

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING FÖR DETALJPLAN

NORRSKOG OCH BYDALENS FJÄLLANLÄGGNINGAR DPL ÖSTRA SKOGEN

HALLENS-BACKEN S:2
ÄRE KOMMUN, JÄMTLANDS LÄN
Uppdragsnummer 3210883000



Vy mot Drommen från det aktuella detaljplaneområdet

Östersund 2011-09-06

Sweco Environment AB
Östersund

UTKAST SAMRÅDSHANDLING
2011-09-06

Maria Ed

1 (25)

Sweco
Ringvägen 2
Box 264, 831 23 Östersund
Telefon 063-685 50 00
Telefax 063-685 50 80
www.sweco.se

Sweco Environment AB
Org.nr 556346-0327
säte Stockholm
Ingår i Sweco-koncernen

Maria Ed
Telefon direkt 063-685 50 66
Mobil 072-722 50 66
maria.ed@sweco.se

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Icke-teknisk sammanfattning	5
2	Inledning	6
2.1	Bakgrund	6
2.2	Syfte	7
2.3	Aktuella lagrum och bestämmelser	7
3	Miljöbedömning	7
4	Avgränsning	8
5	Områdesbeskrivning	8
5.1	Bydalsfjällen som fjälldestination	8
5.2	Planområdet	9
5.3	Geotekniska och geohydrologiska förhållanden	9
5.3.1	Slamströmmar, skred och ras	9
5.4	Flora och fauna	10
5.5	Kulturmiljö	11
6	Bedömningsgrunder	11
6.1	Miljömål	11
6.2	Planförhållanden	11
6.2.1	Översiktsplan	11
6.2.2	Detaljplan	12
6.3	Naturresevat, riksintressen och andra typer av områdesskydd	12
6.3.1	Bastudalens naturresevat	12
6.3.2	Natura 2000-området Damman	13
6.3.3	Riksintresse turism och friluftsliv	13
6.3.4	Strandskydd	13
6.4	Rennäringen	13
6.5	Miljökvalitetsnormer	14
6.5.1	Vattenförekomster	14
6.5.2	Fisk- och musselvatten	14
6.5.3	Utomhusluft	14
6.5.4	Buller	14
7	Behandlade alternativ	15
7.1	Nollalternativ	15
7.2	Planförslag	15

2 (25)

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
2011-09-06
ÄRE KOMMUN, JÄMTLANDS LÄN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

7.3	Alternativa förslag till lokalisering och utformning	15
8	Miljökonsekvenser för natur- och kulturmiljö	16
8.1	Yt- och grundvatten samt risk för slamtransport	16
8.1.1	Nuläget	16
8.1.2	Konsekvenser av nollalternativet	16
8.1.3	Konsekvenser av planförslaget	16
8.1.4	Förslag till åtgärder och anpassningar	16
8.2	Flora och fauna	17
8.2.1	Nuläget	17
8.2.2	Konsekvenser av nollalternativet	17
8.2.3	Konsekvenser av planförslaget	17
8.2.4	Förslag till åtgärder och anpassningar	18
8.3	Rennäringen	18
8.3.1	Nuläget	18
8.3.2	Konsekvenser av nollalternativet	18
8.3.3	Konsekvenser av planförslaget	18
8.3.4	Förslag till åtgärder och anpassningar	18
8.4	Landskapsbild	19
8.4.1	Nuläget	19
8.4.2	Konsekvenser av nollalternativet	19
8.4.3	Konsekvenser av planförslaget	19
8.4.4	Förslag till åtgärder och anpassningar	19
8.5	Kulturmiljö	20
8.5.1	Nuläget	20
8.5.2	Konsekvenser av nollalternativet	20
8.5.3	Konsekvenser av planförslaget	20
8.5.4	Förslag till åtgärder och anpassningar	20
8.6	Resursanvändning	20
8.6.1	Nuläget	20
8.6.2	Konsekvenser av nollalternativet	20
8.6.3	Konsekvenser av planförslaget	20
8.6.4	Förslag till åtgärder och anpassningar	21
9	Miljökonsekvenser för människors hälsa och säkerhet	21
9.1	Rekreation och friluftsliv	21
9.1.1	Nuläget	21
9.1.2	Konsekvenser av nollalternativet	21
9.1.3	Konsekvenser av planförslaget	21
9.1.4	Förslag till åtgärder och anpassningar	22
9.2	Vistelsemiljö, risk och säkerhet	22
9.2.1	Nuläget	22

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

9.2.2	Konsekvenser av nollalternativet	22
9.2.3	Konsekvenser av planförslaget	22
9.2.4	Förslag till åtgärder och anpassningar	23
10	Konsekvenser av teknisk försörjning	23
10.1	Avloppsvattenrening	23
10.2	Vattenförsörjning	24
11	Konsekvenser under byggskedet	24
12	Uppföljning/kontroll	24
13	Referenser	25

Bilagor

- Bilaga 1** – Geoteknisk kartering, 2011-05-27
- Bilaga 2** – Geotekniskt utlåtande 2011-07-05
- Bilaga 3** – Naturvärdesinventering, 2010-10-16
- Bilaga 4** – Kulturvärdesinventering, Juli 2011
- Bilaga 5** – Lokala, regionala och nationella miljömål
- Bilaga 6** – Miljökvalitetsnormer vad gäller luft
- Bilaga 7** – Miljökvalitetsnormer och riktlinjer vad gäller omgivningsbuller
- Bilaga 8** – Utredningsskiss

1 Icke-teknisk sammanfattning

Det aktuella detaljplaneområdet är en del i planprogrammet *Planprogram för Hallens-Backen 1:38 m.fl., Bydalen i Åre kommun (2008-12-22)*. Syftet med planprogrammet, och aktuell detaljplan som är en del av den, är att utveckla Bydalen som attraktiv och konkurrenskraftig fjällby/destination året runt. Ledmotivet *Förbättra, Förtäta och Förbinda* innebär att planprogrammet ska leda till förbättring av centrum och hotellet, förtätning av bebyggelse i centrum och dess närhet samt förbindelse av nya boendeområden med gångvägar och med direkt access till och från skidåkning.

I planprogrammet ingår Norrskogs fastighet Hallens-Backen S:2 som utredningsområde, område G. Förutsättningarna och möjligheterna för området har nu utretts och tilltänkt detaljplan vill ta höjd på områdets möjligheter till utveckling avseende turistboende och skidåkning.

En miljökonsekvensbeskrivning, MKB, ska ge en samlad bedömning av hur planen påverkar miljön och människors hälsa. Detta sker genom en bedömning av de positiva och negativa effekter som planförslaget kan ge och en jämförelse med ett nollalternativ.

Nedan följer en kortfattad sammanställning av de mest betydande miljökonsekvenserna.

Ytvattenavrinning och erosionsrisk

Schaktnings- och anläggningsarbeten samt skogsavverkning ökar genom ändrade avrinningsförhållanden risken för erosion vid ytvattenavrinning, vilket kan orsaka materialtransport till nedströms liggande Dammån. I bevarandeplanen för Natura 2000-området *Storån-Dammån* framgår att utbyggnaden av nya stugbyar, skidnedfarter, vägar och andra schaktningsarbeten riskerar att påverka vattendragen. Det är exploatörens avsikt att hantera grumlat vatten och andra eventuella slamtransporter så att påverkan på Dalsjön och Dammån förhindras.

Befintliga avloppsreningsanläggningar tillåter i stort sett inga ytterligare anslutningar och därför genomförs satsningar för att skapa tillräcklig avloppsreningskapacitet i dalgången. Befintliga dricksvattenanläggningar i Bydalen har inte den kapacitet som erfordras för att klara den ökande efterfrågan som aktuell detaljplan innebär. Nya lokaliseringar för ytterligare brunnar utreds därför och nybyggnad av vattenverk pågår.

Naturmiljö

Enligt slutsatserna i utförd naturvärdesinventering är naturvärdena höga i ravinerna och i en av de inventerade myrarna medan de i övrigt medelhöga. Anläggande av turistboende och nedfarter kan minska områdets potential till att mer krävande arter kan invandra.

Avverkning och anläggande av fritidsbebyggelse i alpin terräng medför ofta stora konsekvenser för framförallt den lokala naturmiljön. I samband med schaktningsarbeten kan den ursprungliga vegetationen till stor del utplånas. I de områden där schaktarbeten annat än för byggnader och vägar anses vara nödvändiga bör markskiktet läggas upp innan arbetena påbörjas så att vegetationstäcket efter genomförda arbeten i så stor utsträckning som möjligt kan läggas tillbaka.

Landskapsbild

Vid fullt utbyggt planförslag kommer landskapsbilden att påverkas även fast närområdet sedan länge redan är exploaterat med skidbackar och fritidsbebyggelse. Planförslaget innehåller restriktioner mot avverkning av skog på vissa tomtområden men också för områden där höga naturvärden är lokaliserade, vilket verkar förmildrande på omgivningspåverkan.

2 Inledning

2.1 Bakgrund

På uppdrag av Norrskog genom Sweco Architects har Sweco Environment i Östersund upprättat följande miljökonsekvensbeskrivning, MKB, för detaljplan inom Hallens-Backen S:2, Åre kommun. Planen ligger inom det område som är inringat på kartan, se bild 1.

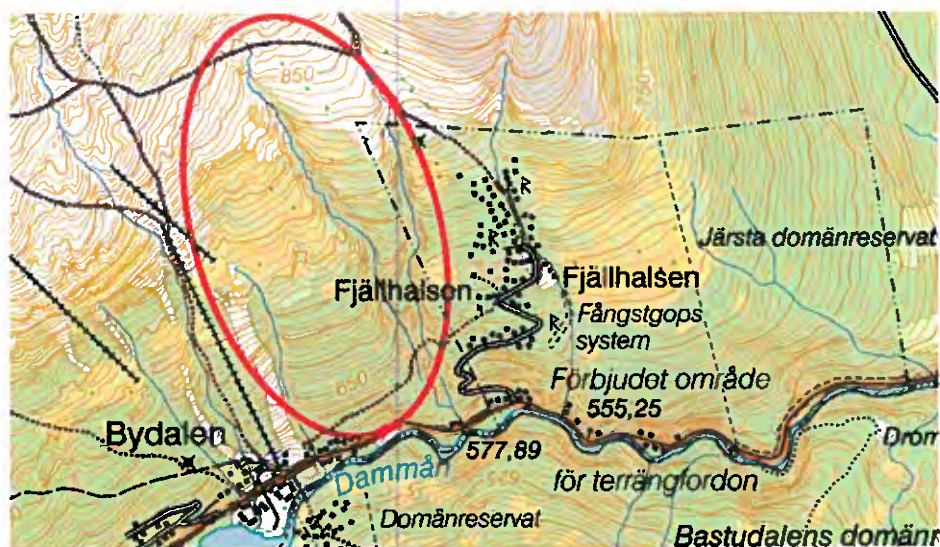


Bild 1. Översiktskarta över det område som berörs av aktuell detaljplan.

Det aktuella detaljplaneområdet är en del i planprogrammet *Planprogram för Hallens-Backen 1:38 m.fl., Bydalen i Åre kommun*. Planprogrammet fungerar som ett underlag inför den kommande detaljplanläggningen och har ledmotivet *Förbättra, Förtäta och Förbinda*. Detta innebär att planprogrammet ska leda till förbättring av centrum och hotellet, förtätning av bebyggelse i centrum och dess närhet samt förbindelse av nya boendeyrömden med gångvägar och med direkt access till och från skidåkning. Syftet med planprogrammet, och aktuell detaljplan som är en del av den, är att utveckla Bydalen som attraktiv och konkurrenskraftig fjällby/destination året runt. I planprogrammet är planområdet indelat i sju olika områden, område A-G. Sedan planprogrammet togs fram under 2008 har detaljplaner för respektive delområde successivt upprättats. Norrskogs fastighet, Hallens-Backen S:2, ingår i planprogrammet som ett utredningsområde, område G.

Förutsättningarna och möjligheterna för området har nu utretts och tilltänkt detaljplan vill utveckla området med avseende på turistboende och skidåkning.

2.2 Syfte

Syftet med aktuell detaljplan är att möjliggöra ny fritidshusbebyggelse för enskilda fritidshus, radhus, parhus och hotellanläggning med ett totalt antal bäddar motsvarande 800-1000 st. Planen syftar även till att främja en framtida utveckling av planområdet med delar av området reserverat för bergbana, lift, nedfart och skidvägar. En sådan utveckling av planområdet skulle skapa betydligt gynnsammare förutsättningar för förbindelse mellan Bydalen och Fjällhalsen.

Syftet med MKB:n är att ge en samlad bedömning av hur planen påverkar miljön och människors hälsa. Detta sker genom en bedömning av de positiva och negativa effekter som planförslaget kan ge och en jämförelse med ett nollalternativ. Där så är möjligt ska även åtgärder som kan minimera eller avhjälpa negativa effekter av planen beskrivas.

2.3 Aktuella lagrum och bestämmelser

Användning av vatten- och markområden samt den fysiska miljön regleras i miljöbalken (1998:808) och plan- och bygglagen (2010:900) samt tillhörande föreskrifter och förordningar. I både miljöbalken och plan- och bygglagen står det att 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.

