

Laga krafthandling
2023-04-06
Diarienummer KS 2020-118

Planbeskrivning

Detaljplanen för infrastrukturuområdet Svartbyn

Samhällsbyggnadsförvaltningen
Fysisk planering
tel. 0921-62 000
fysplan@boden.se



**BODENS
KOMMUN**





Innehåll

1. Handlingar	6
Kommunala beslut	7
2. Planprocessen	7
3. Planens bakgrund och syfte	7
4. Avvägning enligt hushållningsbestämmelserna i Miljöbalken	8
Jordbruksmark	8
Riksintressen	9
Rennäring	9
Riksintresse totalförsvaret	10
Riksintresse kommunikationer	11
Miljökvalitetsnormer	11
5. Plandata	12
Läge	12
Areal och markägarförhållanden	13
6. Tidigare ställningstaganden	13
Översiktsplan	13
Fördjupad översiktsplan	14
Detaljplan	15
Program	17
Undersökningssamråd/miljökonsekvensbeskrivning	17
Slutsatser och ställningstagande	18
7. Förutsättningar och förändringar	19
Natur	19
Mark och vegetation	19
Vattenområde	19
Naturvärden	19
Djurliv	22
Geotekniska förhållanden	22
Förorenad mark och luft	24
Radon	24
Grundvatten	24
Markavvattning	25
Fornlämningar	25
Natur- och kulturmiljö	29
Landskapsbild	29
Gator och trafik	33
Gång- och cykeltrafik	33
Biltrafik	34



Parkering och utfarter	38
Kollektivtrafik	38
Järnväg	38
Bebyggelseområden	40
Bebyggelse	40
Offentlig och kommersiell service	40
Tillgänglighet	40
Byggnadskultur- och gestaltning	41
Friytor	42
Lek	42
Rekreation och naturmiljö	42
Störningar	44
Trafik och buller	44
Farligt gods	50
Byggskede	52
Elsäkerhet och strålning	53
Vibrationer	53
Teknisk försörjning	55
Vatten och avlopp	55
Snö- och dagvattenhantering	55
Processvatten	60
Brandvatten	60
El och värme	61
Fiber/opto	61
Avfall	62
Konsekvenser av planens genomförande	62
Rennäring	62
Miljökonsekvensbeskrivning	68
Naturmiljö	69
Påverkan på naturmiljön och naturvärden	69
Påverkan på kulturmiljö	71
Hälsa och säkerhet (buller, vibrationer)	73
Rekreation och friluftsliv	75
Transporter och kommunikationer	76
Landskapsbild	77
Mark- och vattenanvändning	78
8. Organisatoriska frågor	80
Tidplan	80
Genomförandetid	80
Ansvarsfördelning och huvudmannaskap	80
Avtal	80



9. Fastighetsrättsliga frågor	81
Fastighet och ägoförhållanden	81
Rättigheter	81
Fastighetsbildning	82
10. Ekonomiska frågor	83
Effekter för kommunen	83
Effekter för respektive fastighetsägare	83
11. Tekniska frågor	84
Tekniska utredningar	84



1. Handlingar

Följande handlingar utgör förslaget:

- Plankarta i skala 1:6 000 med planbestämmelser
- Planbeskrivning (denna handling)

Följande handlingar tillhör förslaget:

- Fastighetsförteckning
- Grundkarta i skala 1:6 000
- Miljökonsekvensbeskrivning, MKB

Utredningar som legat till grund för förslaget:

- Artskyddsutredning (sekretess)
- Arkeologisk utredning
- Bullerutredning
- Dagvattenutredning
- Fastighetsvärdesanalys
- Fladdermusinventering
- Fyragårdarshöjden och Svarbyn, utredning gällande kulturmiljön och landskapsbildskydd
- Fågelutredning (sekretess)
- Fördjupad projektering, samordnad infrastruktur
- Geoteknik fält
- Kulturarvsanalys
- Nyckelbiotopsutredning (sekretess)
- Magnetfältsutredning
- Naturvärdesinventeringar
- Påverkansområde grundvattensänkning
- Rapport samordnad infrastruktur
- Rennäringsanalys
- Åtgärdsvalstudie

Kommunala beslut

Kommunstyrelsens ordförande har genom sin delegation 2020-01-23 gett Samhällsbyggnadsförvaltningen, fysisk planering, i uppdrag att upprätta detaljplan för aktuellt planområde.

2. Planprocessen

Detaljplanen har handlagts med utökat förfarande enligt PBL (2010:900). Förfarandet valdes med hänsyn till att planförslaget kunde vara av betydande intresse för allmänheten och kunde antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Planarbetet sker i en process där berörda får möjlighet att lämna synpunkter på planförslaget. Figuren nedan illustrerar planprocessen och i vilket skede planarbetet är just nu, laga kraft.



Till samråd visas ett preliminärt planförslag, efter samråd sammanställs inkomna synpunkter i en samrådsredogörelse och planhandlingarna och plankartan revideras vid behov. Till granskningen visas ett slutligt förslag och inkomna synpunkter sammanställs i en underrättelsehandling. Detaljplanen blir sedan gällande tre veckor efter att antagandet kungjorts.

3. Planens bakgrund och syfte

Samhällsbyggnadsförvaltningen, Fysisk planering, har fått i uppdrag att genom detaljplan pröva lämpligheten för en ny infrastrukturområdet från trafikplats Södra Svartbyn till det planerade verksamhetsområdet för industri i Svartbyn. Planen ska även säkerställa allmänhetens tillgång till friluftsområdet Gruvberget. En del av planområdet föreslås även som verksamhetsområde för industri och kontor.

Planområdet är i kommunens översiktsplan utpekad som markreservat för infrastruktur. Markreservatet avser att säkerställa förbindelse mellan verksamhetsområdet Svartbyn samt trafikplats Södra Svartbyn. I Fördjupad översiktsplan Boden och Sävast, antagen 2020 är området i huvudsak utpekad som markreservat för infrastruktur samt framtida verksamhetsområde.

Förslag till detaljplanen, då kallad etapp 3, har varit ute på samråd under tiden 2020-02-17 t.o.m. 2020-03-09. På grund av nya förutsättningar har en större revidering krävts vilket innebär att ett nytt samråd har genomförts.



En ny avgränsning av planområdet har gjorts utifrån de nya förutsättningarna som framkommit. Aktuellt planförslag möjliggör för både väg och industrispår inom det utpekade markreservatet för infrastruktur. Industrispåret är avsett för den elintensiva industrin som planeras i den parallella detaljplanen för Svartbyn verksamhetsområde som är utställd för granskning.

4. Avvägning enligt hushållningsbestämmelserna i Miljöbalken

Kap. 3 miljöbalken innehåller bestämmelser om hushållning med mark och vatten och preciserar vissa slag av mark- och vattenområden som är av allmänt intresse. Mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning, 3 kap. 1 §.

Jordbruksmark

Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredställande sätt genom att annan mark tas i anspråk, 3 kap. 4 §.

Bodens kommun har haft en positiv befolkningsutveckling sedan år 2009. Visionen är 33 000 invånare till år 2030. Detta förutsätter en befolkningstillväxt med cirka 5000 personer. För att befolkningen ska öka krävs att nya arbetstillfällen tillskapas. Detta är en grund för försörjning och betalningsförmåga.

Aktuellt planområde omfattar cirka 98 ha och utgörs främst av skogsmark med inslag av igenväxande jordbruksmark samt till mindre del produktiv jordbruksmark som i dagsläget inte längre brukas. Intrånget på odlingslandskapet och jordbruket lokalt kan anses begränsat.

Området är i kommunens översiktsplan och i den fördjupade översiktsplanen utpekade som markreservat för infrastruktur. En ny korridor för infrastruktur är av högsta vikt då befintliga vägar inte har den standard och trafiktålighet som krävs för att möta upp verksamhetsområdets samlade transportbehov. I Bodens kommuns gamla översiktsplan från 1990 var vägreservatet utpekade söder om flertalet bostadskvarter och korsade jordbruksmarken vid Fyragårdarshöjden. I gällande översiktsplan 2025 har denna dragning reviderats för att bland annat begränsa inanspråktagande av jordbruksmark. För att möjliggöra långsiktigt hållbara transporter finns även ett behov av industrispår till verksamhetsområdet. Kommunen har studerat och jämfört flera alternativ för att skapa infrastruktur till det planerade

verksamhetsområdet. Den samlade bedömningen är att förslaget i översiktsplanen sammantaget är klart fördelaktigare jämfört med övriga alternativ. Bland annat innebär förslaget ett begränsat ingrepp i naturområden då en ligger vid en kraftledningsgata, mindre påverkan på Gruvberget friluftsområde samt mindre kostsam vid både anläggning och drift jämfört med andra alternativ.

Boden kommun bedömer att det är ett väsentligt samhällsintresse att möjliggöra ett nytt infrastrukturuområde till det planerade verksamhetsområdet med resonemanget ovan som stöd. Kommunens bedömning är att ett genomförande av detaljplanen inte strider mot hushållningsbestämmelserna i kap 3 och 4 Miljöbalken.

4 kap. miljöbalken innehåller särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten för vissa områden. Kapitlet delas upp i områden som i sin helhet är av riksintresse, områden för geologisk lagring av koldioxid samt havsområden. Aktuell detaljplan omfattar inga av dessa områden.

Riksintressen

Kulturmiljövård

Boden är ett riksintresse för kulturmiljövården (BD 74), och har nyligen reviderats (beslut daterat 2020-09-04, Riksantikvarieämbetet). Planens påverkan på riksintresset har bedömts i en kulturmiljöutredning samt i miljökonsekvensbeskrivningen.

Utredningarna visar att planen inte bedöms påverka uttrycken för Riksintresset Boden och innebär ingen påtaglig skada på detta.

Rennäring

Planområdet ligger inte inom riksintresse för rennäringen men ingår i vinterbetesområde, vintergrupper och samebyarnas totalbetesområde för Gällivare sameby.



Figur 1 Skräfferad grå yta visar område för vintergrupper, Gällivare sameby. Planområde syns med blå linje.

Riksintresse totalförsvaret

Aktuellt planområde ligger inom riksintresse för totalförsvaret enligt 3 kap. 9 § 1 st. miljöbalken avseende område med särskilt behov av hinderfrihet, stoppområde för höga objekt samt MSA-område.

Anledningen till att hinderfrihet ska råda på övningsområdena är för att det inom de områdena sker samövningar mellan flyg- och markförband. För att täcka behovet av hinderfrihet har Försvarsmakten pekat ut hinderfritt område. I hinderfria områden analyserar Försvarsmakten varje ärende där hinderfriheten riskerar att äventyras. Det innebär att nya objekt kan tillåtas om så bedöms lämpligt och det råder därför inget generellt förbud mot åtgärder i hinderfritt område.

Vid Luleå/Kallax flottilflygplats bedrivs både militär och civil flygtrafik. Flygplatsen är dels riksintresse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap. 9 § miljöbalken, dels riksintresse för luftfarten enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Inom flygplatsens stoppområde för höga objekt samt MSA-område tillhörande riksintresset finns höjdbegränsningar angivna. Inom stoppområdet gäller höjdbegränsningarna för objekt högre än över 20 meter utanför sammanhållen bebyggelse respektive högre än 45 meter inom sammanhållen bebyggelse.

Den maximala byggnadshöjd på 25 meter som detaljplanen medger innebär ingen konflikt med MSA-ytan. Samråd har skett med Försvarsmakten som inte har några synpunkter på planförslaget. Detaljplanen innebär därmed ingen påtaglig skada på riksintresset.



Figur 2 Planområde syns med blå linje. Skrafferad yta visar riksintresseområde med särskilt behov av hinderfrihet och ljusrosa yta visar stoppområde för höga objekt.



Riksintresse kommunikationer

Planområdet ansluter till stambanan genom Övre Norrland som är ett utpekade riksintresse för kommunikationer 3 kap. 8 § miljöbalken. Stambanan genom Övre Norrland ingår i det utpekade TEN-T nätet och är av internationell betydelse. Botniska korridoren inklusive Malmbanan ingår i EU:s övergripande stomnätsskorridor det så kallade Core Network, i den så kallade Scandinavian-Mediterranean corridor.

Stråket sträcker sig mellan Luleå och Bräcke, det ingår även i det strategiska godsnätet. Banan är av mycket stor betydelse främst för godstrafiken men även för persontrafiken. Banan är länken mellan södra Sverige och Mellaneuropa med Malmbanan och Nordkalottområdet med anslutning till Nord-Norge, Finland och Ryssland. Planförslaget medför en ökning av godstransporter på stambanan.

Planområdet utgör en indirekt påverkan på riksintresset för kommunikationer MB 3 kap. 8 § miljöbalken, riksväg 97. Riksväg 97 anses vara av riksintresse då den är av särskild betydelse för den regionala och interregionala trafiken. Den del av vägen som leder mellan Boden och Luleå utgör en viktig förbindelse mellan två regionala centra vilket ytterligare understryker vägens betydelse för regionen. Aktuellt planförslag kommer leda till en viss ökning av trafiken på riksväg 97 men kommer ej försvåra tillgängligheten eller nyttjandet av vägen.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer regleras i 5 kap. miljöbalken. Regeringen får för vissa områden eller för hela landet meddela föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt, om det behövs för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön. Myndigheter och kommuner ska ansvara för att miljökvalitetsnormer följs.

Svarbyträskbäcken

Föreslagen järnväg och vägsträckning kommer vid ett läge att korsa Svarbyträskbäcken som är klassad som vattenförekomst.

Bäcken har enligt VISS beslutade miljökvalitetsnormer om god ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus med undantag (mindre stränga krav) för de överallt överskridande ämnena kvicksilver och bromerad difenyleter. (VISS, 2022).

Svarbyträskbäcken har idag måttlig ekologisk status enligt VISS. Bedömningen av ekologisk status baseras på klassificeringar av ett antal biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer. Kvalitetsfaktorn fisk är bedömd till måttlig då förutsättningar för långsiktigt hållbart fisksamhälle saknas enligt expertbedömning. Liksom i Lörbäcken är förslaget bedömd till måttlig vilket

beror på att högre konduktivitet än normalt uppmätts. Detta härleds till de potentiellt sura jordarna samt förekommande markdränering.

Svartbyträskbäcken uppnår ej god kemisk status med avseende på kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PDBE). Gränsvärdena för kvicksilver och PDBE överskrids i alla ytvattenförekomster i Sverige på grund av atmosfärisk deposition. Statusklassificering för övriga prioriterade ämnen saknas.

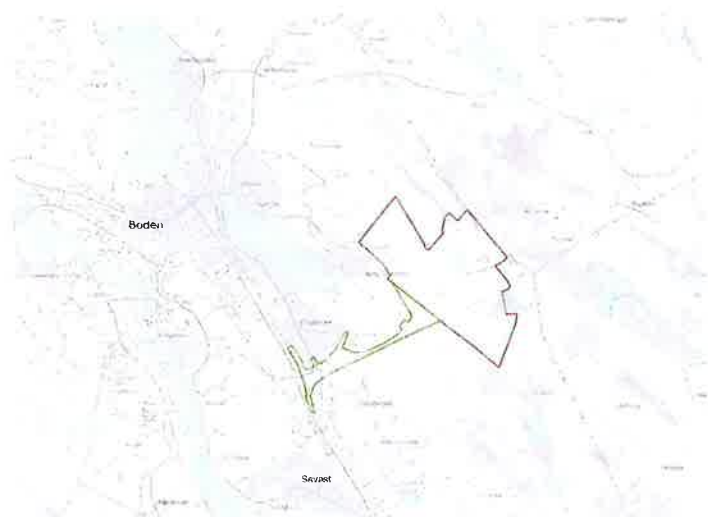
Sävastån

Sävastån ingår inte i detaljplaneområdet men utgör recipient för dagvatten från den västra delen av området. Sävastån (WA23689083) är ett kraftigt modifierat vatten på grund av vattenkraft och har enligt VISS beslutade miljökvalitetsnormer om god ekologisk potential 2027 och god kemisk ytvattenstatus med undantag (mindre stränga krav) för de överallt överskridande ämnena kvicksilver och bromerad difenyleter. (VISS, 2022)

5. Plandata

Läge

Planområdet sträcker sig från trafikplats Södra Svartbyn till verksamhetsområdet Svartbyn. Vid planområdets sydvästra del ligger rekreations- och friluftsområdet Gruvberget och norr om föreslagen väg ligger befintliga bostadsområden. Ett väl utbyggt kraftledningsnät sträcker sig söder om och parallellt med planområdet.



Figur 3 Aktuell planområde redovisas med grön linje. Röd linje visar avgränsnings för angränsande detaljplan för verksamhetsområdet Svartbyn.



Areal och markägarförhållanden

Fastigheterna inom planområdet är Boden 1:50, Svartbyn 1:128, Svartbyn 1:315, Svartbyn 1:386, Svartbyn 2:12, Svartbyn 2:19, Svartbyn 2:85, Svartbyn 6:9, Svartbyn 8:65, Svartbyn 8:66, Svartbyn 29:1, Svartbyn 37:1, Svartbyn 100:5 och Svartbyn 100:6 i Bodens kommun.

Kommunen är fastighetsägare till flertalet av fastigheterna inom planområdet och dialog pågår om förvärv med övriga fastighetsägare inom planområdet. Samtliga fastigheter avses att förvärvas och regleras till kommunägd fastighet.

Svartbyn 2:19, Svartbyn 8:65 och Svartbyn 8:66 ägs av privata fastighetsägare. Kommunen har förvärvat delar av fastigheterna Svartbyn 6:9 och Svartbyn 29:1 som ligger inom planområdet. Dessa områden avses att regleras till kommunalägd fastighet genom lantmäteriförrättning. Svartbyn 2:85 ägs av Överluleå församling och Svartbyn 100:5 och Svartbyn 100:6 ägs av Trafikverket.

Inom planområdet finns även samfälligheterna Svartbyn S:1, S:10 och S:11. Dialog angående förvärv pågår i en parallell process.

Inom planområdet finns även en gemensamhetsanläggning Svartbyn GA:8, Ronningsvägen/Norrmyrvägen, som förvaltas av Svartbyns byamäns samfällighetsförening och ett officialservitut för väg som är till förmån för fastigheten Boden Svartbyn 1:386. Servitutet ligger på kommunens fastighet Boden Svartbyn 1:128. 6.

Tidigare ställningstaganden

Översiktsplan

I Bodens kommuns översiktsplan 2025, antagen 2017, pekas ett markreservat för infrastruktur ut. Markreservatet avser att säkerställa förbindelse mellan verksamhetsområdet Svartbyn samt trafikplats Södra Svartbyn. Beskrivning av utpekad markreservat:

Markreservatet avser att säkerställa förbindelse mellan verksamhetsområde Svartbyn samt trafikplats Södra Svartbyn och riksväg 97. Befintliga vägar som ger koppling mellan det tänkta verksamhetsområdet och riksväg 97 har i dagsläget inte den standard och trafiktålighet som erfordras. Möjlighet kan finnas att på sikt utveckla en godsterminal vid befintlig mötesstation på stambanan söder om Gamla Lulevägen som kan tillgodose behovet av effektiva transporter. Markreservatets dragning har föreslagits med utgångspunkten att minimera påverkan på det rörliga friluftslivet omkring Gruvberget.

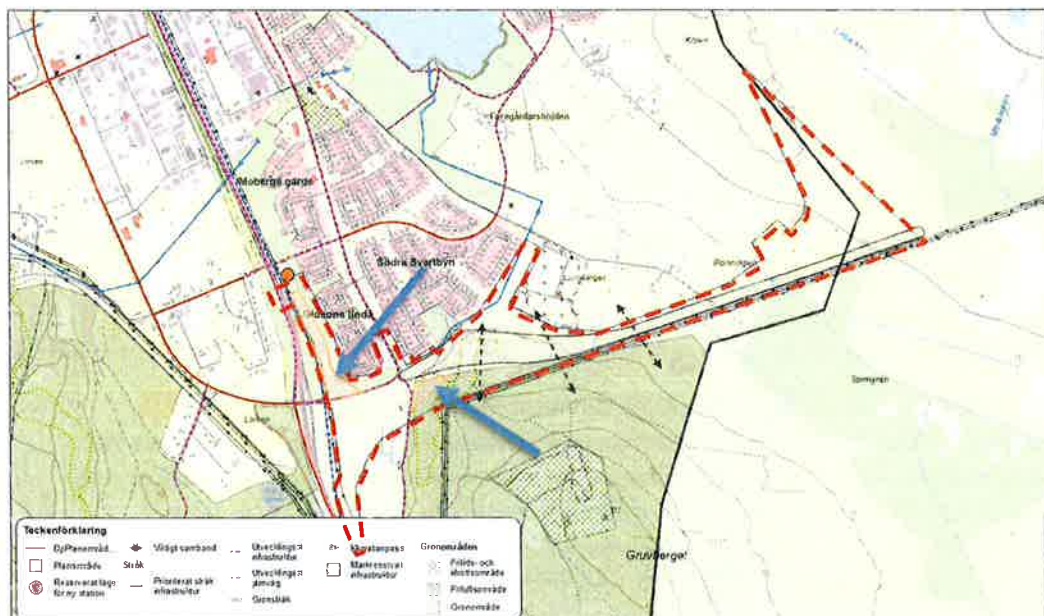
Detaljplanen är därmed förenlig med översiktsplanens intentioner.

I Bodens kommuns tidigare översiktsplan från 1990 var vägreservatet utpekad söder om flertalet bostadskvarter och korsade jordbruksmarken vid Fyragårdarshöjden. I kommunens nya översiktsplan Boden 2025 har denna dragning reviderats med utgångspunkt och hänsyn till ovanstående.

Fördjupad översiktsplan

I Fördjupad översiktsplan Boden och Sävast, antagen 2020 är området i huvudsak utpekad som markreservat för infrastruktur samt framtida verksamhetsområde. I angränsning mot bostadsbebyggelsen är delar av planområdet utpekad för grönområde. Längs Gruvbergets sluttning är område utpekad för friluftsområde. I planområdets nordvästra gräns ligger ett reserverat läge för nytt stationsläge.

Föreslaget infrastrukturuområde kommer delvis att innefatta frilufts-, - och grönområde. Till viss del kommer dessa områden att säkerställas som naturmark medan vissa delar föreslås planläggas som kvartsmark för järnväg. Inspråktagande av det i den fördjupade översiktsplanen utpekade grönområde är så pass begränsad att det som föreslås i den kommande detaljplanen anses vara förenligt med den fördjupade översiktsplanens intentioner trots avvikelserna vad gäller markanvändning. Den lilla avvikelserna är nödvändig för genomförande av både nu aktuell plan för infrastrukturuområde och angränsande plan för verksamhetsområdet då det säkerställer mark för järnväg.



Figur 4 Utsnitt ur FÖP Boden och Sävast. Aktuellt planområde med röd streckad linje. Blå pilar markerar de områden i orange som avviker från utpekad användning i FÖP:en.



Lokalisering

Översiktsplanen och den fördjupade översiktsplanen ska ange inriktningen för den långsiktiga samhällsutvecklingen och den fysiska miljön samt innehålla kommunens politiska vision. En översiktsplan eller fördjupad översiktsplan är inte juridiskt bindande utan vägledande för planeringen i kommunen och för de detaljplaner som tas fram.

I gällande översiktsplan har ett markreservat för infrastruktur avgränsats. Markreservatet avser att säkerställa förbindelse mellan det planerade verksamhetsområdet Svartbyn samt trafikplats Södra Svartbyn. Den avgränsning av markreservat för infrastruktur som pekats i översiktsplanen har under planprocessen visat sig behöva kompletteras med en sträckning för järnvägsspår med anledning av den industrietablering med stålverk som nu är aktuell. Stålverket som nu är aktuell medför stora mängder gods där alternativet med enbart transporter på väg inte är hållbart ur varken socialt, miljömässigt eller ekonomiskt perspektiv.

