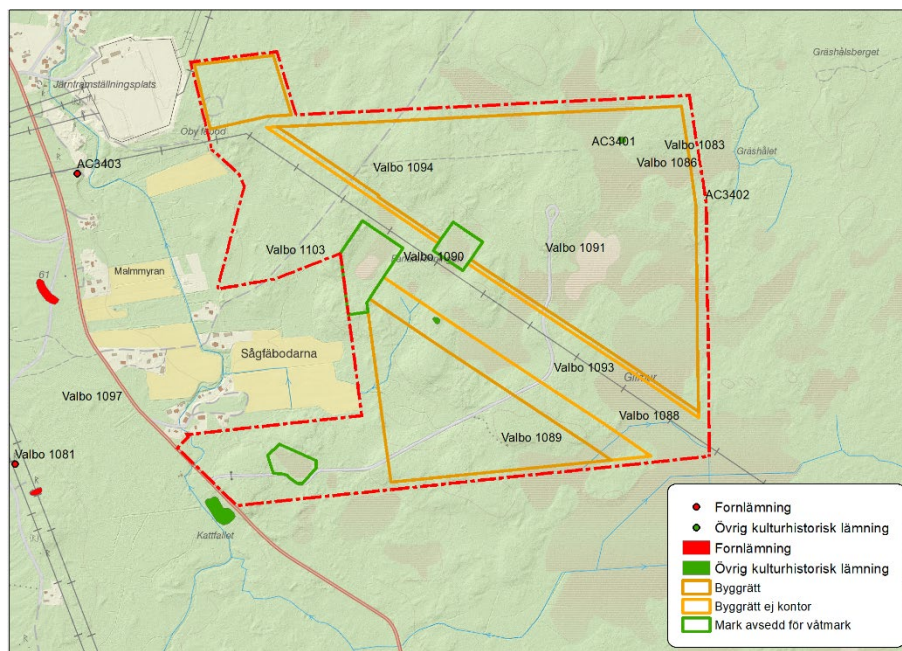
Markanvändningen E₁ – Teknisk anläggning för elkraft, och J₁- datacenter säkerställer placering av transformatorstationer och tillåten verksamhet (se mer under Bebyggelse och Tekniska frågor).

Konsekvens

Genom en tidig dialog med Gästrike vatten har detaljplanen kunnat utformas på ett sådant sätt att det inte medför några negativa konsekvenser för grundvattenförekomsten Gävle-Valboåsen.

Kulturmiljö och fornlämningar

En kulturmiljöutredning är genomförd som underlag för miljökonsekvensbeskrivningen. Den beskriver planområdet som "ett konventionellt utmarksområde" (Arkeologcentrum, AC-RAPPORT 1806).



Karta över inventerade kulturvärden

Planområdet har enligt utredningen: ”Både i dag och i äldre tid använts för typiskt utmarksbruk såsom exempelvis fåbodd drift och kolning, först för lokalt blästbruk och senare åt närbelägna järnbruk. Kulturvärdena är få och uppträder som punktobjekt eller begränsade ytor på stora inbördes avstånd.”

Inom planområdet har ett antal kolningsgropar påträffats, medan det på västra sidan av Laggårbovägen, utanför planområdet, återfinns fornlämningar. Dessa kommer inte att påverkas av denna detaljplan.

Planförslag

Planområdet är stort och medger stor flexibilitet vad gäller placering av byggnader. Hänsyn har tagits till kulturvärden och naturvärden inom planområdet, vilket innebär att fyra lämningar undantas från byggrätt och sex lämningar omfattas av byggrätt. Samtliga är klassificerade som kolningsanläggning, kolbotten/resmila, övrig kulturhistorisk lämning, enligt genomförd utredning och är därmed inte lika skyddsvärda som objekten klassificerade som fornlämningar.

Konsekvens

Enligt utredningen finns inga fornlämningar inom planområdet utan bara objekt som faller inom ramen för klassificeringen ”Övrig kulturhistorisk lämning”. Huvuddelen av dessa ligger inom område med byggrätt och kan komma att förstöras vid ett plangenomförande. Fyra förekomster hamnar dock inom planens prickmark, där byggnader inte får uppföras.

Förekomsten av denna typ av kolbottnar är rik i områden som delar planområdets karaktär som utmarker och denna karaktär finns i närområdet och i övriga Gästrikland. Detta gör att konsekvensen av de identifierade kolbottnar kan komma att bebyggas bedöms som försumbar, särskilt som vissa övriga lämningar kan finnas kvar inom planens prickmark.

Pågående markanvändning

Kraftledning 400 kV

I närheten av det aktuella området har Svenska kraftnät två stationer (Stackbo och Ängsberg) och sju 400 kV-ledningar, samt en 220 kV-ledning.

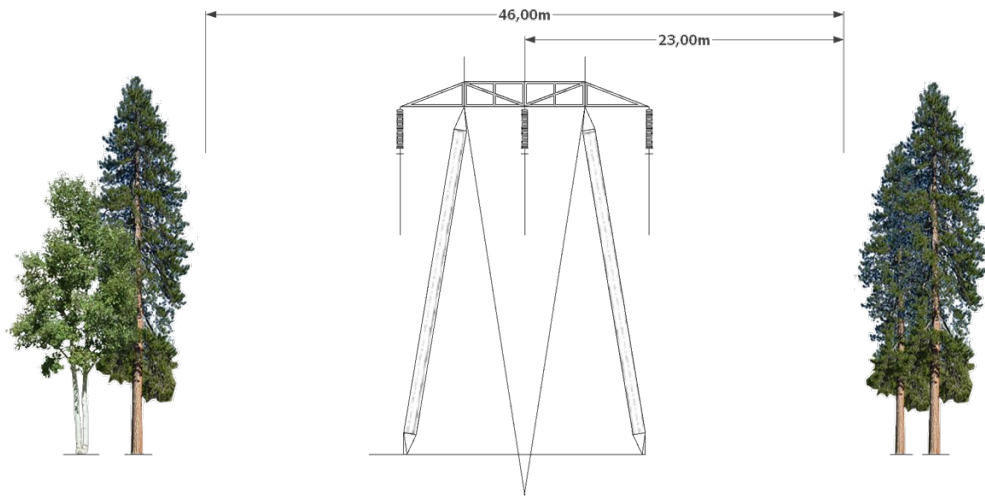


Den befintliga 400kV kraftledningen CL6 S1-2 som går igenom området.

Genom planområdet går Svenska kraftnäts 400 kV-ledning (benämnd CL6 S1-2). Ledningen byggdes under 1960-talet och är idag en viktig del av transmissionsnätet för elkraft, även kallat stamnätet. I och med detta är kraftledningen av nationellt, men även internationellt intresse, då elmarknaden och eldistributionen i Skandinavien och Europa är starkt sammankopplat. Den är även en viktig del i det svenska driftsäkra stamnätet, vilket gör platsen intressant för etableringar av datacenter. På grund av kraftledningens betydelse har kommunen tidigt under planprocessen haft samråd med Svenska kraftnät för att på bästa sätt anpassa detaljplanen efter rådande förutsättningar.

Svenska kraftnät har rådighet över marken inom kraftledningsgatan genom en ledningsrätt (se mer under avsnitt Fastighetsbildning och ledningsrätt). Ledningsrätten innebär att en korridor på 46 meter, 23 meter på varje sida om ledningens mittfas, ska vara trädfri och tillgänglig för underhåll av kraftledningen. Inom detta område finns även särskilda regler för vistelse och arbete. Här får bland annat inte grävning utföras, eller marken hårdgöras utan samråd med Svenska kraftnät. Vidare får inte bilar parkeras och arbete under kraftledningen kräver att särskilda säkerhetsföreskrifter följs.

Vid detaljplanering intill Svenska kraftnäts 400 kV ledningar krävs även att särskild hänsyn tas för att minska risk för eventuell negativ påverkan på stamnätet, men även för att säkerställa människors hälsa och säkerhet invid kraftledningen. Objekt i kraftledningens närhet, beroende på avstånd och material, kan laddas upp och bli strömförande, vilket i värsta fall kan utgöra en risk för människors liv och hälsa. På grund av detta måste särskilda säkerhetsavstånd respekteras. Vidare behöver kommunens detaljplanering ta hänsyn till de elektromagnetiska fält som uppstår vid kraftledningarna (se avsnitt nedan om Risk och säkerhet)



För åtgärder inom 250 meter från kraftledningen ska samråd alltid hållas med Svenska kraftnät.

Planbestämmelser

Svenska kraftnäts markåtkomst till kraftledningen säkerställs genom planbestämmelsen I₁ – *Markreservat för allmännyttig luftledning*. Inom detta område (46 meter brett) får inga lovpliktiga åtgärder enligt PBL godkännas av kommunen utan samråd och dialog med Svenska kraftnät. Här får byggnader inte uppföras, marken inte förändras, upplag inte anordnas, bilparkering inte finnas. För varje åtgärd ska Svenska kraftnät höras.

Utöver detta område införs ett område där byggnader inte får uppföras (prickmark), som är 50 meter från kraftledningens mittfas.

Ytterligare säkerhetsavstånd gällande elektromagnetisk strålning införs, 65 meter från kraftledningens mittfas (för ytterligare information om detta se avsnitt Risk och säkerhet nedan).

Särskilda bestämmelser

Utöver de åtgärder som är lovpliktiga enligt plan- och bygglagen eller tillståndspliktiga enligt miljöbalken gäller följande säkerhetsavstånd till kraftledningen och som regleras i elsäkerhetslag (2016:732) och dess förordningar och föreskrifter.

Brandfarlig vara	60 m	Prövning/Anmälan enligt MB
Explosiva varor	100 m	Prövning/Anmälan enligt MB
Upplag av trä, grot, m.m	60 m	Lovgivning enligt PBL
Byggnader	50 m	Planbestämmelse prickmark
Parkering	10 m	Planbestämmelse I ₁
Parkering med motorvärmare	ej lämpligt i närheten av kraftledningen	
Elektriska installationer	10 m	Planbestämmelse I ₁
Staket	20 m	Planbestämmelse I ₁
Elektriskt staket	50 m	Samråd med Svk vid plangenomförande
Lågströmskablar (Passage)	Ska jordas inom 50 m från båda håll.	Samråd med Svk vid plangenomförande

Vidare får inte Svenska kraftnäts tillgång till ledningen inskränkas och kraftledningsgatan får inte skäras av med staket, stängsel eller dylikt.

Ytterligare säkerhetsavstånd och reglementen finns att förhålla sig till som regleras av Elsäkerhetslagen. Det är av yttersta vikt att Svenska kraftnät är med i den slutgiltiga utformningen av verksamhetsområdet, så att även de regler som inte går att reglera i en detaljplan enligt PBL kan efterföljas.

Framtida eventuell expansion av stamnätet

I samband med detaljplanarbetet har Svenska kraftnät lyft önskemål att kommunen i detaljplanen ska möjliggöra en framtida eventuell utbyggnad av stamnätet med ytterligare en 400 kV-ledning genom planområdet.

I dag finns inga planer på detta i Svenska kraftnäts systemutvecklingsplan 2018-2027 och Svenska kraftnät själva skriver *"Byggnation av ledningen är idag inte aktuell, det kan dock inte uteslutas att det i framtiden kan bli aktuellt att bygga denna ledning. En trolig sträckning för den nya ledningen skulle i så fall vara parallellt med den befintliga, över det aktuella planområdet. Vi ber därför Gävle kommun planlägga detta område på ett sådant sätt att en ny parallellgående ledning på denna plats möjliggörs". (2019-02-07)*

Vidare skriver Svenska kraftnät att schablonavstånd gällande riktvärdet för elektromagnetiska fält (0,4 µT) för två parallellgående 400kV-ledningar är beräknat till 165 meter från den närmaste ledningens mittfas. I detta fall skulle det innebära att verksamheter där människor stadigvarande vistas förbjuds inom 165 meter nordväst om kraftledningen och 205 meter sydväst om kraftledningen.

Vidare skriver Svenska kraftnät *"All byggnation som sker närmre våra 400 kV-ledningar än 130 meter kan innebära begränsningar vid eventuella framtida förändringar i transmissionsnätet."*

Avvägningar

Detaljplanens syfte är att möjliggöra verksamhet som är i stort behov av elkraft och markens lämplighet för detta är direkt kopplad Stackbos goda tillgång på elkraft. Kommunen medverkar gärna till att ytterligare säkerställa elkraften i området. Däremot finns det enligt kommunens bedömning inte tillräckligt med information vid planläggningen för att juridiskt säkerställa ett markreservat för en eventuellt kommande kraftledning, då detta är en process som föregås av 1) ett identifierat behov i Svenska kraftnäts långsiktiga planering, 2) en linjekoncession enligt Elförordningen (2013:208) med en miljökonsekvensbeskrivning. En lokaliseringsprövning och linjekoncession skulle kunna innebära att en annan dragning än genom planområdet förordas.

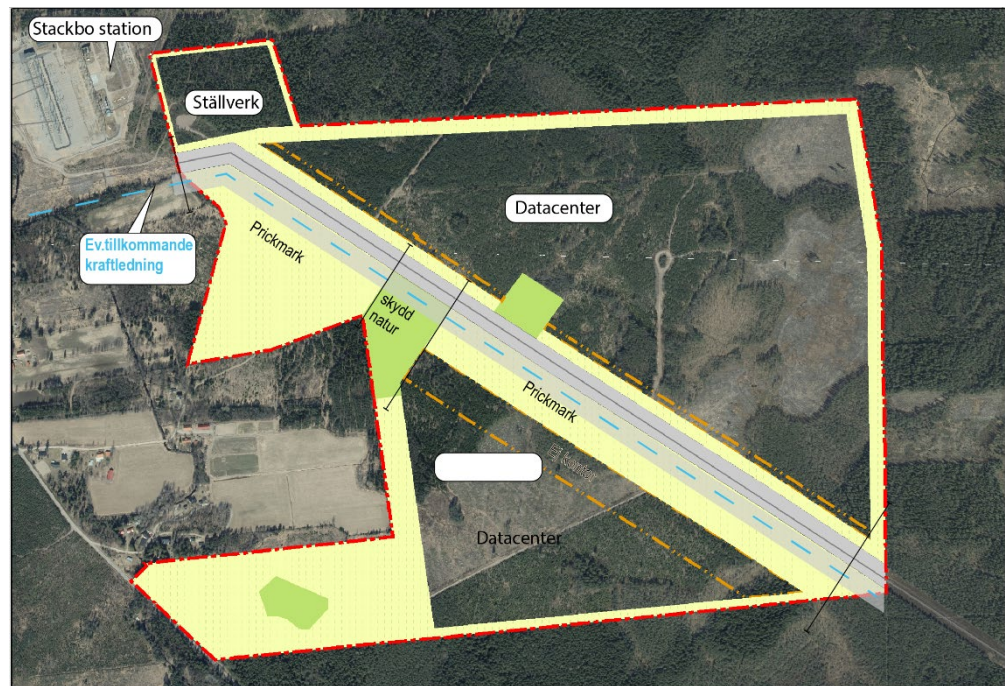
Vidare är det svårt att juridiskt binda en yta på 165 meter längs med en eventuellt tillkommande kraftledning som är kopplad till rekommendationer för planering invid magnetfält som gäller idag, 2019. Det råder en stor osäkerhet om dessa rekommendationer fortfarande kommer att gälla när planeringen för en eventuellt tillkommande en kraftledning startar, vilket skulle kunna bli efter 2027.

Däremot framgår det att Svenska kraftnät för sin framkomlighet önskar 130 meter till kraftledningen för att inte försvåra ändringar i detta.

Kommunen kan i samrådsförslaget för detaljplanen delvis säkerställa Svenska kraftnäts önskemål sydväst om befintlig kraftledning. Nordost om ledningen väljer kommunen att säkerställa de avstånd som genomförd magnetfältsberäkning gör gällande, se nedan avsnitt om Risk och säkerhet.

Planbestämmelser

På kraftledningens sydvästra sida säkerställs Svenska kraftnäts önskemål enligt följande:



- Första sträckan sydväst om kraftledningen är prickmark, där byggnader inte får uppföras. Syftet är primärt att förhindra att verksamhetens byggnader kommer för nära befintliga bostäder, men säkerställer även de önskade ytorna.
- Nästa del är planlagt som n₁, i syfte att säkerställa naturvärden. Vid en eventuellt kommande linjekoncession får naturvärdena prövas igen och den gången emot syftet med linjekoncessionen.
- I nästa del säkerställs 130 meter prickmark från befintlig kraftlednings mittfas. Detta för att inte försvåra framkomlighet vid en eventuell ny kraftledning.
- Vidare säkerställs en yta från en eventuellt kommande kraftlednings mittfas (räknad 40 meter från befintlig kraftledning) med planbestämmelsen b₁: "byggnad där människor varaktigt vistas ska uppföras så att gällande riktlinjer för elektromagnetisk strålning inte överskrids". Kommunen väljer att styra detta genom tekniska egenskapskrav på kommande byggnader, för att inte låsa fast en rekommendation som kan komma att ändras i framtiden. Detta motiveras med att en eventuell ny ledning inte planeras, eller ens är aktuell inom överskådlig tid, vilket kräver en flexibel planbestämmelse som tål att riktvärdena ändras över tid.

Bebyggelse

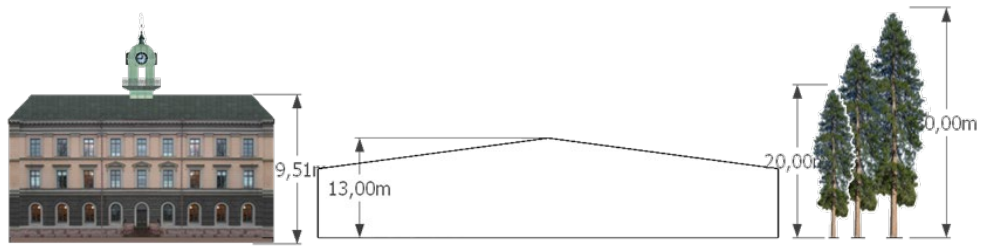
Inom planområdet finns idag ingen befintlig bebyggelse utöver en ca 16 kvadratmeter stor timrad jaktstuga som har nyttjats av Öhns jaktlag. Denna stuga kommer att nedmonteras och flyttas från planområdet innan detaljplanen vinner laga kraft.

Planförslag

Detaljplanen prövar förutsättningarna för en storskalig etablering av datacenter i direkt anslutning till Stackbo station. Detta görs genom att reglera marken till datacenter (J₁ på plankartan) och teknisk anläggning för elkraft (E₁ på plankartan).

Med datacenter menas de byggnader som utgör de fysiska förutsättningarna för lagring av data och tillhandahållande av digitala tjänster. Det som i vardagligt tal beskrivs som "molntjänster" tillhandahålls i dessa s.k. datacenter.

Byggnaderna för datacenter är ofta mycket ytkrävande för att inrymma den mängd utrustning som krävs för en ändamålsenlig drift. Däremot är de inte särskilt höga, då det är en för-



del att samla utrustningen på samma plan. Detaljplanen styr därför byggnadernas nockhöjd till 13 meter, vilket innebär att de kommer att vara väl dolda bakom trädvegetationen.

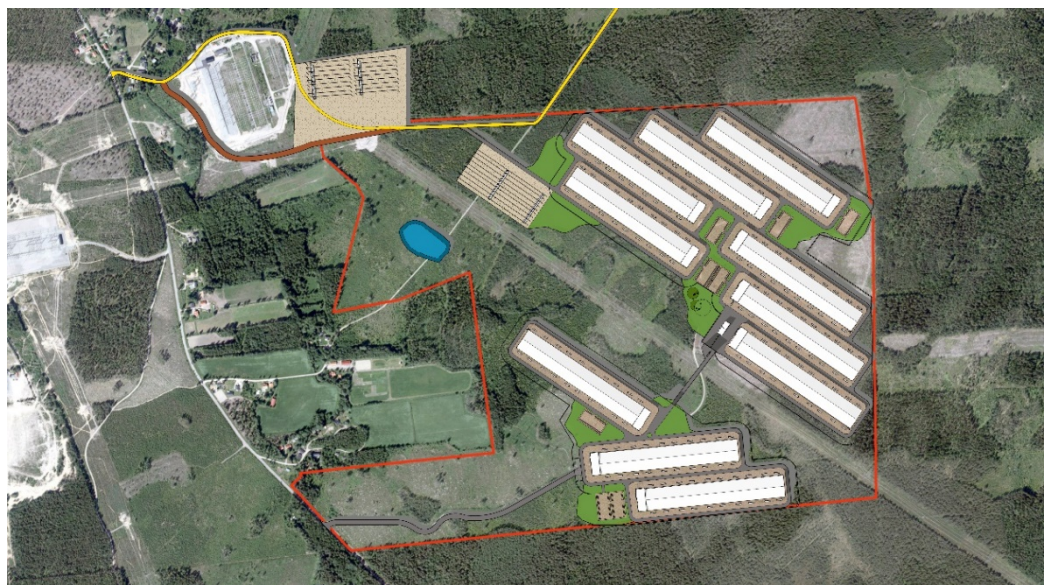
För att illustrera tillkommande byggnaders höjd kan man jämföra med Gävle Rådhus som har en nockhöjd på ca 19 meter, eller med tallar som i närområdet normalt är mellan 20 och 30 meter höga.

I detaljplanen föreslås en total byggrätt på 260 000 kvadratmeter (26 hektar) byggnadsarea, fördelat på två områden. Området nordost om kraftledningsgatan och i direkt anslutning till Stackbo station, ges störst byggrätt på 180 000 kvadratmeter (18 hektar). Området i sydväst, ges en byggrätt på 80 000 kvadratmeter (8 hektar). Den totala byggrätten skapar förutsättningar för 10 stora datahallar, samt tillhörande kringbyggnader.

Tillkommande bebyggelse kan placeras fritt inom planområdet med undantag för de områden som markeras som prickmark på plankartan (byggnader inte får uppföras), de områden med planbestämmelsen n₁ eller som omfattas av ledningsrätt l₁. Av planområdets 158 hektar får ca 16 procent bebyggas med byggnader, medan resterade mark undantas från bebyggelse.

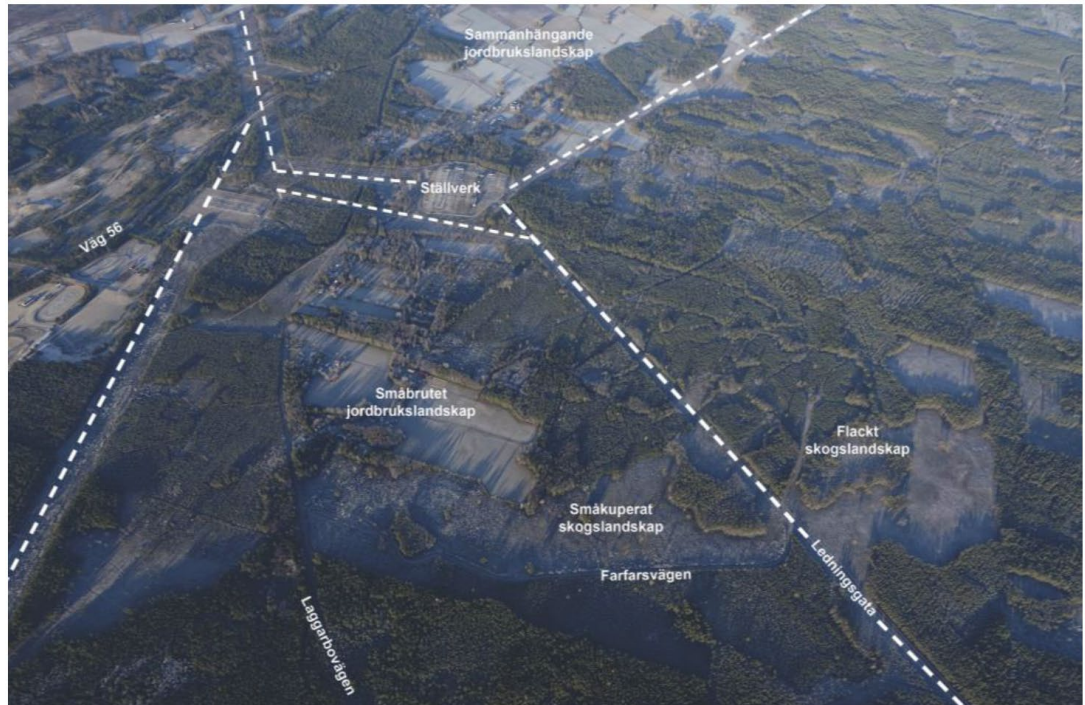
Byggnaderna tillåts att variera från stora till mindre enheter. Det finns i detaljplanen ingen specifik reglering för olika typer av byggnader eller antal byggnader. Byggnaderna ska kunna variera i sin funktion, storlek och uttryck för att kunna få en ändamålsenlig utformning.

I nedan figur illustreras hur en byggrätt på 18 hektar skulle kunna fördelas på den nordöstra sidan av kraftledningen, samt hur en byggrätt på 8 hektar skulle kunna fördelas sydväst om kraftledningen.



Landskapsbild

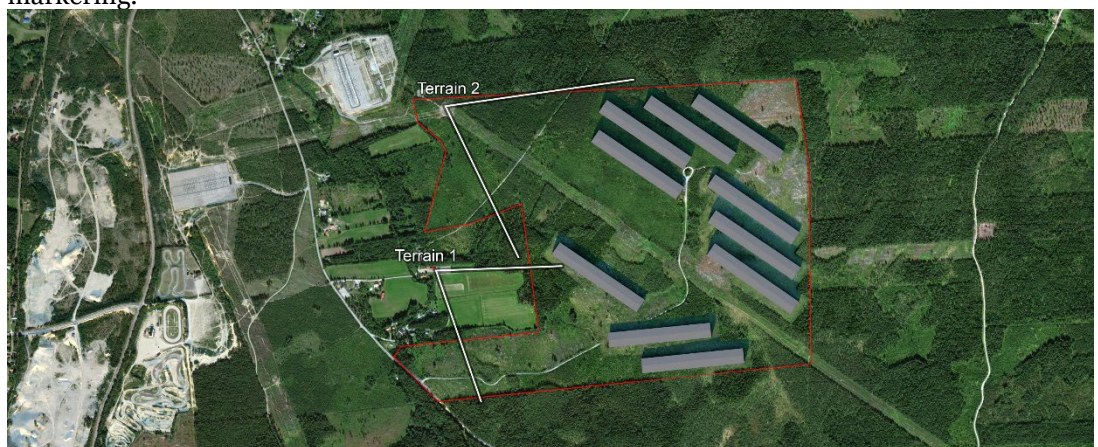
Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har landskapets karaktär identifierats enligt nedan bild tagen med helikopter över området.



