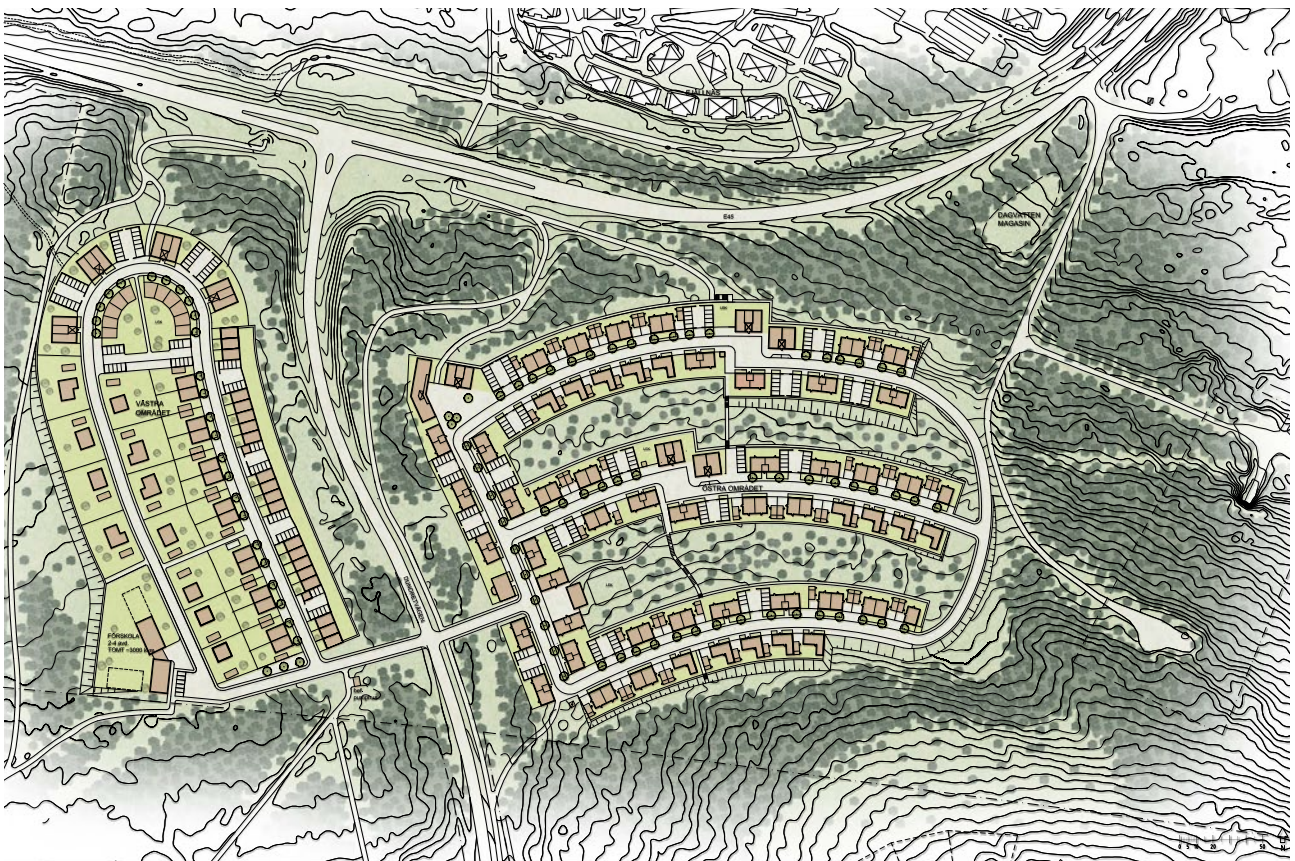


## MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING



AV DETALJPLAN FÖR DEL AV REPISVAARA  
INOM DEL AV GÄLLIVARE 12:74 SAMT GÄLLIVARE 5:13

White arkitekter, 2013-11-21

Upprättad av Johan Dahlberg och granskad av Åsa Keane

ANTAGANDEHANDLING

Beställare: Gällivare kommun

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING.....	2
1. BAKGRUND.....	4
1.1. MKB i detaljplanearbetet.....	4
1.2. Avgränsning av MKB.....	4
2. OMRÅDESBESKRIVNING OCH PLANFÖRSLAG.....	7
2.1. Planförslaget.....	7
3. MILJÖKONSEKVENSER.....	9
3.1. Rennäringen.....	9
3.2. Mark och vatten.....	10
3.3. Naturmiljö.....	13
3.4. Friluftsliv.....	17
3.5. Stads- och landskapsbild.....	18
3.6. Risk och säkerhet.....	19
3.7. Buller.....	20
4. SAMLAD BEDÖMNING.....	22
5. REFERENSER.....	23

Denna MKB-rapport tillhör detaljplan för del av Repisvaara, del av Gällivare 12:74, Gällivare kommun. Uppdragsgivare för MKB-arbetet är Gällivare kommun.

MKB-rapporten har sammanställts av White Arkitekter AB genom Johan Dahlberg och granskad av Åsa Keane

Stockholm, november 2013

Denna miljökonsekvensbeskrivning reviderades i november 2013 inför det planerade antagandet av detaljplanen för del av Repisvaara, del av Gällivare 12:74, Gällivare kommun. Konsekvensbeskrivningen anses utifrån det omarbetade planförslaget, planhandlingar daterade 2016-07-01, fortsatt vara tillämpligt för miljöbedömning av detaljplanen. Den ändring som skett under tiden är att en ny fördjupad översiktsplan antagits som stödjer utbyggnaden av bostäder i Repisvaaraområdet. Konsekvensbeskrivningen av nollalternativet om att bevara området för turism, fritid och kultur kan dock fortsatt ses som ett rimligt alternativ om inte detaljplanerna för bostäder antas (gällande områdesbestämmelser har en reglering för sport och rörligt friluftsliv). Då miljökonsekvensbeskrivningen, liksom underliggande utredningar, inte är ändrade är plankarta, illustrationsplaner, beskrivningar av planförslaget etc av tydlighetsskäl inte uppdaterade utan i enlighet med det planförslag som förelåg 2013. Att antalet bostäder med planförslaget 2016 utökats med 50% till 450 bostäder anses inte ge någon påtaglig förändring av konsekvens- och alternativbeskrivningarna.

## SAMMANFATTNING

På grund av gruvnäringen i MalMBERGET kommer stora delar av orten behöva flyttas. Kommunen har pekat ut Repisvaara som lämpligt område för nya bostäder som ersättning för de som rivs. Detaljplanen omfattar ett ca 20 ha stort oexploaterat naturområde. Syftet är att möjliggöra utbyggnad av ca 300 bostäder samt förskola. De miljöaspekter som är relevanta för planen redogörs för nedan.

### Förutsättningar

Området är i gällande FÖP utpekat för turism, fritid och kultur. Beslut finns i kommunfullmäktige att avsteg från FÖP kan göras så att markanvändningen revideras för bostadsändamål. Ett arbete med att ta fram en ny FÖP pågår markanvändningen för delar av Repisvaara är tänkt att ändras till bostadsändamål.

Planområdet kan komma att påverka ett antal riksintressen:

- Planområdet ligger inom riksintresse för rennäringen i form av en s.k. "svår passage"
- Planområdet omfattas av skydd för landskapsbilden enligt §19 NVL.
- Två Natura 2000-områden ligger i planområdets närhet.
- Väg E45, som är en farligt godsled, sträcker sig längs planområdets norra gräns och öster om planområdet sträcker sig malmbanan. Båda är av riksintresse.

Planområdet består idag av oexploaterad naturmark. I en naturinventering har en sumpskog som delvis ligger inom planområdet identifierats.

### Planförslaget

Planen är uppdelad i två områden där det östra området är det största och det som är tänkt att bebyggas först. Området sluttar mot norr och bebyggelsen kommer sannolikt att innebära stora schaktningsarbeten för att anlägga terrasser där bostäder kan byggas.

### Konsekvenser

Planen kan innebära konsekvenser för flera aspekter. En alternativ utformning som innebär en större exploatering har även utretts och används som jämförelse i denna MKB. Konsekvenserna av planen jämförs även med nollalternativet vilket innebär att intentionerna i gällande FÖP följs. I FÖP:en har området pekats ut för småskalig fritidsbebyggelse. Nollalternativet innebär dock även att de 300 bostäder planförslaget möjliggör måste byggas på annan plats. I tabellen nedan jämförs konsekvenserna mellan planförslaget och nollalternativet kortfattat.

**Tabell 1:** Sammanställning av miljökonsekvenser från planförslaget, en alternativ utformning och nollalternativet. Röd - Betydande negativa konsekvenser. Gul - Måttliga eller acceptabla konsekvenser. Grön - Små, inga eller positiva konsekvenser.