En funktionsutredning har tagits fram av Trafikverket för att utreda alternativa sträckningar av en ny järnväg mellan stambanan och det nya verksamhetsområdet. Funktionsutredningen har sett på fyra alternativa sträckningar.

I utredningen redovisas de olika alternativens konsekvenser för bland annat närboende, naturmiljöer och det rörliga friluftslivet.

Där redovisas även bortvalda alternativ med tillhörande motivering. Detaljplanen är utformad enligt Trafikverkets förordade förslag för lokalisering av järnväg enligt utredningen

Ur ett produktions-, underhålls- och tidsperspektiv är det önskvärt att sträva efter en så enkel passage av Gruvberget som möjligt samt minimera påverkan på befintliga kraftledningar. Föreslagen sträckning i detaljplanen är det alternativ som bäst uppfyller detta. Sträckning bedöms även vara det mest fördelaktiga för att kunna uppfylla behoven av tidseffektivitet och god funktion. De geotekniska förutsättningarna vid en alternativ sträckning söder om Gruvberget visar på ett uppskattat djup till berg på mellan 30-50 meter. Det innebär att omfattande mängder massor behöver hanteras. Påverkan på Gruvberget blir stort vid både en utformning med tunnel eller en lång, djup skärning. Båda utformningarna innebär även stora osäkerheter vad gäller kostnader (anläggande och drift) samt produktionstid.

De konsekvenser som det valda förslaget innebär för närmiljön bedöms kunna hanteras genom bland annat bullerskyddsåtgärder. Funktionsutredningen ligger som bilaga till planhandlingen och kan där läsas i sin helhet. Detaljplanen är utformad enligt det förordade förslaget för lokalisering av järnväg enligt utredningen.

Vidare har en åtgärdssvalstudie (ÅVS) tagits fram på initiativ av den verksamhetsutövare som planerar för en stålverksamhet inom angränsande detaljplan för Boden Business Park.

ÅVS:en hade som syfte att klarlägga om det finns andra rimliga alternativa lokaliseringar av en infrastrukturlösning för godstransporter till och från verksamhetsområdet. Även här har fyra alternativ på lokalisering studerats. Det alternativ som presenteras i detaljplaneförslaget förordas och bedöms uppfylla projektmålen på bästa sätt.

Detaljplan

För aktuellt planområde gäller delar av detaljplanen 25-P85/20 Svartbyn 2:4 m.fl. (Gideons Linda) som fastställdes 1972, stadsplanen 25-ÖLÅ-4875 nya begravningsplatsen på Svartbyn 2:19 m.fl., laga kraft 1986, och förslag till stadsplan för Södra Svartbyn 25-ÖLÅ-4934 som vann laga kraft 1972.

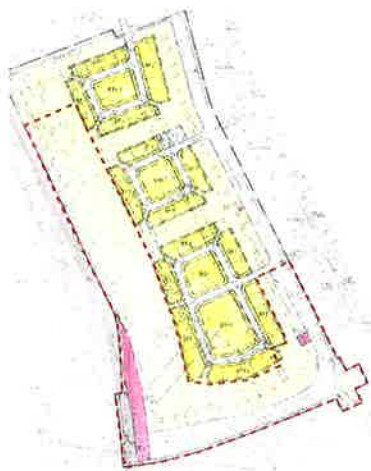


Figur 5 Översikt över gällande detaljplaner som berörs av aktuell detaljplan.

I detaljplanen 25-P85/20 berörs en del som idag är planlagt som högspänningsledning, gata och park samt järnväg. I aktuell detaljplan föreslås markanvändning för park ändras till naturmark, område för skyddsåtgärder och till viss del järnväg. Område för högspänning planläggs som järnväg. I stadsplanen 25-ÖLÅ-4875 berörs en del av begravningsplats och natur. Området ändras till vägområde. I stadsplanen 25-ÖLÅ-4934 berörs en del som idag är planlagt som gata och park. Område för gata utökas något men naturmark mot bostadskvarteren kvarstår.



Delar av berörda detaljplaner och stadsplaner kommer att fortsätta gälla efter att den nya detaljplanen vinner laga kraft då planerna omfattar ett större geografiskt område än det som nu är föremål för planläggning. De delar som omfattas av förslaget till ny detaljplan kommer i samband med laga kraft att upphävas och ersättas med aktuell detaljplan.



Figur 6 Detaljplanen 25-P85/20. Röd streckad linje visar del av aktuellt planområde.



Figur 7 Stadsplan 25-ÖLÅ-4934. Röd streckad linje visar del av aktuellt planområde.



Figur 8 Stadsplan 25-ÖLÅ-4875. Röd streckad linje visar del av aktuellt planområde.

Program

Något planprogram har inte upprättats för området.

Undersökningssamråd/miljökonsekvensbeskrivning

I enlighet med bestämmelserna i plan- och bygglagen, miljöbalken och miljöbedömningsförordningen ska planer och program som kan antas leda till en betydande miljöpåverkan miljöbedömas. För detaljplaner ska behovet av en miljöbedömning utredas i det enskilda fallet, ett s.k. undersökningssamråd. Undersökningssamråd har utförts med bedömningen att planen kan antas medföra en risk för betydande miljöpåverkan.

Efter undersökningssamrådet har kommunen samrått med Länsstyrelsen kring avgränsningarna i miljökonsekvensbeskrivningen i ett avgränsningssamråd.



Slutsatser och ställningstagande

Med utgångspunkt från miljöbedömningsförordningen (2017:966) gör kommunen i samband med undersökningssamrådet den sammanvägda bedömningen att ett genomförande av den detaljplanen kan riskera att medföra betydande miljöpåverkan. Det innebär att fortsatt strategisk miljöbedömning är nödvändig och att en miljökonsekvensbeskrivning behöver upprättas.

Miljöeffekter som ska utredas vidare i MKB: n bedöms vara:

- Påverkan på naturmiljön och naturvärden
- Påverkan på kulturmiljö
- Påverkan av hälsa och säkerhet (buller, vibrationer)
- Påverkan på rekreation och friluftsliv
- Påverkan på transporter och kommunikationer
- Påverkan på landskapsbild
- Påverkan på mark- och vattenanvändning
- Påverkan på miljökvalitetsnormer

I särskilt samrådsyttrande gällande avgränsningssamrådet för aktuellt planförslag meddelade Länsstyrelsen 2022-02-03 att de delar kommunens bedömning att detaljplanens genomförande kan komma att innebära sådan betydande miljöpåverkan att en särskild miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning (MKB) behöver upprättas. Länsstyrelsen anser att förutom de angivna miljöaspekterna behöver även riksintresse för kommunikationer och risker kopplat till farligt gods beskrivas och bedömas i MKB: n. Länsstyrelsen lämnade även synpunkter på planbeskrivningens innehåll. Aspekter de anser att planbeskrivningen bör innehålla:

- Rennäring
- Miljömål
- Jordbruksmark
- Vattenverksamhet
- Olägenhet kopplade till genomförande av detaljplanen
- Landskapsbildskydd
- Klimatanpassning

Kommunen delar inte Länsstyrelsens bedömning att aspekten risk för farligt gods kan innebära risk för betydande miljöpåverkan och ska ingå i MKB:n. Denna aspekt kommer att beskrivas och redovisas i planbeskrivningen. Bedömning av vissa av de



aspekter som länsstyrelsen anser ska hanteras i planbeskrivningen kommer att kompletteras till granskning, bland annat miljömål.

En särskild miljökonsekvensbeskrivning har upprättats.

7. Förutsättningar och förändringar

Natur

Mark och vegetation

Planområdet består av omväxlande skogs- och jordbruksmark med mindre inslag av våtmarker. I stort sett hela inventeringsområdet genomkorsas av en större kraftledning i syd-västlig-nordostlig riktning. Stora delar av skogsmarken utgörs av före detta sumpskog som har dikats ut i äldre tid. Huvudandelen av skogen är produktionsskog i alla faser, från hyggen till slutavverkningsmogen skog.

Våtmarkerna i området utgörs till största delen av mindre, fattiga till intermediära kärr med varierande påverkan från omgivande skogsbruk och dikning.

Jordbruksmarken i området består av åkermark, och i stort sett allt är vall, av varierande kvalitet och hävd. Jordbruksmarken håller delvis på att växa igen.

På Gruvbergets norra slutningen finns en kallkälla. Kallkällan har tydliga utströmningsområden i anslutning till de strandvallar som ligger som terrasser längs slutningen.

Vattenområde

Förutom vattenförande diken finns det inga vattendrag inom planområdet.

Naturvärden

Naturvärdesinventering har genomförts med syfte att identifiera och avgränsa de geografiska områdena i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald och att bedöma deras naturvärden sett till betydelse för den biologiska mångfalden. Inventeringen är utförd i fält under perioden 2019-06-25 till 2019-06-29 (Ecogain). Naturvärdesinventeringen omfattar samtliga naturmiljöer inom aktuellt planområde. Bedömningarna grundar sig på slutsatser från fältbesök och annan tillgänglig kunskap om området. Kunskap om området har inhämtats från Skogens pärlor, Våtmarksinventeringen, Naturvårdsverket och Artportalen.

I det inventerade området hittades totalt 11 naturvärdesobjekt. Fem naturvärdesobjekt bedöms till klass 3, påtagligt naturvärde och sex naturvärdesobjekt bedöms till klass 4, visst naturvärde.



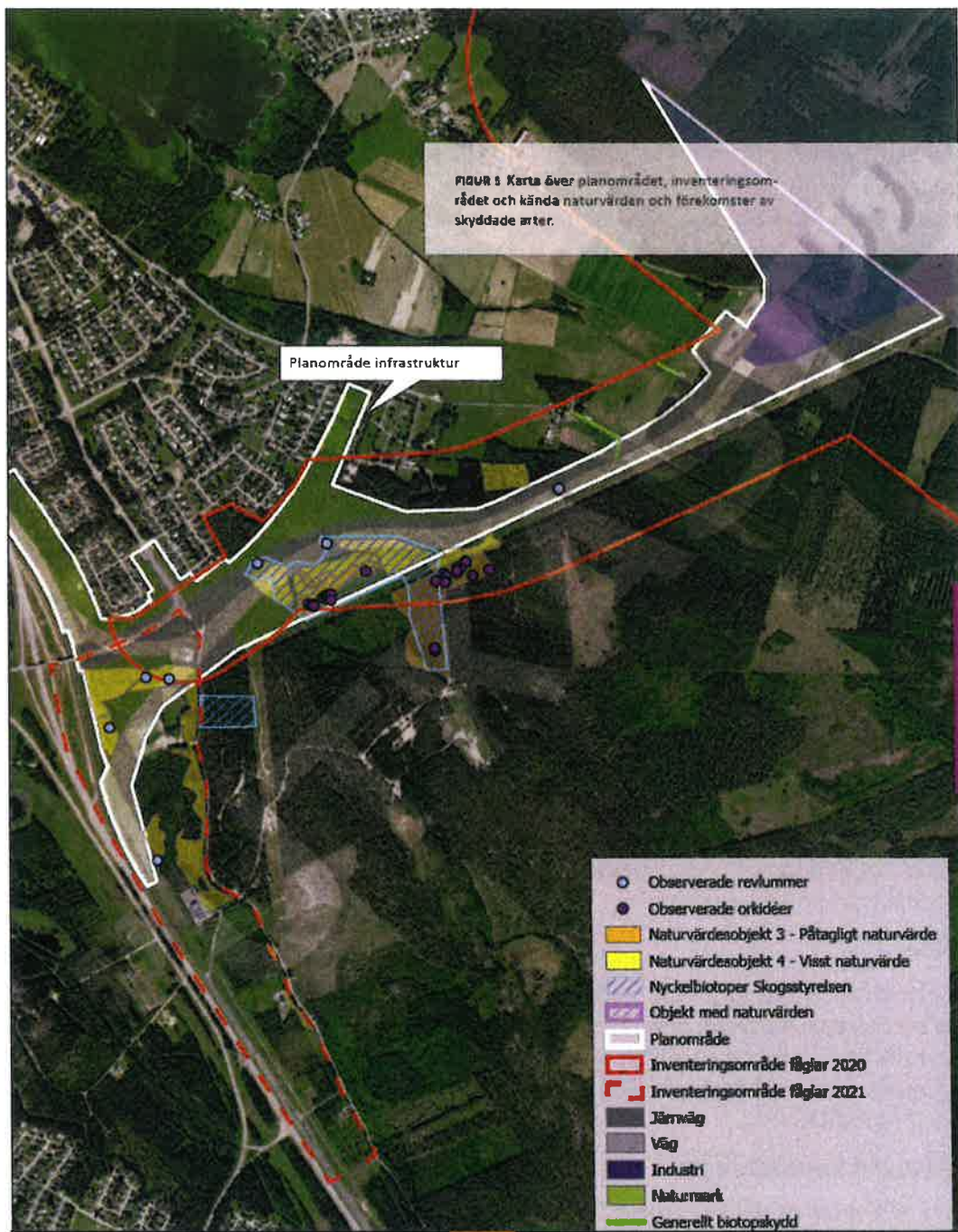
De främsta naturvärdena är knutna till ett antal mindre myrar och skogar med sumpinslag i den sydvästra delen av inventeringsområdet.

Majoriteten av naturvärdesobjekten ligger helt eller delvis i en utpekad nyckelbiotop, nedanför Gruvbergets norra sluttning. Nyckelbiotopen ligger på plankartan inom området reglerad som naturområde [NATUR]. De områden som har högre naturvärden är dels öppna myrar och dels äldre, mer näringsrika och ibland fuktiga gran- eller barrblandskogar. Det finns även två relativt öppna myrar som är så pass orörda och bevuxna med flera typiska arter att de klassas som öppna mossar och kärr, en naturtyp som är utpekad i Art- och habitatdirektivet. Det finns dessutom två vattenfyllda diken och jordbruksmark, vilket ökar variationen av biotoper. Även om det saknas höga naturvärden bidrar området till viss del med en mosaik av småbiotoper med vattensamlingar, brynzoner och lövdungar som skapar förutsättningar för högre biologisk mångfald än omgivningen.

Efter rapporteringar om förekomst av knärot, som är en lågvuxen orkidé, i artskyddsportalen sommaren 2022 har kompletterande fältbesök av ekolog utförts under september 2022. På några ställen i Gruvbergets nordsluttning inom nyckelbiotopen har arten knärot påträffats. En lokal är belägen inom det område där infrastrukturkorridoren planeras. Närmaste övrig lokalisering av knärot ligger cirka 200 meter söder om förslag till detaljplan för infrastrukturstråket. Arten är utbredd över större delen av landet och har den svenska rödlistebedömningen 2020 som sårbar (VU) baseras på att arten minskat de senaste decennierna. Antalet reproduktiva individer, utbredningsområdets storlek och förekomstarean överstiger dock gränsvärdena för rödlistning. Enligt Norrbottens Flora är arten ganska vanlig och är påträffad i 36 % av landskapets inventeringsrutor.

Inom nyckelbiotopen har även andra ovanliga orkidéarter sedan tidigare inrapporterats till artportalen. Den senaste och närmaste verifierade förekomsten är mer än 200 meter söder om förslag till detaljplan. Höjdskillnaden är minst 30 meter upp till dess växtplats.

Inom planområdet finns en del av Svartbyträskbäcken som omfattas av det generella biotopskyddet. Det rör sig om ett öppet dike i åkermark lokaliserade i områdets centrala del. Kommunen avser att ansöka om dispens från biotopskyddet för den del av diket som ingår i infrastrukturkorridoren om dispens bedöms erforderlig.



Figur 9 Kartbild över identifierade naturvärdesobjekt och fynd av fridlysta växter (MKB, Ecogain 2022)



Djurliv

Fladdermöss

En inventering av fladdermöss genomfördes sommaren 2019 (EnviroPlanning 2019). Inventeringen täckte det område som tidigare kallades VU5, vilket avser del av den angränsande detaljplanen för Svartby verksamhetsområde. Det området är betydligt mer variationsrikt, med flera olika biotoper som skulle kunna vara intressanta för fladdermöss jämfört med det nu aktuella planområdet för infrastrukturen till Svartbyn. Eftersom fladdermusinventeringen inte påvisade någon större aktivitet av fladdermöss i området kallat VU5 bedömdes det att inget behov fanns av ytterligare fladdermusinventering inom infrastrukturområdet.

Den aktivitet som förekommer inom kallat VU5 bedöms främst vara knutet till födosök. De naturvärdesinventeringar som genomförts i aktuellt planområde har inte heller gett indikationer på att det finns särskilt goda fladdermusmiljöer i området, och inte heller särskilt goda förutsättningar för yngelkolonier eller beständiga viloplatser i form av hålträd, äldre byggnader, grottor eller liknande miljöer. Någon ytterligare fladdermusinventering bedöms sammantaget inte behöva utföras.

Fåglar

Det har gjorts två fågelinventeringar i det aktuella planområdet. En detaljerad fågelinventering gjordes 2020 för hela det då aktuella verksamhetsområdet Svartbyn samt delar av det nu aktuella planområdet för infrastruktur. Dessutom har observationer från Artportalen inklusive skyddsklassade observationer inhämtats (ArtDatabanken 2019). Antalet fågelarter är förväntat för områdets storlek och med tanke på de biotoper som ingår i planområdet. Det aktuella området har relativt trivial natur och hyser inte höga fågelvärden. Både artsammansättningen och antalet individer är förväntade för ett område i Norrlands kustland med de aktuella biotoperna utan högre naturvärden.

Groddjur

Inom planområdet har inga observationer av groddjur gjorts. Det finns mindre våtmarksområden, diken samt fuktiga till blöta skogsområden inom planområdet. I dessa områden är det högst troligt att enstaka individer av groddjursarter förekommer. Planområdet bedöms dock inte omfatta några naturmiljöer med höga värden för groddjur.

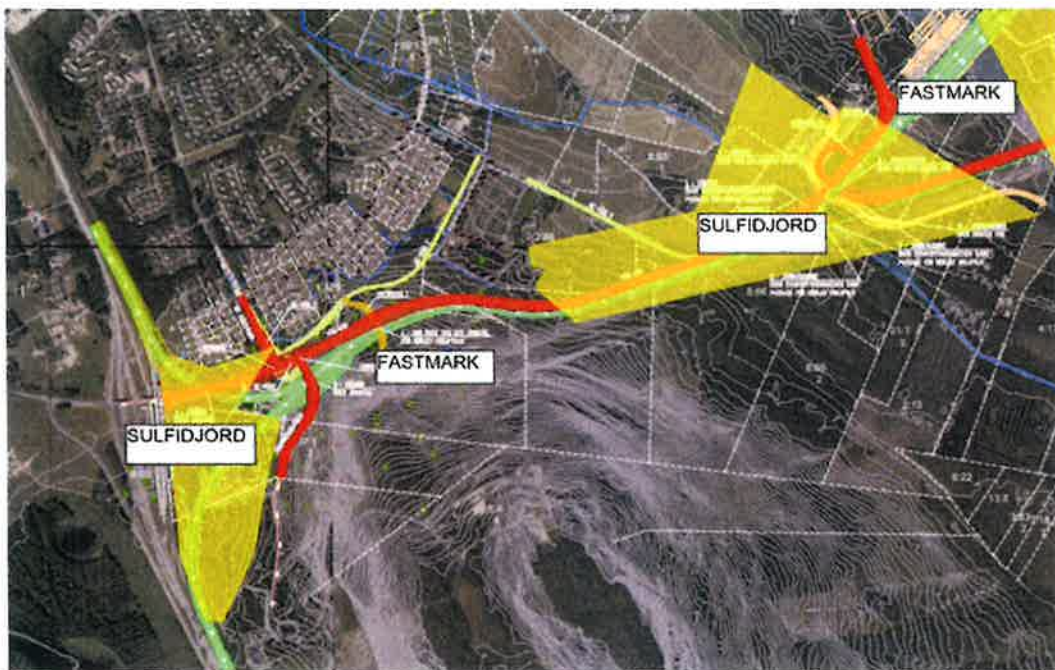
Geotekniska förhållanden

Geotekniska utredningar har utförts i området av Sweco, 2021.

Enligt SGU:s jordartskarta (SGU, 2021) domineras de ytliga jordarterna inom infrastrukturområdet av silt, morän, sand och torv. Enligt hittills utförda geotekniska undersökningar uppgår jordlagrens totala mäktighet till mellan 10 och 20 meter. Där

morän förekommer överlagras denna i vissa områden av sand. I områden med silt förväntas morän förekomma under siltlagren. I skärningen vid Gruvberget har ca 1 m sandiga material påträffats, därunder en siltig sandmorän eller siltig morän. Borrhningar med borrhbandvagn har visat att berget ligger under planerad schaktbotten för järnvägen. Fler undersökningar i form av djupare provgropar kommer att krävas för att bestämma schaktförutsättningarna i detalj.

Kvartersmark för industri och kontor föreslås inom fastmarkområde. Där förväntas grundläggning kunna utföras som plattgrundläggning.



Figur 10 Översiktlig utbredning av sulfidjordar (Sweco, 2021)

Sulfidjordar

Inom planområdet förekommer sulfidjordar. En första bedömning av sulfidjordarnas utbredning har gjorts utifrån utförda geotekniska utredningar. En mer utförlig undersökning av utbredning behöver göras vid detaljprojektering.

I sulfidjordsområden är det generellt så att den översta metern av jordprofilen utgörs av en sandig silt eller siltig sand som inte är sulfidhaltig. Vid schakt djupare än 1 m kan sulfidjordsförekomst antas. I skärningen vid Gruvberget har ca 1 m sandiga material påträffats, därunder en siltig sandmorän eller siltig morän. Borrhningar med borrhbandvagn har visat att berget ligger under planerad schaktbotten för järnvägen. Fler undersökningar i form av djupare provgropar kommer att krävas för att bestämma schaktförutsättningarna i detalj.



Större mängder schaktmassor med sulfidjord förväntas där ny väg och Norrmyrvägen passerar under ny väg 603 och järnväg. Ytterligare mindre schakter med sulfidjord kan bli aktuella. Om halten av svavel är >1000 mg/kg TS krävs skyddsåtgärder vid användning alternativt att massorna körs till deponi avsedd för sulfidjord. Är halten svavel låg kan massor däremot återanvändas i anläggningsarbeten utan särskilda skyddsåtgärder.

Miljömässigt kan problem uppstå när sulfidjord utsätts för syre, vilket sker när den grävs upp och läggs upp öppet och exponeras i luft. Grävs sulfidjorden upp måste den tas om hand på lämpligt sätt, vanligen körs till särskild mottagningsanläggning för sulfidjord. Möjligheten att återanvända sulfidjorden inom området behöver utredas närmare.

Förorenad mark och luft

Det finns inga uppgifter som tyder på att det inom aktuellt planområde skulle förekomma några föroreningar.

Det förekommer inga luftföroreningar inom planområdet som överskrider gällande miljökvalitetsnorm för utomhusluft.

Radon

Aktuellt planområde ligger inom låg- till normalriskområde för radon.

Grundvatten

Planområdet berör ingen grundvattenförekomst och omfattas inte av något vattenskyddsområde.

Sedan våren 2022 utförs det kontinuerlig mätning av grundvattennivåer inom flertalet placerade grundvattenrör både inom föreslaget planområdet och i närområdet. Detta för att ge ett gott kunskapsunderlag om de naturliga förändringarna av grundvattennivå över tid.

Anläggande av järnväg inom avsedd yta kan medföra behov av skärning på en sträcka norr om Gruvberget, vilket skulle kunna medföra att grundvattensänkning sker. Grundvattensänkning är tillståndspliktig såvida inte uppenbart att ingen negativ påverkan kan förväntas. Eventuell påverkan på grundvattnet och de närliggande biotoperna kommer att studeras närmare och tillstånd sökas om så bedöms krävas. Vid projektering kommer val av tekniska lösningar som begränsar en eventuell grundvattensänkning att utredas.