I huvudsak är följande bestämmelser aktuella;

Mål och allmänna hänsynsregler enligt 1-2 kap. miljöbalken

Rikspolisstyrelsen enligt 3-4 kap. miljöbalken

Miljökonsekvensnormer enligt 5 kap. miljöbalken

Miljökonsekvensbeskrivning enligt 6 kap. miljöbalken och 5 kap. plan- och bygglagen

Områdesskydd enligt 7 kap. miljöbalken; Natura 2000-område och strandskydd

Artskyddsdispens enligt 8 kap. miljöbalken

Vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken

Påverkan på natur- och kulturmiljön enligt 12 kap. miljöbalken

Anmälan för avverkning av skog till Skogsstyrelsen, skogsvårdslagen

3 Miljöbedömning

För detaljplaner ska kommuner alltid göra en *behovsbedömning*, dvs. ta ställning i det enskilda fallet och bedöma om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska, enligt 6 kap. 11 § miljöbalken, en *miljöbedömning* utföras. *Miljöbedömningen* utgör den process inom vilken en MKB upprättas. I MKB:n ska den betydande miljöpåverkan identifieras, beskrivas och

bedömas. Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planer och program så att en hållbar utveckling främjas.

Om detaljplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan på grund av att planområdet får tas i anspråk för bl.a. "en skidbacke, skidlift eller linbana med tillhörande anläggningar eller fritidsby med tillhörande anläggningar utanför sammanhållen bebyggelse", ska en MKB upprättas enligt 5 kap. 34 § plan- och bygglagen och ha den omfattning som framgår av 6 kap. 7 § miljöbalken.

I den behovsbedömning som genomförs för aktuell detaljplan är bedömningen att planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Bedömningen görs med hänvisning till Bilaga 4 i förordning om miljökonsekvensbeskrivningar (1998:905) och med hänsyn till att området är av större omfattning och omfattar utveckling av befintligt skidområde.

4 Avgränsning

Geografiskt avgränsas denna MKB till att i huvudsak omfatta planområdet och dess direkta närområde, se *bild 1* och plankartan. De miljöaspekter som beaktas redovisas i kapitel 8 till 12. Miljöeffektavgränsningen följer huvudsakligen den geografiska avgränsningen. Vad gäller buller, påverkan på ytvatten och transporter till och från planområdet redovisas dock miljöeffekterna i ett något vidare perspektiv.

I tid begränsas bedömningarna till det år då planförslaget är fullt utbyggt, vilket innebär år 2017 med genomförandetiden 5 år och under förutsättning att planen vinner laga kraft under 2012, med de förutsättningar som då antas råda.

5 Områdesbeskrivning

5.1 Bydalsfjällen som fjälldestination

Bydalsfjällen är ett geografiskt område som omfattar Oviksfjällen och Drommen. Byn Bydalen, cirka 70 km väster om Östersund, är belägen på Dalsjöns norra strand till vilken Storån mynnar och varifrån Damman har sin början. Norr och nordväst om Bydalen sträcker sig Västerfjället och Sällsjöfjället ut sig med toppar strax över 1100 meter över havet. Dalsjön ligger på en nivå motsvarande 581 meter över havet. Förutom Bydalen finns även turistanläggningarna Höglekardalen, Fjällhalsen, Höglekardalens Fjällpensionat, Gräftåvallen och Birkel's Alpina som alla räknas in i varumärket Bydalsfjällen.

För drygt 100 år sedan fanns endast fåbodvallar i Bydalens dalgång. Bydalens högfjällshotell byggdes på 1930-talet och utförsäkringen i byn utvecklades i början av 1960-talet då den första liften byggdes. Idag har flera stugområden byggts upp och anläggningen tillhandahåller, förutom skidliftar och backar, vårdshus med restaurang och stugor för uthyrning. Andra aktiviteter som erbjuds är fiske och paddling samt sommar- och vinterleder upp på både Västerfjället och Drommen. Tillgång finns även till längdskidspår runt Dalsjön och skoterspår som angör vid Hovdeliften.

5.2 Planområdet

Planområdet ligger på Västfjällets sydöstra sluttning och gränsar i söder mot väg 630 och några mindre privata fastigheter. I öster gränsar planområdet till fritidshusområdet Fjällhalsen och i väster mot Stora Backen och Trädgränsliftarna. Den norra delen av området sträcker sig upp på kalfjället. Området omfattar cirka 175 hektar och är idag obebyggt.

5.3 Geotekniska och geohydrologiska förhållanden

Bydalens by ligger mellan Drommen och Västerfjället. Inlandsisens tillbakadragande har bidragit till intressanta geologiska formationer i området. Bland dessa dominerar Drommskåran, grusavlagringar på Drommen i Bastudalens naturreservat och vattensystemet Storån-Dalsjön-Dammån.

I maj 2011 genomförde Sweco Infrastructure en geoteknisk kartering i det aktuella planområdet (*Bilaga 1*). Inom huvuddelen av området bedöms geologin utgöras av finkornig morän av grusig sandig siltig typ. Inom myrmarksområdena överlagras moränen av torvskikt med en mäktighet som varierar mellan 0,2-1,0 m. Inom områdets södra del överlagras moränen med ett cirka 0,2-0,3 m skikt med råhumus. I den norra delen av området bedöms berg förekomma nära markytan. I övrigt bedöms djupet ned till berg överskrida 3 m under markytan.

Marklutningen inom norra och södra delen av området uppgår till cirka 20 % och i den centrala delen mellan 10-15 %. Tre större raviner går genom området i sydost-nordvästlig riktning.

Enligt den geotekniska karteringen kan rikligt med ytvatten förekomma inom aktuellt område under nederbördsrika perioder och i samband med snösmältning. Avvattningsav området sker ovanpå marken och i öppna bäckar inom området.

Utifrån den genomförda karteringen bedöms området i ett geotekniskt perspektiv kunna planeras för bebyggelse. All organisk jord måste dock grävas bort före grundläggning av byggnader och vägar. Vidare bör fortsatt planering grundas på mer detaljerade undersökningar av moränens bärighet och befintliga vattenförhållanden.

5.3.1 Slamströmmar, skred och ras

Statens geotekniska Institut (SGI) har på uppdrag av Räddningsverket genomfört en översiktlig kartering av stabiliteten i raviner och slänter i morän och grov sedimentjord inom bland andra områdena Bydalen och Fjällhalsen. Karteringen syftar till att identifiera områden med behov av detaljerad undersökning och kontroll avseende på faran för slamströmmar, skred och ras i raviner och slänter. Ett av de kartlagda områdena omfattar den östra ravinen som går genom aktuellt planområde.

Undersökningen visar på att ravinen utifrån rådande förhållanden (rapport daterad SIG 2002-12-20) bedöms tillhöra den högsta bedömningsklassen där ett angeläget utredningsbehov föreligger. Bedömningen grundar sig bland annat på överslagsberäkningar

vad gäller stabilitet för sidoslänt och ravinbotten, branta och höga (8-15 m) sidoslänter, ställvis kraftig erosion, färsk ras i sidoslänter, spår efter inträffade slamströmmar och blockavlagring.

Sweco Infrastructure har i sitt geotekniska utlåtande (*Bilaga 2*), daterat 2011-07-05, redogjort för ett antal aspekter som bör tas i beaktande i samband med exploatering av området. För att minska risken för att slamströmmar uppstår ska tillräcklig infiltrationsyta finnas så höga flöden vid snösmältning och kraftiga regn kan bromsas upp. Detaljerad utredning bör utföras inför eventuell avverkning i de områden som enligt Räddningsverkets rapport bedömts till skred/ras/slamströmnings-riskbenägna. Sådan utredning ska mynna ut i åtgärdsförslag. Med samma syfte bör även diken som anläggs eller påförs mer vatten förses med erosionsskydd. Sådana åtgärder har utifrån räddningsverkets rapport bedömts beröra i stort sett hela det aktuella detaljplaneområdet.

5.4 Flora och fauna

I oktober 2010 genomfördes en naturvärdesinventering inom större delen av det aktuella planområdet (*Bilaga 3*). Naturvärdesinventeringen är en översiktlig inventering där i huvudsak värdefulla biotoper som exempelvis äldre barrskogar, löv- och vedrika biotoper och rikkärr kartläggs. Utöver ovanstående biotoper fokuserar inventeringen på att kartlägga förekomst av signalarter och rödlistade arter.

Det aktuella planområdet har delats in i tre delområden; *södra, mellersta och norra delen*. Förutom dessa tre delområden representerar de två bäckravinerna, *den västra och den östra ravinen*, var sitt ytterligare delområde.

Den södra delen består av äldre 120–130-årig grov granskog men även 140–150-åriga grova granar har påträffats. På några ställen finns björkdominerad skog och fläckvis kläna rönnar och enstaka sälgrar. Det finns lite död ved i form av stående döda granar och stubbar efter avverkade träd. Stående döda granar är värdefulla för vedlevande insekter och hackspettar som äter deras larver. Det finns rikligt med fuktiga högörtstråk och fuktigare mark kring småbäckar. Ett antal rödlistade arter (5 st) påträffades i denna del; lavskrika samt olika tickor och lavar.

I den mellersta delen, som huvudsakligen består av myrmark, är terrängen öppen med enstaka granar, björkar, dvärgbjörkar, odon och kråkbär. I denna del finns en myr med orkidéer. Här finns också äldre, 120–130-årig, granskog och fläckvis med fjällbjörksskog.

Den norra delen ligger på kalfjället, där ingen inventering är utförd.

I den västra bäckravinen utgörs skogen av 100–120-åriga granar av blandade dimensioner och med enstaka björkar och rönnar. En rödlistad art påträffades; granticka.

Den östra bäckravinen består av 100–130-årig granskog med en del grövre träd. Det finns död ved och nybildning av lågor sker genom att bäcken eroderar, vilket medför att träd som står nära bäcken faller. På andra ställen är sluttningen så brant ned mot bäcken att träd faller av den orsaken. Floran är artrik för att vara i skog, med förekomst av både hög- och lågört.

Naturvärdena bedöms vara höga i ravinerna och i övrigt medelhöga. I ravinerna finns det mer död ved och det finns också en rad insekter som är knutna till vattendrag. Det fuktigare klimatet är även gynnsamt för lavar. Hela området kring Hovdehögen-Västerfjället hyser många rödlistade arter.

Utförligare beskrivning av fynd och fyndplatser redovisas i naturinventeringen, *Bilaga 3*.

I översiktsplanen för Åre kommun anges att faunan i Oviksfjällen omfattar några hotade djurarter och att förekomst av huggorm har konstaterats. Fjällen hyser också flera rast- och häckningslokaler för fåglar samt fiskrika sjöar och vattendrag med bland annat fina öringsstammar.

Enligt Skogsstyrelsen digitala material "Skogens pärlor" finns inga värdefulla skogsområden inom aktuellt detaljplaneområde.

5.5 Kulturmiljö

Enligt Riksantikvarieämbetets fornsök, FMIS, finns inga kända fasta fornlämningar eller andra kulturhistoriska lämningar registrerade inom det planerade planområdet. De närmaste fornlämningarna i området utgörs av de fångstgropsystem som ligger öster om Fjällhalsens stugby. Enligt den arkeologiska inventering som har genomförts i det aktuella området påträffades inga tidigare kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar, se *Bilaga 4*.

6 Bedömningsgrunder

6.1 Miljömål

Miljömål finns dels lokalt för Åre kommun, regionalt för Jämtlands län samt nationellt med mål som riksdagen tagit fram för Sverige. De berörda regionala och nationella miljömålen utgörs framförallt av målen *Storslagen fjällmiljö* och *God bebyggd miljö*, se bilaga 5.

6.2 Planförhållanden

6.2.1 Översiktsplan

Översiktsplanen för Åre kommun antogs den 13 februari 1991. I översiktsplanen framgår att Bydalen-Höglekardalen är ett viktigt område för dagturism med hela Storsjöbygden och främst Östersund som upptagningsområde. Vidare framgår att efterfrågan på fritidsbostäder är kraftig, såväl för kollektivt boende som för enskilt ägda fritidshus.

I översiktsplanen står även beskrivet att det finns en antagen områdesplan för området men att denna är inaktuell. En fördjupad översiktsplan anses vara nödvändig för att kunna göra en samlad bedömning av hur områdets ska expanderas och utvecklas. I den fördjupade översiktsplanen bör även Dammåns sträckning till utloppet i Ockesjön ingå och vidare bör avloppsvattenfrågan behandlas.

6.2.2 Detaljplan

Såväl öster som väster om Norrskogs fastighet Hallens-Backen S:2 finns områden med redan upprättade detaljplaner för turistboende och skidturism.

6.3 Naturresevat, riksintressen och andra typer av områdesskydd

I miljöbalken står det att områden som ur allmän synvinkel har betydelse för det allmänna friluftslivet eller med hänsyn till deras natur- eller kulturvärden skall skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön. Mark- och vattenområden som är särskilt känsliga ur ekologisk synpunkt eller områden enligt ovan som klassats som riksintresse skall så långt som det är möjligt skyddas (3 kap. 3 och 6 §§ miljöbalken).

Nedan redovisas de riksintressen och naturresurser som är relevanta att ta upp i en bedömning av aktuell detaljplan.

