

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

DETALJPLAN FÖR FRITIDSBOSTÄDER OCH RESTAURANG I
BYDALEN, HALLENS-BACKEN 1:38 M.FL, ÅRE KOMMUN

Samrådshandling 2022-05-12



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Kund: Åre kommun
Kontaktperson: Christian Muttoni, christian.muttoni@are.se

Organisation Sigma Civil

Projektansvarig: Cecilia Flygare
Upprättad av: Cecilia Flygare och Josefin Bodinger
Granskad av: Maria Zingmark
Godkänd av: Cecilia Flygare

Projektnummer: 192668
Upprättad: 2022-05-12

ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING

Bakgrund och syfte

I Bydalen finns ett behov av att tillskapa fler fritidsbostäder och utveckla serviceverksamheterna för att stärka underlaget för byns besöksnäring. En detaljplan för fastigheten Hallens-Backen 1:38 m.fl. är därför under upprättande. Syftet med detaljplanearbetet är att pröva markens lämplighet för bostäder, i huvudsak i form av friliggande fritidshus samt restaurang. Planområdet mäter till ytan cirka 27 hektar. Största delen av planområdet är avverkad skogsmark. I söder ligger befintlig bebyggelse, inom och i anslutning till planområdet.

Planområdet är lokaliserat norr om och uppströms i förhållande till Dalsjön som utgör recipient för områdets dagvatten. Utvecklingsmöjligheterna i Bydalen har under långt tid begränsats av vatten- och avloppssituationen i Bydalen. Nytt kommunalt avloppsreningsverk står nu klart och arbete med att ansluta den befintliga bebyggelsen i Bydalen pågår. Det aktuella planområdet avses anslutas till detta. Anslutningen bedöms bidra med positiva konsekvenser för Natura 2000-området som i bevarandeplanen uppges vara hotat av avloppssituationen i Bydalen. Dalsjön och Dammån som ligger söder om planområdet är utpekade som Natura 2000-område och omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv.

Detaljplanen syftar till att möjliggöra för fristående fritidshus i anslutning till skid- och liftanläggning samt skapa förutsättningar för vidare utveckling av hotell och servicefunktioner kopplade till turistnäringen i Bydalen. För att det ska vara möjligt att uppfylla planens syfte är en förutsättning att området är lokaliserat i nära anslutning till befintlig skid- och liftanläggning. Detta för att möjliggöra för etablering av restaurangverksamhet i anslutning till skidanläggningen och fritidsbostäder med ski-in-ski-out.

Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekterna i planarbetet så att en hållbar utveckling främjas. För att uppnå detta ska miljöbedömningen fokusera på den betydande miljöpåverkan som planens genomförande kan antas orsaka.

Nollalternativ

I gällande detaljplaner finns ett antal byggrätter för bostäder (se 1.2.2). I nollalternativet får antas att tillåtna byggrätter kan komma att nyttjas och bebyggas men utan att vidare utredningar och anpassningar görs. Vid antagandet av detaljplanen var området bevuxet med granskog, idag är denna granskog avverkad. I nollalternativet finns en risk att det område som fortfarande är skogbevuxet och innehar höga naturvärden avverkas och naturvärdena går förlorade liksom viktiga ekosystemtjänster (dagvatten).

Ett planprogram för området togs fram 2008. I detta program tas ett helhetsgrepp av Bydalens potentiella utveckling där bland annat flerbostadshus sågs som en möjlig boendeform. Programmet är dock över tio år gammalt och efterfrågan på flerbostadshus i området bedöms idag vara begränsad, varför fristående fritidshus anses vara en lämpligare utveckling av området. Till skillnad från en antagen detaljplan är ett planprogram inte juridiskt bindande. I denna miljökonsekvensbeskrivning har därför Nollalternativet bedömts utifrån idag gällande detaljplaner utan inverkan av

planprogrammet som endast bör ses som ett planeringsdokument där kommunens viljeinriktning och vision presenteras.

Nollalternativet berörs även av prognostiserade klimatförändringar, bland annat i form av mildare temperaturer och en ökad mängd nederbörd. För planområdet innebär detta effekter på dagvatten och ökad tillrinning för de byggrätter som i gällande detaljplan tillåts samt på befintlig bebyggelse utanför planområdet i söder. Utan åtgärder för dagvattenhantering fortgår detta i ett nollalternativ.

Alternativ lokalisering

En lokaliseringsutredning togs fram av Åre kommun i mars 2022. Utredningen syftade till att avgöra vilken eller vilka platser inom, ett i översiktsplanen utpekad utvecklingsområde, som ansågs lämpliga för fritidsbostäder och serviceverksamhet kopplat till besöksnäringen i Bydalen. I utredningen studerades fyra olika potentiella utvecklingsområden i Bydalen. Av dessa ansågs aktuellt område vara bäst lämpat för ändamålet då området är lokaliserat till en plats som är centralt orienterad i förhållande till skid- och liftanläggningen med goda förutsättningar för ski-in-ski-out. Vidare att det i området finns möjlighet att uppföra restaurang i direkt anslutning till skidbacken. Därmed bedömdes goda förutsättningar finnas i området för att tillgodose detaljplanens syfte.

Planförslag

Planområdet avser inrymma cirka 60 tomter för fristående fritidshus i östra delen samt utrymme för restaurang i norr i anslutning till befintligt skidområde. Marken inom sydöstra hörnet av planområdet är i stor utsträckning redan ianspråktaganden av befintlig bebyggelse i form av flerfamiljshus. Området avses enligt gällande detaljplaner användas för bostadsändamål och naturmark som delvis utgör skidbacke samt liftanläggning.

I Bydalen finns förutsättningar för fritidshusbebyggelse i direktanslutning till lift- och skidanläggningar, med ski-in-ski-out läge och planförslaget möjliggör för detta. Befintlig skidväg i väster (Hovdeleden) planeras att anslutas från restaurangen i norra delen av planområdet och vidare längs Bydalsleden österut mot befintlig liftanläggning. En planskildhet föreslås i norr där skidvägen passerar ny lokalgata. Norra delen av planområdet ansluts via vägen Bydalen Björnvägen i väster, den södra delen ansluts via väg 630 i sydväst.

Samlad konsekvensbedömning

Mycket stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttligt negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen eller försumbar konsekvens	Positiv konsekvens
--------------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------------------	--------------------

Miljöaspekt	Nollalternativ	Planförslag
Naturmiljö	Förutsättningar för biologisk mångfald försämrats genom att skogsområdet av naturtypen taiga med höga naturvärden riskerar att försvinna vid framtida skogsavverkning.	Skogsområdet av naturtypen taiga bevaras vilket gör att skada på naturvärden undviks och biologisk mångfald gynnas. Viss påverkan kan ske vid omdirigering av befintlig vandringsled och etablering av ny gata. Påverkan sker på vattendrag på grund av ny

		väg, omfattning av effekten är beroende av projekteringen.
Yt- och grundvatten-kvalitet	<u>Ytvatten:</u> Viss risk att exploatering kan påverka recipienterna för dagvatten då krav på rening saknas i kommunens dagvattenstrategi. Risk för ökad sedimenttransport i samband med eventuell framtida skogsavverkning. Markens vattenmättnad kan öka genom ett minskat upptag av vatten via rötter. Körsador kan medföra blottad mark som eroderar lättare.	<u>Ytvatten:</u> Med föreslagna lösningar minskas hastigheten av dagvattenflöden och med flera fördröjnings och reningsanläggningar i följd ökar reningsgraden. Möjlighet till lokalt omhändertagande av dagvatten för rening och fördröjning bedöms vara goda. Valda reningslösningar bedöms ha positiv inverkan på MKN för vatten.
	<u>Grundvatten:</u> Ingen konsekvens bedöms ske på grundvattnet.	<u>Grundvatten:</u> Bedömningar av påverkan på grundvattnet går inte att göra i detta skede då resultat från geohydrologisk utredning saknas.
	<u>Våtmarker:</u> berörs ej. Ingen konsekvens uppstår.	<u>Våtmarker:</u> påverkas i liten omfattning.
Natura 2000	Åtgärder för rening och fördröjning av dagvatten uteblir. Därmed riskerar vattenkvalitet bli försämrad till följd av utsläpp från diffusa antropogena källor som leder till förorening, förorening (miljögifter inklusive metaller) eller eutrofiering. Nytt kommunalt avloppsreningsverk bidrar med positiva konsekvenser för Natura 2000-området.	Föroreningsberäkningar visar på god rening med minskningar av samtliga ämnen utom Kvicksilver som ökar något. Valda reningslösningar bedöms ha positiv inverkan på Natura 2000-områden. Påverkan av Natura 2000-området bedöms hållas nere under både byggskede och efter exploatering med hjälp av sedimentationsfällor. Nytt kommunalt avloppsreningsverk bidrar med positiva konsekvenser för Natura 2000-området.
Strandskydd	Allmänhetens tillgänglighet till strandskyddade områden bedöms fortsatt vara god. Viss påverkan kan uppstå på växtarter som troligen förekommer i bäckens närhet på grund av eventuell framtida skogsavverkning. Effekten blir dock så liten att konsekvensen som uppstår blir försumbar för strandskyddets syften.	Allmänhetens tillgänglighet till strandskyddade områden bedöms fortsatt vara god. Påverkan kan dock uppstå på naturvärden som troligen förekommer i den västra bäckens närhet på grund av anläggande av väg som hamnar där bäcken går idag. Effekten bedöms som liten. Livsvillkoren för djur- eller växtarter bedöms inte att förändras väsentligt.
Hälsa och säkerhet	Planområdet bedöms inneha tillfredställande stabilitet för exploatering dock finns viss risk för erosion och slamströmmar som kan påverka befintlig bebyggelse, detta genom närheten till bäckravinen.	Planområdet bedöms inneha tillfredställande stabilitet för exploatering dock finns viss risk för erosion och slamströmmar som kan påverka planområdet, detta genom närheten till bäckravinen. Föreslagna dagvattenåtgärder bidrar dock till att minska riskerna för erosion och slamtransport vid exploatering.

	Ökad mänsklig närvaro i området medför ökad risk för människor och egendom.
--	---

En viktig fråga som behandlats i detaljplanen har varit planområdets dagvattenhantering. Att hitta åtgärder för att begränsa sedimenttransport och näringstillförsel till recipienten Dalsjön som utgörs av Natura 2000-område, har därför varit av stor betydelse. De reningslösningar som redovisas i den fördjupade dagvattenutredningen visar att det finns goda möjligheter till lokalt omhändertagande av dagvatten för rening och fördröjning. Sedimentationsfällor under byggskedet och under exploatering kommer att hålla nere sedimenttransporter till recipienten vilket håller nere negativ påverkan. Nytt kommunalt reningsverk bidrar också till positiva konsekvenser. Dessa lösningar har sammantaget en positiv inverkan på miljökvalitetsnormerna för vatten. I planförslaget bedöms därför positiva konsekvenser uppstå för miljöaspekten *Ytvatten* och *Natura 2000-området*. I nollalternativet uteblir åtgärder för rening och fördröjning av dagvattnet, små negativa konsekvenser förväntas uppstå. Utsläpp från diffusa antropogena källor kan försämrade vattenkvaliteten och eventuell framtida avverkning ökar risken för sedimenttransport till recipienten.

När det gäller miljöaspekten *Naturmiljö* uppstår små negativa konsekvenser i både nollalternativet och i planförslaget. Planområdet omfattas av få höga naturvärden då området är kalavverkat sedan tidigare. Kvarvarande skogsområde i väster av med höga naturvärden avses att bevaras. Viss påverkan kan ske på naturmiljön i planförslaget i samband med omdirigering av en vandringsled och omledning av bäcken i väster. I nollalternativet riskerar biologisk mångfald att påverkas negativt på grund av eventuell framtida skogsavverkning.

Strandskyddade områden bedöms inte påverkas av åtgärder som väsentligt förändrar djur- och växtarters livsvillkor. Påverkan kan dock uppstå på naturvärden som troligen förekommer i den västra bäckens närhet på grund av anläggande av ny väg som hamnar där bäcken går idag. I nollalternativet kan skogsavverkning ske som kan påverka växt- och djurarter. Effekten bedöms dock som något större i planförslaget.

Avseende miljöaspekten *Hälsa och säkerhet* bedöms det i både planförslaget och nollalternativet uppstå måttligt negativa konsekvenser. Området bedöms innehålla tillfredställande stabilitet dock finns viss risk för erosion och slamströmmar genom närheten till bäckravin. Föreslagna dagvattenåtgärder bidrar dock till att minska riskerna för erosion och slamtransport vid exploatering. Å andra sidan medför en ökad mänsklig närvaro i området ökad risk för människor och egendom.

Inarbetade åtgärder och anpassningar

Åtgärder för att minimera negativ påverkan på miljön har arbetats in i planförslaget. Följande anpassningar och hänsyn har tagits:

- Strandskydd – bäcken som ligger inom och strax öster om planområdet omfattas av strandskydd. Ingen kvartersmark har lagts inom detta område, natur och tekniska anläggningar har i stället placerats här.
- Våtmarker har undvikits i stor mån, i planen anges marken som naturmark för två av våtmarkerna.
- Skogsområde med höga naturvärden i väster kommer att bevaras.
- I söder sparas en trädrida för att minska bebyggelsens exponering i landskapet.

- Dagvattenutredningens resultat och lösningar arbetas in i planen. Detta kommer att minimera påverkan på recipienterna Dalsjön och Dammån som är Natura 2000-område.
- Befintlig vandringsled inom planområdet kommer delvis att omdirigeras så att möjligheten att nyttja det rörliga friluftslivet kan fortsätta.

Osäkerheter i bedömningarna

- Eftersom naturvärdesinventeringen utfördes så pass sent på året kan vissa artgrupper vara förbisedda, till exempel kärlväxter företrädesvis vid fuktiga områden samt fåglar. Bedömningen som gjordes i naturvärdesinventeringen av strukturer, element och andra biotopkvalitéer, ansågs dock vara tillräcklig för att göra en rättvis klassning av naturmiljöerna.
- Det råder en stor osäkerhet vid beräkningar gjorda av föroreningsmängder som når Dalsjön på grund av beräkningsverktyget som ger en generell bild av föroreningssituationen. Variationer såväl till det bättre som sämre kommer även att finnas för olika ämnen och vid olika årstider.
- Det råder även osäkerhet vid hantering av dagvattnet under byggske och samt snösmältningsperioden som är mycket svår att påverka. Vid snösmältning kommer reningsgraden i dagvatten att påverkas och därmed kan högre halter komma att nå recipienten.
- Resultat från pågående geohydrologisk undersökning är ej klart. Avläsning i nedlagda grundvattenrör har ej kunnat avläsas korrekt.
- Det går inte att utesluta att det kan finnas mindre gynnsamma förhållanden mellan de undersökta sektionerna i bäckravinen i öster som inte upptäckts i samband med stabilitetsberäkningarna

Fortsatt arbete

- En fågelinventering och inventering av kärlväxter bör övervägas på grund av att naturvärdesinventeringen genomfördes sent på säsongen (slutet av september).
- Kompletterande grundvattenmätningar kommer att utföras i maj 2022 för att få en säkrare bild av grundvattennivåerna.
- En åtgärdsplan för olycka, eller brand med släckvatten eller spill som följd bör utformas så att föroreningar kan omhändertas och inte hamnar i Natura 2000-området.
- En hydrologisk utredning med en skyfallsmodellering bör genomföras för området där även strömningshastighet i botten av ravinen undersöks.
- En skogsvårdsplan ska tas fram för ravinen för att säkerställa ett långsiktigt erosionsskydd från ett heltäckande vegetationstäck.
- En konsekvensanalys vid eventuell slamström för områden nedanför undersökt område bör utföras.
- Ravinens lägsta punkt bör undersökas genom en fältinventering då ravinen är snöfri, för att bedöma erosionskänslighet.

Tillstånd

- Beroende på hur vägen i västra delarna av planområdet projekteras över vattendraget kan anmälan/ansökan om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken komma att krävas.

- Om exploateringen innebär att grundvattnet påverkas, krävs anmälan/tillstånd gällande vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken.
- Arbeten som utförs inom strandskyddat område kräver dispens enligt 7 kap. 15§ miljöbalken.

Avstämning mot miljökvalitetsmål

De föreslagna åtgärderna i planförslaget har utvärderats gentemot de nationella miljökvalitetsmålen, se tabell nedan.

- Bidrar inte till att målet uppfylls
 Bidrar till att målet uppnås
 Varken bidrar eller motverkar till att målet uppnås

Miljökvalitetsmål	Planförslag	Kommentar
Levande sjöar och vattendrag		Föroreningsbelastningen från dagvattnet bedöms generellt minska jämfört med idag. Föreslagen dagvattenhantering antas åstadkomma låga partikelhalter i dagvattnet och därmed medföra en positiv påverkan på recipienterna Dalsjön och Dammån.
		Strandskydd kommer att upphävas inom planområdet. Allmänhetens tillgänglighet till strandskyddade områden bedöms dock fortsatt vara god vilket kommer att värna friluftslivet. Viss påverkan kan ske på djur- och växtarter i samband med etablering av gata i anslutning till bäcken.
Grundvatten av god kvalitet		Bedömningar av påverkan på grundvattnet går inte att göra i detta skede då resultat från geohydrologisk utredning saknas. Grundläggningen av föreslagna åtgärder inom planområdet får avgörande betydelse för omfattningen av påverkan på grundvattnet.
God bebyggd miljö		Möjlighet till rekreation och upplevelser i landskapet kommer fortsatt att vara stor vilket gagnar människors hälsa.
		Planförslaget innebär risker kopplat till ras och skred samt höga flöden vilket kan ge negativa konsekvenser, både för hälsa och egendom.
Myllrande våtmarker		Våtmarkernas funktion som reningsanläggningar och fördröjningsmagasin riskerar med planförslaget att försämrats. Med de lösningar som föreslås i dagvattenutredningen bedöms dock effekten bli liten. Två av planområdets våtmarker i norr påverkas och kan inte behållas i sin helhet.
Storslagen fjällmiljö		Fjällmiljöns värde för friluftslivet stärks i stort, tillgängligheten till omgivande fjällmiljöer ökar med planförslaget.
		Graden av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald påverkas negativt av exploatering.
Levande skogar		Skogsområde kommer att bevaras vilket är positivt för den biologiska mångfalden. Omdirigering av befintlig vandringsled in i skogsområdet är värdefullt för rekreation och friluftsliv.

Ett rikt växt- och djurliv		Inga naturvärden har identifierats i området förutom i skogsområde av hotad naturtyp (taiga) som kommer att bevaras vilket är positivt för den biologiska mångfalden.
		Vissa arters livsmiljöer och ekosystem kan påverkas negativt i det markområde där exploatering sker.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	11
1.1	BAKGRUND	11
1.2	NULÄGE.....	11
1.3	LAGSTIFTNING	15
1.4	SAMRÅD	16
2	ALTERNATIV.....	17
2.1	NOLLALTERNATIV	17
2.2	ALTERNATIV LOKALISERING.....	17
2.3	PLANFÖRSLAG.....	19
3	METODIK.....	21
4	ALLMÄNNA INTRESSEN.....	23
4.1	RIKSINTRESSEN OCH SKYDDADE OMRÅDEN	23
4.2	MILJÖKVALITETSNORMER	26
4.3	MILJÖKVALITETSMÅL.....	27
5	MILJÖKONSEKVENSER.....	29
5.1	NATURMILJÖ	29
5.2	YT- OCH GRUNDVATTENKVALITET.....	35
5.3	NATURA 2000 – DALSJÖN OCH DAMMÅN.....	47
5.4	STRANDSKYDD	50
5.5	HÄLSA OCH SÄKERHET (RAS, SKRED OCH SLAMSTRÖMMAR).....	54
6	AVSTÄMNING MOT MILJÖKVALITETSMÅL	58
6.1	AVSTÄMNING MOT NATIONELLA MILJÖKVALITETSMÅL	58
7	SAMLAD BEDÖMNING	60
8	UPPFÖLJNING.....	62
9	REFERENSER	63

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

I Bydalen finns ett behov av att tillskapa fler fritidsbostäder och utveckla serviceverksamheterna för att stärka underlaget för byns besöksnäring. Besöksnäringen är kommunens basnäring där Bydalens fjälldestination utgör en del av besöksmålen i Åre kommun. En detaljplan för fastigheten Hallens-Backen 1:38 m.fl. är därför under upprättande. Syftet med detaljplanearbetet är att pröva markens lämplighet för bostäder, i huvudsak i form av friliggande fritidshus samt restaurang på ovan angivna fastigheter. Planområdet mäter till ytan cirka 27 hektar.

Utvecklingsmöjligheterna har under långt tid begränsats av vatten- och avloppssituationen i Bydalen, en kommunal reningsanläggning behöver byggas ut. Planområdet är lokaliserat norr om och uppströms i förhållande till Dalsjön som utgör recipient för områdets dagvatten. Vattenförekomsten är utpekad som Natura 2000-områden och omfattas av EU:s Art- och habitatdirektiv med syfte att bidra till bevarande av biologisk mångfald. Dagvattenhantering inom området är därför en särskilt viktig fråga för planförslaget, där åtgärder för att begränsa sedimenttransport och näringstillförsel inarbetas. Nytt kommunalt avloppsreningsverk står nu klart och arbete med att ansluta den befintliga bebyggelsen i Bydalen pågår. Det aktuella planområdet avses anslutas till detta. Anslutningen bedöms bidra med positiva konsekvenser för Natura 2000-området som i bevarandeplanen uppges vara hotat av avloppssituationen i Bydalen.