	Planförslag	Alternativ utformning	Nollalternativ (utveckling enligt FÖP)
<b>Rennäringen</b>	Ingår i område utpekade som "svår passage". Efter dialog med berörd sameby bedöms dock planen inte medföra några konsekvenser.	Ingår i område utpekade som "svår passage". Efter dialog med berörd sameby bedöms dock planen inte medföra några konsekvenser.	Risk för betydande negativa konsekvenser. Bostäder kommer behöva byggas i Gällivare och enligt FÖP står de flesta utbyggnadsområdena i konflikt med rennäringen.
<b>Mark och vatten</b>	Måttliga konsekvenser förutsatt att markarbeten utförs med omsorg om omgivande natur och att dagvattenåtgärder vidtas samt rekommendationer i pågående miljöteknisk utredning följs.	Konsekvenser för mark och vatten jämförbara med planförslaget. Dock innebär alternativet att bostäder anläggs där det idag förekommer markföröreningar som kommer behövs saneras. Detta är en positiv konsekvens.	Endast små konsekvenser för planområdet. Andra områden utpekade i FÖP för bostadsbebyggelse kräver troligen inte markarbeten i samma utsträckning som i planförslaget.
<b>Naturmiljö</b>	Medför lokalt betydande negativa konsekvenser främst pga. exploatering i sumpskog där fridlysta växtarter förekommer.	Medför lokalt mycket negativa konsekvenser, dels av samma anledning som i planförslaget men utöver det planeras bebyggelse i sumpskog där art upptagen i art- och habitatsdirektivet förekommer.	Risk för betydande konsekvenser då flera områden utpekade i FÖP för bostadsbebyggelse ligger i direkt anslutning till Natura 2000-klassade Vassaraålv
<b>Friluftsliv</b>	För framtida boende i området medför planen positiva konsekvenser pga. närhet till områden med höga friluftslivsvärden.	För framtida boende i området medför planen positiva konsekvenser pga. närhet till områden med höga friluftslivsvärden.	Troligen inga konsekvenser. Generellt ligger områden utpekade i FÖP:en för bostadsbebyggelse inte lika nära ett lika rikt friluftsliv som planområdet.
<b>Stads- och landskapsbild</b>	Acceptabla konsekvenser under förutsättning att intentionerna i planen följs. Planbestämmelser inte tillräckliga för att säkra nuvarande landskapsbild.	Acceptabla konsekvenser. Området är idag oexploaterat men bebyggelsen följer i stort områdets topografi och naturmark sparas mellan bebyggelse för att bevara områdets karaktär.	Troligen små konsekvenser. Inom området kommer endast viss fritisbebyggelse ske. Andra områden utpekade i FÖP för bostadsbebyggelse ligger inte i en sluttning likt den i planförslaget och syns inte i lika stor utsträckning från tätorten.
<b>Risk och säkerhet</b>	Små konsekvenser. Bostäder läggs inom skyddsavstånd från väg E45.	Acceptabla konsekvenser. Närheten till väg E45 medför att åtgärder måste vidtas för att minimera risker.	Troligen små konsekvenser. Flera andra potentiella utbyggnadsområden ligger inte lika nära väg E45. Dock finns områden som berörs av andra riskfaktorer.
<b>Buller</b>	Acceptabla konsekvenser. Alla bostäder ligger inom nationella riktvärden.	Risk för betydande negativa konsekvenser för de bostäder som ligger närmast väg E45 och Dundretvägen där bullernivåer kan överstiga nationella riktvärden	Troligen små eller inga konsekvenser. Flera av de områden utpekade i FÖP för bostadsbebyggelse ligger inte lika nära väg E45 som är den stora bullerkällan.

## 1. BAKGRUND

På grund av gruvnäringen i Gällivare kommun behövs ett stort nytillskott av bostäder. Framförallt är det Malmberget som kommer påverkas då bebyggelsen närmast gruvan rivs. Området som detaljplanen omfattar ägs idag av kommunen och LKAB har visat intresse för att uppföra bostäder där. Syftet med planen är att möjliggöra utbyggnad av en variation av bostadshus samt förskola.

Planen möjliggör ca 300 bostäder inom planområdet på tidigare oexploaterad naturmark.

### 1.1. MKB I DETALJPLANEARBETET

För detaljplaner ska kommunen alltid göra en behovsbedömning för att avgöra om en miljöbedömning ska göras eller inte. Om resultatet av behovsbedömningen är att planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en miljöbedömning enligt miljöbalken göras. För detaljplanen gäller plan- och bygglagen (2010:900).

Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen är att lyfta fram miljöfrågorna i planprocessen så att de integreras i planarbetet. Miljökonsekvensbeskrivningen ska identifiera och redovisa de

konsekvenser för miljö och hälsa som planens genomförande medför samt vid behov föreslå åtgärder. Miljökonsekvensbeskrivningen ska tydliggöra och redovisa positiva och negativa miljökonsekvenser av den markanvändning och de verksamheter som planen medger.

Kommunen har bedömt att det finns risk för betydande miljöpåverkan vilket medför att en miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalken behöver upprättas.

### 1.2. AVGRÄNSNING AV MKB

Miljökonsekvensbeskrivningen menar att beskriva möjliga konsekvenser vid tiden då planen står färdigställd. Geografiskt avgränsas MKB:n främst till planområdet. Dock kommer vissa indirekta konsekvenser på t.ex. närliggande Natura 2000-områden beskrivas. Även ortens gruvnäring kommer nämnas som förutsättning till varför området bebyggs.

#### VÄSENTLIGA MILJÖASPEKTER

De mest väsentliga miljöaspekterna att belysa i MKB-arbetet är påverkan på mark och vatten, naturmiljö, friluftsliv samt stads- och landskapsbild. Även konsekvenser för rennäring, risk och säkerhet samt buller redovisas i MKB:n.

#### ALTERNATIV UTFORMNING

Detaljplanens konsekvenser jämförs med en alternativ utformning som innebär en större exploatering än planförslaget. Denna utformning har utretts tidigare i planprocessen. Figur 1 visar en jämförelse mellan planförslagets utformning och den alternativa utformningen. I den alternativa utformningen ligger bostäder närmre väg E45 och Dundretvägen. Den alternativa utformningen är även geografiskt större än planförslaget då ett område längre österut även finns med



Figur 1: Jämförelse mellan illustration av alternativ utformning (övre) och planförslag (nedre)

## NOLLALTERNATIV

Konsekvenserna relateras även till ett nollalternativ som beskriver en situation ett antal år framåt i tiden när planen antas genomförd. I detta fall har horisontåret 2020 valts. Ett nollalternativ är den troliga utvecklingen av området om inte detaljplanen går igenom. Området är i dagsläget inte planlagt men omfattas av områdesbestämmelser och är beskrivet i en fördjupad översiktsplan. Området kommer i nollalternativet främst beskrivas utifrån att det används som fritids- och rekreationsområde där viss fritidsbebyggelse förutsätts.

På grund av ortens gruvnäringen kommer bostäder vid nollalternativet behöva byggas på annan plats i Gällivare. Nollalternativet medför därför konsekvenser för andra delar av Gällivare. Dessa konsekvenser beskrivs översiktligt utifrån FÖP:en och tillhörande MKB.

## RIKSINTRESSEN

Väg E45 sträcker sig längs planområdets norra gräns. Strax öster om området finns malmbanan som även är av riksintresse. Planområdet ligger inom ett större område som omfattas av landskapsbildsskydd enligt §19 Naturvårdslagen. Riksintresset för rennärning i form av en s.k. "svår passage" omfattar även planområdet. Utöver dessa riksintressen ligger även två Natura 2000-områden (dels Dundret och dels Torne- och Kalixälvsystem) samt riksintresse för friluftsliv i planområdets närhet. Dessutom är stora delar av Gällivare inom riksintresset för värdefulla ämnen, framförallt järnmalm. Planområdet ligger dock utanför Natura 2000-områden samt riksintresse för friluftsliv och värdefulla ämnen.

## TIDIGARE BESLUT

Planområdet är idag ej detaljplanlagt men omfattas av områdesbestämmelser. Detaljplanens intentioner gör avsteg från den fördjupade översiktsplanen (FÖP) från 2007. I FÖP:en är ett större område där planområdet ingår angivet för turism, fritid och kultur. Beslut finns från kommunfullmäktige att avsteg kan göras från FÖP:en. Planområdet omfattas idag av områdesbestämmelser som säger att området får användas för mindre anläggningar för sport och rörligt friluftsliv. Vid antagande av detaljplan kommer områdesbestämmelserna hävas för planområdet.

## MILJÖMÅL

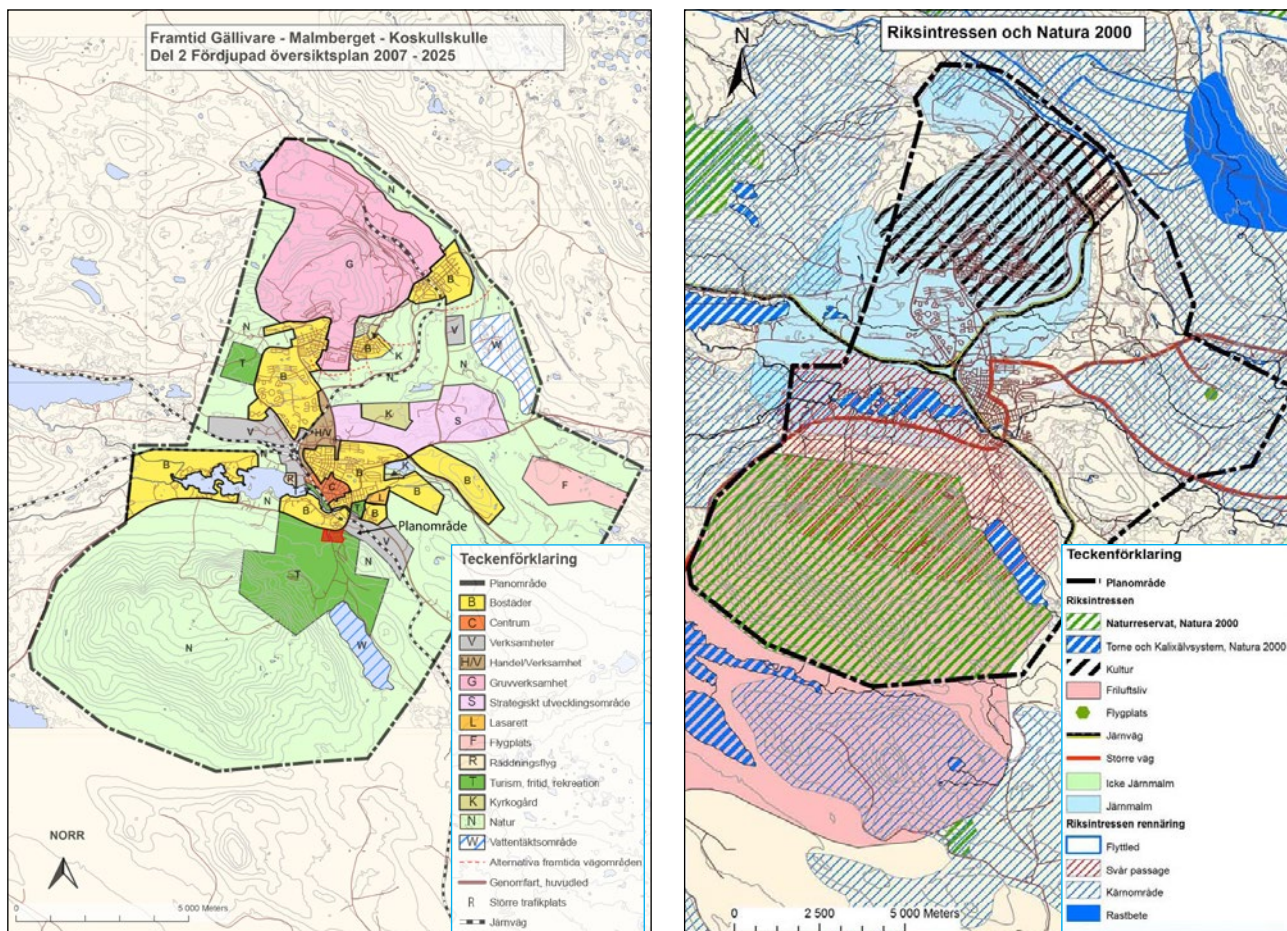
Riksdagen har beslutat om 16 nationella miljö kvalitetsmål. Länsstyrelsen ansvarar för att samordna miljö kvalitetsmålen regionalt.