6.3.1 Bastudalens naturreservat

Bastudalen består av fjället Drommen med dess välkända isälvskanjon Dromskåran. Terrängen är kuperad med branta grandominerande sluttningar och har vildmarkskaraktär trots närheten till turistanläggningar. Bastudalen utgör även ett Natura 2000-område och omfattas av riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, se Bild 1.

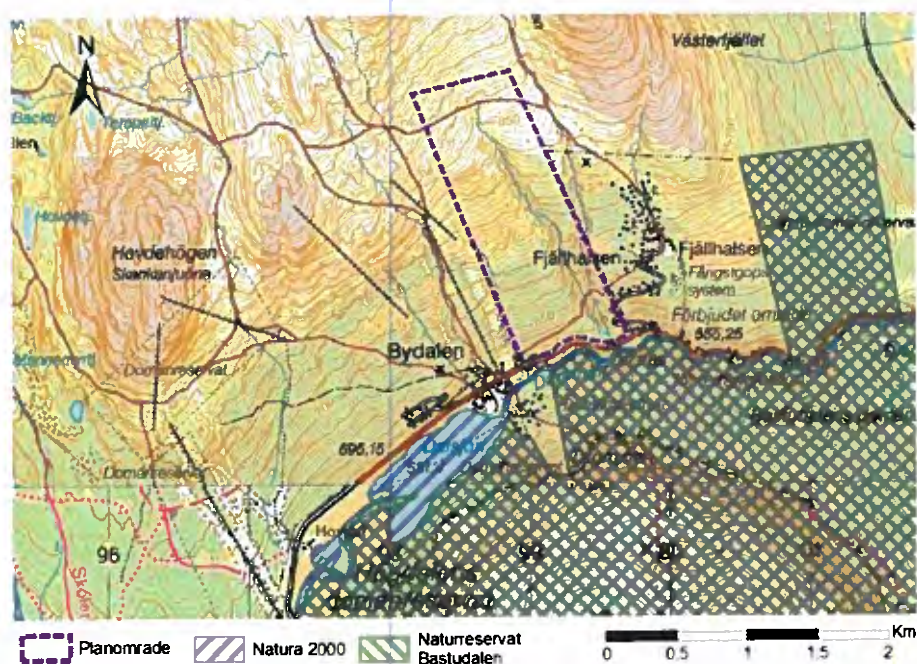


Bild 1. Natura 2000-områden och naturreservat i närheten av det föreslagna planområdet.

6.3.2 Natura 2000-området Dammån

Dammån och Dalsjön utgör ett Natura 2000-område, se *Bild 1*. Dammån har sina källflöden uppe vid den norska gränsen och Anarisfjällen. Dammån slingrar sig mer än 30 km igenom fjällandskapet ner bland djupa dalar, genom skogslandskap för att sedan mynna ut i Indalsälven och Storsjön. Dammån utgör det viktigaste lekområdet för Storsjöns storvuxna öring.

Dammån utgör ett fritt strömmande vattendrag med näringsfattigt och klart vatten samt varierande vattendynamik och vattenföring. Vad gäller fiskfaunan är Dammåns stam av storöring mest framträdande. Sedan 1950-talet har fiskarnas biologi i vattendraget kartlagts. Dammån ingår i Naturvårdsverkets förteckning över fiskvatten som ska skyddas enligt förordningen (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten (NFS 2002:6). Vattendraget behöver därmed skyddas eller förbättras för att upprätthålla livskraftiga fiskbestånd i enlighet med fiskvattendirektivet (78/659/EEG).

6.3.3 Riksintresse turism och friluftsliv

Det aktuella området omfattas av 4 kap 1-2 §§ miljöbalken, ett s.k. **riksintresse med geografiska bestämmelser** där fjällvärlden ingår. I detta område ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen "särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön".

Området omfattas även av ett **riksintresse för friluftslivet** enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Riksintresse har ID-nummer F7 och omfattar ett större område som sträcker sig över hela Jämtlandsfjällen.

6.3.4 Strandskydd

Strandskyddsbestämmelserna finns i 7 kap. miljöbalken om skydd av områden. Skyddszonen omfattar både land och vatten, inklusive undervattensmiljön. Den utgår från strandkanten och stäcker sig 100 m i båda riktningarna. Dammån och samtliga bäckar inom det aktuella planområdet omfattas av strandskyddsbestämmelserna. Avståndet från Dammån till det aktuella detaljplaneområdet överskrider 100 m.

6.4 Rennäringen

Området kring detaljplanlagt område är knutet till Tåssåsens sameby. Norr om det aktuella planområdet, dvs. på Västerfjället, finns områden som utgör förvinterland och året-runtland. Söder om Dammån, dvs. Drommenområdet, utgör ett riksintresseområde för rennäringen enligt 3 kap. 5 § miljöbalken.

6.5 Miljökvalitetsnormer

6.5.1 Vattenförekomster

Sverige har genom EU-direktivet för vatten fått ett nytt regelverk när det gäller förvaltning av vatten. För alla vatten, kartlagda vattenförekomster, finns fastställda miljökvalitetsnormer. Syftet är att vattenförekomsterna ska vara av god status senast år 2015 och att inget vatten får försämrats under tiden. Om de inte uppnår god status krävs åtgärder.

I området för det planerade planområdet finns två ytvattenförekomster som omfattas av vattenförvaltningsarbetet. Dessa är Dammån, Dalsjön och Storån. Dalsjön och Storån har måttlig ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus. Vad gäller Dammån har detta vattendrag bedömts ha god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus.

6.5.2 Fisk- och musselvatten

Dammån ingår i Naturvårdsverkets förteckning över fiskvatten som ska skyddas enligt förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten, NFS 2002:6. Dammån tillhör därmed de vattendrag och sjöar i landet som behöver skyddas eller förbättras för att upprätthålla livskraftiga fiskbestånd i enlighet med Fiskvattendirektivet ((78/659/EEG).

6.5.3 Utomhusluft

Normerna för luft avser de luftförorenande ämnena kvävedioxid, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10 och PM2,5), kväveoxider, kolmonoxid, bensen, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Problem med att uppfylla miljökvalitetsnormerna för utomhusluft härrör främst till större tätorter och bedömningen har gjorts att aktuell detaljplan inte kommer att bidra till att miljökvalitetsnormerna överskrids (se *Bilaga 6*).

6.5.4 Buller

Bydalen berörs inte heller av miljökvalitetsnormerna för omgivningsbuller som endast har undersökts för större kommuner, vägar, järnvägar och flygplatser. Aktuell detaljplan bedöms inte medverka till att gällande miljökvalitetsnormer kommer att överskridas.

Naturvårdsverket har tagit fram allmänna råd och riktvärden gällande buller från bl.a. byggplatser och trafik, se *bilaga 7*.

7 Behandlade alternativ

7.1 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att ingen detaljplan upprättas i det aktuella området. Detaljplanens syfte är att bland annat förbinda och utveckla redan befintliga skid- och fritidshusområden för att öka konkurrenskraften för Bydalsfjällen som turistmål året runt.

7.2 Planförslag

Avsikten med aktuell detaljplan är att norr om väg 630 och mellan fritidshusområdet Fjällhalsen i öster och Trädgränsliftarna och Stora Backen i väster etablera ett fritidshusområde med totalt 800-1000 bäddar, ny nedfart och två eventuella framtida liftar.

Planområdet är uppdelat i tre delar utifrån befintliga vegetationsförhållanden. Längst i norr utgörs området av kalfjäll och den södra delen mot väg 630 av granskog och björk. Området däremellan karakteriseras av myr- och hedlandskap med inslag av fjällbjörk och låg granskog.

I planområdets sydvästra del planeras turistbebyggelse och vägar. Öster om bebyggelsen och väster om den östra ravinen planeras en skidnedfart och en lift. En skidväg, vilken delvis redan finns idag, kommer att länka samman det aktuella planområdet med Fjällhalsen, Stora Backen och Bydalens centrala delar.

Skotertrafik tillåts på vägarna för de boende i området genom en lokal trafikordning.

7.3 Alternativa förslag till lokalisering och utformning

En utökning av antalet fritidshus i Bydalsfjällen har diskuterats under en längre tid och de större planerna kom till i samband med att utvecklingsplanen *Bydalsfjällen Masterplan* togs fram.

Utgångspunkten vad gäller utvecklingsmöjligheter inom det aktuella detaljplaneområdet har sedan långt tid tillbaka varit turistboende och skidåkning. Alternativa utformningar har diskuterats utifrån områdets förutsättningar, bl.a. vad gäller påverkan på landskapsbild och naturmiljö samt var myrar, bäckar och raviner ligger.

Två alternativa uppfartsvägar till området har diskuterats. Det alternativ som förordas är den uppfart som löper parallellt med skidvägen i planens sydvästra del, se utredningsskiss (*Bilaga 8*). Det andra alternativet innebär en större påverkan på landskapsbild och risk för ras och skred.

Beskrivning av miljökonsekvenserna i kap. 8-12 är inte specificerade för vart och ett av de diskuterade alternativen för den nya infarten. Endast huvudalternativ och nollalternativ redovisas.

8 Miljökonsekvenser för natur- och kulturmiljö

8.1 Yt- och grundvatten samt risk för slamtransport

8.1.1 Nuläget

Om aktuell detaljplan inte upprättas kommer ingen påverkan från hus- och vägbyggen att ske med avseende på yt- och grundvattenförhållandena inom området. Skidvägar kan dock fortfarande komma att anläggas som i sin tur kan påverka yt- och grundvattnet. Rikligt med ytvatten kan förekomma i samband med nederbördsrika perioder och i samband med snösmältning.

8.1.2 Konsekvenser av nollalternativet

Utan någon planläggning i området kommer troligtvis avvattningen inte att förändras jämfört med hur det ser ut idag.

8.1.3 Konsekvenser av planförslaget

I bevarandeplanen för Natura 2000-området för Storån-Dammån framgår att utbyggnaden av nya stugbyar, skidnedfarter, vägar och andra schaktningsarbeten riskerar att påverka den biologiska mångfalden i vattensystemet kopplat till uttransport av organiskt och oorganiskt material.

Anläggande av vägar, fritidsboende och skidnedfarter samt avverkning i allmänhet ökar materialtransport till nedströms liggande Dammån. Schaktning och hårdgörande av ytor kan innebära att avrinningsförhållandena ändras, vilket kan ge stora konsekvenser längre ned i dalgången. Vid oförsiktighet kan dessa arbeten medföra stor påverkan på vattendraget.

I bevarandeplanen för Natura 2000-området anges risk för förorening av områdets vattenkvalitet från avloppsanläggningar som en av flera hotbilder mot Dammåns värde. En annan hotbild är igenslamning av fiskarnas lek- och födoområden, vilket framförallt markexploatering vid utbyggnad av infrastruktur kan bidra till.

8.1.4 Förslag till åtgärder och anpassningar

I bevarandeplanen för Natura 2000-området framgår att omfattande planeringsinsatser, vilket bland annat omfattar val av tidpunkt för åtgärder, erosionsskydd- och slamavskiljningsåtgärder samt information till entreprenörer, kan minska risken för påverkan på den biologiska mångfalden i vattensystemet.

Det är exploatörens avsikt att hantera grumlat vatten och andra eventuella slamtransporter för att förhindra påverkan på Dalsjön och Dammån. I detaljplanen och i samband med schaktnings- och anläggningsarbeten ska de naturliga rinnvägarna i största möjliga mån behållas, likaså gäller myrarna. Hänsyn ska tas till risk för myrutdikning och erosion.

Dagvattnet inom aktuellt detaljplaneområde planeras att tas omhand genom att vattnet antingen först samlas upp i vågdikena och sedan fördelas ut i angränsande terräng eller att vattnet leds direkt till myrområdena för att få en jämn och diffus spridning.

I den framtida skidnedfarten bör avledningsdiken anläggas med jämna mellanrum. Dikena ska mynna ut i omgivande mark på erforderligt avstånd från befintliga raviner för att minimera risken för skärning, erosion och okontrollerade slamtransporter ned till Dammån. Antal diken och lämpligt avstånd mellan anläggning och raviner eventuellt kombinerat med små utjämningsmagasin bör utredas efter att förväntade ytvattenflöden för dimensionerande regn kan bedömas.

För att minimera påverkan på den naturliga avrinningen och risken för erosion ska så stora grönområden som möjligt sparas utmed ravinerna. Vad gäller den planerade skidnedfarten ska öar med skog sparas.

Enligt 7 kap. 28 § miljöbalken krävs tillstånd för åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka ett Natura 2000-område. I och med de skyddsåtgärder som planeras och ska vidtas i samband med åtgärderna för aktuell detaljplan, bedöms inte åtgärderna medföra någon betydande miljöpåverkan. Därmed ansöks inte om tillstånd vad gäller påverkan på berörda Natura 2000-områden.

Genom de åtgärder som planeras att vidtas i området bedöms inte några miljö kvalitetsnormer avseende vattenförekomster eller fiskvatten att överskridas.

8.2 Flora och fauna

8.2.1 Nuläget

Enligt slutsatserna från den naturinventering som utförts i området har flera rödlistade arter påträffats. Detaljplaneområdet består i nuläget av huvudsakligen orörd mark med myrområden, skogslandskap och kalvfjäll.