Boden kommun kommer att söka tillstånd för vattenverksamhet för de åtgärder som innebär en sänkning av grundvattnet i området. Tillståndet hanteras separat från detaljplanen. Kommunen ansvarar då för att ta fram



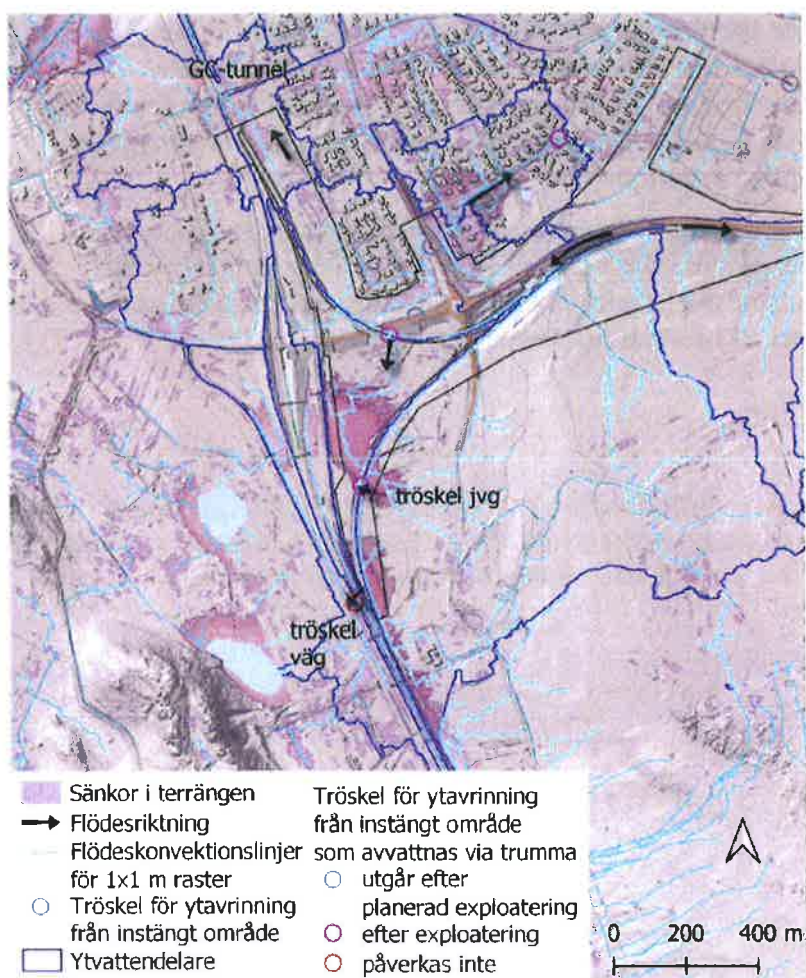
nödvändigt underlag för tillståndsansökan. I en anmälan/tillståndsansökan för vattenverksamhet beskrivs bland annat påverkan på vattennivån för närliggande brunnar, vattendrag, våtmarker och dammar. Prövning hanteras av länsstyrelsen eller Mark- och miljödomstolen beroende på omfattning av vattenverksamheten. Markavvattning

Aktuellt detaljplaneförslag reglerar i sig inga specifika åtgärder som definieras som markavvattning i enlighet med miljöbalken. I de fall där markavvattningsåtgärder kommer att utföras i samband med exploatering så krävs tillstånd enligt gällande lagstiftning vilket kommer att hanteras utanför detaljplaneprocessen.

Översvämning och skyfall

Skyfallshantering

Generellt sett medför planerad infrastruktur att avrinning från Gruvberget fångas upp innan det når bebyggda områden i Södra Svarbyn. Avrinningen koncentreras till ett fåtal utsläppspunkter, se Figur 11 och Figur 12 vilket minskar översvämningsrisken inom bebyggda områden.



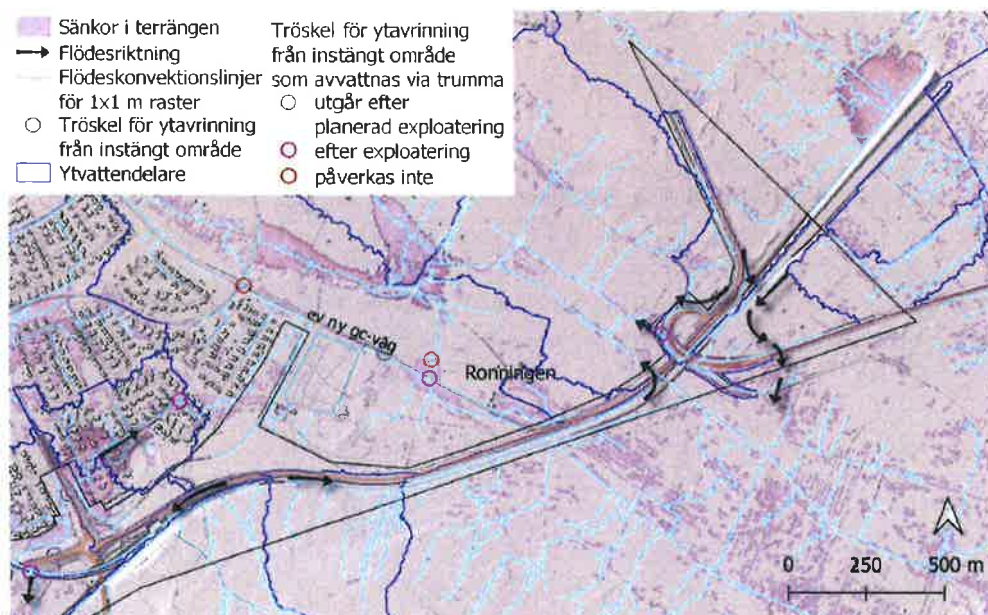
Figur 11 Beräknade avrinningsvägar baserad på förprojekterade nivåer för västra delen (Sweco, 2022)

Järnvägens södra anslutning till befintlig järnväg går igenom ett lågt liggande instängt område som avvattnas via en befintlig järnvägstrumma med begränsad kapacitet. Den planerade järnvägsanslutningen höjdsättning behöver därför anpassas till att vatten kan ansamlas uppströms den befintliga järnvägstrumman. Det instängda området föreslås märkas ut som översvämningssyta i planen för att kunna bidra med fördröjning av flöden. Området är på plankartan reglerat för dagvattenhantering med egenskapsbestämmelsen [dagvattenhantering₁].

Förprojekterade nivåer för järnvägen är inte anpassade till avvattningsförutsättningar och skyfallsrisker på platsen och behöver justeras i kommande skeden. Inför projektering av järnvägen behöver en konsekvensutredning enligt Trafikverkets Infrastrukturregelverk (TRVINFRA) utföras för att fastställa dimensioneringskrav för åtgärden.

Den befintliga trumman under järnvägen kan behöva bytas om tillräcklig utjämning av volym inte kan erhållas inom den föreslagna översvämningsytan för att säkerställa funktion vid fastställd dimensionerande återkomsttid. Preliminära beräkningar visar att utjämningsbehovet vid framtida 100-årsregn ryms inom ytan.

En ny lägsta tröskel för ytvavrinning från området skapas vid en höjning av den väg som leder norrut från den planerade rondellen. Den tidigare vägnivån utgjorde en tröskel över vilken vatten kunde rinna västerut. Med den högre vägprofilen kommer ytvavrinningen i stället att bli i riktning österut vilket ökar utbredningen för det med avseende på ytvavrinning instängda området något. Kommunens skyfallsanalys visar att ett framtida 100-årsregn inte kommer att generera så mycket avrinning med nuvarande nivåer att den instängda ytan vattenfylls. Efter planerad exploatering kommer risken att minska jämfört med idag då infrastrukturkorridoren leder bort avrinningen från Gruvberget. Risken för skador på byggnader bedöms därför sammantaget minska trots den höjda vägprofilen.



Figur 12 Beräknade rinnvägar baserat på förprojekterade nivåer för östra delen samt föreslagen flödesriktning vid skyfall (Sweco, 2022)

Vid utformandet av väg- och järnvägsbro över Svarbyträskbäcken är det viktigt att inte skapa en trång sektion som ger dämning av vattendraget. Modellerings har utförts (Sweco, 2022b). De preliminära resultaten visar att ingen skadlig dämning för konstruktionerna eller uppströms liggande områden uppstår vid framtida 100-årsflöde. Inte heller Svarbyleden eller bebyggelsen nedströms de planerade broarna påverkas av ökade vattennivåer till följd av exploateringen.



Underfarten öster om Svarbyträskbäcken medför att ett nytt instängt område bildas vilket kommer att utgöra en svag punkt. I förprojekteringen ligger vägbanorna omkring 3,5 m under omgivande mark vilket även är lägre än Svarbyträskbäckens botten. För att minska risken för djupa vattensamlingar blir det viktigt att minska avrinningsområdet till lågpunkten.

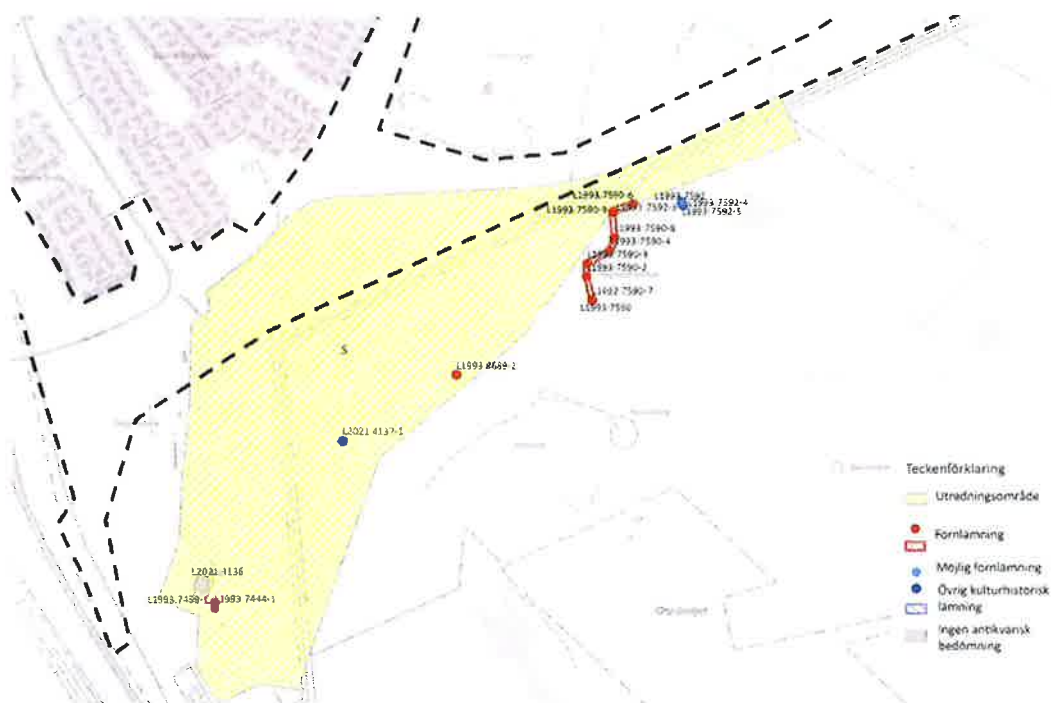
Väg- och järnvägsdiken inom industrimarken liksom ytligt avrinnande vatten föreslås avledas i skyfallsdiken och -trummor mot nordväst/sydöst ovanför underfarten. Dessa sekundära avledningsvägar dimensioneras för att avleda avrinnande vatten vid framtida 100-årsregn utan att byggnader och infrastruktur inom eller nedströms fastigheten tar skada.

Sammanfattningsvis medför planerade profiler för väg och järnväg två platser inom infrastrukturkorridoren där översvämningensrisken måste hanteras i detalj vid detaljprojekteringen. När så skett bedöms risk för översvämning inte föreligga.

Planerad exploatering bedöms inte försämra situationen vid skyfall för bebyggelse nedströms detaljplaneområdet.

Fornlämningar

På den södra sidan om kraftledningsgatan förekommer fornlämningar och ett par kulturhistoriska lämningar. En arkeologisk utredning har därför gjorts för området under sommaren 2021. Då fastställdes att två tidigare registrerade boplatsgropar var naturbildningar/rester efter täktverksamhet. Dessa utgår därför ur kulturmiljöregistret. Övriga lämningar ligger utanför planområdet och är avgränsat från planområdet av kraftledningsgatan. Infrastrukturuområdet undviker därmed direktintrång i dessa.



Figur 13 Resultat från arkeologisk utredning. Planområdet med svart streckad linje.

Natur- och kulturmiljö

Planområdet ligger till större delen i relativt flack skogsmark, parallellt med en kraftledningsgata i söder, och avgränsad av ett villaområde och en begravningsplats i norr och ett infrastrukturstråk i väster. I västra delen går planområdet över nedre delen av Gruvbergets sluttningar men i övrigt är marken tämligen flack. I närheten av Ronningen går planområdet i kanten av öppen åkermark och parallellt med kraftledningsgatan. Här utgör planområdet idag ett gränsområde mellan det öppna odlingslandskapet och marker som återgått till skog. Gränsområdet är idag statt i olika grad av igenväxning. Norr om denna del karakteriseras landskapet mer av ett pågående jordbruk med bostadshus belägna intill vägen (Svartbyleden) och ekonomibyggnaderna i anslutning till f.d. slåtter/betesmark. Den äldre bebyggelsen är främst belägen på impediment, med tydliga mindre byklungor. Bebyggelselägen, vägdragningar och ängslador skapar tillsammans med de brukade markerna odlingslandskapets karaktär.

Hela området ligger i den södra delen av de bergsformationer som omgärdar Boden, och på vars höjder bergforten är placerade.

Östra delen av den planerade infrastrukturkorridoren kommer att beröra området Svartbyn i Norrbottens läns program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden (von Sydow & Westerberg 1993). Svartbyn är ett odlingslandskap

med flack åkermark på sediment som både utnyttjas till bete och slåtter, och hyser ett 20-tal ängslador. Området beskrivs i programmet som "ett representativt och tätortsnära ladlandskap med stort ornitologiskt värde" och förs till bevarandeklass I och klassifikation N/K, det vill säga de högsta natur- och kulturmiljövärdena. Idag har uppskattningsvis hälften av ladorna som fanns vid programmets antagande försvunnit. Beskrivningen av objektet lyder:

Detta odlingslandskap ligger söder om Svarthbyträsket i direkt anslutning till Bodens tätort. Det är flacka åkermarker på sediment som både utnyttjas till bete och slåtter. Området hyser ett 40-tal lador. Svarthbyn utgör ett av de viktigaste områdena för Storspoven inom kommunen, men även för rastande vadare, rovfåglar och änder.



Figur 14 Del av riksintrasse för kulturmiljövården kring planområdet och det område i Bevarandeprogram för odlingslandskapet som berörs av planförslaget, samt landskapsbildskyddet Fyrågårdshöjden och Lövronningen

Landskapsbild

Planområdet är flackt och ligger i ett område som, åtminstone historiskt, har varit mellanbygd med omväxlande skogs- och jordbruksmark. Mycket av jordbruksmarken har med tiden vuxit igen och planområdet är idag till största delen skogbevuxet. Odlingsmarkerna närmast väg 605 och öster om Fyrågårdshöjden är fortfarande jordbrukslandskap med längre utblickar. Skogsbruket medför att landskapet under perioder öppnas upp av hyggen som förändrar landskapsbilden och synliggör strukturer som tidigare doldes av skogen.

Den kraftledningsgata som löper parallellt med planområdet innebär att infrastruktur i form av kraftledningar redan idag präglar landskapsbilden.



Figur 15 Visualisering med vy från Ronningen. Grön markering visar tillkommande infrastruktur. Eftersom detaljprojektering ej är utförd finns inget underlag som beskriver utförande av kontaktledningar eller eventuell gatubelysning. För att ge en indikation på höjdförhållanden har en referenslinje på 8 meters höjd lagts in. (Sandellsandberg Arkitekter AB, 2022)

Landskapsbildskydd

Området öster om Fyragårdarshöjden omfattas av landskapsbildskydd (Svartbyn, Lövronningen). Här finns ett historiskt jordbrukslandskap med inslag av äldre bebyggelse och ett välbevarat ladlandskap. WSP fick i uppdrag av Bodens kommun att analysera de kulturhistoriska förutsättningarna inom området Svartbyn och Fyragårdarshöjden. Enligt den genomförda utredningen av landskapsbildskyddet har landskapet ett måttligt kulturhistoriskt värde ur ett nationellt perspektiv, och är delvis känsligt för ingrepp som förändrar landskapets karaktär.

Landskapsbildskyddet tillkom på kommunens begäran på 1970-talet i samband med planeringen av nya bostadsområden i norra Svartbyn och norr om Lövronningen. Rapporten har legat till grund för utpekandet av områden som kommunen föreslår upphäva.



Figur 16 Kommunens förslag på upphävande av landskapsbildsskyddet från ansökan 2022-03-16.

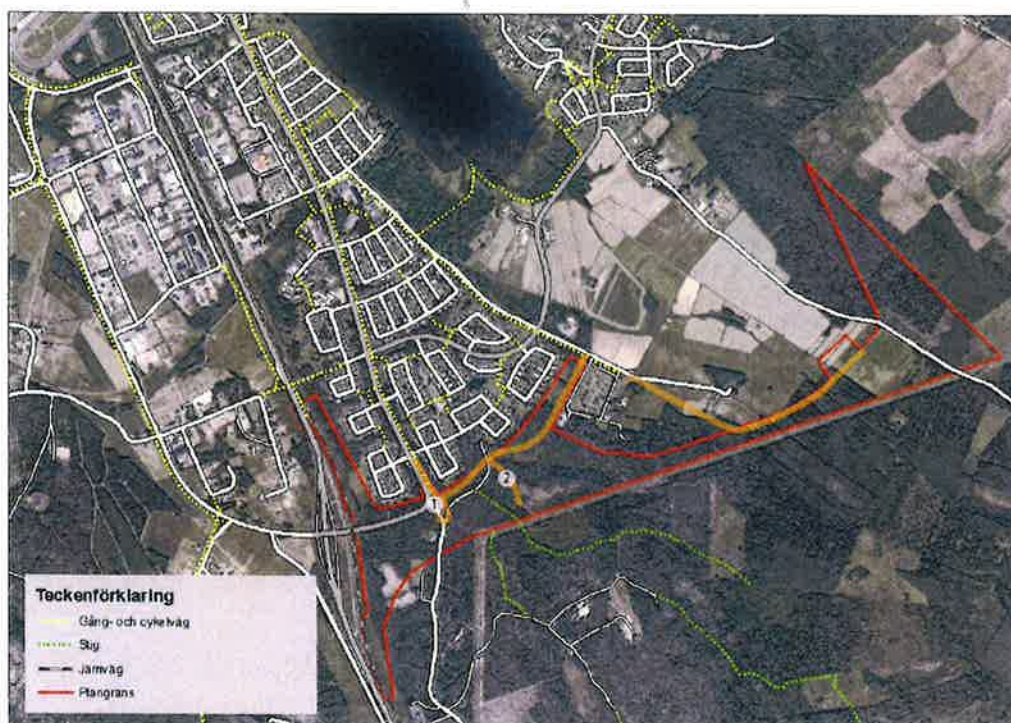
Kommunen har under arbetet med planen ansökt om upphävande av landskapsbildsskyddet för aktuell infrastrukturdragning. Kommunen anser att landskapsbildsskyddet för ny infrastruktur kan upphävas eftersom avståndet mellan bebyggelse och utblickspunkter i landskapet till den planerade korridoren är stort. Området där infrastrukturuområdet kommer att gå är idag redan ianspråktagen av en stor kraftledningsgata. Genom att landskapsbilden bibehålls i områdena som ligger närmast Svartbyleden och landskapet österut, bevaras också de viktiga karaktärsdragen som utgör områdets kärna. De historiska spåren finns kvar och jordbruksmarken är fortfarande brukningsbar. Länsstyrelsen har i beslut 2022-06-23 upphävt landskapsbildsskyddet inom planområdet under förutsättning att detaljplanen vinner laga kraft.

Länsstyrelsens tidigare beslut om landskapsbildsskydd innebär således inte något hinder för planens genomförande.

Gator och trafik

Gång- och cykeltrafik

Anslutning från befintliga gång- och cykelvägar till planområdet finns längs Lulevägen och Yrkesvägen/Lövronningen, se kartbild nedan. Planförslaget



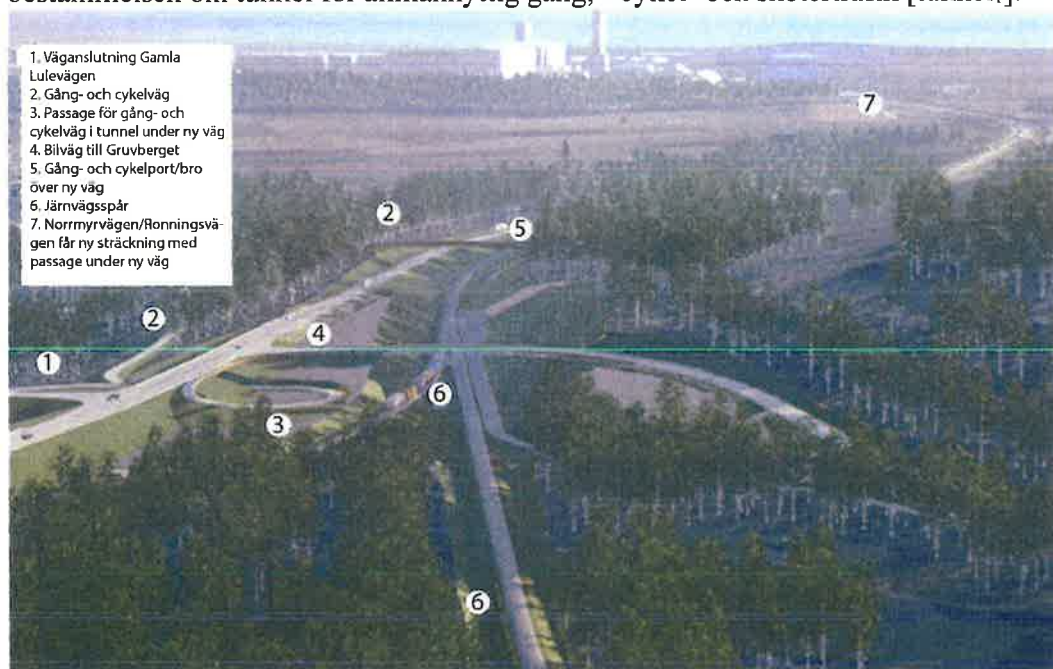
Figur 17 Kartbild över befintlig gång- och cykelnät i gul prickad linje. Förslag på nya gång- och cykelvägar i orange. Siffrorna 1 och 2 visar förslag på passager över infrakorridoren med tunnel och bro. Ny väg och järnväg redovisas inte på denna kartbild.

Genom detaljplanen ges även möjlighet att anlägga en gång- och cykelväg längs den föreslagna vägsträckningen eftersom detta ingår i markanvändningarna [VÄG] och [NATUR].

En fördjupad förprojektering avseende infrastruktur försörjning har utförts av Sweco 2021/2022. Vid detaljprojektering kan utformning och dragning av gång- och cykelvägar behöva ändras.