Aktuella nationella och regionala miljö mål som berörs av planen är

- God bebyggd miljö
- Myllrande våtmarker
- Storslagen fjällmiljö
- Ett rikt växt- och djurliv
- Levande skogar

God bebyggd miljö är det miljö mål som ser till det som byggs. I målet ingår t.ex. långsiktig resurshandling och buller. I den västra delen av området ligger delvis en våtmark som kan påverkas av planen och därmed även miljö kvalitetsmålet Myllrande våtmarker. I Storslagen fjällmiljö ingår bl.a. rennärings vilket berörs i den aktuella detaljplanen. Miljö målen Ett rikt växt- och djurliv samt Levande skogar påverkas främst p.g.a. att planområdet idag är oexploaterad naturmark.

Gällivare kommun har inga lokalt uppsatta miljö mål.



Figur 2: Vänster: Planområde i FÖP för Gällivare, Malmberget och Kolkullskulle. Höger: Riksintressen och Natura 2000 i FÖP.

## 2. OMRÅDESBESKRIVNING OCH PLANFÖRSLAG

Planområdet är till stor del beläget på norra sluttningen i området Repisvaara, ca 1 km söder om centrala Gällivare. Genom området går en väg upp mot Dundret men det finns idag ingen bebyggelse. Planområdets area är ca 20 ha och utgörs främst av del av fastigheten Gällivare 12:74 som idag inte är detaljplanlagd. I norr avgränsas planområdet av väg E45. Området i stort sluttar mot norr ner mot centrala Gällivare.

### 2.1. PLANFÖRSLAGET

Syftet med planen är att skapa mark för utbyggnad av bostäder. De planerade bostäderna ska ersätta bostäder som berörs av gruvbrytningens påverkan i MalMBERGET. Detaljplanen ska säkerställa att planerad mark finns för bostadsbehovet inom kommunen. Planområdet ligger inom Gällivare tätort och huvuddelen av marken ägs idag av kommunen.

Detaljplanen stödjer intentionerna för tätortens expansion söderut enligt beslut i kommunfullmäktige i juni 2011. Beslutet innebär att planeringsarbete för ändring av markanvändningen på Repisvaara och detaljplanearbete för aktuellt planområde får påbörjas. Planområdet har pekats ut som lämpligt och attraktivt för bostadsbebyggelse. LKAB har visat intresse att här uppföra 200 nya bostäder i en småskalig struktur. Flertalet bostäder kommer att ha markkontakt.

Detaljplanen möjliggör byggande av totalt cirka 300 bostäder samt lokaler för skolverksamhet på tidigare oexploaterad mark. Detaljplanen möjliggör också en ny gång- och cykelväg längs väg 825, Dundretvägen, med anslutning till en ny planskild korsning under väg E45.





## 3. MILJÖKONSEKVENSER

I detta kapitel redovisas de miljöaspekter som anses relevanta för den aktuella detaljplanen; Rennäring, Mark och vatten, Naturmiljö, Friluftsliv, Stads- och landskapsbild, Risk och säkerhet samt Buller. Nuläge, konsekvenser av planförslaget, alternativ utformning och nollalternativ samt förslag till åtgärder redogörs för respektive aspekt.

### 3.1. RENNÄRINGEN

Hela Dundret är av riksintresse för rennäringen i form av s.k. "svår passage". Vid förflyttningar mellan betesområden - både med samlad hjord och vid strövbetning - är det ofta svårt att få renarna att passera t.ex. branta sluttningar, vadställen, tät vegetation m.m. Då kan små störningar medföra att renarna vägrar att flytta igenom passagen. I närheten av dessa bör alla aktiviteter, som renarna kan se eller höra när de passerar, så långt som möjligt förhindras.

Rennäringen är trängd av rörligt friluftsliv på Dundret och i dess sluttningar, skidanläggningen Dundret samt närheten till själva tätorten Gällivare. För de vinterbetesgrupper som gör en nordlig förflyttning mellan åretruntmarkerna i väster och vinterbetesmarkerna i öster innebär dessa företeelser en svårighet vid flyttningen. Av denna anledning har länsstyrelsen valt att markera denna passage som en svår passage. Planområdet utgör dock en förhållandevis liten del i utkanten av området som är utpekad som svår passage.

Enligt 3 kap. 5 § miljöbalken ska mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringen så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan försvåra rennäringens bedrivande. Områden av riksintresse för rennäring ska skyddas mot sådana åtgärder.

#### PLANFÖRSLAGET

En utbyggnad av området kan innebära att riksintresse för rennäringen påverkas negativt. I och med att planområdet redan ligger i en svår passage där samebyn idag är trängd av olika näringar och bebyggelse kan genomförandet av planen medföra att samebyn blir än mer trängd. Planområdet är dock förhållandevis litet och ligger i utkanten av den svåra passagen. Dialog har förts med berörd sameby, Unna tjerusj, där

det framkommit att planförslaget inte påverkar rennäringen. Bedömningen är därför att planförslaget inte medför konsekvenser för rennäringen.

#### ALTERNATIV UTFORMNING

Påverkan på rennäringen bedöms på samma sätt som i planförslaget.

#### NOLLALTERNATIV

Om planen ej genomförs kommer bostäder behöva anläggas på annan plats i Gällivare för att kompensera för de bostäder som försvinner från Malmberget. Stora delar av områdena runt Gällivare tätort är av riksintresse för rennäringen. Vissa områden är mer känsliga än det aktuella planområdet. Enligt FÖP kommer rennäringen i princip alltid stå i konflikt med en utveckling av Gällivare.

Vid en vidare utveckling av Gällivare görs bedömningen att risk finns för betydande negativa konsekvenser för rennäringen även om det i mycket stor grad beror på plats för alternativ utbyggnad.

#### ANPASSNING OCH ÅTGÄRDER

Det är viktigt att se till helheten vad gäller rennäringen. Vissa enskilda områden kommer påverkas negativt av utvecklingen i Gällivare men det behöver inte betyda att rennäringen i sin helhet påverkas i stor utsträckning.

## 3.2. MARK OCH VATTEN

WSP har på uppdrag av LKAB genomfört geotekniska undersökningar och en dagvattenutredning för planområdet under juni 2012. Dagvattenutredningen har uppdaterats i april 2013. Som grund till bedömningen av konsekvenser vad gäller mark och vatten ligger dessa utredningar; *PM Geoteknik, rev 2012-07-03, Dagvattenhantering Repisvaara, rev 2013-04-15* och *Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Granskningshandling, 2012-09-18*.

Resultaten från den miljötekniska undersökningen jämfördes med Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark.

I undersökningen redovisas jämförelse med riktvärden för både Känslig markanvändning (KM) samt Mindre känslig markanvändning (MKM). KM är de riktvärden som hänvisar till markanvändning för bostäder där exponerade grupper antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. Därför redovisas endast jämförelse mot riktvärden för KM i denna MKB. En komplettering av den miljötekniska undersökningen pågår och ska färdigställas innan detaljplanens antagande.

### Markförhållanden

Området som planeras för nya bostäder ligger på Repisvaaras sluttning mot Gällivare. Höjdskillnaden är stor och området sluttar ned mot norr.

Väster om Dunderetvägen sluttar marken ned i riktning mot nordväst. I den västra delen är marken försumpad och utgörs av myrmark. Strax utanför planområdet finns en kallkälla. Resterande mark är skogsbevuxen med tall och inslag av gran och björk.

Den östra delen av planområdet utgörs av skog och gränsar i norr mot väg E45. Lutningen är bitvis brant ned mot norr. Skogsmarken är påverkad och utgörs av tall, gran och björk. Mindre samlingar med vatten, "pölar", förekommer på sluttningen. Det finns rikligt med sten och block i markytan.

De geotekniska förhållandena i området utgörs av morän ovan berg. Moränens mäktighet varierar och är bitvis tunt och osammanhängande. Moränen bedöms okulärt i fält som siltig sandmorän och sandig siltig morän. Moränen är väldigt stenig och blockig, särskilt i övergången mot berg. Berget bedöms bitvis vara rösig i ytan.

### Radon

Enligt Sveriges Geologiska AB:s "Markradonutredning för Gällivare kommun" daterad 1990-03-12, råder normalrisk för markradon i Gällivare-Malmberget-Koskullskulle området generellt.

I den geotekniska undersökningen har endast ett markradonprov genomförts. Resultatet indikerar att marken skulle kunna klassas som lågradonmark men en kompletterande undersökning krävs och är planerad att utföras i genomförandeskedet.

### Grundvatten

Moränen i det sluttande området är sandig och därmed relativt genomsläpplig. Grundvattenytan bedöms därför ligga generellt ca 1,5-2 m under markytan eller i nivå med berget. I området där Dunderetvägen går i skärning genom området ligger grundvattennivån djupare. Vid årsmax, dvs. efter snösmältningen bör man räkna med att grundvattennivån ligger i eller bara något under markytan.

I den västra delen som ligger relativt lågt i området nära kallkällan som rinner ner mot väg E45 bedöms grundvattenytan vara belägen strax under markytan på ca 0-0,5 m djup.

### Dagvatten

Idag utgörs området till största delen av skogsmark vilket innebär att en stor del av nederbörden infiltrerar i marken och bidrar till grundvattenbildning. Det vatten som rinner av på ytan rinner norrut mot väg E45 och vidare ned mot Vassara älv.

Vassaraälv är klassad enligt Natura 2000 till Naturliga större vattendrag av fennoskandinavisk typ 3210 och är en del av avrinningsområdet för Torne- och Kalix älvsystem. Se kap. 3.3. i denna rapport för vidare beskrivning av Natura 2000-områden.

Dikessystem inom planområdet idag omfattas ej av Natura 2000-beslutet.

En mer övergripande utredning för dagvattenhanteringen i hela Gällivare pågår.

### Förorenad mark

Miljötekniska undersökningar har gjorts i ett område strax öster om planområdet där det tidigare funnits tre skjutbanor.