Fastigheten Hallens Backen 1:38 ägs idag av ett privat aktiebolag.

1.1.1 Syfte

Detaljplanen syftar till att möjliggöra för fristående fritidshus i anslutning till skid- och liftanläggning samt skapa förutsättningar för vidare utveckling av hotell och servicefunktioner kopplade till turistnäringen i Bydalen. För att det ska vara möjligt att uppfylla planens syfte är en förutsättning att området är lokaliserat i nära anslutning till befintlig skid- och liftanläggning. Detta för att möjliggöra för etablering av restaurangverksamhet i anslutning till skidanläggningen och fritidsbostäder med ski-in-ski-out.

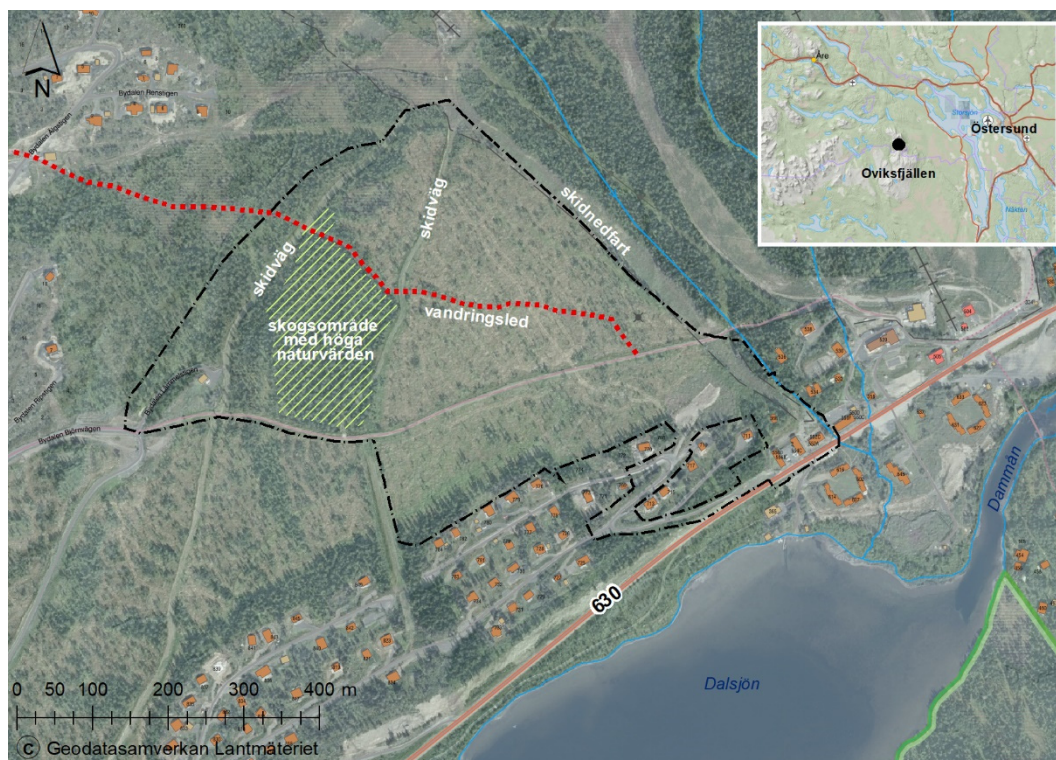
Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekterna i planarbetet så att en hållbar utveckling främjas. För att uppnå detta ska miljöbedömningen fokusera på den betydande miljöpåverkan som planens genomförande kan antas orsaka.

1.2 NULÄGE

1.2.1 Områdesbeskrivning

Bydalsfjällen är ett geografiskt område som utgörs av Oviksfjällen och Drommen. Bydalen är en liten by belägen på Dalsjöns norra strand där Dammån har sin början. Byn ligger cirka 70 kilometer väster

om Östersund och cirka 17 km väster om Hallen. Området präglas av anordningar, liftar och nedfarter för utförsåkning. Mellan bebyggelsen och norr om Dalsjön ligger väg 630 (Figur 1).



Figur 1. Planområdets lokalisering.

Området är beläget i en sydöstvänd fjällsluttning och utgörs i huvudsak av skogsmark som till stora delar har avverkats. I västra delen har ett skogsområde med höga naturvärden bevarats. Genom området löper två skidvägar/skidbackar i nord-sydlig riktning, en skidpist angränsar till området i öster. I söder löper en mindre skogsbilväg i väst-östlig riktning som leder fram till Bydalens Fjällanläggningar. Genom området löper en utpekad vandningsled. Strax öster om planområdet rinner två bäckar som förenas söder om väg 630. Bäckens längst i väster berör planområdet. Bäckravinerna finns upptagna i en översiktlig kartering som tagits fram av SGI på uppdrag av MSB; utredningen pekar på en förhöjd risk för nedströms bebyggelse i händelse av höga flöden. Kvartermarken inom planområdet är väl exponerad i landskapet, inte minst sett från Drommen och vandningsleder på högre höjd.

I söder angränsar planområdet till bebyggelse. Marken inom området sluttar ned mot Dalsjön i riktning mot sydost med genomsnittlig lutning om cirka 17 procent. Planområdet är kuperat med markhöjder mellan +595 och +725 möh.

1.2.2 Förhållande till relevanta planer och program

ÖVERSIKTSPLAN

Åre kommuns översiktsplan antogs av kommunstyrelsen 2017. Den målbild som anges för kommunen är att skapa attraktiva och långsiktigt hållbara samhällsstrukturer. Storsjöbygden-Bydalen bedöms ha stora potentialer inom bland annat besöksnäringen. Området erbjuder ett mycket vackert landskap med unika och utvecklingsbara kopplingar mellan fjäll och sjö.

PLANPROGRAM FÖR HALLENS-BACKEN 1:38 M.FL.

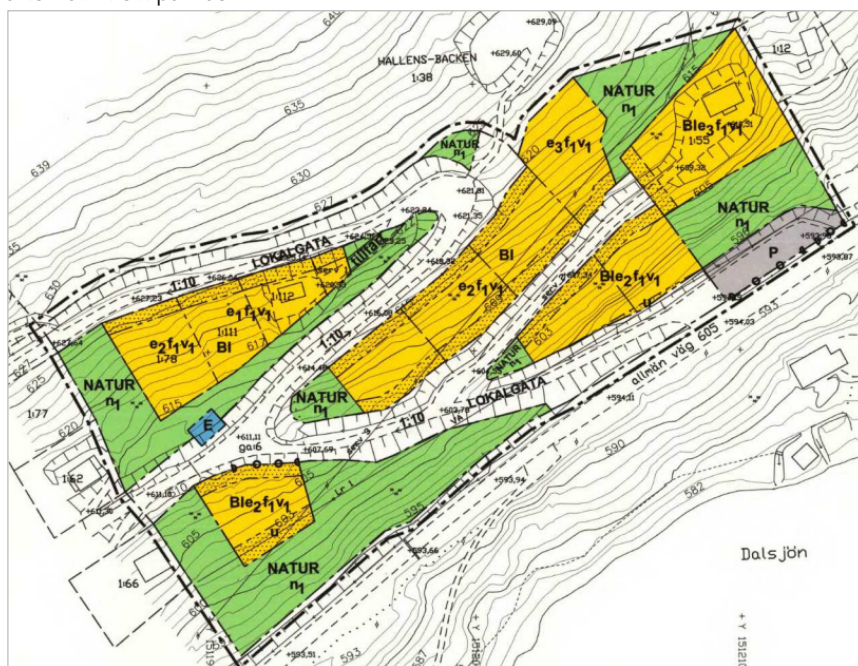
Planprogrammet godkändes 2008-12-22 och syftar till att med hållbara medel utveckla Bydalen som attraktivt och konkurrenskraftig fjällby/destination året runt. En ökning av antalet turistbäddar är en nödvändighet för Bydalens överlevnad som turistdestination och skulle innebära underlag för tillskapandet av fler aktiviteter och fler arbetstillfällen. I programmet pekas Bydalens västra delar ut som lämplig för lokalisering av fritidshus med varierade storlekar och prisklasser.

DETALJPLANER

Planförslaget berör tre angränsande detaljplaner. De delar i gällande detaljplaner som berörs av föreliggande planförslag avses upphävas och ersättas i samband med att detaljplanen antas.

Detaljplan för nya fritidshus i Bydalen Hallens-Backen 1:38 m.fl, akt.nr 2321-P07/1

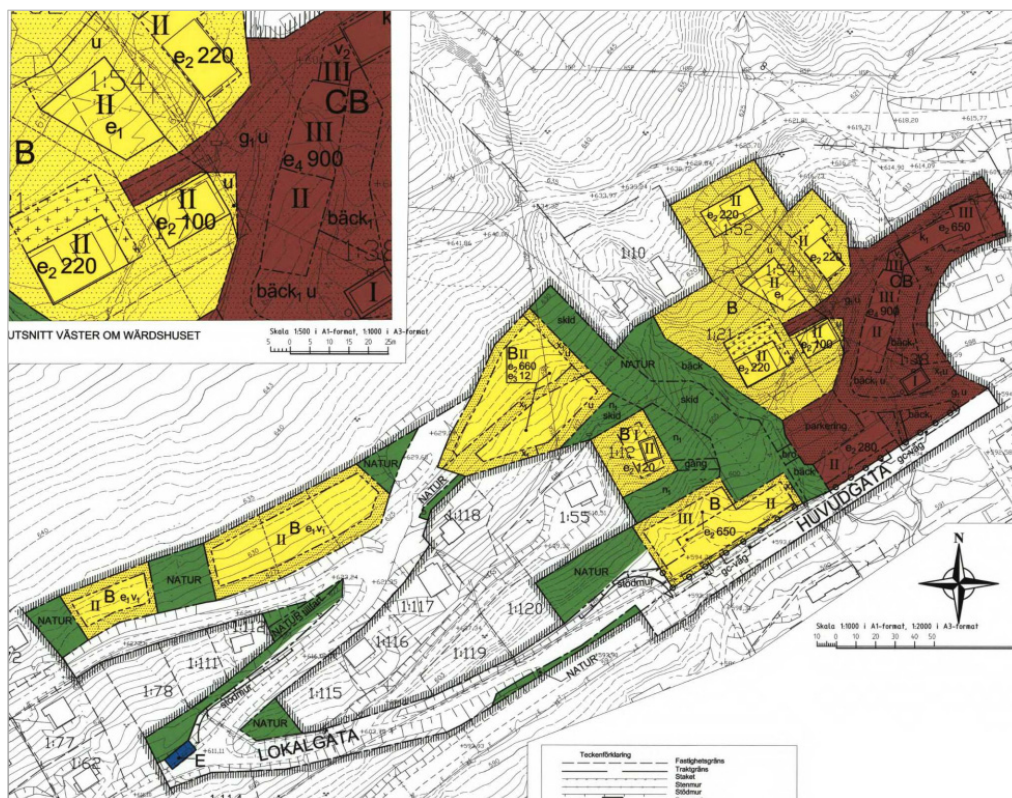
Planområdets sydöstra del omfattas av befintlig detaljplan för fritidshus akt.nr 2321-P07/1, antagen 2006-12-08 (Figur 2). Planen syftar till att tillskapa sju tomter för fritidsbebyggelse på mark som tidigare var planlagd som allmän platsmark. Byggrätten på tomterna är i huvudsak den samma som i angränsande fritidshusområden fränsett att två tomter ges möjlighet att uppföra två bostadshus alternativt ett parhus.



Figur 2. Gällande detaljplan i planområdets sydöstra del.

Detaljplan för Bydalens wårdshus och nedre Tallbacken del av Hallens-Backen 1:38 m.fl, akt.nr 2321-p10/1

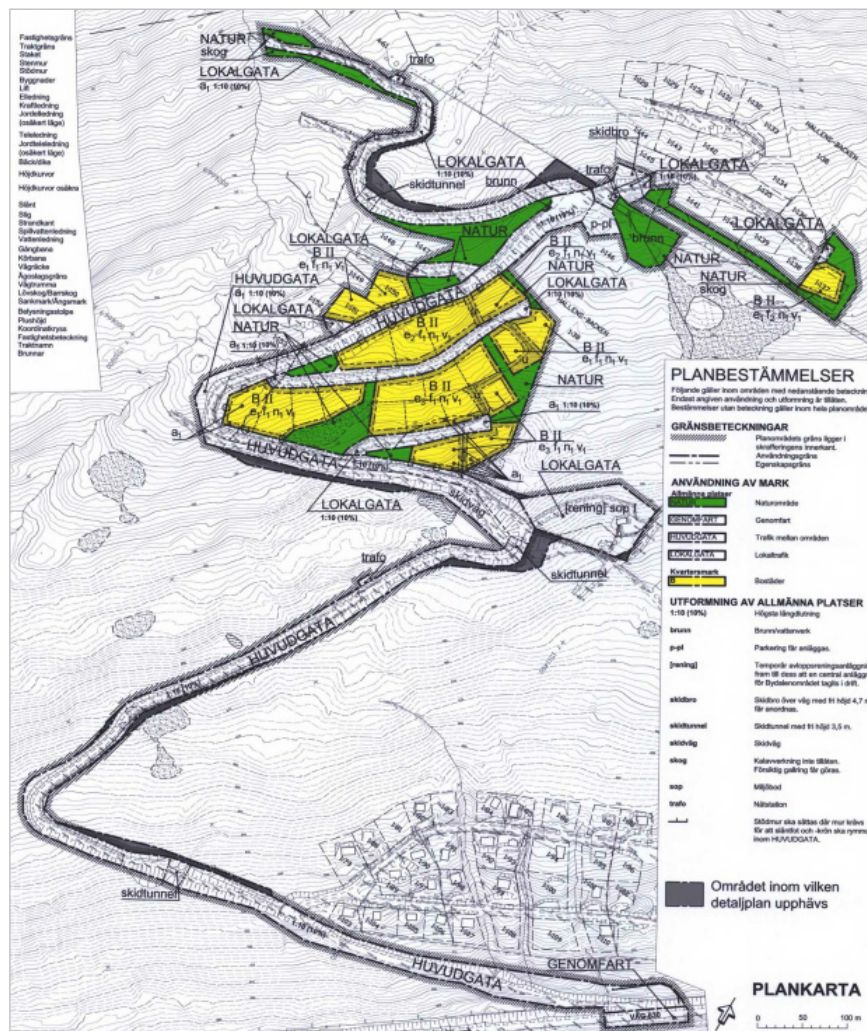
Ytterligare en detaljplan finns gällande i planområdets sydöstra del som även den möjliggör för fritidsbebyggelse och lägenheter inom del av Hallens-backen 1:38 m.fl, akt.nr 2321-P10/1, antagen 2009-06-25 (Figur 3). Berörda delar av planområdet utgörs av allmän platsmark i form av lokalgata och naturmark samt kvartersmark för bostadsändamål. Tomter för fristående fritidshus i anslutning till det nyttillkommande planområdet erhåller en byggrätt om 120 kvadratmeter byggnadsarea för huvudbyggnad samt ytterligare 30 kvadratmeter avsett för uthus. Byggnader får uppföras med två våningar och högsta byggnadshöjd mätt från dalsidan 6,5 meter.



Figur 3. Gällande detaljplan i planområdets sydöstra del.

Detaljplan för Västra skogen etapp 2 Bydalen del av Hallens-Backen 1:38, akt.nr 2321-p13/7

Planområdets västligaste del omfattas av befintlig detaljplan för fritidsboende, västra skogen etapp 2 på del av Hallens-Backen 1:38, akt.nr. 2321-P13/7, antagen 2012-10-18 (Figur 4). Berörda delar av planområdet utgörs av allmän platsmark i form av lokalgata och huvudgata, inom lokalgatemarken finns utrymme för avloppsreningsanläggning samt avfallshantering.



Figur 4. Gällande detaljplan i planområdets västligaste del.

1.3 LAGSTIFTNING

Detaljplaner upprättas av kommunen för att reglera användningen av mark- och vattenområden samt bebyggelse och byggnadsverk inom ett visst område. En detaljplan reglerar vad såväl enskilda som myndigheter får och inte får göra inom ett område. Detaljplanen är juridiskt bindande och gäller tills dess att den upphävs eller ersätts av en ny detaljplan.

En myndighet eller kommun som upprättar eller ändrar en detaljplan ska undersöka om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Om planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska den genomgå en miljöbedömning och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas i enlighet med 6 kap miljöbalken. Vad en miljökonsekvensbeskrivning för en detaljplan ska innehålla finns utförligt angivet i miljöbalkens 6 kapitel, 12–13 §§. Det är emellertid endast den betydande miljöpåverkan som rent formellt ska

bedömas och beskrivas. Ett avgränsningssamråd ska genomföras med syfte att ge miljökonsekvensbeskrivningen en lämplig omfattning och detaljeringsgrad.

Syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planering- och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas.

1.4 SAMRÅD

UNDERSÖKNING

Enligt 4 kap. 34 § plan- och bygglagen ska en miljöbedömning göras för planer och program om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Undersökningen är den analys som leder fram till ställningstagandet om huruvida en miljöbedömning behöver göras eller inte. Denna undersökning genomfördes av Åre kommun 2021-10-12, med bedömningen att detaljplanen kan ge upphov till betydande miljöpåverkan och att en MKB ska tas fram.

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD

Åre kommun har under hösten 2021 genomfört samråd om hur omfattningen och detaljeringsgraden i miljökonsekvensbeskrivningen ska avgränsas. Avgränsningssamrådet genomfördes med Länsstyrelsen i Jämtlands län, Trafikverket samt Berg/Härjedalens kommun. Länsstyrelsen lämnade i sitt yttrande 2021-11-24 (diarie.nr 402-8211-21) att ett genomförande av planförslaget kan komma att innebära en betydande miljöpåverkan och instämde i kommunens sakliga avgränsning om vilka miljöaspekter som miljökonsekvensbeskrivningen ska avhandla, se 1.4.2.

1.4.1 Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen sammanfaller med detaljplanens planområde. Planområdet omfattar del av fastigheten Hallens-backen 1:38. MKB: n avgränsas i stora drag till detta område men breddas för de aspekter där miljöeffekter kan uppstå även utanför området.

1.4.2 Saklig avgränsning

En MKB ska enbart behandla de frågor som kan ge upphov till betydande miljöpåverkan. För att synliggöra inom vilka miljöaspekter det finns risk för betydande miljöpåverkan har bedömningskriterierna i MKB-förordningen använts.

Aktuella miljöaspekter som MKB: n kommer behandla är:

- Naturmiljö (påverkan på utpekade naturvärdesobjekt)
- Vattenmiljö
 - Miljökvalitetsnormer (MKN) Vatten
 - Ytvatten (påverkan på dagvatten under byggnation och drift)
 - Grundvatten (Betydande miljöpåverkan med avseende på vattenverksamhet, 11 kap MB)
- Natura 2000
- Hälsa och säkerhet (Ras, skred och slamströmmar)
- Strandskydd.

1.4.3 Nivåavgränsning

Med anledning av att MKB:n omfattar en detaljplan ska miljöbedömningen vara strategisk, men mer detaljerad än översiktlig.

2 ALTERNATIV

2.1 NOLLALTERNATIV

Nollalternativet ska möjliggöra en jämförelse med miljöns sannolika utveckling om planförslaget inte genomförs. Nollalternativet är ett referensalternativ för att bedöma planens förslag på övergripande mark- och vattenanvändning med avseende på miljöeffekter och konsekvenser. Nollalternativet är inte en beskrivning av aktuella förhållanden utan är en framskrivning av tillståndet i miljön.

I gällande detaljplaner finns ett antal byggrätter för bostäder (se 1.2.2). I nollalternativet får antas att tillåtna byggrätter kan komma att nyttjas och bebyggas men utan att vidare utredningar och anpassningar görs. Vid antagandet av detaljplanen var området bevuxet med granskog, idag är denna granskog avverkad. I nollalternativet finns en risk att det område som fortfarande är skogbevuxet och innehar höga naturvärden avverkas och naturvärdena går förlorade liksom viktiga ekosystemtjänster (dagvatten).

Ett planprogram för området togs fram 2008. I detta program tas ett helhetsgrepp av Bydalens potentiella utveckling där bland annat flerbostadshus sågs som en möjlig boendeform. Programmet är dock över tio år gammalt och efterfrågan på flerbostadshus i området bedöms idag vara begränsad, varför fristående fritidshus anses vara en lämpligare utveckling av området. Till skillnad från en antagen detaljplan är ett planprogram inte juridiskt bindande. I denna miljökonsekvensbeskrivning har därför Nollalternativet bedömts utifrån idag gällande detaljplaner utan inverkan av planprogrammet som endast bör ses som ett planeringsdokument där kommunens viljeinriktning och vision presenteras.