För att tillgängliggöra Gruvberget och dess områden för rörligt friluftsliv för oskyddade trafikanter föreslås en gång- och cykelväg från bostadsområdena i Södra Svartbyn till Gruvbergsvägen. Passage av den nya vägen sker planskilt i en gång- och cykeltunnel under väg och vidare till bro över järnvägen (3 i figur nedan). Denna

säkerställs på plankartan med bestämmelsen markreservat för gång- och cykeltrafik [x₁]. En passage under den Gamla Lulevägen (vid 1 i figur nedan) säkerställs med bestämmelsen om tunnel för allmännyttig gång, - cykel- och skotertrafik [tunnel₁].



Figur 18 Förslag på hur del av planområdet kan utformas. Gruvberget syns till höger i bild, Södra Svartbyn ligger till vänster. (Sweco, 2022)

En ny gång- och cykelväg (2 i figur ovan) föreslås från gång- och cykeltunneln (3 i figur ovan) till befintlig gång- och cykelväg vid Lövronningen. Längs sträckan föreslås en anslutning med en naturstig till Gruvberget (5 i figur ovan). Från befintlig gång- och cykelväg längs Lövronningen föreslås en anslutning och förlängning till verksamhetsområdet.

Biltrafik

Aktuell detaljplan föreslår markanvändningen [VÄG]. Användningen används för att reglera vägar avsedda främst för trafik till, från och/eller genom en tätort samt mellan olika områden inom en tätort. Separata gång- och cykelvägar i anslutning till vägen ingår i användningen liksom mindre tunnel eller bro för gång- och cykeltrafik, om platsen medger det. Användningen inrymmer de vanliga arrangemangen av trafikanordningar, planteringar, gräsytor med mera. Anläggningar och byggnader som behövs för vägens skötsel och bruk ingår också i användningen [VÄG]. Detta ingår i användningen oavsett om det redovisas som egenskapsbestämmelser eller inte. Normalt behöver markreservat för allmännyttiga ändamål, som till exempel

underjordiska ledningar, inte läggas ut på allmän plats då detta ryms inom användningen.

En fördjupad förprojektering avseende infrastrukturförsörjning har utförts av Sweco 2021/2022. Vid detaljprojektering kan utformning och dragning av vägar ändras.

Den nya vägen förordas anläggas mellan Gamla Lulevägen och väg 605 med en längd på cirka 4 km, varav cirka 1,5 km avser delsträckan inom verksamhetsområdet.



Figur 19 Förslag på utformning av planområdet som visar en ungefärlig utbredning av vägbana och järnvägsspår inom planområdet.

Högsta tillåtna hastighet på den nya vägen föreslås till 80 km/h längs ungefärlig sträcka mellan punkt 3 och 4, se figur 22. Övrig del av ny vägsträcka föreslås högsta tillåtna hastighet till 60 km/h. Hastighetsbegränsningar för väg regleras dock inte i detaljplanen.

Vägen startar vid befintlig bro över befintlig järnväg vid trafikplats Södra Svartbyn. Vägen ligger på en bankfyllning för att möjliggöra passage över nytt järnvägsspår. Vägen fortsätter på en relativt hög bankfyllning fram till Gruvberget så att Gruvbergsvägen kan passera över järnvägen och ansluta med acceptabla lutningar och vilplan i korsningen. Vägens höjd över befintlig mark uppgår till som mest ca 7

m. Järnvägen kommer att bli dold för boende i närområdet då denna hamnar under vägbanans höjd.

Efter passage över nytt järnvägsspår ansluter gamla Lulevägen och Gruvbergsvägen. Anslutningarna kan utformas antingen som korsningarna med fält för vänstersvängande trafik eller genom en cirkulationsplats.

Gamla Lulevägen behöver höjas från den befintliga nivån för att kunna ansluta mot den nya vägen, korsning 1. Korsningspunkten ligger ca 6 m högre än befintlig väg idag. Höjningen utförs från korsningen Gamla Lulevägen/Gideons väg/Kandidatvägen för att få acceptabla lutningar och vilplan.

För att Gruvbergsvägen ska kunna passera över järnvägen behöver vägen höjas. Genom att förlägga vägen i sluttningen på Gruvberget skapas ett naturligt höjdstöd för vägen. Vägen passerar på bro över två närliggande järnvägsspår. Vägen ansluter till nya vägen i en C-korsning alternativt cirkulationsplats, korsning 2. Lutningen ner mot korsningen och vilplanet håller godtagbar standard i det lägre spannet. Gruvbergsvägen är idag en 5 meter bred grusväg. Vid ombyggnad kan det bli aktuellt att bredda och asfaltera delar av Gruvbergsvägen.



Figur 20 Visualisering med exempel på hur vägen kan utformas. Bro över järnväg syns till höger i bild. Ny gång- och cykelpassage till Gruvberget under väg ses till vänster om Gamla Lulevägen.

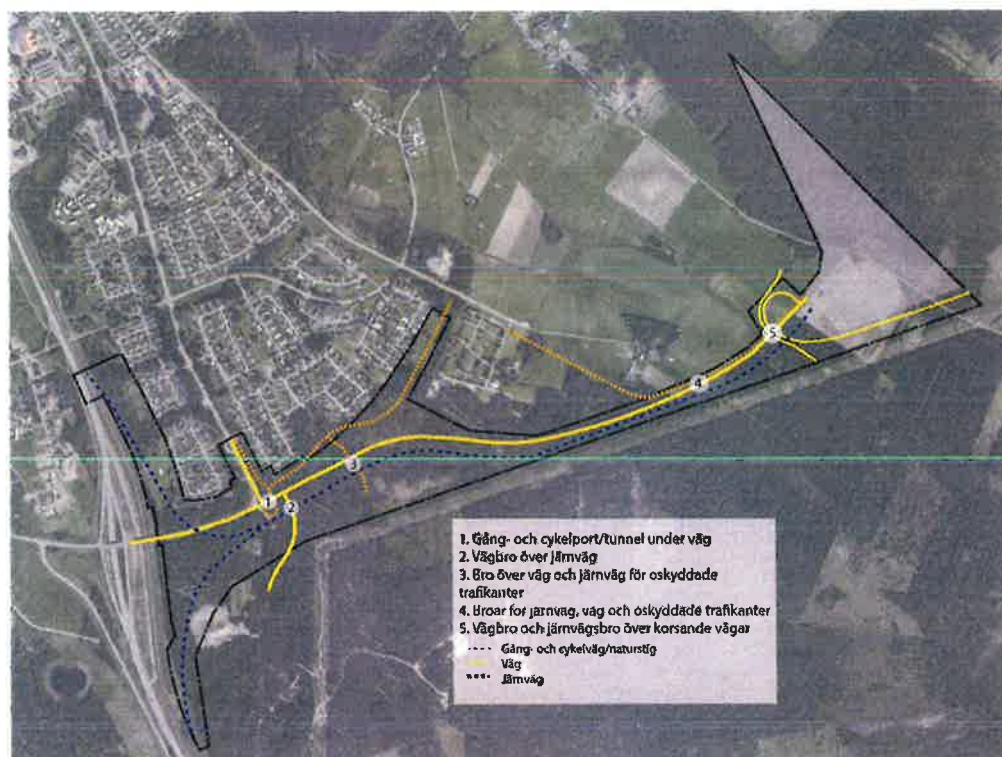
Planförslaget med väg och järnväg skär av befintlig vägsträckning av Norrmyrvägen/Ronningsvägen vilken medför att vägen behöver en ny sträckning.

För att åstadkomma en planskild passage av infrastrukturuområdet samlokaliseras Norrmyrvägens/Ronningsvägen nya sträckning med den nya huvudvägen under bro. Vägarna ligger parallellt med varandra och avskiljs med ett mindre dike vid bropassagen. Trafiklösningen innebär bland annat att bommar på var sida av vägen säkerställer att "smittrafik" via Ronningsvägen till verksamhetsområdet inte är möjligt.



Figur 21 Aprikos färg visar Ronningsvägen som via den nya allmänna vägen kan passera över planerad järnväg. Placering av vägbommar redovisas i rött.

Ett område på 12 meter där byggnader inte får uppföras [prickad mark] har avsatts närmast vägområdet inom kvartersmarken vilket minskar risken för att sikten skymms för trafiken på vägen.



Figur 22 Översiktligt förslag på utformning av infrastrukturiområdet. Kvartersmark för industri redovisas endast som yta i grått.

Parkering och utfarter

Kommunen bedömer det möjligt att inrymma parkeringsplatser inom kvartersmark för industri. Ingen iordningsställd parkeringsyta kommer planläggas vid vägen.

Kollektivtrafik

I och med utbyggnaden av industriområdet kommer antalet arbetsplatser att öka och kollektivtrafikstrukturen kan komma behöva byggas ut. Detta är något kommunen kommer undersöka när områdena inom verksamhetsområdet är exploaterade. Vägområdet i aktuellt planförslag möjliggör utrymme för eventuellt nya hållplatslägen.

Järnväg

Befintlig järnvägsanläggning i området består idag av Trafikverkets järnväg Stambanan genom övre Norrland med närmaste driftplatser Boden central och Sävastklinten.



En fördjupad förprojektering avseende infrastrukturförsörjning har utförts av Sweco 2021/2022. Vid detaljprojektering kan utformning och dragning av järnvägen behöva justeras inom i planen angivna områden.

Den nya järnvägsanslutningen sträcker sig från Trafikverkets befintliga spår väst om bostadsområdet Gideons lunda, vid trafikplats S. Svartbyn i riktning nordost till det nya industriområdet. Järnvägen ska utformas med hänsyn till framtida dubbelspårsutbyggnad av befintlig järnväg, införandet av signalsystemet ERTMS samt befintlig elkraftanläggning i området. Utförandet ska ske i enlighet med Trafikverkets regelverk. Ny järnvägssträckning planläggs som kvartsmark för järnväg [T₁].

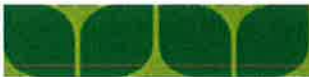
Den nya järnvägen dimensioneras för en högsta tillåten hastighet på 80 km/h. Den spårgeometriska utformningen i plan utgörs av två triangelspår som ansluter till Trafikverkets befintliga anläggning norr om driftplats Sävastklinten. Spåren ansluter till varandra med växel i skärning.

Den fortsatta sträckningen österut passerar Gruvbergets norra delar i kurva med radier på 600 meter. Spårutformningen har tagit hänsyn till att minimera kollisioner med befintlig kraftledningsanläggning. Växlarnas lägen samt triangelspårens geometrier anpassas för att möjliggöra framtida dubbelspårsutbyggnad utan att behöva förändra triangelspårens geometriska utformning.

Utformningen i profil utgår från att minimera bankhöjder och skärningsdjup. Vid passage av Gruvberget innebär det maximalt tillåten lutning enligt regelverk på 10 promille. I området efter skärningen utformas spåret med lutningar på runt 1–1.5 promille. Utformningen innebär höjd på järnvägsbank på upp till cirka 5-6 meter.

Servicevägar till samtliga växellägen anordnas.

Rekommenderat skyddsavstånd till järnväg (spårmitt) från ny bebyggelse är 30 meter. Dock får t.ex. parkering finnas inom detta avstånd. Ett område på 30 meter där byggnader inte får uppföras [prickad mark] har avsatts närmast järnvägsområdet inom kvartersmarken.



Figur 23 Ett exempel på hur planområdet kan se ut efter full utbyggnad. Vy från anslutning till riksväg 97 med Gruvberget till höger och Södra Svartbyn till vänster. (Sandellsandberg Arkitekter AB, 2022).

Bebyggelseområden

Bebyggelse

Planområdet är idag i huvudsak obebyggt. Södra Svartbyn består av kvarter med friliggande villor. Längs med planområdet finns några enstaka gårdar. Söder om planområdet finns ingen bostadsbebyggelse.

I angränsning till planområdet ligger en skogskyrkogård.

Offentlig och kommersiell service

I Södra Svartbyn finns offentlig service som kyrka, förskola och skola. Där finns även en ungdomsgård och idrottsplaner för bland annat fotboll och skridsko.

Kommersiellt serviceutbud finns i de mer centrala delarna av Boden. Inom planområdet finns ett hunddagis.

Tillgänglighet

I samband med genomförandet av detaljplanen ska allmänhetens tillgänglighet till Gruvberget säkerställas. Inom detaljplaneområdet finns idag stigar, skoterleder, ridvägar och terränglöpningsspår som leder till rekreations- och friluftsområdet Gruvberget.



Befintlig väg till skogskyrkogården kommer inte att påverkas vid ett genomförande av planen.

Planskilda passager för oskyddade trafikanter förslås på flera platser längs infrastrukturiområdet. Utformning och placering av naturstigar ska underlätta tillgängligheten till naturen.

Krav på tillgänglighet och användbarhet för människor med rörelseinskränkningar eller orienteringsproblem finns i plan- och bygglagen (PBL), plan- och byggförförordningen samt i Boverkets byggregler, föreskrifter, allmänna råd och tillägg. Kraven gäller för såväl tomter som för byggnader. Tillgänglighetskraven följs upp i kommande bygglovsskede och regleras inte i detaljplanen.

Byggnadskultur- och gestaltning

I den norra delen av planområdet föreslås markanvändning till industri och kontor, [JK].

Inom användningen industri ingår all slags produktion, lagring och annan hantering av varor. Även laboratorier och partihandel inryms i användningen. Infrastruktur i form av till exempel spårområden som krävs för verksamheterna ingår också. Vidare inräknas de personalutrymmen och kontor med mera som kompletterar industriverksamheten.

I användningen kontor ingår kontor, tjänsteverksamhet och annan liknande verksamhet som har liten eller ingen varuhantering. I användningen ingår komplement så som konferenslokaler och de personalutrymmen som behövs för verksamheten. Hotell ingår inte i användningen.

Ny bebyggelse inom kvartersmarken regleras med en största byggnadsarea på 50 % av fastighetsarean inom användningsområdet samt en högsta byggnadshöjd på 25 meter. Mot plangräns som inte angränsar mot verksamhetsområde Svartbyn har en 4 meter bred remsa lagts ut med prickmark, mark som inte får bebyggas.

För att förenkla tillståndsförfarandet så har ändrad lovplikt lagts in i planen vilket innebär att byggnader utan personalutrymme upp till 300 kvadratmeter byggnadsarea med en byggnadshöjd upp till 25 meter inte kräver bygglov. Även om en åtgärd undantas från lovplikt genom en planbestämmelse får åtgärden ändå inte strida mot någon av detaljplanens bestämmelser. För sådana åtgärder krävs en anmälan till miljö- och byggnadsnämnden.



Friytor

Lek

Det finns en befintlig mindre lekplats med angränsande grönområde i planområdets västra del, i anslutning till Gideons väg. Lekplatsen och grönområdet kommer att finnas kvar som funktion men kommer att få ett något förändrad utbredning alternativt en ny placering i närområdet. Lekplatsens placering ska utredas närmare med hänsyn till magnetfält från ny kontaktledning längs järnvägen. Kommunen avser att restaurera och komplettera lekplatsen för att säkerställa att den även fortsättningsvis är attraktiv och tillgänglig för närboende.

Rekreation och naturmiljö

Planområdet för infrastrukturuområdet ligger inte inom något riksintresse för friluftslivet. Större delen av området kan betraktas som tätortsnära natur och utnyttjas som sådan till skogspromenader, skidåkning, bär- och svampplockning med mera. Jakt bedrivs också i området. Skoterleder korsar planområdet, dessutom nyttjas kraftledningsgatan som löper längs med planområdet som skoterled. Eftersom området är en knutpunkt i skoterledssystemet används också omgivningarna till skoteranknutet friluftsliv.

I anslutning till planområdet i sydväst ligger frilufts- och rekreationsområde Gruvberget, som nyttjas frekvent av föreningar och är välbesökt av kommunmedborgare. På Gruvberget finns höga naturvärden så som exempelvis gammal tallskog över 150 år gammal. På norra sluttningen finns en stor källa där orkidéer såsom norna och skogsfru återfinns. Bodens kommun har tagit fram en utvecklingsplan för Gruvberget som blev godkänd maj 2022. Utvecklingsplanen ska belysa de värden som redan finns idag samt utreda utvecklingen av det rörliga friluftslivet på och vid Gruvberget.

Gruvberget har under lång tid använts för rekreation i olika former som exempelvis bär- och svampplockning, promenader, fågelskådning, mm. Friluftsförbundet har under lång tid bedrivit verksamhet med sin bas i stugan på bergets topp. Området används främst för olika ungdomsverksamheter under alla årstider. Vintertid används området för bland annat skidåkning, så väl utförsåkning som turskidor, samt snöskopromenader. Barmarksperioden omfattar olika kurser och barn och ungdomsverksamhet i många former.

Området är väl lämpat för mountainbikecykling och Sävast CK cykelklubb har skapat cykelslingor av olika längder och svårigheter. BK pilen bågskytteklubb har sedan många år haft sin verksamhet vid vägen öster om berget. Där har det skapats ett mycket väl lämpat område för deras verksamhet. Det finns en klubbstuga samt ett



område för bågskytte som ligger avskilt men även i närhet av kollektivtrafik för tillgänglighet.

Det går en skoterled genom området som ger möjlighet att ta sig till skidbacken samt att passera ut söderut och norrut. Lederna följer till stor del de befintliga kraftledningsgatorna men skär igenom området längs främst befintliga skogsvägar och stigar. Underhållet av lederna sker genom föreningarnas försorg med ett driftstöd från Bodens kommun. Skoterlederna är väl använda av så väl skoteråkare som skidåkare, promenader samt cykling (Fatbike) och ger goda möjligheter för alla som vill ta sig ut i naturen oavsett sätt. Delar av skoterlederna är inte tillgängliga under barmarkperioden då de bitvis är dragna över myrar samt vattendrag.

Ett promenadstråk som förbinder friluftsområdet med bostadsområdet i Södra Svartbyn löper genom planområdets västra del. Denna del av planområdet uppfyller dessutom Boverkets definition av bostadsnära naturområden som ligger inom 300 meter från bostäder; är lättillgängliga till fots och därmed besöks med stor frekvens (Boverket, 2007). I samrådsyttranden framgår att skoterleder och närheten till Gruvberget är betydelsefulla värden för närboende.

Samtal pågår med Bodens skoterförening om hur skoterlederna ska dras för att kunna samexistera med de båda detaljplanerna. I dialogen har framkommit att skoterföreningen önskar underfarter under väg och järnväg.

För att tillgängliggöra Gruvberget och dess områden för rörligt friluftsliv för oskyddade trafikanter föreslås en gång- och cykelväg från bostadsområdena i Södra Svartbyn till Gruvbergsvägen. Mer om nya gång- och cykelvägar under rubrik *Gång- och cykeltrafik*.

Befintliga skidspår och skoterleden som går inom planområdet kommer delvis att behöva en ny sträckning. Led föreslås gå inom område för [NATUR] i planområdets norra del med en passage under Gamla Lulevägen [tunnel₁]. Leden föreslås sedan fortsätta till en ny naturstig med anslutning till befintliga friluftsstråk på Gruvberget. Naturstigen förläggs på bro över ny väg och järnvägen. Ytterligare en naturstig föreslås för att möjliggöra planskild passage under broar för bland annat skotertrafik. Denna stig föreslås förläggas parallellt med Svartbyträskbäcken.



Figur 24 Illustration över hur en gång- och cykelport över infrastrukturuområdet till Gruvberget kan komma att se ut. Till vänster syns infart till Gamla Lulevägen/Södra Svartbyn samt förslag på ny gång- och cykelväg med anslutning till Lövronningen. Höger i bild illustreras gång- och cykelpassage under ny väg samt tillfart till Gruvberget. Vy från riksväg 97 mot verksamhetsområde Svartbyn (Sandellsandberg Arkitekter AB, 2022)

Störningar

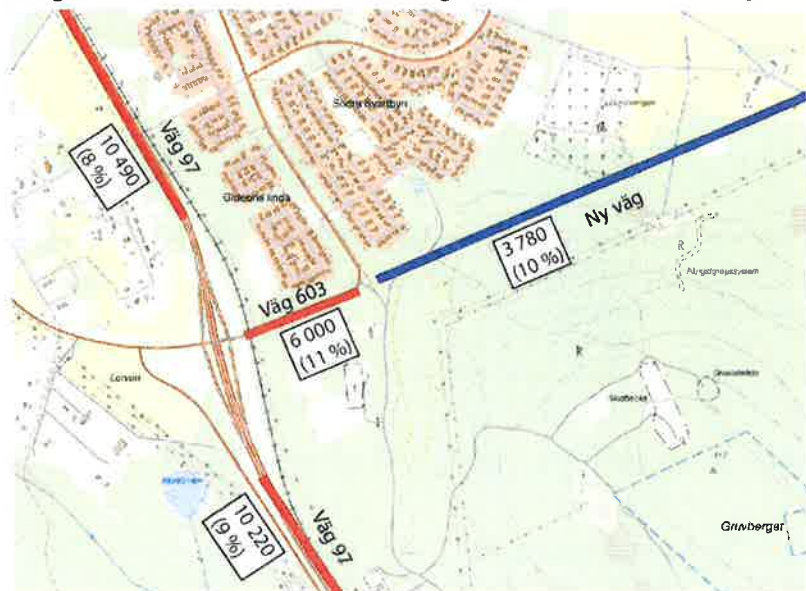
Trafik och buller

AFRY, har på uppdrag av Bodens kommun tagit fram en trafikanalys av förväntade trafikmängder för den nya vägen vid en full utbyggnad av Svartbyn verksamhetsområde samt en omdragning av väg 605. Beräkningarna baseras på antagande om cirka 2 400 anställda inom verksamhetsområdet.

Indata gällande trafikflöden för befintliga vägar har hämtats från kommunens egna mätningar och Trafikverkets webbaserade tjänst, NVDB för nuläget. Tillgängliga mätningar har därefter räknats upp med gällande uppräkningskvoter till år 2021. För prognosåret, utan och med planerad nybyggnad av infrastrukturen, har trafikmängder hämtats från utförd trafikanalys. Trafikmängden anges i årsdygnstrafik (ÅDT) med andel tung trafik i procent.

I utredningen har, förutom trafik på den nya vägen, trafikflöden för statliga vägarna riksväg 97 och väg 603 samt den kommunala Gamla Lulevägen ingått. Hastigheten

på befintliga vägar är satt till skyltad hastighet. Den nya vägen kommer att ha hastigheten 80 km/h med nedsättning till 60 km/h i anslutning till korsningar.



Figur 25 Beräknad trafikalsstring på aktuella vägar för prognosår 2040.

Södra Svartbyn som ligger i direkt anslutning till det nya planområdet berörs i nuläget av buller från både statlig och kommunal infrastruktur i form av väg och järnväg. Nivåerna överskrider dock inte de åtgärdsnivåer som tillämpas för befintlig infrastruktur och Trafikverket har inte utfört några bullerdämpande åtgärder i anslutning till vägen eller spåret.

Planförslaget innebär att ny väg och järnväg byggs söder om Svartbyn österut. För att utreda bullerpåverkan vid ett genomförande av detaljplanen har en bullerutredning för väg- och spårtrafik tagits fram av Sweco, 2022. I bullerutredningen bedöms den bullerpåverkan som närliggande bostäder får av den nya infrastrukturen och skillnaden mot dagens situation samt nollalternativet.

Bullerstörningen bedöms utifrån riktvärden för bostäder i samband med nybyggnad av infrastruktur framtagna av Trafikverket. Värdena utgör ett stöd vid bedömningar om behov av utredningar och genomförande av skyddsåtgärder mot höga bullernivåer.

Tabell 1 Trafikverkets riktvärden för buller vid bostäder vid nybyggnad av väg och järnväg.

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} , utomhus	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} utomhus på uteplats	Maximal ljudnivå, L_{max} utomhus på uteplats	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} inomhus	Maximal ljudnivå, L_{max} inomhus
Bostäder ^{1 2}	55 dBA ³ 60 dBA ⁴	55 dBA	70 dBA ⁵	30 dBA	45 dBA ⁶

¹ Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad.