Helikopterfoto över området som visar de olika landskapskaraktärerna inom området

En känslighetsanalys har gjorts som innebär att landskapet är som känsligast inom det småbrutna jordbrukslandskapet och det småkuperade skogslandskapet. Detta på grund av att landskapet är öppet då det används för hästskötsel eller är relativt nyligen avverkat, vilket innebär att siktlinjerna är långa.

För att studera påverkan från dessa delar av landskapet har fotomontage gjorts från fastigheten Stackbo 1:24 som äger de öppna hästhagarna närmast planområdet. Även från kraftledningsgatan har ett fotomontage gjorts. Tillkommande byggnader har redovisats med röd markering.



Karta över vypunkter



Vy över hästthagarna mot planområdet. Tillkommande byggnader markerade i rött. Foto: COWI 2019



Vy genom kraftledningsgatan. Tillkommande byggnader markerade i rött. Foto: COWI 2019

I planförslaget säkerställs att den visuella påverkan minskas genom att marken närmast de öppna ytorna inte får bebyggas. Vidare säkerställs att en visuell trädridå ska finnas genom planbestämmelsen m_1 (insynsskyddade vegetation ska finnas). I praktiken innebär detta att den kalavverkade ytan söder om hästthagarna ska tillåtas att växa upp, samt att det trädparti som syns i bildens vänstra delar inte får tas ner, utan säkerställs med planbestämmelse.

Planbestämmelse

J_1

Markanvändningen specificeras i detaljplanen till J_1 - *Datacenter*. Markanvändningen ska tolkas så att nedan byggnader och verksamheter får uppföras inom byggbar mark.

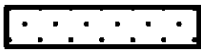
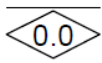
- Huvudbyggnader som inhyser serverhallar, kontor, personalutrymme samt därtill eventuella reservkraftanläggningar.
- De tekniska anläggningar som verksamheten kräver i form av ställverk, dagvattenhantering, parkering, lagring av drivmedel.
- Ytterligare byggnader som behövs för verksamheten. Detta kan vara byggnader för besökare, transformering av ström, byggnader kopplade till säkerheten och skalskyddet, samt själva skalskyddet i form av stängsel.

E_1

Vidare regleras markanvändningen med E_1 i de norra delarna av planområdet, denna markanvändning specificeras för att gälla tekniska anläggningar för elkraft.

För att tillkommande datacenter ska uppföras med hänsyn till kringliggande fastigheter har följande planbestämmelser införts på plankartan:

Planbestämmelse	Motivering
<p><i>e₁ – Största exploatering är 180 000 kvadratmeter byggnadsarea</i></p> <p><i>e₂ – Största exploatering är 80 000 kvadratmeter byggnadsarea</i></p>	<p>Planbestämmelserna reglerar hur mycket som får bebyggas i de olika delarna av planområdet. Med hänsyn till närboende och påverkan på landskapsbild tillåts huvudparten av exploateringen i den nordöstra delen av planområdet. Exploateringens storlek är valt för att kunna möjliggöra ytkrävande och storskalig etablering av datacenter.</p>
<p><i>Högsta nockhöjd 13 meter över marknivå</i></p>	<p>För att minska den visuella påverkan på närboende och konsekvenser för landskapsbildens regleras högsta nockhöjd till 13 meter. Detta innebär att byggnaderna inte tillåts vara högre än omgivande trädvegetation (vid fullvuxet tillstånd).</p>
<p><i>m₁ – Insynsskyddande vegetation ska finnas</i></p>	<p>För att datacenterbyggnaderna inte ska synas för de närboende regleras att de delar av området som ligger närmast bebyggelse ska ha en insynskyddad vegetationsridå. I detta område ska träd/buskar/växter finnas som skymmer byggnaderna på kvartersmarken.</p>
<p><i>Prickmark – Marken får inte förses med byggnad</i></p>	<p>På marken som är prickad på plankartan får inte byggnader uppföras. Det är dock möjligt att anlägga vägar och parkeringar på mark som omfattas av prickmark eller förlägga elkablar eller ändra marknivåerna, då detta är åtgärder som inte innebär att en byggnad uppförs.</p>



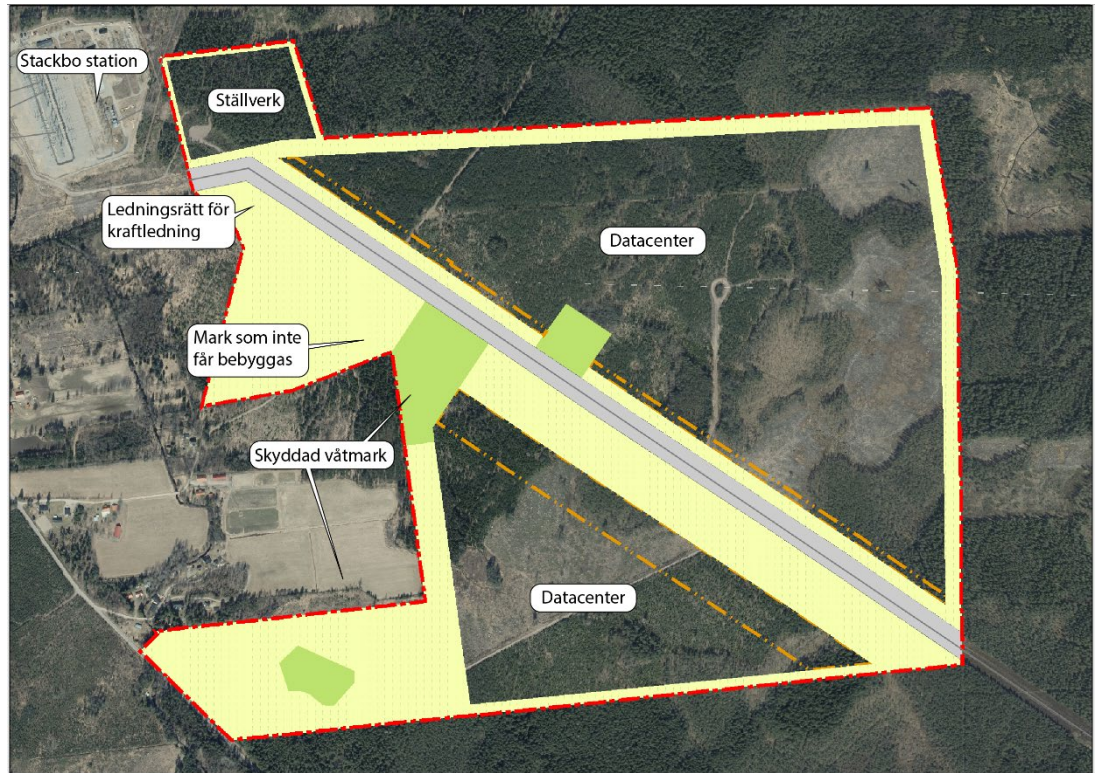
Konsekvens

Detaljplanen innebär en mycket stor förändring jämfört med dagens markanvändning. De byggnader som tillkommer är mycket ytkrävande och kommer att ta stor del av området i anspråk. Därtill kommer vägar, parkeringar och dagvattenanläggningar som helt kommer att ändra områdets karaktär från produktionsskog till verksamhetsområde.

Detaljplanen styr verksamheten i huvudsak till det nordöstra hörnet av planområdet, för att säkerställa att verksamheten kommer så långt från närboende som möjligt. I detta läge är det över 600 meter till närmaste boende och byggbar mark. Marken däremellan är skogsbevuxen och innehåller höjdskillnader som kommer göra att tillkommande byggnader inte kommer att synas. I den sydvästra delen av planområdet är det ca 500 meter från närmaste bostad och byggbar mark, men här består landskapet av öppna hästhagar. För att säkerställa att tillkommande byggnader inte kommer att synas för de närboende regleras en vegetationsridå i detaljplanen.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för de närboende, trots den stora etableringen, att bli små. Detta beror på att byggnaderna är låga (under befintlig växtlighet) och att de ligger på relativt stort avstånd. I de områden där byggnader skulle kunna synas, säkerställs en skyddszon med planbestämmelser.

I nedan bild illustreras vilka delar av planområdet som får bebyggas.



Trafik och parkering

Biltrafik och kollektivtrafik

Biltrafik angör idag Stackbo via Laggjarbovägen och riksväg 56 och vidare mot E16/E4.

Störst trafikmängder i området finns på E16 med 10 000-13 000 fordon per årsmedeldygn. Riksväg 56 har genom området 2 000-3 000 fordon per årsmedeldygn. Laggjarbovägen som passerar genom Stackbo hade vid den senaste mätningen 456 fordon per dygn, varav ca 27 tunga transporter, enligt Trafikverket.



Karta över trafikflöden i anslutning till planområdet. Källa Trafikverket

Från Laggårbovägen ansluts sedan flertalet grusvägar som ansluter till bebyggelsen i Stackbo, samt Stackbovägen som ansluter till transformatorstationen Stackbo.

Stackbo är idag inte försörjt av kollektivtrafik.

Inom själva planområdet finns idag en skogsbilväg som har god standard och har använts för avverkningen och timmertransporter från området.

Planförslag

Detaljplanen medger datacenter, vilket genererar ytterligare trafik till/från området jämfört med dagens skogsbruk. Datacenterverksamhet som sådan är inte särskilt trafikalkstrand, då det främst är personer som arbetar i datacentren som kommer att resa till/från området. Däremot kommer det under byggnationstiden att vara periodvisa transporter med tunga fordon av material och massor till/från området. Detta blir en ökning jämfört med den trafik som hittills har trafikerat området i samband med skogsavverkningar.

Hur mycket trafik som området kan komma att generera är svårt att bedöma. Det påverkas bland annat av hur många datacenter som byggs eller är i drift samtidigt, hur många anställda som samåker, om det byggs ut kollektivtrafik i området, om viss trafik kan gå via den planerade cykelbana mellan Valbo och Forsbacka m.m.

En trafikutredning är genomförd för att beskriva detaljplanens konsekvenser för trafiken och beskriva eventuella konsekvenser.

Trafik i byggskede

Enligt tidigare liknande projekt från andra delar av Europa kan man förvänta sig att planområdet bebyggs med ett datacenter åt gången och att byggskedet genererar ca 180 trafikrelser per dygn varav en tung transport. Att bygga ett datacenter tar enligt tidigare erfarenheter ca 2–4 år. Detaljplanen skapar förutsättningar för ca 10 datacenter.

Trafik i driftskedet

Andelen trafik under driftskedet beror på hur många datacenter som är färdigbyggda och i drift. Enligt liknande projekt kan denna typ av verksamheter komma att bemannas i tre skift, med ca 35 personer per skift på dagskiftet och 10 personer på nattskiftet. Utöver detta ankommer olika typer besök och leveranser med tunga fordon under dagarna. Med två aktiva datacenter skulle detta innebära ca 370 fordonsrörelser/dygn (ÅDT år 2040) varav ca 20 tunga fordon. Med fem aktiva datacenter skulle detta innebära ca 920 fordonsrörelser/dygn varav ca 40 tunga fordon. Vid en fullt utbyggd detaljplan med 10 datacenter skulle det innebära ca 1850 tillkommande fordonsrörelser/dygn, varav ca 90 tunga fordon. När i tiden detta skulle vara aktuellt är svårt att säga, då det avgörs av tillgång och efterfrågan på datacenter och på exploatörens initiativ att expandera verksamheten inom planområdet.

Konsekvens

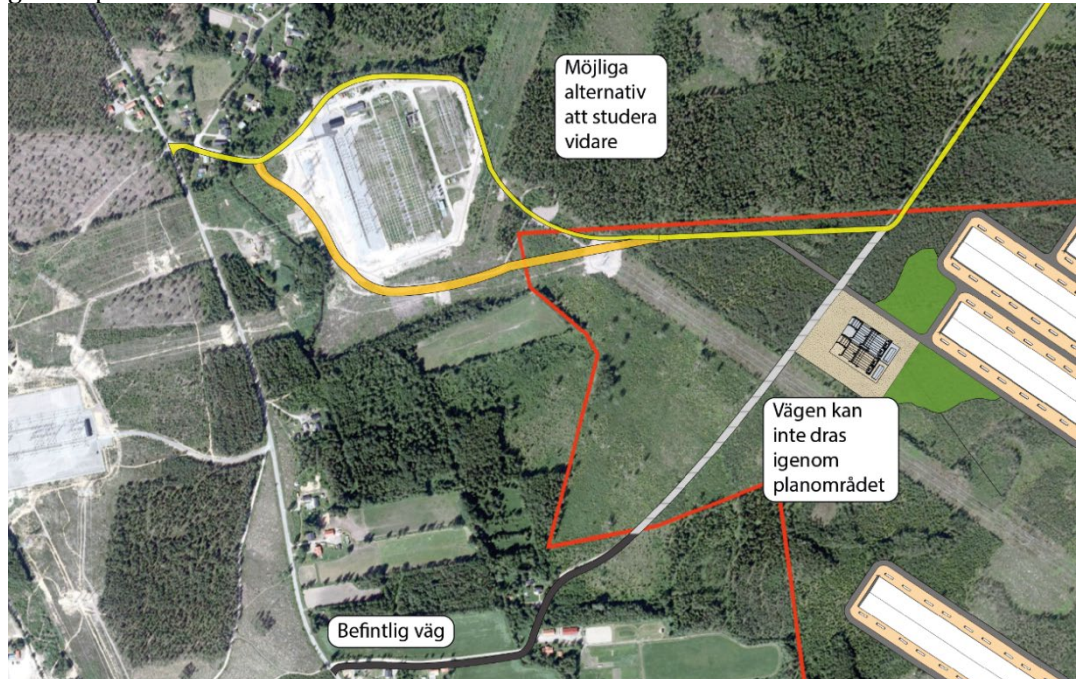
Ett plangenomförande kommer att innebära en periodvis ökning av trafik främst på Laggårbovägen i samband med att datacentren byggs. Vidare bedöms den konstanta trafikvolymen på Laggårbovägen öka vid ett plangenomförande. Dock är trafikökningen från en relativt låg nivå, och hamnar vid en fullt genomförd detaljplan i paritet med omgivande vägar i området.

Trafikutredningen konstaterar att befintliga vägar har korsningar som är redan utformade för att klara en kommande trafikökning vid maxtimmen, när skiftbyten sker. Däremot är Laggårbovägen 6 meter bred och den ökade andelen tunga transporter innebär att vägen skulle behöva breddas till 7 meter. För att kunna göra detta krävs en vägplan enligt väglagen som tas fram tillsammans med Trafikverket. Tidpunkten för denna åtgärd är vid planläggningen oklar, då det även beror på hur exploatören agerar vad gäller premiering av samåkning vid skiftbyten eller införande av egna bussar för de anställda vid skiftbyten, men även hur kollektivtrafikhuvudmannen bedömer underlaget för att göra förändringar i

busstrafiken till området. Allt detta beror i sin tur på hur stor efterfrågan är på datacenter, vilket styr utbyggnadstakt och antal driftsatta datacenter.

Kabelvägen

Genom planområdet går Kabelvägen, som är en viktig väg för att fastighetsägarna i området ska kunna nå sina marker. Idag har markägaren för Valbo-Ön 21:3 servitut att använda vägen söder om ställverket för att nå sitt skifte. Däremot finns inget servitut för Kabelvägen genom planområdet.



Karta över studerade alternativ för omdragning av Kabelvägen

Planförslag

Detaljplanen innebär att Kabelvägen inte längre kan passera planområdet, utan behöver dras om. Vid planläggningen studeras två förslag, som ligger utanför planområdet, eller delvis inom planområdet. Antingen kan Kabelvägen dras om norr om eller söder om ställverket i Stackbo. Dialog förs mellan kommunen, exploatörer och fastighetsägare under planprocessen för att hitta en lämplig dragning.

Konsekvens

Kabelvägen är viktig för att fastighetsägare och jaktlag ska kunna röra sig i närområdet och en lösning för att dra om vägen behöver komma till stånd. Genom en ny dragning antingen norr, eller söder om Stackbo station påverkas inte tillgängligheten till fastigheterna norr om planområdet.

Nya servitut för vägen bör sökas vid ett plangenomförande, som säkerställer nyttjanderätten till den nya vägen. Exploatören bekostar omdragningen av vägen.

Parkering och angöring

Planförslag

Riktvärdet för bilparkering och cykelparkering inom planområdet utgår från behov som baseras på antalet arbetande personer som finns på plats samtidigt. Besöksparkering inkluderas i aktuella parkeringstal för bil, men eftersom besökare och extern arbetskraft inte är i lika stort behov av cykelparkering begränsas antalet cykelparkeringar till omfatta ett behov för antalet anställda.

Med detta utgångsläge föreslås ett minimalt om 0,8 bilplatser per arbetande för bilparkering och ett maxtal på 1,2 bilplatser per arbetande. I p-talet ingår också besöksparkering

vilket innebär att om endast minimumet uppfylls kommer behovet av samåkning öka eftersom bilparkeringsplatser för varje arbetande inte kommer tillgodoses. För samlade parkeringsanläggningar finns inget maxtal, dvs parkeringsgarage eller parkeringshus.

För cykelparkering föreslås ett p-tal om 1,0 per anställd, inkl. besöksparkering.

All parkering sker inom kvartersmark på plankartan.

Tekniska frågor

Planområdet är idag inte försörjt av teknisk infrastruktur, då markanvändningen hittills har varit skogsbruk.

Vatten och spillvatten

Planförslag

Det nya planområdet avses anslutas till kommunalt vatten och avlopp främst för att säkerställa de anställdas behov av dricksvatten och avloppsanslutningar. Nya ledningar för vatten och spillvatten behöver dras fram till planområdet från en anslutningspunkt norr om Stackbo.

Området ligger inom det produktionsområde som försörjs av Valbo vattenverk. Denna del av vattenförsörjningssystemet är idag hårt ansträngd men arbete pågår för att förstärka vattenförsörjningen. Detta sker genom omläggningar i produktionsområdet, men också genom att tillföra områden som bidrar till grundvattenbildning genom förstärkt infiltration. Kommunen bedömer dock att kapaciteten är tillräcklig för att tillåta en etablering enligt planförslaget och tillgodose områdets behov vid kontinuerlig drift.

Konsekvens

Ett genomförande av planen bedöms kunna rymmas inom den kapacitet av dricksvatten som idag finns tillgänglig inom Valbo distributionsområde. Ett fullt utnyttjade av vad planen möjliggör innebär att ett flertal arbetsplatser tillskapas vilket kan leda till att intresset av att bygga bostäder i närområdet kan öka. Möjligheter kan också skapas för att ansluta bostäder i Stackbo till det kommunala avloppsnätet vilket skulle vara positivt, då riskerna för kontamination av grundvattentäkten Gävle-Valboåsen skulle minska.

El, fiber, tele

Idag passerar en äldre telefonkabel parallellt med Kabelvägen, i övrigt är det på grund av dagens markanvändning inga anslutningar till el, fiber eller tele till planområdet. Läget för telekabeln är dock osäker och kommunen önskar under samrådet höra ledningshavarens syn på kabelns funktion och framtida användning.

Planförslag

Planområdet kommer att förses med omfattande tekniska system för el och fiber. Inom planområdet har mark i nordvästra delen reglerats för att möjliggöra en ny transformatorstation kopplad till ställverket i Stackbo. Inom mark reglerad till J₁ får även mindre transformatorstationer uppföras för att transformera ner strömmen ytterligare till en nivå som kan nyttjas inom datacentret.

Inom planområdet finns inga särskilda områden för interna kraftledningar utpekade. Det är möjligt att vid behov placera dessa fritt inom aktuell byggrätt så länge det inte hamnar i konflikt med resterande planbestämmelser. Det är möjligt att placera luftburna och markförlagda ledningar inom områden utpekade som prickmark, ”mark där byggnader inte får uppföras”, då ledningen eller där tillhörande stolpar etc. inte definieras som byggnader. Däremot får de inte uppföras på mark med planbestämmelsen n₁ – som syftar till att skydda naturvärdena i våtmarkerna.

Särskilda tekniska anpassningar krävs för att dra lågströmskablar under den befintliga 400 kV-kraftledningen. För sådana åtgärder krävs även ett samarbete med Svenska kraftnät i planering och utförande av passagen av kraftledningen.

Planbestämmelse

E₁

Mark regleras till E₁ – *Teknisk anläggning för elkraft* i nordvästra delen av planområdet. Inom yta reglerad med E₁ får de tekniska anläggningar uppföras som krävs för att transformera/styra/övervaka/bryta strömmen. Anläggningarna kan ha olika funktioner för att hantera och distribuera elkraft genom och mellan elnät. Inom planbestämmelsen E₁ ryms även de byggnader som behövs för anläggningen, samt vägar och skalskydd.

Konsekvens

Planens genomförande innebär att den goda tillgången till elkraft vid Stackbo station kan nyttjas. Inom området anläggs de anläggningar och ledningsdragningar som behövs för verksamheten. Sammantaget bedöms dessa åtgärder inte påverka närboende eller berörda natur- och kulturmiljöer negativt, då de ligger långt från närboende och inte inom områden med höga natur- och kulturvärden.

Den befintliga telekabeln genom planområdet behöver flyttas vid ett plangenomförande. Exploatören bekostar en sådan flytt.

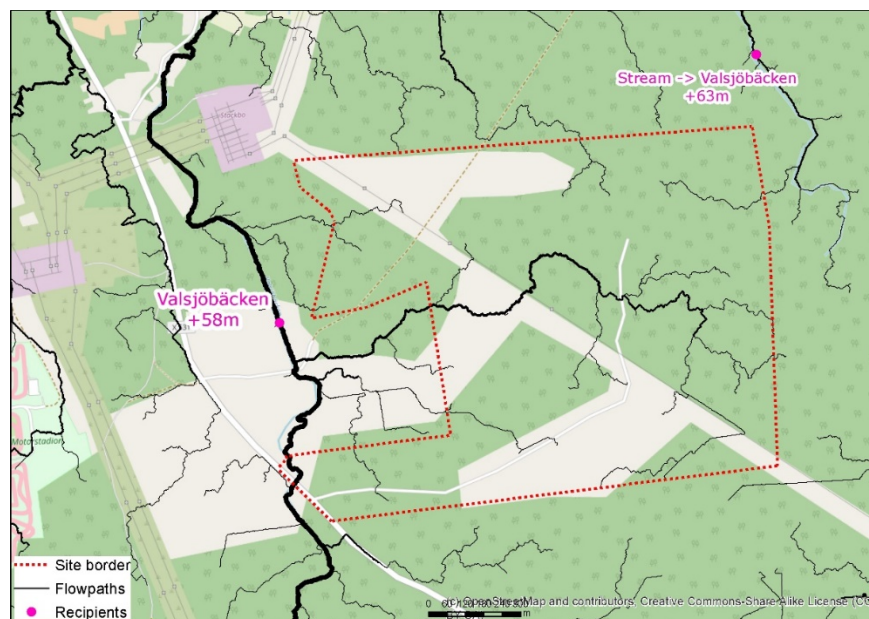
Dagvatten

Området ligger inte inom kommunalt verksamhetsområde för dagvatten. Inom planområdet bedöms grundvattennivån ligga högt (ca 0,6 - 1 m under markytan) och i vissa delar av området finns våtmarker. Huvuddelen av området lutar åt Valsjöbäcken i väster som också avvattnar delar av området.

Planförslag

En dagvattenutredning är genomförd som en del av miljökonsekvensbeskrivningen och en princip för omhändertagande av dagvatten föreslås. Förutsättningarna inom planområdet, där grundvattnet i vissa delar står högt, gör att en dagvattenlösning som baserar sig på infiltrering kan vara svår att genomföra. En mer traditionell dagvattenhantering har föreslagits där dagvatten leds via ett rörsystem till en dagvattendamm för fördröjning och rening.

Områdets svaga lutning västerut skapar förutsättningar för att göra ett dagvattensystem som slutligen mynnar i Valsjöbäcken.



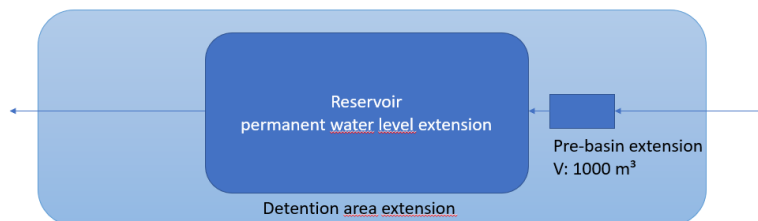
Karta över vattenflöden i området

Dagvattenutredningen har ansatt att flödet ut från området till Valsjöbäcken inte får överstiga det naturliga flödet vid en 50-årshändelse för att inte bäcken ska påverkas negativt. I beräkning av storleken på dagvattendammarna har man använt den beräkningsmetod som ger det mest konservativa flödet för att säkerställa att tillräcklig dammvolymer beräknas.

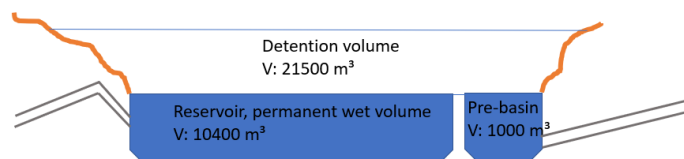
Efter ett plangenomförande kommer stora delar av planområdet att hårdgöras av takytor, vägar och parkeringar, detta innebär ett ökat flöde. Dagvattenutredningen visar på att ett fördröjningsmagasin behöver finnas inom planområdet som har kapacitet att fördröja 21500 m³. För att även uppnå god rening utformas dammarna med en permanent vattenyta så att föroreningar kan sedimentera. En effektivare fastläggning kan uppnås genom att en för-damm anläggs som bromsar upp flödet till den större dammen. Dammarna ska kunna uppehålla en större vattenvolym vid större vattenflöden. Om grundvattennivån är för hög kan dammen förses med ett tätt skikt.

Dagvattendammarna kan förses med avstängningsbar funktion så att eventuella utsläpp av oljeföroreningar kan pumpas bort från vattnet innan det rinner vidare till vattendrag.

Plan view



Cross section view



Bilden visar en principlösning på utformning av dammar som fördröjer flödet ut från området och ger en rening av vattnet. En för-damm motsvarande 10% av den totala volymen sänker flödet in till den större dammen som har kapacitet att uppehålla ett 50-års flöde och genom att den är utformad med en permanent vattenvolym uppnås tillräcklig rening.

Planbestämmelse

Dagvattenanläggning får uppföras på kvartersmark, förutom på mark reglerad med planbestämmelsen n₁.

Konsekvens

Genom att dammar anläggs inom området kan ett naturligt flöde till Valsjöbäcken upprätthållas och förorenande ämnen kan fastläggas innan det når bäcken. Genom dessa åtgärder kommer inte Valsjöbäcken att påverkas negativt. Vidare bedöms att den valda dagvattenlösningen inte kommer att orsaka ökad risk för översvämning nedströms i Valsjöbäcken, detta då dammen utformas för att utjämna höga flöden.