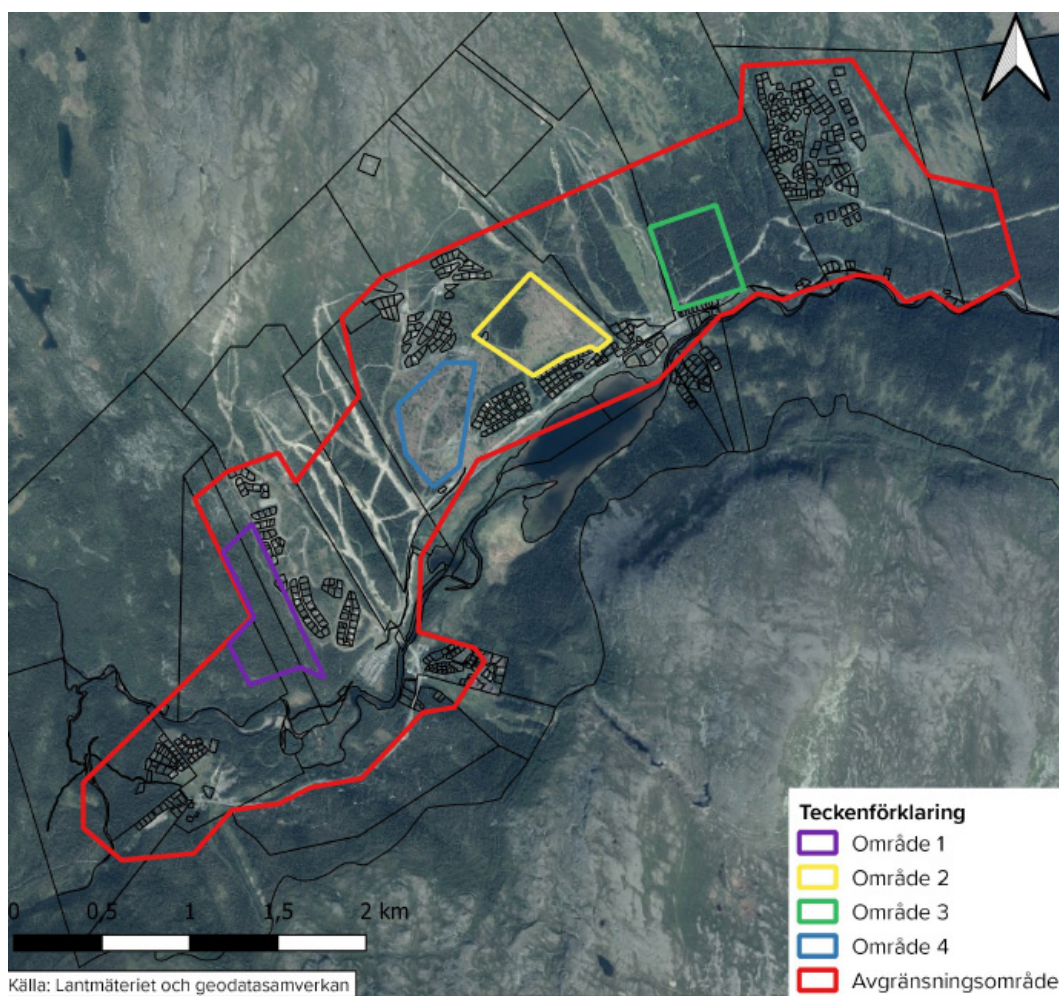
Nollalternativet berörs även av prognostiserade klimatförändringar, bland annat i form av mildare temperaturer och en ökad mängd nederbörd. För planområdet innebär detta effekter på dagvatten och ökad tillrinning för de byggrätter som i gällande detaljplan tillåts samt på befintlig bebyggelse utanför planområdet i söder. Utan åtgärder för dagvattenhantering fortgår detta i ett nollalternativ.

2.2 ALTERNATIV LOKALISERING

En lokaliseringsutredning togs fram av Åre kommun daterad 2022-03-03. Utredningen syftade till att avgöra vilken eller vilka platser inom, ett i översiktsplanen utpekade utvecklingsområde, som ansågs lämpliga för fritidsbostäder och serviceverksamhet kopplat till besöksnäringen i Bydalen. I utredningen studerades fyra olika potentiella utvecklingsområden i Bydalen (Figur 5). De olika påverkansfaktorerna granskades och utvärderades för att sedan tilldelas poäng utifrån de platsspecifika förutsättningarna. De olika påverkansfaktorerna som matrisen bygger på ställdes upp

i hierarkisk ordning, där den påverkansfaktor som listats överst i matrisen väger tyngst. I detta fall var områdets möjlighet att uppfylla planens syfte det som vägde tyngst.

Grundläggande för samtliga områden var att det inom studerat område ska finnas förutsättningar för att uppfylla detaljplanens syfte vilket är att möjliggöra för nya fritidsbostäder men också att utveckla serviceutbudet i anslutning till skidanläggningen i form av restaurang. Kriteriet för områdenas totala yta var att ytan måste mäta minst 15 hektar för att kunna inrymma 60 tomter.



Figur 5. Studerade alternativa lokaliseringar enligt lokaliseringsutredningen.

OMRÅDE 1

Området omfattar delar av fastigheterna Hammarnäs 7:2, 4:19, 4:21, vilka utgörs av skogsmark. Totala ytan mäter cirka 24 hektar. Området är lokaliserat väster om och i direkt anslutning till befintlig detaljplan. Området ligger väster om skidnedfarterna och i anslutning eller genom området finns en smal skidnedfart som antas fungera som skidtransportväg för de befintliga fritidshusen inom det redan planlagda området. Möjlighet att delvis uppfylla syftet anses finnas.

OMRÅDE 2

Området omfattar del av fastigheten Hallens-backen 1:38 och marken inom området utgörs till stor del av avverkad skogsmark. Området är lokaliserat i direkt anslutning till redan tidigare detaljplanerat område i söder och dess totala yta mäter cirka 22 hektar. Då området ligger i direkt anslutning till en skidnedfart i centrala delen av skidområdet och liknande utveckling av området redan har föreslagits i programhandlingarna anses förutsättningarna för att uppfylla planens syfte vara goda.

OMRÅDE 3

Området omfattar del av fastigheten Hallens-Backen S:2 och marken inom området utgörs till stor del av skogsmark. Området berör en mindre del av befintlig byggnadsplan och är lokaliserat i direkt anslutning till norr om planområdet, dess totala yta mäter cirka 19,5 hektar. En kraftledning går genom området. Området är lokaliserat i direkt anslutning till skidområdet men skiljs av från detta i form av en bäckravin, varför området till viss del anses ha förutsättningar för att uppfylla planens syfte.

OMRÅDE 4

Området omfattar del av fastigheten Hallens-Backen 1:38 och marken inom området utgörs till stor del av avverkad skogsmark. Området är lokaliserat i direkt anslutning till redan tidigare detaljplanerat område i norr och öster, dess totala yta mäter cirka 20,5 hektar. Genom området sträcker sig en lokalgata som omfattas av befintlig detaljplan. I anslutning till området finns smalare transportskilleder vilket möjliggör för ski-in-ski-out. Området är lokaliserat centralt inom skidanläggningen och bedöms ha goda förutsättningar för att uppfylla planens syfte.

2.2.1 Sammanfattning

Sammantaget har både område 1 och 2 tilldelats 16 av 20 möjliga poäng. Båda områden omfattas av och utgör en del i det planprogram som arbetades fram under 2008. *Område 2 är dock det område som anses vara bäst lämpat för ändamålet* genom att:

- området är lokaliserat till en plats som är centralt orienterad i förhållande till skid- och liftanläggningen med goda förutsättningar för ski-in-ski-out
- möjlighet att uppföra restaurang i direkt anslutning till skidbacken finns
- därmed bedöms goda förutsättningar finnas i området för att tillgodose detaljplanens syfte.

Område 3 är det område som tilldelats lägst poäng och har störst behov av omfattande utredningar, området anses vara mindre lämpligt än de övriga studerade områdena.

2.3 PLANFÖRSLAG

Planområdet avser inrymma cirka 60 tomter för fristående fritidshus i östra delen samt utrymme för restaurang i norr i anslutning till befintligt skidområde. Marken inom sydöstra hörnet av planområdet är i stor utsträckning redan ianspråktagentagen av befintlig bebyggelse i form av flerfamiljshus. Området avses enligt gällande detaljplaner användas för bostadsändamål och naturmark som delvis utgör skidbacke samt liftanläggning.

I Bydalen finns förutsättningar för fritidshusbebyggelse i direktanslutning till lift- och skidanläggningar, med ski-in-ski-out läge och planförslaget möjliggör för detta. Befintlig skidväg i väster (Hovdeleden) planeras att anslutas från restaurangen i norra delen av planområdet och vidare längs Bydalsleden österut mot befintlig liftanläggning. En planskildhet föreslås i norr där skidvägen passerar ny lokalgata. Norra delen av planområdet ansluts via vägen Bydalen Björnvägen i väster, den södra delen ansluts via väg 630 i sydväst.

Stora delar av planområdet har redan kalavverkats, förutom ett skogsområde i väster med högt naturvärde som avses bevaras genom planläggning av naturmark. På så vis tas hänsyn till den biologiska mångfalden och ekosystemtjänster kan tillvaratas.

Dalsjön och Dammån som ligger söder om planområdet är utpekade som Natura 2000-område och omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv. Dagvattenhantering inom området är därför en särskilt viktig fråga för planförslaget, där åtgärder för att begränsa sedimenttransport och näringstillförsel till vattenförekomsterna inarbetas. Förväntade klimatförändringar innebär ökade flöden vilket också är viktigt ur dagvattensynpunkt.



Figur 6. Plankarta med markanvändningsområden (hämtad från planbeskrivningen).

2.3.1 Anpassningar, hänsyn och inarbetade åtgärder

Under arbetet med detaljplanen har utformningen av planförslaget bearbetats utifrån de förutsättningar som finns i landskapet i form av terrängförhållanden, landskapsbild, natur- och rekreationsvärden. Åtgärder för att minimera negativ påverkan på miljön har arbetats in i planförslaget och redovisas under respektive miljöaspekt under rubriken *Inarbetade åtgärder*.

Följande anpassningar och hänsyn har tagits:

- Strandskydd – bäcken som ligger inom och strax öster om planområdet omfattas av strandskydd. Ingen kvartersmark har lagts inom detta område, natur och tekniska anläggningar har i stället placerats här.
- Våtmarker har undvikits i stor mån, i planen anges marken som naturmark där våtmark nr 1 och 2 ligger (Figur 11).
- Skogsområde med höga naturvärden i väster kommer att bevaras.
- I söder sparas en trädridå för att minska bebyggelsens exponering i landskapet.
- Dagvattenutredningens resultat och lösningar arbetas in i planen. Detta kommer att minimera påverkan på recipienterna Dalsjön och Dammån som är Natura 2000-område.
- Befintlig vandringsled inom planområdet kommer delvis att omdirigeras så att möjligheten att nyttja det rörliga friluftslivet kan fortsätta.

3 METODIK

Syftet med en MKB är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta miljökonsekvenserna som planförslaget kan medföra. I arbetet med konsekvensbedömning vägs värdet på berörda intressen samman med den bedömda effekten. Intressets antagna värde och den effekt som antas ske på värdet vägs ihop i en matris, i vilken en antagen konsekvens kan utläsas, se Tabell 1. I detta fall har samtliga aspekter bedömts ha högt eller måttligt värde varmed endast de två övre raderna i matrisen varit tillämpliga.

PÅVERKAN, EFFEKT OCH KONSEKVENNS

Påverkan - den fysiska åtgärden i sig. Påverkan definieras som en förändring av miljön genom exempelvis fysiskt intrång eller störningar genom exempelvis buller, visuell förändring eller grundvattenpåverkan.

Effekt - omfattning eller grad av påverkan. Effekten är alltså den förändring som uppkommer i omgivningen till följd av påverkan. Om det är möjligt beskrivs det kvantitativt.

Konsekvens - betydelsen av den förändring som uppstår. Konsekvens är effektens, eller flera effekters, betydelse för olika intressen, såsom människors hälsa och välbefinnande, landskapets kulturhistoriska värden eller den biologiska mångfalden. Konsekvens definieras som en sammanvägning av miljöaspektens värde och omfattning av påverkan, det vill säga effekten.

Tabell 1. Matris för bedömning av konsekvenser.

Intressets värde	Ingreppets/störningens effekt					
	Stor negativ effekt	Måttlig negativ effekt	Liten negativ effekt		Ingen effekt	Positiv effekt
Högt värde	Mycket stor negativ konsekvens (-4)	Stor negativ konsekvens (-3)	Måttligt negativ konsekvens (-2)	Liten negativ konsekvens (-1)	Ingen eller försumbar konsekvens	Positiv konsekvens (+)

Måttligt värde	Stor negativ konsekvens (-3)	Måttligt negativ konsekvens (-2)	Liten negativ konsekvens (-1)	Ingen eller försumbar konsekvens	Positiv konsekvens (+)
Lågt värde	Måttligt negativ konsekvens (-2)	Liten negativ konsekvens (-1)	Liten negativ konsekvens (-1)	Ingen eller försumbar konsekvens	Positiv konsekvens (+)

Matrisen avser att skapa en flexibilitet kring hur värden och olika skyddsformer värderas. Påverkan på ett riksintresse eller annan skyddsform ska inte per automatik få stora negativa konsekvenser utan beaktas utifrån dess adekvata värde. Skalan i matrisen är grov varför mindre skillnader inte alltid framgår. Varje bedömningsgrad får också ett stort omfång. Observera att begreppet positiva konsekvenser saknar skala. Sammanfattningsvis är det därför även viktigt att läsa beskrivning och motivering till respektive aspekt för att jämförelsen ska bli så rättvis som möjligt.

Konsekvenser bedöms både för nollalternativet och planförslaget i förhållande till nuläget. Där förebyggande åtgärder inarbetats i planen för att mildra negativ påverkan har detta vägts in i bedömningen. Detta framgår i sådant fall av konsekvensbedömningen samt under rubrik Inarbetade åtgärder för respektive miljöaspekt.

Metodiken för konsekvensbedömning tar stöd i grundläggande bedömningsgrunder som miljöbalkens miljö kvalitetsnormer, de nationella miljö kvalitetsmålen, miljöbalkens allmänna hänsynsregler och skyddsvärda områden enligt miljöbalkens bestämmelser. Bedömningsgrunder utgörs av lagkrav, vedertagna normer och riktvärden som fungerar som stöd vid identifiering, kartläggning, beskrivning och bedömning av miljökonsekvenserna. Det finns dessutom regionala och lokala värden, riktvärden och skyddszoner för olika miljöaspekter som också utgör bedömningsgrunder. Bedömningsgrunder redovisas för respektive miljöaspekt.

SAMLAD BEDÖMNING

Efter att samtliga miljöaspekter har beskrivits och konsekvensbedömts görs i kapitel 7 en samlad bedömning av detaljplanens konsekvenser för miljön och för människors hälsa. En tabell visar översiktligt konsekvenser som planen medför. Här ligger fokus på att bedöma planförslagets konsekvenser i förhållande till nollalternativet.

OSÄKERHETER

Osäkerheter i beskrivningar och bedömningar beskrivs i första hand under respektive aspekt. Osäkerhet i bedömningar kan till exempel uppstå när beslutade utredningar som ska ligga till grund för bedömningarna inte hunnits färdigställas. Osäkerheter kan också uppstå när MKB:n bedömer att fler utredningar/analyser behöver tas fram för att kunna konsekvensbedöma på ett säkert sätt.

UTREDNINGAR

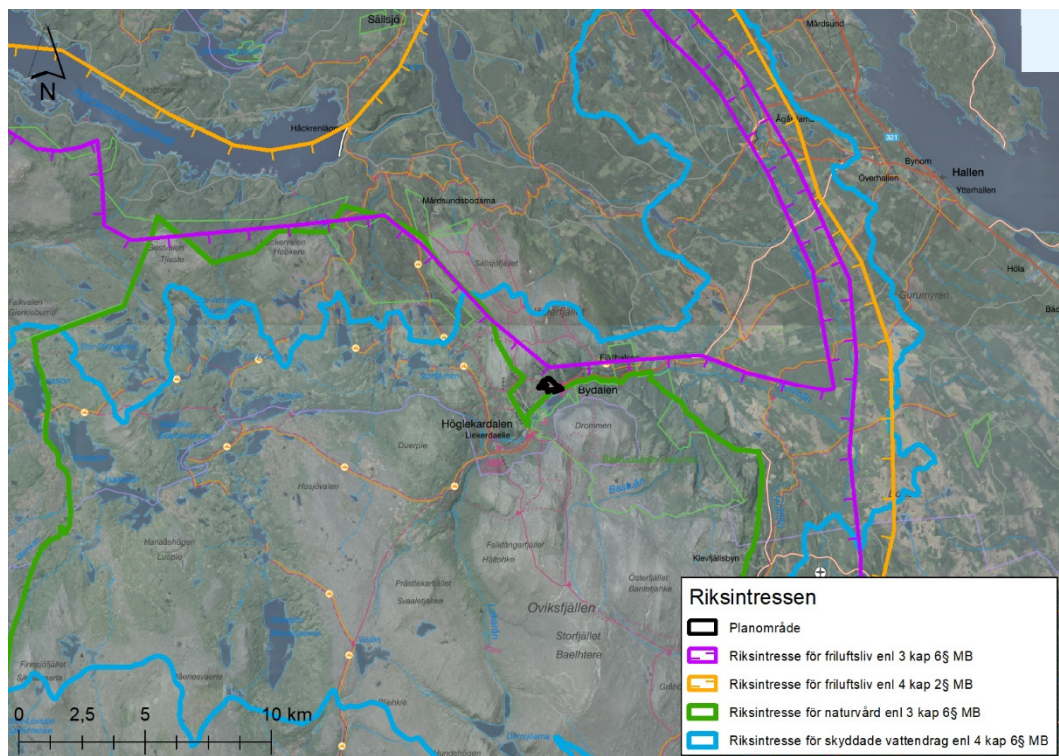
Ett antal utredningar har tagits fram som ligger till grund för bedömningarna för varje aspekt. Följande utredningar har tagits fram:

- Naturvärdesinventering (NVI) av Hallens Backen 1:38, Åre kommun (Naturföretaget, 2020)
- PM-Dagvattenutredning Hallens Backen 1:38 m.fl. (WSP, 2021)
- PM Geoteknik Hallens Backen 1:38, Åre kommun (WSP, 2021)
- Markteknisk undersökningsrapport (MUR) Hallens Backen 1:38, Åre kommun (WSP, 2021)
- Trafikutredning för del av Hallens-Backen 1:38 i Bydalen, Åre kommun (Sigma Civil, 2021)
- Lokaliseringsutredning avseende fritidshusområde i Bydalen (Åre kommun, 2022)
- Fördjupad dagvattenutredning Hallens Backen 1:38 m.fl. (Sigma Civil, 2022)
- Projekterings PM Geoteknik GU Hallens-Backen 1:38 (2022, Sweco)
- Markteknisk undersökningsrapport (MUR) GU Hallens-Backen 1:38 m.fl. (Sweco, 2022)

4 ALLMÄNNA INTRESSEN

4.1 RIKSINTRESSEN OCH SKYDDADE OMRÅDEN

Nedan beskrivs kort de riksintressen som berör planområdet, direkt eller indirekt. Riksintressena redovisas i Figur 7.



Figur 7. Riksintressen som berör planområdet.

4.1.1 Riksintresse för friluftsliv enligt MB 3 kap 6 §

Planområdet berör riksintresset för friluftslivet (FZ07 Sylarna-Vålådalens-Helags). Riksintresseområdet beskrivs som en *"fjällvärld med mycket höga naturvärden, omfattande alla typer av fjällnatur från högfjäll till lågfjäll och genomkorsat av ett stort antal sjöar och vattendrag"*.

Riksintresset sträcker sig över stora arealer, främst kopplat till fjällvärden och de sjöar och vattendrag som finns där och som ger bra förutsättningar för friluftsliv i form av skidåkning, vandring, naturstudier, fiske och paddling. Arbete med översyn av riksintresseområdet pågår i Åre kommun på så vis att området ska revideras vilket planeras att göras under 2022. Kommunen anser att riksintresseområdena bör delas in i bättre avgränsade områden med tydligt fokus på vilka värden och värdekärnor som riksintresset avser att skydda. Vidare ska vägledande beskrivning och förnyade värdetexter som betonar områdenas höga tillgänglighet ses över (FÖP Åre, 2015).

I Bydalen finns en handfull bofasta som livnär sig på besökare av dalgången. Till Bydalen kommer turister för att åka skidor under vinterhalvåret och för att vandra och fiska under sommaren. Skidanläggningen består i dagsläget av 16 släpliftar. Bydalsfjällen är Sveriges femte största skidområde känt för familjevänliga backar, fin alpin skidåkning och tur- och längdåkning. Högfjällshotellet i Bydalen byggdes på 1930-talet och utförsåkning i byn utvecklades i början av 1960-talet då den första liftan byggdes. Företagarna i Bydalen har en ambition om att utveckla skidanläggningen genom att bygga stolliftar samt utöka utbudet av service och sommaraktiviteter med exempelvis restaurang och cykelleder.

Under barmarkssäsongen nyttjas området för fjällvandring. Genom planområdet sträcker sig en markerad vandringsled från områdets östra sida i riktning mot nordväst (Figur 1). En mindre del av leden avses enligt planförslaget omdirigeras och förläggas till en annan plats inom planområdet. Leden kommer fortsatt att ansluta till den skidled/traktorbilväg som också genomkorsar planområdet. Anslutningen till leden förskjuts mot väster och leds genom naturmarken i planområdets västra del. Eftersom den berörda delen av ledens nuvarande sträckning går över ett kalhygge anses en förflyttning av vandringsleden till ett skogbevuxet område bidra till att höja ledens upplevelsevärden. Åtgärden bedöms således skapa ett ökat värde för friluftslivet i Bydalsfjällen och inte medföra någon betydande miljöpåverkan med avseende på riksintresset.