² Dessa riktvärden för buller anges även i prop. 1996/97:53.

³ Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/h.

⁴ Avser ljudnivå vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre än 250 km/h

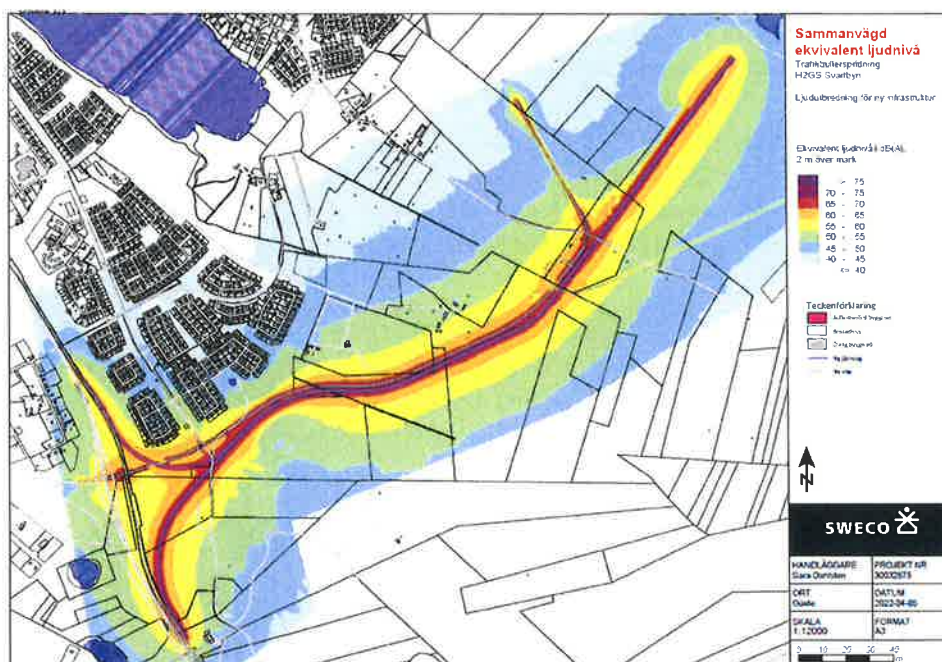
⁵ Om ljudnivån överskrider bör den inte överskridas med mer än 10 dBA fem gånger per timme dag- och kvällstid (06-22).

⁶ Avser ljudnivåer nattetid (22-06) och får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per trafikårsmedelnatt.

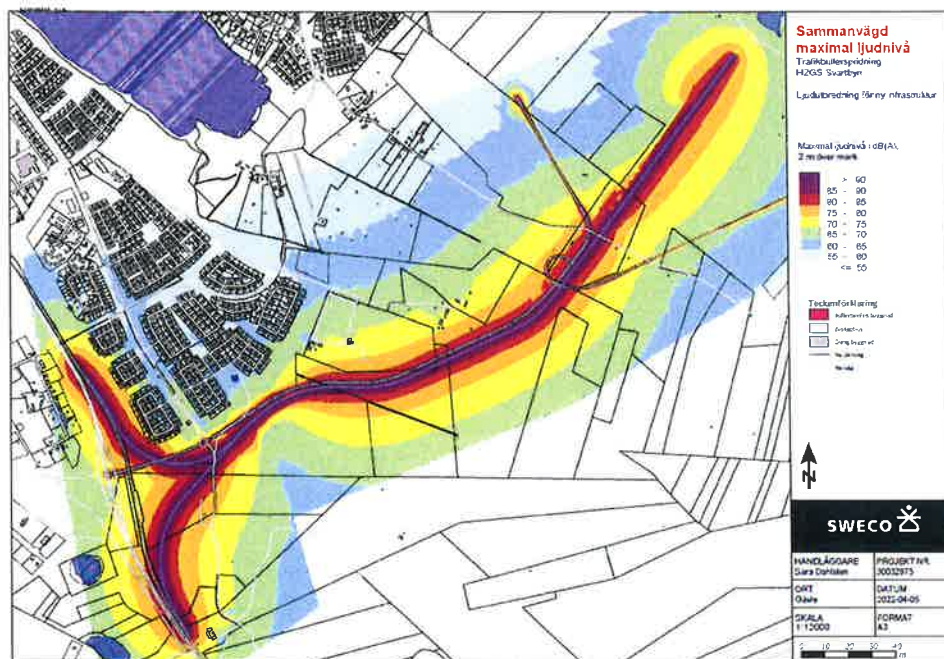
Beräkningarna har utförts enligt tre beräkningsfall. Ett där nuläget (år 2021) redovisar nuvarande ljudnivåer från både järnväg och befintliga omkringliggande vägar.

Nollalternativet som innebär att den nya infrastrukturen inte byggs men att trafiken på befintliga vägar samt järnvägen kommer att öka med tiden (år 2040). Det tredje beräkningsfallet redovisar ett scenario med ombyggnad enligt detaljplanen där ljudnivåerna innefattar trafik på befintliga vägar, järnväg samt på nybyggd väg (år 2040).

Avgränsning av bullerberörda har gjorts med trafik endast på den nya infrastrukturen. Fastigheter som har ett överskridande av gällande riktvärde för fasad respektive uteplats har beaktats vidare i utredningen.



Figur 27 Ljudutbredning för planområdet, ekvivalent ljudnivå (Sweco, 2022).



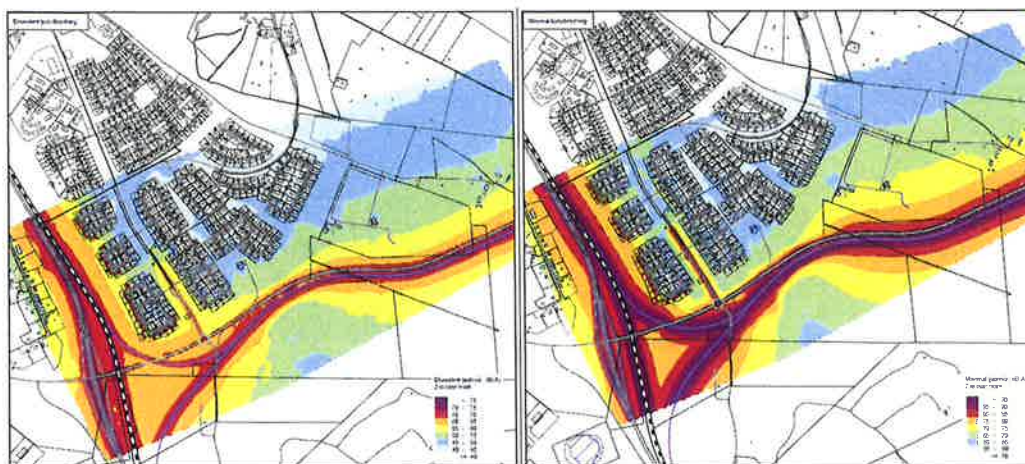
Figur 26 Ljudutbredning för planområdet, maximal ljudnivå (Sweco, 2022).

Främst är det fastigheter i södra delen av Svartbyns bostadsområde som får en ökad bullerpåverkan. För fastigheter längs med väg 97 och stambanan, utanför planområdet, kommer det att bli fler störningstillfällen men förändringen bedöms inte som väsentlig (<2 dB) jämfört med nollalternativet. För bullerberörda fastigheter väster om väg 97 bedöms bullerpåverkan från den befintliga infrastrukturen vara helt dominerande och beror på de ökade trafikmängderna i närområdet som helhet till följd av industrietableringen, påverkan från nytt spår bedöms inte bidra till en ökad ljudnivå.

I södra Svartbyn, öster om stambanan, kommer fastigheterna att få en ökad bullerpåverkan till följd av den nya vägen och järnvägen. Det är främst spårtrafik på norra benet vid anslutning till stambanan som ger upphov till överskridande av riktvärdena avseende maxnivå. Även den ekvivalenta ljudnivån överskrider gällande riktvärden för de närmast liggande husen.



Figur 28 Vänster figur visar ekvivalent ljudutbredning för befintlig väg och järnväg år 2040. Höger figur visar maximal ljudutbredning för 2040. (Sweco 2022)



Figur 29 Vänster figur visar sammanlagd ekvivalent ljudutbredning för ny och befintlig infrastruktur, prognosår 2040. Höger figur visar maximal ljudutbredning för samma scenario (Sweco 2022).

Möjligheterna att uppfylla gällande riktvärden för närliggande bostäder genom bullerskyddsåtgärder i anslutning till källan, ny väg och järnväg, har utretts, se figur 30.

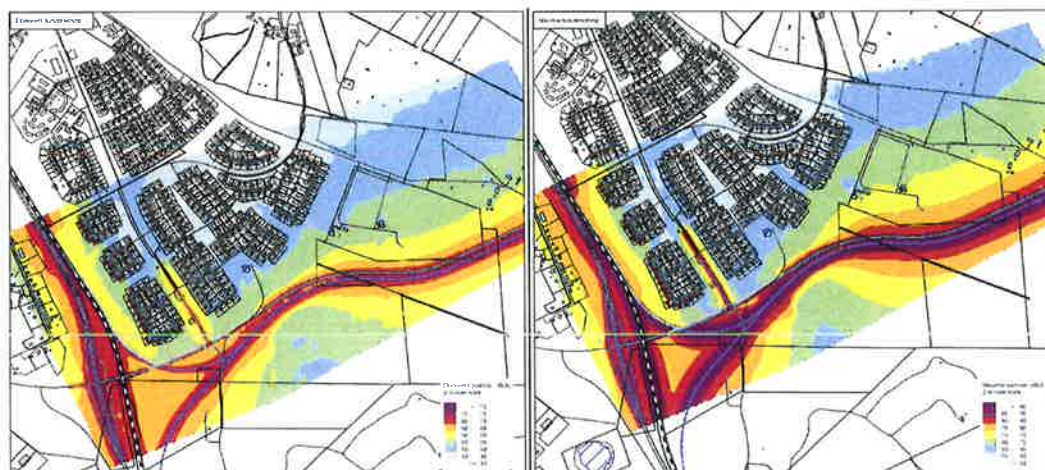
Utredda åtgärder är spårnära bullerskyddsskärm längs med norra benet i triangelspåret kombinerat med en vägnära skärm väster om den nya cirkulationen. Skärmen längs med spåret har en höjd av 4 meter från överkant räls medan den vägnära skärmen har en krönhöjd på 2 meter över vägkant.

Utredningen visar att med källnära åtgärder i form av bullerskyddsskärmar kan gällande riktvärden nås för flertalet bullerberörda bostäder. För bostäder längs med befintlig stambana kan bullerskyddsåtgärder i samband med nybyggnad av infrastrukturen ge en lägre ljudnivå än i nuläget.

Ett område för [SKYDD₁] regleras i planområdets västra del närmast bostadskvarteren i Södra Svarby. Områdets bredd är som minst 30 meter. Inom skyddsområdet avses bullerskyddande åtgärder att utföras för att säkerställa att gällande riktvärden för bostäder uppfylls. Bullerreducerande åtgärder föreslås även längs Halmvägens förlängning intill stambanan. Även i anslutning till de fyra bostadsfastigheterna på Läkarvägen föreslås bullerreducerande skyddsåtgärder att uppföras.

Samordning och dialog kring skyddsåtgärder kommer att ske med Trafikverket som är huvudman för stambanan.

Om boende upplever störningar av exempelvis buller, vibrationer etc. uppstår kan kontakt tas med hanteras av Bodens kommun, Miljö- och byggenheten på kommunens samhällsbyggnadsförvaltning för en bedömning och frågor.



Figur 30 Bullerberäkning med bullerskärm i grått. Vänster figur visar sammanlagd ekvivalent ljudutbredning för ny och befintlig infrastruktur, prognosår 2040. Höger figur visar maximal ljudutbredning för samma scenario (Sweco 2022).

Läs mer om påverkan och åtgärder för buller under rubrik *Konsekvenser, Hälsa och säkerhet* på sida 75.

Farligt gods

I Länsstyrelsens *Riktlinjer för fysisk planering, skyddsavstånd till transportleder för farligt gods i Norrbottens och Västerbottens län* (2019) anges vilka skyddsavstånd som rekommenderas baserat på ÅDT (årsmedeldygnstrafik) för lastbilar och kategori för markanvändning. Riktlinjerna rekommenderar att riskhanteringsprocessen beaktas inom ett uppmärksamhetsavstånd på 55 meters avstånd från farligt gods på väg och på 65 meter för järnväg.

När det gäller att bedöma skyddsavstånd för markanvändning nära transportleder för farligt gods, är planerad verksamhets känslighet en viktig utgångspunkt. Den görs i bebyggelsezoner A – D, beroende på verksamhetens känslighet. Den närliggande bebyggelsen bedöms kategoriseras som zon C, normalkänslig verksamhet.

Zon C (normalkänslig verksamhet)

Normalkänslig verksamhet avser sådan markanvändning som omfattar färre personer än känslig verksamhet, samtidigt som personerna får vara sovande, givet att de har god lokalkännedom:

- Bostäder (småhusbebyggelse)
- Detaljhandel
- Kontor
- Tillfällig vistelse (mindre hotell/camping)
- Besöksanläggning utan betydande åskådarplats
- Centrumverksamhet

Baserat på utfärd trafikanalys uppgår ÅDT för tung trafik år 2040 till ca 400 fordon längs aktuell vägsträcka. Även framtida beräkningar visar att ÅDT bedöms ligga inom detta intervall. Hastighetsbegränsning för del av vägsträckan som passerar bebyggelse är delvis 60 km/h och delvis 80 km/h.

Tabell nedan visar gällande riktlinjer för skyddsavstånd för tvåfältsväg med 80–100 km/h. Om man utgår från ett högre ÅDT lastbil än beräknat samt att hela vägsträckan har en hastighetsbegränsning på 80 km/h anges ett skyddsavstånd på 20 meter.

Minsta avstånd mellan vägområde och bostadsbebyggelsen är cirka 40 meter vilket medför att avstånd fram till vägkant är än större. Några riskreducerande åtgärder bedöms därför inte vara aktuella.

Tabell 2 Skyddsavstånd för tvåfältsväg, 80-100 km/h

ÅDT LASTBIL (2040)	ÅTGÄRDER	SKYDDSAVSTÅND		
		Zon B	Zon C	Zon D
100	Inga	-	-	25
	Invallning	-	-	15
	Brandfasad	-	-	-
300	Inga	-	10	40
	Invallning	-	-	20
	Brandfasad	-	-	10
600	Inga	-	20	40
	Invallning	-	10	25
	Brandfasad	-	-	10

Ett nytt industrispår föreslås inom planområdet. Industrispåret ansluts till stambanan. Enligt gällande riktlinjer ska ett skyddsavstånd från spårkant till zon C längs Stambanan uppgå till minst 30 meter utan att skyddsåtgärder behöver vidtas. Planförslaget möjliggöra spår cirka 50–60 meter från bostäder. En liten remsa för



sidoområde till spåret ligger inom 30 meter men då det inte avser spårkant så omfattas det inte av skyddsavståndet. Några riskreducerande åtgärder behöver därför inte heller vidtas.

Tabell 3 Skyddsavstånd för Malmbanan.

STRÄCKA	ÅTGÄRDER	SKYDDSAVSTÅND		
		Zon B	Zon C	Zon D
BODEN - MURJEK	Inga	30	30	35
	Invallning	-	10	25
	Brandfasad	-	-	15
MURJEK - GÄLLIVARE	Inga	30	30	45
	Invallning	-	5	25
	Brandfasad	-	-	10
GÄLLIVARE - RÅTSI	Inga	30	30	35
	Invallning	-	-	20
	Brandfasad	-	-	10
RÅTSI - SVAPPAVAARA	Inga	30	30	35
	Invallning	-	-	20
	Brandfasad	-	-	10
RÅTSI - PEURAVAARA	Inga	30	30	45
	Invallning	-	10	25
	Brandfasad	-	-	15
PEURAVAARA - RIKSGRÄNSEN	Inga	30	30	55
	Invallning	-	10	40
	Brandfasad	-	-	50

Byggskede

Buller under byggskedet härrör från till exempel transporter, pålnings-, spontnings- och schakt- samt fyllningsarbeten och kan inverka störande på omgivningen. För planerad järnväg kommer sprängningsarbeten att utföras för skärningar. Även den urlastning och bearbetning av bergmassor som sker vid sprängning kommer att generera buller. Transporter och trafik inom en entreprenad räknas som byggbuller.

Naturvårdsverket har tagit fram en föreskrift för reglering av buller från byggplatser (NFS 2004:15). Denna anger riktvärden tillämpbara för byggplatser och för att bedöma om bullerbegränsande åtgärder är nödvändiga. Om det krävs fastighetsnära bullerskyddsåtgärder för att mildra driftskedets störningar i anslutning till boendemiljöer bör de vara färdiga innan byggskedet startar. Detta för att minska störningar under byggtiden. Med hänsyn till boendemiljöer ska arbetena anpassas så att bullerstörningar inte uppkommer vid olämpliga tider. Information bör gå ut till närboende om de bullerstörningar som kommer att uppstå under byggtiden.

Under byggskedet kommer inläggning av växlar i stambanan och anslutning av den nya järnvägsanläggningen att påverka den befintliga tågtrafiken. Omfattningen på



trafikpåverkan kommer att bli beroende av tilldelade tider i spår i förhållande till byggtid.

Under byggskedet av den nya infrastrukturkorridoren kommer framkomligheten på väg 603 och Gruvbergsvägen att påverkas. Om omledning av trafiken till andra vägar inte är möjlig kan en tillfällig förbifart under byggtiden bli aktuellt. Trafikanter som nyttjar Gruvbergsvägen kan dirigeras om till en annan anslutningsväg mot väg 97 som ligger cirka 3,3 km söder om korsningspunkten mellan väg 603 och Gruvbergsvägen. Omdirigering kommer endast att vara aktuell under en kortare period/perioder och inte under hela byggtiden. Periodvis kan boende i Svartbyn behöva nyttja utfart mot väg 97 via Hermelingsgatan. Lösning för att hantera den allmänna trafikens framkomlighet kommer att studeras vidare vid detaljprojektering.

Elsäkerhet och strålning

Befintlig kontaktledning längs med stambanan behöver flyttas mot öst för att inte ligga mellan nytt industrispår och stambanan. Det innebär att den flyttas närmare befintlig bebyggelse, regleras med [I₁] på plankartan. Magnetfält kring en strömförande ledning är en viktig fysikalisk egenskap som nyttjas i hela elkraftsystemet, storleken på magnetfältet beror på hur stor strömstyrkan är. Vattenfall ansvarar för anläggande av ny ledning och har som riktlinje att inte överskrida 0,4 μ T där människor förväntas vistas stadigvarande.

Vid beräkning av magnetfält kring ledningar med likvärdig strömstyrka har resultatet visat att magnetfältet är mindre än 0,4 μ T på ett avstånd av 25 meter från ledningsgatans centrum. Med annan typ av stolpkonfiguration kan avståndet reduceras till 18 meter. Avstånd från markreserv för luftledning på plankartan till närmaste fastighetsgräns är cirka 50 meter. Placering av ledningar inom markreservatet är dock inte fastställt då ingen projektering än har utförts. Då markreservatet för luftledningarna har en bredd på 25 meter och beräkning av magnetfält sker från ledningsgatans centrum finns det möjlighet att vid projektering anpassa placering av ledning med hänsyn till bostadsbebyggelsen.

Då en stor del av vägen och järnvägen kommer löpa parallellt eller korsa 130 kV kraftledningar så bör belysningsstolpar vara av icke ledande material om inte annat påvisas. Förläggning av kabel ska ske så att de ligger på ett tillräckligt avstånd så att inte för höga spänningar byggs upp i mantel samt att jordsystemet utformas så att det inte genererar störningar på 130 kV ledningarnas skyddskablar. Detta hanteras vidare i detaljprojektering.

Ljus

Skylt och ljusanordningar kan beroende på utformning och placering ge påverkan för landskapsbilden, kulturmiljö, närboende och naturvårdsarter. Det kan bland annat



medföra en stor omgivningspåverkan genom ljusföroreningar eller felriktat, starkt sken. För att minska omgivningspåverkan från belysning har en generell bestämmelse lagts in om att *Skyltar, ljusanordningar och dylikt får inte placeras högre än 25 meter från marknivå. Gäller både fristående skyltar och på fasad. De får inte placeras på tak. Belysning ska vara riktad neråt. Hindersljus undantas från bestämmelsen.* Med hindersljus avses lågfrekvent flyghindersbelysning på höga byggnadsdelar.

Vibrationer

För att bedöma vibrationer kopplat till väg- och tågtrafik har en vibrationsberäkning utförts vid ny väg- och järnvägsanläggning (Sweco, 2021). Denna ingår i bilaga för samordnad infrastruktur.

Beräkningen visar att bostäder längs med Gideons väg kan påverkas av trafikvibrationer. För bedömning av trafikvibrationer har riktvärdet 0,4 mm/s RMS tillämpats som utgångspunkt för önskat läge. Riktvärdet har koppling till Svensk Standard SS 460 48 61 *Vibration och stöt - Mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader* där det är en nedre gräns för området ”måttlig störning” (0,4-1,0 mm/s RMS). Det har även en koppling till Trafikverkets riktlinje, *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg* där 0,4 mm/s RMS i första hand ska uppnås nattetid kl.22:00- 06:00 i sovrum, med vissa undantag.

Tågtrafik har i beräkningar förutsatts gå nattetid och vara fler än fem till antalet per trafikårsmedelnatt, vilket inte medför tillämpning av några undantag. Om ny järnväg byggs i normal standard, utan förstärkningsåtgärder, väntas bostäder inom 50-90 meter kunna störas av vibrationer i nivå eller över riktvärdet 0,4 mm/s RMS. Tillämpas i stället förstärkningsåtgärder i form av 3,5 meter underballast väntas endast ett fåtal fastigheter störas av vibrationer.

Störst marginal ges av alternativet utskiftning till fast botten eller KC-pelarförstärkning, båda lösningarna medför att vibrationer troligen inte påverkar någon fastighet.

Vibrationer från väg bedöms inte kunna överstiga riktvärdet, förutsatt att inga farthinder eller ojämnheter skapas i vägbanan. Vägar får i stort sett likvärdig sträckning närmast aktuellt bostadsområde men med högre vägbank än tidigare. Den högre vägbanken ökar normalt vägkonstruktionens styvhet och i synnerhet om den till stor del består av bergmaterial, styvare konstruktion minskar ytterligare risken för problem med trafikvibrationer.

För att verifiera beräkningsresultatet och kalibrera mot verkliga förhållanden pågår en mätning av befintliga vibrationsnivåer. Mätningen kommer att pågå under en längre tid och följas upp löpande. Mätningen ska bland annat ligga till grund för



eventuella miljöskador på de fastigheter som bedöms kunna bli påverkade vid ett genomförande av detaljplanen.

Under byggtiden förväntas närliggande bebyggelse och anläggningar kunna påverkas av vibrationer från schakt-, packning och ev. pålning eller spontning. Kontinuerlig vibrationsmätning ska även utföras i närområdet i samband med att vibrationsalstrande arbeten påbörjas. Detta för att hela tiden ha en god bild av vibrationsförhållandena och därmed möjlighet att anpassa verksamhet så att aktuella riktvärden ej överskrids. Vibrationsmätning ska utföras i enlighet med SS 460 48 66:2011, *Vibration och stöt – Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader* och SS 02 52 11, *Vibration och stöt - Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning*.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

En befintlig pumpstation ligger längs Gamla Lulevägen strax utanför planområdet. Vid ombyggnad av vägen kan en ny tillfart till pumpstationen behöva anordnas, alternativt behöver pumpstationen flyttas. Ny pumpstation inryms inom allmän platsmark [NATUR] och [VÄG].