8.2.2 Konsekvenser av nollalternativet

Om aktuell detaljplan inte upprättas kommer ingen påverkan från hus- och vägbyggen att ske med avseende på områdets flora och fauna. Skidvägar kan dock fortfarande komma att anläggas som i sin tur kan påverka den lokala naturmiljön.

8.2.3 Konsekvenser av planförslaget

Avverkning och anläggande av fritidsbebyggelse i alpin terräng medför ofta stora konsekvenser för framförallt den lokala naturmiljön. I samband med schaktningsarbeten kan den ursprungliga vegetationen till stor del utplånas och påverka djur- och växtlivet inom området.

Enligt slutsatserna som gjordes i naturvärdesinventeringen bör hela området sparas för att bevara de rödlistade arter som påträffats i området och främja spridningen av dessa arter. Genom detta kan området bli allt värdefullare med stigande ålder.

8.2.4 Förslag till åtgärder och anpassningar

Bäckravinerna utgör de mest värdefulla områdena inom aktuellt planområde. Såväl bäckravinerna och den orkidrika myren bör lämnas orörda. För att skydda växtlokaler, värdefulla myrar och vattendrag bör dessa områden markerats som *Naturområde* i detaljplanen och därmed undantagits från schaktnings- och anläggningsarbeten.

I de områden där schaktarbeten annat än för byggnader och vägar anses vara nödvändiga bör markskiktet läggas upp innan schaktarbetena påbörjas för att vegetationstäcket efter genomförda arbeten ska kunna läggas tillbaka.

8.3 Rennäringen

8.3.1 Nuläget

Det aktuella området är knutet till Tåssåsens sameby. Enligt Rennäringsdata på Sametingets hemsida finns på Västerfjället, strax norr om planområdet, områden som utgör förvinterland. Under förvintern (november-december) samlas renarna för slakt och skiljning till mindre vintergrupper och flyttningen till vinterlandet börjar. För att flytten ska kunna genomföras krävs lämpliga rastbeten längs vägen. Norr om gränsen för förvinterland återfinns åretruntmarker.

På södra sidan av Dalsjön, dvs. i Drommenområdet, finns såväl åretruntland med trivsel, brunst och kalvningsland. Betesområdet utgör här riksintresseområde enligt 3 kap. 5 § miljöbalken.

8.3.2 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att ingen detaljplan upprättas och ingen påverkan bedöms därmed uppstå på rennäringens verksamhet i området.

8.3.3 Konsekvenser av planförslaget

På Drommen och i Bastudalen utgör renbetesmarkerna riksintresseområde för rennäringen enligt 3 kap. 5 § miljöbalken. Dessa marker kommer inte att påverkas av det aktuella planområdet.

Norr om planerat område, på Västerfjället, återfinns betesmarker som utgör förvinterland och lite längre norrut även åretruntland. Det aktuella planområdet kan komma att beröra dessa betesmarker i mindre omfattning. I och med att skidsystemet i Bydalsfjällen redan är så pass exploaterat och att det aktuella planområdet ligger mellan två utbyggda detaljplaneområden bedöms dock exploateringen ha en begränsad påverkan på rennäringens verksamheten.

8.3.4 Förslag till åtgärder och anpassningar

Exploatering av området i form av skidvägar, skidsystem och byggnader kommer så långt det är möjligt att minimeras på kalfjället.

8.4 Landskapsbild

8.4.1 Nuläget

Genom området löper idag två skidvägar och en kryssmarkerad led, som också används som skidväg, vilka länkar Fjällhalsen och Bydalen samman. I övrigt är området obebyggt. Landskapet är kuperat med brant lutning och området är delvis skogsklätt.

8.4.2 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att ingen detaljplan upprättas, vilket medför att avverkning och schaktning inte kommer att medföra någon påverkan på landskapsbilden. Dock kan nya skidvägar komma att anläggas och befintliga förbättras med påföljande avverkning utmed dessa.

8.4.3 Konsekvenser av planförslaget

Planförslaget kommer att innebära att landskapsbilden för detaljplaneområdet kommer att ändras. Inom de delar av området där vägar och tomter kommer att anläggas kommer avverkning av skog att ske. Den påverkan som kommer att ske på landskapsbilden kommer framförallt att vara synlig från Drommen, från kalfjället norr om det aktuella planområdet samt från det befintliga skidsystemet. Från väg 630 kommer insynen att var mycket begränsad beroende på vilket väganslutningsalternativ som förordas.

8.4.4 Förslag till åtgärder och anpassningar

Att inte påverka landskapsbilden går inte att undvika vid fullt utbyggt planförslag. Dock är närområdet redan exploaterat i form av skidbackar och fritidsbebyggelse sedan länge och det finns också åtgärder som kan verka förmildrande på omgivningspåverkan.

Planförslaget bör innehålla restriktioner mot avverkning av skog på vissa tomtområden men också för områden där höga naturvärden är lokaliserade. Detaljerad utredning vad gäller ytavrinning bör utföras inför eventuell avverkning i de områden som enligt Räddningsverkets rapport bedömts till skred/ras/slamströmnings-riskbenägna.

Vad gäller utformningen av den planerade bebyggelsen ska den berika upplevelsen av området men inte dominera i landskapet. En småskalig och tydligt sammanhållen bebyggelse hjälper till att skapa identitet. Avsikten är att byggnaderna ska ansluta till befintlig mark och att fasader och tak ska ha matta och dova färger för att bebyggelsen ska smälta in i landskapet. Taken ska täckas med matt grå plåt, betongpannor eller med grästorv alternativt sedumväxter (fetknopp). Områdets byggnader får gärna stå för modern arkitektur. Det är dock önskvärt att t.ex. stora glasytor "göms" under utskjutande taksprång för att eliminera reflexer från långt håll. Betong och natursten kan användas på ett medvetet sätt som fasadmateriäl i socklar och stödmurar.

8.5 Kulturmiljö

8.5.1 Nuläget

Det finns inga kända fasta fornlämningar eller andra kulturhistoriska lämningar registrerade inom det planerade planområdet.

8.5.2 Konsekvenser av nollalternativet

Om aktuell detaljplan inte kommer att upprättas kommer sålunda ingen påverkan på kulturmiljön att uppstå.

8.5.3 Konsekvenser av planförslaget

Då det inte har påträffats några kända fasta fornlämningar eller andra kulturhistoriska lämningar inom det planerade planområdet kommer några konsekvenser att uppstå i och med detaljplanen.

Den planerade exploateringen kommer att påverka landskapsbilden, se avsnitt 8.4, och därmed även den gamla kulturmiljön i Bydalen i stort.

8.5.4 Förslag till åtgärder och anpassningar

Närområdet är redan exploaterat i form av skidbackar och fritidsbebyggelse sedan länge och genom att spara skog och mildra intrycket av de byggnader som planeras att uppföras kommer påverkan på landskapsbild och Bydalens kulturmiljö att begränsas.

8.6 Resursanvändning

8.6.1 Nuläget

I nuläget kräver anläggande och underhåll av skidvägar i området viss resursanvändning.

8.6.2 Konsekvenser av nollalternativet

Om aktuell detaljplan inte kommer att upprättas kommer sålunda ingen påverkan på resursanvändningen från väg- och husbyggen att ske. Dock kan skidvägar komma att anläggas, vilket innefattar viss resursanvändning.

8.6.3 Konsekvenser av planförslaget

Under anläggningstiden kommer driften av maskinparken att förbruka energi, framförallt i form av diesel och bensin.

Efter att samtlig bebyggelse är utbyggd krävs resurser för uppvärmning och elförsörjning.

Avfall kommer att produceras inom området och erforderlig hantering av detta kommer att krävas.

8.6.4 Förslag till åtgärder och anpassningar

I samband med schakt- och anläggningsarbeten ska energisnåla fordon att användas, vilket minskar resursförbrukningen.

Enligt Boverkets byggregler, BBR, ska bostäder vara utformade så att byggnadens specifika energianvändning högst uppgår till 110 kWh per m² golvarea och år i klimatzon söder. Motsvarande för klimatzon norr är 130 kWh per m² golvarea och år. Dessa regler är undantagna för byggnader som endast används kortare perioder till vilka fritidshus skulle kunna räknas. För att minimera energianvändningen i detaljplaneområdet kan detaljplanen ställa krav på att byggreglema trots detta ska tillämpas på de hus som byggs inom området.

Ett annat sätt att minska energianvändningen är att ställa krav på annan uppvärmningsform än direktverkande el.

Samordning bör ske med övriga stugområden i dalgången för att få tillstånd en återvinningsstation för alla i området.

9 Miljökonsekvenser för människors hälsa och säkerhet

9.1 Rekreation och friluftsliv

9.1.1 Nuläget

Redan i översiktsplanen från 1991 framgår behovet och efterfrågan på fritidsbostäder i Bydalen och Höglekardalen. Vinterturismen har under de senare åren ökat i omfattning och i Bydalen är det idag svårt att uppnå god service utifrån den kritiska mängden bäddar och begränsat utbud vad gäller värdshus och restauranger.

9.1.2 Konsekvenser av nollalternativet

Om aktuellt planförslag inte upprättas innebär detta att det inte finns möjlighet att möta efterfrågan som finns på bland annat boende. Utan ytterligare boendemöjligheter begränsas de ekonomiska förutsättningarna för service, utveckling av skidområdet, skidspår m.m.

9.1.3 Konsekvenser av planförslaget

Ett upprättande av aktuellt planförslag förväntas medföra att konsekvenserna vad gäller rekreation och friluftsliv blir positiva. Syftet med den planerade utbyggnaden är att fler ska kunna ta del av Bydalsfjällens natur och miljö.

Genom utbyggnad av området och förtätning av området kan dock känslan av frihet och enskildhet för de redan boende i området minska. En annan konsekvens är att det blir längre avstånd till opåverkad natur.

9.1.4 Förslag till åtgärder och anpassningar

Genom att liftar och nedfarter ligger på nära avstånd från boendet underlättas möjligheterna till rörligt friluftsliv.

För att minimera påverkan på landskapsbild och fjällkänsla är det viktigt att behålla så mycket skog som möjligt inom området. Genom att spara trädriddåer kan känslan av tätbebyggelse minimeras och därmed skapa bättre förutsättningar för avkoppling.

Detta kan dock kollidera mot önskan om utsikt och sol från fritidshusen.

9.2 Vistelsemiljö, risk och säkerhet

9.2.1 Nuläget

Risker

Inom planområdet finns i nuläget inga större risker än naturlig erosion i de raviner som finns inom befintligt område.

Trafik

Befintlig trafik sker på väg 630. Bil och buss utgör de främsta transportmedlen till och från Bydalsområdet.

Buller

Transport och trafik i området utgörs till större delen av bil och buss.

Luft

I fjällmiljö och ett begränsat trafikflöde anses luftkvaliteten i Bydalsområdet som god.

9.2.2 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär i stort sett inga förändringar jämfört med nuläget.

9.2.3 Konsekvenser av planförslaget

Risker

Yttre faktorer som kan påverka miljön och människors hälsa och som bedöms utgöra risker är främst händelser orsakade av vårdslöshet, haveri, sabotage eller olyckor. Exempelvis kan nämnas olycka vid anläggningsarbete, utsläpp av petroleumprodukter i samband med olycka samt slamtransport ut i Dammån vid bristande skyddsåtgärder.

Trafik

I och med utbyggandet kommer även trafiken att öka. Detta omfattar såväl personbilstrafiken till och från området men även trafiken från anläggningsmaskiner för snöröjning och pistning.

Buller

Under själva bygg- och anläggningsskedet kommer anläggningsmaskiner att åstadkomma viss störning i form av buller och vibrationer. Dock bedöms konsekvenserna vad gäller buller bli små eftersom de större anläggningsarbetena kommer att ske under en begränsad tid. Vad gäller bebyggelse på de enskilda tomlarna kan dock anläggningsarbetena komma att ske allt eftersom försäljning sker och därmed medföra viss störning under längre tidsperioder. Skötsel och underhåll av skidnedfart och skidvägar kan komma att innebära störningar från pist- och snömaskiner som är i drift under kvällar och nätter.

Luft

I samband med anläggningsarbeten, transporter och drift av pist- och snömaskiner förväntas utsläpp av avgaser innehållande bland annat växthusgaser, försurande ämnen och partiklar.

9.2.4 Förslag till åtgärder och anpassningar

Risken för vårdslöshet, haveri, sabotage och olyckor kan kraftigt reduceras med tydliga instruktioner om hur arbete och skyddsåtgärder ska utföras att minska riskerna.

Hushållning av energi och riskreducering vad gäller utsläpp kan åtgärdas genom att använda energisnåla anläggningsmaskiner och så miljövänliga bränslen och oljor som möjligt. Detsamma gäller de maskiner som kommer att användas för underhåll och preparering av nedfarter och övriga skidvägar.

Ny bebyggelse kommer att planeras utifrån att bilen kan bli stående under vistelsen och antalet parkeringsplatser ska anpassas därefter.

Riktvärden avseende maximala bullernivåer under anläggningstiden finns framtagna av Naturvårdsverket. Några bullervärden bedöms inte överskridas.