I yttrandet över miljökonsekvensbeskrivningens avgränsning (Yttrande 2021-11-24, diarie.nr. 402-8211-21, Länsstyrelsen Jämtlands län) instämmer Länsstyrelsen med kommunens bedömning att det inte kan antas föreligga risk för betydande miljöpåverkan på områden av riksintresse för friluftslivet. Riksintresset bedöms därmed tillgodoses och detaljplanens konsekvenser för riksintresset kommer därför inte att hanteras vidare i denna MKB.

4.1.2 Riksintresse för rörligt friluftsliv enligt MB 4 kap 1–2 §§

Stora delar av Åre kommun är utpekade som riksintresse för det rörliga friluftslivet (Fjällvärlden i Jämtlands län) enligt 4 kap 2 § MB. Geografiska områden av riksintresse för rörligt friluftsliv omfattas av områden i landet som i ett nationellt perspektiv har särskilt stora natur- och kulturvärden. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får komma till stånd endast om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar dessa värden. Skyddet värnar även turismen och det rörliga

friluftslivets intressen. Rörligt friluftsliv avser friluftaktiviteter som kan utövas med stöd av allemansrätten.

I miljöbalken 4 kap 1 § anges att bestämmelserna inte är avsedda att hindra utvecklingen av befintliga tätorter eller av det lokala näringslivet. Utveckling av det lokala näringslivet definieras som "en tillväxt i befintliga näringsgrenar eller tillkomst av nya verksamheter i en omfattning som innebär att det finns tillräckliga sysselsättningstillfällen för befolkningen". Vidare framgår att utbyggnad av turistanläggningar får anses ingå i begreppet lokalt näringsliv i flertalet av riksintresseområdena enligt kapitel 3 i naturresurslagen (vilket motsvarar kapitel 4 i miljöbalken).

Utvecklingen av Bydalen bedöms medverka till en utveckling av det lokala näringslivet. Planområdet är lokaliserat i anslutning till skidanläggningen och redan befintliga fritidshusområden, ett genomförande av planen bedöms inte inskränka möjligheterna till fortsatt brukande av skidanläggningen. Planförslaget avser skapa förutsättningar för nya fritidsbostäder i direkt anslutning till en turistanläggning och bedöms bidra till att tillgängliggöra anläggningen för fler, varför ett genomförande anses vara förenligt med riksintresset. Detaljplanens konsekvenser för riksintresset kommer därför inte att hanteras vidare i denna MKB.

4.1.3 Riksintresse för skyddade vattendrag enligt MB 4 kap 6 §

Planområdet ingår i området av riksintresse för skyddade vattendrag *Storån-Dammån* enligt 4 kap. 6 § MB. Utpekandet innebär att vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverföring för kraftändamål inte får utföras i vattenområdet eller i dess käll- och biflöden. I och med att planförslaget inte skapar förutsättningar för anläggningar för vattenkraft bedöms inte riksintresset påverkas. Därmed genomförs inte någon vidare konsekvensbedömning under kapitlet Miljökonsekvenser.

4.1.4 Riksintresse för naturvård

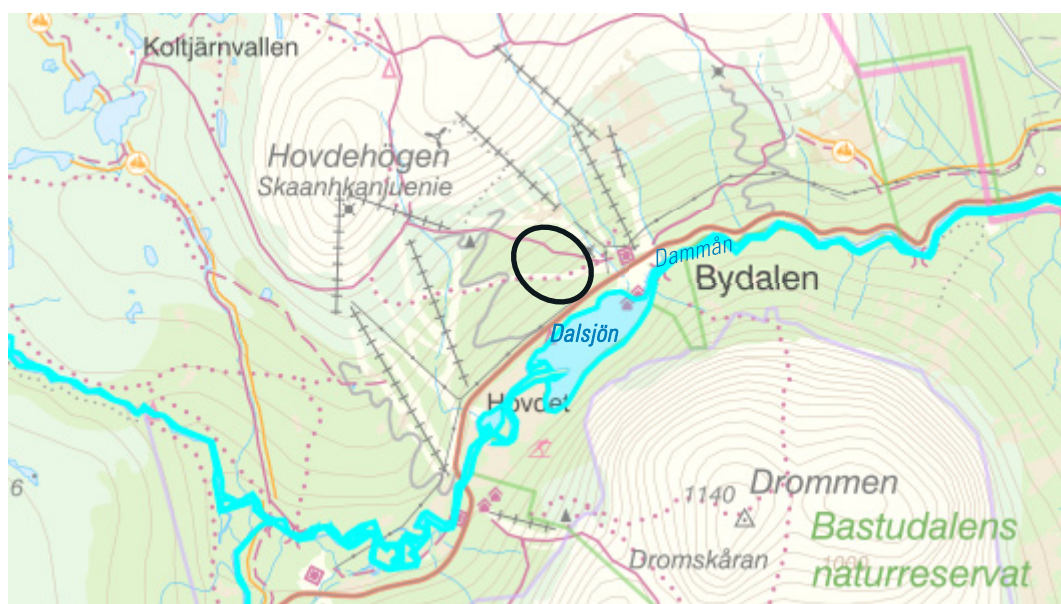
En mindre del av planområdets södra del är beläget inom ett område av riksintresse för naturvård, NRO 23043 *Oviksfjällen* enligt 3 kap 6 § MB. Riksvärdet består av fjällandskap, skogslandskap, våtmarkslandskap och odlingslandskap. Planområdet berör inte direkt riksintresset, men indirekt genom att avrinning från planområdet rinner nedströms ned mot vattenförekomsterna. Vattenförekomsten Dalsjön och Dammån anses tillhöra de fiskrika sjöar och vattendrag som riksintresset syftar till att skydda, området sträcker sig cirka 150 meter norr om sjön.

För planområdets del är det endast området längst i söder som i plankartan anges som GATA som berörs av riksintresset. Inga av riksintressets värden finns i denna del av riksintresset och därmed föreligger ingen risk att riksintressets värden påverkas. Eventuell negativ påverkan på vattenförekomsterna Dalsjön och Dammån förväntas hanteras i planen enligt genomförd dagvattenutredning där det föreslås att dagvatten från planområdet avses fördröjas och renas lokalt inom planområdet. Ett genomförande av planen anses vara förenligt med riksintresset. Detaljplanens konsekvenser för riksintresset kommer därför inte att hanteras vidare i denna MKB.

4.1.5 Natura 2000

Natura 2000 är ett nätverk av värdefulla naturområden med arter eller naturtyper som i ett europeiskt perspektiv betraktas som särskilt skyddsvärda. I EU finns ett art- och habitatdirektiv som är EU:s främsta styrmedel för att uppnå målen för Konventionen om biologisk mångfald (CBD) för att främja att den biologiska mångfalden och skydda hotade arter och livsmiljöer (habitat). För att nå det målet ska alla EU-länder utse särskilda områden, så kallade Natura 2000-områden, som tillsammans ska bilda ett ekologiskt sammanhängande nätverk av livsmiljöer. Dessa områden innehåller arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv. De åtgärder som är nödvändiga för att målsättningen ska kunna uppnås bör genomföras inom vart och ett av de utsedda områdena.

Dalsjön och Dammån utgör Natura 2000-område och omfattas av bevarandeplan SE0720360 och SE0720288. Planområdet berör inte direkt Natura 2000-området, men indirekt genom att avrinning från planområdet rinner nedströms ned mot vattenförekomsterna. Dammån och Dammån-Storån består av fyra naturtyper; Större vattendrag, Mindre vattendrag, Alpina vattendrag och Övriga sjöar. Utter (*Lutra lutra*) som är en skyddad enligt art- och habitatdirektivet förekommer i Dammån och Dammån-Storån. Artens bevarandestatus är ogynnsam. Vidare är Storån-Dammån mycket betydelsefull som reproduktionsområde för Storsjöns öringbestånd. Skyddet syftar till att återställa och upprätthålla gynnsam bevarandestatus för dessa naturtyper och arter.



Figur 8. Dalsjön och Dammån söder om planområdet utgör Natura 2000-område (markerat i blått). Ungefärligt läge för planområdet markerat med svart ring.

4.2 MILJÖKVALITETSNORMER

En miljökvalitetsnorm (MKN) för vatten beskriver den kvalitet vattenförekomsten ska ha nått vid en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå det som inom vattenförvaltning kallas god status eller god potential. En norm anger en lägstanivå – det betyder att verksamheter inte får påverka vattenförekomsten så att kvaliteten blir sämre än vad som anges i MKN. Målet för

vattenförvaltningen är att alla ytvattenförekomster (vattendrag, sjöar och kustvatten) ska uppnå eller bibehålla minst god ekologisk och god kemisk status inom vissa tidsfrister. För vattendrag och sjöar gäller tidsfrist fram till 2027 (Vattenmyndigheten 2022).

Miljökvalitetsnormerna i en vattenförekomst beskrivs utifrån olika kvalitetsfaktorer. En viktig del av ramdirektivet för vatten är *försämringsförbudet* och att inget vatten får försämrats, det vill säga att statusen sänks till en lägre status än tidigare. Varje försämring inom klassen dålig är otillåten. Miljökvalitetsnormerna för vatten avser ekologisk eller kemisk ytvattenstatus för en vattenförekomst och gäller ned till kvalitetsfaktornivå. De biologiska kvalitetsfaktorerna är styrande (viktigast i rang) inom ekologisk status. Den regionala vattenmyndigheten beslutar om miljökvalitetsnormerna för vattenförekomsterna inom myndighetens geografiska ansvarsområde.

Förorenat dagvatten kan försämrats statusen på den slutliga recipienten vilket i sin tur kan förhindra uppfyllandet av miljökvalitetsnormerna. Dagvatten innehåller bland annat kväve, fosfor, metaller, partiklar och oljeföreningar som kan försämrats kvaliteten på vattnet och livsbetingelser för vattenlevande växter och organismer. En huvudregel i vattenförvaltningen är att en recipients status inte får försämrats av verksamheter, planer, projekt eller liknande. Detta har av EU-domstolen förtydligats med att ingen enskild kvalitetsfaktor får försämrats.

Vilka miljökvalitetsnormer som gäller i Sverige samt reglerna kring dessa anges i miljöbalken (1998:808) med tillhörande förordningar. De miljökvalitetsnormer som är relevanta för sökt verksamhet är för ytvattenförekomsterna Dalsjön och Dammån som ligger söder om planområdet. Målår för att uppnå ekologisk och kemisk status för dessa vattenförekomster är 2039 (VISS 2022). Påverkan på dessa beskrivs nedan under rubrik 5.2.4.

4.3 MILJÖKVALITETSMÅL

Sveriges riksdag har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål. Miljökvalitetsmålen anger det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Till varje mål finns preciseringar och etappmål som tydliggör målen och används i uppföljningen av arbetet. Det finns även ett generationsmål som säger att vi till nästa generation ska lämna över ett samhälle där de största miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Det regionala åtgärdsprogrammet för miljömålen utgår från de nationella miljömålen. Länsstyrelsen i Jämtlands län har i programmet identifierat sju prioriterade mål där länets aktörer kan kraftsamla för att uppnå största möjliga miljönytta genom riktade åtgärder.

Åre kommun har även ett antal inriktningsmål som är prioriterade i kommunens miljöarbete. Under år 2016 har Länsstyrelsen i Jämtlands län i samverkan med Skogsstyrelsen tagit fram ett förslag till åtgärdsprogram för länets miljömålsarbete - "Så når vi miljömålen i Jämtlands län". Kommunen har medverkat i detta arbete och pekat ut några områden som miljöavdelningen prioriterar i sitt arbete, dessa är: God bebyggd miljö, Giftpri miljö samt Vattenmålen (Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Bara naturlig försurning och Ingen övergödning).

Av de 16 nationella miljökvalitetsmålen har sju bedömts vara särskilt relevanta för aktuell detaljplan, se Tabell 2.

Tabell 2. Sveriges 16 miljö kvalitetsmål. De mål som bedöms relevanta för detaljplanen är markerade med grön färg.

Nationella miljö kvalitetsmål	
1. Begränsad klimatpåverkan	9. Grundvatten av god kvalitet
2. Frisk luft	10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
3. Bara naturlig försurning	11. Myllrande våtmarker
4. Giffri miljö	12. Levande skogar
5. Skyddande ozonskikt	13. Ett rikt odlingslandskap
6. Säker strålmiljö	14. Storslagen fjällmiljö
7. Ingen övergödning	15. God bebyggd miljö
8. Levande sjöar och vattendrag	16. Ett rikt växt- och djurliv

Riksdagens definition av de för projektet relevanta miljö kvalitetsmål redovisas nedan.

8. Levande sjöar och vattendrag - Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

9. Grundvatten av god kvalitet - Regeringen har fastställt sex preciseringar av miljö kvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet:

- Grundvattnets kvalitet - Grundvattnet är med få undantag av sådan kvalitet att det inte begränsar användningen av grundvatten för allmän eller enskild dricksvattenförsörjning.
- God kemisk grundvattenstatus - Grundvattenförekomster som omfattas av förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön har god kemisk status.
- Kvaliteten på utströmmande grundvatten - Utströmmande grundvatten har sådan kvalitet att det bidrar till en god livsmiljö för växter och djur i källor, sjöar, våtmarker, vattendrag och hav.
- God kvantitativ grundvattenstatus - Grundvattenförekomster som omfattas av förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön har god kvantitativ status.
- Grundvattennivåer - Grundvattennivåerna är sådana att negativa konsekvenser för vattenförsörjning, markstabilitet eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem inte uppkommer.
- Bevarande av naturgrusavlagringar - Naturgrusavlagringar av stor betydelse för dricksvattenförsörjning, energilagring, natur- och kulturlandskapet är fortsatt bevarade.

11. Myllrande våtmarker - Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

12. Levande skogar - Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.

14. *Storslagen fjällmiljö* - Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

15. *God bebyggd miljö* - Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

16. *Ett rikt växt- och djurliv* - Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

En analys av måluppfyllelsen av relevanta miljökvalitetsmål presenteras i kapitel 6.

5 MILJÖKONSEKVENSER

5.1 NATURMILJÖ

5.1.1 Underlag

- Naturvärdesinventering av Hallens Backen 1:38, Åre kommun (Naturföretaget, 2020).

5.1.2 Förutsättningar

En naturvärdesinventering genomfördes i området i september månad 2020 av Naturföretaget. Inventeringen utfördes enligt svensk standard för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) (SS 199000:2014). Den utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad detalj, och med tillägget Naturvärdesklass 4. *Klass 1 (Högsta naturvärde)* omfattas av områden av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå. *Klass 2. (Högt naturvärde)* omfattas av områden av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. *Klass 3. (Påtagligt naturvärde)* innebär att området inte behöver vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. *Klass 4. (Visst naturvärde)* innebär att området inte behöver vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, till exempel äldre

produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värde-element saknas.

NATURVÅRDSARTER <i>Begreppet naturvårdsarter är en samlingsterm för arter som är skyddsvärda genom att de indikerar att ett område har höga naturvärden, eller i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald.</i> <i>Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter i identifierade Natura 2000-naturtyper, ansvarsarter, signalarter etc.</i>	RÖDLISTADE ARTER <i>Rödlistan är en bedömning (prognos) och sammanställning över enskilda arters risk att dö ut i Sverige och ger en överblick över arternas tillstånd. Rödlistan uppdateras vart femte år. Arter som inte uppfyller något av kriterierna nedan hamnar i kategorin Livskraftig (LC).</i> <i>Följande kategorier används i rödlistorna:</i> • Kunskapsbrist (DD) • Nära hotad (NT) • Sårbar (VU) • Starkt hotad (EN) • Akut hotad (CR) • Nationellt utdöd (RE)	FRIDLYSTA/SKYDDADE ARTER <i>Alla vilda fågelarter är skyddade och fridlysta i svensk lag enligt artskyddsförordningen § 4, men arter listade i EU:s fågeldirektiv, (även kallad art- och habitatdirektivets bilaga 1), rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en negativ trend bör enligt Naturvårdsverket prioriteras i skyddsarbetet och vid tillämpningen av förordningen.</i> <i>De regler som anger vilka arter som är fridlysta finns i artskyddsförordningen (2007:845). Syftet med fridlysning är att skydda en växt- eller djurart som riskerar att försvinna eller utsättas för plundring. Alla orkidéer, groddjur, kräldjursarter, fladdermöss och vilda fåglar är fridlysta.</i>
---	--	---

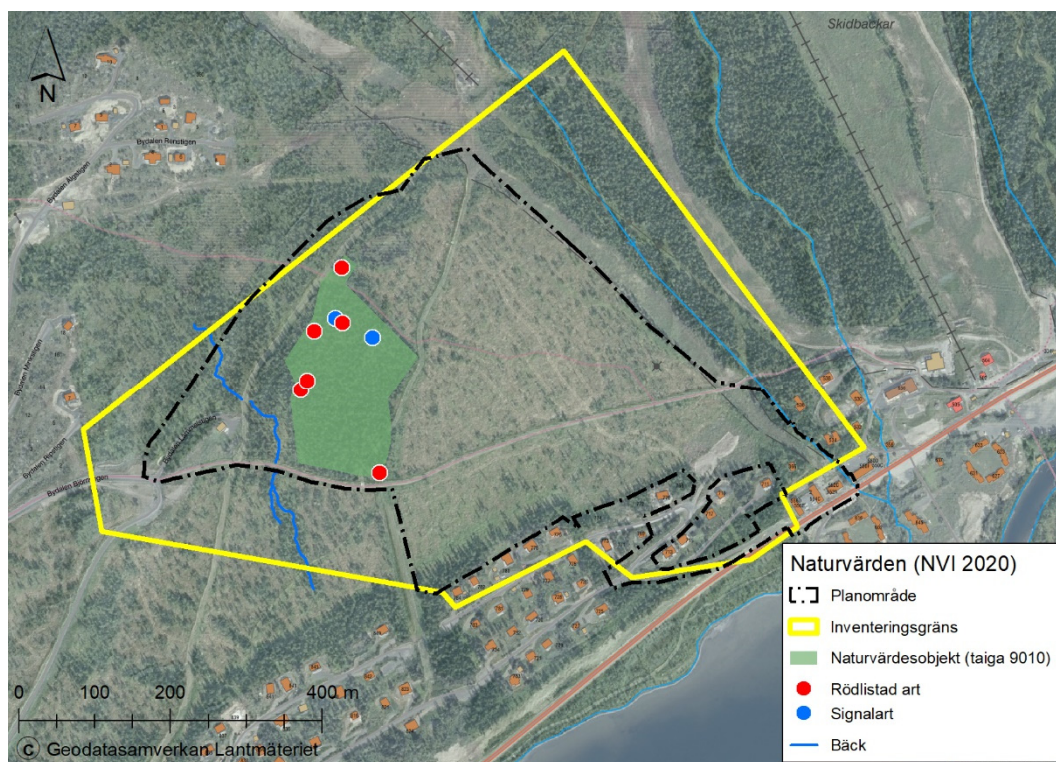
Figur 9. Definition av begreppet naturvårdsarter och vilka typer av arter som ingår.

OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Områdets naturvärden är knutna till skog med kontinuitet av gran och död ved av gran. Det fjällnära läget är även det av betydelse då skogen hålls någorlunda konstant fuktig trots söderläget. I väster finns ett avsnitt med äldre skog som avgränsats som naturvärdesobjekt (Äldre plockhuggen granskog). Norr om skogsområdet finns en mindre våtmark av oklart ursprung då någon typ av avlopp tycks stå för det största tillflödet. Området bedömdes vid inventeringen som kraftigt påverkat och vegetationen som trivial, med låga naturvärden som följd.

Inom området identifierades under inventeringen ett naturvärdesobjekt med högt naturvärde (naturvärdesklass 2) som även utgör Natura 2000-naturtypen taiga (9010) och åtta fynd av naturvårdsintressanta arter (svampar och lavar). Fynden redovisas i Figur 10. Vidare identifierades två mindre vattendrag. Det ena rinner genom naturvärdesobjektet i väster och bedöms som ett värdefullt element. Det andra finns längst upp i norr där det finns ett stycke öppen mark (större delen ligger utanför inventeringsområdet) som utgör toppen av några nedfarter för utförsåkning. Där finns en liten grus- och stenbottnad bäck som rinner österut. I den öppna terrängen är bäckens sidor beväxna av mossor, örter och gräs. Då inventeringen utfördes så pass sent på säsongen gick det inte att säga något om florans betydelse för biologisk mångfald mer än att små naturliga vattendrag generellt sett är värdefulla.

Inga skyddade eller fridlysta arter observerades vid fältbesöket.



Figur 10. Områdets naturvärden. Här syns även fynden av rödlistade arter och signalarter som identifierades i samband med inventeringen.

NATURVÄRDESOBJEKT 1 - ÄLDRE GRANSKOG AV NATURYPEN TAIGA (9010)

Barrskogen inom det utpekade naturvärdesobjektet uppvisar enligt inventeringen flera naturskogsqualiteter som är viktiga kriterier för Natura 2000-naturtypen taiga (9010). Beståndsåldern är hög och olikåldrigheten i trädskiktet omfattar en stor andel äldre träd uppåt 150 - 160 år. Skogen bär spår av gamla plockhuggningar (småskaligt upprepat uttag av moget virke), men har troligen aldrig kalhuggits och saknar påverkan av sentida skogsbruksåtgärder. Mängden död ved och riktigt gamla träd (uppåt 200 år) är sparsam, men kontinuitet bedöms finnas både av enskilda värdefulla strukturer och av trädskiktet som helhet. Taiga är i Sverige den hotade skogliga naturtyp som har störst geografisk utbredning, och näst efter skogsbevuxen myr är den också den arealmässigt största skogsnaturtypen. Taigaområdet inom Hallens-backen ligger inom alpin region, men inte långt från den östliga biogeografiska gränsen för boreal region.