Pistolbanans skjutvall innehåller bly i halter upp till ungefär 20 gånger riktvärdet för KM. Även i banan och dess omgivning finns halter över riktvärdet. Mängden förorenade massor på banan och i dess skjutvall bedöms uppgå till cirka 110 m<sup>3</sup>.

Långhållsbanans skjutvall innehåller bly i halter upp till cirka 600 gånger riktvärdet för KM. Höga halter av bly förekommer även i området framför och bakom skjutvallen. Det bedöms att föroreningsutbredningen vid långhållsbanan är avsevärt större än vad mätningar i den miljötekniska markundersökningen visar eftersom mätningar inte gjorts inom ett så stort område som verksamheten sannolikt rört sig över.

Korthållsbanans skjutvall innehåller halter av bly upp till cirka 80 gånger riktvärdet för KM. Mängden förorenade massor på banan och i skjutvallen bedöms uppgå till drygt 40 m<sup>3</sup>. Mängden förorenade massor i banans omgivning är inte möjlig att bedöma.

## PLANFÖRSLAGET

### Markförhållanden

Planen kommer medföra stora markarbeten främst i området öster om Dundretvägen. Markförhållandena kommer delvis förändras då stenar och block måste flyttas och vad som idag är naturmark kommer utgöras av hårdgjorda ytor.

### Radon

I stora delar av området ligger bergnivån relativt ytligt och det kan bli aktuellt med bergschakt eller fyllning med t.ex. krossad sprängsten och morän för att utjämna sluttningen vid utformning av området. Detta kan påverka radonsituationen för byggnaderna.

### Grundvatten

Exploateringen av området kan leda till att permanent grundvattensänkning och dränering krävs i de lägre delarna. Detta beror i stor grad på val av grundläggningsmetod, t.ex. om källar-/suterränglösningar väljs. Området väster om Dundretvägen är speciellt känsligt då grundvattennivån är ytlig. Här bör källare undvikas.

Under byggtiden kommer tillfällig grundvattensänkning och länshållning vid schaktning krävas.

### Dagvatten

Vid genomförande av planförslaget kommer ytor som tidigare varit skogsmark och fungerat som infiltration för dagvatten bli hårdgjorda. Dagvattnet från området kommer även i större grad vara förorenat och kräva rening innan utsläpp till recipient.

### Förorenad mark

Markföroreningar förekommer strax öster om planområdet. Förekomsten av markföroreningar så pass nära planerade bostäder kan medföra konsekvenser om åtgärder inte vidtas. Detta kan antingen vara sanering eller instängsling av området

för att undvika att t.ex. lekande barn vistas i området. En vidare utredning ska undersöka storlek och utbredning av föroreningarna samt lämpliga åtgärder för att minimera riskerna för konsekvenser för framtida boende.

Konsekvenserna vad gäller mark och vatten bedöms som måttliga förutsatt att rekommenderade anpassningar och åtgärder vidtas. Detta kräver även att rekommendationer från den pågående miljötekniska undersökningen följs.

## ALTERNATIV UTFORMNING

Vad gäller konsekvenser för markförhållanden, radon, grundvatten och dagvatten bedöms skillnaderna mellan planförslaget och den alternativa utformningen som mycket små.

### Förorenad mark

Till skillnad från planförslaget så planeras bebyggelse där det idag finns identifierade markföroreningar. Storleken och utbredningen på föroreningarna är i dagsläget okänt. Om bebyggelse anläggs på den plats där markföroreningar förekommer krävs sanering av marken. Detta är en positiv konsekvens av alternativet.

Totalt sett bedöms konsekvenserna för mark och vatten som måttliga om rekommenderade anpassningar och åtgärder skulle vidtas samt markföroreningar saneras.

## NOLLALTERNATIV

Eftersom bedömningen av mark och vatten förutsätter att en geoteknisk undersökning har gjorts är det svårt att jämföra planförslagets konsekvenser med ett alternativt område där liknande undersökningar ej genomförts. För det aktuella planområdet innebär nollalternativet inga konsekvenser. Nedan redogörs dock övergripande för markförhållanden och dagvatten vid en utveckling enligt FÖP:en.

### Markförhållanden och förorenad mark

Andra potentiella nyetableringar, föreslagna i FÖP:en, för bostäder förväntas generellt inte kräva lika stora markarbeten eftersom de inte ligger i en lika brant sluttning som planförslaget. Problematiken kring markföroreningar som härrör från nedlagda skjutbanor uppstår troligtvis inte på de flesta andra platser. Det kan dock förekomma andra markförhållanden som kan leda till andra konsekvenser än i planförslaget.

## Dagvatten

Konsekvenserna kan bli större än vid planförslaget eftersom flera föreslagna nyetableringar för bostäder i FÖP:en ligger i direkt anslutning till Vassaraälv till skillnad från planförslaget. Med lämpliga åtgärder kan dock konsekvenserna minimeras även vid sådan utbyggnad.

## ANPASSNING OCH ÅTGÄRDER

### Markförhållanden

I de brantaste delarna av planområdet bör bebyggelse undvikas för att terrasserings inte ska innebära alltför stora ingrepp i form av schaktningsarbeten.

### Radon

Med hänsyn till rådande jord- och bergförhållanden och den planerade utformningen med uppfyllning m.m. rekommenderas att byggnaderna utformas med lägst radonskyddat utförande vid normal yttlig grundläggning på morän. Där bergytan ligger nära grundläggningsnivån, eller där byggnader bör grundläggas på packad fyllning av sprängsten med stor mäktighet rekommenderas radonsäkert utförande.

Kompletterande översiktlig provtagning erfordras och bör utföras i detaljprojekteringen

### Grundvatten

Djupa urschaktningar i området bör undvikas för att minska påverkan på grundvattnet. Där grundvattennivån är yttlig (i delar av området väster om Dundretvägen) rekommenderas ej källare eller suterräng.

## Dagvatten

- Principen för dagvattenhanteringen bör vara att få fördröjning från källan till recipienten samt att ha ett flertal mindre utsläppspunkter. Vatten från ytor inom fastigheter bör fördröjas lokalt på respektive fastighet, t.ex. via genomsläppliga stenplattor nedanför stuprör.
- Takvatten samt ytavrullet vatten från tomtmark bör från övriga delar av området ledas till skogsmark mellan gatorna inom bostadsområdet. På detta sätt bibehålls del av grundvattenbildningen i området samt att recipienten avlastas.
- Dagvatten från gator inom området öster om Dundretvägen bör ledas via ett slutet dagvattensystem i ledningar ned mot E45 och vidare i befintliga öppna diken mot Vassara älv. Fördröjning från källan mot recipienten föreslås ordnas genom en öppen fördröjningsdamm mellan bostadsområdet och E45. En viss fördröjning av dagvattnet sker även via dikessystemet.
- Storlek och design på fördröjningsdammen bör fastställas mer i detalj i samråd med Gällivare kommun.
- Dagvatten från det planerade området väster om Dundretvägen föreslås ledas österut förbi Dundretvägen och anslutas till de dagvattensystemet för området öster om Dundretvägen.
- All risk för erosion, näringsläckage, förorening, grumling av vattenmiljön bör förebyggas under byggskedet.

### Förorenad mark

En vidare miljöteknisk undersökning pågår och ska vara färdigställd innan detaljplanens antagande. I utredningen ska markföroreningarnas storlek och utbredning redovisas samt lämpliga åtgärder för att minimera risker för framtida boende.

### 3.3. NATURMILJÖ

Planområdet är idag oexploaterad naturmark främst bestående av skog som tidigare brukats. Figur 4 är en sammanställning av information hämtad från Naturvårdsverkets webbverktyg "Kartverktyget Skyddad natur", Skogsstyrelsens webbverktyg "Skogens pärlor" samt en naturinventering av området som utförts av Enetjärn AB juni-november 2012..

#### Natura 2000

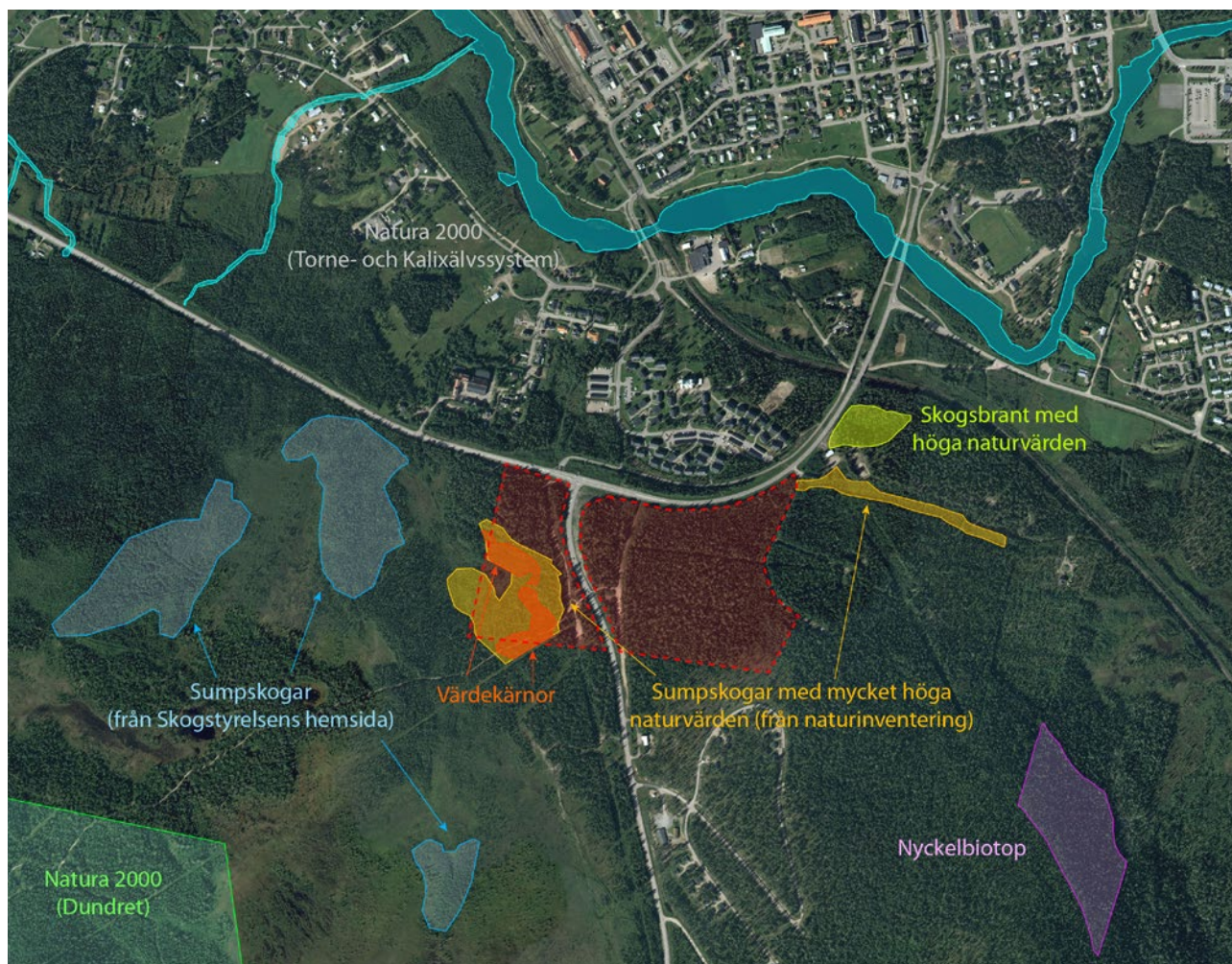
I planområdet närhet ligger Natura 2000 områdena Dundret och Torne- och Kalixälvsystem.