Eftersom Bydalen är ett så litet samhälle i fjällmiljö har bedömningen gjorts att gränsvärdena för miljö kvalitetsnormen för utomhusluft inte riskeras att överskridas.

10 Konsekvenser av teknisk försörjning

10.1 Avloppsvattenrening

För att kunna förtäta turistområdet i Bydalen krävs teknisk försörjning bl.a. i form av vatten och avlopp. Befintliga avloppsreningsanläggningar tillåter i stort sett inga ytterligare anslutningar och därför genomför Bydalens Fjällanläggningar och Höglekardalens semesterby satsningar för att skapa tillräcklig avloppsreningskapacitet i dalgången. Kommunen har också presenterat en VA-utredning i juni 2011. Utmaningarna handlar dels om miljöfrågan, dels om exploaterings utveckling.

10.2 Vattenförsörjning

Befintliga renvattenanläggningar i Bydalen har inte den kapacitet som erfordras för att klara den ökande efterfrågan som aktuell detaljplan innebär. Nya lokaliseringar av brun-
nar utreds därför och nybyggnad av ett vattenverk pågår.

11 Konsekvenser under byggskedet

Byggskedet består av väg- och markarbeten samt uppförande av byggnader.

Nedan redovisas de miljöfrågor som kan vara relevanta att beakta under byggskedet:

- Skyddsåtgärder vad gäller risk för erosion och slamspridning till vattendrag
- Hantering av schaktmassor och upplag
- Buller
- Sprängning och vibrationer
- Krav på fordon, arbetsmaskiner och arbetsredskap
- Luftföroreningar och allmän nedsmutsning
- Hantering av bränslen och kemikalier
- Skydd av vegetation
- Sortering/återvinning av byggavfall

Generellt är det viktigt att etableringsområdets/-nas läge och utformning förhindrar spridning av föroreningar till mark och vatten i byggskedet. Det innebär t ex att uppställningsplatser för maskiner och fordon samt platser för upplag är avgränsade mot omgivningen och utformade så att läckage av drivmedel, olja eller andra ämnen inte sker till omgivande mark, dag- och grundvatten.

Byggarbetet bör planeras på ett sådant sätt att framkomligheten på vägarna till och inom Bydalen inte begränsas mer än nödvändigt.

12 Uppföljning/kontroll

Kommunen bör i samråd med verksamhetsutövaren upprätta uppföljnings- och kontrollprogram för genomförande- (byggskede) och driftskede.

Syftet med kontroll och uppföljning är att verifiera att ställda miljömål uppfylls och att revidera med lämpliga åtgärder om målen inte bedöms klaras av. De kontroller och uppföljningar som kan vara aktuella under driftskedet är framförallt bevakning av slam-transport till Dammån.

För *byggskedet* bör miljökrav som anger krav, kontroller och förebyggande åtgärder för att minimera miljöpåverkan ställas för entreprenadens genomförande. Kontrollprogrammet ska initieras innan byggarbetena påbörjas och bedrivs kontinuerligt under hela utbyggnaden samt även en period efter färdigställande.

Uppföljning i *driftskedet* kan genomföras för bland annat övervakning av dagvattenhantering och risk för slamtransport, avfallshantering, transporter samt eventuellt för vegetation och grönytor. Uppföljningen kan ske genom att nyckeltal och indikatorer följs upp och utvärderas samt eventuellt ändras.

13 Referenser

Boverket, Buller i planeringen, Allmänna råd 2008:1, 2008

Länsstyrelsen i Jämtlands län, geografisk information via Internet, www.gis.lst.se, 2011-07-11

Riksantikvarieämbetet, Informationssystem för fornminnen (FMIS), www.raa.se, 2011-07-11

Sveriges geologiska undersökning (SGU), Brunnsarkivet, www.sgu.se, 2011-07-11

Sweco Infrastructure AB, Geoteknisk kartering, 2011-05-27

Grund, Lars-Olof, Naturvärdesinventering i Bydalen, Norrskog, 2010-10-16

Miljökvalitetsnormer för utomhusluft, SFS 2001:527

Miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten, SFS 2001:554

Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller, SFS 2004:675

Riktvärden för buller från byggsplats vid permanentbostäder, fritidshus och vårdlokaler, allmänna råd NFS 2004:15, Naturvårdsverket

VattenInformationsSystem Sverige, VISS, Dalsjön
<http://www.viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE700063-139885>

VattenInformationsSystem Sverige, VISS, Dammån
<http://www.viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE700989-140693>

BILAGA 1

2011-09-06

BILAGA 1

GEOTEKNISK KARTERING

I maj 2011 genomförde Sweco Infrastructure en geoteknisk kartering i det aktuella planområdet. Inom huvuddelen av området bedöms geologin utgöras av finkornig morän av grusig sandig siltig typ. Inom myrmarksområdena överlagras moränen av torvskikt med en mäktighet som varierar mellan 0,2-1,0 m. Inom områdets södra del överlagras moränen med ett cirka 0,2-0,3 m skikt med råhumus. I den norra delen av området bedöms berg förekomma nära markytan. I övrigt bedöms djupet ned till berg överskrida 3 m under markytan.

NORRSKOG

**BYDALEN, HALLENS-BACKEN S:2.
PLANOMRÅDE**

Geoteknisk kartering - rapport

**Östersund 2011-05-27
SWECO Infrastructure AB**

Uppdragsnummer 3210883000

INNEHÅLL

1	UPPDRAG	2
2	OBJEKTBSKRIVNING	2
3	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	2
4	UTSÄTTNING, AVVÄGNING	2
5	OMRÅDESBESKRIVNING	3
6	RESULTAT	3
7	AVSLUTNING	4

Bilaga

Bilaga 1	Foton
Bilaga 2	Tidigare av Statens geotekniska institut (SGI) utförd översiktlig kartering av stabilitet i raviner och slänter i morän och grov sedimentjord.

Ritningar

G01	GEOTEKNISK KARTERING, PLAN
G02	GEOTEKNISK KARTERING, PLAN

1 UPPDRAG

På uppdrag av Norrskog genom SWECO Architects har SWECO Infrastructure AB i Östersund utfört en geoteknisk kartering för planområde Hallens-Backen S:2. i Bydalen, Åre kommun.

Undersökningens syfte är att översiktligt belysa områdets geotekniska karaktär. Undersökningen ska även vara ett underlag vid planläggningsarbetet.

2 OBJEKTBSKRIVNING

Underlag för undersökningen har varit grundkarta över Hallens-Backen S:2, Åre kommun, Jämtlands län. Grundkartan är upprättad av Metria och daterad 2010-12-15. Kartan ajour 2011-01-17. Gällande koordinatsystem i plan är RT90 5 gon V 0:-15 och i höjd RH 70.

3 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Karteringen utfördes i mitten av maj 2011. Förutom okulär granskning (kartering) av terrängen har sticksond och markkämp nyttjats för bedömning av lösa ytlager.

Statens geotekniska institut (SGI) har tidigare på uppdrag av Åre kommun, utfört en översiktlig kartering av stabilitet i raviner och slänter i morän och grov sedimentjord, inom områdena Bydalen och Fjällhalsen. Undersökningen är daterad 2002-12-20. Undersökningen som berör nu aktuellt område redovisas i bilaga 2.

4 UTSÄTTNING, AVVÄGNING

De på plankartan redovisade geologiska formationerna och sticksonderingspunkterna har fastställts i läge med handburen GPS.

Några nivåbestämningar inom området har ej utförts.

5 OMRÅDESBESKRIVNING

Områdets norra del utgörs av kalfjäll. Den centrala delen utgörs i huvudsak av öppet myrmarksområde med enstaka mindre lågväxta skogsdungar. Södra delen består av skogsmark, främst barrskog som i huvudsak är mycket tät.

Marklutningen inom norra och södra delen av området är ca 20%, den centrala delen har en marklutning på mellan 10% - 15%.

Avvattnings av området sker ovanpå marken och i öppna bäckar inom området. En större kraftigt markerad ravin går genom området i riktning från sydost mot nordväst.

6 RESULTAT

Geotekniska och geohydrologiska förhållanden

Inom huvuddelen av området bedöms grunden bestå av finkornig morän av grusig sandig siltig typ.

Inom den centrala delen av området, myrmarksområdet överlagras moränen av torv med en mäktighet på 0,2 – 0,5 meter. Inom området förekommer även områden med mäktigare lager av torv, torvdjupet är begränsat till som mest ca 1,0 meter. Områdena finns markerade på ritningarna G01 och G02.

Inom områdets södra del, skogsområdet överlagras moränen som regel av ett ytskikt på ca 0,2 – 0,3 meter råhumus.

Inom norra delen av området, kalfjället bedöms berg förekomma nära markytan. I övrigt bedöms berget ligga djupare än 3,0 meter under markytan.

Rikligt med ytvatten kan förekomma i samband med nederbördsrika perioder och efter snösmältningen.

De olika geologiska formationerna har markerats på ritning G01 och G02.

Geotekniska synpunkter

Området kan ur geoteknisk synvinkel planeras för bebyggelse.

Extra åtgärder för omhändertagande av vatten kan vara nödvändiga.

All organisk jord måste grävas ur före grundläggning av byggnader och vägar.

7 AVSLUTNING

Nu utförd geoteknisk kartering ger en mycket grov bild av markförhållandena.

En fortsatt planering bör grundas på en översiktlig geoteknisk undersökning där moränens bärighet liksom vattenförhållandena mer i detalj klarläggs. Denna undersökning ger också en uppfattning av bergöverytans läge.

För de enskilda objekten skall geotekniska detaljundersökningar utföras.

Östersund 2011-05-27
SWECO Infrastructure AB
Geoteknik



Sören Edfalk
Handläggare

B1

Bilaga 1
1(13)



B2



B3

Bilaga 1
2(13)



B4



B5

Bilaga 1
3(13)



B6



B7

Bilaga 1
4(13)



B8



B9

Bilaga 1
5(13)

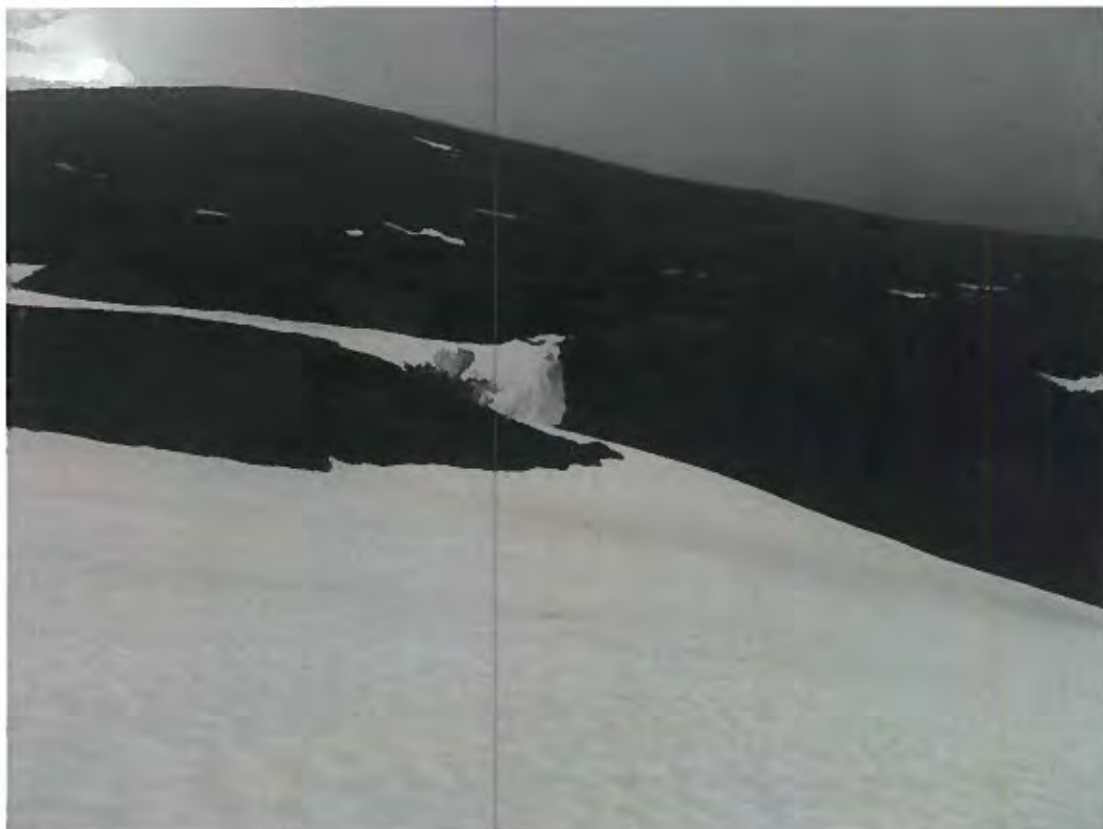


B10



B11

Bilaga 1
6(13)



B12



B13

Bilaga 1
7(13)



B14



B15

Bilaga 1
8(13)



B16



B17

Bilaga 1
9(13)