Befintlig huvudvattenledning längs riksväg 97 flyttas i nödvändig grad med hänsyn till skyddsavstånd till annan infrastruktur etc. Detta samordnas med framtida planer för VA-försörjning av nuvarande bebyggelse och framtida samhällsutveckling.

VA-system föreslås samordnas med övriga underjordiska ledningar, väg och järnväg. Vatten- och avloppsledningar planeras ej ske i direkt anslutning till väg och järnväg i infrakorridoren. Passager för underjordiska ledningar kommer sannolikt att behövas. I den mån passager och underjordiska ledningar i strategiska lägen kan förberedas görs detta i projektering och genomförande av väg och järnväg.

Dagvatten

En dagvattenutredning för aktuellt planförslag har tagits fram av Sweco, 2022.

Vägens och järnvägens avvattning planeras ske i öppna diken förutom vid den lokala lågpunkt som skapas öster om Svarbyträckbäcken där en planskild korsning planeras. Dag- och dränvatten från det instängda området kommer att behöva pumpas bort.

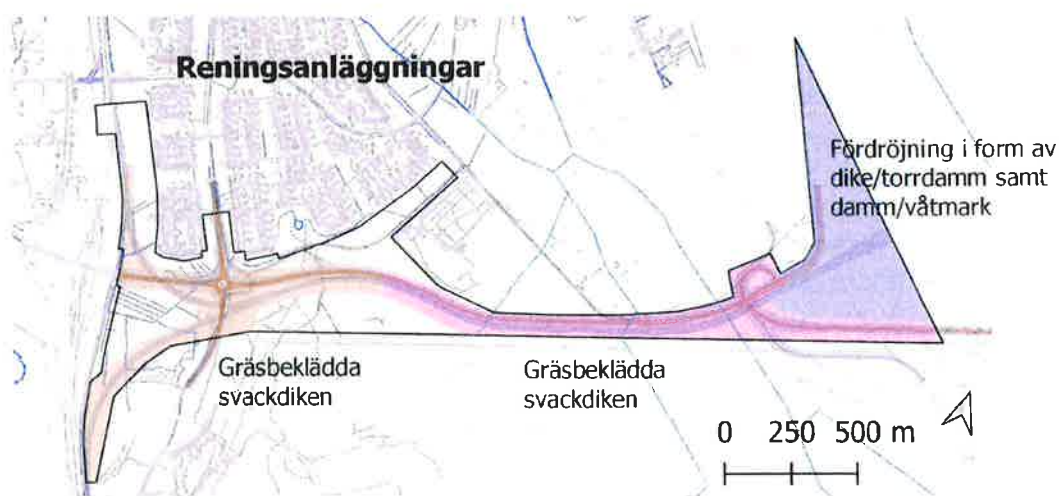
Ytor som avvattnas mot Sävastån leds till befintliga trummor under väg 97 och intilliggande järnväg (Malmbanan). Bedömning av kapacitet och eventuellt behov av att öka denna genom anläggande av nya trummor kommer att göras inför projektering av ny väg och järnväg.

Inom området som avvattnas mot Svarbyträskbäcken passerar tre vattendrag, Svarbyträskbäcken samt två mindre bäckar/diken väster om denna. Den västligaste bäcken planeras ledas i trummor genom väg och järnväg. Den mittersta planeras ledas österut mot Svarbyträskbäcken av hänsyn till risker för erosion av diket som nedströms passerar genom befintlig bebyggelse. Trummorna utformas så att de inte utgör vandringshinder. Svarbyträskbäcken planeras korsas med broar.

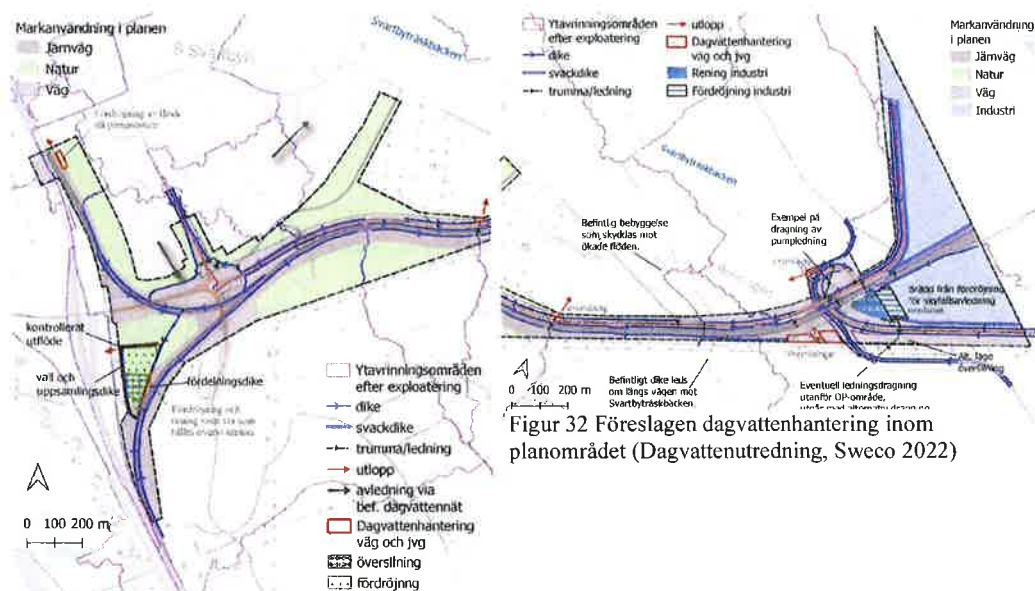
Figur 31 och Figur 32 visar översiktligt föreslagen dagvattenhantering inom de olika delarna av detaljplaneområdet.

Detaljplanen föreslås kompletteras med en yta för dagvattenhantering i planens västra del, uppströms den begränsande järnvägstrumman, där beräknat fördröjningsbehov vid ett 100-årsregn ryms samt att rening kan ske. Ytan ligger inom område utpekad som naturmark. I övrigt bedöms föreslagna anläggningar för dagvattenhantering rymmas inom ytor avsatta för väg och järnväg respektive industri.

Dagvattenhanteringen för väg och järnväg behöver samordnas då de löper intill varandra, av praktiska skäl kommer de att avvattnas till samma ytor för dagvattenhantering och ibland även via samma avledningssystem. Ansvarsfördelning mellan verksamhetsutövarna behöver därför i senare skeden tydliggöras i det fall väg och järnväg får olika huvudmän.



Figur 31 Översiktlig över föreslagen dagvattenhantering (Sweco, 2022).



Diken

Den befintliga bebyggelsen vid Ronningen ligger på ömse sidor om befintligt dike, diket leds i trumma under infart till en byggnad. Ökade flöden kan leda till uppkomst av erosionsskador. Dagvatten från infrastrukturstråket föreslås därför inte ledas till diket mot Ronningen, utan i stället ledas vidare mot Svartbyträskbäcken.

Att omleda den andel av dess tillrinning som området söder om det planerade infrastrukturstråket idag bidrar med mot Svartbyträskbäcken medför ett minskat flöde i åkerdiket. Omledningen antas medföra behov av anmälan om vattenverksamhet och eventuellt även dispens från det generella biotopskyddet. Inför dessa behöver konsekvensen av omledningen studeras. En mindre trumma med begränsad kapacitet bör övervägas för att genomleda ett flöde motsvarande dagens till åkermarksdiket.

Naturområde

Inom markanvändning natur planeras anläggande av en gång, - och cykelväg samt en led för friluftslivet. Gång, - och cykelvägen föreslås översilas i slänt där avrinningen helt eller delvis kan infiltreras. Vid behov kan vatten avledas via gräsdiken. Dagvattnet antas ha låg föroreningsgrad och ingen rening krävs utöver vad som naturligt erhålls från infiltration och avledning i gräsbevuxet dike. För att sediment inte ska spolats ut i diken och vattendrag föreslås dikesvattnet ledas via sedimentfällor innan det släpps till naturliga vattendrag. En sedimentfälla kan utformas som en fördjupning av diket följt av en tröskel.



Väg

Även planerad väg ingår i allmän platsmark. Vägen kommer att medföra en ökad föroreningsbelastning och snabbare avrinning vilket föreslås åtgärdas genom anläggande av gräsklädda diken, om möjligt svackdiken längs med vägarna som bromsar upp flödet och bidrar med sedimentation av grövre partiklar. För att undvika att partiklar som inte hunnit sedimentera i diket följer med ut i recipienten föreslås diken avslutas med en översilningsyta för vattnet att passera över innan avledning mot recipient.

I föroreningsberäkningar antogs i enlighet med förprojektering av vägen gräsklädda något skålade diken med 1 m bottenbredd. Vägslänten har enligt förprojekteringen lutning 1:3 och slänt mot omgivande terräng har lutning 1:2. Vägdikenas fördröjande effekt kan ökas genom att de sektioneras med hjälp av tvärgående vallar. En översilningsyta kan vara en slänt bevuxen med tätt högt gräs över vilken dagvattnet fördelas så att det kan rinna över hela ytans bredd. En del av dagvattnet rinner över ytan och en del infiltrerar ner beroende på den underliggande markens egenskaper. Gräset upprätthåller markens genomsläpplighet och fastlägger sediment och partikelbundna föroreningar (SVU 2019–20).

Beräkningar av föroreningsbidrag och rening som här genomförs är översiktliga och baseras på förprojekteringsgraden när det gäller väg- och dikesutformning. Om det i senare skeden visar sig att ytterligare reningssteg krävs föreslås en del av den föreslagna avsatta ytan i stället utformas som biofilter, damm eller våtmark beroende på platsens förutsättningar för att öka reningspotentialen.

Dagvatten från det instängda området planeras avledas med hjälp av pumpning och tillrinnande ytor ska därför avgränsas så mycket som möjligt. Ett utjämningsmagasin föreslås för att minska behovet av pumpkapacitet. Troligtvis behövs ett underjordiskt tätt magasin baserat på förprojekterade nivåer och antaget hög grundvattennivå på platsen som ligger på flack sedimentjord mindre än 100 m från Svartbyträskbäcken. Magasinet kan utgöras av till exempel täta rör eller ett system med dagvattenkassetter som förses med tätning. Om magasinet placeras under vägytan behöver det utformas för att klara aktuell trafikbelastning.

Den planskilda korsningens skärning blir enligt förprojekteringen flera meter djup vilket beräknas medföra en permanent grundvattenavsänkning. Enligt den geotekniska undersökningen ska sulfidjordar förutsättas. Avsänkningstrattens storlek begränsas av de täta jordarna men det finns en risk för att utläckande grundvatten är påverkat av sulfidhaltig jord som oxiderats. Utredningar av avsänkning och förväntade grundvattenflöden pågår. Beroende på vad som framkommer av dessa kan åtgärd behövas för justering av pH. Exempel på åtgärd kan vara filter med kalkmaterial.



De planerade väg- och järnvägsbroarna har i förprojekteringen en bredd på 15 m. Endast anläggningar som behövs för vägens passage av Svartbyträskbäcken bör förläggas inom dess närområde, dvs inom 30 m från bäcken. Inom bäckens närområde bör även annan fysisk påverkan undvikas så som körning med fordon eller uppläggning av massor.

Järnväg

Järnvägen avvattnas via diken som delvis är gemensamma med vägen. Dikesvattnet leds via yta föreslagen för dagvattenhantering innan det släpps till recipient. Ytan är relativt plan men har enligt laserskannade data en svag lutning mot den befintliga järnvägen. Inkommande diken föreslås avslutas med ett fördelningsdike i den del av ytans överkant (östra sidan) som är relativt horisontell. Vattnet sprids över ytan och letar sig ned mot dess västra kant där ett samlingsdike intill en vall leder vattnet mot ett strypt utlopp i vallen med utflöde mot trumman. Vallen och det strypta utloppet syftar till att vatten inte ska stå mot järnvägsvallen och att trumman inte ska belastas med för höga flöden vilket skulle kunna orsaka urspolning av finkornigt material.

Om behov av ytterligare rening visar sig finnas vid noggrannare beräkningar i projekteringsskede kan hela eller en del av översilningsytan ersättas med till exempel en våtmark. Grundvattenytan i området kan misstänkas vara hög vilket behöver tas i beaktande vid val av åtgärd. Lösningar för att hantera detta finns.

Kvartersmark

Kvartersmark för industri och kontor [JK] regleras med att max 80 % av fastighetsytan får hårdgöras [b1]. Begreppet hårdgjord i det här fallet omfattar asfaltering, grusning, markstenar, markplattor men även den bebyggda arean ska räknas in i detta. Detta innebär att en större byggnad ger mindre utrymme för annan hårdgjord yta, exempelvis parkering.

Avledning av dagvatten kan ske i ledningssystem eller diken dimensionerade för att avleda ett framtida 100-årsregn. Om ledningssystem väljs behöver separata ytliga avvattningsvägar för skyfall anordnas. Dikessystem kan oftare dimensioneras för att avleda även skyfall. Alternativt tillåts ytor längs med diket medverka vid avledning av skyfall medan diket i sig dimensioneras för 30-årsregn.

Avlett dagvatten kan om utrymme finns fördröjas i flera mindre anläggningar nära källan, till exempel svackdiken med fördämningar, alternativt ledas till större ytor nedströms för samlad fördröjning, till exempel torrdammar med strypt utlopp.

Grunda breda svackdiken med bevuxen botten föreslås för avvattnings och fördröjning. En del diken kan behöva utföras med tät botten för att undvika grundvatteninträngning. Svackdiken ger både bidrag till rening och till trög avrinning. Dikena föreslås förses med trösklar och dämningar för att öka magasineringsförmågan. Magasinsvolymerna kan till exempel skapats med hjälp av gabioner som släpper igenom ett begränsat flöde.



Infiltration av dagvatten ska enligt Bodens dagvattenstrategi tillämpas där så är möjligt genom att eftersträva ökad andel genomsläppliga ytor. Vid hög exploatering kan det uppnås genom att i så stor utsträckning som möjligt anlägga grus, rasterytor eller liknande i stället för täta asfaltsytor.

Hårdgjorda ytor avsedda för trafikclass 2 eller lägre föreslås där möjligt utgöras av system där den del av överbyggnaden som ligger över grundvattenytan tjänar som utjämningsmagasin genom att den anläggs som ett öppet bärlager utan nollfraktioner. System med öppna bärlager kan bidra med utjämning och rening av dagvattenflöden samt att fylla på grundvattnet. Om växtbäddar eller annan växtlighet anläggs bidrar systemet även till att ge växtligheten bättre förutsättningar jämfört med traditionella system.

Avrinningen från takytor kan minskas genom anläggande av gröna tak eller blågröna tak där den magasinierande förmågan förstärks med ett vattenhållande dräneringslager. Rening föreslås ske stegvis med en försedimentering som avskiljer sediment och partikulära föroreningar, följt av efterpolering där resterande finpartiklar och/eller lösta föroreningar avskiljs. Efterpoleringen kan utgöras av reningsdamm, våtmark eller biofilter.

Vid beräkning av reningseffekt är anläggningens storlek i förhållande till ansluten reducerad yta en viktig parameter. Beräkningarna är gjorda för genomsnittliga industriområden. Om särskilt förorenade material eller ytor finns bör dessa om möjligt förses med tak eller övertäckas på annat sätt. Alternativt bör avrinnande vatten hanteras separat och renas med metod anpassad för aktuell föroreningsgrad och förekommande föroreningar. Det kan till exempel innebära att filtrering eller kemisk behandling så som flockning krävs.

Försedimentering kan ske i särskilda bassänger/dammar, breda grunda svackdiken eller motsvarande. För att möjliggöra uppföljning av dagvattnets kvalitet bör provtagningsmöjlighet finnas vid dagvattenutloppet/utloppen från respektive fastighet.

Tekniskt vatten

Samordnad försörjning av så kallat tekniskt vatten för olika typer av processvattenbehov kan bli aktuellt men planeras ej ske i direkt anslutning till väg och järnväg i infrakorridoren. Passager för underjordiska ledningar kommer dock sannolikt att behövas. I den mån passager och underjordiska ledningar i strategiska lägen kan förberedas görs detta i projektering och genomförande av väg och järnväg.



Brandvatten

I samband med VA-utredningen så har även utredning kring brandvatten tagits fram. Antalet nya markbrandposter och dess placering och kapacitet hanteras tillsammans med övrig VA-planering för verksamhetsområdet.

El och värme

I dagsläget finns inget utbyggt fjärrvärmenät i området. Fjärrvärme planeras inte att ske i direkt anslutning till väg och järnväg i infrakorridoren. Passager för underjordiska ledningar kommer dock sannolikt att behövas. I den mån passager och underjordiska ledningar i strategiska lägen kan förberedas görs detta i projektering och genomförande av väg och järnväg.

Inom infrastrukturuområdet finns ledningar med i huvudsak Boden Energi Elnät AB som ledningsägare. I det här skedet bedöms ledningarna inte påverkas vid ett genomförande av planen.

För järnvägen byggs en ny kontaktledning med kontaktledningssystem. Kraftförsörjning för kontaktledning sker via växelförbindelser.

Växelvärme och växelbelysning anordnas vid nya växlar. Växelvärme och växelbelysning för två av växlarerna kraftförsörjs via Trafikverkets hjälpkraftanläggning. Kraftförsörjning till övriga anläggningar anordnas med eget ortsabonnamang. Kraftförsörjning anordnas även för tillkommande signalobjekt och belysning. Järnvägens utformning innebär en förändring i signalanläggningen på driftplats Sävastklinten och Boden central för att ansluta den nya anläggningen till signalstyrningen. En kontinuerlig dialog med Trafikverket pågår.

Det bedöms att det kommer behövas tre nätstationer för att försörja infrastrukturuområdet via en kraftmatande kabel som läggs parallellt med övriga ledningsstråket som mest sannolikt övergå till luftledning längs anslutningsvägen till väg 605. De tre nätstationerna kommer vara jämt utspridda längs vägsträckningen i infrastrukturuområdet för att distribuera ut kraft där behovet finns. Deras placering regleras inte på plankartan utan ingår i markanvändningen för vägområdet.

Befintlig kontaktledning längs med stambanan behöver flyttas mot öst för att inte ligga mellan nytt industrispår och stambanan. Detta säkerställs på plankartan med markreservat för allmännyttig luftledning, [1].

Fiber/opto

I dagsläget finns inget utbyggt fibernätverk i området. Arbete kring en utbyggnad av fibernätverket pågår.



Inom infrastrukturuområdet finns befintlig opto-kabel med i huvudsak Boden Energi Elnät AB som ledningsägare. I det här skedet bedöms ledningarna inte påverkas vid ett genomförande av planen.

Avfall

Avfall ska hanteras enligt Bodens kommuns lokala renhållningsordning. Verksamhetsspecifika avfall och biprodukter hanteras i verksamhetens miljötillstånd.

Konsekvenser av planens genomförande

Artskydd

En artskyddsutredning (Sweco, 2022) har tagits fram för detaljplanen. I artskyddsutredningen bedöms eventuell påverkan på skyddade arter och livsmiljöer. Nedan följer en beskrivning av de skyddsåtgärder som föreslås för de arter som berörs av planförslaget.

Växter

Förekomsterna av orkidé-arter i Gruvbergets nordsluttning som omfattas av skyddsklassning är mer än 200 meter söder om förslag till detaljplan för infrastrukturstråket och höjdskillnaden är minst 30 meter upp växtplatserna.

Bedömningen att växtplatserna för dessa orkidéer är på tillräckligt stort avstånd för att inte påverkas av den lokala och tillfälliga grundvattensänkningen i direkt anslutning till infrastrukturstråket. För att minska påverkan i de nedre (norra) delarna av naturvärdesområdet, bör tekniska lösningar eftersträvas vid projekteringen och utförandet av infrastrukturanläggningen så att grundvattensänkningen begränsas.

Växtplatserna för knärot i Gruvbergets nordsluttning är på cirka 200 meters avstånd från infrastrukturstråket. En av växtplatserna för knärot ligger dock inom planområdet och riskerar att ta skada vid ett genomförande av planen.

Groddjur

En naturvärdesinventering av området har utförts 2019 av Ecogain. Inventeringen föranledde inte till någon vidare riktad groddjursinventering då området bedömdes sakna viktigt lekmiljöer för groddjur. Således bedöms inte genomförandet av detaljplanen medföra någon åtgärd i strid med artskyddsförordningen.

Fåglar

- Det mesta av jordbruksmarken inom reviren undantas påverkan. Detta innebär också att jordbruksmark inte används som upplagsplats eller arbetsyta. Därmed sker endast en försumbar habitatförlust.

- Slyröjning och trädfällning görs i de delar av jordbruksmarken som omfattas av miljötillståndsansökan. Även detta kommer att öka habitatkvaliteten i området genom att pågående igenväxning stoppas och den samlade arealen öppen mark ökar.

Sammantaget görs bedömningen att det kan finnas förutsättningar för storspoven att fortleva i området, huvudsakligen med hänsyn till att lämpligt habitat kommer kvarstå och även utökas något, att pågående igenväxning bryts samt att arten bedöms tåla en viss grad av störning genom bullerpåverkan.

Skyddsåtgärder för skogliga livsmiljöer för att säkerställa kontinuerlig ekologisk funktion (KEF)

- Befintlig skog belägen i område som planläggs som naturmark kommer inte att avverkas.
- Den norra delen av nyckelbiotopen i Gruvbergets nordsluttning kommer att tas i anspråk för infrastrukturkorridoren, cirka 1/4 av sammanlagt 12,5 hektar. Även om området har klassificerats som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen (inventerat 1994) bedömdes det inte finnas höga naturvärden där enligt den naturvärdesinventering som genomfördes 2019. De berörda delarna av nyckelbiotopsområdet har endast bedömts ha vissa naturvärden på grund av påverkan från dikningar och skogsbruk.
- Avverkning och initiala markarbeten inom planområdet ska inte företas under fåglarnas huvudsakliga häckningsperiod (15 mars–31 juli).

Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms nettoförlusten av biologisk mångfald låg.

Skyddsåtgärder för livsmiljöer i vatten och våtmark för att säkerställa kontinuerlig ekologisk funktion (KEF)

- Tekniska lösningar genomförs kring infrastruktur inom planområdet som minskar risken för att groddjur störs eller dödas. Det kan till exempel göras i form av barriärer som hindrar groddor från att ta sig in till platser där de inte bör vara och smådjurspassager under vägar där groddjur och andra smådjur kan passera utan att bli påkörda.
- Vid markentreprenad tas hänsyn till geohydrologin i nordsluttningen av Gruvberget, söder om planområdet, så att hydrologin inte förändras i sluttningen där det växer flera arter av orkidéer. Det innebär att hydrologin förblir intakt i de i naturvärdesinventeringen avgränsade naturvärdesobjekten belägna söder om infrastrukturkorridoren.



Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms nettoförlusten av biologisk mångfald låg och kontinuerlig ekologisk funktion bedöms kunna bibehållas för våtmarker och vattenmiljöer.

Övriga skyddsåtgärder för att säkerställa kontinuerlig ekologisk funktion (KEF)

- Belysning som sätts upp i samband med markentreprenad ska ha skärmat, nedåtriktat ljus och permanent vägbelysning ska ha skärmat, nedåtriktat ljus.

Artskyddsdispens

Eftersom det finns risk för skada på en växtplats för knärot inom infrastrukturkorridoren inom fastigheten Svartbyn 1:128 kommer en ansökan om dispens från 8 § artskyddsförordningen att lämnas in.