Inom Natura 2000-klassade området Dundret finns ett antal viktiga naturvärden. Det finns ett 30-tal växter, bl.a. lappljung, krypljung, ripbär och fjällgröna. Flera djur lever också inom området som t.ex. fjällripa, dalripa, ljungpipare, fjällpipare, blåhake, snösparv och lappsparv.

Torne och Kalixälvsystem är ett av Europas största älvssystem som inte är exploaterat för vattenkraft. Älvarna är viktiga för många flyttfåglar och öar i älvarna är viktiga häckningsområden för fågellivet. Älvarna utgör även viktiga parningsområden för lax, öring och utter. Natura 2000-området utgörs endast av de olika vattendragen men inte älvstranden.

#### Naturvärden

En inventering och bedömning av naturvärden samt utredning av fågelliv har genomförts av Enetjärn Natur AB juni-november 2012. I bedömningen har området klassats enligt nedanstående tabell. Inventeringen kompletterades även med ett PM i april 2013.



Figur 4: Naturvärden och Natura 2000 i planområdets närhet.



**Figur 5:** Vänster: Sumpskog i västra delen av planområdet. Övre: Lappranunkel i område öster om planområdet, naturvärdeklass 1. Nedre: Kärva äldre träd i en kärva sumpskogsmiljö från området öster om planområdet med naturvärdeklass 2. Foton: Enetjärn Natur AB

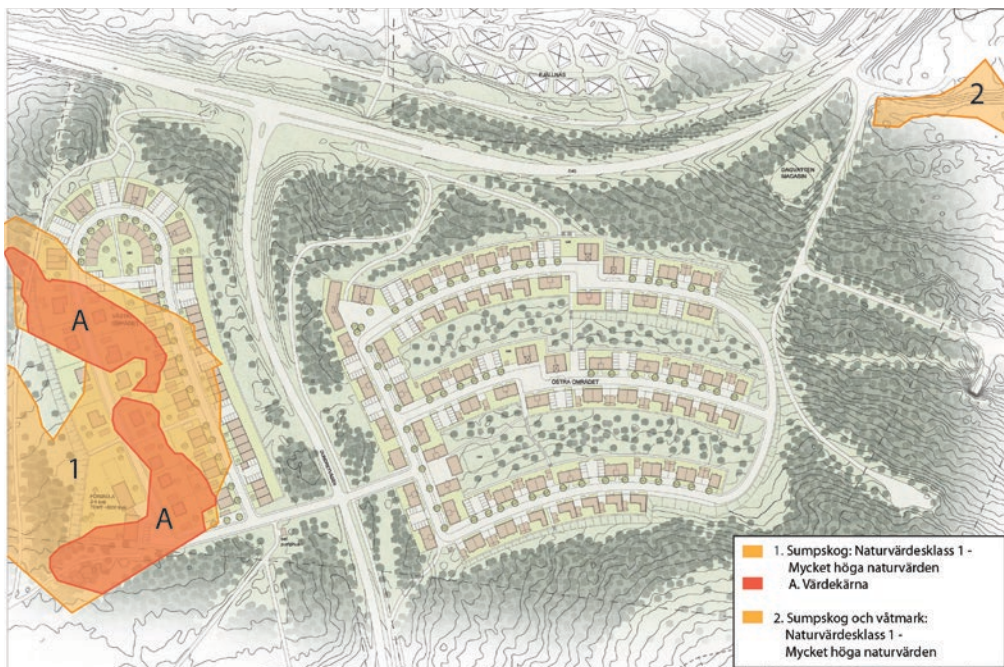
**Tabell 2:** Beskrivning av naturvärdesklassning

Naturvärdesklass	Bedömning	Innebörd
1	Mycket höga naturvärden	Opåverkade naturmiljöer med ett stort inslag av värdefulla strukturer och/eller arter, alternativt delvis påverkade miljöer med ett stort inslag värdefulla strukturer och/eller arter
2	Höga naturvärden	Påverkade naturmiljöer med ett visst inslag av värdefulla strukturer eller arter, alternativt opåverkade med ett ringa inslag av värdefulla strukturer eller arter
Ordinärt	Ordinära naturvärden	Låga naturvärden och starkt påverkad mark

Naturen inom inventeringsområdet består till stor del av produktiv skogsmark som är påverkad av skogsbruk och annan form av mänsklig aktivitet beroende på den nära lokaliserade bebyggelsen. Trots vissa äldre träd och näringsrikare fuktiga stråk utgör denna skogsmark inte längre någon naturlig miljö då den på ett genomgripande sätt påverkats av mänsklig aktivitet. Detta har inneburit att de processer, strukturer och arter som definierar en naturlig skogsmiljö inte längre givits möjlighet att existera och verka här. Ur naturvärdessynpunkt bedöms därför inte denna typ av miljöer som särskilt känslig för ytterligare mänsklig påverkan.

I samband med naturvärdesinventeringen identifierades dock tre sumpskogar. En inom planområdets västra del som är planerad för bebyggelse samt två sumpskogar strax öster om planområdet. Två av dessa objekt befanns ha mycket höga naturvärden (naturvärdeklass 1), utmärkta med orange i figur 6, och utgörs av artrika sumpskogar med intakt hydrologi och lång skoglig kontinuitet. Båda objekten har troligen fått tillskott av vatten som följd av mänsklig aktivitet. Troligtvis har detta gynnat naturmiljön i området och bidragit till en hög artrikedom. De mycket höga naturvärdena inom objektet som ligger inom planområdets gränser väster om Dundretvägen utgörs främst av två värdekärnor som är markerade i figur 4 och 6. Omgivande skog är värdefull som buffert och skyddszon om än naturvärdena är lite lägre i de omgivande delarna. Skogs-kantzonerna till sumpskogarna är även viktiga för bevarandet av deras speciella mikroklimat och miljö. Höga naturvärden, naturvärdeklass 2, hittades även i en skarp nordbrant ned mot en av sumpskogarna, utmärkt i figur 4 med ljusgrön färg. I branten växer en äldre blandskog och över 200 år gamla tallar står på krönet.

Naturvärdena är knutna till en skoglig kontinuitet där de strukturer och processer som definierar en naturlig skogsmiljö givits möjlighet att utvecklas, existera och verka i tid och rum, vilket i sin tur skapat livsmiljöer för ett stort antal arter beroende av sådana miljöer. Naturvärdena är även knutna till den intakta hydrologin och medföljande luftfuktighet som påverkar skogens processer och artsammansättning. Dessa sumpskogs-



**Figur 6:** Inventerade sumpskogar i situationsplan

miljöer är känsliga för ingrepp såsom avverkningar och påverkan på hydrologin i och runt de blöta områdena. Sådana ingrepp förändrar förutsättningarna för och konkurrensförhållanden mellan arter och därmed avsevärt försämrar livs- betingelserna för de arter som under en lång tid har anpassats till denna speciella, periodvis blöta miljö. På grund av storskaliga utdikningar har sumpskogar blivit alltmer ovanliga, minskat i storlek och isolerats från varandra i ett alltmer fragmenterat landskap. Förlust av livsmiljöer och fragmentering har på ett genomgripande sätt minskat förutsättningarna för de skogslevande och fuktkrävande arterna att upprätthålla livskraftiga populationer. Dessa områdens känslighet för påverkan måste därför också ses utifrån ett landskapsperspektiv, där ytterligare förluster av livsmiljöer och fragmentering riskerar att negativt påverka förutsättningarna för arternas fortlevnad. I de aktuella objekten kan man konstatera en mänsklig påverkan i form av kanalisering av vatten men först och främst har områdena tillförts extra vatten vilket troligen utvecklat sumpskogsmiljöerna positivt. Däremot är ett viktigt naturvärdeskriterie som naturlighet inte så högt i dessa sumpskogsobjekt inom inventeringsområdet.

I sumpskogen i planområdets västra del har 4 arter som tas upp i 8 och 9 §§ artskyddsförordningen identifierats. De 4 arterna, spindelblomster, korallrot, plattlummer och revlummer, utgörs av *övriga fredade växtarter* och är fridlysta. För att möjliggöra bebyggelse i området krävs dispens från Länsstyrelsen. Dispens att skada/ förstöra övriga fredade växtarter enligt 15 § artskyddsförordningen kan ges om det inte finns någon annan lämplig lösning och dispensen inte försvårar upprätt-

hållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområdet.

Sumpskogen i området väster om Dundretvägen av planområdet ingår i en större våtmark. Det finns ytterligare tre sumpskogar i planområdets närhet men som inte är inventerade i samma grad som de inom planområdet.

I den sumpskog som identifierats strax öster om planområdet har arten Lappranunkel funnits. Lappranunkel tas upp i 7 § artskyddsförordningen samt art- och habitatdirektivet vilket ger arten ett mycket starkare skydd än för de arter som funnits i västra delen av planområdet. Länsstyrelsen skriver i samrådsyttrande att dispens kan vara svårt att få för att skada/förstöra lappranunkel.

Sydost om planområdet finns en identifierad nyckelbiotop - 4,9 ha, se figur 4, grandominerad barnnattskog med riklig hänglavsförekomst, senvuxna träd, död ved och naturliga stubbar. Nyckelbiotopen har inget lagstadgat skydd enligt miljöbalken.