B18

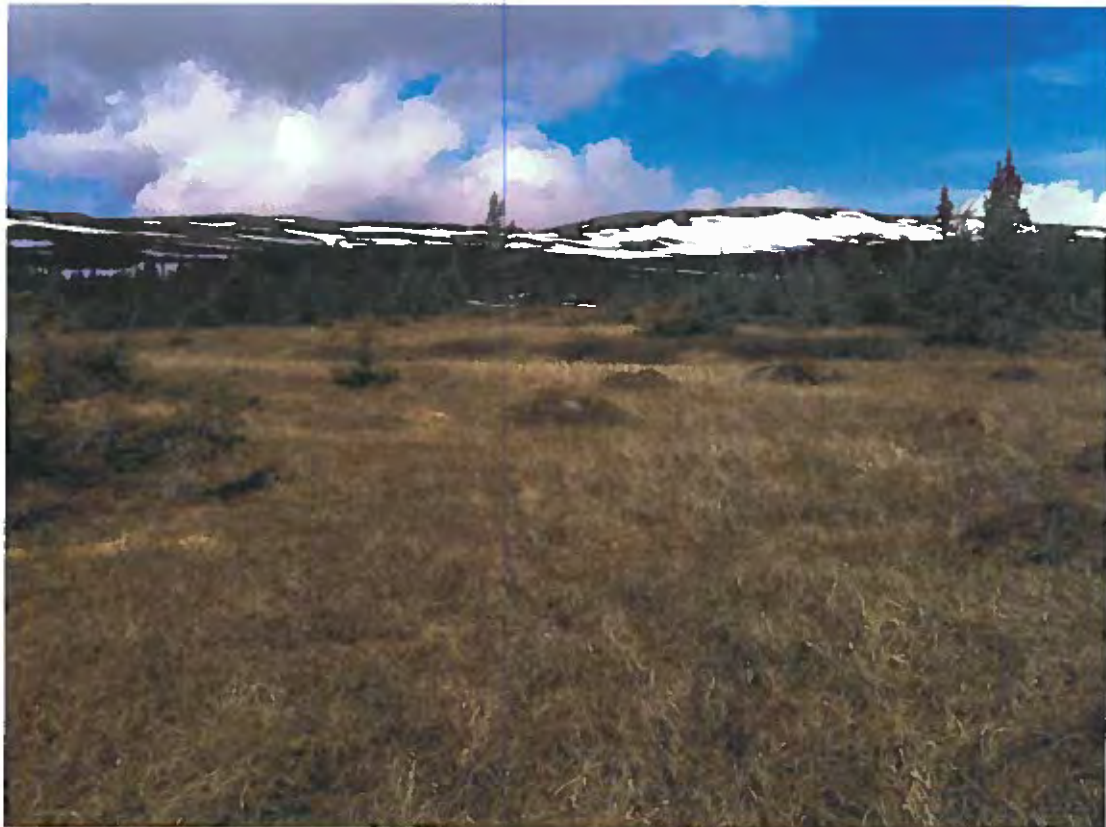


B19

Bilaga 1
10(13)



B20



B21

Bilaga 1
11(13)



B22



B23

Bilaga 1
12(13)



B24



B25

Bilaga 1
13(13)



B26



BILAGA 2

2011-09-06

BILAGA 2

GEOTEKNISKT UTLÅTANDE

Sweco Infrastructure har i detta geotekniska utlåtande daterat 2011-07-05, redogjort för ett antal aspekter som bör tas i beaktande i samband med exploatering av området. För att minska risken för att slamströmmar uppstår ska tillräcklig infiltrationsyta finnas så höga flöden vid snösmältning och kraftiga regn kan bromsas upp. Detaljerad utredning bör utföras inför eventuell avverkning i de områden som enligt Räddningsverkets rapport bedömts till skred/ras/slamströmnings-riskbenägna. Sådan utredning ska mynna ut i åtgärdsförslag. Med samma syfte bör även diken som anläggs eller påförs mer vatten förses med erosionsskydd. Sådana åtgärder har utifrån räddningsverkets rapport bedömts beröra i stort sett hela det aktuella detaljplaneområdet.

GEOTEKNISKT UTLÅTANDE

UPPDRAG DP Bydalen	UPPDRAGSLEDARE Eva Agdler Suneson	DATUM 2011-07-05
UPPDRAGSNUMMER 32110701	UPPRÄTTAD AV Johanna Jönsson	

Uppdrag

Sweco Infrastructure har via Sweco Enviroment fått i uppdrag att åt Norrskog ge ett utlåtande på åtgärder föranledda av risk för slamströmmar i området. Detta har gjorts utifrån den geotekniska karterings rapporten "Bydalen, Hallens-Backen S:2. Planområde", utförd av Sweco Infrastructure i Östersund samt Räddningsverkets rapport "Översiktlig kartering av stabiliteten i raviner och slänter i morän och grov sedimentjord"

Utförda undersökningar

Sweco Infrastructure utförde en mycket översiktlig kartering i mitten av maj 2011. Förutom okulär granskning (kartering) av terrängen har sticksond och markkäpp nyttjats för bedömning av förekomst av lösa ytlager.

Statens geotekniska institut (SGI) har tidigare på uppdrag av Åre kommun, utfört en översiktlig kartering av stabilitet i raviner och slänter i morän och grov sedimentjord inom områdena Bydalen och Fjällhalsen. Undersökningen är daterad 2002-12-20.

Åtgärder

Det man bör beakta i samband med risk för slamströmmar är att avvattningsyta skall finnas så att de höga vattenflödena vid snösmältning och kraftigt regn kan tas om hand. Detta för att minska risken för att slamströmmar uppstår. Diken med erosionsskydd bör också anläggas i detta syfte. Dessa åtgärder har utifrån räddningsverkets rapport bedömts beröra i stort sett hela området. Erosion har observerats vid den östra ravinen. Detta medför att påverkan från tomter och bebyggelse ej får ge pådrivande effekter på eroderingen. Detta medför att åtgärder krävs, t ex i form av diken med erosionsskydd. Avverkning som planeras ske enligt planförslaget kan ge området en snabb avrinning vilket medför att slamströmmar kan uppstå. Hänsyn till detta måste därför tas och avverkning bör undvikas i de områden som enligt Räddningsverkets rapport bedömts till skred-/ras-/slamströmningsriskbenägna.

Fortsatt arbete

Geotekniska undersökningar bör utföras så att grundvattennivåer och jordmaterial samt mäktigheter kan tolkas vidare bör stabiliteten kontrollerats innan erforderliga åtgärder kan bestämmas för tänkt bebyggelse.

SWECO INFRASTRUCTURE AB,

Gruppen för geoteknik, Sundsvallskontoret

Johanna Jönsson
Handläggare

Kent Sundvall
Granskare

2 (2)

GEOTEKNISKT UTLÅTANDE
2011-07-05
DP BYDALEN

BILAGA 3

2011-09-06

BILAGA 3

ARKEOLOGISK INVENTERING

En arkeologisk inventering har genomförts i det aktuella området. Inventeringen påvisade ingen förekomst av tidigare kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar.

Uppdragsinnehåll

Syfte

Övergripande syfte är att säkerställa att inga forn- eller kulturlämningar skadas av de arbeten som krävs för utbyggnaden samt att utgöra underlag för länsstyrelsernas kommande prövning enligt lagen om kulturminnen mm.

Förutsättningar

Utredningen har utförts som en fördjupad fornminnesinventering och skall förutom att utgöra underlag för berörda länsstyrelser fortsatta ärendehantering även vägleda exploatören hur anläggningar kan lokaliseras utifrån ett arkeologiskt bevarandeperspektiv.

Frågeställning

På grund av utredningens ringa omfång sammanfaller den primära frågeställningen med syftet. Idag ej kända lämningar som skulle kunna påträffas vid utredningen är framför allt fångstgropar.

Metodval

Arbetet har utförts som en fördjupad inventering och följa de riktlinjer och den praxis som utarbetats av Riksantikvarieämbetet vad gäller registrering och bedömning av påträffade lämningar.

Inventering innebär en systematisk terrängrekognoscering där, förutom rent okulär besiktning, jordsond används för att bedöma t ex osäkra härdar och vallar runt gropar med mera. Om så behövs kan spade eller hacka användas för att t ex ta bort torvtäcke där man misstänker att spår efter en stenåldersboplats eller järnframställningsplats kan döljas under torven. Vid registreringen används GPS kopplad till handdator med GIS-program. Grunddata i programmet utgörs av fornminnesregister, digital ekonomisk karta, fastighetskarta, ortofoto och shapefiler med arbetsområde. All registrering kommer att ske digitalt redan i fält enligt Riksantikvarieämbetets Fältgis. Nypåträffade forn- och övriga kulturhistoriska lämningar kommer att registreras online i fornminnesregistret (FMIS).

I förberedelsearbetet till en arkeologisk utredning ingår genomgång av arkivmaterial och lantmäterikartor etc för att dels finna uppgifter om intressanta platser men även för att bilda sig en uppfattning om områdets historia och möjligheter. Utifrån dessa förberedelser görs en bedömning av området där egna erfarenheter och kunskap om naturtyper, geologi etc vägs samman för att planera fältarbetsinsatserna. I förberedelserna ingår även genomgång av redan nu kända fornlämningar, tips på fornlämningar från Skogsstyrelsen samt tips från allmänheten.

I den mån det finns lokala informanter med uppgifter om platser med kultur- eller fornlämningar intervjuas dessa i samband med fältarbetet.

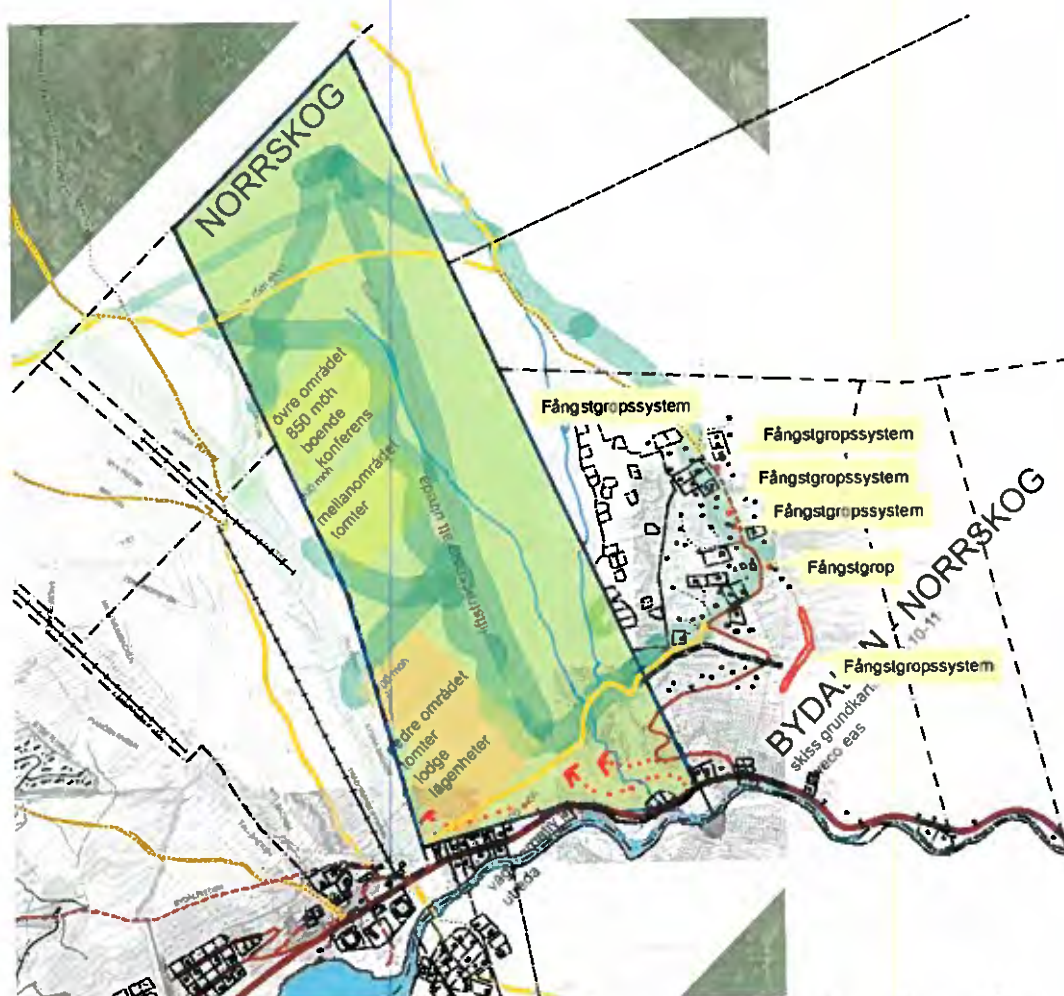
Utifrån arbetsföretagets ringa omfattning har förberedelsearbetet i huvudsak inriktats på kartstudier och genomgång av fornminnesregister, Skog och Historia inventeringarna och litteraturstudier.

Om det skulle påträffas områden som kräver större arbetsinsatser i form av schaktgrävning för att avgöra ev. fornlämningsstatus eller utbredning kommer detta att föreslås i rapporten som ett område för en etapp 2-utredning.

Resultat

Sedan tidigare var inga fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar kända inom utredningsområdet.

Vid den arkeologiska utredningen kunde inga tidigare ej kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar påträffas i området.