Den samlade bedömningen för övriga arter är att påverkan från den planerade åtgärderna inom planområdet, med föreslagna skyddsåtgärder, inte är av sådan karaktär att den påverkar arternas bevarandestatus baserat på deras behov av livsmiljöer och kontinuerlig ekologisk funktion. Därmed faller inte förbudsbestämmelserna i artskyddsförordningen ut för någon av dessa arter. Någon ansökan om dispens från artskyddet för övriga arter än knärot bedöms därmed inte krävas för ett genomförande av planförslaget.

Totalförsvaret

Den maximala byggnadshöjd på 25 meter som detaljplanen medger innebär ingen konflikt med MSA-ytan. Utöver reglerad höjd får uppstickande delar som exempelvis master, skorstenar och torn uppföras utan höjdbegränsning.

Vid prövning av bygglov för byggnader och höga objekt över 45 meter är Försvarsmakten remissinstans och har möjlighet att yttra sig.

Samråd har skett med Försvarsmakten som inte har några synpunkter på planförslaget. Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte medföra någon påtaglig skada för riksintresset.

Rennäring

Gällivare sameby har renskötselrätt i området och en rennärlingsanalys har därför tagits fram av WSP, 2021 som avser verksamhetsområde Svartbyn samt aktuellt infrastruktururområdet.

I dagsläget upplever Gällivare sameby flertalet störningar för rennäringen i form av skogsbruk, infrastruktur (vägar, järnvägar och kraftledningar), gruvverksamhet, rovdjur, vindkraft, klimatförändringar, jakt med lös hund, friluftsliv och turism (skoterkörning och hundspansskörning), grus- och bergtäkter samt mineralprospektering. Planområdet används inte i någon större omfattning för



rennäringen idag då betesmarken inte lämpar sig för vinterbete då det huvudsakligen växer gräs i de blöta markerna. Befintlig exploatering bidrar till att göra området olämpligt för renbete. Det successiva ianspråktagandet av samebyns marker ger dock kumulativa effekter.

Lokalt påverkas rennäringen i form av direkt betesförlust när marken exploateras av anläggningen och tillhörande infrastruktur, men konsekvenserna för rennäringen är små eller inga då markerna inte lämpar sig för vinterbete. Den ökade aktiviteten i planområdet innebär också en indirekt betesförlust för rennäringen på grund av undvikandeeffekter, i de fall det vistas renar inom två kilometer från planområdet. Konsekvenserna av den direkta och indirekta betesförlusten på lokal skala bedöms vara liten.

De huvudsakliga kumulativa effekterna som påverkar rennäringen är utvecklingen av infrastruktur samt utökning av det rörliga friluftslivet. Bägge delar hör ihop med en ökning av närboende. Det är dock svårt att förutse hur stor inflyttningen blir till följd av den aktuella detaljplanen samt den angränsande detaljplanen för verksamhetsområdet, och hur intresserad den nya befolkningen kommer att vara av skoteråkning. Att bostadsområden i regionen utvidgas, alternativt förtätas, samt att mängden trafik på närliggande vägar ökar innebär också en kumulativ effekt på rennäringen. Sammantaget bedöms ändå effekterna bli små, då dessa aspekter redan har en stor påverkan på rennäringen.

Några kumulativa effekter har också positiv påverkan på rennäringen. En av dessa är att kraftledningar och transformatorstationer samlas till en plats där det redan finns hinder för renskötsel. Om planområdet leder till att industrier kan minska sin klimatpåverkan innebär detta små positiva effekter för rennäringen som annars är starkt påverkad av klimatförändringar.

Ett genomförande av planen bedöms inte medföra någon påtaglig skada på riksintresset rennäring.

Påverkan närboende

Skuggning och visuell påverkan

Gamla Lulevägen avskiljs idag från de närliggande bostadskvarteren med en cirka 20-35 meter bred remsa av vegetation, framför allt lövträd. Den befintliga vegetationen innebär viss skuggning för närboende i dagsläget. En höjning av vägprofilen bedöms därför inte innebära någon ytterligare skuggpåverkan för bostadsfastigheterna i området.



Figur 33 Vy från Gamla Lulevägen i riktning mot Gruvberget.

Det kommer att bli en något förändrad vy för de fastigheterna närmast den nya infrastrukturkorridoren vid ett genomförande av planen.

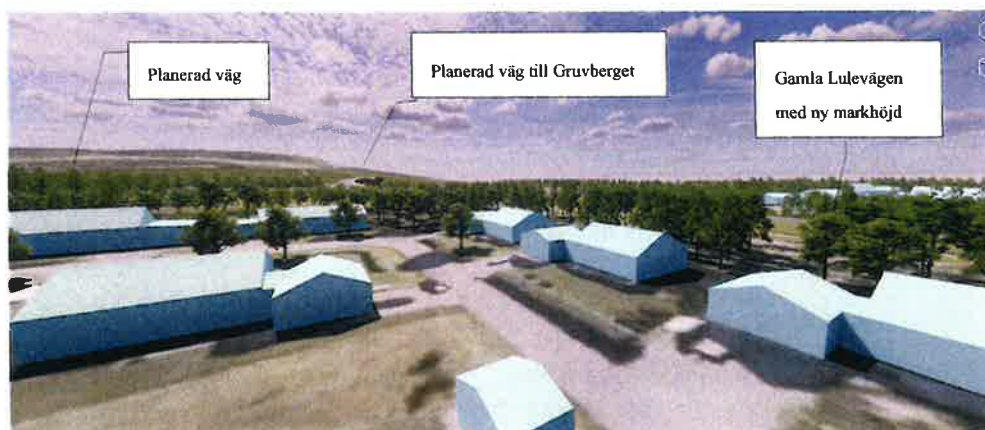
De fastigheter som ligger i angränsning till Gamla Lulevägen har idag en påverkan från befintlig väg. Ett genomförande av planen innebär att Gamla Lulevägen behöver höjas cirka 6 meter över befintlig nivå vid korsning mot den planerade vägen. I visualisering nedan redovisas påverkan från de bostadsfastigheter på Gideons väg samt Läkarvägen som angränsar till korsningspunkt för Gamla Lulevägen/planerad väg. Vid en höjning av Gamla Lulevägen kommer den visuella påverkan för närliggande bostadsfastigheter bli något förändrad från dagsläget vid utblickar där vegetationen är gles. I större delen av sträckan kommer dock den gröna barriären att medföra att den nya vägutformningen ger en begränsad påverkan för närboende.



Den vegetation som ligger längs med vägen utgör en visuell barriär mot bostadsområdena i Södra Svartbyn. Vegetationen säkerställs genom bestämmelsen allmän plats [NATUR].



Figur 34 Vy från Gideons väg mot korsningspunkt Gamla Lulevägen/planerad väg.



Figur 35 Vy från Läkarvägen mot korsningspunkt Gamla Lulevägen/planerad väg.

Boende längs med stambanan har idag utblickar mot järnvägen. Vid ett genomförande av planen kommer en bullerskärm att uppföras mot järnvägen vilket reducerar bullernivåerna men även den visuella påverkan från järnvägen.



Bullerskärmens utformning kommer att studeras närmare vid detaljprojektering och kan vid god gestaltning medföra ett positivt inslag till boendemiljön.

Sammantaget bedöms planförslagets visuella påverkan för bostadsfastigheter bli små.



Figur 36 Översiktlig visualisering sett från norr där stambanan syns till höger. Ny bullerskärm redovisas i rött.

Översvämning

Planerad infrastruktur fångar upp avrinning från Gruvberget innan det når bebyggda områden i Södra Svartbyn.

Risken för skador på byggnader vid skyfall bedöms sammantaget minska trots den höjda vägprofilen på Gamla Lulevägen.

Planerad exploatering bedöms inte heller försämra situationen vid skyfall för bebyggelse nedströms detaljplaneområdet. Planerad vägprofil på Gamla Lulevägen medför att ytaavrinningen kommer att bli i riktning österut vilket ökar utbredningen för det med avseende på ytaavrinning instängda området något.

Miljökonsekvensbeskrivning

Kommunen har i tidigt skede kommit fram till att aktuellt planförslag kan innebära betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen delar kommunens bedömning. Det innebär att fortsatt strategisk miljöbedömning anses nödvändig och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har därför upprättats. Konsekvenserna och åtgärdsförslag för de respektive miljöaspekterna i MKB: n sammanställts och redovisas i detta avsnitt. Konsekvenserna redovisas i sin helhet i tillhörande miljökonsekvensbeskrivning, MKB

Tabell 4 Bedömda miljöeffekter för de miljöaspekter där planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Miljöaspekt	Bedömda konsekvenser
Naturmiljö	Måttliga till stora konsekvenser. Området består av produktionsskog, igenväxande jordbruksmark och diken. Även om det är triviala miljöer innebär genomförandet att mark ianspråk tas och hårdgörs och med trafik skapas barriärer. Detta innebär negativa konsekvenser i form av habitatförlust och fragmentering. Planerad väg korsar även ett dike som omfattas av generellt biotopskydd.
Naturvårdsarter	Måttliga till stora konsekvenser. Planen innebär omvandling av de livsmiljöer som finns idag, barriäreffekter från infrastrukturen och kumulativa effekter från angränsande detaljplan. Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms gynnsam bevarandestatus kunna bibehållas både lokalt och regionalt för arterna inom området.
Kulturmiljö	Måttliga konsekvenser. Planen ger visuella effekter, buller- och ljuseffekter på område i bevarandeprogram för odlingslandskapet. Planen bedöms inte påverka uttrycken för Riksintresset Boden och innebär ingen påtaglig skada på detta. Planen bedöms inte påverka fornlämningar.
Buller, vibrationer och föroreningar	Små konsekvenser. Planen innebär en ökad nivå av buller, vibrationer och föroreningar för vissa fastigheter. Riktlinjer och krav på buller kommer att uppfyllas. Det finns goda möjligheter att vidta reducerande åtgärder eftersom utrymme finns i planen.
Rekreation och friluftsliv	Små konsekvenser. Planen innebär en något försämrad tillgänglighet till friluftsområdet Grubberget och dess anläggningar.
Transporter och kommunikationer	Positiva konsekvenser. Planen kommer att innebära starkt förbättrad tillgänglighet och kapacitet för transporter till och från verksamhetsområdet Svartbyn (Boden Industrial Park).
Landskapsbild	Måttliga konsekvenser. Planen ger visuella effekter, buller- och ljuseffekter på område med landskapsbildskydd. Planen ger mindre effekter på övriga delar av landskapsbilden.
Mark- och vattenanvändning	Små konsekvenser. Markområden för brukad jordbruks- och skogsmark och renbete tas i anspråk men inte i en sådan omfattning att dessa verksamheter inte kan bedrivas även fortsättningsvis i kommunen.
Miljökvalitetsnormer	Obetydliga konsekvenser. Planen innebär inte någon otillåten försämring eller något otillåtet äventyrande av någon miljökvalitetsnorm eller kvalitetsfaktor.

Naturmiljö

Ett genomförande av detaljplanen innebär att drygt två tredjedelar av naturmiljöerna inom planområdet kommer att exploateras, vilket medför att:

- Cirka 20 hektar skogsmark tas i anspråk
- Cirka två hektar aktiv jordbruksmark och ytterligare drygt fem hektar jordbruksmark under igenväxning ianspråk tas.
- En bäck och flera diken påverkas.
- Sammanhängande naturområden fragmenteras.

Planområdet bedöms ha motsvarande eller lägre naturvärden än omgivande landskap eftersom det är starkt präglad av mänsklig påverkan. Genomförande av detaljplanen kommer ändå att innebära en ökad påverkan, om än till stor del på triviala naturmiljöer vilka tas i anspråk och hårdgörs. Detta leder bland annat till att den



pågående minskningen av jordbruksmark i länet accelererat vilket påverkar arter knutna den miljön.

Genomförandet kommer att medföra en grundvattenavsänkning inom planområdet, vilket också kan komma att påverka nyckelbiotopen och därmed naturvärdesobjekten i nordsluttningen av Gruvberget, även söder om planområdet. Den ytliga markfuktigheten kan styras av de ytliga jordlagren genom att vatten från högre liggande områden översilar marken inom de blötare delarna av nyckelbiotopen. Om så är fallet kommer grundvattenavsänkningen att medföra en liten till marginell effekt på markfuktigheten inom nyckelbiotopen. Om det å andra sidan är grundvattennivån som styr den ytliga markfuktigheten inom nyckelbiotopen och att jordlagren är så pass homogena att en avsänkning av grundvattennivån endast styrs av dessa förhållanden kommer en grundvattenavsänkning riskera att påverka nyckelbiotopen vad gäller förändrad grundvattentillgång. Sweco har utrett att kallkällan och omgivande utströmningsområden högre upp i nordsluttningen på Gruvberget inte kommer att påverkas av grundvattenavsänkningen. Utbredningsområdet för grundvattenavsänkningen når helt enkelt inte så långt ut från planområdet.

Grundvattenavsänkning riskerar också att påverka jordbruksmark väster om planområdet på Ronningen samt öster om planområdet i jämnhöjd med Ronningen, genom att det kommer att schaktas för att göra en väg-underfart under järnvägen. Bodens kommun kommer söka tillstånd för grundvattenavsänkning separat från planprocessen. Förlusten av skogsmark utanför nyckelbiotopen bedöms ha små konsekvenser, eftersom arealen är liten ur ett kommunalt perspektiv och naturvärdena är låga. Negativa konsekvenser uppstår främst genom fragmentering av skog och genom barriäreffekter. Den planerade nya vägen och järnvägen tillsammans med befintlig kraftledningsgata kommer utgöra en spridningsbarriär för många skogslevande arter, vilket riskerar att påverka den biologiska mångfalden negativt även utanför planområdet. Det gäller speciellt i de skogsfragment som återstår norr om den nya vägen. Kraftledningsgatan utgör redan idag en svag spridningsbarriär, men anlagd väg och järnväg med rörelse, belysning och ljud har en starkare barriäreffekt.

Genom att skog avverkas och ytor med hårdgjord mark kommer att tillkomma ökar risken för markerosion. Jordarterna inom planområdet är redan i utgångsläget erosionsbenägna. Den ökade avrinningen kan medföra förändrad näringsbelastning i Svartbyträsket. Detaljplanen innebär att delar av ett dike som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet kommer att påverkas. Kommunen kommer söka dispens för diket.



Naturvårdsarter

Konsekvensbedömningen grundas på ett miljöbedömningsperspektiv baserat på populationsnivå.

Påverkansområdet av detaljplanens genomförande är mycket olika för de artgrupper som utretts mera noggrant i artskyddsutredningen; kärlväxter, groddjur och fåglar. Generellt för växter, och särskilt för de i denna utredning beskrivna arterna, är att påverkan på hydrologin är det avgörande. Påverkansområdet är något större än planområdena och för den avvattningsområde som planeras kring verksamhetsområdena och för infrastrukturstråket finns modellerade påverkansområden för grundvattensänkningar i de ytligare jordlagren. För infrastrukturkorridoren är det beräknade påverkansområdet mindre, cirka 250 meter, och sannolikt mindre än det i uppströms riktning. Påverkansområdet för fåglar och fladdermöss utgörs även av påverkan från buller från verksamheten vilket utreds och beskrivs mer specifikt för de arter där det finns risk för påverkan. Artskyddet hanteras separat genom planbeskrivningen och enligt artskyddsutredning från Sweco.

Följande skyddsåtgärder rekommenderas, för att minska den negativa påverkan på förekommande naturvårdsarter:

- Avverkning och initiala markarbeten ska inte inledas under fåglarnas huvudsakliga häckningsperiod (15 mars–31 juli).
- Ingen avverkning sker av skogen i naturmarken söder om både järnväg och väg, för att avskärma ljud, ljus och visuella intryck från transportleden.
- Groddjursbarriär sätts upp vid kanten av naturområdet där den gränsar mot sådan mark som består av öppna hårdgjorda ytor, vägar med mycket trafik eller annan typ av industrimark.
- Belysning som sätts upp i samband med markentreprenad riktas nedåt för att skydda både fladdermöss och andra arter från ljusföroreningar.
- Vägbelysningen riktas nedåt för att skydda både fladdermöss och andra arter från ljusföroreningar.
- Vid markentreprenad tas hänsyn till geohydrologin i nordsluttningen av Gruvberget, söder om planområdet, så att hydrologin inte förändras i sluttningen där orkidéerna växer. Avståndet från infrastrukturstråket i planen är minst 200 meter och höjdskillnaden är minst 30 meter. För att minska påverkan i de nedre (norra) delarna av naturvärdesområdet som är avgränsat bör tekniska lösningar eftersträvas vid projekteringen och utförandet av infrastrukturplaneringen så att grundvattensänkningen begränsas.

- Genom dagvattenhantering enligt dagvattenutredningen (Sweco 2022) undviks att Svartbyträskbäckens kemiska eller ekologiska status försämras.
- Det mesta av jordbruksmarken inom fågelreviren undantas från påverkan. Detta innebär också att jordbruksmark inte används som upplagsplats eller arbetsyta. Därmed sker en försumbar habitatförlust.

Utanför denna detaljplan avses verksamhetsområdets dagvattendamm att placeras och konstrueras för att skapa livsmiljöer för groddjur tillsammans med faunadepåer för att säkerställa övervintringsområden. Anpassningar så att groddjur kan passera genomkorsande vägar kommer att göras för att undvika för stor påverkan från områdets trafik. Detta bedöms kunna öka habitatkvaliteten i hela området, då miljön förstärks med ett våtmarksområde vilket är positivt även för bland annat fåglar.

Slyröjning och trädgårdsskötsel görs i de delar av jordbruksmarken som omfattas av ansökan (undantaget kantzonen mot Storbäcken). Även detta kommer att öka habitatkvaliteten i området genom att pågående igenväxning stoppas och den samlade arealen öppen mark ökar.

Fåglar

Påverkansområdet för fåglar kommer även från buller och visuella föroreningar från verksamheten vilket i artskyddsutredningen har utretts och beskrivits mer specifikt för de arter där det finns risk för påverkan.

Detaljplanens genomförande kommer att påverka områdets fåglar i olika grad, beroende på fågelart och störningskälla. För arter knutna till jordbrukslandskapet, såsom storspov, kommer arealen tillgänglig livsmiljö, inklusive revir, minska då ett område vid infarten till verksamhetsområdet tas i anspråk. Sammantaget görs, med hänsyn till att de aktuella reviren är delvis påverkade av en pågående habitatförsämrings genom igenväxning, bedömningen att det finns förutsättningar för arten att fortleva i området, huvudsakligen med hänsyn till att lämpligt habitat kommer kvarstå och även utökas något, att pågående igenväxning bryts samt att arten bedöms tåla en viss grad av störning genom bullerpåverkan. Tillsammans med ytterligare skyddsåtgärder för tillståndspliktiga verksamheter inom planområdet bedöms detta innebära att bevarandestatusen inte påverkas för den lokala eller regionala populationen av storspov.

Detaljplanen bedöms inte medföra negativ påverkan på fåglarnas bevarandestatus på lokal eller regional nivå.

Grod- och kräldjur

Konsekvenserna för groddjur bedöms vara små sett till kommunen som helhet eftersom de arter som förekommer är vanliga i den här landskapstypen.



Detaljplanen bedöms med föreslagna skyddsåtgärder inte medföra negativ påverkan på grod- eller kräldjurens bevarandestatus på lokal eller regional nivå.

Fladdermus

Både nordfladdermus^{NT} och tajgafladdermus är vanliga i Sverige. I kombination med de skyddsåtgärder som föreslås innebär det att den negativa påverkan på fladdermöss blir liten. Lämpliga födosöksområden finns i omgivningarna och förlust av födosöksområden för arterna på grund av ett genomförande av planen bedöms inte påverka arterna.

Övriga arter

Genomförandet av detaljplanen kan innebära en grundvattenavsänkning i Gruvbergets sluttning. Bevarandestatusen för de fridlysta växter som påträffats inom området med risk för grundvattenavsänkning bedöms inte påverkas påtagligt, baserat på arternas förekomster och hotbild lokalt, regionalt och nationellt. Ianspråktagandet av planen innebär att en växtplats för orkidén knärot försvinner. En dispens från artskyddet bör därför upprättas enligt artskyddsutredningen. (Sweco 2022)

Kumulativa effekter

De kumulativa effekterna kan ge en förstärkt negativ påverkan på naturmiljöernas funktion som habitat för arter då störningarna från detaljplanen för verksamhetsområdet och detaljplanen för infrastruktur förstärker varandra. För att den negativa konsekvensen ska bli så liten som möjligt är det viktigt att vidta de föreslagna åtgärderna. På grund av de kumulativa effekternas oförutsägbarhet anses påverkan bli måttlig till stor.

Kulturmiljö

Den planerade vägsträckningen inom planområdet kommer att skära genom den södra delen av objektet Svartbyn, utpekad i Länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapet. Genom objektet går idag en kraftledningsgata som vägen och järnvägen kommer löpa parallellt med. Denna störning i det gamla odlingslandskapets karaktär kommer ytterligare förstärkas av väg- och järnvägsdragningen. Störningseffekten är fysisk och visuell genom att infrastrukturen bildar en ny fond i odlingslandskapets södra ände. Fonden upplevs som relativt låg i det flacka landskapet. Störningen omfattar också buller och ljus från trafiken. I detaljprojekteringen bedöms vilka skyddsåtgärder som blir aktuella för att gällande riktvärden ska uppfyllas. Exempel på åtgärder är bullerskyddsvallar och skärmar eller åtgärder på enskilda fastigheter så som fönster och/eller skydd för uteplats. Vidare bullerberäkningar med förslag på skyddsåtgärder kommer att utföras. Eventuell gatubelysning riktas nedåt och kommer att medföra en ljuseffekt under dygnets mörka timmar. Planen medför inte att ängslador eller annan bebyggelse tas bort, och förhindrar inte fortsatt markbruk. Konsekvenserna för odlingslandskapet bedöms som måttliga.



Infrastrukturkorridoren berör riksintresset Boden (BD74) indirekt genom korridorens synbarhet från vissa platser som är centrala för riksintressets uttryck. De uttryck som kan komma att påverkas är:

- ”Profilerna på bergforten med kanontornens pansarkupoler och siktlinjerna mellan de fem fortet som bildar landets enda gördelfästning.”
- ”Den yttre miljön vid bergforten med pansarkupoler, storm-gravar och tillfartsvägar, stigar, försvarsanläggningar och barriärer av olika slag.”
- Siktlinjerna längs vägarna mellan regementena.

Södra Åberget är det bergfort varifrån infrastrukturkorridoren är mest synlig. Från Rödbergsfortet kan infrastrukturkorridoren möjligen komma att synas från de nordöstligaste delarna av anläggningen, men i mindre grad än från Södra Åberget.

Vid Gammelängsbergets fort, Mjösjöfortet, samt batteriet norr om Södra Åberget skymmer skogen vyn för besökaren, vilket gör att ett genomförande av detaljplanen inte genererar någon påverkan vid dessa anläggningar.

Siktlinjeanalys har visat att infrastrukturkorridoren inte är synlig, alternativt svår att upptäcka, från Degerbergsfortet. För bedömningen antas att befintlig skog kvarstår och naturlig påverkan såsom skogsfällning på grund av stormar har ej beaktats i bedömningen.

Vid Södra Åberget ger infrastrukturkorridoren en visuell effekt. Byggnationen som möjliggörs inom planområdet är emellertid låg och inte heller placerad så att den hamnar i siktlinjerna mellan fortet. Det gör att infrastrukturkorridoren inte bedöms påverka riksintresseuttrycken *profilerna på bergforten* eller *siktlinjerna mellan fortet*, se första punkten ovan. Inte heller bedöms planen påverka upplevelsen av bergsryggarna runt Bo-den. Påverkan från den skärning som korridoren gör i Gruvbergets norra sluttning bedöms som liten. Siktlinjeanalys har visat att infrastrukturkorridoren inte är synlig från regementsområdena och vägar däremellan. Vid utförd arkeologisk utredning har inga militära lämningar påträffats i eller i anslutning till planområdet för infrastruktur. De två sista punkterna av uttrycken för riksintresset påverkas således inte heller av infrastrukturkorridoren. Infrastrukturplanen medför därmed ingen påverkan på riksintresset. Detaljplanen för infrastrukturområdet är en förutsättning för den angränsande större detaljplanen för verksamhetsområdet Svartbyn (Boden Industrial Park). I den MKB som upprättats för den planen anses planerna tillsammans inte komma att utgöra påtaglig skada på riksintresset.