## PLANFÖRSLAGET

I planförslaget tas stora delar av naturmarken i anspråk. Dock är planområdet relativt litet i förhållande till omgivande naturområde. Bebyggelsen kommer närmare Natura 2000-området Dundret. En vidare utbyggnad söder om planområdet upp längs Repisvaara kan sammantaget ha större konsekvenser för naturmiljön än den aktuella planen enskilt.



Exploateringen väster om Dundretvägen omfattas delvis av ett av de tre områden som pekats ut i naturinventeringen som sumpskog med höga eller mycket höga naturvärden. Ett genomförande av planen kommer således sannolikt leda till att större delen av sumpskogen dräneras. Sådana ingrepp förändrar förutsättningarna för och konkurrensförhållanden mellan arter och försämrar därmed livsbetingelserna för de arter som under en lång tid har anpassats till dessa speciella och ofta stabila förhållanden. Framförallt kommer planerad bebyggelse inom de utpekade värdekärnorna i den västliga sumpskogen innebära konsekvenser för naturmiljön, se figur 6. Enefjärn natur har i april 2013 skrivit ett fördjupande PM till naturvärdesinventering där en bedömning har gjorts för de 4 arter som omfattas av 15 §. I samtliga fall har bedömningen gjorts att den lokala påverkan som planförslaget innebär inte påverkar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde.

Ingen bebyggelse planeras i området öster om planen där lappranunkel förekommer. Däremot överlappar förekomsten av lappranunkel med området där markföroreningar förekommer. Beroende på vad den vidare miljötekniska utredningen visar kan dispens för att skada/förstöra lappranunkeln enligt 14 § artskyddsförordningen behöva sökas för att sanera marken med hänvisning till framtida boendes hälsa.

När det gäller frågan om eventuell påverkan på nedströms liggande Natura 2000-klassade vattendrag har inventeringen visat att inga öppna vattendrag förekommer inom det blivande planområdet. Inom sumpskogen i de västra delarna finns ett diffust flöde av vatten längs slutningen och i förlängningen ned mot Vassaraälven. Inventeringsområdet utgör en mycket liten del av Vassaraälvens avrinningsområde uppströms Gällivare. Med sådana försiktighetsmått som innebär att högt värderade sumpskogar inte tas i anspråk för bebyggelse eller annan exploatering bedöms påverkan på Natura 2000-klassade vattendrag att bli försumbar.

På grund av de höga naturvärdena i framförallt de västra delarna av planområdet bedöms det finnas risk att planen medför betydande negativa konsekvenser för naturmiljön lokalt. Den lokala påverkan är dock förhållandevis liten i ett större sammanhang.

## ALTERNATIV UTFORMNING

Exploateringen väster om Dundretvägen är något mindre än i planförslaget vilket kan medföra att de omedelbara konsekvenserna på sumpskogen i området kan förväntas vara något mindre. Det är dock troligt att de långsiktiga konsekvenserna är likvärdiga de i planförslaget. Det kommer också att vara

mycket svårt att försöka skydda delar av sumpskogen i genomförandefasen.

Konsekvenserna för sumpskogen i östra delen av området blir större i den alternativa utformningen. Här planeras bebyggelse av bostäder som direkt kommer påverka sumpskogsmiljön. Konsekvenserna kan kortsiktigt vara likvärdiga i planförslaget beroende på om marken behöver saneras för markföroreningar eller inte men i planförslaget ges möjlighet att återställa delar av den naturliga miljön medan den alternativa utformningen innebär en permanent exploatering av området.

Konsekvenser av den alternativa utformningen blir således troligen större än i planförslaget.

## NOLLALTERNATIV

Nollalternativet kommer innebära mindre konsekvenser för naturmiljön inom planområdet än planförslaget och den alternativa utformningen. På grund av samhällsomvandlingen i Gällivare kommer dock bostäder behöva byggas på annan plats. Flera tänkbara platser för nybyggnation som ligger i närhet till centrala Gällivare ligger också i tätare anslutning till älvsystemet och kan förväntas ha större konsekvenser vad gäller Natura 2000 än planförslaget.

I FÖP:en har t.ex. den norra stranden av Vassaraträsk angivits för bostadsbebyggelse. Bebyggelse i det området har troligen större konsekvenser för Natura 2000 än den aktuella planen.

Bedömning görs att det finnas en risk för betydande negativa konsekvenser vad gäller naturmiljö, framförallt i eventuella utbyggnadsområden i närhet av Natura 2000-områden.

## ANPASSNING OCH ÅTGÄRDER

Dispens enligt 15 § artskyddsförordningen behöver sökas för att skada/förstöra de 4 arterna som tas upp i 8 och 9 §§ artskyddsförordningen.

Markarbeten bör planeras och genomföras med hänsyn till den skog som ska bevaras i planområdets östra del. Höga stängsel avgränsar bebyggelseområdet innan fyllnadsarbeten påbörjas. Avsikten är att den nya bebyggelsen ska bäddas in av den bevarade naturmarken. Från Gällivare samhälle ska vinn upp mot Repisvaara även efter genomförande av detaljplanen domineras av skogsmark.

Dagvatten från området bör renas innan recipient, se mer detaljerad åtgärdsbeskrivning i kap. 3.2. Speciellt viktigt är att undvika utsläpp till den sumpskog som ligger i planområdets västligaste delar. Snöupplag bör även undvikas i anslutning till sumpskogen i västra delen av planområdet.

## 3.4. FRILUFTSLIV

I FÖP för Gällivare, Malmberget och Kolkullskulle pekas planområdet ut som del i ett större område för turism och fritid och kultur. Det framgår ur FÖP:en att en utveckling av fritidsbebyggelse, vilket FÖP:en medger, kan komma att stå i konflikt med de intressen som finns för naturvård och friluftsliv.

Det område som är Natura 2000-klassat på Dundret är även naturreservat. Reservatbildningen gjordes främst på grund av att det anses omfatta ett område av väsentlig betydelse för friluftslivet. På Dundret finns anläggningar för vandring, tur- och utförsåkning.

Idag finns ett antal stigar genom planområdet samt ett skidspår som löper från Gällivare centrum längs Dundretvägen upp mot Dundret.

### PLANFÖRSLAGET

Planförslaget gör avsteg från intentionerna i FÖP:en och områden som är tänkta för turism och friluftsliv kommer bebyggas med bostäder. Planområdets storlek är dock litet i förhållande till omgivande för människor mer attraktiva områden. De negativa konsekvenser som eventuellt uppstår av exploateringen bedöms därför som mycket små. Däremot kommer de framtida boende i planområdet ha närhet till stora områden som har höga friluftslivsvärden. Därför bedöms konsekvenserna vad gäller friluftsliv som övervägande positiva.

### ALTERNATIV UTFORMNING

Konsekvenserna för friluftslivet är desamma i den alternativa utformningen som i planförslaget.

### NOLLALTERNATIV

Nollalternativet bedöms inte innebära några konsekvenser för friluftslivet inom planområdet. Andra potentiella bebyggelseområden som utpekats i FÖP:en ligger generellt längre ifrån områden med lika höga friluftslivsvärden. Därför bedöms nollalternativet inte innebära liknande positiva konsekvenser som i planförslaget.

### ANPASSNING OCH ÅTGÄRDER

Det skidspår som idag går genom området kommer finnas kvar även efter exploatering.

Gångstråk och skidspår genom planområdet bör fortsätta norrut för att underlätta för människor att röra sig från Centrala Gällivare upp längs Repisvaara och vidare upp på Dundret.

I samband med genomförandet av planen är även en ny gång- och cykeltunnel tänkt att anläggas under väg E45 för att förenkla säker passage mellan planområdet och centrala Gällivare. Denna passage är även en tillgång för friluftslivet.

## 3.5. STADS- OCH LANDSKAPSBILD

Området ligger i en norrsluttning täckt av fjällnära skog med näringsfattiga markförhållanden. Den del av planområdet som ligger öster om Dundretvägen sluttar 20-30 meter från den nedre gränsen mot väg E45 upp mot den övre plangränsen. Väster om Dundretvägen sluttar området mindre brant mot väster.

Området omfattas idag av skydd för landskapsbild enligt §19 Naturvårdslagen. Skyddet kommer behöva hävas av Länsstyrelsen för att möjliggöra genomförande av planen. Motiveringen till skyddet har inte kunnat hittas men troligen beror det på att det ligger i sluttningar nedanför Dundret som kan ses från Gällivare centrum.

### PLANFÖRSLAGET

Planillustrationens bebyggelseförslag innebär att landskapet i den östra delen av planområdet omformas. Tre uppbyggda terrasser planeras för gator och bebyggelse. Terrasserna anpassas till områdets topografi. De avslutas med murar som

varierar i höjd mellan cirka en halv och tre meter. Murarna skapar förutsättningar för breda stråk med orörd naturmark mellan terrasserna. Även mellan väg E45 och första terrassen samt ovanför tredje terrassen bevaras naturmarken. Murarna utformas på ett sätt som gör att de samverkar med naturen.

I avtal mellan kommunen och exploatör ska en del av byggnader av kulturvärde i Malmberget monteras ned och återuppföras inom planområdet. Detta medför positiva konsekvenser vad gäller kulturmiljö

Landskapsbilden inom planområdet kommer att förändras men avsikten är att stråk av bevarad naturmark bäddas in i terrasserna och den småskaliga bebyggelsen i grönska. Målet är att vyn från Gällivare samhälle upp mot Dundret även efter genomförande av detaljplanen ska domineras av natur. Hur förändringarna kommer uppfattas är starkt beroende på den planerade bebyggelsens utformning. Konsekvenserna kan av en person anses positiva medan en annan kan anse dem som negativa. Konsekvenserna bedöms som acceptabla vad gäller stads- och landskapsbild.