En bedömning av naturtypens bevarandestatus lokalt och risk för påverkan av denna till följd av en eventuell utbyggnad av området i fråga har gjorts och redovisas under kapitlet Bedömning av planförslagets miljöpåverkan.

Arter som påträffades inom naturvärdesobjektet framgår av Tabell 3.

Tabell 3. Påträffade arter inom naturvärdesobjektet.

Artnamn	Rödlistad 2020	Signalart	Typisk Art för 9010
Svampar			
Granticka	NT ¹	X	
Doftskinn	NT ¹	X	X
Gränsticka	NT ¹	X	X
Lavar			
Vitgrynig nållav	NT ¹	X	
Garnlav	NT ¹	X	X
Rödbrun blekspik	NT ¹	X	X
Knottrig blåslav	NT ¹	X	X
Vitmosslav	NT ¹	X	

¹ nära hotad

Skogsområdet bedömdes vid inventeringen ha ett högt naturvärde (klass 2). Området har påtagliga biotopvärden och eftersom det utgör en hotad naturtyp (taiga) bedöms biotopvärdet som högt. Förekomst av flertalet rödlistade arter motiverar ett påtagligt artvärde. Tillsammans ger ett högt biotopvärde och påtagligt artvärde enligt standarden för naturvärdesinventering klass 2, det vill säga högt naturvärde.

VÄRDEBEDÖMNING

Inom planområdet finns naturvärden med högt värde där rödlistade arter liksom signalarter förekommer som har positiv betydelse för biologiska mångfald. Det finns även naturmiljöer inom planområdet som inte är lika känsliga och som har något mindre betydelse för den biologiska mångfalden. Dessa miljöer bedöms ha ett något lägre värde för upprätthållandet av den biologiska mångfalden.

Generellt gäller för samtliga naturtyper att ju högre naturvärde de har desto känsligare är de, särskilt om värdet är knutet till skogens höga ålder eller hydrologi. Dessa miljöer går som regel inte att återskapa eller kompensera för och bör därför i regel inte bebyggas utan sparas till så stor del som möjligt. Ett av de största hoten för biologisk mångfald, förutom inåspråktagande av värdefulla miljöer, är uppsplittring av naturmiljöer samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar eller bebyggelse. Att spara större sammanhängande områden ger bättre möjligheter för fler naturtyper och arter att fortleva på sikt.

5.1.3 Bedömning av nollalternativets miljöpåverkan

Den förväntade bebyggelseutvecklingen i ett nollalternativ blir så liten att det inte bedöms uppstå några negativa effekter på naturmiljön. Där byggrätterna ligger finns inga naturvärden identifierade.

Skogsområdet av naturtypen taiga med höga naturvärden riskerar dock att försvinna i ett nollalternativ vid en framtida skogsavverkning. De höga naturvärdena och den biologiska mångfald som är knuten till den äldre barrskogen riskerar att försämrats och markskikt och hydrologi kan påverkas negativt. I detta avseende riskerar konsekvenserna för naturvärdena att bli större i ett nollalternativ med trolig avverkning än i planförslaget där skogsområdet kommer att bevaras. Den biologiska mångfalden i skogen måste värnas. För att inte riskera alltför stor negativ påverkan är det

av stor vikt att hänsyn tas vid alla typer av skogsbruksåtgärder, något som är reglerat i Skogsvårdslagen. Till exempel kan buskar, enskilda träd, trädslag och döda träd lämnas vid all avverkning, skyddszoner med träd och buskar som behövs mot hänsynskrävande biotoper, kulturmiljöer, vatten, våtmarker och risbon sparas eller att markberedning inte sker i skyddszoner mot vatten och våtmarker.

Under förutsättning att hänsyn vid eventuell avverkning tas enligt Skogsvårdslagen, görs bedömningen att nollalternativet sammantaget medför små effekter vilket ger små negativa konsekvenser på naturmiljön. Om inte hänsyn tas till skogens naturvärden risker dock stora negativa konsekvenser att uppstå.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för naturmiljön nollalternativet bli *små negativa*.

5.1.4 Bedömning av planförslagets miljöpåverkan

De största hoten mot naturtypen taiga (9010) är skogsbruk och annan avverkning inom berörda skogar. Även stora angränsande avverkningar och markavvattningsåtgärder kan ha en negativ inverkan på mikroklimatet på intilliggande skogsområde. Taiga är en naturtyp som i hög grad behöver fri utveckling för att utveckla och bevara höga naturvärden och detta gäller i synnerhet grandminerad taiga, där viss slutenhet, jämn luftfuktighet och självgallring ofta är viktigare för ekosystemet än i mer ljusanpassade tall- och lövbiotoper. Inom området finns också en bäck, som utgör en särskilt känslig miljö. Byggnation runt om det aktuella området bedöms ha liten påverkan eftersom marken österut-söderut mot vägen till stor del utgörs av hyggen.

Det aktuella skogsområdet har naturkvaliteter som gör det värdefullt att bevara, både i ett lokalt och nationellt perspektiv, eftersom naturtypen är hotad och minskande och för att byggnation inom området sannolikt inte går att genomföra utan viss lokal habitatminskning. Områdets läge intill delvis redan exploaterad mark och dess relativt lilla yta, gör att det i ett större perspektiv kan anses utgöra en mindre habitatförlust. Skogsområdet har en viktig ekologisk funktion som spridningslänk därför är det lokala perspektivet och de lokala förekomsterna viktiga för att långsiktigt kunna bevara naturtypen. Vidare kan kumulativa effekter uppstå. Även om det inte märkbart påverkar naturtypens bevarandestatus regionalt eller nationellt att bebygga, bör det noteras att många små exploateringar till slut leder till en sammanlagd negativ effekt på nationell nivå. Om området bebyggs är det värdefullt om åtminstone bäckområdet ges utökad hänsyn.

Förutom naturvärdesobjektet av naturtypen taiga, bedöms det enligt naturvärdesinventeringen inte finnas några ytterligare arter eller naturvärdesobjekt av värde inom planområdet. Inget intrång förväntas ske i skogsområdet av naturtypen taiga; området avses i planförslaget att bevaras och har i plankarten fått markanvändningen NATUR. Det gör att påverkan på naturmiljön i stor mån kan undvikas och därmed blir också den negativa effekten på den biologiska mångfalden liten. Viss påverkan, om än i liten omfattning, kan dock ske i samband med etablering av ny gata och omdirigering av den utpekade vandringsleden som ska ledas in i skogsområdet. Slitage av värdefull natur kan uppstå när mänsklig aktivitet i skogsområdet ökar. Ny planerad väg i västra delen av området kommer att påverka bäcken som av naturvärdesinventeringen bedöms som ett värdefullt element i skogsområdet. Åtgärder i vatten kan ge grumling. Beroende på projektering av vägen kan anmälan om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken komma att krävas.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra en liten negativ påverkan på naturmiljön. Effekten av påverkan på vattendraget är i dagsläget svår att bedöma och är beroende av vilka hänsyn och anpassningar som görs i projekteringen av ny väg över bäcken. Ingen effekt bedöms uppstå på skogsområdet då det kommer att bevaras, viss negativ effekt kan dock uppstå i samband med etablering av ny gata och omledning av vandringsleden genom skogsområdet. Konsekvenserna för naturmiljön i planförslaget bedöms bli *små negativa*.

5.1.5 Inarbetade åtgärder

- Skogsområde med höga naturvärden i väster kommer att bevaras och ges i plankartan planbestämmelsen NATUR.
- I söder sparas en trädridå för att minska bebyggelsens exponering i landskapet.

5.1.6 Samlad bedömning

Mycket stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttligt negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen eller försumbar konsekvens	Positiv konsekvens
--------------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------------------	--------------------

Naturmiljö	
Nollalternativ	Planförslag
Förutsättningar för biologisk mångfald försämras genom att skogsområdet av naturtypen taiga med höga naturvärden riskerar att försvinna vid framtida skogsavverkning.	Skogsområdet av naturtypen taiga bevaras vilket gör att skada på naturvärden undviks och biologisk mångfald gynnas. Viss påverkan kan ske vid omdirigering av befintlig vandringsled och etablering av ny gata. Påverkan sker på vattendrag på grund av ny väg, omfattning av effekten är beroende av projekteringen.

5.1.7 Osäkerhet i bedömningen

Eftersom naturvärdesinventeringen gjordes så pass sent på året kan vissa artgrupper vara förbisedda till exempel kärlväxter och fåglar. Troligen förekommer några vanliga arter av orkidéer i området, till exempel jungfru Marie nycklar och brudsporre. I förekommande fall bör dessa arter finnas i fuktiga delar och längs bäcken. Troligen används området även av födosökande skogshöns under sommaren. Det torde dock inte vara av betydelse för deras reproduktion. Det är även troligt att tretåig hackspett födosöker i barkborreangripna granar. Inga bohål eller karaktäristiska "tretåhack" observerades dock vilket antyder att området troligen inte utgör del av revir.

Bedömningen av strukturer, element och andra biotopkvaliteter var dock tillräcklig för att göra en rättvis klassning av naturmiljöerna.

5.1.8 Förslag till fortsatt arbete

- En fågelinventering och inventering av kärlväxter bör övervägas på grund av att naturvärdesinventeringen genomfördes sent på säsongen (slutet av september).

- Beroende på hur vägen i västra delarna av planområdet projekteras över vattendraget kan anmälan/ansökan om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kapitlet miljöbalken komma att krävas.

5.2 YT- OCH GRUNDVATTENKVALITET

5.2.1 Underlag

- PM-Dagvattenutredning Hallens Backen 1:38 m.fl. (WSP, 2021)
- Fördjupad dagvattenutredning Hallens Backen 1:38 m.fl. (Sigma Civil, 2022)
- Projekterings PM Geoteknik, GU Hallens-Backen 1:38 (Sweco, 2022)

5.2.2 Förutsättningar

VATTENDRAG OCH VÅTMARKER

Längs med fjällslutningen rinner mindre vattendrag som så småningom rinner ut i Dalsjön. Inom planområdet finns två bäckar; en öster om fastigheten Hallens-Backen 1:185 i planområdets västra kant och en bäck strax öster om planområdet som består av ytavrinning från en ravindal (Figur 11).

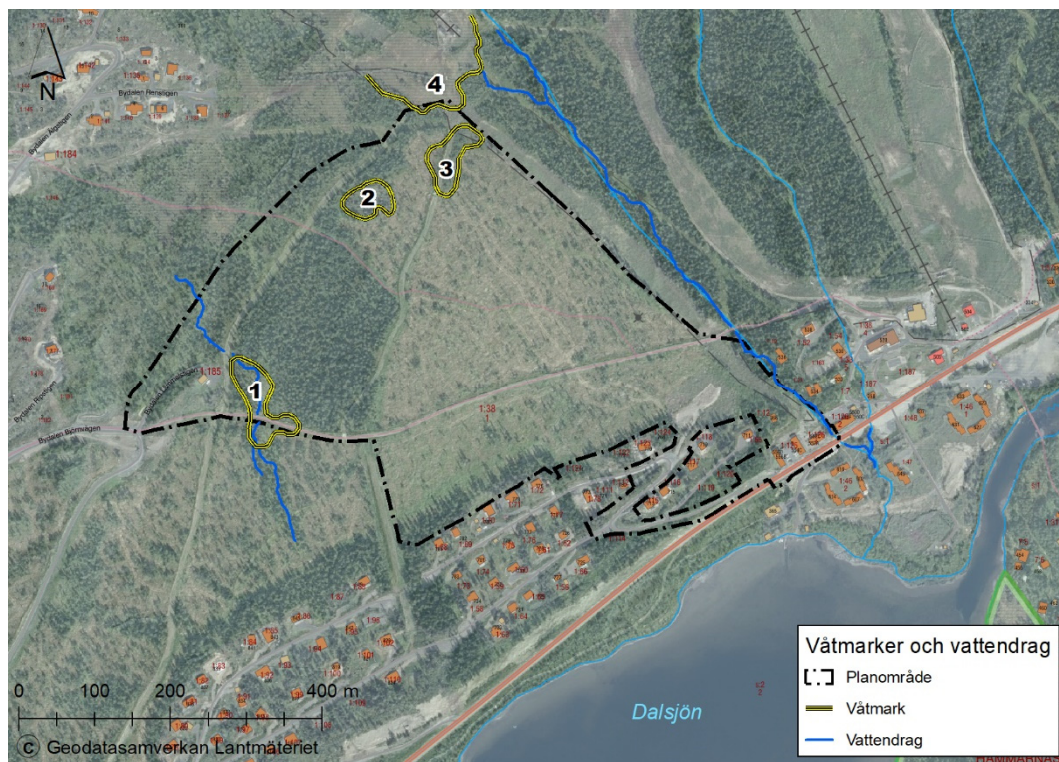
Våtmarker är bland de mest artrika miljöerna i Sverige och är viktiga för den biologiska mångfalden. Våtmarker bidrar till en mängd olika ekosystemtjänster som vi är beroende av; ett exempel är vattenrening. Eftersom de kan binda koldioxid spelar de dessutom en viktig roll i arbetet med att bromsa klimatförändringarna. Det finns tre våtmarker inom planområdet och ytterligare en fjärde angränsande till planområdet (Figur 11). Våtmarkerna 1-3 kan till viss del redan antas vara påverkade av det tidigare anlagda skidspåret som passerar norr om våtmarkerna. Detta syns i avrinningen som naturligt borde ske ner mot våtmarkerna med som nu leds längst skidspåret från öst till väst.

BEFINTLIG AVRINNING

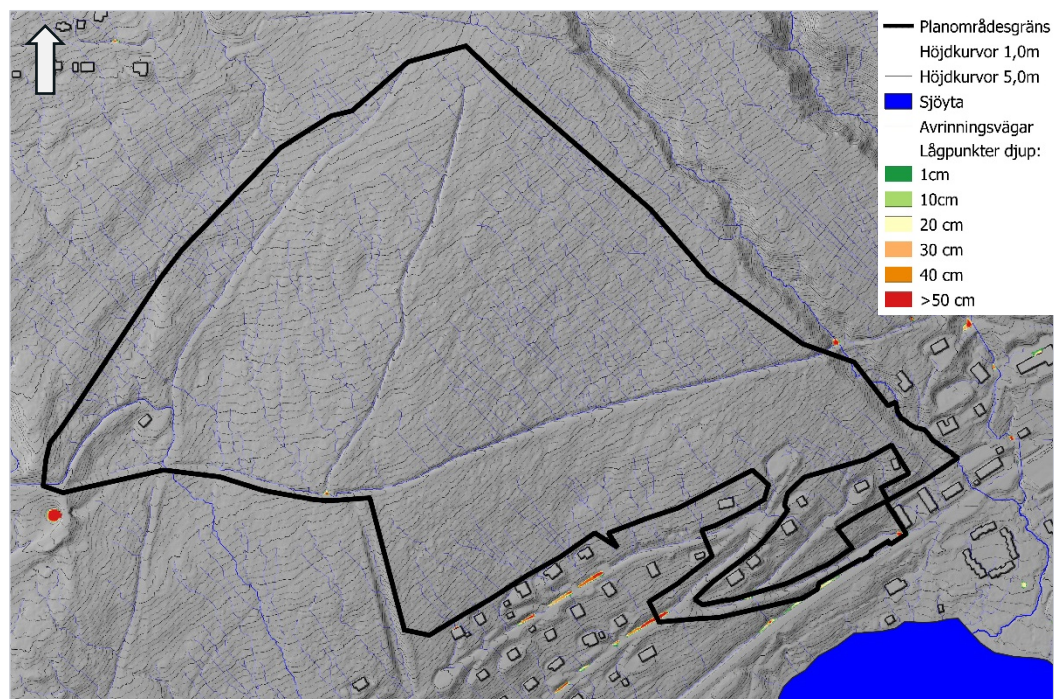
De korsande skidspåren inom planområdet avleder idag vattnet från de högre belägna områdena från att rinna rakt ned mot de befintliga tomterna söder om planområdet. Olika avrinningsvägar och lågpunkter framgår av Figur 12.

Ovan planområdet finns ett större bidragande avrinningsområde som är cirka 95 ha stort (Figur 13). Området består till största del av skogsmark och berg samt ett mindre område med ett 10-tal exploaterade fritidshus. Öster om området finns två ravindalar. Dessa anses inte bidra med flöden till området men planområdets dagvatten ansluts till den västra av de två ravindalarna.

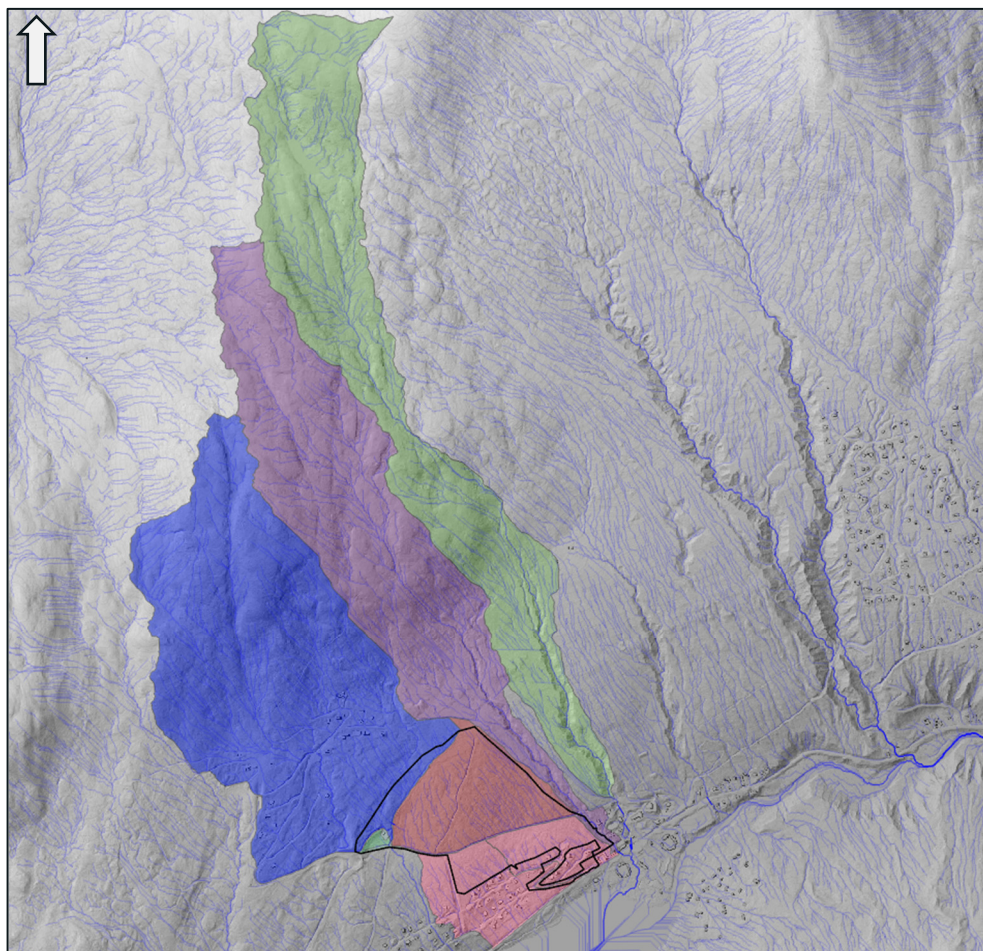
Med rådande klimatförändringar väntas årsmedelnederbörden i Jämtlands län öka med 20–30 % till slutet av seklet, främst under vintertid. Mängden kraftig nederbörd väntas också öka. Maximal dygnsnederbörd väntas öka mellan 15–20 % (SMHI 2015). I Bydalen beräknas cirka 40 procent av årsnederbörden falla som snö. Beräkningar av dimensionerande flöden har utförts i den fördjupade dagvattenutredningen och visar att dagvattenflödet ökar med cirka 25% efter exploatering. 10-årsregn med rinntid på 10 minuter är dimensionerande enligt Åre kommuns anvisningar (Sigma, 2022).



Figur 11. Våtmarker och vattendrag.



Figur 12. Avrinningsvägar inom planområdet vid skyfall för befintlig situation (källa: Fördjupad dagvattenutredning, Sigma 2022).



Figur 13. Avrinningsområden inom och närliggande till planområdet.

GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Från SGU:s jordartskarta kan utläsas att marken inom planområdet består av morän vilket stämmer överens med resultaten från den geotekniska undersökningen som genomförts. Inom planområdet består marken enligt undersökningen av ett översta lager med sandig organisk jord med inslag av växtdelar. Det efterföljande lagret består av siltig grusig sand på ett djup mellan 1,5–1,8m och följs därefter av moränjord. Blockrik terräng förekommer ställvis inom området, främst i nordväst. Bergnivån förväntas ligga på cirka 5-20 meter under befintlig markyta.

GRUNDVATTEN

Grundvattenytans läge inom området har ännu inte kunnat fastställas. Inom planområdet installerades 4 grundvattenrör under våren 2021. Mätning av grundvattennivå utfördes under maj och september 2021. Senare installerades ytterligare 2 grundvattenrör. Vid mätning av dessa kompletterande rör i februari och mars 2022 var de torra. Den uppmätning som utfördes i maj kan inte användas eftersom grundvattennivån inte hade hunnit stabilisera sig. Grundvattennivåerna vid septembermätningarna varierade mellan 0,8–1,35 m under markytan inom området. September 2021

är dock en månad med låg grundvattennivå enligt SGU:s rapport *Bedömning för Grundvatten* (Sigma, 2022).