Avfall

I Gävle kommuns miljöstrategiska program finns målformuleringar kring ett hållbart samhälle. Ett viktigt mål är att all nybyggnation ska vara anpassad för optimal avfallshantering avseende källsortering, tillgänglighet och säkerhet.

Planförslag

Avfallshanteringen ska följa kommunens renhållningsordning. Lokaler för avfallshantering ska placeras på så sätt att det går att angöra med sopbilar, t.ex. i anslutning till tänkta parkeringsplatser. Kontakt ska tas med Gästrike återvinnare i ett tidigt skede av projekteringen angående placering och utformning av avfallsutrymmen.

Service

Planområdet ligger inte i direkt anslutning till service. Inom fem kilometer finns däremot Valbo köpcentrum med stort utbud av affärer, restauranger och matvarubutiker. I Valbo finns även barnomsorg i form av skolor och förskolor.

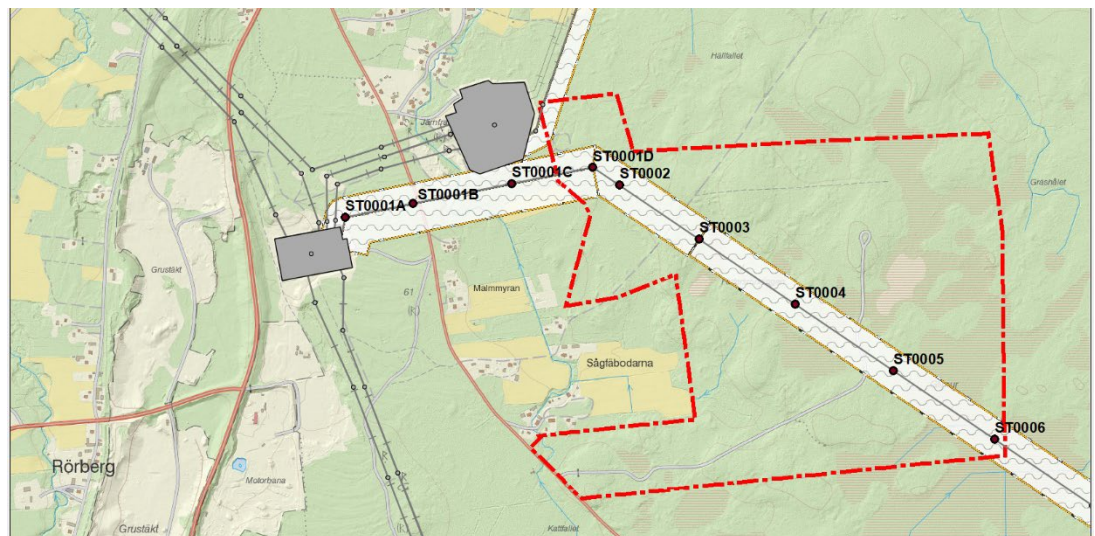
Störningar, hälsa och säkerhet

Risk och säkerhet

Runt elektriska ledningar kan magnetiska fält uppstå. Storleken på det magnetiska fältet beror på antal ledningar och strömstyrkan i ledningen. Det finns inga gränsvärden idag för magnetiska fält men fem myndigheter, bl.a. Strålsäkerhetsmyndigheten, har i en vägledning, *Magnetfält och hälsorisker*, angett att magnetfältet i bostäder och platser för långvarig vistelse inte ska överskrida $0,4 \mu\text{T}$.

Svenska kraftnät planerar alltid nya kraftledningar utifrån sin gällande magnetfältspolicy som innebär att de utgår från $0,4 \mu\text{T}$ som högsta magnetfältsnivå vid bostäder eller där människor vistas varaktigt (Svenska kraftnät 2019). Vid kommunal planering gäller det omvända, att säkerställa att inte bostäder eller verksamheter där människor varaktigt vistas tillkommer inom områden med magnetfält $0,4 \mu\text{T}$ eller högre.

Med bakgrund i detta har kommunen begärt en beräkning av magnetfältet från den kraftledning som går igenom planområdet (benämnd CL6 S1-2). Beräkningen bygger på ett av Svenska kraftnät uppskattat årsmedelströmvärde som är en bedömning av hur den framtida strömlasten för ledningen kan komma att bli.

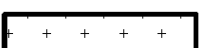


Karta över beräknat värde för $0,4$ mikrotesla från befintliga kraftledningar.

Beräkningarna visar att magnetfältet är som högst i de delar som går i öst-västlig riktning från station Ängsberg (mellan stolpe ST0001A – ST0001D). Här nås gränsvärdet $0,4 \mu\text{T}$ 70 meter norr om och 100 meter söder om kraftledningens mittfas. Genom planområdet är magnetfältet lägre. Gränsvärdena nås 70 meter från kraftledningens mittfas mellan stolpe ST0001D och ST0003. Från tredje kraftledningsstolpen och genom resterande del av planområdet nås gränsvärdena 65 meter från mittfas.

Planbestämmelse

För att säkerställa rekommenderade riktvärden för magnetfält införs planbestämmelser på plankartan. Inom ovan nämnda avstånd från den befintliga kraftledningens mittfas tillåts inte byggnader där människor varaktigt vistas, detta säkerställs med prickmark (*Marken får*



inte förses med byggnad) och korsmark (Marken får endast förses med byggnader eller byggnadsdelar där människor inte varaktigt vistas) i plankartan.

Idag är en utbyggnation med ytterligare en kraftledning inte aktuell enligt Svenska kraftnät. Dock önskar Svenska kraftnät att kommunen tar hänsyn till en eventuell utbyggnad och de schablonvärden som gäller för två parallellgående 400 kV- kraftledningar. Detta skulle innebära att människor inte varaktigt får vistas inom 165 meter på den nordvästra sidan och 205 meter på den sydvästra sidan av kraftledningen.

Kommunens avvägningar finns redovisade under avsnitt Pågående markanvändning ovan. På sydvästra sidan av kraftledningen säkerställs 130 meter där byggnader inte får uppföras (prickmark), samt en planbestämmelse som reglerar tillkommande byggnaders tekniska utformning så att riktvärdena för elektromagnetisk strålning kan klaras.

b₁ – Byggnad där människor varaktigt vistas ska uppföras så att gällande riktlinjer för elektromagnetisk strålning inte överskrids.

Det finns idag ingen fastslagen definition av ”varaktigt vistas”, men här ska det förstås som att lokaler med kontor där människor vistas under hela sitt skift (ca 8 timmar). Det innebär att byggnaderna med teknisk utrustning, servrar m.m. tillåts att uppföras inom detta område.

Konsekvens

Genom att det införs planbestämmelser för markanvändningen inom området säkerställs det att människor inte kommer att utsättas för magnetisk strålning som kan innebära en hälsorisk. Detta gäller för såväl befintlig som eventuellt kommande kraftledning, då planbestämmelser säkerställer att människor inte varaktigt ska vistas inom områden som ligger över rekommenderade nivåer för elektromagnetisk strålning.

Övriga elektriska installationer ska följa reglering enligt Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter, och tillsammans med att en stor byggbar yta finns för att hålla tillräckligt avstånd medför att ytterligare skyddsåtgärder inte behöver vidtas i planförslaget.

Buller

Planområdet är stort och närmaste bostadshus ligger ca 500 meter från mark som får byggas. Genom området går kraftledningar som kan ge upphov till sprakande ljud vid viss väderlek, och i närområdet i norr finns även ställverket i Stackbo som ger upphov till ett lågfrekvent buller. Laggarbovägen har en låg trafikintensitet och bedöms inte ge upphov till någon bullerstörning i dagsläget (se avsnitt Trafik och parkering).

Naturvårdsverkets riktlinjer för industri- och annat verksamhetsbuller redovisar olika ljudnivåer som är utgångspunkt för att bedöma olägenhet vid bostäder.

	L _{eq} dag (06-18)	L _{eq} kväll (18-22) samt lör-, sön- och helgdag (06- 18)	L _{eq} natt (22-06)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dBA	45 dBA	40 dBA

Ljudnivå från industri/verksamhet, frifältsvärde, ur Naturvårdsverkets rapport 6538.

Planförslag

Detaljplanen skapar planmässiga förutsättningar för att etablera datacenter. Ett datacenter kräver kylning och i vissa fall även reservkraft för att säkerställa att serverutrustningen inte blir för varm och kan vara i drift även vid ett strömbortfall.

För kylningen används vanligen fläktbaserade kylanläggningar som sitter i eller i anslutning till byggnaderna. Dessa system skapar ett fläktljud som är relaterat till hur stort behovet av kylning är.

Eventuell reservkraft utgörs vanligen av dieselgeneratorer som går i gång vid ett strömbortfall. Ljudet från dessa utgörs av ett motorljud som varar så länge som bortfallet av ström, men som även uppstår när anläggningen provkörs.

Detaljplanen kan vid behov säkerställa skyddsområden mellan bullerkälla till bostäder i närheten. I detta fall är avståndet mellan byggrätt och närmaste bostad ca 500 m. I detaljplanen bedöms det inte vara nödvändigt att tillskapa ytterligare buffertzoner mellan bostäder och verksamheter då markanvändningen är begränsad till viss typ av verksamhet som inte bedöms medföra påtaglig negativ bullerpåverkan för omgivningen. Tillkommande verksamheter har att förhålla sig till gällande riktvärden enligt vägledning för verksamhetsbuller vilket bedöms i kommande prövning enligt miljöbalken. Reducering av buller är också effektivast nära bullerkällan.

Verksamheter som kan etablera sig i området efter genomförande medför ett personalbehov som i sin tur genererar trafik till området. Den typen av verksamhet som tillåts bedöms vara ytkrävande men inte särskilt personalkrävande.

Planens genomförande bedöms leda till en ökad trafik och från område. Bedömningen är att ett maximalt utnyttjande av byggrätten kan alstra ca 1850 fordonsrörelser per dygn, vilket ger en ökning av trafik på Laggarbovägen från dagens 456 fordon per dag till knappt 2 400. Kommunen bedömer dock att den framtida trafikmängden inte är så omfattande att den ger upphov till en betydande bullerstörning för omgivande bostäder. Om störningar bedöms uppstå kan vissa åtgärder vidtas, antingen genom att sänka hastigheten genom byn eller genom att försöka minska mängden trafik genom att framtida verksamheter gynnar samåkning för personal eller att kollektivtrafikförsörjningen förbättras.

I samband med uppförande av byggnader i området kommer trafikbelastningen periodvis att öka.

Konsekvens

Ett plangenomförande innebär att buller av olika slag kommer att uppstå då planen är ämnad för industri. Hur omgivningen påverkas beror dock på vilken typ av industri som etableras och i detta fall begränsas användningen till J₁ – Datacenter vilket begränsar vilken typ av buller som kan uppstå. De huvudsakliga bullerkällorna bedöms vara fläktar och eventuellt reservgeneratorer, vilket båda fördelaktigt kan dämpas vid källan.

I norra delen planläggs ett område för tekniska anläggningar för elkraft. En sådan anläggning kan alstra ett kontinuerligt, lågfrekvent ljud som kan uppfattas i omgivningen. Storleken på en sådan tillkommande anläggning är inte känd. Som jämförelse kan en större transformatorstation (400/130 kV) ge upphov till en ekvivalent ljudnivå motsvarande 55-65 dBA på 100 m avstånd. Närmaste avstånd till bostäder i denna del av planen är ca 350 m och bedömningen är att man inte kommer att överskrida riktvärden för bostäder för tillkommande anläggning. En modern anläggning kan också bullerdämpas bättre än äldre typer av anläggningar.

Trafiken ökar men bedömningen är att det inte kommer att vara av sådan omfattning att en bullerstörning i lagstiftningens hänseende uppstår.

Luftkvalitet

Enligt beräkningar från Östra Sveriges Luftvårdsförbund avseende partiklar (PM₁₀) och kvävedioxid (NO₂) utsätts planområdet generellt för mycket låga halter av luftföroreningar, och ligger under både miljömålets preciseringar och miljö kvalitetsnormerna för luft.

Planförslag

Kommande verksamhet kan komma att ha ett behov av reservkraftförsörjning för att skapa ett driftsäkert datacenter. Reservkraften kan säkerställas antingen genom dieselgeneratorer eller batteribackup. Val av reservkraftlösning görs i samband med prövning enligt miljöbalken för verksamheten inom planområdet.

Vid användning av dieselgeneratorer tillkommer utsläpp till luft i form av avgaser under den tid reservkraften behövs. Tester av reservkraftanläggningen kommer även att ske löpande med korta test för att säkerställa anläggningens funktion.

Tillkommande trafik bidrar också till utsläpp till luft men planen riktar sig mot sådan verksamhet som inte är särskilt personalkrävande och därmed blir inte trafikökningen så stor att utsläppen påverkar miljömål eller miljö kvalitetsnormer.

Konsekvens

Planens påverkan på luftkvaliteten i området bedöms bli små. Utsläpp från reservgeneratorer kan ge upphov till kortvariga mycket höga halter vilket skulle kunna påverka MKN för korttidsvärden. Områdets geografiska läge med få andra förorenande verksamheter ger gynnsamma förhållanden gällande luftkvaliteten. Kommunen gör bedömningen att planens påverkan på miljö och människors hälsa blir liten.

Föroreningar

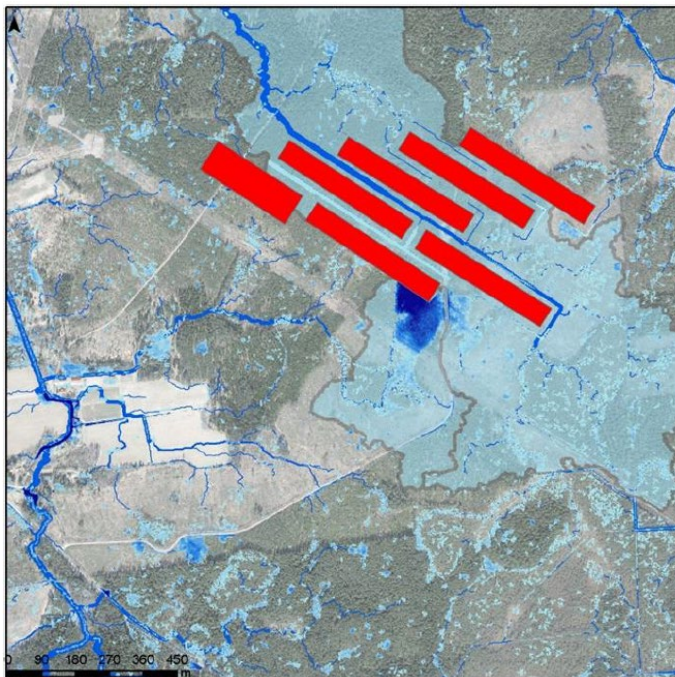
Inom planområdet finns idag inga kända markföroreningar. Området har aldrig varit exploaterat av sådan verksamhet att markföroreningar kan förväntats ha uppstått.

Översvämning

Planområdet ligger inte i närhet av ett vattendrag som kan översvämmas.

Vid ett skyfall kommer vattnet att ta kortaste vägen och söka sig mot planområdets låglänta områden. I sydöst kommer vattnet att söka sig mot våtmarkerna som har stor kapacitet att hantera ett ökat flöde av vatten.

Planförslag



Bilden visar område som löper störst risk att översvämmas vid ett 100-årsregn. Ju mörkare blå färg desto större djup. Det stora mörkblå området i centrum är det våtmarksområde som finns i området.

En skyfallsberäkning har genomförts baserat på ett maximalt utnyttjande av byggrätten i området och en 100-års händelse.

I beräkningen har möjliga lågpunkter identifierats, vilka rekommenderas att åtgärdas vid anläggningskedet genom att fyllas upp i samband med markberedningen. En flödesväg genom området har identifierats vilket behöver hanteras vid anläggningen men den har inte bedömts vara en översvämningrisk för byggnaderna eftersom dess avrinningsområde är litet. Inga fastlagda höjder sätts i planen utan kommande höjdsättning ansvarar exploitören för så att inga instängda områden tillskapas i området.

Planbestämmelse

Planområdet är stort och de tekniska anläggningar som krävs för att säkerställa dagvattenhanteringen i området ryms inom kvartersmarken. Anläggningar för dagvatten tillåts angöras på prickad mark.

Konsekvens

Området ligger naturligt högre än de avvattnande vattendragen Valsjöbäcken och bäcken nordöst om området. Avrinningsområdet bedöms som relativt litet och inga särskilda lågpunkter finns i området förutom de naturliga våtmarkerna. Den dagvattenhantering som beskrivs under avsnitt Dagvatten bidrar också till att hantera och avleda viss mängd vatten och bedömningen är att inga skador uppstår till följd av översvämning om en genomtänkt höjdsättning av området görs vid etablering.

Brandskydd

Detaljplanens genomförande innebär att en ny verksamhet tillkommer med behov av en långsiktig metod för brandbekämpning. Idag saknas förutsättningar att tillgodose området fullt ut med brandvatten då det saknas brandposter och ledningsnät i området. Det är viktigt att i senare projekteringskede föra dialog med räddningstjänsten, tillsynsmyndigheten samt Gästrike vatten och utforma en idé om hur brandbekämpning kan ske inom planområdet. I det fall särskilda brandbekämpningsmedel diskuteras är det viktigt att eventuella rester av brandbekämpningen t.ex. släckvatten inte förorenat förs ner i marken mot grundvattentäkten.

Ett dagvattensystem baserat på täta skikt närmast byggnader och som leder vatten till dammar kan hantera förorenat släckvatten. En damm med permanent vattenyta skulle även i viss mån fungera som reservoar för brandvatten.

Verksamhetens art och de höga krav som finns på systemens pålitlighet gör att kommande datahallar kommer att utrustas med intern brandsläckning med hjälp av sprinklers. I kommande projektering kommer valt system att presenteras i samband med lovgivningen.

Fastighetsbildning

Med fastighetsbildning avses bl.a. nybildning av fastigheter, ändring av fastigheters gränser och bildande av gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätter. Fastighetsbildningsåtgärder prövas i en lantmäteriförrättning som handläggs av Lantmäterimyndigheten i Gävle kommun.

Fastighetsbildning pågår med syfte att överföra del av Valbo-Ön 11:1 till Valbo-Ön 5:3.

Planområdet berörs av flera ledningsrätter som gäller kraftledningarna i området. Svenska kraftnäts äger via två ledningsrätter rätt att för all framtid bibehålla och underhålla den 400kV kraftledning och optokabel som går igenom planområdet. I dessa ingår en trädröjd ledningsgata på 46 meter. Svenska kraftnät har motsvarande ledningsrätt för den 220kV ledning som passerar i norra kanten av planområdet.

Ledningsrätt finns även till förmån för Vattenfalls eldistributionsnät i området.

Den befintliga telekabel som går parallellt med kabelvägen omfattas inte av ledningsrätt.

Planområdet tangerar även ett servitut som innebär att fastigheten Valbo-Ön 21:3 äger rätt att nyttja vägen som passerar över ställverksfastigheten Valbo-Ön 21:5 (Aktnummer 21-VAL-3454).

Planförslag

Fastigheterna Valbo-Ön 11:1 och 5:3 föreslås slås ihop till en sammanhållen fastighet som detaljplaneläggs för J₁ – Datacenter. Den del av Valbo-Ön 21:3 som planeras för E₁ –

Teknisk anläggning för elkraft, styckas av som en egen fastighet. Fastigheterna förses med byggrätt enligt plankartan.

Ledningsrätterna påverkas inte av planförslaget, utan säkerställs genom markreservat för allmännyttiga ledningar. Därtill regleras säkerhetsavstånd i detaljplanen.

När ett slutgiltigt förslag för Kabelvägens omdragning har presenterats bör servitut upprättas som säkerställer nyttjanderätten för fastighetsägarna att använda vägen.

Dagvattenutredningens principförslag förutsätter att ett servitut upprättas på Valbo-Ön 1:38, något som behöver säkerställas innan dagvattenhanteringen kan genomföras enligt förslaget.

Planbestämmelse

För att säkerställa syftet med detaljplanen, att möjliggöra en storskalig etablering, införs planbestämmelsen d_1 – *Minsta fastighetsstorlek är 610 000 kvadratmeter*, på mark reglerad som J_1 . Detta gäller nordost om kraftledningen. Söder om kraftledningen regleras minsta fastighetsstorlek till 270 000 kvadratmeter med planbestämmelsen d_2 .

Kraftledningen och kraftledningsgatan säkerställs med en planbestämmelse, l_1 – *Markreservat för allmännyttig luftledning*. Säkerhetsavstånd säkerställs med prickmark, korsmark och planbestämmelsen b_1 .

Fastighetskonsekvenser

Lantmäteriförrättning ska sökas och bekostas av exploatör.

Det berörda skiftet av fastigheten Valbo-Ön 11:1 regleras i en pågående fastigbildningsprocess till Valbo-Ön 5:3. Beslutet togs den 22 februari och beräknas vinna laga kraft den 22 mars 2019. Planområdet kan avstyckas till en eller flera fastigheter inom ramen för detaljplanens planbestämmelser om minsta fastighetsstorlek.

Den del av det berörda skiftet av fastigheten Stackbo 21:3 som planläggs med E_1 – *Teknisk anläggning för elkraft* styckas av till en ny fastighet.

Ledningsrätterna för Svenska kraftnäts kraftledning säkerställs inom planområdet med planbestämmelser.

Servitut för väg och dagvattenhantering behöver tillskapas vid ett plangenomförande.

Huvudmannaskap

Inom planområdet regleras ingen allmän platsmark, varför frågan om huvudmannaskap inte hanteras i detaljplanen. Fastighetsägaren som förfogar över kvartersmarken ansvarar även för anläggandet av vägar och skötseln av dessa.

Genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är 5 år och räknas från den dag då planen vinner laga kraft. Under genomförandetiden förutsätts att detaljplanen inte ändras eller upphävs.

Om detta ändå skulle ske har fastighetsägaren rätt till ersättning från kommunen för den skada som kan komma att åsamkas. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla med den skillnaden att skadeståndsanspråk inte kan resas mot kommunen om detaljplanen då skulle ändras eller upphävas.

Avtal

Exploateringsavtal

Ett exploateringsavtal kommer att tecknas mellan exploatören och Gävle kommun som reglerar frågor som är avgörande för detaljplanens genomförande, hit räknas bland annat dagvattenhantering och väganslutningar, samt åtgärder utanför planområdet.

Exploateringskalkyl

Intäkter

Gävle kommun har intäkter i form av planavgift. Ett plangenomförande bedöms kunna resultera i nya arbetstillfällen som är positivt för kommunen som helhet.

Kostnader

Gävle kommun har inga direkta utgifter vid ett plangenomförande. Det kommunala bolaget Gästrike vatten har kostnader i form av iordningställande av vatten och avloppsförsörjning, något som bland annat finansieras via anslutningskostnader.

Planavgift

I samband med upprättande av detaljplan har planavtal upprättats med markägaren i syfte att reglera kostnaderna för framtagandet av detaljplan. Ingen planavgift får tas ut i anslutning till lovprövning.

Tidigare ställningstaganden och övergripande analyser

Riksintressen

Planområdet omfattas inte av några riksintressen. Riksväg 56 strax öster om planområdet är riksintresse för kommunikation.

Ungefär 4 km norr om planområdet går gränsen för riksintresset för dricksvattenanläggningar, Valboåsen.

Konsekvens

Inget riksintresse blir påtagligt skadat vid ett plangenomförande. Genom en dagvattenhantering som inte medför att föroreningar kan nå grundvattentäkten påverkas inte Valboåsen. Plangenomförandet bedöms inte heller ge upphov till trafik i den omfattning som påtagligt påverkar riksväg 56 negativt.

Miljö kvalitetsnormer

Gävle-Valboåsen (SE672544-156524, ny förekomst WA20555656) är en statusklassad grundvattenförekomst av sand-och grusförekomst och omfattas även av krav enligt vattenskyddsföreskrifter. Miljö kvalitetsnormen är satt till god kemisk och kvantitativ status och i dagsläget är statusen bedömd som god. Valboåsen bedöms som påverkad av flera källor. De främsta är förekomsten av flera statliga och kommunala vägar. Åsen är till stor del urbant påverkad genom lokalisering av bebyggelse och verksamheter på åsen.

Valsjöbäcken (WA72981132, benämnd Kungsbäcken i VISS) är ett vattendrag som korsar den västra delen av planområdet i syd-nordlig riktning. Vattendraget är klassat som en yt-vattenförekomst med otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Vattendraget uppnår inte god ekologisk status med anledning av flödesregleringar, förändringar i vattendragets utformning och konnektivitet, dvs kontakten mellan platser uppströms och nedströms. Vattenförekomsten ska uppnå god ekologisk status till år 2027 vilket kräver restaurering av vattendraget som exempelvis att återför stenblock och lägga ut död ved. Andra åtgärder är att anlägga vegetation i kantzoner och möjliggöra fiskvägar.

Valsjöbäcken ska även uppnå god kemisk status till år 2027 med mindre stränga krav för bromerade difenyletrar (PDBE) och kvicksilver.

Konsekvens

Detaljplanen innebär små konsekvenser för grundvattenförekomsten Gävle-Valboåsen. Vidare säkerställer detaljplanen de viktiga synpunkter som Gästrike vatten har inkommit med under detaljplaneprocessen och begränsar möjligheten att bedriva miljöfarlig verksamhet på platsen och tillåter inte heller några ställverk väster om Laggarbovägen.

Den redovisade dagvattenlösningen har tagit fasta på dagens naturliga avrinning till Valsjöbäcken och föreslår en lösning som innebär att den naturliga avrinningen huvudsakligen kvarstår. Dagvattendammen utformas på ett sådant sätt att flödet i Valsjöbäcken inte förändras, vilket innebär att Valsjöbäcken inte påverkas negativt.

Miljömål

I samband med detaljplanens behovsbedömning har några av de nationella miljömål identifierats som miljömål som kan komma att påverkas av detaljplanens genomförande. Följande mål bedöms som relevanta; Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv, Grundvatten av god kvalitet samt Säker strålmiljö.

Konsekvenser av planens genomförande på miljömålen

Effekten på miljömålet *Begränsad klimatpåverkan* beror på vilken energikälla som nyttjas för den verksamhet som etableras på platsen. En bedömning av hur miljömålet påverkas från kända faktorer idag är svårt. Kommunen bedömer att det finns goda möjligheter att välja alternativ som minskar en negativ påverkan på miljömålet. Däremot medger planförslaget en verksamhet med stor elanvändning och området har dålig kollektivtrafikförsörjning vilket kan medföra en risk för negativ påverkan på miljömålet.