### ALTERNATIV UTFORMNING

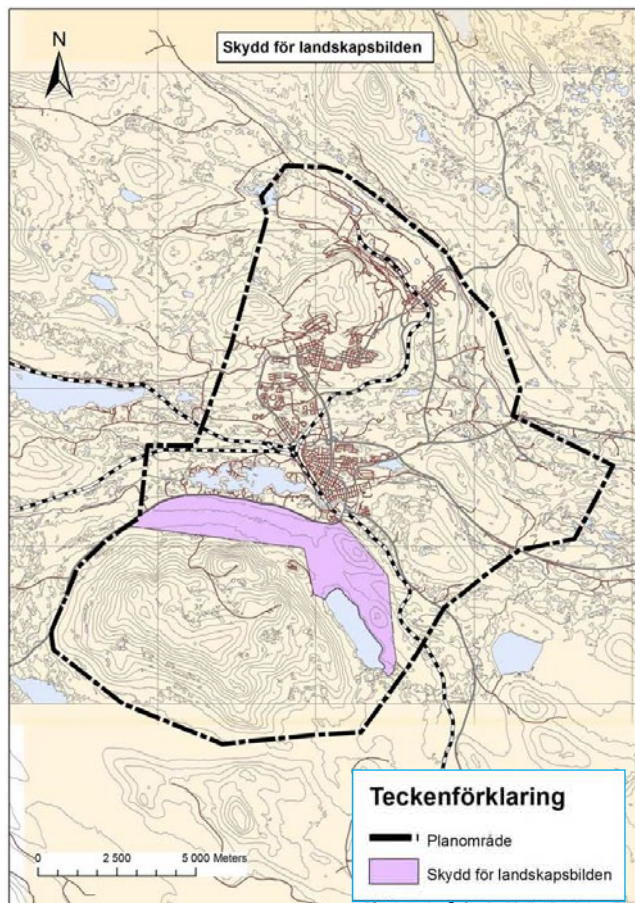
Exploateringen i den alternativa utformningen är kraftigare än i planförslaget och leder således troligen till en större förändring i landskapsbilden än likartad planförslaget. Konsekvenserna bedöms därför som något större för den alternativa utformningen.

### NOLLALTERNATIV

I nollalternativet bedöms inte stads- och landskapsbild förändras i någon större utsträckning inom planområdet. Det är dock troligt att andra områden nära Gällivare centrum bebyggs istället för att möta efterfrågan på bostäder. I FÖP:en har de områden som pekats ut för bostäder inte skydd för landskapsbild enligt §19 Naturvårdslagen som planområdet har. Sannolikt kommer därför konsekvenserna för stads- och landskapsbild vara mindre än vid planförslaget.

### ANPASSNINGAR OCH ÅTGÄRDER

Utformning av bebyggelse bör anpassas efter naturen för att minimera påverkan på landskapsbilden. Huruvida landskapsbildsskyddet ska hävas är en fråga som beslutas av Länsstyrelsen.



Figur 7: Utdrag ur FÖP: Skydd för landskapsbilden

## 3.6. RISK OCH SÄKERHET

WSP har i augusti 2012 på uppdrag av LKAB gjort en riskanalys av planen. Det finns framförallt två källor som behöver riskbedömas; Väg E45 som är klassad som farligt gods-led och Malmбанan. En komplettering av riskanalysen gjordes under granskningskedet i april 2013

### Länsstyrelsens rekommendationer

För vägar med transporter av farligt gods rekommenderar länsstyrelsen avstånd enligt nedan. Vid avsteg från dessa rekommendationer bör en riskanalys göras.

- Inom 30 m avstånd bör markanvändningen begränsas till icke stadigvarande vistelse t.ex. odling, ytparkering eller friluftsområden.
- Inom 30-70 m avstånd bör markanvändningen endast innefatta få personer som är i vaket tillstånd, t.ex. industri eller mindre handel.
- Inom 70-150 m avstånd kan de flesta typer av markanvändning förläggas med undantag av markanvändning som innefattar särskilt många personer eller personer som inte själva kan påverka sin säkerhet. Exempel på markanvändning är bostäder (högst 2 plan), handel eller mindre kontor.
- Över 150 m avstånd kan praktiskt taget alla typer av markanvändning förläggas då nyttan av ytterligare skyddsavstånd är svår att påvisa.

Det råder även en byggförbudszon på 30 m från väg E45 pga. risk- och säkerhetsaspekter.

### PLANFÖRSLAGET

De närmsta planerade byggnaderna till väg E45 är närmare än, av länsstyrelsen, rekommenderade 150 meter från väg med transporter av farligt gods.

De transporter av farligt gods som, idag och i framtiden, förutsätts ske längs med väg E45 kommer att innebära viss förhöjd risk för detaljplaneområdet. Transporterna utgörs i dagläget till största del av klass 3 brandfarliga vätskor (bensin, diesel) men kan i framtiden komma att innefatta även andra klasser. Denna risk utmärker sig genom att riskområden avgränsas till i storleksordningen 30 m. På längre avstånd från vägen är risken mycket låg.

WSP:s samlade bedömning av riskbilden är att det aktuella planområdet kan exploateras enligt framtagen detaljplan, detta under förutsättning att erforderliga riskreducerande åtgärder införs med avseende på den bebyggelse som ligger närmast väg E45.

Detaljplanen bedöms ligga i linje med av länsstyrelsen rekommenderade skyddsavstånd till transportled för farligt gods när det gäller Malmбанan. I bedömningen beaktas att topografin är gynnsam. Riskbilden bedöms som acceptabel utan vidare åtgärder.

### ALTERNATIV UTFORMNING

Konsekvenser vad gäller risk och säkerhet kan förväntas bli högre i den alternativa utformningen då bostäder planläggs närmare väg E45 än i planförslaget. Bostäder närmast väg E45 skulle kräva riskreducerande åtgärder som t.ex. obrännbara fasader m.m.

### NOLLALTERNATIV

Vid nollalternativet kommer konsekvenserna för risk och säkerhet troligen bli mindre. Merparten av de risker som kan påverka bebyggelse beror främst på närheten till väg E45. De flesta av områdena som i FÖP:en är utpekade som framtida bostadsområden ligger inte lika nära riskkällor som väg E45.

### ANPASSNING OCH ÅTGÄRDER

WSP anser att följande riskreducerande åtgärder bör införas som del av den föreslagna detaljplanen i syfte att skapa ett tillräckligt säkert bostadsområde.

- Mellan väg E45 och bebyggelse upprätthålls en skyddszon om 25 m. Skyddszonen bör inte uppmuntra till stadigvarande vistelse.
- Inom skyddszonen behålls befintlig vegetation (träd) som ett naturligt skydd.

## 3.7. BULLER

ÅF-Infrastructure har gjort en trafikbullerutredning där buller från vägtrafik, malmbanan och helikopterflyg har undersökts.

För beräkning av trafikmängd ett scenario för horisontåret 2030 använts. Dagens trafikuppgifter är uppräknade med 200 fordon varrt fjärde år. Detta ger 6000 fordon/dygn på väg E45 och 2000 fordon/dygn längs Dundretvägen. I beräkningarna har även buller från malmbanan inkluderats.

### Trafikbuller

I samband med Infrastrukturpropositionen, 1996/97:53, som antogs 1997-03-20, fastställde riksdagen riktvärden för trafikbuller. Dessa riktvärden för nybyggnad av bostäder redovisas nedan.

**Tabell 3:** Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder

	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)	Maximal ljudnivå i dB(A)
Inomhus	30	45 (Nattetid)
Utomhus (vid fasad)	55	
Utomhus (på uteplats)		70

## PLANFÖRSLAGET

I det högst beräknade scenariot för trafikmängder och med en hastighet på 70 km/h längs väg E45 beräknas ekvivalentnivån att bli upp till 55 dB(A) eller lägre för samtliga bostadshus i planen.

Buller från helikoptertrafik till och från Gällivare sjukhus bedöms underskrida riktvärden vid de nya planerade bostäderna enligt bullerutredning utförd av ÅF-Infrastructure.