Den geohydrologiska undersökningen som sedan tidigare rekommenderats att tas fram, är i dagsläget inte ännu slutförd. Det innebär att beskrivningen av grundvattnets förutsättningar inte är fullständig och att det inte går att göra en säker konsekvensbedömningen av påverkan på grundvattnet i detta skede. I kompletterande PM Geoteknik (Sweco, 2022) bedöms grundvattenytan generellt påträffas åtminstone 5 meter under markytan vilket är baserat på brunnar i närområdet.

MILJÖKVALITETSNORMER (MKN) VATTEN

Dalsjön är huvudsaklig recipient för planområdet och utpekad som ytvattenförekomst (SE700063-139885). Vattenförekomsten har idag måttlig ekologisk status och uppnår ej kemisk status (Tabell 4). *Dalsjön* rinner ut i *Dammån* som är utpekad som ytvattenförekomst (SE700113-140449). Vattenförekomsten har idag måttlig ekologisk status och uppnår ej kemisk status. Båda recipienterna omfattas av miljö kvalitetsnormer.

Tabell 4. Ekologisk och kemisk status för Dalsjön.

Ekologisk status		
Kvalitetskrav	Status 2021	Utslagsgivande kvalitetsfaktorer
God ekologisk status 2039	Måttlig ekologisk status	Försurning, morfologiskt tillstånd samt konnektivitet och flödesregleringar
Kemisk ytvattenstatus		
Kvalitetskrav	Status 2021	Utslagsgivande kvalitetsfaktorer
God kemisk ytvattenstatus	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus	Hg (hg-föreningar och PBDE

Den måttliga ekologiska statusen på de båda vattenförekomsterna beror på försurning och låg klassning av kvalitetsfaktorn fisk. På grund av försurningen ingår sjön i ett åtgärdsområde för kalkning. Vattenförekomsten Dalsjön har också väsentlig påverkan på faktorerna konnektivitet¹ samt hydrologiskt och morfologiskt tillstånd² genom reglering i form av dammar kopplade till en kraftstation i Dammån samt flera hinder såsom broar och trummor vid vägpassager i biflöden.

Gränsvärden för kvicksilver och PBDE överskrider i alla Sveriges undersökta ytvattenförekomster; sjöar, vattendrag och kustvatten. Utsläpp av kvicksilver och PBDE har under lång tid skett i både Sverige och utomlands vilket lett till långväga luftburen spridning och storskalig atmosfärisk deposition av dessa ämnen. Bedömningen är att problemet med dessa ämnen har en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att lösa det. Därför har det beslutats om att dessa ämnen omfattas av ett undantag. De nuvarande halterna av PBDE och Hg (dec 2015) får dock inte öka.

¹ Kvalitetsfaktorn konnektivitet beskriver möjligheten till spridning och fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material i uppströms och nedströms riktning, samt från vattenförekomsten till omgivande landområden.

² Morfologi beskriver utformningen av ett vattendrag. Förändringar i vattenförekomstens morfologi kan uppstå på grund av att olika sorters bebyggelse och anläggningar, flottledsrensning, skogs- och jordbruk, vägbyggen med mera påverkar vattnet och dess miljö.

Föroreningsberäkningar har utförts för aktuellt område med StormTac (v.22.1.1). I StormTac finns resultat från samlad forskning gällande vilka typer av dagvattenföroreningar som uppkommer vid olika markanvändningar. StormTac är inget exakt beräkningsverktyg och ger endast en generell bild av hur föroreningsituationen före och efter ombyggnad kan se ut. Beräkningarna visar att samtliga beräknade ämnen har en lägre koncentration efter exploatering med de föreslagna reningsanläggningarna än den befintliga situationen.

DAGVATTENSTRATEGI

Åre kommun har i dagsläget ingen dagvattenstrategi och därmed inga fastställda krav för rening. I kommunens översiktsplan framgår dock att exploateringsåtgärder ska styras så att påverkan av recipienter för dagvatten minimeras. Områdets recipient är känslig då Dammån tillhör ett Natura 2000-område. Utgångspunkten är därför att försöka eftersträva att befintliga föroreningsnivåer inte överstigs efter exploatering. Då området till stor del består av naturmark kan dock detta vara svårt att uppnå.

VÄRDEBEDÖMNING

Hur mark- och vattenområden används kan ha stor betydelse för grundvattnets kvalitet och kvantitet. Kommunerna har en viktig roll vid samhällsplaneringen för att skapa förutsättningar att värdefulla grundvattenresurser används och hanteras på rätt sätt och därmed uppnå beslutade miljökvalitetsnormer. En av anledningarna till att det är viktigt att miljökvalitetsnormerna för grundvatten uppfylls är att grundvatten ofta används till dricksvattenproduktion. Genom ramdirektivet för vatten har EU klargjort att samtliga vattenförekomster inom unionen ska vara av god kvalitet för kommande generationer. Aspekten grund- och ytvatten bedöms därför ha ett högt värde.

5.2.3 Bedömning av nollalternativets miljöpåverkan

I samband med ny bebyggelse som kan tillkomma i ett nollalternativ enligt gällande detaljplaner, kommer omhändertagande av dagvatten och avlopp behövas. Eftersom Åre kommun i dagsläget saknar en dagvattenstrategi och därmed inga fastställda krav för rening, finns en viss risk att exploatering kan påverka recipienterna för dagvatten.

Viss sedimenttransport kan även uppstå som medför risk för grumligt vatten. Detta med grund i de scenarion med höga flöden som bedöms bli allt vanligare med anledning av den ökade mängd nederbörd som väntas bli en följd av klimatförändringarna. En ökad sedimenttransport kan även uppstå i samband med skogsbruk inom området vilket bedöms kunna ske i skogsområdet i områdets västra del. I och med att terrängen är brant ökar riskerna, bland annat genom att borttagen växtlighet minskar markens stabilitet samt att markens vattenmättnad kan öka genom ett minskat upptag av vatten via rötter. Vidare kan även körsador medföra blottad mark som eroderar lättare. Främst är det negativa effekter i form av materialtransport till recipienterna som bedöms kunna ske i nollalternativet. Negativ effekt bedöms framför allt kunna uppstå i Dalsjön i och med att det är inom Dalsjöns avrinningsområde som skogsbruk och avverkning kan tänkas ske. På sikt skulle detta kunna påverka kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd genom att en mer ensidig bottenmiljö skapas. Sammantaget bedöms både effekten och konsekvensen som *liten*. Nollalternativet bedöms ge *små negativa konsekvenser* för ytvatten.

När det gäller våtmarker berörs inte dessa i ett nollalternativ varför inte heller några konsekvenser uppstår. Grundvattnet bedöms inte påverkas i ett nollalternativ, därmed uppstår inga konsekvenser.

5.2.4 Bedömning av planförslagets miljöpåverkan

Av dagvattenutredningarna framgår att marken inom området har relativt goda infiltrationsmöjligheter. Fler och större hårdgjorda ytor kommer att leda till ökade flöden men förutsättningarna för lokalt omhändertagande i form av rening och fördröjning av dagvatten (LOD) på ett kostnadseffektivt sätt bedöms dock generellt vara goda. De stora fördröjningsvolymerna som föreslås i dagvattenutredningen medför även att ingen ökning av flödet vid både dimensionerande 10-års regn och vid jämförelse av 100-års regn före och efter exploatering. Detta bidrar även till att minska riskerna för erosion och slamtransport vid exploatering.

Med föreslagna lösningar minskas hastigheten av dagvattenflöden och med flera fördröjnings och reningsanläggningar i följd ökar reningsgraden.

FÖRESLAGEN DAGVATTENHANTERING OCH ÅTGÄRDER

Dagvattenhanteringen utgår från att lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) används och gäller som huvudprincip med öppna dagvattenlösningar som förstahandsval. Eftersom planområdet är kuperat rekommenderas att behålla naturmark där det är möjligt. Detta för att bevara den naturliga fördröjningen, reningen och erosionsskyddet.

Som fördröjningsförslag på fastighetsmark föreslås därför infiltrationsanläggningar inom den egna fastigheten. Om möjligt kan dagvatten avledas ytligt till lågpunkt på tomten via dagvattenrännor eller nyttja en underjordisk lösning i form av dagvattenkassetter vilket rekommenderas framför stenkista. Eventuella utlopp från fördröjningsanläggningar kan ansluta till diken inom området eller till naturmark. Vid större regn än dimensionerande sker ytvavrinning till samma diken. Inom allmän platsmark föreslås avledande diken och torrdammar. I Figur 14 redovisas föreslagna dagvattenlösningar och utsläppspunkter från området.

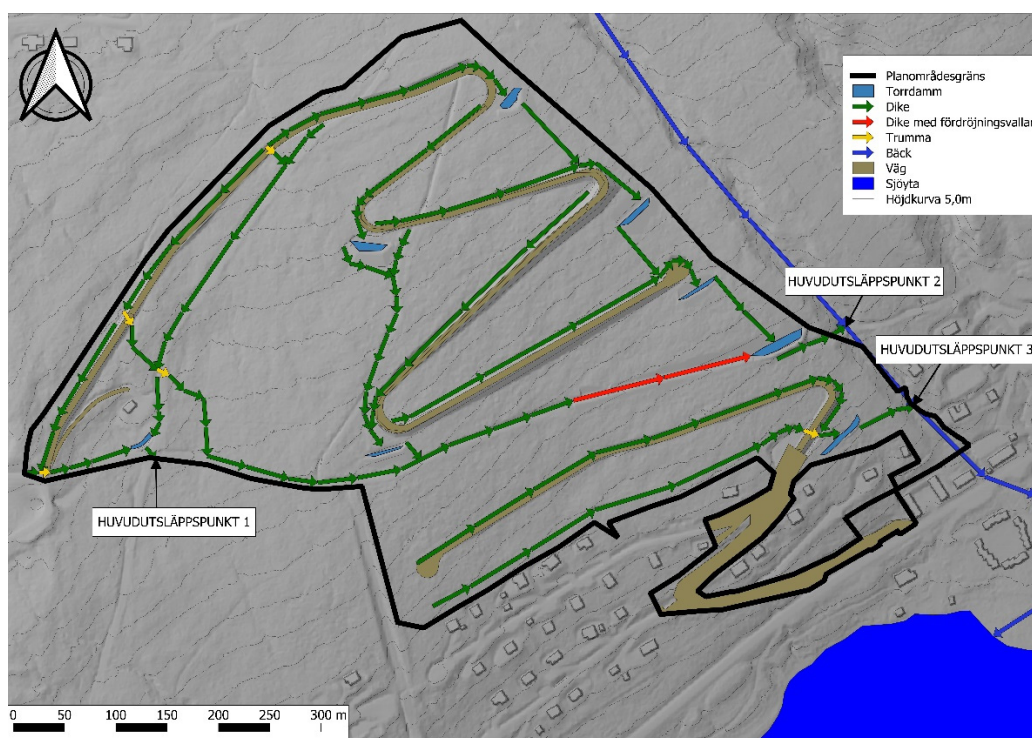
Eftersom området är kuperat med lutningar upp emot 20% når vattnet höga hastigheter och flöden även i diken vilket försämrar förutsättningar för fördröjning i diken. Därför föreslås på allmän platsmark dammar med kross i underbyggnad. Avledande diken längst vägarna ansluts till dammarna. Bevaring av naturliga dikesstråk och våtmarker förespråkas så långt det är möjligt. För att säkerställa att grundvatten ej tränger in i områden med fördröjningsåtgärder föreslår dagvattenutredningen ett maximalt djup av 0,5 m under befintlig marknivå.

Ytliga lösningar som till exempel diken med makadam som har en bra infiltrationsförmåga och reningsgrad föreslås. Inom allmän platsmark föreslås torrdammar med kross i underbyggnad för att nå en hög reningsgrad. Ytvattnet leds till torrdammar via svackdiken. Torra dammar är nedsänkta ytor som används för att fördröja och rena höga dagvattenflöden. Vid höga flöden bildas en tillfällig vattenspegel. Vattnet försvinner succesivt då tillrinningen avtar och vattnet infiltreras eller leds bort via ett dike eller strykt utlopp. I planområdet för Bydalen behöver torrdammar förses med erosionsskydd samt kross i underbyggnaden för att nå de reningseffekter som krävs för området. I krossen förses även dammen med dräneringsrör som styr utloppsflödet. För att få ner flödeshastigheten och öka reningsgraden ytterligare föreslås även dämmen i svackdiken.

Huvudutsläppspunkterna från området har eftersträvat att så långt som möjligt vara desamma som vid befintlig situation.

Under drift bör dammar ha flera utlopp/bräddpunkter för att ge ett långsammare utflöde och jämnare sedimentation. Under arbete bör avtäckning ske i så små områden som möjligt- gärna i etapper allt efter hur arbetet fortskrider. Diken och torrdammar måste hållas rena från skräp och oönskad vegetation för att funktionen skall upprätthållas. Dräneringsledningar måste spolas rena och eventuella sandfång måste tömmas regelbundet. Sedimentationsdammar behöver rensas från bottensediment vid behov och för att avgöra när detta skall ske behöver regelbundna mätningar av sediment göras.

Området har tre huvudutsläppspunkter. Till följd av fördröjningslösningar ökar rinntiden och flöden i utsläppspunkterna förändras därmed. Med de föreslagna fördröjningsåtgärderna är flödet nära oförändrat eller lägre än det befintliga utflödet vid dimensionerande regn. Hallens-Backens exploatering bör därmed inte påverka framtida exploateringszoner som centrumområde eller området till väster om planområdet på ett negativt sätt. Väg 630 bör därmed också få en oförändrad situation. Inga åtgärder bedöms behöva vidtas för väg 630:s trummor.



Figur 14. Föreslagen dagvattenhantering (källa: Fördjupad dagvattenutredning, Sigma 2022).

SKYFALL

Extrema regn innebär alltid en risk för att lågpunkter och instängda områden översvämmas. Vid extrema regntillfällen, det vill säga korta och intensiva regn med en återkomsttid på (exempelvis 100-

och 200-år eller långa regn med låg intensitet), riskerar diken och trummors kapacitet att överskridas och dagvatten bör då kunna avrinna på markytan utan att orsaka skador på byggnader. Vid beräkning av skyfallsflöden har koefficienter justerats och höjts vid skyfall för att ta hänsyn till den lägre infiltrationen vid sådana regn. Beräkningen visar att avrinningen ökar efter exploateringen. Efter exploatering sker enligt simuleringar utsläppspunkter från området på i stort sett samma platser som vid befintlig situation. Det är bra att de naturliga avrinningsvägarna består då dessa antas ha högre motståndskraft mot skred och erosionsproblematik. Detta innebär att totalt ökar flöden efter exploatering med enbart 1 % från 5869 l/s till 5969 l/s. Den försumbara ökningen beror på att de stora fördröjningsvolymerna i torrdammar och svackdiken förlänger rinntiden och därmed jämnas flödena ut. I planområdets södra del identifieras en lågpunkt vid en för planområdet angiven sopstation. I denna del är vägens utformning viktig och eventuellt behov av en trumma under vägen kan finnas.

För att minska risker för erosion med oönskad materialtransport mot recipient som följd bör man i första hand eftersträva långsamma flöden. Planområdets kraftiga lutningar medför att samtliga diken och dammar behöver erosionsskyddas för att minimera risken för slamtransport och erosion. Som erosionsskydd föreslås sten/bergkross anläggas vilket hindrar finsediment från att spolats iväg. Geotextil kan också användas som förstärkning och ytterligare skydd. Vegetationszoner intill vattendrag bör sparas då detta ger en typ av översilning av avrinnande ytvatten med ökad rening och skydd mot erosion.

SNÖHANTERING

Lämpliga ytor för snöupplag har identifierats och dimensionerats för att hantera snömassorna. Snömassorna avses placeras i anslutning till naturliga punkter som vägkrökar och vändplatser. Nedströms och i anslutning upplagsytorna föreslås dagvattendammar för rening av smältvatten.

MKN VATTEN

Beräkningar gjorda i den fördjupade dagvattenutredningen visar att samtliga beräknade ämnen har en lägre koncentration efter exploatering med de föreslagna reningsanläggningarna än den befintliga situationen (Sigma Civil, 2022). Vidare att samtliga ämnen understiger riktvärdena. Föroreningsmängderna sjunker för alla ämnen förutom Hg (kviksilver) där en ökning på 12 % sker. Differensen anses dock vara inom ramen för felmarginal (Tabell 5).

Tabell 5. Föroreningsmängder kg/år (källa: Fördjupad dagvattenutredning, Sigma 2022).

Ämne	Befintligt	Exploatering -utan rening	Exploatering -med rening	Reningsgrad
P	3,1	3,8	1,8	53%
N	36	63	28	56%
Pb	0,14	0,18	0,038	79%
Cu	0,31	0,5	0,19	62%
Zn	0,87	1,5	0,32	79%
Cd	0,0082	0,0097	0,0045	54%
Cr	0,12	0,18	0,073	59%
Ni	0,097	0,15	0,092	39%

Hg	0,00051	0,00099	0,00057	42%
SS	1000	1200	400	67%
Oil	8,2	13	3,8	71%
BaP	0,00043	0,00086	0,00038	56%
PBDE 47	0,000005	0,0000076	0,0000023	70%
PBDE 99	0,0000062	0,0000094	0,0000028	70%
PBDE 209	0,00056	0,00074	0,00022	70%
TOC	290	560	180	68%
DOC	190	410	150	63%

Beräkningarna visar att föroreningsmängderna minskar efter åtgärder men osäkerhetsfaktorerna är generellt höga. Hur stor den faktiska reningseffekten blir är beroende av hur varje enskild reningsanläggning utformas och förutsättningarna på platsen. Variationer såväl till det bättre som sämre kommer även att finnas för olika ämnen och vid olika årstider (Tabell 6). De beräkningar som utförts visar dock en låg säkerhet för nästan samtliga markanvändningsområden när det gäller föroreningsmängder. Ytterligare osäkerhetsfaktorer som råder är hantering under byggskede samt snösmältningsperioden som är mycket svår att påverka. Vid snösmältning kommer reningsgraden att påverkas och därmed kan högre halter komma att nå recipienten än vad som anges i tabellen ovan.

Tabell 6. Klassificering av osäkerhet för respektive markanvändning och ämne.

Ämne	Väg	Ängsmark	Grusyta	Villaområde med totalt LOD	Våtmark	Teknisk anläggning	Skogsmark
P							
N							
Pb							
Cu							
Zn							
Cd							
Cr							
Ni							
Hg							
SS							
Oil							
BaP							
PBDE 47							
PBDE 99							
PBDE 209							
TOC							
DOC							

Hög säkerhet
Medel säkerhet
Låg säkerhet

Tabell 5 visar att reningsgraden är förhållandevis god med omkring 60% rening av både koncentration och mängder. Utifrån att den fördjupade dagvattenutredningen utgått från att kunna fördröja hela det

dimensionerande 10-årsflödet ökar reningsgraden jämfört med den tidigare utförda utredningen (WSP 2021). Bedömningen i dagvattenutredningen är att miljökvalitetsnormerna för vatten inte bedöms påverkas negativt med valda reningslösningar vid dimensionerande regn. Under förutsättning att föreslagna åtgärder efterföljs bedöms planförslaget medföra en positiv effekt på miljökvalitetsnormerna för Dalsjön och Dammån.

I planförslaget föreslås som dagvattenlösning på kvartersmark, LOD (lokalt omhändertagande av dagvatten), ytliga lösningar som till exempel diken med makadam som har en bra infiltrationsförmåga och reningsgrad och torrdammar (se närmare beskrivet i kapitel 5.2.4). Med valda reningslösningar vid dimensionerande regn bedöms miljökvalitetsnormerna för recipienterna inte påverkas negativt. Påverkan av Natura 2000-området bedöms hållas nere under både byggskede och efter exploatering med hjälp av sedimentationsfällor. Efter exploateringen med föreslagna fördröjningslösningar beräknas flödet från området vara oförändrat eller lägre än dagsläget vid dimensionerande regn. Under förutsättning att föreslagna åtgärder efterföljs bedöms planförslaget medföra en positiv effekt på Natura 2000-områdena.

Sammantaget bedöms planförslaget ge *positiva konsekvenser* för MKN vatten.

YTVATTEN (*påverkan på dagvatten under byggnation*)

Sedimenttransporten kommer att vara som störst under exploatering samt när exploateringsarbetena fortfarande är nya och framför allt innan den nyplanerade marken hunnit "sätta sig" och vegetationen hunnit etableras.

Vid anläggning är det viktigt att åtgärder vidtas för att skydda grundvattnet och recipienterna Dalsjön och Dammån. Att dessa anläggs i rätt ordning gör att områden för reningsanläggningar/torrdammar som skall användas permanent, kan användas även under byggnationen. Anläggning bör inte ske under perioder med högt grundvatten och mycket regn utan göras under perioder då grundvattennivåerna är naturligt låga. De dammar som föreslås anläggas för dagvattenhantering kan i byggskedet anläggas som sedimentationsbassänger. Ett förslag till arbetsgång skulle vara att damm som ligger längst nedströms planområdet anläggs först, därefter kan diken och dammar i tur och ordning uppströms planområdet anläggas. Efter dammarna är byggda kan de användas som skydd mot grumling och förorening vid exploateringen. Det är dock viktigt att begränsa områden med öppen jord för att minska grumling och för tidig uppfyllnad av sedimentationsfällor. Efter byggskede kan sedimentationsfällorna konverteras och byggas om till de föreslagna torra dammarna.