De låga halterna av luftföroreningar i området och kommunen gör bedömningen att tillkommande verksamheter inte kommer medföra utsläpp till luft som orsakar att miljömålet *Frisk luft* och dess preciseringar överskrids.

Miljömålet *Säker strålmiljö* bedöms inte påverkas negativt av planförslaget då tekniska säkerhetskrav kan upprätthållas och strålnivåerna vid bostäder inte kommer att öka.

En ökad hårdgörning av ytor medför ökad avrinning och ökade föroreningshalter i dagvatten. Genom en god dagvattenhantering med flödesfördröjning och föroreningsreducering bedöms inte varken miljömålet *Grundvatten av god kvalitet* eller *Levande sjöar och vattendrag* påverkas negativt.

Planförslagets genomförande kan ha negativ påverkan på miljömålet *Myllrande våtmarker* då det kan komma att innebära förlust av mindre områden innehållande myrmarker av olika slag. Förlusten bedöms dock inte som allvarlig då den inte påverkar områden med höga naturvärden och i landskapet finns tät förekomst av liknande naturtyper.

Planförslaget bedöms påverka miljömålet *Levande skogar* genom att området inte längre kommer att kunna innehålla värden som timmerproduktion, massavedsproduktion och jaktområde. Planförslaget påverkar även i viss utsträckning på friluftslivet. Bedömningen är dock att inga höga naturvärden påverkas av planförslaget.

Miljömålet *Ett rikt växt- och djurliv* bedöms påverkas i viss utsträckning då livsmiljön för en del arter kommer att påverkas på lokal nivå. Kommunen bedömer inte att arternas bevarande status påverkas negativt då områden med höga naturvärden, som ledningsgatan genom området, inte kommer att påverkas av planförslaget.

Översiktsplan

För området gäller den kommuntäckande översiktsplan, antagen 2017. I översiktsplanen finns resonemang kring kommunens befintliga markområden för verksamheter och dess utveckling inom kommunen.

Översiktsplanen visar på den befintliga struktur gällande verksamhetsområden i Ersbo, Gävle hamn och Tolvforsskogen, men beskriver även möjligheten att etablera större industrier i Stackbo, tack vare den goda tillgången på elkraft: ”Mer specifika etableringar kan vara aktuella utanför denna struktur. Stackbo utanför Valbo är ett sådant exempel där det finns ett unikt läge med hänsyn till energiförsörjning” (sid 73).

Planförslaget kan därför sägas ha stöd i översiktsplanen gällande verksamhetsområden, och följer även den generella öst-västliga utbyggnadsriktningen. Vidare strider inte planförslaget mot Länsstyrelsens granskningsyttrande som hör till översiktsplanen.

Miljöstrategiska programmet

Miljöstrategiska programmet antogs 2013 anger och anger övergripande mål för energiområdet att minska energianvändningen inom Gävle kommun och använda energin effektivt samt att Gävle kommun ska vara klimatneutralt 2050. Gävle kommun tog sedan fram en Energiplan (2016-2020) där bland annan elkraftsanvändningen redovisades. Delmålen i Energiplanen handlar om att effektivisera energianvändningen i olika verksamheter och att fossila koldioxidutsläpp ska minska.

Konsekvens

Ett plangenomförande bedöms påverka målområdena i det miljöstrategiska programmet men kommande verksamheter har möjlighet att påverka vilken energikälla som väljs. Kommer reservkraft behövas i området så kan målet gällande klimatneutralitet påverkas om den blir fossilbaserad. Idag råder det osäkerhet kring eventuell användning av reservkraft inom området, detta hanteras vidare i en kommande tillståndsprövning enligt miljöbalken.

Beslut om planläggning

Ansökan om planbesked med beslut om planuppdrag har beslutats i Samhällsbyggnadsnämnden i oktober 2018.

Gällande detaljplan

Området är inte detaljplanelagt sedan tidigare.

Miljökonsekvensbeskrivning

Undersökning om betydande miljöpåverkan

Kommunen har initialt i planarbetet samrått med länsstyrelsen om detaljplanens miljöpåverkan (2018-10-26). Kommunen ansåg att ett plangenomförande kan innebära en betydande miljöpåverkan främst med tanke på den stora skillnad i markanvändning som planen innebär. Kommunen ansåg att konsekvenserna för miljön behöver beskrivas i en miljökonsekvensbeskrivning. Vidare ansåg kommunen att verksamhetens art bedöms vara sådan som avses i §2 punkt 2 i miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966).

Kommunen har bedömt att kommande miljökonsekvensbeskrivning inledningsvis ska hantera nedanstående frågor.

- Hydrologi
- Dagvattenhantering och översvämning p g a skyfall
- Naturvärden (flora och fauna)
- Kulturhistoriska värden
- Påverkan på landskapsbild

Kommunen poängterade att det i samband med arbetets gång kan identifieras nya frågeställningar och att det kan bli aktuellt att justera eller lägga till frågor/rubriker i miljökonsekvensbeskrivningen.

Länsstyrelsens ställningstagande

Länsstyrelsen delar kommunens bedömning om att ett plangenomförande sammantaget kan komma att medföra en betydande miljöpåverkan och att en strategisk miljöbedömning därför ska genomföras. Länsstyrelsen anser liksom kommunen att ovanstående frågor är relevanta i sammanhanget, men vill lyfta ytterligare frågor som MKB:n eventuellt kan komma att behöva kompletteras med.

- Buller
- Vatten
- Naturmiljö
- Kulturmiljö
- Energiförbrukning
- Trafik
- Elektromagnetiska fält

Miljökonsekvensbeskrivningens avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningens omfattning avgränsas för att fokusera på de viktiga frågorna och därmed vara lätt för såväl beslutsfattare som allmänhet och andra berörda parter att ta till sig. Avgränsningen måste också ta hänsyn till den möjliga miljöpåverkan i relation till det påverkade områdets känslighet. Målet är att bedömningen ska ge en beskrivning av de troliga och mest betydande effekterna av projektet som helhet.

Den fysiska avgränsningen, utredningsområdet, för denna MKB är i första hand planområdet samt det närområde som indirekt kan påverkas av byggandet och driften av de verksamheter som planeras inom området, t.ex. genom ökade transporter och buller. MKB:n inriktar sig på de miljökonsekvenser som detaljplanens syfte kan ge upphov till.

De miljöaspekterna som bedömts som relevanta att beskriva i miljökonsekvensbeskrivningen motiveras i nedanstående tabell.

Miljöaspekt	Motiv till avgränsning	Behandlas i MKB
Riksintressen	Det finns inga riksintressen inom planområdet.	Nej
Naturmiljö	Inom planområdet finns produktionsskog, våtmark, öppen myrmark samt igenväxningsmark med potential för högre naturvärden och fridlysta eller i övrigt skyddsvärda arter.	Ja
Kulturmiljö	Inom planområdet finns ett antal kulturlämningar.	Ja
Landskapsbild	Relativt stor yta obebyggd skogsmark och öppen myrmark omvandlas till öppen mark med byggnader.	Ja
Klimat	Detaljplanens genomförande bedöms inte ha någon negativ inverkan på klimatet i stort, utan de berörda delarna tas upp i andra miljöaspekter, såsom utsläpp till luft.	Nej
Rekreation och friluftsliv	Området nyttjas i liten utsträckning till rekreation och friluftsliv.	Ja, översiktligt
Utsläpp till luft	En utveckling av lättare industriverksamhet kan medföra utsläpp från olika typer av transporter och eventuellt från någon typ av produktion.	Ja

Påverkan på vattenmiljöer	Planförslaget medför en ökning av andel hårdgjord yta vilket kan skapa förändringar i dagvattenflöden och en ökad föroreningsbelastning om inte fördröjnings- och reningsåtgärder skapas.	Ja
Utsläpp till mark	Lättare industriverksamhet kan innebära förvaring och hantering av bränsle och kemikalier vilket medför risk för spill och påverkan på mark. Påverkan på jord tas inte upp eftersom den anses vara så liten.	Ja
Buller och vibrationer	Mindre industrier kan ge upphov till buller genom exempelvis ventilationssystem och produktion. En ökad trafik kopplat till verksamheten medför även ökad trafikbuller. Vibrationer anses inte vara aktuellt i denna MKB.	Ja
Risk för översvämning	Exploateringen kommer att innebära ökad andel hårdgjord yta vilket skapar ökade flöden och därmed en eventuell ökad risk för översvämning.	Ja
Hälsa och säkerhet	Etablering av industriverksamhet kan medföra ökade risker kopplade till hälsoaspekter och olyckor, som exempelvis ökad vägtrafik.	Ja
Hushållning med material, råvaror och energi	Verksamheten kommer att påverka naturresurser i form av material och energi.	Ja

De miljö kvalitetsmål som har bedömts vara relevanta för denna MKB är; Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Säker strålmiljö, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Myllrande våtmarker, Levande skogar, God bebyggd miljö samt Ett rikt växt- och djurliv. Påverkan på miljö kvalitetsmålen beskrivs i både MKB och under avsnitt Miljö mål i planbeskrivningen.

De miljö kvalitetsnormer som bedömts vara berörda för denna MKB är; utomhusluft, omgivningsbuller samt yt- och grundvattenförekomster. Miljö kvalitetsnormerna beskrivs i MKB och i avsnitt Miljö kvalitetsnormer i planbeskrivningen.

Den tidsmässiga avgränsningen är den tid det tar tills området är fullt utbyggt och byggrätten är förbrukad.

Miljökonsekvensbeskrivning sammanfattning

Sammantaget kan miljökonsekvensbeskrivningen redovisa att konsekvenserna för miljön blir små. Enligt rådande metodik har miljökonsekvensbeskrivningen gått igenom de påverkade miljö aspekterna och kunnat konstatera att ingen aspekt påverkas betydande av ett plangenomförande.

<i>Obetydliga konsekvenser (0-1)</i>	<i>Små konsekvenser (2-3)</i>	<i>Små-måttliga konsekvenser (4)</i>	<i>Måttliga konsekvenser (6)</i>	<i>Stora konsekvenser (8-9)</i>	<i>Mycket stora konsekvenser (12)</i>
--------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

Miljöaspekt	Nollalternativet	Planförslaget
Naturmiljö	Små	Små-måttliga
Kulturmiljö	Obetydliga	Små
Landskapsbild	Obetydliga	Måttliga
Rekreation och friluftsliv	Obetydliga	Små
Utsläpp till luft	Obetydliga	Små
Påverkan på vattenmiljöer	Obetydliga	Små
Utsläpp till mark	Obetydliga	Små
Buller och vibrationer	Obetydliga	Små
Risk för översvämning	Obetydliga	Små
Hälsa och säkerhet	Obetydliga	Små-måttliga
Hushållning med material, råvaror och energi	Obetydliga	Små-måttliga

För utförligare beskrivning av konsekvenserna för de olika miljöaspekterna hänvisas till bifogat miljökonsekvensbeskrivningsdokument.

Åtgärder i planförslaget

Miljökonsekvensbeskrivningen bedömer att konsekvenserna av ett genomförande av planförslaget blir små eller måttliga. Ett flertal åtgärder har arbetats in i planförslaget för att minska effekterna av ett plangenomförande.

Utifrån påverkan på landskapsbild har en planbestämmelse införts som reglerar att insynskyddande vegetation ska finnas på en del av marken mot bostäderna i väster.

För naturmiljön har flera av de områden som pekats ut med påtagliga naturvärden skyddats i planförslaget genom att en planbestämmelse har införts som säger att marken är avsedd för våtmark. Området med höga naturvärden ligger inom område med ledningsrätt och skyddas från exploatering genom denna.

Utifrån människors säkerhet och hälsa har skyddsavstånd avseende magnetiska fält införts i planen genom att en planbestämmelse om prickmark reglerar var byggnader på uppföras.

Förslag på skyddsåtgärder och uppföljning

Miljökonsekvensbeskrivningen lyfter även förslag på skyddsåtgärder och uppföljningar som inte är möjliga att reglera inom ramen för detaljplanering enligt PBL. Detta gäller bland annat krav på att använda bränsle som ger mindre utsläpp, eller skapa rutiner för säkerhetsarbete. Dessa frågor vidareförmedlas till kommande verksamhetsutövare inom planområdet. I kommande tillståndsprövning för verksamheten kan det bli aktuellt att göra en miljökonsekvensbeskrivning enligt 9 kap, eller 11 kap i Miljöbalken, där dessa frågor kan hanteras inom ramen för miljöbalkens regelverk. I samband med detta kan det även bli aktuellt att göra fördjupade utredningar.

Krav på exempelvis uppföljning av bullernivåer och utsläpp till luft är inte heller möjligt att hantera inom plan- och bygglagens regelverk. Detta kan komma att regleras i verksamhetens miljötillstånd vid senare prövning enligt miljöbalken.

Tidsplan

Tidplanen för detaljplanens olika skeden är:

- Samråd mars 2019
- Granskning juni 2019
- Antagande september 2019

Utredningar och källor

Arkeologacentrum 2018, *Kulturmiljöutredning och arkeologisk utredning steg 1 inom Stackbo och Valbo-Ön, Valbo socken, Gästrikland, Gävle kommun, Gävleborgs län, ACRAPPORT 1806*

COWI 2018, *Geotechnical interpretation report*, 2018-11-23

COWI, 2018, *Fördjupad förstudie av naturvärden, Valbo-ön 11:1 och 5:3*, 2018-12-18

COWI, 2019, *PM Landskap, Stackbo och Valbo-Ön, Gävle kommun*, 2019-01-21

COWI, 2019, *Dagvattenutredning*, 2019-02-13

COWI, 2019, *Trafikutredning detaljplan Stackbo*, 2019-02-06

COWI, 2019, *Miljökonsekvensbeskrivning*, 2019-02-27

Skogsstyrelsen, *Geodata, Skogliga grunddata*, hämtat 2018-10-11

Svenska kraftnät, 2019, *Yttrande angående framtagande av detaljplan för Valbo-Ön 11:1, m.fl, Gävle kommun, Gävleborgs län*, 2019-02-07

Svenska kraftnät, 2019, *Magnetfältsberäkning för planerad detaljplan på fastighet Valbo-Ön 11:1, Tallheden, Gävle kommun*, 2019-02-07

Revideringar

Efter samrådet beskrivs revideringar här.

Samhällsbyggnad Gävle

Ulrica Olsson
Planchef

Josef Rundström
Planarkitekt

FEBRUARI, 2019

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING STACKBO, GÄVLE KOMMUN

DETALJPLAN FÖR VALBO-ÖN 5:3, (DEL AV) M.FL.
STACKBO

FEBRUARI, 2019

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING STACKBO, GÄVLE KOMMUN

DETALJPLAN FÖR VALBO-ÖN 5:3, (DEL AV) M.FL.
STACKBO

PROJEKTNR.

A070065

DOKUMENTNR.

1.0

VERSION

001

UTGIVNINGSDATUM

2019-02-27

BESKRIVNING

Miljökonsekvensbeskrivning

UTARBETAD

Adrienne Bergh
Emelie Fragari
Henrik Antonsson

GRANSKAD

Ulrika Roupé

GODKÄND

Karin Thuesen Pe-
dersen

INNEHÅLL

Sammanfattning	9
1 Inledning	11
1.1 Bakgrund	11
1.2 Miljöbedömning och samråd	11
1.3 Syfte med miljökonsekvensbeskrivning	12
2 Områdesbeskrivning	16
2.1 Översikts- och detaljplan	16
3 Alternativ	18
3.1 Sökt alternativ	18
3.2 Alternativ lokalisering	18
3.3 Alternativ utformning	18
3.4 Nollalternativ	19
4 Miljökvalitetsmål	20
5 Miljökvalitetsnormer	21
5.1 Utomhusluft	21
5.2 Omgivningsbuller	22
5.3 Yt- och grundvattenförekomster	24
6 Nulägesbeskrivning och miljökonsekvensbedömning	25
6.1 Naturmiljö	25
6.2 Kulturmiljö	29
6.3 Landskapsbild	31
6.4 Rekreation och friluftsliv	32
6.5 Utsläpp till luft	34
6.6 Påverkan på vattenmiljöer	37

6.7	Utsläpp till mark	42
6.8	Buller och vibrationer	44
6.9	Risk för översvämning	45
6.10	Hälsa och säkerhet	46
6.11	Hushållning med material, råvaror och energi	48
6.12	Skyddsåtgärder	49
7	Samlad bedömning	52
7.1	Påverkan på miljöaspekterna	52
7.2	Påverkan på miljökvalitetsmålen	53
7.3	Påverkan på miljökvalitetsnormerna	54
7.4	Kumulativa miljöeffekter	55
8	Kompensationsåtgärder	56
9	Uppföljning och kontrollprogram	57
10	Referenser	58
10.1	Litteratur	58
10.2	Digitalt underlag	58

Sammanfattning

Det är en ökad efterfrågan på lämpliga områden för etablering av energiintensiva verksamheter, både globalt och i Sverige. Lämpliga områden är sådana som har god tillgång på energi, markytor, redundans i infrastruktur såsom el, nätverk och vatten. I ett område söder om Stackbo, ca 15 km sydväst om Gävle i Gävleborgs län finns det synnerligen goda förutsättningar för sådana verksamheter, framför allt p.g.a. tillgången till energi. Den gällande översiktsplanen för Gävle kommun pekar också ut Stackbo som ett område lämpligt att etablera verksamhet med anknytning till energiförsörjning. Gävle kommun har nu tagit fram en ny detaljplan "Valbo-Ön 5:3, (del av) m.fl. Stackbo" för området. Detaljplanen prövar förutsättningar för att bedriva datacenterverksamhet, genom att marken planläggs som industrimark med byggrätt för datacenter med tillhörande tekniska anläggningar.

Planområdet utanför Stackbo är ca 158 hektar stort och lagfaren ägare för fastigheterna är Bergvik Skog Väst AB och privatpersoner. Det utgörs idag främst av produktionsskog samt mindre delar av öppen våtmark, som används för skogsbruk och är avverkat i olika omgångar. Området korsas av en kraftledningsgata som ansluter till ett ställverk nordväst om planområdet.

Exploatören har i ett tidigare skede utrett alternativa lokaliseringar genom att utvärdera flera platser i Sverige och övriga Norden. Gävle kommun har synnerligen goda förutsättningar för etablering av energiintensiv verksamhet för den nära tillgången till energi och kommunen har också varit positivt inställda till utbyggnadsförslaget.

Om industriverksamheten inte kommer till stånd, det s.k. nollalternativet, innebär det att skogsbruket i området fortsätter som idag. Skog fortsätter att växa och avverkas då den är avverkningsmogen, befintliga öppna våtmarker lämnas orörda och kraftledningen ligger kvar i samma läge som idag.

Trots att en initial bedömning av processen pekade på betydande miljöpåverkan har miljöbedömningen resulterat i att planförslaget medför små konsekvenser för de flesta miljöaspekterna. De miljöaspekter som har undersökts är naturmiljö, kulturmiljö, landskapsbild, rekreation och friluftsliv, utsläpp till luft,

påverkan på vattenmiljöer, utsläpp till mark, buller och vibrationer, risk för översvämning, hälsa och säkerhet samt hushållning med material, råvaror och energi.

Miljöbedömningen kom fram till att planförslagets genomförande framförallt medför små eller obetydliga konsekvenser. För ett par områden kommer det att medföra något högre konsekvenser - på naturmiljö genom att våtmarksområden med påtagliga naturvärden påverkas, på landskapsbilden genom att ett stort område tas i anspråk som industrimark, på hälsa och säkerhet genom den ökade trafiken och på hushållning med material, råvaror och energi genom den elintensiva verksamheten som detaljplanen tillåter.

Skyddsåtgärder för att motverka den negativa påverkan på miljöaspekterna är bl.a. att skapa en visuell avgränsning mellan exploateringen och omgivningen, ta fram belysningsprogram, använda bränsle som ger mindre utsläpp, anlägga dagvattendammar, sätta upp bullerskydd, skapa rutiner för säkerhetsarbete, standardhöjning av vägarna till planområdet och välja teknik som kräver mindre energi.

Miljöbedömningen har resulterat att planförslaget medför obetydliga eller små konsekvenser i det flesta miljökvalitetsmål och miljökvalitetsnormerna. Plangenomförandet medför små-måttliga konsekvenser på *Begränsad klimatpåverkan* genom den elintensiva verksamheten som detaljplanen tillåter och den ökade trafiken, på *Myllrande våtmarker* genom att våtmarksområden med påtagliga naturvärden påverkas samt på *Levande skogar* då det påverkar skogen som resurs. Plangenomförandet medför små konsekvenser på MKN för utomhusluft genom att detaljplanen tillåter utsläpp till luft, på MKN för yt- och grundvattenföremkomster genom ökad avrinning från de hårdgjorda ytorna samt på MKN för omgivningsbuller genom den ökade trafiken.

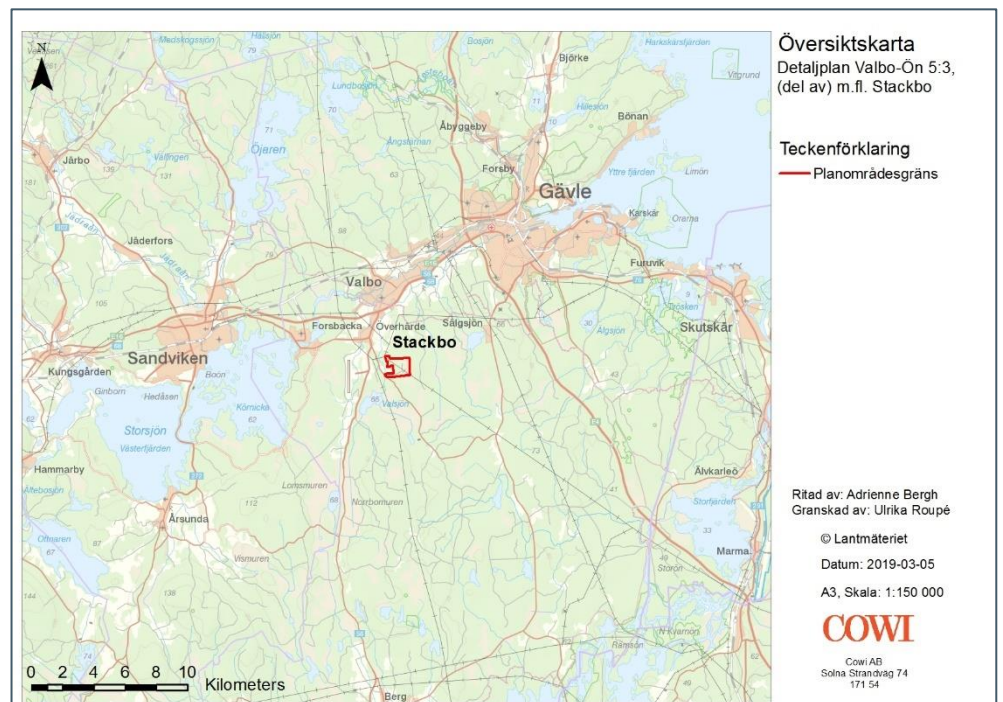
Då plangenomförandet inte påverkar höga naturvärden bedöms det inte aktuellt att ta fram kompensationsåtgärder i detta skede. Det bedöms vara aktuellt att utföra en kompletterande naturvärdesinventering, fördjupad artinventering, uppföljning av trafikintensitet, bullernivåer och utsläpp till luft samt kontrollprogram för grundvatten.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Planområdet (området som detaljplanen omfattar) ligger cirka 15 km sydväst om centrala Gävle i Gävleborgs län (Figur 1). Området är tidigare inte detaljplanlagt. Den nya detaljplanen "Detaljplan för Valbo-Ön 5:3, (del av) m.fl. Stackbo" beskriver området som lämplig för energiintensiva verksamheter genom närheten till ställverket vid Stackbo. Detaljplanen prövar markens lämplighet för industrimark med preciseringen datacenter. Planområdet utgörs idag främst av produktionsskog samt mindre delar av öppen våtmark.

De fastigheter som är berörda av detaljplanen är Valbo-Ön 11:1 och 5:3 vars lagfaren ägare är Bergvik Skog Väst AB samt Valbo-Ön 21:3 som ägs av privatpersoner.



Figur 1. Översiktsskarta över Stackbo och Gävle.

1.2 Miljöbedömning och samråd

Om en detaljplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en miljöbedömning av detaljplanen göras. En viktig del i miljöbedömningsprocessen är att kontinuerliga samråd hålls mellan berörda parter. Parterna innefattar länsstyrelse, myndigheter, kommun, allmänhet och berörda organisationer. Syftet med samråden är att säkra kvalitet, omfattning och effektivitet av miljökonsekvensbedömningarna samt beakta och besvara de synpunkter som uppkommit och inkommit från berörda parter.

1.3 Syfte med miljökonsekvensbeskrivning

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) används för att få en helhetssyn av den miljöpåverkan som ett genomförande av detaljplanen kan medföra. Detaljplanens genomförande antas medföra betydande miljöpåverkan och därför ska en MKB enligt 6 kap. 11 § miljöbalken tas fram. Syftet med en MKB är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som genomförandet av detaljplanen kan medföra på (6 kap. 2 § MB):

- > människor, djur, växter, mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö,
- > hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt,
- > annan hushållning med material, råvaror och energi, eller
- > andra delar av miljön.

Vidare är syftet att möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på miljön och människors hälsa.

1.3.1 Avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningens omfattning avgränsas för att fokusera på de viktiga frågorna, och därmed vara lätt för såväl beslutsfattare som allmänhet och andra berörda parter att ta till sig. Avgränsningen måste också ta hänsyn till den möjliga miljöpåverkan i relation till det påverkade områdets känslighet. Målet är att bedömningen ska ge en beskrivning av de troliga och mest betydande effekterna av projektet som helhet.

Den fysiska avgränsningen, utredningsområdet, för denna MKB är i första hand planområdet samt det närområde som indirekt kan påverkas av byggandet och driften av de verksamheter som planeras inom området, t.ex. genom ökade transporter och buller.

MKB:n inriktar sig på de miljökonsekvenser som detaljplanens syfte kan ge upphov till.

De olika miljöaspekterna och planförslagets påverkan på miljöaspekterna beskrivs i kapitel 6 samt i den samlade bedömning i kapitel 7. Motivering till de miljöaspekter som bedömts relevanta att behandla i MKB:n finns i Tabell 1.

Tabell 1. Motiv till avgränsning för respektive miljöaspekt.