Inga fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar kunde påträffas i utredningsområdet. Närmsta kända lämningar är de fångstgropar som ligger cirka 500 meter öster om området.

Jamtli

Anders Hansson
1:e antikvarie

BILAGA 4

2011-09-06

BILAGA 4

NATURVÄRDESMONITORERING

I oktober 2010 genomfördes en naturvärdesinventering inom större delen av det aktuella planområdet. Naturvärdesinventeringen är en översiktlig inventering där i huvudsak värdefulla biotoper som exempelvis äldre barrskogar, löv- och vedrika biotoper och rikkärr kartläggs. Utöver ovanstående biotoper fokuserar inventeringen på att kartlägga förekomst av signalarter och rödlistade arter.



Bäckmiljö från området.

Naturvärdesinventering

i

Bydalen, Norrskog 2010-10-16

Inventerare: Lars-Olof Grund

Inventeringen

Inventeringen utförs inför planerad nybyggnation av tomter och ny liftsträckning.

Inventeringen gjordes 16 oktober. Natten före inventeringen hade ett snötäcke hade lagt sig över området. Det snöade också under inventeringen. I den nedre tredjedelen var det tunt och utan betydelse, i nästa tredjedel låg det några cm men det gick ändå bra att inventera. I den övre tredjedelen där det i huvudsak är kalvfjäll låg det 5 cm snö och snöade kraftigt. Den delen fick lämnas tills vidare då snödjupet var för stort för att undersöka växterna.

Datumet för inventeringen är sent men fungerar hyggligt bra för en bedömning av naturvärdena. En naturvärdesinventering är en översiktlig inventering där man i första hand söker värdefulla biotoper som t.ex. äldre barrskog, löv- och vedrika biotoper, rikkärr m.m.

I andra hand söker man signalarter och rödlistade arter och då mest inom gruppen lavar och vedsvampar. För lavar har datumet ingen större betydelse och för vedsvampar är tidpunkten godkänd. Vid en noggrannare inventering kan man med stor sannolikhet hitta fler rödlistade arter.

Trots det sena datumet täcker man in de flesta naturskogsarter av fåglar eftersom de är stannfåglar. Med naturskogsarter menar jag tretåig hackspett, spillkråka, lavskrika, vissa ugglor/rovfåglar, tjäder m.fl. Inom denna kategori finns många rödlistade och annex 2 –arter. Däremot får man ingen bild av det vanliga fågellivet under denna tid då de flesta arter redan flyttat.

De flesta växterna är så nedvissnade att många arter som växer här går inte att observera. På växtresterna kan man ändå se en hel del, framförallt om det finns rikare växtmiljöer. Orkidéer är vid denna tid oftast nedvissnade utan rester.

Förklaringar

Rödlistekategorier är hämtade från "Rödlistade arter i Sverige 2010" De mest använda kategorierna sträcker sig från livskraftig till utdöd. I naturvärdesinventeringar brukar 4 kategorier användas:

CR – Akut hotad, löper extremt stor risk att dö ut i vilt tillstånd.

EN – Starkt hotad, löper mycket stor risk att dö ut i vilt tillstånd.

VU – Sårbar, löper hög risk att dö ut i vilt tillstånd.

NT – Nära hotad, arten är nära att uppfylla kriterierna för någon av kategorier ovan, nu eller i en nära framtid.

Annex 2 –arter är arter som listats i Natura 2000 –arbetet, ett nätverk av EU: s mest skyddsvärda naturområden för att hejda utrotningen av arter och livsmiljöer.

S – signalarter efter skogsstyrelsens signalartsflora.

I – indikatorart enligt artdatabankens ekologiska kataloger. I de flesta fall är arterna identiska med skogsstyrelsens signalartsflora. Endast arter som saknas i denna anges med symbolen I.

Alla **orkidéer** är fridlysta och det krävs dispens för att man ska få exploatera ett sådant område.

Geografiskt läge

Området ligger på Västerfjällets sydos sida och östra delen av området (med 2 djupa raviner) kallas Fjällhalsen. Området sträcker sig från ca 600 – 950 m ö h.

Områdesbeskrivning

Området beskrivs genom att dela upp det i **tredjedelar** samt i **2 bäckraviner**. Eftersom de artrikaste miljöerna och flest rödlistade arter finns i bäckravinerna beskrivs dessa för sig. Det finns också mindre bäckar som letar sig ner från fjället.

Den nedre tredjedelen

Den nedre tredjedelen av området består av äldre, 120-130 –årig, rätt grov granskog. På ett ställe finns 140-150 –åriga grova granar (POI 005). Under tidigare inventeringar i dessa områden i Bydalen lade inventeraren märke till att denna typ av öar med äldre träd är vanliga. På några ställen finns björkdominerad skog. Förutom björkar finns det fläckvis klena rönnar och enstaka sälgar. Det finns lite död ved i form av stående döda granar och stubbar efter avverkade träd. Vissa stubbar är sedan äldre dimensionsavverkningar. De stående döda granarna hade hackspettmärken. De letar larver i dessa och de är viktiga födokällor.



Stående döda granar, värdefulla för vedlevande insekter och hackspettar som äter deras larver.

Bottenskiktet är av mossor på frisk mark fältskikt av blåbärstyp men det finns rikligt med fuktiga högörtstråk och fuktigare mark kring småbäckar. En myr med orkidéer finns (POI 022).

Högörtstråken består av arter som borsttistel, torta, midsommarblomster, älgört, nordisk stormhatt,

S och stora ormbunkar. Det finns också lågört med skogsstjärna, harsyra, smultron, stenbär m.fl.
Kambräken, mindre allmän art kan också nämnas.

Rödlistade och signalarter (nedre tredjedelen)

Harticka, *Onnia leporina*, **NT**

Kötticka, *Leptoporus mollis*, **NT**

Granticka, *Phellinus chrysoloma*, **NT**

Garnlav, *Alectoria sarmentosa*, **NT**

Lavskrika, **NT**, 3 ex.

Spillkråka, hackmärken, **annex 2** -art

Långa skägglavar, *Usnea ssp.*, tickmussling, *Antrodia heteromorpha*, I, stuplav, *Nephroma bellum*, S, korallblylav, *Parmeliella triptophylla*, S och fjällig taggsvamp, *Sarcodon imbricatus*, S. Mer detaljerade uppgifter finns i koordinattabellen för fynden.



Hartickor, **NT** på död gran.

Den mittersta tredjedelen

Den mittersta tredjedelen består av i huvudsak av myrmark. Myrmarken har öppen terräng med enstaka granar, björkar, dvärgbjörkar, odon och kråkbär. **Orkidéer** finns på myren. Det var nedvisnade och gick inte att identifiera till art. Det finns också öppen terräng med fastare mark och lågvuxna (3-10 m höga) granar i små dungar, fältskiktet består av kråkbär-ljungtyp och ibland blåbärstyp. Det finns också äldre, 120-130-årig granskog, fläckvis med fjällbjörkskog.

Ett oväntat fynd gjordes av ca 8 stjärtmesar nära kalvfället, 780 m. ö h. Det kan vara den högsta höjden stjärtmesar iakttagits på i Sverige. Arten är mindre allmän i Jämtland.

Rödlistade och signalarter (mittersta tredjedelen)

Inga arter noterades i denna del som består mest av öppen myrmark.

Den övre tredjedelen

Den övre tredjedelen ligger på kalvfället och är oinventerad.

Den västra bäckravinen

Inventaren följde den **västra bäckravinen** (POI 008 ligger i ravinen) under 250 meter. Under en översiktlig naturvärdesinventering har man inte möjlighet att fullständigt följa varje bäckravin. Skogen är 100-120-årig granskog av blandade dimensioner och med enstaka björkar och rönnar. Skogen är påverkad av tidigare dimensionsavverkningar och nyare trädfällningar. Det finns en del död ved

I ravinen finns högrörtsväxter som nordlundarv, kärrfibbla, **S**, flädervändrot, mjölkört, torta, midsommarblomster, borsttistel och stora ormbunkar. Lågört och andra växter finns som humleblomster, kabbeleka, harsyra, linnea, skogsnoppa, stenbär, vitpyrola, kalkindikator och **kambräken**, mindre allmän art.



Kambräken.

Rödlistade och signalarter (östra ravinen)

Granticka, *Phellinus chrysoloma*, NT. Mer detaljerade uppgifter finns i koordinattabellen för fynden.

Den östra bäckravinen

Till den östra bäckravinen har jag tagit med en liten del av en annan bäck som ligger delvis innanför inventeringsområdet. De båda bäckarna rinner ihop ovan Dammån. Se bifogad karta. Det finns också mindre bäckförgreningar och surdråg som inte syns på kartan.



Miljöbild från östra ravinen, nära gränsen mot kalfjället.

Den **östra bäckravinen** består av 100-130 –årig granskog med en del grövre träd. Enstaka 150 –åriga granar, klena och medelgrova rönnar samt enstaka sälgar finns. På kanterna till ravinen är det ibland björkdominerad skog. Det finns död ved och nybildning av lågor sker genom att bäcken eroderar och de träd som står nära bäcken då faller. På andra ställen är sluttningen så brant ner mot bäcken att träd faller av den orsaken.



Bilden visar erosion som uppkommer vid högvatten och får träd att falla.

Floran är artrik för att vara i skog, med både högört och lågört t.ex. kärrfibbla, **S**, flädervänderot, mjölkört, midsommarblomster, borsttistel, torta, humleblomster, kabbeleka, harsyra, gullris, syra sp. och linnea. **Kambräken**, mindre allmän art och vitpyrola, kalkindikator kan också nämnas. Orkidéer finns på en ås mellan de 2 bäckarna (POI 017). Med tanke på att besöket gjordes i mitten på oktober finns det säkert ytterligare arter att upptäcka.

Det finns rikligt med hackmärken efter hackspettar.

Rödlistade och signalarter (östra ravinen)

Gränsticka, *Phellinus nigrolimitatus*, **NT**

Skrovellav, *Lobaria scrobiculata*, **NT**

Garnlav, *Alectoria sarmentosa*, **NT**

Violettgå tagellav, *Bryoria nadvornikiana*, **NT**

Läderlappslav, *Collema nigrescens*, **NT**

Knottrig blåslav, *Hypogymnia bitteri*, **NT**

Bårdlav, *Nephroma parile*, **S**, luddlav, *Nephroma resupinatum*, **S**, stuplav, *Nephroma bellum*, **S**, korallblylav, **S** och gytterlav, *Protopannaria pezizoides*, **S**, finns på lövträd. Mer detaljerade uppgifter finns i koordinattabellen för fynden.

Sammanfattning naturvärden

Naturvärdena är höga i ravinerna och i övrigt medelhöga. Hela området kring Hovdehögen-Västerfjället hyser många rödlistade arter. För att dessa ska bevaras och spridas kommer detta område att bli allt värdefullare med stigande ålder.

De värdefullaste områdena är bäckravinerna. Där finns det mer av död ved som är värdefullt t.ex. för vedlevande insekter som skalbaggar, steklar m.fl. Det finns också en rad insekter som är knutna till vattendrag som t.ex. sländor, trollsländor, flugor m.fl. Det fuktigare klimatet är gynnsamt för lavar. Floran är oftast artrikare och mer varierad kring vattendrag än i ren skog.

Åtgärd

Hela området bör sparas. Om så inte sker bör åtminstone bäckravinerna och den orkidérika myren lämnas orörda. Se bilaga naturvärdesområden.

Myrområdet i den mittersta tredjedelen bör undersökas på orkidéer och den oinventerade övre tredjedelen bör också besökas.