Under förutsättning att föreslagna åtgärder för dagvatten under byggtiden följs, bör grumling kunna minskas och därmed sedimenttransport undvikas. Det finns dock en viss risk att anläggningsarbeten inte görs i rätt följd eller på rätt sätt vilket kan påverka ökade sedimenttransporter. Byggtiden omfattar en kort period vilket begränsar eventuell negativ påverkan på ytvattnet. Långsiktigt bedöms den negativa effekten bli liten. Sammantaget bedöms planförslaget ge *försumbara konsekvenser* för ytvattnet under byggnation.

GRUNDVATTEN

Bedömningar av påverkan på grundvattnet går inte att göra i detta skede då resultat från geohydrologisk utredning saknas. Däremot om antagandet att grundvattennivåerna återfinns på 5

meter bedöms grundvattnet inte påverkas av planförslaget. Grundläggningen av föreslagna åtgärder inom planområdet får avgörande betydelse för omfattningen av påverkan på grundvattnet.

Ingen bedömning av planförslagets miljöpåverkan av grundvattnet är möjlig att göra i detta skede.

VÅTMARKER

Våtmarksytorna bör behållas då dessa har goda fördröjningsegenskaper och även kan vara sedimentavskiljande och fungera som en reningsanläggning. Våtmarkerna 1–3 kan till viss del redan antas vara påverkade av det tidigare anlagda skidspåret som passerar norr om våtmarkerna. Detta syns i avrinningen som naturligt borde ske ner mot våtmarkerna men som nu leds längst skidspåret från öst till väst. Enligt planförslaget kan våtmark nr 3 påverkas i kanterna då både tomtmark men framför allt väg planeras vid detta område. Delar av våtmarken kommer dock i planen planläggas som naturmark med användningsbestämmelsen NATUR. Område 2 angränsar till tomtmark men kommer kunna bevaras i sin helhet. Den nya vägen som leder in mot bostadsområdena kan också påverka vattenflödet mot våtmark 1 och 2 ytterligare med minskad ytavrinning till områdena. Detta kan avhjälpas med anläggning av trummor under väg för att leda in naturmarksflöden mot dessa områden. Vid våtmark nr 1 finns även en trumma under skidspåret anlagd vilket är en lösning som även bör kunna tillämpas för våtmark 2. Våtmark nr fyra angränsar mot planområdet där framtida exploatering av hotell/restaurangverksamhet kan komma att anläggas. I nederkant av våtmarken sker ingen tillrinning vilket gör att våtmarken i övrigt inte bör påverkas nämnvärt.

Våtmarkernas funktion som reningsanläggningar och fördröjningsmagasin riskerar med planförslaget att försämrats. Med de lösningar som föreslås i dagvattenutredningen bedöms dock effekten bli liten. Sammantaget bedöms planförslagets medföra *små negativa konsekvenser* på våtmarkerna i området.

5.2.5 Inarbetade åtgärder

- Dagvattenutredningens resultat och lösningar har arbetats in i planen. Detta innebär att påverkan på MKN vatten för recipienterna Dalsjön och Dammån inte påverkas negativt och att reningsgraden är förhållandevis god med omkring 60% rening av både koncentration och mängder.
- Myrmarker har undvikits i stor mån. Där påverkan kopplad till avrinning kan förväntas, föreslås lösningar som arbetas in i planen.

5.2.6 Samlad bedömning

Mycket stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttligt negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen eller försumbar konsekvens	Positiv konsekvens
--------------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------------------	--------------------

Yt- och grundvattenkvalitet	
Nollalternativ	Planförslag
<u>Ytvatten:</u> Viss risk att exploatering kan påverka recipienterna för dagvatten då krav på rening saknas i kommunens dagvattenstrategi. Risk för ökad sedimenttransport i samband med eventuell framtida skogsavverkning. Markens vattenmättnad kan öka genom ett minskat upptag av vatten via rötter. Körsador kan medföra blottad mark som eroderar lättare.	<u>Ytvatten:</u> Med föreslagna lösningar minskas hastigheten av dagvattenflöden och med flera fördröjnings och reningsanläggningar i följd ökar reningsgraden. Möjlighet till lokalt omhändertagande av dagvatten för rening och fördröjning bedöms vara goda. Valda reningslösningar bedöms ha positiv inverkan på MKN för vatten.
<u>Grundvatten:</u> Ingen eller försumbar konsekvens bedöms ske på grundvattnet.	<u>Grundvatten:</u> Bedömningar av påverkan på grundvattnet går inte att göra i detta skede då resultat från geohydrologisk utredning saknas.
<u>Våtmarker</u> berörs ej.	<u>Våtmarker</u> påverkas i liten omfattning.

5.2.7 Osäkerheter i bedömningen

Det råder en stor osäkerhet vid beräkningar gjorda av föroreningsmängder. Resultatet ger en generell bild av föroreningssituationen. Hur stor den faktiska reningseffekten blir är beroende av hur varje enskild reningsanläggning utformas och förutsättningarna på platsen. Variationer såväl till det bättre som sämre kommer även att finnas för olika ämnen och vid olika årstider. Det råder även osäkerhet vid hantering av dagvattnet under byggskede samt snösmältningsperioden som är mycket svår att påverka. Vid snösmältning kommer reningsgraden i dagvatten att påverkas och därmed kan högre halter komma att nå recipienten.

Grundvattennivåerna är ej klarlagda. Avläsning i nedlagda grundvattenrör har ej kunnat avläsas korrekt.

5.2.8 Förslag till fortsatt arbete

- Kompletterande grundvattenmätningar kommer att utföras i maj 2022 för att få en säkrare bild av grundvattennivåerna. Långtidsmätning av grundvattennivåerna rekommenderas för att visa årstidsvariation och då variationen av grundvattennivåerna varit stora (mellan 0,8 m-1,35 m jämfört med antagna 5 metersnivå). Generellt under de perioder av året då mer nederbörd faller, såsom höst och vår ligger normalt grundvattenytan närmare markytan och under torrare perioder av året, sommar och vinter, kommer grundvattenytan att ligga lägre. God kunskap om grundvattennivåer samt hydraulisk konduktivitet inom området är viktigt för att få rätt dimensionering vid detaljprojektering.
- Om exploateringen innebär att grundvattnet påverkas, krävs anmälan/tillstånd gällande vattenverksamhet enligt 11 kap MB.

5.3 NATURA 2000 – DALSJÖN OCH DAMMÅN

5.3.1 Underlag

- Bevarandeplan Dammån SE0720360 och Dammån-Storån SE0720288 (Länsstyrelsen Jämtlands län 2018).
- Uppföljningsplan för Natura 2000-område Dammån SE0720360 och Dammån-Storån SE0720288 (Länsstyrelsen Jämtlands län 2019)
- Fördjupad dagvattenutredning Hallens Backen 1:38 m.fl. (Sigma Civil, 2022)

5.3.2 Förutsättningar

Dalsjön och Dammån som ligger söder om planområdet är utpekade som Natura 2000-område och omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv. Dammån och Dammån-Storån (Dalsjön ingår) består av fyra naturtyper, Större vattendrag (3210), Mindre vattendrag (3260), Alpina vattendrag (3220) och övriga sjöar (3100). Utter (*Lutra lutra*) (1355) skyddad enligt art- och habitatdirektivet förekommer i Dammån och Dammån-Storån. Delar av Dammån ingår dessutom i Naturvårdsverkets förteckning över "Fiskvatten som skall skyddas enligt förordningen (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten".

För varje Natura 2000-område tar Länsstyrelsen fram en plan för kontinuerlig uppföljning av områdets bevarandemål, utvärdering av områdets bevarandeåtgärder och identifiera behov av ytterligare åtgärder (Länsstyrelsen Jämtlands län 2018). Detta för att i många fall skapa och i vissa fall upprätthålla en långsiktigt gynnsam bevarandestatus för utpekade arter och naturtyper. Länsstyrelsen ansvarar för att målsättningen med området uppfylls. Till bevarandemålen finns kopplade mätbara målindikatorer, som är de faktorer som i praktiken följs upp i uppföljningsprocessen. Målindikatorer är till exempel typiska arter som för Dammån och Dammån-Storån framför allt är öring. Uppföljning görs med sex- eller tolvårsintervall. Enligt bevarandeplanen bör området för Dammån besökas ungefär vartannat år då en översiktlig notering över områdets morfologiska och hydrologiska förhållanden görs. Även noteringar av närliggande skogsbruksåtgärder eller andra påverkanskällor ska utföras. Provtagningar i Natura 2000-områdena har utförts och pågår kontinuerligt. Provtagningar görs för bland annat för bottenfauna, fiskebestånd och vattenkemi.

Natura 2000-området Dammån-Storån ska uppnå gynnsam bevarandestatus genom att naturtypen och ingående habitatarter har gynnsam bevarandestatus. För att detta ska uppnås bör populationer av arterna vara livskraftiga på lång sikt. För varje vattenförekomst i de akvatiska habitaterna inom Dammån och Dammån-Storån finns för området särskilt viktiga kvalitetsfaktorer bland annat skall livskraftiga bestånd av öring och harr finnas och all exploatering som riskerar att påverka områdets bevarandestatus ska prövas särskilt.

För att uppnå bevarandemålen behöver åtgärder genomföras till exempel:

- Utredningar samt åtgärder för att skapa fri konnektivitet och en så naturliknande hydrologisk regim som möjligt där gynnsam bevarandestatus uppnås. För Dammån handlar det om att förbättra uppströms och nedströms konnektivitet för alla vandringsbenägna fiskarter vid Dammåns kraftstation. Som en del i detta behövs ändrade vattenhushållningsbestämmelser

i naturfåran mellan dammen och kraftverket som möjliggör fiskvandring från april till och med november.

- Framtagande av vattensystemplan (Länsstyrelsernas åtgärd nr 5 i Bottenhavets vattendistrikts Förvaltningsplan 2016–2021, Del 4, Åtgärdsprogram 2016-2021). Där bland annat arbete för att bevara harr och öring ingår. Även åtgärdsbehov och prioriteringar gällande vandringshinder och flottningspåverkade vattenmiljöer hänvisas till planerna.
- Vid avverkningar, markberedning, dikning eller andra skogsbruksåtgärder som riskerar leda till negativa effekter för vattenmiljön i Natura 2000-området måste särskild hänsyn tas. Särskilda informations och utbildningsinsatser behöver genomföras.

I bevarandeplanen för Natura 2000-områdena räknas risken för förorening av områdets vattenkvalitet från avloppsreningsanläggningar upp som en av flera hotbilder mot Dammåns värden. I bevarandeplanen beskrivs en övergripande hotbild, där ett av hoten som beskrivs utgörs av försämrad vattenkvalitet till följd av utsläpp från diffusa antropogena källor. Utsläppen kan leda till försurning, föroreningar i form av exempelvis miljögifter och metaller eller näringstillförsel. Vidare står bland annat att graden av rening av avloppsvatten bör följa de regler som normalt gäller för halter av fosfor, organiskt material, kväve, patogena bakterier etc. Arbetet med att ansluta befintliga bebyggda och planlagda fastigheter i Bydalen är pågående. Föreliggande detaljplan får inte antas förrän tillräcklig kapacitet har säkerställts.

Dalsjön som ligger mitt i dalgången ingår i Natura 2000-området Dammån-Storån SE0720288, enligt habitatdirektivet, MB 7 kap 27 § p 2. Generellt ställs det stora krav vid provning av verksamheter som riskerar påverka ett Natura 2000-område. Natura 2000 skiljer sig från övriga skyddade områden genom att man inte utan tillstånd får bedriva någon typ av verksamhet eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka ett Natura 2000-område. Denna tillståndsplikt gäller även för verksamheter som bedrivs eller vidtas utanför Natura 2000-området. Det viktiga är alltså inte var verksamheten är lokaliserad utan den effekt den har på Natura 2000-området.

VÄRDEBEDÖMNING:

Området har stor betydelse för det globala bevarandet av naturtyperna *Mindre vattendrag* (3260) och *Alpina vattendrag* (3220), här förekommer arterna stensimpa (1163) och utter (1355).

Natura 2000-områden har betydelse både ur ett internationellt och nationellt perspektiv. Aspekten bedöms därför ha ett högt värde.

5.3.3 Bedömning av nollalternativets miljöpåverkan

I ett nollalternativ uteblir åtgärder för rening och fördröjning av dagvatten. Därmed riskerar vattenkvalitet bli försämrad till följd av utsläpp från diffusa antropogena källor som leder till försurning, förorening (miljögifter inklusive metaller) eller eutrofiering. Även klimatförändringar kan medföra förändringar av flora- och faunasammansättningen och bland annat leda till ett större inslag av värmekrävande arter. Vidare riskerar förändrade nederbördsförhållanden leda till förändrade hydrologiska förutsättningar vars effekter är svåröversägliga. En ökad sedimenttransport väntas dock uppstå som på sikt skulle kunna påverka kvalitetsfaktorn *morfologiskt tillstånd* och därmed till viss del även motverka målen om att uppnå god ekologisk status samt att rödingen ska ha goda möjligheter till reproduktion i sjön.

Nytt kommunalt avloppsreningsverk står nu klart och arbete med att ansluta den befintliga bebyggelsen i Bydalen pågår. Det aktuella planområdet avses anslutas till detta. Anslutningen bedöms bidra med positiva konsekvenser för Natura 2000-området som i bevarandeplanen uppges vara hotat av avloppssituationen i Bydalen.

Sammantaget bedöms dock riskerna som relativt låga och effekten och *konsekvensen därmed som liten*.

I ett nollalternativ behåller Natura 2000-områdena troligen sin nuvarande status (måttlig status), dock kan inte gradvisa försämringar uteslutas då de insatser för dagvattenhantering som föreslås i planförslaget uteblir.

5.3.4 Bedömning av planförslagets miljöpåverkan

Sedimenttransporten kommer att vara som störst under exploatering samt när exploateringsarbetena fortfarande är nya och framför allt innan den nyplanerade marken hunnit "sätta sig" och vegetationen hunnit etableras. I planförslaget föreslås som dagvattenlösning på kvartermark, LOD (lokalt omhändertagande av dagvatten), ytliga lösningar som till exempel diken med makadam som har en bra infiltrationsförmåga och reningsgrad och torrdammar (se närmare beskrivet i kapitel 5.2.4). Med valda reningslösningar vid dimensionerande regn bedöms miljö kvalitetsnormerna för recipienterna inte påverkas negativt. Påverkan av Natura 2000-området bedöms hållas nere under både byggskede och efter exploatering med hjälp av sedimentationsfällor. Efter exploateringen med föreslagna fördröjningslösningar beräknas flödet från området vara oförändrat eller lägre än dagsläget vid dimensionerande regn. Under förutsättning att föreslagna åtgärder efterföljs bedöms planförslaget medföra en positiv effekt på Natura 2000-områdena.

Nytt kommunalt avloppsreningsverk står nu klart och arbete med att ansluta den befintliga bebyggelsen i Bydalen pågår. Det aktuella planområdet avses anslutas till detta. Anslutningen bedöms bidra med positiva konsekvenser för Natura 2000-området som i bevarandeplanen uppges vara hotat av avloppssituationen i Bydalen.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra *positiva konsekvenser* för Natura 2000-området.

5.3.5 Inarbetade åtgärder

- Natura 2000-området skyddas med föreslagna dagvattenåtgärder för att bevara och återställa de naturtyper och de arter som utpekats enligt art- och habitatdirektivet i gynnsam bevarandestatus.

5.3.6 Samlad bedömning

Mycket stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttligt negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen eller försumbar konsekvens	Positiv konsekvens
--------------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------------------	--------------------

Natura 2000 – Dalsjön och Dammån	
Nollalternativ	Planförslag
Åtgärder för rening och fördröjning av dagvatten uteblir. Därmed riskerar vattenkvalitet bli försämrad till följd av utsläpp från diffusa antropogena källor som leder till förorening, förorening (miljögifter inklusive metaller) eller eutrofiering. Nytt kommunalt avloppsreningsverk bidrar med positiva konsekvenser för Natura 2000-området.	Föroreningsberäkningar visar på god rening med minskningar av samtliga ämnen utom Kvicksilver som ökar något. Valda reningslösningar bedöms ha positiv inverkan på Natura 2000-områden. Påverkan av Natura 2000-området bedöms hållas nere under både byggskede och efter exploatering med hjälp av sedimentationsfällor. Nytt kommunalt avloppsreningsverk bidrar med positiva konsekvenser för Natura 2000-området.

5.3.7 Osäkerheter i bedömningen

Osäkerhetsfaktorer som råder är hantering av dagvattnet under byggskede samt snösmältningsperioden som är mycket svår att påverka. Vid snösmältning kommer reningsgraden i dagvatten att påverkas och därmed kan högre halter komma att nå Natura 2000-området.

5.3.8 Förslag till fortsatt arbete

- En åtgärdsplan för olycka, eller brand med släckvatten eller spill som följd bör utformas så att föroreningar kan omhändertas och inte hamnar i Natura 2000-området. Det finns goda möjligheter att ta hand om föroreningar i diken och dammar som vid olycka kan blockeras för att förhindra vidare spridning.

5.4 STRANDSKYDD

5.4.1 Underlag

- PM Dagvattenutredning Hallens Backen 1:38 m fl (WSP, 2021)
- Fördjupad dagvattenutredning Hallens-Backen 1: 38 m fl (Sigma, 2022)

5.4.2 Förutsättningar

Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten (MB 7 kap 13 §). Vid arbete inom strandskyddat område krävs särskild prövning. Strandskyddsområden omfattar land- och vattenområden intill 100 meter från strandlinjen vid normalt medelvattenstånd. Vid hav, sjöar och vattendrag gäller generellt strandskydd. Kommunen har det primära ansvaret för att hantera frågor om strandskydd. Om det finns särskilda skäl kan kommunen medge dispens från strandskyddet eller upphäva strandskyddet om intresset av att ta området i anspråk på det sätt som avses i planen väger tyngre än strandskyddsintresset. Ett sådant skäl kan vara att en exploatering är viktig för ortens

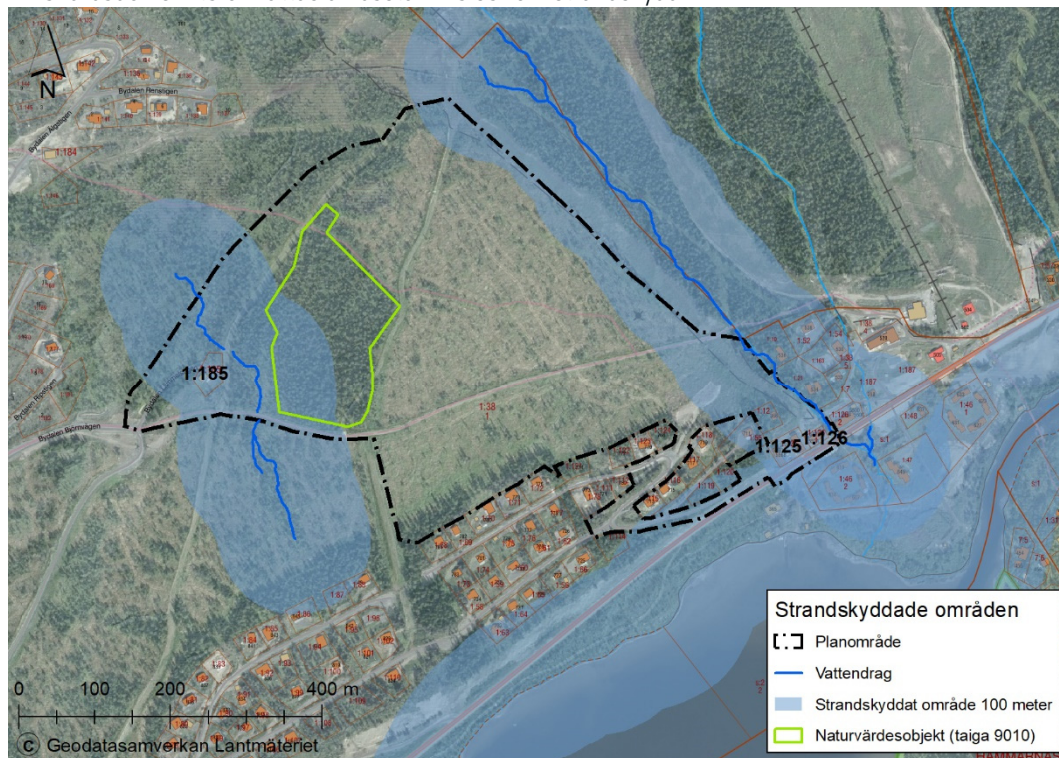
utveckling och ses som ett angeläget allmänt intresse. Länsstyrelsen ska i detaljplaneprocessen beakta att strandskyddet inte upphävs i strid med strandskyddsbestämmelserna. Strandskyddet återinträder om området upphör att omfattas av detaljplanen.

Utvecklingen av Bydalen har bedömts som viktig för att Åre som turistort ska kunna utvecklas och de markområden som omfattas av strandskydd inom planområdet bedöms vara av angeläget allmänt intresse för att kunna bebygga med bostäder (Åre kommun översiktsplan 2012).