Miljöaspekt	Motiv till avgränsning	Behandlas i MKB
Riksintressen	Det finns inga riksintressen inom planområdet.	Nej

Naturmiljö	Inom planområdet finns produktionsskog, våtmark, öppen myrmark samt igenväxningsmark med potential för högre naturvärden och fridlysta eller i övrigt skyddsvärda arter.	Ja
Kulturmiljö	Inom planområdet finns ett antal kulturlämningar.	Ja
Landskapsbild	Relativt stor yta obebyggd skogsmark och öppen myrmark omvandlas till öppen mark med byggnader.	Ja
Klimat	Detaljplanens genomförande bedöms ha en negativ påverkan på klimatet eftersom den möjliggör elintensiv verksamhet. Påverkan beskrivs och bedöms i andra miljöspekter, såsom hushållning med material, råvaror och energi.	Nej
Rekreation och friluftsliv	Området nyttjas i liten utsträckning till rekreation och friluftsliv.	Ja, översiktligt
Utsläpp till luft	En utveckling av lättare industriverksamhet kan medföra utsläpp från olika typer av transporter och eventuellt från någon typ av produktion.	Ja
Påverkan på vattenmiljöer	Planförslaget medför en ökning av andel hårdgjord yta vilket kan skapa förändringar i dagvattenflöden och en ökad föroreningsbelastning om inte fördröjnings- och reningsåtgärder skapas.	Ja
Utsläpp till mark	Lättare industriverksamhet kan innebära förvaring och hantering av bränsle och kemikalier vilket medför risk för	Ja

	spill och påverkan på mark. Påverkan på jord tas inte upp eftersom den anses vara så liten.	
Buller och vibrationer	Mindre industrier kan ge upphov till buller genom t.ex. ventilationssystem och produktion. En ökad trafik kopplat till verksamheten medför även ökad trafikbuller. Vibrationer anses inte vara aktuellt i denna MKB.	Ja
Risk för översvämning	Exploateringen kommer att innebära ökad andel hårdgjord yta vilket skapar ökade flöden och därmed en eventuell ökad risk för översvämning.	Ja
Hälsa och säkerhet	Etablering av industriverksamhet kan medföra ökade risker kopplade till hälsoaspekter och olyckor, som t.ex. ökad vägtrafik.	Ja
Hushållning med material, råvaror och energi	Plangenomförandet kommer att påverka naturresurser i form av material och energi.	Ja

De miljö kvalitetsmål som har bedömts vara relevanta för denna MKB är; *Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Säker strålmiljö, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Myllrande våtmarker, Levande skogar, God bebyggd miljö* samt *Ett rikt växt- och djurliv*. Övriga miljö kvalitetsmål bedöms inte påverkas alls eller i ringa omfattning och kommer inte att tas upp i denna MKB. Miljö kvalitetsmålen beskrivs i kapitel 4 och planförslagens påverkan på målen beskrivs under relevant avsnitt i kapitel 6 samt i den samlade bedömning i kapitel 7.

De miljö kvalitetsnormer som bedömts vara berörda för denna MKB är; utomhusluft, omgivningsbuller samt yt- och grundvattenförekomster. Miljö kvalitetsnormerna för olika kemiska föreningar i fisk- och musselvatten samt havsmiljön bedöms inte påverkas alls eller i ringa omfattning och kommer därför inte att tas upp i denna MKB. Miljö kvalitetsnormerna beskrivs i kapitel 5 och planförslagens påverkan på normerna beskrivs under relevant avsnitt i kapitel 6 samt i den samlade bedömningen i kapitel 7.

Den tidsmässiga avgränsningen är den tid det tar tills området är fullt utbyggt och byggrätten är förbrukad. Det är svårt att idag ange exakta årtal, då det beror på en exploatörs initiativ.

1.3.2 Metod

Miljökonsekvensbeskrivningen har upprättats i enlighet med 6 kap. miljöbalken.

För att kunna göra kvalificerade bedömningar av vilka miljöeffekter och miljökonsekvenser som kan uppkomma har expertutredningar genomförts. Dessa ligger till grund för framtagandet av detaljplanen och tillhörande MKB. Utredningar och bedömningar har utförts inom områdena naturmiljö, kulturmiljö, trafik, buller, luft, dagvattenhantering, hydrogeologi, geoteknik samt landskapsbild.

För att beskriva och värdera de förändringar som plangenomförandet medför för olika miljöaspekter används vedertagna mål, riktlinjer och regelverk, som t.ex. de nationella miljökvalitetsmålen och miljökvalitetsnormer. Förutom ovan nämnda generella bedömningsgrunder finns mer specifika bedömningsgrunder såsom riktvärden för buller eller emissioner till luft.

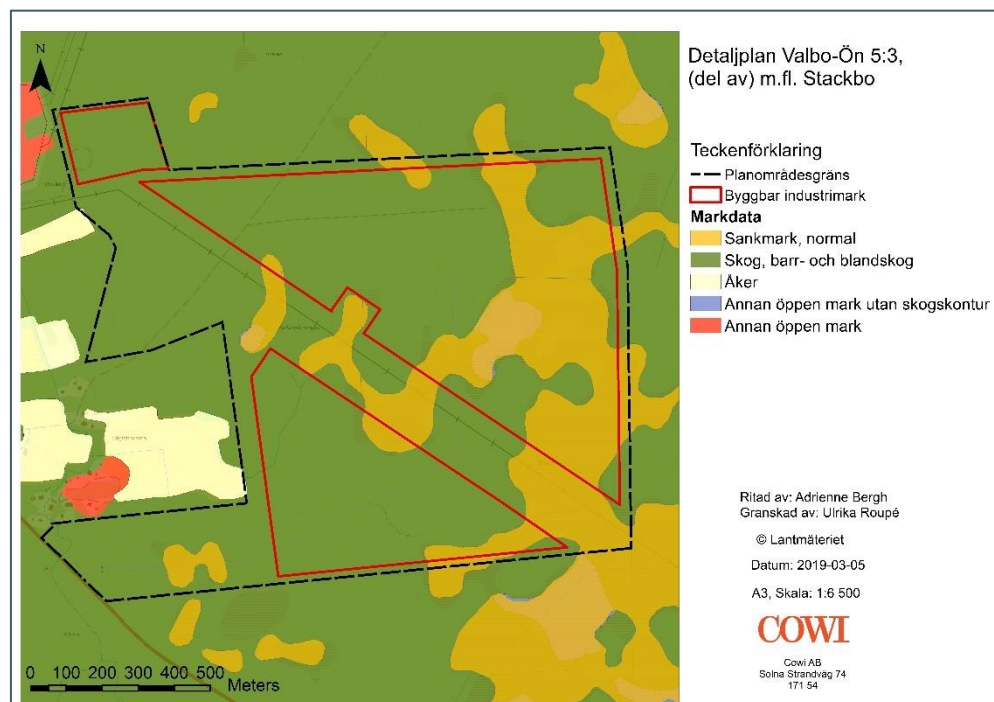
Den förväntade miljökonsekvensen erhålls genom att intressets värde multipliceras med vilken påverkan som uppkommer (Tabell 2).

Tabell 2. Matris för bedömningsgrunder.

	<i>Litet värde (1)</i>	<i>Måttligt värde (2)</i>	<i>Högt värde (3)</i>	<i>Mycket högt värde (4)</i>	
<i>Ingen/obetydlig påverkan (0)</i>	0	0	0	0	
<i>Liten negativ påverkan (1)</i>	1	2	3	4	
<i>Måttlig negativ påverkan (2)</i>	2	4	6	8	
<i>Stor negativ påverkan (3)</i>	3	6	9	12	
<i>Obetydliga konsekvenser (0-1)</i>	<i>Små konsekvenser (2-3)</i>	<i>Små-måttliga konsekvenser (4)</i>	<i>Måttliga konsekvenser (6)</i>	<i>Stora konsekvenser (8-9)</i>	<i>Mycket stora konsekvenser (12)</i>

2 Områdesbeskrivning

Planområdet ligger strax söder om Stackbo, cirka 15 kilometer sydväst om Gävle, Gävleborgs län (Figur 2) och angränsar till den stora transformatorstationen i Stackbo. Området är ca 158 hektar stort och består i dagsläget av produktionsskog. Lagfaren ägare av fastigheterna är Bergvik Skog Väst AB samt privatpersoner. Inom planområdet finns en skogsväg, med namnet Kabelvägen, som anlades i samband med att kraftledningen byggdes. Skogsmarken består främst av tall och gran som växer på både fastmark och våtmarksområden. Det finns även mindre areal av öppna våtmarker/mosse, där en del av våtmarkerna ingår i länsstyrelsens våtmarksinventering och har tilldelats klass 3. Våtmarkerna har både hydrologiska och ekologiska funktioner då de fungerar som biologiska reningsfilter av vatten samt att det finns naturvärden som är knutna till biotopen. Dikning har utförts i flera omgångar i området. Området korsas av en kraftledningsgata som ansluter till ett ställverk nordväst om planområdet.



Figur 2. Karta över områdesgränser för detaljplan (planområde).

Planområdet används idag för skogsbruk och är avverkat i olika omgångar. Enligt Skogsstyrelsens underlagsmaterial har totalt 43 procent av planområdet avverkats sedan år 2003, varav hälften av avverkningarna har skett de närmaste 3–8 åren.

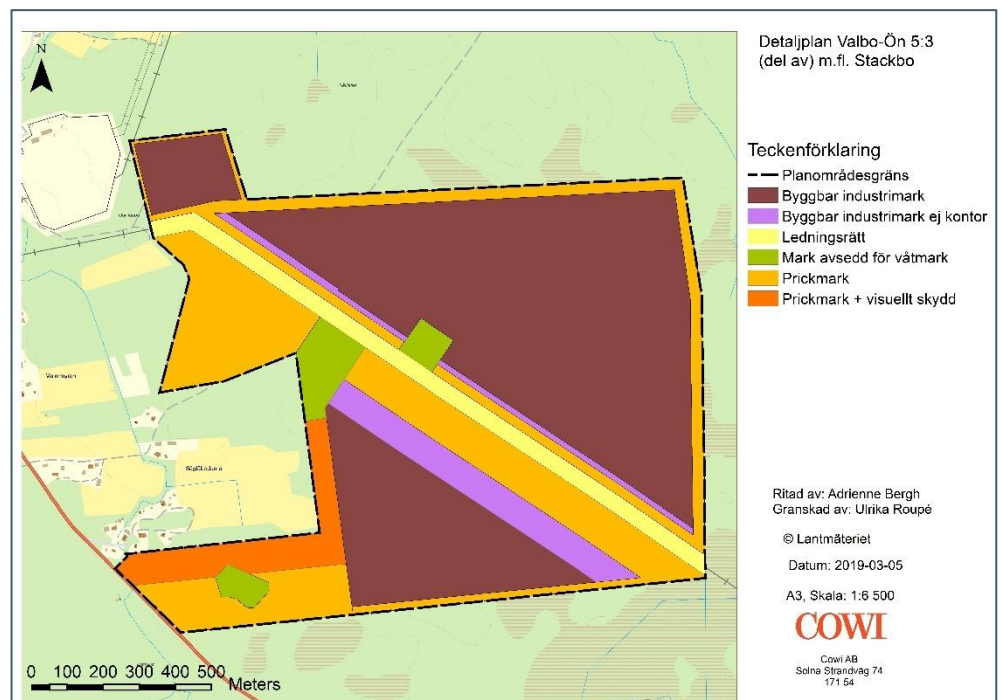
2.1 Översikts- och detaljplan

Den gällande översiktsplanen för Gävle kommun antogs 11 december 2017. Översiktsplanen pekar ut Stackbo som ett område där det är lämpligt att etablera verksamhet med anknytning till energiförsörjning (Gävle kommun, 2017). Närheten till regionnät, stamnät och ställverket utgör särskilt goda förutsättningar för att etablera elintensiva verksamheter.

Området är i dagsläget inte detaljplanlagt. Den nya detaljplanen med namnet "Detaljplan för Valbo-Ön 5:3, (del av) m.fl. Stackbo" omfattar fastigheterna Valbo-ön 11:1, 5:3 och 21:3. Detaljplanen syftar till att möta det globala intresset av energiintensiva verksamheter genom att nyttja närheten till ställverket i Stackbo.

2.1.1 Planförslag

Inom planområdet prövas förutsättningar för att bedriva datacenterverksamhet, genom att marken planläggs som industrimark, datacenter (Figur 3). Byggbar industrimark är mark som förses med byggrätt för datacenter med tillhörande tekniska anläggningar, t.ex. ställverk, generatorer, dagvattenanläggningar och parkeringar. Industrimark närmast kraftledningsgatan får inte bebyggas med kontor, vilket uppfyller beräknat säkerhetsavståndet för verksamheter där människor stadigvarande vistas. Kraftledningsgatan omfattas av Svenska kraftnäts ledningsrätt och har därför undantagits från exploatering. Mark avsedd för våtmark är tre områden med påtagliga naturvärden som har undantagits från bebyggelse genom en planbestämmelse som reglerar att vegetation och markskikt ej får tas bort eller skadas. Markområdet i den nordvästra hörnet av planområdet (byggbar industrimark i Figur 3) avses för tekniska anläggningar, elkraft. Planområdet har även mark försedd med mark som inte får förses med byggnader s.k. prickmark. För mer detaljer se Plankartan samt Planbeskrivning Valbo-Ön 5:3, (del av) m.fl. Stackbo.



Figur 3. Planförslaget för detaljplan för Valbo-Ön 5:3, (del av) m.fl. Stackbo.

3 Alternativ

3.1 Sökt alternativ

Planområdet ligger strax söder om Stackbo, cirka 15 km sydväst om Gävle, i Gävleborgs län. Området består av produktionsskog och är inte detaljplanelagt i dagsläget. Den nya detaljplanen med namn "Detaljplan för Valbo-Ön 5:3, (del av) m.fl. Stackbo" syftar till att möjliggöra ett verksamhetsområde för energiintensiva verksamheter genom att nyttja närheten till ställverket vid Stackbo. Området är inte tätt befolkat vilket innebär att en verksamhet skapar liten/mindre påverkan på boendemiljö.

Genom planområdet sträcker sig en kraftledningsgata som omsluter en 400-kV ledning. Ledningen ansluter till ett ställverk som ligger nordväst om planområdet.

3.1.1 Befintliga byggnader och konstruktioner

Det finns en mindre byggnad som ligger inom planområdet, som består av en äldre jaktstuga i den södra delen som är en avstyckad fastighet. Kraftledningsgatan består av en luftledning som är uppförd på stadgade portalstolpar.

3.2 Alternativ lokalisering

Miljökonsekvensbeskrivningen ska enligt miljöbalken innehålla rimliga alternativ som ska identifieras, beskrivas och bedömas med hänsyn till detaljplanens syfte och geografiska räckvidd. Efterfrågan på lämpliga områden för etablering av energiintensiva verksamheter ökar, både globalt och i Sverige.

Lämpliga områden är sådana som har god tillgång på energi, markytor, redundans i infrastruktur såsom el, nätverk och vatten. Området i Stackbo bedöms ha synnerligen goda förutsättningar för etablering av energiintensiva verksamheter, framför allt p.g.a. tillgången till energi. Kommunen har därför beslutat att pröva markanvändningens lämplighet i föreliggande detaljplan. Detaljplanen prövar markens lämplighet för industriändamål, datacenter.

3.3 Alternativ utformning

Detaljplanen tillåter konstruktion av datacenter inom byggbart område i planområdet. Förslag på utformning och placering av byggnader har tagits fram i planarbetet. Dessa placeringar ska ses som förslag för att illustrera bebyggelse generellt inom området och dess påverkan på landskapet. Slutlig utformning av den verksamhet som detaljplanen tillåter kommer att beslutas i detalj inför byggfasen, och eventuell tillståndsansökan.

3.4 Nollalternativ

Miljökonsekvensbeskrivningen ska enligt miljöbalken innehålla en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om en detaljplan inte genomförs, ett så kallat nollalternativ. Nollalternativet är alltså ett jämförelsealternativ. Nollalternativet innebär att industriverksamheten i området inte kommer till stånd, och att den pågående markanvändningen fortsätter, det vill säga skogsbruk. Skog på produktiv skogsmark kommer att fortsätta växa och att vissa delar av området kommer att avverkas då skogen är avverkningsmogen. Befintliga öppna våtmarker lämnas orörda. Kraftledningen ligger kvar i samma läge som idag.

4 Miljökvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål, 14 etappmål och 16 miljökvalitetsmål som Sveriges riksdag har beslutat om. Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att miljökvalitetsmålen ska nås och etappmålen är steg på vägen för att nå generationsmålet och ett eller flera miljökvalitetsmål. Miljökvalitetsmålen beskriver det förväntade tillståndet för miljön efter det svenska miljöarbetet (Sveriges miljömål).

Följande nationella miljökvalitetsmål anses beröras av planförslaget:

- > *Begränsad klimatpåverkan*
- > *Frisk luft*
- > *Säker strålmiljö*
- > *Ingen övergödning*
- > *Levande sjöar och vattendrag*
- > *Grundvatten av god kvalitet*
- > *Myllrande våtmarker*
- > *Levande skogar*
- > *God bebyggd miljö*
- > *Ett rikt växt- och djurliv*

Miljökvalitetsmålen har i varje län anpassats och preciserats i regionala mål. Gävleborgs län har antagit alla miljökvalitetsmål förutom *Storslagen fjällmiljö*, eftersom denna inte är direkt relevant för länet. Alla miljökvalitetsmål som bedöms påverkas av plangenomförandet har alltså även regionala mål. Enskilda kommuner har i sin tur ansvar för att se till att miljökvalitetsmålen uppfylls på lokal nivå.

I relevanta avsnitt i kapitel 6 samt i den samlade bedömningen i kapitel 7 beskrivs plangenomförandets påverkan på miljökvalitetsmålen.

5 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel som infördes med miljöbalken år 1999. Miljökvalitetsnormerna regleras i 5 kap. miljöbalken och infördes för att komma till rätta med miljöpåverkan från diffusa utsläppskällor som t.ex. trafik och jordbruk. En miljökvalitetsnorm kan anges som en halt eller ett värde (högsta tillåtna halt av ett visst ämne) men kan även beskrivas i ord. Miljökvalitetsnormerna är ett styrmedel för att på sikt nå miljökvalitetsmålen. Hur normerna beaktas i samband med plangenomförandet framgår i relevanta avsnitt i kapitel 6 samt i den samlade bedömningen i kapitel 7.

I dag finns det miljökvalitetsnormer för:

- > olika föroreningar i utomhusluften (SFS 2010:477)
- > omgivningsbuller (SFS 2004:675)
- > vattenkvalitet i yt- och grundvattenförekomster (SFS 2004:660)
- > olika kemiska föreningar i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554)
- > havsmiljön (SFS 2010:1341)

Miljökvalitetsnormer som är aktuella att ta i beaktande inför planförslaget är de som gäller för utomhusluft, omgivningsbuller och yt- och grundvattenförekomster.

5.1 Utomhusluft

Luftkvalitetsförordningen (2010:477) innehåller olika typer av normer, bl.a. målsättnings- och gränsvärdesnormer. Miljökvalitetsnormer för utomhusluft avser kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, ozon, bensen, arsenik, kadmium, nickel, bly, bens(a)pyren och partiklar (PM10 och PM2,5). De luftföroreningar som svenska städer generellt har störst problem att klara normerna för är kvävedioxid, svaveldioxid samt partiklar (PM10). Tabell 3 redovisar miljökvalitetsnormerna för dessa tre parametrar. De största källorna till utsläpp bedöms generellt sett vara från vägtrafik, industriprocesser och sjöfart. Höga halter av partiklar i luften förorsakas främst av vägtrafik och användning av dubbdäck som river upp partiklar från vägbanan.

Tabell 3. Medelvärden för miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid (NO₂), svaveldioxid (SO₂) och partiklar (PM10).

	År (µg/m ³)	Dygn (µg/m ³) 90-percentil	Dygn (µg/m ³) 98-percentil	Timme (µg/m ³)
NO₂	40		60 (får överskridas 175 h ¹)	90 (får överskridas 7 ggr/år)
SO₂	-		100 (får överskridas 175 h ²)	200 (får överskridas 7 ggr/år)
PM10	40	50		-

5.2 Omgivningsbuller

Miljö kvalitetsnormen för omgivningsbuller är en målsättningsnorm som saknar exakta riktvärden. När strävan är att undvika skadliga effekter av omgivningsbuller på människors hälsa anses normen vara följd. De riktlinjer för omgivningsbuller som antas vara relevanta för det aktuella projektet är externt industribuller, buller från byggplatser, samt buller från vägtrafik, se Tabell 4 **Error! Reference source not found.**, Tabell 5 och Tabell 6 **Error! Reference source not found.**. Observera att riktvärden för väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder anges som åtgärdsnivåer och varierar beroende på när bostaden är uppförd (före eller efter våren 1997 p.g.a. Infrastrukturpropositionen).

Tabell 4. Aktuella riktvärden för industribuller utomhus angivna som ljudnivå i dBA (Naturvårdsverket, 2015).

	L _{eq} dag (06-18)	L _{eq} kväll (18-22) samt lör-, sön- och helgdag (06- 18)	L _{eq} natt (22-06)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dBA	45 dBA	40 dBA

¹ Förutsatt att föroreningsnivån aldrig överstiger 200 µg/m³ under en timme mer än 18 gånger per kalenderår.

² Förutsatt att föroreningsnivån aldrig överstiger 350 µg/m³ under en timme mer än 24 gånger per kalenderår.

Tabell 5. Naturvårdsverkets riktvärden för buller från byggplatser (NFS 2004:15) angivna som ljudnivå i dBA.

NFS 2004:15	Område	Helgfri måndag-fredag		Lördag, söndag och helgdag		Samtliga dagar	
		Dag	Kväll	Dag	Kväll	Natt	
		07-19	19-22	07-19	19-22	22-07	
		L_{Aeq}	L_{Aeq}	L_{Aeq}	L_{Aeq}	L_{Aeq}	$L_{A_{fmax}}$
Bostäder för permanent boende och fritidshus							
	<i>Utomhus (vid fasad)</i>	60 dBA	50 dBA	50 dBA	45 dBA	45 dBA	70 dBA
	<i>Inomhus (bostadsrum)</i>	45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA	45 dBA
Vårdlokaler							
	<i>Utomhus (vid fasad)</i>	60 dBA	50 dBA	50 dBA	45 dBA	45 dBA	-
	<i>Inomhus</i>	45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA	45 dBA
Undervisningslokaler							
	<i>Utomhus (vid fasad)</i>	60 dBA	-	-	-	-	-
	<i>Inomhus</i>	40 dBA	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet¹⁾							
	<i>Utomhus (vid fasad)</i>	70 dBA	-	-	-	-	-
	<i>Inomhus</i>	45 dBA	-	-	-	-	-

¹⁾ Med arbetslokaler menas lokaler för ej bullrande verksamhet med krav på stadigvarande koncentration eller behov att kunna föra samtal obesvärat, exempelvis kontor.

Tabell 6. Nivåer för att i normalfallet avgöra när skyddsåtgärder eller andra försiktighetsmått behöver övervägas (frifältsvärden) (ÄNR NV-08465-15).

	~2015 och framöver "nya bostadsbyggnader" ^{IV}	1997 - ~2015 "nyare befintlig miljö"	- 1997 "äldre befintlig miljö"
Buller från väg, vid fasad	Se planbeskrivning eller bygglov	55 dBA Leq_{24h}	65 dBA Leq_{24h}
Buller från spår, vid fasad	Se planbeskrivning eller bygglov	60 dBA Leq_{24h}	55 dBA ^I L_{max} inomhus natt
Buller från väg och spår, uteplats	Se planbeskrivning eller bygglov	55 dBA ^{II} Leq_{24h} 70 dBA ^{III} L_{max}	-

^I Tidsvägning Fast. Värdet inomhus får överskridas maximalt 1-5 ggr/årsmedelnatt i rum för sömn och vila (sovrum), kl. 22-06⁵.

^{II} Varken propositionen eller praxis har någon tydlig angivelse för ekvivalent nivå för vägbuller vid uteplats. Enligt Naturvårdsverket är en tänkbar nivå för att nå en god miljö kvalitet 55 dBA Leq_{24h} (samma som för spår samt ambitionsnivå enligt anknytande dokument från centrala myndigheter⁶). Det kan även noteras att 50 dBA Leq bör underskridas vid en uteplats vid nya bostadsbyggnader för att undvika olägenhet för människors hälsa enligt trafikbullerförordningen.

^{III} Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maxtime, dag och kväll (kl. 06-22)⁷

^{IV} Se 26 kap. 9a§ miljöbalken.

5.3 Yt- och grundvattenförekomster

Miljö kvalitetsnorm för yt- och grundvattenförekomster innehåller inga direkta värden utan uttrycker den kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå vid en viss tidpunkt. Huvudregeln innebär att samtliga vattenförekomster ska ha uppnått en god kemisk och ekologisk status. Utifrån undersökning och klassificering av vattenförekomsternas nuvarande status fastställs en tidpunkt då normen ska uppnås.

6 Nulägesbeskrivning och miljökonsekvensbedömning

Ett genomförande av detaljplanen kan enligt kommunens bedömning leda till en betydande miljöpåverkan jämfört med dagens markanvändning. I följande kapitel redogörs för de miljöaspekter som bedöms påverkas av detaljplanens genomförande. För varje miljöaspekt jämförs nuläget (nollalternativet) med de tänkbara effekter³ och konsekvenser⁴ som planförslaget ger upphov till. Det är både negativ och positiv miljöpåverkan som bedöms och analyseras. Tänkbara skyddsåtgärder beskrivs i avsnitt 6.12.

6.1 Naturmiljö

6.1.1 Nuläge

COWI AB utförde en naturvärdesinventering av planområdet den 22 november år 2018. För mer detaljerad information se rapporten *Fördjupad förstudie av naturvärden, Valbo-Ön 11:1 och 5:3* (COWI, 2018). Den genomförda inventeringen följer den svenska standarden för naturvärdesinventeringar, SS 199000:2014⁵. Fokus har legat på bedömning av biotopvärden och de artvärden som var möjliga att identifiera och bedöma för säsongen.

Planområdet utgörs av produktionsskog (ca 115 ha), produktiv våtmark (ca 24 ha), trädbärande myr (ca 5,6 ha) och myr (ca 0,76 ha). Kraftledningsgatan som löper genom planområdet består av röjd igenväxningsmark, kallad annan mark i skogsbruksplanen.