Koordinattabell för fynd av arter (i första hand rödlistade arter)

GPS – nummer	Art/objekt	Substrat	Biotop	Nord-koordinat (x)	Ost-koordinat (y)
POI 001	Violettagrå tagellav, <i>Bryoria nadvornikiana</i> , NT	grangrenar	bäckravin, 100-120 –årig granskog	7001 138	1399 559
POI 001	Garnlav, <i>Alectoria sarmentosa</i> , NT	gran	bäckravin, 100-120 –årig granskog	7001 138	1399 559
POI 001	Skrovellav, <i>Lobaria scrobiculata</i> , NT	sälg	bäckravin, 100-120 –årig granskog	7001 138	1399 559
POI 002	Gränsticka, <i>Phellinus nigrolimitatus</i> , NT	granlåga	bäckravin, 100-120 –årig granskog	7001 204	1399 517
POI 003	Läderlappsav, <i>Collema nigrescens</i> , NT	asp (rikligt)	höjd mellan 2 bäckravin, 100-120 –årig	7001 203	1399 484

			granskog		
POI 004	Kötticka, <i>Leptoporus mollis</i> , NT	granlåga	100-130 –årig granskog	7001 119	1399 392
POI 004	3 lavskrikor, NT		100-130 –årig granskog	7001 119	1399 392
POI 005	140-150 –åriga grova granar, mindre bäckar		bäckmiljö	7001 108	1399 371
POI 006	Gamlav, <i>Alectoria sarmentosa</i> , NT	grangrenar	100-130 –årig granskog	7001 115	1399 335
POI 006	Granticka, <i>Phellinus chrysoloma</i> , NT	död stående gran	100-130 –årig granskog	7001 115	1399 335
POI 008	Granticka, <i>Phellinus chrysoloma</i> , NT	100-årig gran	bäckravin, 100- 120 –årig granskog	7001 107	1398 831
POI 008	Kambräken	100-årig gran	bäckravin, 100- 120 –årig granskog	7001 107	1398 831
POI 009	Gamlav, <i>Alectoria sarmentosa</i> , NT	grangrenar	120-130 –årig granskog	7001 375	1398 860
POI 010	Harticka, <i>Onnia leporina</i> , NT	stående död gran	120-130 –årig granskog	7001 384	1398 874
POI 010	Granticka, <i>Phellinus chrysoloma</i> , NT	halvdöd gran	120-130 –årig granskog	7001 384	1398 874
POI 010	Spillkråka, annex 2 -art	hackmärken, gran	120-130 –årig granskog	7001 384	1398 874
POI 010	Kambräken		120-130 –årig granskog	7001 384	1398 874
POI 011	Granticka, <i>Phellinus chrysoloma</i> , NT	halvdöd gran	120-130 –årig granskog med björkinslag	7001 545	1398 839
POI 012	nedvissnade orkidéer, även 100 m österut	vitmossa sp.	myr	7001 742	1398 724

POI 017	nedvissnad orkide		kant till ravin	7002 059	1399 107
POI 017	Knottrig blåslav, <i>Hypogymnia bitteri</i> , NT	björkstam	kant till ravin	7002 059	1399 107
POI 022	rikligt nedvissnade orkidéer	vitmossa sp.	myr	7001 628	1399 054
POI 023	Gamlav, <i>Alectoria sarmentosa</i> , NT	grangrenar	120-130 –årig granskog med björkinslag	7001 561	1399 111
POI 023	Kambräken		120-130 –årig granskog med björkinslag	7001 561	1399 111



Tickmussling, I –indikatorart enligt artdatabankens ekologiska katalog.

Artlista fåglar, för hela området

corp

lavskrika, NT

gråsiska

spillkråka, **annex 2 -art**

rödvingetrast

talltita

domherre

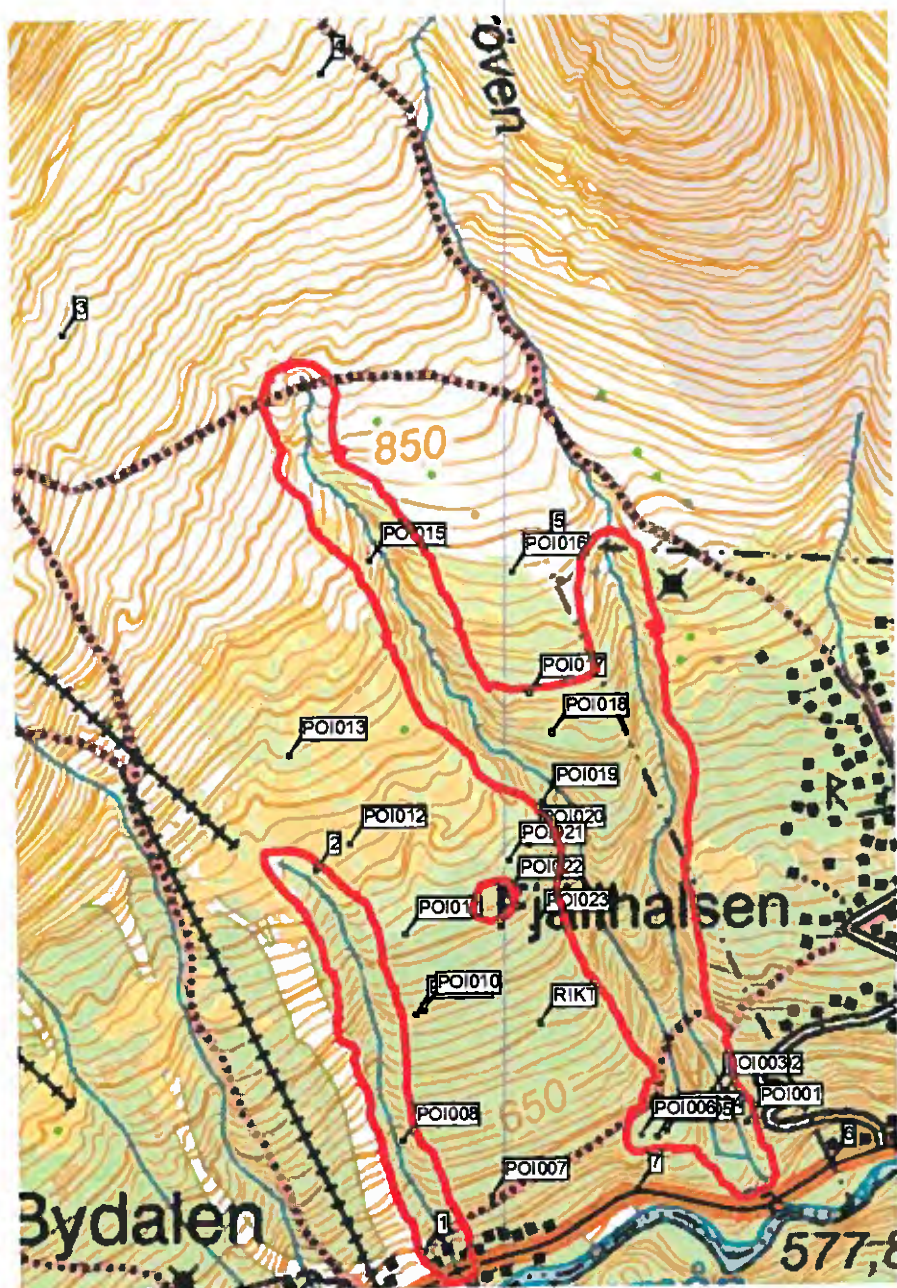
kungsfågel

svartmes

stjärtmes

talgoxe

Bilaga naturvärdesområden



Ravinerna och en orkidérik myr har ringats in med röd markering.

BILAGA 5

2011-09-06

BILAGA 5

LOKALA, REGIONALA OCH NATIONELLA MILJÖMÅL

Miljömål finns lokalt för Åre kommun, regionalt för Jämtlands län samt nationellt med mål som riksdagen tagit fram för Sverige.

Berörda lokala miljömål

- **Övergripande mål:** Kommunens verksamhet ska bedrivas så att miljöbelastningen minskar.
- **Ur miljöpolicy:** " Åre kommun ska i rollen som verksamhetsutövare, myndighet och planeringsansvarig: med helhetssyn, ständiga förbättringar och mätbara miljö- och kvalitetsmål eftersträva en god hushållning av energi- och naturresurser samt förebygga utsläpp av föroreningar."

Berörda regionala miljömål

Relevanta, regionala miljömål med hänvisning till respektive nationellt miljö kvalitetsmål:

- **Skador på mark och vegetation:** Skador på mark och vegetation orsakade av mänsklig verksamhet begränsas så att de i fjällområden som helhet och särskilt i värdefulla natur- och kulturmiljöer är försumbara senast år 2010.
 - *Storlagen fjällmiljö*
- **Åtgärder för hotade arter:** Sällsynta eller hotade växt- och djurarter samt unika stammar och populationer i fjällområdet, ska ha ett långsiktigt skydd som vid behov omfattar skötsel och biotoprestaurering så att de ges förutsättningar att fortleva i livskraftiga bestånd.
 - *Storlagen fjällmiljö*
- **Skönhetsvärden:** Fjällens skönhetsvärden ska beaktas vid all planering och exploatering som riskerar att skada dessa värden.
 - *Storlagen fjällmiljö*
- **Planeringsunderlag:** Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för:

- hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att bilanvändningen kan minska och hur förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter kan förbättras.
- hur kulturhistorisk och estetiska värden ska tas till vara och utvecklas.
- hur gröns- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras och utvecklas.
- hur energianvändningen ska effektiviseras för att på sikt minskas, hur förnybara energiresurser skall tas tillvara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas.

➤ *God bebyggd miljö*

Berörda nationella miljömål

Relevanta, nationella miljö kvalitetsmål:

- **Storslagen fjällmiljö:** Fjällen skall ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen skall bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas.
- **God bebyggd miljö:** Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö.

BILAGA 6

2011-09-06

BILAGA 6

MILJÖKVALITETSNORMER VAD GÄLLER LUFT

Miljökvalitetsnormer vad gäller luft

Miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. MB finns för utomhusluft när det gäller halter av kvävedioxid, kväveoxid, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen och partiklar. De anger den lägsta godtagbara miljö kvalitet som människan och/eller miljön kan anses tåla. Kvävedioxid (NO₂) används vanligtvis som indikator på om även övriga normer för skadliga ämnen i luften riskerar att överskridas. Enligt Luftkvalitetsförordningen (2010:477) redovisas miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid enligt tabell 3 nedan:

Tabell 3. Uppgifter om halter av NO₂ enligt Luftkvalitetsförordningen (2010:477)

Ämne	Värde	Medelvärdestid	Övrigt
Kvävedioxid	90 µg/m ³ luft	1 timme	Värdet får inte överskridas mer än 175 timmar per år
	60 µg/m ³ luft	1 dygn	Värdet får inte överskridas mer än 7 dygn per år
	40 µg/m ³ luft	1 år	Aritmetiskt medelvärde

Med stöd av "Temablad för MKB" som tagits fram av Trafikverket har uppskattningar gjorts för att bedöma om risk föreligger att miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid överskrids inom planområdet. För att den ska överskridas för en gata som är ca 15 meter bred i en stad med ca 50 000 inv., hastigheten 50 km/h och där andelen tung trafik är mellan 5-10 % erfordras en trafikmängd på gatan som uppgår till över 20 000 fordon/ dygn. Trafikflödena på gator inom planområdet, både idag och efter planens förverkligande, bedöms bli betydligt lägre.

BILAGA 7

2011-09-06

BILAGA 7

MILJÖKVALITETSNORMER OCH RIKTLINJER VAD GÄLLER OMGIVNINGSBULLER

Miljökvalitetsnormer vad gäller omgivningsbuller

Enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller finns en skylighet att genom att kartlägga och upprätta åtgärdsprogram sträva efter att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Storlien berörs inte heller av miljökvalitetsnormerna för omgivningsbuller som endast har undersökts för större kommuner, vägar, järnvägar och flygplatser. Aktuell detaljplan bedöms inte medverka till att gällande miljökvalitetsnormer kommer att överskridas.

Riktlinjer vad gäller buller från byggplatser

Bullernivåerna på och från en arbetsplats beror främst av vilka arbeten som ska utföras, vilka maskintyper som kommer att användas och hur arbetsplatsen planeras.

Naturvårdsverket har tagit fram allmänna råd och riktvärden gällande buller från bl.a. byggplatser, se tabell 1 nedan.

Tabell 1. Naturvårdsverkets riktvärden ur allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15

Riktvärden för buller från byggplatser						
Område	Helgfri mån-fre		Lör-, sön- och helgdag		Samtliga dagar	
	Dag 07-19	Kväll 19-22	Dag 07-19	Kväll 19-22	Natt 22-07	Natt 22-07
	L _{Aeq}	L _{Aeq}	L _{Aeq}	L _{Aeq}	L _{Aeq}	L _{Afmax}
Bostäder för permanent boende och fritidshus						
Utomhus (vid fasad)	60 dBA	50 dBA	50 dBA	45 dBA	45 dBA	70 dBA
Inomhus (bostadsrum)	45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA	45 dBA
Arbetslokaler för tyst verksamhet¹⁾						
Utomhus (vid fasad)	70 dBA	—	—	—	—	—
Inomhus	45 dBA	—	—	—	—	—

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

Riktlinjer vad gäller buller från vägtrafik

Riksdagen har i samband med Infrastrukturpropositionen 1996/97:53 fastställt nedanstående riktvärden för buller från trafik (gäller för både väg- och järnvägstrafik) som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

Tabell 2. Naturvårdsverkets föreslagna riktvärden för buller från vägtrafik. Allmänna råd remissutgåva, NV 1991

Naturvårdsverket föreslog 1991 följande riktvärden för buller från vägtrafik		
Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå i dBA för dygn	Maximal ljudnivå i dBA
Utomhus		
Vid permanentbostäder, vårdlokaler och undervisningslokaler	55 ¹⁾	—
Rekreatiomsområden i tätbebyggelse	55 ¹⁾	—
Vid arbetslokaler	65 ¹⁾	—
Inomhus		
Permanentbostäder, fritidsbostäder och vårdlokaler	30	45 ²⁾
Undervisningslokaler	30	—
Arbetslokaler	40	—
Utomhus i områden med låg bakgrundsnivå		
Friluftsområde avsatt i kommunal översiktsplanering	40 ¹⁾	—
Bostadsområden med låg bakgrundsnivå utan andra aktiviteter än boende	45-50 ¹⁾	—

1) Riktvärdena gäller för frifältsvärde utanför fönster eller fasad eller för värden som har korrigerats till frifältsvärden. Värdena gäller även för uteplatser, lekplatser och balkonger vid permanentbostäder och undervisningslokaler.

2) Avser böningsrum

BILAGA 8

2011-09-06

BILAGA 8

UTREDNINGSSKISS

En utredningsskiss gällande området har framtagits för att åskådliggöra planerad markanvändning och utbyggnad.