Det finns inga registrerade fornlämningar inom planområdet. Det fångsgröpsystem samt kokgropar som ligger i nära anslutning till den tänkta vägsträckningen kommer att undvikas och skyddsåtgärder vidtas vid byggnation för att säkerställa att dessa inte påverkas. Planens konsekvenser för fornlämningar bedöms som obetydliga.



Hälsa och säkerhet

Buller och vibrationer

Väg- och järnvägstrafiken kommer kumulativt enligt kommunens bullerutredning (Sweco, 2022a) att innebära förhöjda ljudnivåer vid några bostadshus i Södra Svartbyn som också idag har höga ljudnivåer. Infrastrukturuområdet kommer att generera tung trafik som kan orsaka vibrationer. Mätningar av vibrationer vid Södra Svartbyn genomförs för att få en bild av nuläget och vidare mätningar och utredningar av vibrationer kommer att genomföras när vägen är i drift. Kommunen har för avsikt att redan vid anläggningsskedet vidta de åtgärder som är möjliga för att begränsa risken för vibrationer från järnvägen. Vid detaljprojektering av infrastrukturen kommer lämplig metod och teknik för detta att utredas vidare.

Därefter kan eventuella skyddsåtgärder vidtas så att riktlinjer och krav på buller kommer att uppfyllas. Planen ger goda planmässiga möjligheter till åtgärder avseende skydd för buller och vibrationer i de ytor som avsedda för de ändamålen och det finns också möjlighet att reglera trafiken på väg och järnväg för att hålla nere påverkan.

För två fastigheter redovisar framtagna utredning att gällande riktvärden kan komma att marginellt överskridas med cirka 2 dBA trots bullerskärm. Enligt proposition 1996/97:53 bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt när man tillämpar riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till gällande riktvärden är inriktningen att säkerställa att inomhusvärdena uppnås.

Kommunens avsikt är att vidta skyddsåtgärder som säkerställer att riktvärdet vid fasad för buller kan innehållas för alla fastigheter så långt som det är rimligt. Där riktvärden för utomhusnivån inte uppnås kan åtgärder för att säkerställa inomhusvärdena bli aktuellt, till exempel genom fönsterbyte eller fastighetsnära åtgärder.

Utöver de sträckor där bullerreducerande åtgärder krävs för att uppnå riktvärden avses ytterligare bullerskärmar att uppföras. Detta gäller de fyra närmast liggande bostadsfastigheterna på Läkarvägen. Åtgärden föreslås för att begränsa de förändrade bullernivåer som ett genomförande av detaljplanen medför. Bullerreducerande åtgärder föreslås även längs Halmvägens förlängning intill stambanan.

Sammantaget blir konsekvenserna små vid de fastigheter som ligger närmast den nya infrastrukturen.

Utsläpp och föroreningar

I sitt yttrande beskriver Länsstyrelsen i Norrbotten också att det finns sulfidjordar i det aktuella området. Detta kan göra att föroreningar utöver avgaser med mera från den ökade trafikmängden kan produceras via schaktning vid anläggningsarbetet av



vägen. Enligt SGU (2020) kan sura sulfatjordar bildas i områden där sulfidjord finns, särskilt om sulfidjorden kommer i kontakt med luft vilket den gör vid schaktningsarbeten. Detta kan leda till att pH-värdet i jorden sjunker kraftigt och att metaller i jorden blir lätttrörliga, vilket i sin tur kan leda till exempelvis förorening av vattendrag och att metaller transporteras vidare.

Sulfidjord är enligt Trafikverket (2007) även problematisk när det kommer till belastning och bärighet då den ofta har både högt vatteninnehåll och organisk halt. Vid detaljprojektering av vägområdet kommer markförutsättningarna undersökas, och om det visar sig vara aktuellt med åtgärder för att hantera eventuell sulfidjord kan åtgärder planeras för att exempelvis stabilisera jorden och motverka förorening och lätttrörliga metaller, alternativt gräva ur jord och deponera enligt gällande standarder (Trafikverket, 2007). Oavsett metod kommer jorden hanteras enligt gällande riktlinjer och normer.

Även om det nya infrastrukturstråket medför att annan infrastruktur avlastas kommer den totala mängden utsläpp från vägtrafiken öka, eftersom ny trafik till och från verksamhetsområdet kommer att gå via den nya vägen.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för buller bli små och vad gäller bebyggelsen i Norra Svartbyn längs Svartbyleden troligen positiva genom att genomfartstrafiken kan nyttja den nya vägen. Vid Södra Svartbyn finns utrymme i planen för att vidta bullerreducerande åtgärder så att riktlinjerna för buller från väg och järnväg kan klaras.

Rekreation och friluftsliv

För respektive kvalitet har konsekvenserna bedömts separat. Dessa redovisas i sin helhet genom en tabell i MKB:n.

Även med föreslagna passager kommer den nya infrastrukturen att skära av stigar och även ett motionsspår. Nedre Gruvberget kommer istället nås via gång- och cykelbanor. Det innebär i praktiken att avståndet från Södra Svartbyn till friluftsområdet blir längre.

Närheten till väg och järnväg samt de förväntat ökade trafikmängderna riskerar att göra naturområdena på båda sidor om infrastrukturkorridoren, samt hela Gruvberget, mindre attraktivt. Bevarande- och utvecklingsplanen kommer sannolikt å andra sidan att till viss del öka områdets attraktionskraft. Ökningen av avståndet från bostäder till Gruvberget, passage över eller under en trafikerad väg, samt ianspråktagandet av mark utgör en försämring för friluftslivet sett till både areal och kvalitet. Antalet spontana vistelser vid Gruvberget och i de utpekade naturområdena kommer eventuellt att minska. Detaljplanen förväntas dock inte påverka antalet planerade besök till Gruvberget.



Bedömning av konsekvenserna av planen vad gäller friluftsliv och rekreation (inklusive jakt) i planområdets östra del behöver göras tillsammans med konsekvenserna av den nya planen för industriområdet i anslutning till infrastrukturuområdet. Jakten påverkas i stor omfattning av verksamhetsområdesplanerna, framför allt till följd av ianspråktagande av mark, vilket innebär att den tillkommande påverkan till följd av planområdet för infrastruktur blir obetydlig. Övrigt friluftsliv i anslutning till planområdet för industri bedöms påverkas av industriområdet i liten omfattning, denna bedömning görs även för infrastrukturplanens östra del.

Transporter och kommunikationer

Planen innebär att ett i dagsläget väglöst område kommer att bebyggas med en ny väg, järnväg samt gång- och cykelväg. Den nya vägen kommer dels att nyttjas för trafik till och från planområdet för verksamhetsområdet och kommer även i viss mån att absorbera genomfartstrafik som idag går via väg 605 och Svartbyleden.

Den detaljplan som håller på att upprättas inom verksamhetsområdet kommer att möjliggöra en etablering av elintensiv industri, kontor, odling och centrumverksamhet. Kollektivtrafikstandarden och GC-nätet påverkar även trafikallsträngen för de anställda på området.

Även om det nu finns en sannolik större aktör som vill etablera sig i verksamhetsområdet VU5 reglerar planen inte exakt vilken typ av industri som kommer etableras inom vilken yta. Därför behöver en bedömning av områdets trafikallstring baseras på erfarenhetsvärden från andra liknande områden med industri. Trafikallstringen bör även räknas rimligt högt för att säkerställa att slutsatser och förslag i den strategiska miljöbedömningen inte baseras på för låga antaganden. I figur 25 illustreras bedömningen av trafikallvolymerna.

Planförslaget kommer genom att möjliggöra en större etablering inom verksamhetsområdet, att innebära mer fordonstrafik totalt sett i det kommunala och regionala vägnätet jämfört med om planen inte genomförs. Med en motsvarande verksamhetsetablering någon annanstans i landet hade motsvarande trafikallvolym genererats där. Samtidigt innebär planförslaget en förbättrad tillgänglighet med biltrafik, gång och cykel till verksamhetsområdet samt en högre kapacitet i vägnätet i Bodens kommun.

Verksamheten kommer också att generera järnvägstrafik. Baserat på tillståndsansökan för H2GS och kommunens bedömning av övriga tänkbara verksamheter räknar kommunen med cirka 30 tågrörelser per dygn på järnvägsförbindelsen, varav 24 på det södra triangelspåret (mot Luleå) och 6 på det norra triangelspåret (mot Boden). Enligt den kapacitetsanalys som genomförts för Luleå-Narvik på grund av nya industrisatsningar i Norrbotten finns förutsättningar att klara



järnvägens kapacitet med de nya satsningarna, där även verksamheten vid Svartbyn ingår.

Sammantaget bedöms planen innebära positiva konsekvenser för transportsystemet. Planen kommer att innebära starkt förbättrad tillgänglighet och kapacitet för transporter till och från verksamhetsområdet.

Landskapsbild

Huvuddelen av ny väg och järnväg passerar genom ett flackt skogsområde och kommer för det mesta att döljas av skogen. Avverkning av skog för väg och järnväg riskerar dock att göra kraftledningen mer synlig från väster. Landskapsbilden lokalt påverkas genom att planområdet omvandlas från att präglas av ett skogs- och jordbrukslandskap till infrastrukturkorridor.

Väg- och järnvägsdragningen inom planområdet kommer att skära genom den södra delen av det landskapsbildsskyddade området. Effekterna för landskapsbildskyddet blir desamma som för odlingslandskapet Svartbyn, Lövronningen, se avsnitt Kulturmiljö. Konsekvenserna för landskapsbildskyddet bedöms som måttliga. Länsstyrelsen har efter ansökan från kommunen beslutat 2022-06-23 att upphäva del av landskapsbildskyddet där planområdet är beläget. Upphävandet gäller endast under förutsättning att detaljplanen vinner laga kraft.

Planområdet förbi Gruvberget innebär att en infrastrukturkorridor tillkommer mellan bebyggelsen i Södra Svartbyn och friluftsområdet på Gruvberget. Denna del av planområdet går inte parallellt med kraftledningsgatan. Om skogsvegetation behålls blir väg och järnväg inte synlig från bebyggelsen, men för de närboende som nyttjar friluftsområdet kommer infrastrukturkorridoren att innebära en förändring av landskapsbilden, se illustration på omslaget till denna rapport. Vid Gruvberget medför korridoren en skärning i bergsslutningen. Om vegetation återetableras bedöms skärningen ge mindre effekter på landskapsbilden.

Mark- och vattenanvändning

Planen innebär att brukningsvärd jordbruksmark, renbetesland och aktivt brukad skogsmark kommer att användas till andra ändamål än jord- och skogsbruk. Arealerna som berörs är små ur ett kommunalt perspektiv och konsekvenserna bedöms därför som små. Planområdet kommer också att begränsa friluftsliv och jakt i och kring området.

Planen bedöms enligt Bodens kommun utgöra ett väsentligt samhällsintresse enligt 3 kapitlet 4 § miljöbalken eftersom planen syftar till att möjliggöra långsiktigt hållbara industrietableringar med tillgång till grön och säker el i verksamhetsområdet.



Miljökvalitetsnormer

Svartbyträskbäcken

Belastningen av renat dagvatten kommer endast marginellt påverka den ekologiska kvoten. Inge klassförändring bedöms ske.

Status för särskilt förorenade ämnen (zink, arsenik koppar, krom, nitrat samt ammoniak) bedöms inte försämrats till följd av belastning av dagvatten från planområdet.

Påverkan på vattendragets närområde och svämplan bedöms inte vara av den omfattningen att status sänks till otillfredsställande. Vattendraget är redan idag rensat och rätat. Aktiviteter till följd av detaljplanens genomförande kommer därmed inte leda till någon ytterligare försämring av parametrarna vattendragsfåran form och planform. Trummor utformas så att de inte utgör vandringshinder. Därmed kommer det inte uppstå någon påverkan på kvalitetsfaktorn konnektivitet eller parametrar under denna faktor till följd av planens genomförande.

Sammanfattningsvis bedöms planens genomförande inte innebära någon otillåten försämring eller något otillåtet äventyrande av någon miljökvalitetsnorm eller någon kvalitetsfaktor för Svartbyträskbäcken.

Sävastån

Belastningen av fosfor i dagvatten efter rening är liten och bedöms därmed inte riskera att påverka ekologisk kvot för Sävastån.

Status för särskilt förorenade ämnen (zink, arsenik koppar, krom, nitrat samt ammoniak) bedöms inte försämrats till följd av belastning av dagvatten från planområdet.

Något högre flöde kan förväntas till följd av mer hårdgjorda ytor om flödet inte fördröjs. Denna fördröjning bör dock gå att åstadkomma genom att naturmark finns att tillgå i anslutning till de befintliga trummor som avvattningen ska ledas till. Planens genomförande bedöms inte leda till någon ytterligare försämring av kvalitetsfaktorer morfologiskt tillstånd, konnektivitet eller hydrologisk regim i Sävastån.

De beräknade tillskotten av bly, nickel, kadmium och kvicksilver är beräknade att leda till ett i anspråktagande av bedömningsgrundens årsmedelvärde i storleksordningen <1%. Detta tillskott är marginellt och bedömningen är att status för dessa ämnen inte riskerar att försämrats till följd av tillskottet från renat dagvatten.

Detaljplanen innebär inte någon risk för överskridande av miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. Miljökvalitetsnormer för utomhusluft antas inte heller överskridas med förväntade verksamheter och trafikmängder.



Ett genomförande av planen bedöms inte innebära någon otillåten försämring eller något otillåtet äventyrande av någon miljökvalitetsnorm eller någon kvalitetsfaktor för Sävastån.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis bedöms planens genomförande inte innebära någon otillåten försämring eller något otillåtet äventyrande av någon miljökvalitetsnorm eller någon kvalitetsfaktor

Miljökvalitetsnormer för luft bedöms inte heller överskridas med förväntade verksamheter och trafikmängder.

8. Organisatoriska frågor

Tidplan

Detaljplanen handläggs med utökat förfarande enligt Plan- och bygglagen, PBL och planeras antas av kommunfullmäktige under hösten 2022.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft. Ändring av detaljplanen får ske under genomförandetiden för att införa fastighetsindelningsbestämmelser. Genomförandetiden är den tidsrymd inom vilken en detaljplan är tänkt att genomföras. En detaljplan fortsätter att gälla, även efter genomförandetidens slut, fram till den dag kommunen gör en ny plan eller till dess att planen ändras eller upphävs.

Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

Kommunen ansvarar för att upprätta detaljplanen. Den mark som planläggs för industri och kontor avses att överlåtas vilket innebär att respektive fastighetsägare ansvarar för iordningsställande och skötsel.

Dagvattnet ska i första hand omhändertas lokalt, vilket innebär att omhändertagandet av dagvatten ska hanteras inom respektive framtida fastighet. Gröna ytor kan nyttjas till lokalt omhändertagande och till en fördröjande påverkan på avrinning.

Exploatören/respektive fastighetsägare ansvarar för att förbereda den mark inom kvartersmarken som skall bebyggas. Marken som är avsatt för [NATUR], [SKYDD₁] och [VÄG] har kommunalt huvudmannaskap.

Avtal

Inget planavtal har upprättats då kommunen är beställare av planen.



Ett samarbetsavtal har tecknats mellan Boden kommun och en potentiell framtida verksamhetsutövare inom planområdet för att reglera frågor kring bland annat överlåtelse av mark och huvudmannaskap för infrastrukturuområdet i angränsande detaljplan för verksamhetsområdet.

Marken ägs idag av kommunen. Inför kommande försäljningar av marken som planläggs som industri och kontor avser kommunen ingå markanvisningsavtal med respektive exploatör som ger exploatören ensamrätt att under en begränsad tid och under givna villkor förhandla med kommunen om överlåtelse alternativt upplåtelse av ett visst markområde för bebyggande. Markanvisningarna görs i enlighet med kommunens riktlinjer för markanvisningar men de närmare villkoren för avtalen är i nuläget inte fastställda. Kommunen avser inte ingå exploateringsavtal.

9. Fastighetsrättsliga frågor

Fastigheter och ägoförhållanden

Planområdet omfattar fastigheterna Boden 1:50, Svartbyn 1:128, Svartbyn 1:315, Svartbyn 1:386, Svartbyn 2:12, Svartbyn 2:19, Svartbyn 2:85, Svartbyn 6:9, Svartbyn 8:65, Svartbyn 8:66, Svartbyn 29:1, Svartbyn 37:1, Svartbyn 100:5 och Svartbyn 100:6 i Bodens kommun.

Kommunen har förvärvat de delar av fastigheterna Boden Svartbyn 6:9 och Boden Svartbyn 29:1 som ligger inom planområdet. Dessa områden avses att regleras till kommunägd fastighet genom lantmäteriförrättning.

Fastigheten Boden Svartbyn 1:386 är upplåten med tomträtt och idag bedrivs det hunddagisverksamhet på fastigheten. Kommunen planerar att lösa in fastigheten och dialog pågår med tomträttsinnehavaren.

Kommunen har rätt att lösa in mark som planläggs som allmän plats utan överenskommelse med markägaren. Likaså har enskild markägaren rätt att begära att kommunen löser mark planlagd som allmän platsmark.

Rättigheter

Gemensamhetsanläggning

Inom planområdet finns gemensamhetsanläggningen Boden Svartbyn GA:8, Ronningsvägen/Norrmyrvägen med sina officialservitut för utrymme, röjningsrätt och grindförbud. Gemensamhetsanläggningen kommer omprövas då båtadsområdet kommer att förändras när en allmän väg förslås gå rakt igenom nuvarande gemensamhetsanläggning. Bodens kommun kommer att ansöka och bekosta



omprövningen av gemensamhetsanläggningen. Eventuella ersättningar prövas i omprövningen av vägen.

Ledningsrätt

Inom planområdet finns ledningsrätt för vatten, akt 25-F1979-1187 och ledningsrätter för starkström, akt 25-1976-579 och akt 25-F1990-256.

Samfälligheter

Inom planområdet finns samfälligheterna Boden Svartbyn S:1, S:10 och S:11. Dialog pågår med deläggande fastighetsägare om förvärv inom området.

Officialservitut

Inom planområdet finns servitut för väg, akt 2582-07/60 till förmån för fastigheten Boden Svartbyn 1:386 och servitut för trädsäkring runt järnvägen, akt 2582-08/61 till förmån för Trafikverket.

Avtalsservitut

Inom planområdet finns även två avtalsservitut för optokabel, akt D201900155391:1.1 och akt D201900155392:1.1 samt åtta avtalsservitut för kraftledning, akt 25-IM5-49/1400.1, akt D201600468606:1.1, akt 24/147, akt 25-IM5-78/280.1, akt 78/933, akt D-2016-00468605:1, akt 25-IM5-49/1402.1 och akt 25-IM5-49/1403.1.

Avtalsnyttjanderätt

Det finns även en avtalsnyttjanderätt för kabel, akt 79/1008 inom området.

Nya rättigheter

I aktuellt planförslag finns områden planlagt för markreservat gällande allmännyttig luftledning [l₁] inom allmän platsmark och [l₂] inom kvartersmark. Dessa avser säkerställande av ny placering vid flytt av kontaktledningar för befintlig järnväg.

Plankartan säkerställer markreservat för allmännyttig trafik som bro [t₁] och tunnel [t₂] som passerar kvartersmark för järnväg [T₁]. Plankartan säkerställer även passage mellan Södra Svartbyn och Gruvberget friluftsområde med markreservat för allmännyttig gång, - cykel och skotertrafik [x₁].

Bildandet av rättigheter för att möjliggöra markreservat för allmännyttig trafik kommer att hanteras genom ansökan hos Lantmäteriet. Kommunen ansvarar för ansökan till Lantmäteriet.

Fastighetsbildning

Lantmäteriförrättningar pågår för de markförvärv som kommunen gjort inom och utanför planområdet. Marken avses att regleras till kommunägd fastighet.



I samband med överlåtelse av markområden inom aktuellt planområde till framtida exploatörer kommer fastighetsbildningar att ske. Inga fastighetsindelningsbestämmelser finns i aktuellt planförslag.

10. Ekonomiska frågor

Bodens kommun står för upprättandet av detaljplanen och är huvudman för anläggningar på allmän platsmark. För kommunen kommer ett genomförande av detaljplanen att innebära investeringar i allmänna anläggningar så som väg, gång- och cykelväg, VA-ledningsnät, osv inom planområdet.

Boden kommun ansvarar för uppförande av bullerreducerande åtgärder inom markanvändning [SKYDD₁].

Förhandling kring fördelning av kostnader och ansvar för projektering, byggnation och anläggningsarbeten av ny järnväg pågår.

Samtliga kostnader för projektering, byggnation och anläggningsarbeten på respektive industrifastighet betalas av respektive fastighetsägare.

Effekter för kommunen

Kommunens intäkter utgörs av försäljning av industrimarken till de framtida fastighetsägarna. Detta regleras i framtida avtal. Verksamhetsområde för vatten och spillvatten kommer att upprättas för delar av planområdet där behov av allmänna vattentjänster finns och med fördel kan tillgodoseas med allmän VA-anläggning. Anslutningsavgifter kommer tas ut för varje ny fastighet som kopplas till det kommunala VA-systemet. Ombyggnationer av befintliga VA-system orsakat av väg- och järnvägsutbyggnad finansieras av huvudman för väg respektive järnväg.

Effekter för respektive fastighetsägare

Framtida fastighetsägare svarar för kostnader för köp av marken, inklusive förrättningskostnader och stämpelskatter. Framtida fastighetsägare är även ekonomiskt ansvariga för genomförande av detaljplanen på kvartersmark. Där ingår bland annat avgifter för bygglov, planavgift, lagfart samt anslutning till VA. Framtida fastighetsägare/verksamhetsutövare svarar för kostnader som uppstår inom respektive markområde så som exempelvis projektering, byggnation och anläggningsarbeten.



11. Tekniska frågor

Tekniska utredningar

Ny väg ska följa VGU (Vägar och gators utformning) och Trafikverket ska ges tillfälle att godkänna detaljutformningen innan byggande. Järnväg ska utformas i enlighet med Trafikverkets regelverk.

Eventuella kompletterande tekniska utredningar och andra åtgärder som kan komma att erfordras vid ett genomförande av detaljplanen ansvarar och bekostar respektive fastighetsägare. Om marken måste avvattnas för att kunna bebyggas krävs tillstånd för markavvattning enligt miljöbalken. Framtida fastighetsägare/verksamhetsutövare ansvarar och bekostar erforderliga tillstånd enligt miljöbalken.



Medverkande

Detaljplanen har tagits fram av Madelene Rova, Norconsult AB tillsammans med Cecilia Kvibacke, Ida Ahlbäck och Malin Brunström på Samhällsbyggnadsförvaltningen, Fysisk planering i samarbete med andra kommunala förvaltningar och konsulter.

Antagen av Kommunfullmäktige 2022-10-17.

Detaljplanen har vunnit laga kraft 2023-04-06 genom beslut i Mark- och miljödomstolen.

Bestrykes på tjänstens vägnar;

Monica Karlsson

Mark- och planhandläggare

Boden 2023-04-06

Samhällsbyggnadsförvaltningen, Fysisk planering

Lars Andersson

Plan- och exploateringschef

Madelene Rova

Planarkitekt, Norconsult AB



**BODENS
KOMMUN**

Samhällsbyggnadsförvaltningen

2023 April