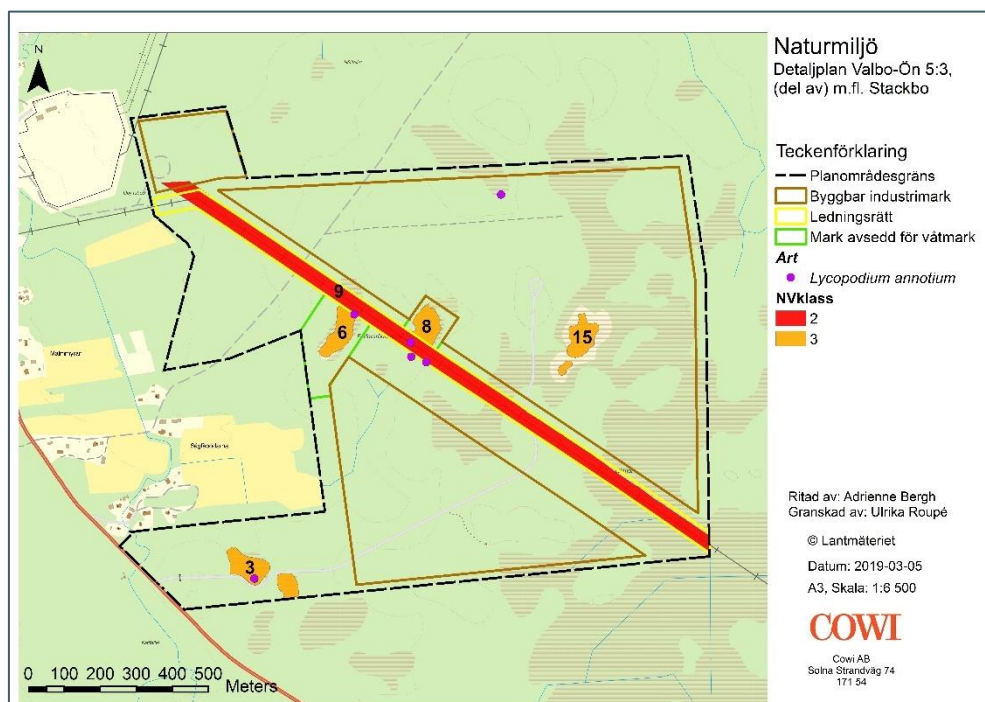
Den produktiva skogsmarken har ett fältskikt av lingonris-typ och träden (tall, gran och björk) är i åldersklasserna ca 0–100 år, dominerat av nyavverkade områden eller ungskog. Skogen på den produktiva våtmarken växer på torvmark och domineras av biotopen sumptallskog med relativt senvuxen tall (85-115 årig) och fältskikt av skvattram-lingon-odon(blåbärs)-typ. Detta är en vanligt förekommande typ av mosseskog i de östra delarna av länet.

Inom den produktiva skogsmarken och produktiva våtmarken identifierades nio stycken naturvärdesobjekt av naturvärdesklass 4, vissa naturvärden. Inom planområdet identifierades totalt fyra objekt av naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde (Figur 4).

³ Förändringar av miljö kvalitet som kan mätas eller registreras – bl.a. utbredning och varaktighet.

⁴ En bedömning av effekternas betydelse för olika miljöaspekter.

⁵ Tidpunkten för naturvärdesinventeringen ligger utanför definierad fältsäsong vilket är från 15 maj till 31 oktober. Resultaten är därför preliminära och kommer kompletteras med en artinventering under år 2019 för en slutgiltig bedömning av artvärdet.



Figur 4. Karta över kända naturvärden i planområdet. Kartan visar naturvärden klassade som påtagliga (naturvärdesklass 3), eller högre. Siffror på specifika objekt kommer från naturvärdesinventeringen.

Inom planområdet finns inga områden som omfattas av naturskydd. Våtmarkerna och mosseskogen (öppen myrmark, trädbärande myr och produktiv våtmark) som ingår i VMI-objektet Glimur är klassat att ha VMI-klass 3 (vissa naturvärden)⁶.

Sex bestånd av revlumner (*Lycopodium annotinum*) påträffades under fältbesöket i planområdet (Figur 4). Arten är fridlyst men är klassad som livskraftig i rödlistebedömningen 2015 och mycket vanlig i Gästrikland enligt Gästriklands flora från år 2016.

Kraftledningsgatan består av igenväxningsmark med ett busk/fält/bottenskiikt likt omgivande mark, men utan trädskikt. Kraftledningsgatan röjs med jämna intervaller (ungefär vart åttonde år) och skapar därmed ett halvöppet landskap som bryter av mot det slutna skogslandskapet. Detta är gynnsamt för väddnät-fjärilen (*Euphydryas aurinia*), en fridlyst (§) och rödlistad (VU) art som är beroende av växten ängsvädd (*Succisa pratensis*) som värdväxt för sina larver. Trots att ingen av dessa arter identifierades under fältinventeringen bedöms objektet preliminärt som naturvärdesklass 2, högt naturvärde (Figur 4), då stora

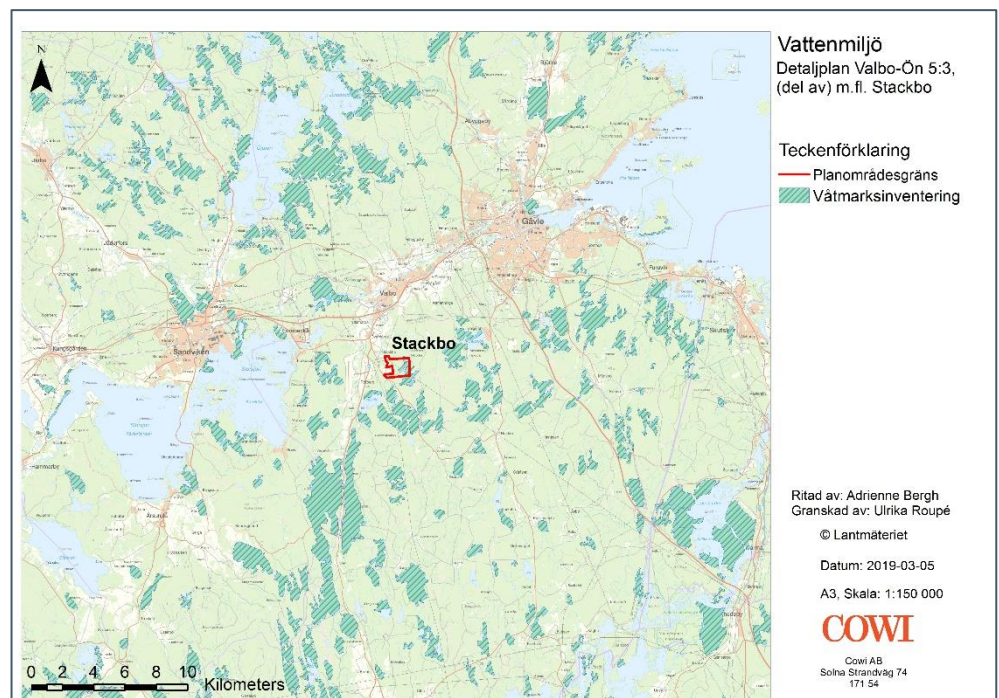
⁶ Riktlinjen från VMI anger för VMI-objekt med vissa naturvärden att "ingrepp kan tillåtas om påverkan på natur- och kulturvärden begränsas". Samma riktlinje anger också att det är av betydelse att kvaliteten i våtmarksobjekt generellt upprätthålls eller förbättras (Naturvårdsverket, 2009).

förekomster av arterna finns några kilometer söderut längs en sammanhängande kraftledningsgata.

Det finns rapporter om både kungsörn och havsörn i aktuellt område, men inga indikationer på revir eller häckningsområden finns inom planområdet.

6.1.2 Effekter och konsekvenser

Planområdet utgörs till större delen produktionsskog med endast vissa naturvärden. Inom områden anvisade som byggbar industrimark kommer existerande naturvärden att försvinna. Detta kommer få som effekt att ett objekt med påtagliga naturvärden försvinner: den öppna myrmarken i objekt 15 kommer att hårdgöras och bebyggas. En del av objekt 3 (påtagliga naturvärden), söder om existerande skogsbilväg kommer också påverkas för att möjliggöra anläggandet av en bredare väg än idag. Dessa förluster bedöms medföra små-måttliga konsekvenser, då den påverkade ytan är liten till storleken (under 1 ha), inte hyser höga värden, endast utgör en liten del av totalt fem objekt inom planområdet med minst påtagliga naturvärden, samt är vanligt förekommande i landskapet i övrigt (Figur 5). De påverkade objekten kan inte heller sägas vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell, eller global nivå. Det kan dock sägas vara av betydelse att arealen av dessa biotoper bibehålls eller blir större, samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.



Figur 5. Karta över VMI-objekt i landskapet runt planområdet.

Naturvärdesobjekt med högt naturvärde (naturvärdeklass 2) utgör ett lämpligt habitat för vädnätsfjäril som finns i området. Detaljplanens genomförande bedöms inte direkt påverka objektet, då det finns en skyddszon från

kraftledningen. Det kan dock bli en viss negativ påverkan om vägar dras igenom detta objekt under utbyggnadstiden eller under drifttid.

Detaljplanen har också undantagit huvuddelen av bestånden revlumner från påverkan genom att i största möjliga mån skydda dessa med planbestämmelsen "Mark avsedd för våtmark". I dessa områden får markskikt och vegetation ej skadas och träd ej fällas. Några bestånd av revlumner är också belägna i ledningsrätten för kraftledningen och kommer därför inte påverkas av plangenomförandet. Ett bestånd som har identifierats ligger inom byggbar industrimark och kommer försvinna vid exploateringen. Vid påverkan på bestånd av revlumner krävs dispens från länsstyrelsen.

Ytterligare fridlysta arter är i nuläget inte kända inom planområdet, men bedömningen av naturvärde är fortfarande preliminär till dess en ytterligare inventering med fokus på artvärden gjorts under gällande fältsäsong (15 maj – 31 oktober).

Genom att sänka grundvattennivåer kan det orsaka skada på eller förändrar förekommande vegetation. Aspekter som rör grundvattenförändringar behandlas i detalj i avsnitt 6.6. Konsekvenserna för naturmiljön till följd av grundvattensänkning kan antas vara små, p.g.a. den ringa storleken på avsänkningen samt att den kan förväntas vara begränsad till byggtid. Någon permanent avsänkning kommer inte att kvarstå efter att grundläggning av byggnader har gjorts.

Planförslaget

Plangenomförandet bedöms innebära små-måttliga konsekvenser avseende naturmiljön. Den största delen av planområdet består av vanligt förekommande produktionsskog eller mosseskog som är regionalt vanlig i de östra delarna av länet och objekten inom inventeringsområdet kan inte sägas utgöra ett stort bidrag till förekomsten av biologisk mångfald. Dock kan det sägas vara av viss betydelse att den totala arealen av biotopen mosseskog/sumpskog upprätthålls. Detta uppnås delvis i planförslaget, där tre av fyra sumpskogar med påtagligt naturvärde avsätts som "Mark avsedd för våtmark".

Detaljplanens genomförande bedöms påverka följande miljö kvalitetsmål vad det gäller naturmiljö:

- > *Myllrande våtmarker:* Små-måttliga konsekvenser då det kommer att innebära förlust av områden innehållande en mindre öppen myrmark, trädbärande myr och produktiv våtmark. Förlusten bedöms dock inte som allvarlig, då den inte berör några höga naturvärden och påverkar endast en del av ett våtmarksobjekt i ett landskap med tät förekomst av liknande naturtyper.
- > *Levande skogar:* Små konsekvenser då inga områden med höga skogliga natur- eller kulturvärden kommer påverkas.
- > *Ett rikt växt- och djurliv:* Små konsekvenser då hänsyn tas för att bevara merparten objekt med påtagliga och höga naturvärden. Påverkade områden kan inte sägas utgöra ett stort bidrag till förekomsten av biologisk

mångfald. Dock kan det sägas vara av viss betydelse att den totala arealen av biotopen mosseskog/sumpskog upprätthålls.

Nollalternativet

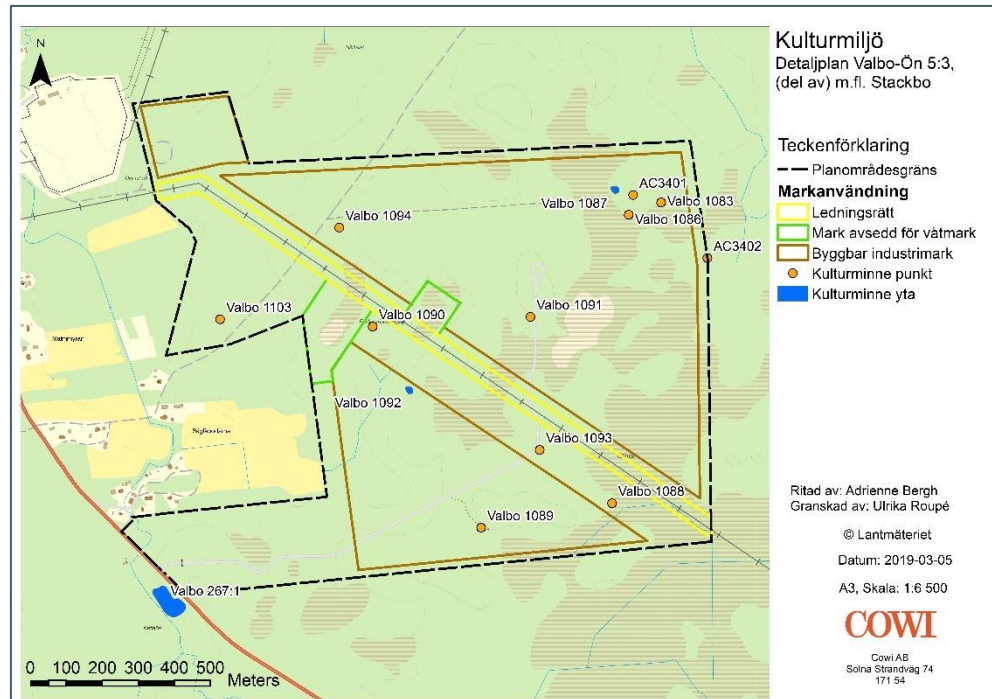
Nollalternativet innebär ett fortsatt skogsbruk med fokus på produktion, med generell naturhänsyn. Effekten skulle då bli att tre av de fyra naturvärdesobjekten med påtagliga naturvärden undantas från skogsbruk, då de är klassade som impediment. Det fjärde (objekt 3) kommer i det scenariot så småningom troligtvis att avverkas, då det är klassat som produktiv våtmark. Övriga objekt på produktiv skogsmark eller produktiv våtmark skulle också avverkas inom ramen för skogsbrukets normala cykler. Då huvuddelen av områdena som kommer att avverkas under nollalternativet endast besitter vissa naturvärden, bedöms konsekvenserna som små avseende naturmiljö.

6.2 Kulturmiljö

6.2.1 Nuläge

Arkeologacentrum AB har under 20–23 november år 2018 genomfört en kulturmiljöutredning inklusive arkeologisk utredning steg 1 av området. För mer detaljerad information se rapporten *Kulturmiljöutredning Stackbo och Valbo-ön. Gävle kommun, Gävleborgs län* (Arkeologacentrum, 2018). Utredningen genomfördes huvudsakligen med den metodik som utvecklades av Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering (1938–2002).

Inom planområdet finns 13 kulturlämningar, samtliga med den antikvariska bedömningen "övrig kulturhistorisk lämning", vilket innebär ett lägre skyddsvärde. Det finns inte några fornlämningar inom planområdet. De kända kulturlämningarna i området utgörs av vanligt förekommande lämningar från gamla tiders skogsbruk: ett flertal kolningsanläggningar, en resmila med kojlämning och två gränsmärken (Figur 6).



Figur 6. Karta över kulturlämningar inom planområdet.

6.2.2 Effekter och konsekvenser

Av de 13 kulturlämningarna ligger fem stycken i områden som planeras som så kallad prickmark där byggnader inte får uppföras, men dessa lämningar riskerar ändå att försvinna då det inte finns något hinder för att t.ex. gräva. Övriga åtta kulturlämningar ligger på byggbar industrimark och kommer sannolikt förstöras permanent vid exploateringen. Även för kulturlämningar med den antikvariska bedömningen övrig kulturhistorisk lämning, gäller att ingrepp så långt som möjligt bör undvikas eller minimeras om så är möjligt vid exploatering. Sådan hänsyn är dock inte tvingande.

Planförslaget

Plangenomförandet bedöms innebära små konsekvenser avseende kulturmiljö då det är vanligt förekommande lämningar med ett lägre antikvariskt värde som permanent förstörs vid exploatering.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att kulturlämningarna undgår att förstöras. I ett område med fortsatt skogsbruk skulle de riskera ett visst slitage i form av oavsiktliga körskador och/eller föryngring av träd på och runt lämningarna, vilket kan påverka dem negativt, men huvudsakligen så skulle kulturlämningarna inom planområdet bevaras intakta. Konsekvenserna för nollalternativet bedöms som obetydliga avseende kulturmiljö.

6.3 Landskapsbild

6.3.1 Nuläge

En landskapsanalys genomfördes av COWI AB i december år 2018. Beskrivningen nedan grundar sig på resultatet från denna. Landskapet består idag främst av skogsmark, men öppnar upp sig i myrmark, vid hyggen, sumpskogar och i kraftledningsgatan. Området är relativt flackt med långa siktlinjer i de öppna områdena, och sluttar företrädevis svagt mot väster och nordväst. Planområdet ligger på ca 60–75 meters höjd över havet.

Planområdet delas in i karaktärsområden och de områden som förekommer är:

- > Småkuperat skogslandskap
- > Öppen myrmark
- > Sumpskog
- > Ledningsgata

Det småkuperade skogslandskapet sluttar mot väster och nordväst, vilket ger landskapet en tydlig riktning ner mot bebyggelsen i området intill. Området består till största delen av produktionsskog, som i södra delen nyligen har avverkats vilket öppnar upp siktlinjer mot bebyggelsen västerut. Där skogen inte är avverkad är siktlinjerna korta.

Ledningsgatan som genomkorsar planområdet ger långa öppna siktlinjer vilket skapar relativt skarpa kanter mot omgivande skog. Ledningsstolparna utgör lokala landmärken synliga från de håll där skogen öppnar upp sig. I ledningsgatan finns jakttom utplacerade.

6.3.2 Effekter och konsekvenser

Skogslandskap som utgör en stor del av planområdet är generellt sett inte så känsligt för påverkan. Den planerade byggnationen kommer först att synas på nära håll då siktlinjerna i skogen är korta, under förutsättning att den omgivande skogen finns kvar. En exploatering inom området skulle bli synlig från bebyggelsen i det småskaliga jordbrukslandskapet om inte uppvuxen skog lämnas kvar/etableras som en visuell skärm mellan bebyggelsen och exploateringen. Höjdskillnaden i den här delen av planområdet är större än i andra delar, vilket gör att en byggnation här också innebär ett större ingrepp i miljön i fråga om schaktning och fyllning, vilket påverkar landskapsbilden. Det är också viktigt att beakta effekten av ett stängsel kring området, där det då skulle vara önskvärt att placera detta så att det minimerar den barriäreffekt ett stängsel kan skapa.

Planförslaget säkerställer att den visuella påverkan minimeras genom att marken närmast de öppna ytorna inte förses med byggrätt. Planförslaget säkerställer även en visuell trädriddå där insynskyddande vegetation ska finnas (Figur 3).

Planförslaget reglerar även en högsta nockhöjd på 13 meter över marknivå, vilket minskar påverkan på landskapsbilden då byggnaderna inte tillåts vara högre än omgivande trädridåer (vid fullvuxet tillstånd).

Det bedöms som positivt om delar av sumpskogen som utgör öar i produktionskogen kan sparas då dessa kan ge ett variationsrikt och grönskande intryck bland de hårdgjorda ytorna och huskropparna.

Kraftledningsgatan kommer att förbli intakt med sina höga naturvärden och långa siktlinjer då det finns en skyddszon från kraftledningen, se Planbeskrivning Valbo-Ön 5:3, (del av) m.fl. Stackbo. För att bibehålla de långsträckta rum som skär genom landskapet är det fördelaktigt om trädridåerna utmed kraftledningsgatans sidor står kvar.

Planförslaget

Planförslaget tillåter byggnader som är mycket ytkrävande och kommer att ta stor del av området i anspråk vilket ger en negativ påverkan på landskapsbilden. Planförslaget säkerställer dock en trädridå som ger insynsskydd samt reglerar nockhöjden på byggnaderna vilket minimerar den negativa påverkan för närboende. Plangenomförandet bedöms sammantaget innebära måttliga konsekvenser avseende landskapsbild.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att dagens markanvändning av skogsbruk fortsätter inom planområdet med vissa orörda markområden. Landskapsbilden för de närboende blir oförändrad. Konsekvenserna för nollalternativet bedöms som obetydliga avseende landskapsbild.

6.4 Rekreation och friluftsliv

6.4.1 Nuläge

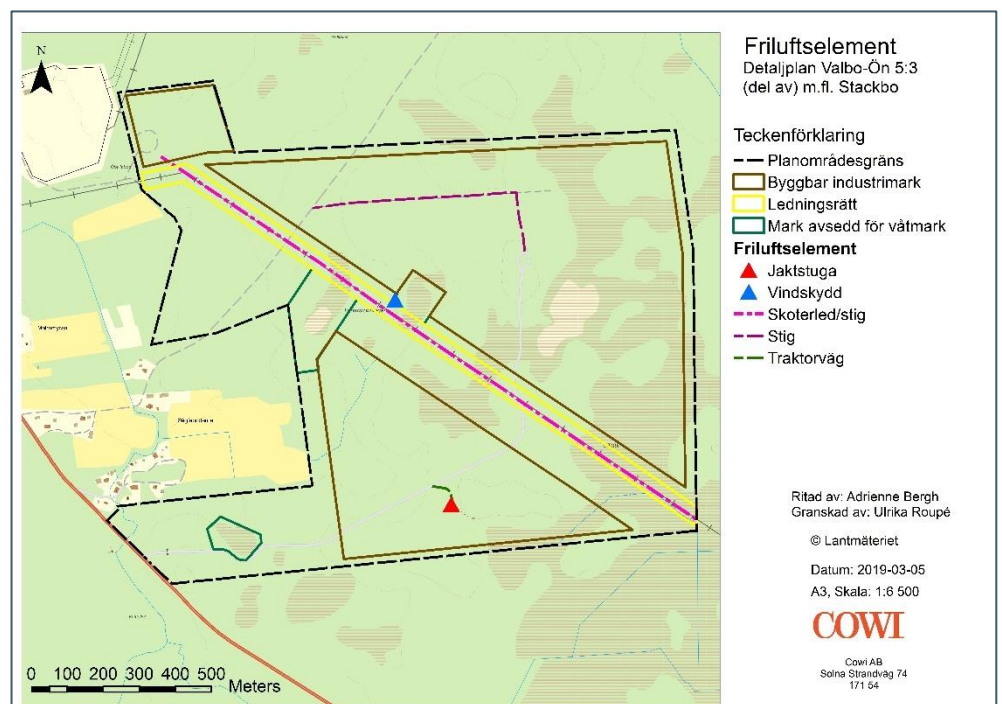
I nuläget nyttjas planområdet för t.ex. jakt och skoterkörning. Jakt bedrivs kontinuerligt inom planområdets gränser och troligen även viltvårdande åtgärder. Spår och spillning av älg påträffades under fältbesök i relativt stora mängder.

Utöver stigen i änden av Farfarsvägen och en traktorväg fram till jaktstugan från grusvägen förekommer inte några tydliga stigar inom planområdet (Figur 7). Detta tyder på att området används förhållandevis lite för friluftsliv, antagligen mest av de närmast boende och inte av en större allmänhet. Stora delar av produktionskogen är också antingen nyavverkade föryngringsytor eller tät ungskog, vilket generellt sett inte inbjuder till friluftsliv och rekreation. Planområdet omfattar inget riksintresse för friluftsliv och har inga utmärkta vandringsleder.

Ett vindskydd är uppbyggt intill kraftledningsgatan (Figur 7), vilket visar spår av aktiv användning med eldstad, bänkar, vedupplag och torrdass. I kraftledningsgatan går också en skoterled (Figur 7), som i den sydöstra delen möter en korsande led med en uppskattad nord-sydlig riktning. Skoterledens exakta dragning är oklar.

Det finns inga rapporter från artportalen vilket tyder på att området inte besöks för naturstudier eller liknande.

Troligen är jakten i området, bruket av skoterleden, promenader samt svamp- och bärplockning av närboende det viktigaste bruket för rekreation och friluftsliv. Nyttjandegraden bedöms vara relativt låg sett till antalet utövare.



Figur 7. Identifierade element av betydelse för rekreation och friluftsliv.

6.4.2 Effekter och konsekvenser

Möjligheterna till rekreation och friluftsliv inom planområdet kommer att kraftigt begränsas eller påverkas vid ett plangenomförande. Den direkta effekten är att stigen från Farfarsvägens vändplats inte kommer att finnas kvar, samt att marker för t.ex. bärplockning och jakt försvinner. I övrigt kommer påverkan att ske indirekt i form av förändring av det visuella intrycket i närområdet. Existerande skoterled i anslutning till kraftledningsgatan kommer att kunna vara kvar, då den inte påverkas direkt och ligger utanför byggbar industrimark. Områdets karaktär kommer troligen att bli mindre attraktiv för utflykter och besök.

Plangenomförandet kommer att hindra möjligheten till jakt inom planområdet, då det till största delen kommer avsättas som industrimark och exploateras.

Planförslaget

Plangenomförandet bedöms innebära små konsekvenser på rekreation och friluftsliv då området uppskattas ha relativt få besökare och området i sin helhet erbjuder många alternativa platser för likvärdiga aktiviteter.

Detaljplanens genomförande bedöms ge små konsekvenser för miljö kvalitetsmålet levande skogar då den har en viss negativ inverkan på skogens värde för friluftslivet.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att dagens markanvändning av skogsbruk fortsätter inom planområdet med vissa orörda markområden. Besökare kan fortsätta använda området som idag. Konsekvenserna för nollalternativet bedöms som obetydliga avseende rekreation och friluftsliv.

6.5 Utsläpp till luft

6.5.1 Nuläge

Den huvudsakliga källan av utsläpp av föroreningar till luft i dagsläget är vägtrafik inklusive den närliggande större väg E16 norr om Stackbo. Även industri står för en stor del av utsläppen av NO_x och PM₁₀ i kommunen. Sydväst om Stackbo ligger Gävle flygplats samt motorbanor och utsläppen från dessa påverkar också de generella haltnivåerna i området.

Luftföroreningshalterna i området är mycket låga enligt luftföroreningskartläggningen för år 2015, som SLB Analys tagit fram på uppdrag av Östra Sveriges luftvårdsförbund (**Error! Reference source not found.** Tabell 7). Halterna i området är i samma nivå som de regionala bakgrundshalterna.

Tabell 7. Medelvärde av PM₁₀ och NO₂ i området (LB analys, 2015).