## ALTERNATIV UTFORMNING

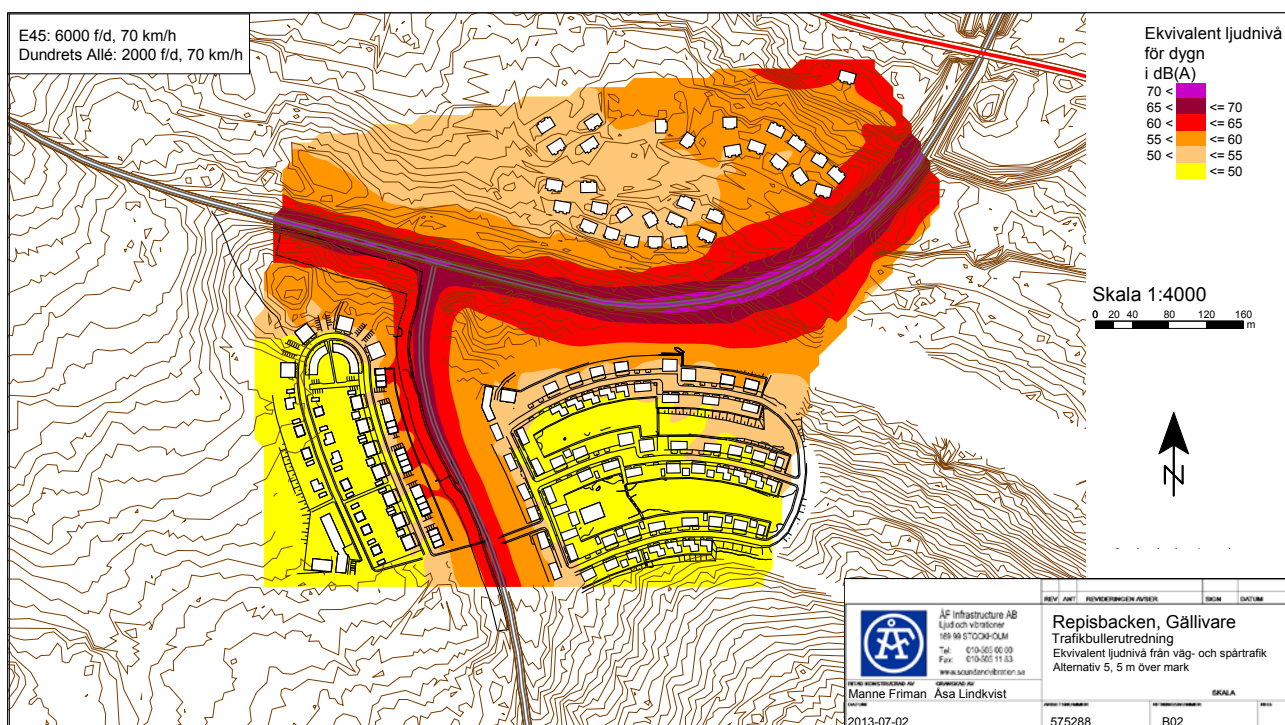
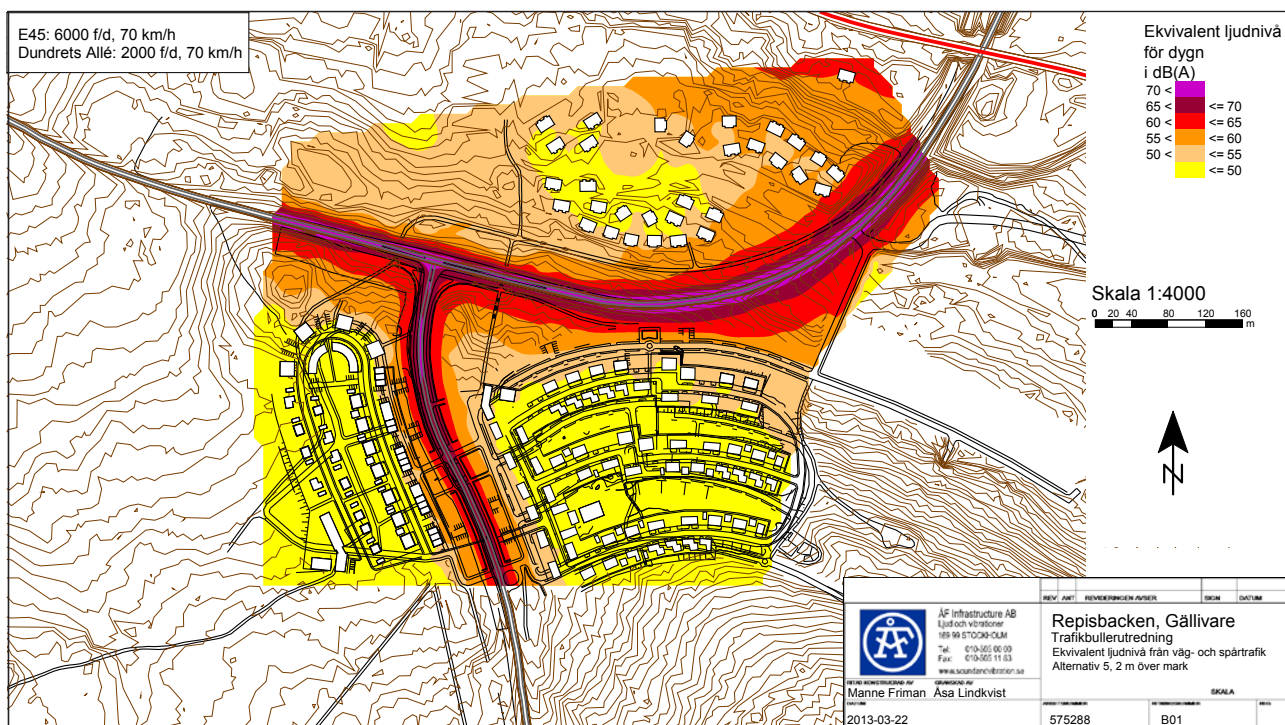
På grund av att bostäderna i den alternativa utformningen ligger närmare väg E45 och Dundretvägen än i planförslaget blir bullersituationen väsentligt sämre. Med 70 km/h på E45 blir ekvivalent ljudnivå vid närmaste bostadsfasader upp mot 64 dB(A). Detta överstiger nationella riktvärden för buller. Om avstegsfall används kan dock riktvärden innehållas.

## NOLLALTERNATIV

I nollalternativet kommer bullernivån i planområdet inte förändras väsentligt. Troligtvis kommer bullersituationen för andra områden utpekade för bostadsbebyggelse i FÖP:en vara bättre än i planförslaget då de inte ligger lika nära en bullerkälla lik väg E45.

## ANPASSNING OCH ÅTGÄRDER

- Helikopterflyg nattetid som inte ska till Gällivare sjukhus bör förbjudas nattetid.
- Skotertrafik nattetid bör begränsas om en skoterled i framtiden anläggs i anslutning till bostadsbebyggelsen.



Figur 8: Beräknade bullernivåer på Dundrets norra sluttningar med 6000 fordon/dygn längs väg E45 och 2000 fordon/dygn längs Dundretvägen. Övre: 2 m över mark. Nedre: 5 m över mark. (Från Trafikbullerberäkning 2013-07-02.)

## 4. SAMLAD BEDÖMNING

Planen bedöms medföra betydande konsekvenser framförallt för Naturmiljön. Planen kan även medföra vissa negativa konsekvenser för Mark och vatten, Stads- och landskapsbild, Risk och säkerhet samt Buller. Planen bedöms även kunna medföra vissa positiva konsekvenser för Friluftsliv, Mark och vatten samt Stads- och landskapsbild.

### VIKTIGASTE MILJÖ- KONSEKVENSERNA

Planen medför inga konsekvenser för rennäringsen. Dialog har förts med den berörda samebyn där det framgick att planen inte berör deras verksamhet.

Det bedöms finnas en risk att planens konsekvenser för naturmiljön blir betydande framförallt pga. att vissa delar av planen medger exploatering i områden som identifierats inneha mycket höga naturvärden. Dispens kommer behöva sökas för att skada/förstöra 4 identifierade fridlysta arter. Det bedöms även finnas en liten risk att Natura 2000-klassade Vassara älv kan påverkas från dagvattenavrinning. Det kan dock lösas genom rening av dagvatten innan utsläpp.

Dundret har klassats som naturreservat främst på grund av friluftslivsvärden. Planförslaget bedöms endast medföra små konsekvenser för dessa värden. För framtida boende i planområdet bedöms konsekvenserna för friluftslivet som positiva då bostäderna kommer ligga i tät anslutning till områden med höga friluftslivsvärden.

På grund av den kraftiga lutningen, främst i de östra delarna av planområdet, krävs stora markarbeten för att bygga upp terrasser. Markföroreningar förekommer strax öster om planområdet. Utredning pågår för att bedöma eventuella konsekvenser av dessa för framtida boende. Omhändertagande av dagvatten är viktigt för att undvika utsläpp av föroreningar till Vassaraälv och sumpskogen i västra delen av området. Konsekvenser för Mark och vatten bedöms som måttliga förutsatt att rekommenderade åtgärder vidtas.

Landskapet i området kommer förändras betydligt. Dock planeras stråk av naturmark sparas mellan bebyggelsen för att bevara karaktären i området och bebyggelsen har anpassats till landskapsbild. Planen medger även att byggnader av kulturhistoriskt värde kan återuppföras inom planområdet. Bedömningen är därför att konsekvenserna för stads- och landskapsbild blir acceptabla.

Väg E45 som angränsar till planens norra del och som är farligt godsled medför vissa konsekvenser vad gäller risk och säkerhet samt buller. WSP har i en riskanalys bedömt att Länsstyrelsens rekommendationer för avstånd till farligt godsled kan frångås om åtgärder vidtas. Hänsyn har tagits till bullersituationen och alla bostäder har planerats så att nationella riktvärden innehålls.

### UPPFYLLANDE AV MILJÖMÅL

Miljömålet God bebyggd miljö bedöms uppfyllas i och med planen. Hänsyn tas till bullersituationen i området.

Området ligger i närhet till en våtmark och ett antal sumpskogar vilket är relevant för miljömålet Myllrande våtmarker. Planen bedöms dock inte ha sådana konsekvenser att den står i konflikt med miljömålet.

Planen möjliggör exploatering i ett område som är av riksintresse för rennäringsen, har skydd för landskapsbild enligt §19 NVL samt ligger i närhet till två Natura 2000-områden. Planens genomförande bedöms därför till viss del kunna stå i konflikt med miljömålet Storslagen fjällmiljö om än i mycket liten omfattning.

På grund av planområdet ringa skala i förhållande till omgivande naturområden bedöms inte planen hindra att miljömålen Ett rikt växt- och djurliv eller Levande skogar uppfylls.

### FORTSATT ARBETE

- Radonundersökningarna bör kompletteras i genomförandeskedet.
- Ansöka om att upphäva skydd för landskapsbild enligt §19 NVL.
- Dispens enligt 15 § artskyddsförordningen för 4 arter upptagna i 8 och 9 §§ artskyddsförordningen behöver sökas.
- Hänsyn behöver tas till resultat och slutsatser som framkommer ur pågående miljöteknisk undersökning.

## 5. REFERENSER

### Övergripande

Framtid Gällivare – Malmberget – Koskullskulle: Fördjupad översiktsplan FÖP 2008-2025, November 2008, Gällivare kommun

Miljömål.se - den svenska miljömålsportalen,  
<http://miljömål.se>

### Mark och Vatten

*RAPPORT, VA-utredning Andra sidan/Repisvaara, med bilaga R1-R4, WSP, 2012-06-08 rev:2012-08-28*

*Översiktligt dagvattenutredning Repisvaara, med bilaga 1-2, WSP, 2012-06-21 rev: 2013-04-15*

PM Geoteknik, Nytt planområde Repisvaara, Gällivare kommun, WSP, 2012-06-26, rev: 2012-07-03

Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Del av Gällivare 12:74 Gällivare, WSP, 2012-09-18

PM, Föroreningar vid skjutbanor i Repisvaara, Gällivare, eventuella risker för framtida boende, WSP, 2013-04-22

Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976, 2009, Naturvårdsverket

### Natur

Inventering och bedömning av naturvärden inklusive utredning av fågelliv, REPISVAARA NATUROMRÅDE, Planera bostadsbygge i Gällivare kommun, Norrbottens län, Enetjärn natur AB, 2012-09-19

PM Detaljplan sumpskog Repisvaara - kompletterande utredning till naturinventering genomförd 2012, Enetjärn natur AB, 2013-04-19

Naturvårdsverkets hemsida om Natura 2000,  
<http://www.naturvardsverket.se/natura2000>

Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur

Skogsstyrelsens hemsida, <http://www.skogsstyrelsen.se>

Skogsstyrelsens webbverktyg Skogens pärlor

### Risk

PM Risk, Detaljplan Repisbacken, Del av Repisvaara inom del av Gällivare 12:74, WSP, 2012-08-22 rev: 2013-05-03

Rekommendationer av skyddsavstånd till transportleder för farligt gods, 2012-04-26, Länsstyrelsen Norrbotten

### Buller

Rapport B, Repisvaara Norra, Gällivare kommun, Trafikbullerutredning, ÅF-Infrastructure AB, 2013-07-02