	År (µg/m ³)	Dygn (µg/m ³) 90-percentil	Dygn (µg/m ³) 98-percentil	Timme (µg/m ³)
PM ₁₀	<10	16–18		
NO ₂	<5		<12	10–20

De lagkrav som gäller för luftföroreningshalter är miljö kvalitetsnormerna (MKN) beskrivs i kapitel 5. I områden utanför städerna är det även viktigt att utvärdera haltnivåerna mot preciseringarna för miljö kvalitetsmålet för *Frisk luft*. För PM₁₀ är preciseringen för årsmedelvärdet att halterna inte ska överstiga 15 µg/m³ och

30 µg/m³ för 90-percentilen av dygnsmedelvärdet. I dagsläget klaras dessa haltnivåer i området. För NO₂ finns preciseringar för årsmedelvärdet och 98-percentilen av timmedelvärdet, dessa är 20 µg/m³ respektive 60 µg/m³. Även dessa nivåer klaras i dagsläget.

6.5.2 Effekter och konsekvenser

Ett plangenumförande kommer att medföra en ökning av olika typer av transporter. Fler transporter leder till att utsläpp av bl.a. kväveoxid och partiklar ökar vid in- och utfarter samt i närområdet. Transport till och från planområdet antas ske via väg 56 Hedesundavägen norrut mot E16, väg 531 Laggarbovägen samt via två infarter som ligger norr om och i den södra delen av fastigheten. Den norra infartsvägen går genom Stackbo och kallas för Stackbovägen. Ingen trafik bedöms använda Laggarbovägen söderut. Figur 8 visar karta över vägarna i området.



Figur 8. Nuvarande vägnät i Stackbo (karta: Google).

Fullt utbyggd uppskattas verksamheten alstra ca 1 850 fordonsrörelser/dygn (ÅDT år 2040) varav ca 90 tunga fordon. Cirka 60 % av trafiken antas använda den norra infartsvägen till planområdet, Stackbovägen. Maxtimmen inträffar vid skiftbyte på eftermiddagen (ca 15–16) då ca 580 fordon, varav 3 tunga fordon, tar sig till och från planområdet. Samtliga uppgifter avser trafik i båda riktningar (in/ut).

Under byggskedet uppskattas entreprenaden alstra ca 360 fordonsrörelser/dygn (ÅDT år 2025) varav ca 2 tunga fordon. Maxtimmen inträffar vid arbetsdagens början och slut då ca 180 fordon, varav 1 tungt fordon, tar sig till och från planområdet.

Under byggskedet tillkommer, förutom transporter, även utsläpp från arbetsmaskiner samt damning från ytor. Det blir även ett ökat haltbidrag av partiklar från vägtrafiken närmast byggområdet då trafiken drar med sig lera ut på vägen.

I Tabell 8 och Tabell 9 framgår beräknade trafikmängder under driftskede på vägarna intill planområdet.

Tabell 8. Trafikmängder ÅDT år 2040 (TTA=andel tung trafik).

Väg	Utan exploatering		Tillskott		Med exploatering	
	Trafik	TTA	Total	TTA	Trafik	TTA
Stackbovägen	60	4,0%	1107	4,6%	1 167	4,6%
Väg 531 Laggbovägen	548	6,5%	1 846	4,6%	2 393	5,1%
Väg 56 Hedesundavägen syd	2 643	27,5%	185	4,6%	2 828	26,0%
Väg 56 Hedesundavägen norr till Överhärde	4 131	21,6%	1 661	4,6%	5 792	16,7%
Väg 56 Valbovägen norr till trafikplats	6 465	16,4%	1 661	4,6%	8 126	14,0%

Tabell 9. Trafikmängder maxtimme år 2040 (TTA=andel tung trafik).

Väg	Utan exploatering		Tillskott		Med exploatering	
	Trafik	TTA	Total	TTA	Trafik	TTA
Stackbovägen	6	4,0%	347	0,5%	353	0,6%
Väg 531 Laggbovägen	55	6,5%	579	0,5%	634	1,0%
Väg 56 Hedesundavägen syd	264	27,5%	58	0,5%	322	22,6%
Väg 56 Hedesundavägen norr till Överhärde	413	21,6%	521	0,5%	934	9,8%
Väg 56 Valbovägen norr till trafikplats	646	16,4%	521	0,5%	1 168	9,3%

Detaljplanen medger etablering av datacenter, vilket kan medföra behov av reservkraft. Omfattning och typ av reservkraft kan variera beroende på antal byggnader i datacentret. Andra utredningar för liknande verksamheter har visat att reservkraftsgeneratorer kan ge upphov till mycket höga halter vid testkörning eller strömavbrott, men detta är något som utreds vidare i en tillståndsprocess enligt miljöbalken beroende på önskad installerad effekt. Påverkan på luftkvaliteten kommer att studeras vidare i den fortsatta planeringen och innan byggnation.

Ökningen av utsläpp till luft är i dagsläget oklart eftersom utbyggnaden kommer att ske gradvis, och den maximala bebyggda ytan kommer vara 260 000 kvadratmeter. I den fortsatta planeringen och innan byggnation kan det bli aktuellt att göra spridningsberäkningar.

Enligt luftföroreningskartläggningen 2015 ligger halterna av PM₁₀ och NO₂ långt under MKN. Risken för att planförslaget medför överskridande av MKN bedöms därför som låg. Däremot kan bakgrundshalterna i området öka, främst till följd av den ökade trafiken.

Planförslaget

Plangenomförandet bedöms innebära som mest små konsekvenser avseende utsläpp till luft, p.g.a. trafikflöden till och från planområdet samt eventuell produktion.

Ett plangenförande bedöms ge små konsekvenser för miljö kvalitetsmålet *Frisk luft* och MKN för utomhusluft, då detaljplanen medger verksamheter med utsläpp till luft. Bedömningen är dock att påverkan inte blir av sådan omfattning att MKN och preciseringar överskrider, med undantag från påverkan från eventuella reservkraftsgeneratorer. Reservkraftsgeneratorer kan ge upphov till kortvariga mycket höga halter, vilket skulle kunna innebära risk för halter över nivåerna för MKN för korttidsvärden.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att dagens markanvändning av skogsbruk fortsätter inom planområdet med vissa orörda markområden. Det tillkommer inte några ytterligare källor för utsläpp till luft. Konsekvenserna för nollalternativet bedöms som obetydliga avseende utsläpp till luft.

6.6 Påverkan på vattenmiljöer

6.6.1 Nuläge

Hydrologiska förutsättningar

Delar av skogs- och myrmarkerna inom planområdet avvattnas mot Valsjöbäcken som korsar den västra delen av planområdet i nord-sydlig riktning. Längre nedströms övergår Valsjöbäcken till Kungsbäcken. Ett litet område i den nordöstra delen avvattnas till en mindre ström som också går till Valsjöbäcken ytterligare nedströms.

Hela planområdet ligger inom tillrinningsområdet för grundvattenförekomsten Gävle-Valboåsen. Vattenskyddsområdet Gävle-Valboåsen grundvattentäkt ligger väster om Laggärbövägen, väg 531, och planområdet ligger som närmast 150 meter från sekundär skyddszon. En mindre del av fastigheten väster om Laggärbövägen ligger inom skydds-zonen för vattenskyddsområdet.

Inga förekomster av föroreningar i området har i dagsläget identifierats som kan komma att påverka vattenkvaliteten.

I samband med de geotekniska fältundersökningarna observerades en fri vattenyta i två öppna skruvprovtagningshål på ca 0,5–1,0 meters djup under markytan. Grundvattenytan påverkas av årstid och nederbörd. Eftersom

observationstiden av grundvattennivåerna varit kort kan en stabiliserad grundvattennivå ligga högre än de uppmätta nivåerna⁷.

Yt- och grundvattenförekomster

De yt- och grundvattenförekomster som förekommer inom eller i närheten av planområdet är listade nedan.

Ytvattenförekomster (Figur 9):

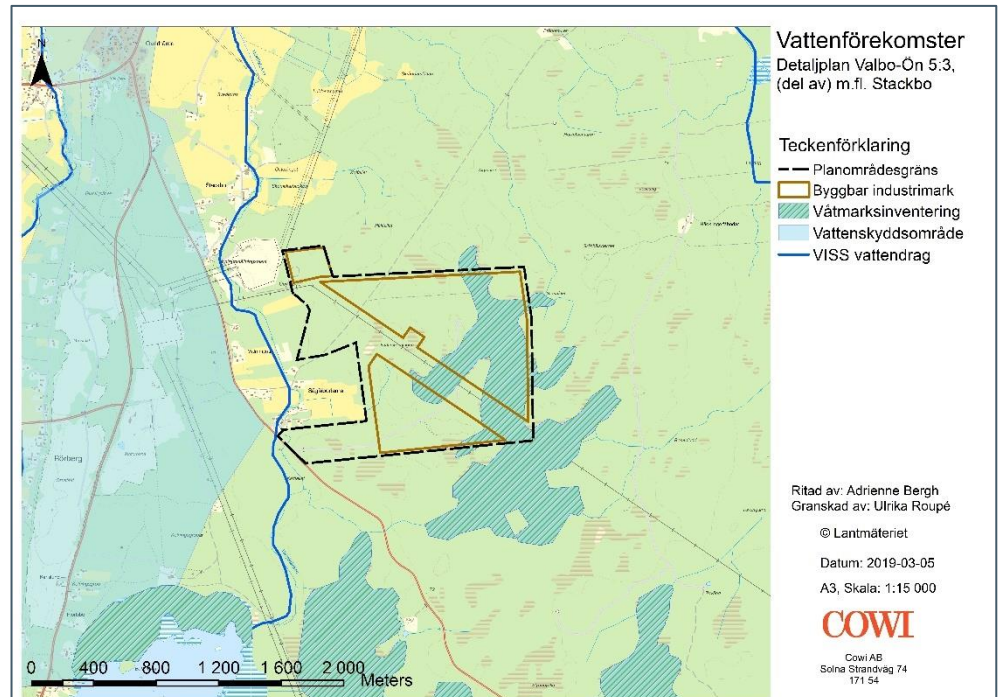
- > Valsjöbäcken (som övergår till Kungsbäcken längre nedströms) är ett vattendrag som korsar den västra delen av planområdet i syd-nordlig riktning. Vattendraget är klassat som en ytvattenförekomst med otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Vattendraget uppnår inte god ekologisk status med anledning av flödesregleringar, morfologiska förändringar och konnektivitet. Vattenförekomsten ska uppnå god ekologisk och kemisk status till år 2027.
- > Spikåsbäcken ligger cirka 600 meter väster om planområdet och rinner i syd-nordlig riktning. Vattendraget klassas som en ytvattenförekomst med måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Spikåsbäcken ska uppnå god ekologisk och kemisk status till år 2027.
- > Valsjön ligger strax sydväst om planområdet och från recipienten rinner Valsjöbäcken i syd-nordlig riktning mot Inre Fjärden. Ytvattenförekomsten täcker en area på 1 km² och klassas med måttlig ekologisk och uppnår ej god kemisk status. God ekologisk och kemisk status ska uppnås till år 2021.

Grundvattenförekomster (Figur 9):

- > En skyddszon för Gävle-Valboåsen grundvattentäkt ligger strax väster om planområdet. Geologin vid vattenförekomsten består av glacifluviala sediment med en hög hydraulisk konduktivitet. Grundvattentäkten bedöms ha en god kemisk och kvantitativ status. Gällande miljödömdom medger ett uttag på 30 000 m³/dygn. Inom primärt tillrinningsområde är den beräknade naturliga grundvattenbildningen ca 140 l/s.

De mindre vattendrag som berörs av planområdet utgörs av äldre diken vilka inte omfattas av någon strandskyddszon.

⁷ Det bör också noteras att sommaren 2018 var en ovanligt varm och torr sommar, vilket kan påverka grundvattennivåerna.



Figur 9. Karta över statusklassade vattenförekomster.

6.6.2 Effekter och konsekvenser

Grundvatten

Det finns planer för en utökning av vattenskyddsområdet Gävle-Valboåsen med en tertiär skyddszon vilket kan omfatta delar av planområdet. Gästrike vatten har tagit fram en vägledning utifrån åsens känslighet i området. Vägledning anger förhållningssätt för etablering av verksamhet innan nya föreskrifter är på plats. Planförslaget säkerställer dessa förhållningssätt genom att ingen särskilt förorenande verksamhet tillkommer inom området och inte heller några ställverk väster om Laggarbovägen. Planförslaget medför därmed inga negativa konsekvenser för grundvattenförekomsten Gävle-Valboåsen.

Omgivningspåverkan från den planerade byggnationen kan utifrån nu känd kunskap om grundvattennivåer och planerat schaktdjup antas komma att bli begränsad, för såväl maximal avsänkning som sett till påverkansområde. Avsänkning kommer att vara temporär och avse del av byggnationsfasen. Någon permanent avsänkning kommer alltså inte att kvarstå.

När schaktning görs vid plangenomförande kan det komma att medföra en sänkning av grundvattenytan på ca 0,7 meter inom planerade schaktytor. För att uppnå önskade avsänkning kommer grundvatten uppsamlas i lågpunkter i schakternas botten, från vilka bortpumpning av vattnet sker.

Påverkansområdet definieras som det område utanför vilket någon skada p.g.a. grundvattennivåförändring inte behöver befaras, oavsett typ av förekommande riskobjekt. Ofta definieras ett påverkansområde som den yta inom vilket grundvattenytan avsänks minst 30 cm. Med denna definition bedöms

påverkansområdet sträcka sig ut mindre än 100 meter från planområdets gräns. Inom delområden med sammanhängande torv i närområdet till schakten kan ett mindre påverkansområde ansättas på ca 40 meter, p.g.a. torvens vattenhållande förmåga.

Det bedömda maximala avsänkningen (70 cm) och dess temporära natur gör att ingen betydande negativ påverkan på naturmiljö eller andra riskobjekt bedöms uppkomma. Området är huvudsakligen bevuxet av tall, som har ett djupt rotsystem vilket gör den mindre känslig för förändrad markstabilitet. Tallens pålot kan växa ner till en meters djup och dess finrötter kan nå flera meter ner i marken. Området är sedan tidigare dikat på ett flertal ställen, och markens hydrologi är redan påverkad. På det hela taget bör inte denna tillfälliga sänkning av grundvattennivån medföra någon bestående skada på vegetation och naturmiljö i området.

Dagvattensystem

Påverkan på vattenmiljöer i form av utsläpp till vatten kommer främst att ske genom de föroreningar som följer med dagvattnet från t.ex. tak- och vägavrinning och från andra hårdgjorda ytor.

En dagvattenutredning är genomförd i samband med miljökonsekvensbeskrivningen. För mer detaljerad information se rapporten *Datacenter vid Stackbo - dagvattenutredning* (COWI, 2019). Planområdet kommer att utformas med ett dagvattensystem som är dimensionerat utifrån ett 50-års regn. Dagvattensystemet syftar till att avvattnade flöden vid kraftigt regn inte ska öka jämfört med dagens naturliga flöden.

Enligt kommunens dagvattenstrategi ska dagvatten, i den mån det är möjligt, lokalt infiltreras och fördröjas för att minska belastning på den allmänna dagvattenanläggningen (Gävle kommun, 2018). Eftersom grundvattennivån ligger yt-nära (1–0,5 meter under markytan) bedöms det inte vara möjligt att infiltrera dagvattnet lokalt. Dagvattnet från tak och hårdgjorda ytor kommer att ledas till en fördröjningsdamm med en kapacitet att fördröja 21 500 m³. Dammen förses med en permanent våtvolum som säkerställer rensning och sedimentering av föroreningar. En effektivare fördröjning av dagvattnet kan uppnås genom att anlägga en för-damm till den större dammen. Om grundvattennivån är för hög kan dammarna förses med tätt skikt. Eftersom större delen av planområdet sluttar svagt åt väster bedöms Valsjöbäcken vara en lämplig recipient. Dagvattnet leds från fördröjningsdammarna vidare via en ledning i den norra delen av planområdet till Valsjöbäcken.

Planerad markanvändning och dagvattensystem inom planområdet ska säkerställa att halter av föroreningar inte kommer att förhöjas i grundvattnet. Dagvattensystemets utformning samt dess fördröjnings- och sedimentationsdammar ska leda till att den statusklassade Valsjöbäcken inte påverkas negativt av etableringen.

I det fall plangenomförandet påverkar grundvattennivåerna enbart vid ytan vid konstruktionen bedöms inga specifika åtgärder behövas under entreprenaden

och inga tillstånd bedöms behövas. Vid en grundvattensänkning krävs miljötillstånd för vattenverksamhet enligt miljöbalken.

Hantering av eventuellt släckvatten kommer att utredas vidare och beskrivas i tillståndsprövning för verksamheten.

Planförslaget

Plangenomförandet bedöms innebära små konsekvenser avseende påverkan på vattenmiljöer då planering av byggnader kommer att göras så att t.ex. påverkan på grundvatten minimeras och dagvatten kommer att hanteras med sedimentations- och fördröjningsdammar.

Ett plangenomförande bedöms ge små konsekvenser på MKN för grundvattenförekomsten Gävle-Valboåsen och för vattendraget Valsjöbäcken. Avrinning kommer att hanteras med dammar för sedimentation och fördröjning, vilket minimerar påverkan på ytvattnet. Vid kommande tillståndsprövning för verksamheten kan vid behov vidare analyser av t.ex. föroreningsbelastning genomföras.

Detaljplanens genomförande bedöms påverka följande miljö kvalitetsmål vad det gäller påverkan på vattenmiljöer:

- > *Ingen övergödning*: Små konsekvenser då detaljplanens genomförande innebär ökad avrinning från hårdgjorda ytor, som kommer att hanteras med sedimentations- och fördröjningsdammar.
- > *Levande sjöar och vattendrag*: Små konsekvenser då statusklassade vattendrag påverkas genom att detaljplanen tillåter hårdgjorda ytor som kan medföra ökad avrinning från området, som kommer att hanteras med sedimentations- och fördröjningsdammar.
- > *Grundvatten av god kvalitet*: Obetydliga konsekvenser då planområdet och markanvändningen inom planområdet kommer att planeras så att påverkan på grundvatten minimeras.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att dagens markanvändning av skogsbruk fortsätter inom planområdet med vissa orörda markområden. Det sker ingen grundvattensänkning och inga nya hårdgjorda ytor uppkommer som kan skapa ökad avrinning från området. Konsekvenserna för nollalternativet bedöms som obetydliga avseende påverkan på vattenmiljöer.

6.7 Utsläpp till mark

6.7.1 Nuläge

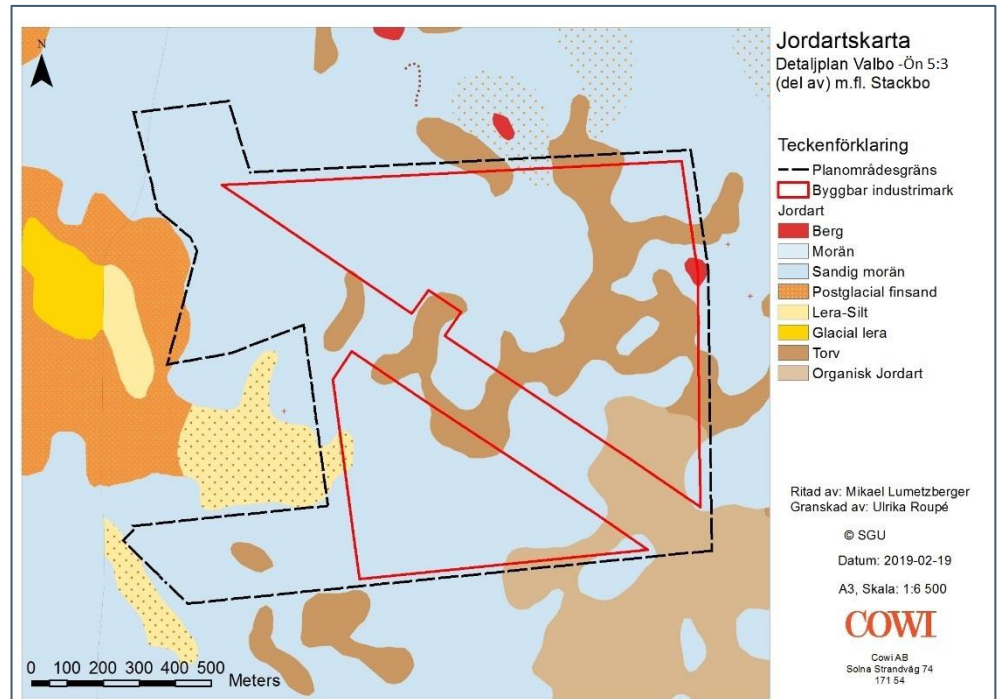
Topografin i området är relativt plan och markytan sluttar svagt mot väster. Markytan har vid den utförda geotekniska undersökningen uppmätts till att variera mellan +65 och +68 i den västra delen av området och ned till +70 och +74 i östra delen. Området består till större delen av produktionsskog på både fastmark och våtmark. Det finns även mindre områden med öppna våtmarker. Inom planområdet finns större stenblock och stenbumlingar i markytan.

Enligt tolkningar av SGU:s jordartskarta domineras de översta jordlagren inom planområdet av morän och sandig morän (Figur 10). Inom de centrala samt östra delarna förekommer även våtmarksområden med organiska jordlager i form av olika typer av torv. I de västra delarna av planområdet överlagras moränen av postglaciala sediment, främst bestående av sand.

Inom den nordöstra delen av planområdet har det utförts en geoteknisk undersökning omfattande 10 undersökningspunkter. Motsvarande utredning kommer att göras för den sydvästra delen av området under våren 2019 och kommer att redovisas i samband med detaljplanens granskning. Ytskiktet består av mulljord, torv och lera med cirka 0,1–0,3 meters mäktighet. Utbredningen av torv och lera har inte blivit klarlagd, men bedöms vara koncentrerade till våtmarksområdena. Ytskiktet underlagras av antingen sediment eller morän ned. Sedimentskiktet är en blandning av silt, sand och grus.

Moränen återfinns underlagrande antingen ytskiktet av mulljord och torv eller av sedimentlagren. Utifrån undersökningresultaten påträffas moränens överyta på djup varierande mellan ca 0,3 och 1,7 meter under markytan. Moränen förekommer med inslag av silt, sand och grus.

Utifrån SGU:s berggrundskarta domineras berggrunden av gnejsiga bergarter och enligt SGU:s jorrdjupskarta är uppskattat djup till berg 5–10 meter. Inom undersökningsområdet har berggrunden påträffats i två punkter på ca 5,2 och 10,1 meters djup under markytan.



Figur 10. Geologisk karta från SGU som visar översta jordlagren inom planområdet.

Enligt länsstyrelsernas register över potentiella och konstaterade förorenade områden finns inga identifierade objekt inom planområdet (www.sgu.se). Inga andra uppgifter om förekomst av föroreningar som kan påverka mark har identifierats. Eventuellt nya föroreningar som uppkommer p.g.a. hantering av kemikalier kommer att beskrivas i tillståndsprövning för verksamheten.

Inga områden med risk för ras och skred har identifierats.

6.7.2 Effekter och konsekvenser

Bränsle till eventuella generatorer samt kemikalier kan komma att förvaras och hanteras inom den planerade industrimarken i planområdet. Hanteringen medför risk för spill och påverkan på mark.

Inga stabilitetsberäkningar bedöms erfordras.

Planförslaget

Plangenomförandet bedöms innebära små konsekvenser avseende utsläpp till mark eftersom finns risk för spill vid eventuell bränslehantering.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att dagens markanvändning av skogsbruk fortsätter inom planområdet med vissa orörda markområden. Det finns då ingen risk att nya utsläpp till mark tillkommer. Konsekvenserna för nollalternativet bedöms som obetydliga avseende utsläpp till mark.

6.8 Buller och vibrationer

6.8.1 Nuläge

De närmaste befintliga bostäderna ligger inom 100 meter från planområdets gräns och ca 500 meter från byggbar industrimark. På avståndet 1000 meter är det ca 35 bostäder.

Befintliga bullerkällor i närområdet är flygplatsen som ligger ca 2 kilometer väster om planområdet, samt trafik på vägarna 56 och 531 (Laggarbovägen) som ligger mellan planområdet och flygplatsen. Även kraftledningen som korsar planområdet utgör en bullerkälla. Intill väg 56 finns även en relativt stor grustäkt och en motorbana som troligen utgör ytterligare bullerkällor.

I bullerkartläggningen av Gävle kommun (WSP, 2013) redovisades de senaste beräkningsresultaten från flygverksamheten. Resultaten visar att riktvärdet för ekvivalenta ljudnivå inte överskrids vid några bostäder, däremot överskrids riktvärdet för maximal ljudnivå vid 88 bostäder. Enligt Gävle kommun är flygplatsen under avveckling och verksamheten kommer troligen att läggas ner under år 2019.

Ljudet från kraftledningar är "sprakande" till sin karaktär och vid t.ex. regn och fuktig väderlek kan ljudnivåerna utomhus intill en 400 kV ledning uppgå till 40-45 dBA. Även transformatorstationer alstrar ljud. En större 400/130 kV transformator kan ha t.ex. en ljudnivå som på 100 meters avstånd motsvarar 55-65 dBA.

Grustäkten är under avveckling och verksamheten kommer att upphöra.

Motorbanan/gokart har enligt bullerberäkningar en maximal ljudnivå som inte överstiger 55 dBA vid bostäder i Stackbo och körningen är reglerad till vissa träningstider. Enligt bullerberäkning sker överstigande av buller på kvällar och söndagar. Bullerstörningen från motorbanan bedöms inte ha någon större påverkan vid närliggande bostäder utan i väldigt begränsad omfattning.

Inga vibrationskällor har identifierats i området.

6.8.2 Effekter och konsekvenser

Den planerade verksamheten av datacenter kommer att ge upphov till buller genom främst den ökade trafiken i området och längs Laggarbovägen och infartsvägen till planområdet. Risken för en ökad bullernivå är stor. För några bostäder i området kan ökningen av trafiken medföra att riktvärden för vägtrafikbuller riskerar att överskridas vid fullt utnyttjande av detaljplan (Naturvårdsverket, 2016).

Detaljplanen medger datacenter och generellt har datacenter kylfläktar som kan komma att ge upphov till buller genom ventilationssystem. Ventilationssystem ger generellt upphov till ett lågfrekvent buller som uppfattas som ett surrande,

burrande ljud. Andra bullerkällor kan vara drift av generatorer ifall verksamheten installeras med reservkraft. Byggskedet kommer även att generera buller tillfälligt inom planområdet och i den närliggande omgivningen.

Bullerberäkningar för verksamheter kommer att utföras vid tillståndsprövning av verksamheten då bullernivåer för bostadshus kommer att jämföras med riktvärden för industri- och verksamhetsbuller, för att se om det finns behov av skyddsåtgärder vid ev. störning. Detaljplanen förordar att insynskyddande vegetation ska finnas på avsedd mark för att också dämpa buller.

Detaljplanens genomförande bedöms inte ge upphov till några vibrationer och detta ingår därför inte i bedömningen.

Planförslaget

Verksamheter med datacenter innebär vanligtvis inte buller som överskrider satta riktvärden. Detta behöver dock analyseras och beräknas mer i detalj i tillståndsprövningen av verksamheten. Den ökade vägtrafiken in och ut från planområdet bedöms för vissa bostäder innebära överskridande av riktvärden för trafikbuller. Plangenomförandet bedöms sammantaget innebära små konsekvenser avseende buller och vibrationer.

Ett plangenomförande bedöms även ge små konsekvenser på MKN för omgivningsbuller p.g.a. att den ökade trafiken riskerar att överskrida riktvärden för närboende.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att dagens markanvändning av skogsbruk fortsätter inom planområdet med vissa orörda markområden. Det tillkommer då inte några ytterligare bullerkällor. Konsekvenserna för nollalternativet bedöms som obetydliga avseende buller och vibrationer.

6.9 Risk för översvämning

6.9.1 Nuläge

Området kring Stackbo lutar svag mot väster och höjdskillnaderna är mellan 49 och 85 meter över havsytan. Den planerade industrimarken ligger cirka 5 meter högre i terrängen jämfört med Valsjöbäcken som avvattnar området. Eftersom planområdet inte ligger i direkt anslutning till (större) vattendrag undviks potentiella översvämningssområden. Inom planområdet finns två lågområden i den befintliga terrängen som utgörs av våtmarker. Den ena våtmarken ligger i det norra industrimarksområdet och den andra våtmarksområdet ligger intill den södra infartsvägen, Farfarsvägen. En flödesväg genom området har även identifierats.

6.9.2 Effekter och konsekvenser

COWI AB har genomfört en översvämningsanalys baserad på 500-årsregn (T500), vilket motsvarar en total nederbörd på 130 mm enligt Svenskt vattens rapport P110 Avledning av dag-, drän- och spillvatten. Över 100 år förväntas 500-årsregn öka med 50 % i intensitet och total nederbördsvolym, vilket motsvarar en totalt nederbörd på 195 mm.

Marken för industriverksamheten är placerad på höglänt terräng, vilket minskar risken för översvämnning. Eftersom industrimarken är belägen cirka 5 meter högre i terrängen jämfört med Valsjöbäcken som avvattnar området bedöms risk för översvämnning som låg. Vid de två utpekade våtmarksområdena som utgör lågpunkter i terrängen finns det risk för att större vattensamlingar kan skapas vid högintensiva regn. Genom att fylla upp lågpunkten i samband med markberedningen åtgärdas risk för översvämnning. Våtmarksområdet i den sydvästra delen av planområdet kommer att bevaras och har stor kapacitet att fördröja höga flöden. Flödesvägen genom området bedöms inte innebära en översvämningsrisk för byggnaderna eftersom dess avrinningsområde är litet.

Planförslaget

Plangenomförandet bedöms innebära små konsekvenserna avseende risk för översvämnning, eftersom planområdet ligger högt i terrängen.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att dagens markanvändning av skogsbruk fortsätter inom planområdet med vissa orörda markområden. Riskerna för översvämnning bedöms enbart förändras i förhållande till framtida klimatförändringar med kraftigare nederbörd. Utifrån områdets topografiska förutsättningar bedöms nollalternativet innebära obetydliga konsekvenser avseende risk för översvämnning.

6.10 Hälsa och säkerhet

6.10.1 Nuläge

Hälsa och säkerhet är avgränsad till de effekter och konsekvenser för hälsa och boendemiljö som plangenomförandet medför och som är kopplade till individrisk samt samhällsrisk.

Inom planområdet bedöms kraftledningsgatan utgöra en risk för exponering av elektromagnetiska fält, se Planbeskrivning Valbo-Ön 5:3, (del av) m.fl. Stackbo. Eftersom inga bostadshus ligger i närheten av kraftledningsgatan sker ingen långvarig exponering. Inga andra aspekter som utgör risk för hälsa och boendemiljö bedöms finnas inom planområdet.

6.10.2 Effekter och konsekvenser

Plangenomförandet kan medföra en ökad olycksrisk kopplat till verksamheten och trafiken. Risk för trafikolycka beror på utformning av verksamheten inom området och om det hanteras farligt gods.

Då det fortfarande är oklart hur verksamheten kommer att se ut och vilken typ av anläggning som kommer att byggas går det inte att inom ramen för denna MKB göra en risk- och säkerhetsanalys. Dessa potentiella risker kommer att behöva beskrivas ur ett risk- och säkerhetsperspektiv, och förslag på riskhantering kommer att tas fram i den fortsatta planeringen och innan byggnation.

Säkerheten kan komma att påverkas genom ökad trafik till och från planområdet. På Stackbovägen och väg 531 Laggbovägen ger den tillkommande trafiken en betydande ökning av den totala trafiken. Vägmiljön är inte utformad för dessa trafikmängder vilket även påverkar trafiksäkerheten. Utrymmesbristen på vägen kan orsaka trafikfarliga situationer både mellan fordon och mellan fordon och oskyddade trafikanter. Vägrenarna är smala och det finns inte tillräckligt med utrymme för en fotgängare att röra sig längs vägen i en situation då t.ex. två tunga fordon möts. Längs väg 56 Hedesundavägen och väg 56 Valbovägen bedöms trafiksäkerheten vara tillfredsställande med den tillkommande trafiken.

Avseende den korsande kraftledningsgatan följer planförslaget de riktlinjer för säkerhetsavstånd som rekommenderas av Svenska Kraftnät, se Planbeskrivning Valbo-Ön 5:3, (del av) m.fl. Stackbo. Exponering för elektromagnetiska fält bedöms därför inte innebära en hälsorisk för människor.

Planförslaget

Plangenomförandet bedöms innebära små-måttliga konsekvenser avseende hälsa och säkerhet, p.g.a. den ökade risken för trafikolyckor.

Detaljplanens genomförande bedöms påverka följande miljö kvalitetsmål vad det gäller hälsa och säkerhet:

- > *Säker strålmiljö:* Obefintliga konsekvenser då inga negativa konsekvenser bedöms uppstå eftersom tekniska säkerhetsavstånd erhålls vid kraftledningsgatan.
- > *God bebyggd miljö:* Små konsekvenser då den ökade trafiken längs Laggbovägen och Stackbovägen kan innebära ökade risker för trafikolyckor.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att dagens markanvändning av skogsbruk fortsätter inom planområdet med vissa orörda markområden. Det blir ingen ökad trafik till och från planområdet. Konsekvenserna för nollalternativet bedöms som obetydliga avseende hälsa och säkerhet.

6.11 Hushållning med material, råvaror och energi

6.11.1 Nuläge

Planområdet innefattar idag till stor del skogsbruk. I planområdets närhet finns också Gävle-Valboåsens grundvattentäkt, vilken förser ca 80 000 personer med dricksvatten.

Enligt klimat- och energimålet för Gävleborgs län ska energianvändningen minska, år 2020 ska den vara 25 procent effektivare än år 2008, vilket motsvarar ca 0,6 TWh. Den största producenten av energi i länet är industriverksamheter (Länsstyrelsen i Gävleborgs län, 2012).

6.11.2 Effekter och konsekvenser

Skogsbruket i planområdet kommer att påverkas, då stora delar av den kvarvarande skogen kommer att avverkas vid exploateringen. Gävle-Valboåsen grundvattentäkt bedöms inte påverkas negativt vid en realisering av detaljplanen. Inga andra naturresurser tas i anspråk vid plangenomförande.

Omfattande tekniska system för el och fiber kommer att installeras inom planområdet och datacenter kräver generellt hög förbrukning av elektrisk energi. Det skulle innebära en ökad energianvändning. Det går dock att effektivisera användandet av energi genom förändringar av industrins bransch- och produktsammansättning samt genom teknisk utveckling.

Planförslaget

Planförslaget bedöms ge negativ påverkan på hushållning av naturresurser vad gäller skogsbruk, yt- och grundvatten och p.g.a. den energikrävande verksamheten som detaljplanen tillåter ger det en ökad energianvändning som påverkar klimatet. Plangenomförandet bedöms sammantaget innebära små-måttliga konsekvenser avseende hushållning av material, råvaror och energi.

Detaljplanens genomförande bedöms påverka följande miljö kvalitetsmål vad det gäller hushållning med material, råvaror och energi:

- > *Begränsad klimatpåverkan:* Små-måttliga konsekvenser då detaljplanen tillåter verksamheter med stor elanvändning som innebär en klimatpåverkan, vilket kan påverka möjligheten att nå det regionala energimålet. Sverige har generellt låga utsläpp av växthusgaser, men en ökad energiförbrukning ger en potentiell ökning av utsläpp av växthusgaser, beroende på hur energin produceras. Området ligger också i huvudsak utanför kollektivtrafikanslutning och nås därför i huvudsak med bil.
- > *Levande skogar:* Stora konsekvenser för skogens värden som leverantör av råvara i form av t.ex. timmer, massaved och jaktbart vilt.

- > *God bebyggd miljö:* Obetydliga konsekvenser då detaljplanens genomförande skapar förutsättningar för storskaligt verksamhetsområde för primärt IT och kommunikation som kan dra nytta av den elkraft som finns i närheten av planområdet, vilket bedöms positivt. Att nyttja befintlig teknisk infrastruktur såväl som kommunikationer bedöms resurseffektivt.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att dagens markanvändning av skogsbruk fortsätter inom planområdet med vissa orörda markområden. Den energiintensiva verksamheten inom planområdet kommer inte till stånd. Konsekvenserna för nollalternativet bedöms som obetydliga avseende hushållning av material, råvaror och energi.

6.12 Skyddsåtgärder

6.12.1 Naturmiljö

Detaljplanen utformas för att säkerställa bevarandet av existerande kända naturvärden, vad det gäller placering av byggbar industrimark och mark avsedd för våtmark.

Anpassad skötsel vid kraftledningsgatan är önskvärd för att bevara eller helst förstärka naturvärdena ytterligare, genom att skapa lämpliga habitat. Detta påverkas dock inte av plangenomförandet, då kraftledningsgatan omfattas av ledningsrätt. Bevarande av de rådande hydrologiska förutsättningarna, speciellt att undvika översvämningar och stående vattenmassor vid kraftledningsgatan, är viktigt för att upprätthålla möjligheten att fungera som habitat för vaddnätfjärilen.

Påverkade områden kan inte sägas utgöra ett stort bidrag till förekomsten av biologisk mångfald. Dock kan det sägas vara av viss betydelse att den totala arealen av biotopen mosseskog/sumpskog upprätthålls. För att bevara sumpskogarna bör byggnationen inte påverka hydrologin på ett negativt sätt i form av antingen dikning, uppdämning eller dagvattenavrinning.

6.12.2 Kulturmiljö

Beslut om ytterligare antikvariska åtgärder fattas av Länsstyrelsens kulturmiljöenhet. Rekommendationen från kulturmiljöutredningen är dock att inga särskilda skyddsåtgärder bedöms vara nödvändiga (Arkeologcentrum AB, 2018).

6.12.3 Landskapsbild

Landskapsanalysen föreslår bl.a. följande i fortsatta gestaltungsprocessen:

- > Exploatering av den nordöstra delen, d.v.s. norr om kraftledningsgatan.

- > Skapa en visuell avgränsning mellan exploateringen och omgivningen genom att identifiera känsliga punkter där exploateringen kan bli synlig och återetablera skog, vilket till viss del finns reglerat i planförslaget.
- > Nya anläggningen ska inpassas i terrängen på ett väl fungerande sätt.
- > Noga överväga utformning och minimerad utbredning av stängsel för att minska oönskad barriäreffekt.
- > Vägens linjeföring i höjd- och sidled skall vara harmonisk och ta hänsyn till tekniska krav, säkerhet och topografi. Vägslänter utformas så naturligt som möjligt genom modellering och genom att jordtäckas.
- > Av säkerhetsskäl kommer anläggningen att vara belyst under dygnets mörka timmar. Det kan innebära att anläggningen blir mer iögonfallande när det är mörkt ute. Ett belysningsprogram bör tas fram för att bl.a. se över hur krav på säkerhet kan uppnås utan att störa omgivningen och om effektbelysning kan bidra till god gestaltning.

6.12.4 Rekreation och friluftsliv

Plangenomförandet innebär att en korridor av skogsmark skapas längsmed kraftledningsgatan, vilket innebär att befintlig skoterled inte behöver flyttas. Det bedöms därför inte behövas några särskilda skyddsåtgärder.

6.12.5 Utsläpp till luft

Skyddsåtgärder för att minska påverkan på luftkvaliteten kan t.ex. vara installation av scrubbers på skorstenar, översyn av förbränningen eller i förebyggande syfte använda bränsle som ger mindre utsläpp. Detta utreds vidare i tillståndsprövningen för verksamheten.

6.12.6 Påverkan på vattenmiljöer

Inför framtida miljöprövning av verksamheten inom planområde rekommenderas kompletterande geotekniska undersökningar i syfte att klarlägga jord- och grundvattenförhållandena, djup till berggrunden samt jordlagrens tekniska egenskaper. Det rekommenderas också att upprätta ett kontrollprogram för grundvattnet inom området, vilket föreskriver lodningsinsatser inför, under och efter entreprenad. Mätningar föregående entreprenaden ger en tidig referensmätning, och ökar kunskaper om naturliga säsongsvariationer i grundvattennivån.

I planförslaget föreslås dagvattendammar som jämnar ut flöden och infiltrerar föroreningar från t.ex. kör- och uppställningsytor samt övriga hårdgjorda ytor. Eftersom föroreningsbelastningen ofta är som störst under byggskedet kan det finnas en fördel att anlägga dagvattendammar så tidigt som möjligt. Dessutom kan olja och andra kemikalier läcka från arbetsmaskiner.

6.12.7 Utsläpp till mark

Kemikalier och bränsle förvaras på hårdgjorda ytor med säkrade lagringstankar. Under tillståndsprovningen kommer risk för spill och incidenter hanteras genom upprättandet av ett kontrollprogram och rutiner för hantering av kemikalier och bränsle tillsammans med en beredskapsplan.

För att minimera risken för utsläpp till mark rekommenderas att i ett så tidigt skede som möjligt anlägga dagvattendammar. Detta eftersom byggskedet ofta innebär den största föroreningsbelastningen.

6.12.8 Buller och vibrationer

Skyddsåtgärder för att minska påverkan på ljudnivån kan t.ex. vara tidsmässiga begränsningar i drift, inköp av utrusning med lägre bullernivåer och/eller att sätta upp bullerskydd vid källan.

6.12.9 Risk för översvämning

Skyddsåtgärder som kan vara aktuella för att hindra större uppsamlade vattentäckningar är ett dagvattensystem dimensionerat utifrån ett 50-års regn samt utsedda platser för fördröjningsdammar och avledning.

6.12.10 Hälsa och säkerhet

Risken för allvarliga miljö- eller hälsoeffekter minimeras genom väl fungerande rutiner för säkerhetsarbetet där även hantering av driftstörningar och olyckor ingår. Kommande verksamhetsutövare bör ta fram ett förslag på rutiner, delvis baserade på rutiner från liknande verksamheter i andra länder.

För att öka trafiksäkerheten föreslås på lång sikt att en standardhöjning av Stackbovägen och Laggarbovägen, genom breddning av vägen samt avskild gång- och cykelbana. En annat förslag är utökad kollektivtrafik med ökad turtäthet av bussar och en busshållplats i anslutning till planområdet. En standardhöjning för anslutande vägar kräver ny vägplan, vilket inte kan regleras av detaljplanen.

6.12.11 Hushållning med material, råvaror och energi

Då detaljplanen tillåter energikrävande verksamhet bör kommande verksamhetsutövare vidta tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga skyddsåtgärder, som t.ex. att minimera energiförbrukningen i installationer, välja teknik som kräver mindre energi, planera förbrukning över dygnet för att optimera förbrukning och använda sig av förnybara energikällor. Det kan även vara bra att skapa medvetenhet hos de anställda genom att fastställa rutiner eller riktlinjer.

7 Samlad bedömning

Planförslaget leder enligt Gävle kommuns samt Länsstyrelsen i Gävleborgs bedömning till en betydande miljöpåverkan jämfört med dagens markanvändning. Processen har därför följt förfarandet med strategisk miljöbedömning⁸, och denna miljökonsekvensbeskrivning är en del av bedömningen. De miljökonsekvenser som bedömts uppkomma summeras och vägs samman i föreliggande kapitel.

Preliminärt kommer tillståndsansökan för verksamheten att omfatta tillstånd enligt 9 kap. (miljöfarlig verksamhet) och 11 kap. (vattenverksamhet) miljöbalken.

7.1 Påverkan på miljöaspekterna

I detta avsnitt sammanfattas miljöbedömningen (enligt bedömningsgrunder i Tabell 10) av nollalternativet och planförslaget (Tabell 11). För nollalternativet bedöms konsekvenserna som obetydliga för alla miljöaspekter utom naturmiljö, där konsekvenserna bedöms som små p.g.a. att marken fortsatt brukas med modernt skogsbruk med generell naturhänsyn.

Miljöbedömningen har resulterat i att planförslaget medför små konsekvenser för de flesta miljöaspekterna, detta trots att en initial bedömning av processen pekade på betydande miljöpåverkan.

För naturmiljö bedöms konsekvenserna som små-måttliga p.g.a. påverkan på våtmarksområden med påtagliga naturvärden, klass 3. Påverkan bedöms inte som betydande eftersom det är en liten andel av våtmarksområdet som tas i anspråk samt att det är en vanligt förekommande naturtyp i landskapet.

Planförslaget tillåter att ett stort område tas i anspråk som industrimark vilket ger måttliga konsekvenser på landskapsbild då det skapar en kontrast i skogslandskapet.

Genomförandet av planförslaget bedöms ge små-måttliga konsekvenser på hälsa och säkerhet p.g.a. den ökade trafiken till och från området. Trafiken påverkar säkerheten för boende i närområdet.

Etablering av elintensiv verksamhet som detaljplanen tillåter bedöms ge små-måttliga konsekvenser på hushållning med material, råvaror och energi.

Tabell 10. Bedömningsgrunderna (se Tabell 2 för hela matrisen).

Obetydliga konsekvenser (0-1)	Små konsekvenser (2-3)	Små-måttliga konsekvenser (4)	Måttliga konsekvenser (6)	Stora konsekvenser (8-9)	Mycket stora konsekvenser (12)
-------------------------------	------------------------	-------------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------------

⁸ Detaljplaner som upprättas enligt plan- och bygglagen ska genomgå en miljöbedömning om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, <https://www.boverket.se>.

Tabell 11. Miljöbedömning av nollalternativet och planförslaget för respektive miljöaspekt.

Miljöaspekt	Nollalternativet	Planförslaget
Naturmiljö	Små	Små-måttliga
Kulturmiljö	Obetydliga	Små
Landskapsbild	Obetydliga	Måttliga
Rekreation och friluftsliv	Obetydliga	Små
Utsläpp till luft	Obetydliga	Små
Påverkan på vattenmiljöer	Obetydliga	Små
Utsläpp till mark	Obetydliga	Små
Buller och vibrationer	Obetydliga	Små
Risk för översvämning	Obetydliga	Små
Hälsa och säkerhet	Obetydliga	Små-måttliga
Hushållning med material, rå- varor och energi	Obetydliga	Små-måttliga

7.2 Påverkan på miljökvalitetsmålen

I detta avsnitt redovisas nollalternativets och planförslagets påverkan på miljö-kvalitetsmålen (Tabell 12). För nollalternativet bedöms konsekvenserna som obetydliga för de flesta miljökvalitetsmålen, förutom för *Levande skogar* och *Ett rikt växt- och djurliv*. För dessa två miljökvalitetsmål bedöms konsekvenserna som små p.g.a. att marken fortsatt brukas med modernt skogsbruk med generell naturhänsyn.

Miljöbedömningen har resulterat i att planförslaget medför obetydliga eller små konsekvenser för de flesta miljökvalitetsmålen.

För *Begränsad klimatpåverkan* bedöms konsekvenserna som små-måttliga p.g.a. att verksamheten som detaljplanen tillåter medför en hög elförbrukning.

Två våtmarksobjekt med påtagliga naturvärden, klass 3, påverkas vid exploatering vilket bedöms ge små-måttliga konsekvenser för *Myllrande våtmarker*. Påverkan bedöms inte som betydande eftersom det är en vanligt förekommande naturtyp i landskapet.

Levande skogar påverkas i liten grad vad det gäller naturmiljö samt rekreation och friluftsliv, men i stor grad vad det gäller skogen som resurs. Därmed innebär planförslaget små-måttliga konsekvenser för *Levande skogar*.

Tabell 12. Nollalternativets och planförslagets påverkan på miljökvalitetsmålen.

Miljökvalitetsmål	Nollalternativet	Planförslaget
<i>Begränsad klimatpåverkan</i>	Obetydliga	Små-måttliga
<i>Frisk luft</i>	Obetydliga	Små
<i>Säker strålmiljö</i>	Obetydliga	Obetydliga
<i>Ingen övergödning</i>	Obetydliga	Små
<i>Levande sjöar och vattendrag</i>	Obetydliga	Små
<i>Grundvatten av god kvalitet</i>	Obetydliga	Obetydliga
<i>Myllrande våtmarker</i>	Obetydlig	Små-måttliga
<i>Levande skogar</i>	Små	Små-måttliga
<i>God bebyggd miljö</i>	Obetydliga	Små
<i>Ett rikt växt- och djurliv</i>	Små	Små

7.3 Påverkan på miljökvalitetsnormerna

I detta avsnitt redovisas nollalternativets och planförslagets påverkan på miljö-kvalitetsnormerna (MKN) (Tabell 13). För nollalternativet bedöms konsekvenserna som obetydliga för MKN.

Miljöbedömningen har resulterat i att planförslaget medför obetydliga eller små konsekvenser för MKN.

Plangenomförandet kommer generera utsläpp till luft till följd av trafik och vid eventuell produktion. Påverkan bedöms vara i en sådan omfattning att risken för att MKN överskrids är låg. Planförslaget bedöms därför ge små konsekvenser på MKN för utomhusluft.

Påverkan avseende buller från plangenomförandet är begränsad och det bedöms inte medföra skadliga effekter på människors hälsa. Buller orsakad av ökad trafik till och från planområdet bedöms dock leda till överskridande av riktvärden och en försämrad ljudmiljö för ett mindre antal bostäder i närområdet. Därför bedöms planförslaget ge små konsekvenser på MKN för omgivningsbuller.

Dagvatten från tak och hårdgjorda ytor kommer generellt ha låga föroreningshalter och dammar säkerställer fördröjning och fastläggande av föroreningar. Därför bedöms planförslaget ge små konsekvenser på MKN för yt- och grundvattenförekomsterna Gävle-Valboåsen och Valsjöbäcken.

Tabell 13. Nollalternativets och planförslagets påverkan på miljökvalitetsnormerna (MKN).

Miljökvalitetsnorm	Nollalternativet	Planförslaget
Utomhusluft	Obetydliga	Små
Omgivningsbuller	Obetydliga	Små
Yt- och grundvattenförekomster	Obetydliga	Små

7.4 Kumulativa miljöeffekter

Kumulativa miljöeffekter innebär samverkan mellan flera olika effekter av plangenomförandet eller med effekter från andra pågående eller framtida närliggande verksamheter och projekt.

De kumulativa miljöeffekterna som plangenomförandet kan medföra är:

- > Vid eventuell etablering av liknande eller industriverksamhet i närområdet kan trafiken öka ytterligare.
- > Påverkan från transporter i form av både utsläpp av luftföroreningar och buller.
- > Vid eventuell etablering av liknande eller industriverksamhet i närområdet kan landskapsbilden för de närboende komma att påverkas.

8 Kompensationsåtgärder

Naturvärdena som påverkas vid genomförandet av detaljplanen innebär permanent förlust av skogsmark, huvudsakligen karakteriserad som produktionsskog, viss mosseskog och en mindre öppen myrmark. Inga av de påverkade områdena innehåller höga naturvärden och behovet att kompensera för förlust av känsliga naturområden kan därför inte anses aktuellt. Detta går också i linje med Gävle kommuns riktlinjer för kompensationsåtgärder vid planering.

9 Uppföljning och kontrollprogram

I detta avsnitt ges förslag till uppföljning och kontrollprogram av den miljöpåverkan som genomförandet av detaljplanen kan komma att medföra.

De uppföljningar och kontrollprogram som kan vara aktuella är:

- > Genomförande av fältbaserad naturvärdesinventering (NVI) under anvisad tidsperiod (15 Maj – 31 Oktober).
- > Eventuell fördjupad artinventering av fågelvärden inom ramen för NVI:n.
- > Uppföljning av trafikintensitet kring området.
- > Mätning och uppföljning av bullernivåer.
- > Uppföljning av utsläpp till luft.
- > Kontrollprogram för grundvattnet inom området.

10 Referenser

10.1 Litteratur

Arkeologcentrum AB (2018). *Kulturmiljöutredning Stackbo och Valbo-ön. Gävle kommun, Gävleborgs län. AC-RAPPORT 1806.*

COWI AB (2018). *Fördjupad förstudie av naturvärden, Valbo-Ön 11:1 och 5:3.*

COWI AB (2019). *Datacenter vid Stackbo – dagvattenutredning.*

Gävle kommun (2017). *Översiktsplan Gävle kommun år 2030 – med utblick mot år 2050.*

Gävle kommun (2018). *Dagvattenpolicy för Gävle kommun.*

Länsstyrelsen i Gävleborgs län (2012). *Klimat- och energimål för Gävleborgs län – Beslutade mål samt bakgrundsinformation. Rapport 2012:6.*

Naturvårdsverket (2009). *Våtmarksinventeringen – resultat från 25 års inventeringar. Rapport 5925.*

Naturvårdsverket (2015). *Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller. Rapport 6538.*

Naturvårdsverket (2016). *Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder. ÄNR NV-08465-15. Oktober 2016, REV juni 2017.*

WSP (2013). *Bullerkartläggning, Gävle kommun.*

10.2 Digitalt underlag

GIS-data från Länsstyrelsen i Gävleborgs län. <https://www.lansstyrelsen.se/gavle-borg/tjanster/karttjanster-och-geodata.html>. [besökt senast 2019-02-18]

SLB Analys. Luftföroreningskartor. <http://slb.nu/slbanalys/luftforeningskartor/>. [besökt senast 2019-02-13]

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU). Jord- och bergartskartor. <https://apps.sgu.se/kartvisare/>. [besökt senast 2019-02-18]

Sveriges miljömål. www.sverigesmiljomal.se/miljomalen. [besökt senast 2019-02-15]

VISS – Vatteninformationssystem Sverige. <http://viss.lansstyrelsen.se/Mapp-Page.aspx>. [besökt senast 2019-02-18]