Inom planområdet finns två vattendrag som omfattas av strandskydd (Figur 15). Bäckens strax öster om planområdet består av ytavrinning från en ravindal. Utmed planområdets östra gräns sträcker sig en befintlig skidbacke som skiljer bäcken åt från planområde och befintlig bebyggelse i sydöst. Ytterligare ett mindre vattendrag finns i planområdets västra del. Bäckens rinner från nordväst ned mot söder, strax öster om fastigheten Hallens-Backen 1:185. Bäckens leds genom en trumma under den skidled som sträcker sig öster om samma fastighet. Bäckens bredd bedöms vara väl under två meter, den omfattas dock av bestämmelser om strandskydd. Enligt naturvärdesinventeringen noterades inte några särskilda naturvärden i anslutning till bäcken.

Även för Dalsjön och Dammån gäller strandskydd. Fastigheterna Hallens-Backen 1:125 och 1:126, i områdets sydöstra del omfattas av befintlig detaljplan (2321-P10/1) och är idag bebyggda.

I anslutning till befintliga traktorvägar/skidnedfarter förekommer mindre vattendrag i form av diken. Dikena bedöms inte omfattas av bestämmelser om strandskydd.



Figur 15. Strandskyddsområde runt planområdet.

VÄRDEBEDÖMNING

Strandskyddet är en viktig del av allemansrätten. Utan skyddade stränder skulle många av de områden som människor söker sig till inte vara tillgängliga. Strandskyddet är också mycket viktigt för den biologiska mångfalden och för bevarandet av livsmiljöer för djur- och växtarter som trivs i grunda havsvikar, sjöar och vattendrag. Miljöaspekten strandskydd bedöms därför vara av högt värde.

5.4.3 Bedömning av nollalternativets miljöpåverkan

I ett nollalternativ kommer inte strandskyddet prövas för upphävning. Allmänhetens möjligheter till motion, rekreation och naturupplevelser med vattennära kontakt i området kommer fortsatt tillförsäkras. Enligt naturvärdesinventeringen noterades inte några särskilda naturvärden i anslutning till bäckarna. Inventeringen genomfördes dock sent på året och vissa artgrupper, till exempel kärlväxter och däribland orkidéer, kan förekomma vid bäcken som ligger i anslutning till skogsområdet. Viss risk för skada på dessa kan uppstå vid en eventuell framtida skogsavverkning.

Sammantaget bedöms möjligheten för allmänheten att fortsatt ha tillgänglighet till strandskyddade områden som god. Däremot kan viss påverkan uppstå på växtarter som troligen förekommer i den västra bäckens närhet (Naturföretaget, 2020) vid en eventuell skogsavverkning. Förekomst av naturvärden är dock i dagsläget oklar vilket påverkar bedömningens tillförlitlighet. Effekten bedöms som så liten att *konsekvensen som uppstår i ett nollalternativ blir försumbar*.

5.4.4 Bedömning av planförslagets miljöpåverkan

I planförslaget har kvartersmark som avses användas för tillkommande bostadsbebyggelse och centrumändamål placerats utom strandskyddsområdet som omfattar bäcken i öster. Inom strandskyddat område planeras i huvudsak allmän platsmark i form av naturmark och gatumark, därutöver tillkommer kvartersmark avsedd för tekniska anläggningar. Gatan eller de tekniska anläggningarna inom strandskyddsområdet bedöms inte ha någon avhållande effekt och avståndet från gata till bäcken är cirka 70 meter. Av naturvärdesinventeringen framgår inte att några särskilda naturvärden inom strandskyddsområdet har identifierats. De åtgärder som föreslås i planförslaget inom det strandskyddade området bedöms inte omfattas av förbuden enligt miljöbalkens sjunde kapitel.

Fastigheterna Hallens-Backen 1:125 och 1:126, i områdets sydöstra del är idag bebyggda. Vid antagande av föreliggande planförslag föreslår planen att strandskyddet inom dessa fastigheter upphävas med stöd av 7 kap. 18 c § MB första punkten. Området har redan tagits i anspråk och upphävandet av strandskyddet bedöms inte stå i strid med strandskyddets syften vad gäller allmänhetens friluftsliv eller på växt- och djurarter som lever och rör sig i vattenmiljöer.

Inom strandskyddsområdet för bäcken i väster föreslås i planen att marken i huvudsak ska utgöra allmän platsmark i form av natur och gatumark. Inom mindre delar av strandskyddsområdet avses marken tas i anspråk för skidbacke, där befintlig skidled sträcker sig idag samt tekniska anläggningar där befintlig VA-anläggning är lokaliserad idag. Planförslaget föreslår inte några åtgärder inom strandskyddsområdet som bedöms ha någon privatiserande eller avhållande effekt. Av den naturvärdesinventering som genomförts inom ramen för detaljplanearbetet har inte några specifika naturvärden i anslutning till bäcken identifierats. Bäckens led idag delvis genom en trumma och är

sålades redan påverkad av mänsklig aktivitet. Eventuella naturvärden längs med bäcken kan dock finnas enligt naturvärdesinventeringen, dessa kan påverkas negativt av ny planerad väg. Planförslaget bedöms dock inte påverka förutsättningarna för djur- och växtliv väsentligt inom strandskyddsområdet och anses inte omfattas av förbuden i miljöbalkens sjunde kapitel. Allmänheten bedöms också ha fortsatt god tillgänglighet till vattendraget. För den allmänna platsmarken bedömer planen att ett upphävande av strandskyddet är obehövligt. Fastigheten Hallens-Backen 1:185 är i dagsläget redan bebyggd. Vid antagande av föreliggande planförslag föreslår planen att strandskyddet inom fastigheten med stöd av 7 kap. 18 c § MB första punkten upphävs. Området har redan tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften.

Sammantaget bedöms allmänheten ha fortsatt god tillgänglighet till vattendraget. Däremot kan eventuella naturvärden längs med bäcken påverkas av ny planerad väg. Förekomst av naturvärden är dock i dagsläget oklar vilket påverkar bedömningens tillförlitlighet. Effekten bedöms som liten och därmed kan *små negativa konsekvenser* uppstå på strandskyddade områden i ett planförslag.

5.4.5 Inarbetade åtgärder

- Ingen kvartersmark för bostäder har lagts inom området som omfattas av strandskydd i planområdets östra del, däremot har tekniska anläggningar placerats här. Området har getts planbestämmelsen NATUR i detta område.

5.4.6 Osäkerheter i bedömningen

Eftersom naturvärdesinventeringen gjordes så pass sent på året kan vissa artgrupper vara förbisedda till exempel flora längs vattendragen som är av betydelse för biologisk mångfald.

5.4.7 Samlad bedömning

Mycket stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttligt negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen eller försumbar konsekvens	Positiv konsekvens
--------------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------------------	--------------------

Strandskydd	
Nollalternativ	Planförslag
Allmänhetens tillgänglighet till strandskyddade områden bedöms fortsatt vara god. Viss påverkan kan uppstå på växtarter som troligen förekommer i bäckens närhet på grund av eventuell framtida skogsavverkning. Effekten blir dock så liten att konsekvensen som uppstår blir försumbar för strandskyddets syften.	Allmänhetens tillgänglighet till strandskyddade områden bedöms fortsatt vara god. Påverkan kan dock uppstå på naturvärden som troligen förekommer i den västra bäckens närhet på grund av anläggande av väg som hamnar där bäcken går idag. Effekten bedöms som liten. Livsvillkoren för djur- eller växtarter bedöms inte att förändras väsentligt.

5.4.8 Förslag till fortsatt arbete

- Arbeten som utförs inom strandskyddat område kräver dispens enligt 7 kap. 15§ miljöbalken.

5.5 HÄLSA OCH SÄKERHET (Ras, skred och slamströmmar)

5.5.1 Underlag

- Markteknisk undersökningsrapport (MUR) Hallens Backen 1:38, Åre kommun (WSP, 2021)
- PM Geoteknik Hallens Backen 1:38, Åre kommun (WSP, 2021)
- Projekterings PM Geoteknik GU Hallens-Backen 1:38 (Sweco, 2022)
- Markteknisk undersökningsrapport (MUR) GU Hallens-Backen 1:38 m.fl. (Sweco, 2022)

5.5.2 Förutsättningar

Slamström - En slamström är en flytande massa av vatten och jord som rör sig nedför en bäckravin eller en brant sluttning. De uppstår framför allt i samband med intensiva nederbördstillfällen och är vanliga i fjällen men förekommer även i övriga landet. Då jordmassorna är tunga blir slamströmmens rörelseenergi hög och den kan därför orsaka kraftig erosion och stora skador. Förutsättningarna för uppkomst av slamströmmar längs en bäckravin eller i en sluttning beror huvudsakligen på vilket vattenflöde som kan uppstå och vilka jordmassor som vattenflödet kan erodera och föra med sig. Mindre skred kan ge upphov till att vattenmättade jordmassor börjar strömma ned för slänter som så kallade slamströmmar. Är lutningen tillräckligt brant fortsätter slamströmmen nedåt och marken/omgivningen påverkas av intensiv erosion. Slamströmmens volym ökar ofta successivt nedför slänten och sten, block samt även träd kan dras med (Sweco, 2022).

Erosion - För att jordmaterial ska kunna eroderas krävs en vattenhastighet eller vindhastighet som är tillräckligt hög samt att materialet är erosionskänsligt. De mest känsliga jordarna är ensgraderade och har en kornstorleksfördelning motsvarande finsand och mellansand. Månggraderad, måttligt eller dåligt sorterad jord, till exempel morän, är mindre känslig för erosion.

Marknivån inom området har en sluttning från nordväst mot sydost, med varierande marknivåer mellan ca +720 och + 600 meter. Marken består överst av en sandig organisk jord med inslag av växtdelar. Detta underlagras av en siltig grusig sand och följs av en moränjord.

Strax öster om planområdet rinner en bäck som består av ytavrinning från en ravindal. Bäckens leds via trumma under väg 630 och vidare ut i Dalsjön. Befintliga byggnader finns i sydöstra delen av planområdet. Husen ligger mycket nära bäckravinen (Figur 16).

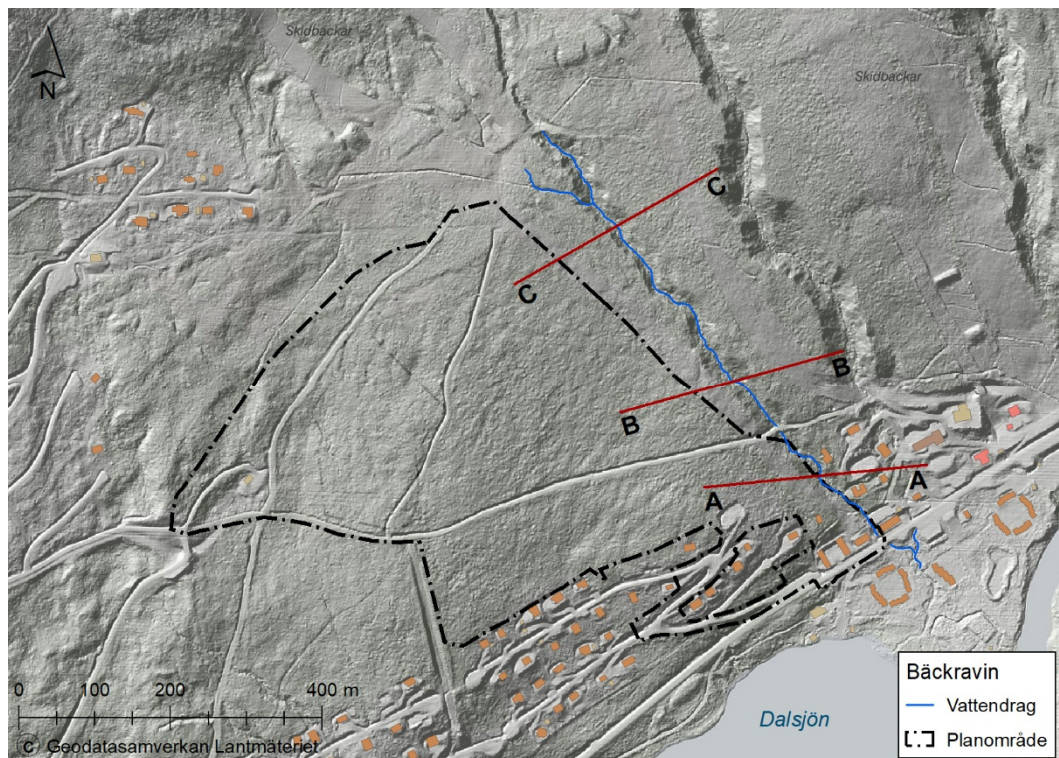
En geoteknisk undersökning har utförts inom planområdet för att översiktligt redogöra för de geotekniska och geologiska förutsättningarna (WSP, 2021). Undersökningen visade att området generellt inte anses vara sättningskänsligt. De sättningar som kan uppstå vid belastning bedöms som relativt små och ej skadliga vid måttliga och normala laster. Stabiliteten inom området anses vara god. Baserat på utförd geoteknisk undersökning har inga områden klassats som olämpliga för exploatering.

För att utreda vilka åtgärder som behöver vidtas för att minska risker för erosion och skred vid bäcken belägen i ravinen, utfördes en fördjupad geoteknisk utredning inom fastighet Hallens-Backen 1:38 i Bydalen. (Sweco, 2022). I utredningen kontrollerades stabiliteten i ravinen för att kunna lämna en

bedömning om risk för eventuella slamströmmar som skulle kunna påverka nedanliggande områden. Stabilitetsberäkningar visar att minsta säkerhetsfaktorn är $F_{0,min} = 0,75$, som erhålls vid sektion B i Figur 16, vilket innebär att kraven för erforderlig säkerhet mot stabilitetsbrott ej uppfylls. I detta beräkningsfall har grundvattenytan beräknats längs marknivå vilket bedöms vara ett osannolikt scenario. Vid beräkning med en mer trolig grundvattennivå längs sektionen erhålls en högre säkerhetsfaktor som dock fortfarande ej uppfyller krav. Stabilitetsberäkningar i naturligt förekommande ravin har utförts i tre sektioner längs ravinen (Figur 16).

Stabilitetsberäkningar i två sektioner (sektion A och C) visar att ravinen uppfyller erforderlig säkerhet mot stabilitetsbrott medan sektion B alltså visar på ej erforderlig säkerhet mot stabilitetsbrott. Därför bedöms att jordmassor i sektion A och C främst kan göras tillgängliga för slamströmmar genom erosion. Dock kan erosion i anslutning till bäcken på lång sikt leda till sämre stabilitet i ravinslänter.

Beräkningar har utförts för ogynnsamma förhållanden med avseende på friktionsvinkel och grundvattennivå. Med detta i åtanke samt att ravinslänterna troligen påverkas av 'falsk kohesion' bedöms risk för skred ej vara överhängande förutsatt att ytskikt i släntkant ej eroderat och är vegetationsskyddat.



Figur 16. Läge för bäckravin strax öster om planområdet samt sektionsangivelser vid stabilitetsberäkningar.

VÄRDEBEDÖMNING

Med tanke på de omfattande skador ras, skred och slamströmmar kan orsaka både på människor, egendom och infrastruktur bedöms intressets värde att vara högt.

5.5.3 Bedömning av nollalternativets miljöpåverkan

Ökade flöden och erosion som skulle kunna öka riskerna bedöms i nollalternativet främst vara knutet till klimatförändringarna samt skogsbruk. Vid borttagande av växtlighet minskar markens stabilitet. Vattenmättnaden kan även öka genom minskat upptag av vatten via rötterna. Skogsområdet i västra delen av planområdet kan komma att avverkas vilket alltså riskerar att minska markens stabilitet.

Ras och skred eller mindre slamströmmar kan orsaka igensättning av trumman under väg 630 där vattendraget i bäckravinen leds igenom. Detta kan i sin tur medföra risk för skador på vägen. Trafiksäkerheten och framkomligheten till och från området kan därmed påverkas negativt. Risk för människors hälsa som kan uppstå vid ett ras eller skred bedöms här främst föreligga i form av svårigheter att ta sig fram i samband med en nödsituation. Även tillskott av material till vattendragen som kan transporteras nedströms kan ge skador på infrastruktur och bebyggelse.

Den geotekniska undersökningen visar att stabiliteten inom området anses som tillfredställande. Däremot visar stabilitetsberäkningar för den närliggande bäckravinen att ökade flöden vilket är att vänta i takt med klimatförändringar, kan ge konsekvenser i form av erosion och därmed slamströmmar. Befintlig bebyggelse närmast bäckravinen riskerar därmed att skadas. Då förutsättningarna för uppkomst av slamströmmar beror både på vilket vattenflöde som kan uppstå och vilka jordmassor som vattenflödet kan erodera och föra med sig bör kompletterande utredningar genomföras för att kunna göra en säker konsekvensbedömning.

Sammantaget bedöms effekten i ett nollalternativ som liten och konsekvensen som *måttligt negativ*.

5.5.4 Bedömning av planförslaget miljöpåverkan

Den geotekniska undersökningen visar att stabiliteten inom planområdet anses som tillfredställande och inga områden har klassats som olämpliga för exploatering. Förutsättningar för exploatering får anses vara goda. De sättningar som kan uppstå vid belastning bedöms vara relativt små och ej skadliga vid måttliga och normala laster. Dock rekommenderas att sättningskontroll utförs i ett senare skede då placering av byggnader och laster från dessa är kända.

I planförslaget anges flertalet riktlinjer för dagvattenhanteringen vilka bedöms positiva för att minska riskerna för ras, skred och slamströmmar. Samtliga diken föreslås till exempel erosionsskyddas för att minimera risken för slamtransport och erosion. De stora fördröjningsvolymerna som föreslås medför även att ingen ökning av flödet vid både dimensionerande 10-års regn och vid jämförelse av 100-års regn före och efter exploatering. Detta bidrar även till att minska riskerna för erosion och slamtransport vid exploatering.

När det gäller bäckravinen ska ökade koncentrationer av vattenflöden i ravinen som följd av närliggande exploatering undvikas i största möjliga mån. Ökade flöden riskerar att ge konsekvenser i form av mer erosion. Den sandiga siltmorän som påträffas i ravinen inom undersökt område är månggraderad och därför mindre känslig för erosion. Viss erosion i samband med vattenflöde kan dock ej uteslutas.

Liksom i nollalternativet visar stabilitetsberäkningar för den närliggande bäckravinen att ökade flöden, vilket är att vänta i takt med klimatförändringar, kan ge konsekvenser i form av erosion och därmed slamströmmar. Befintlig bebyggelse närmast bäckravinen inom planområdet riskerar därmed att skadas. Då förutsättningarna för uppkomst av slamströmmar beror både på vilket vattenflöde som kan uppstå och vilka jordmassor som vattenflödet kan erodera och föra med sig bör kompletterande utredningar genomföras för att kunna göra en säker konsekvensbedömning.

Sammantaget bedöms planområdet inneha tillfredställande stabilitet för exploatering. Föreslagna dagvattenåtgärder bidrar till att minska riskerna för erosion och slamtransport. Det finns dock viss risk för erosion och slamströmmar som kan påverka planområdet, detta genom närheten till bäckravinen. Genom att mänsklig närvaro i området kommer att öka i planförslaget uppstår risk för människors hälsa och säkerhet liksom skador på egendom och infrastruktur. Därmed bedöms effekten som liten men *konsekvenserna för hälsa och säkerhet som måttlig*. En analys av eventuella slamströmmars konsekvenser för området saknas i dagsläget och bör göras enligt fördjupad geoteknisk utredning (Sweco, 2022) varför konsekvensbedömningen kan komma att förändras.

5.5.5 Inarbetade åtgärder

- Ravinslänter som eventuellt saknar vegetationstäckelse ska erosionskyddas. Erosionsskyddet bör optimeras på bästa sätt, till exempel rekommenderas stora träd att tas bort för att öka ljusinsläpp och därmed ge bästa möjliga förutsättning för marknära vegetation att växa.

5.5.6 Samlad bedömning

Mycket stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttligt negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen eller försumbar konsekvens	Positiv konsekvens
--------------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------------------	--------------------

Hälsa och säkerhet (Ras, skred och slamströmmar)	
Nollalternativ	Planförslag
Planområdet bedöms inneha tillfredställande stabilitet för exploatering dock finns viss risk för erosion och slamströmmar som kan påverka befintlig bebyggelse, detta genom närheten till bäckravinen.	Planområdet bedöms inneha tillfredställande stabilitet för exploatering dock finns viss risk för erosion och slamströmmar som kan påverka planområdet, detta genom närheten till bäckravinen. Föreslagna dagvattenåtgärder bidrar dock till att minska riskerna för erosion och slamtransport vid exploatering. Ökad mänsklig närvaro i området medför ökad risk för hälsa och säkerhet.

5.5.7 Osäkerhet i bedömningen

Resultat från pågående geohydrologisk undersökning är ej klart.

Avläsning i nedlagda grundvattenrör har ej kunnat avläsas korrekt. Endast två lodningar av installerade grundvattenrör har utförts. Inget grundvatten har påträffats vid dessa lodningar. Då grundvattennivå ej har påträffats i nyinstallerade rör har en ingenjörsmässig bedömning av grundvattenytans läge bedömts baserat på sonderingar och nivåer vid tidigare geoteknisk

undersökning. Grundvattenytans nivå har, baserat på att inget vatten påträffats i installerade rör, valts till en nivå strax under filterspets.

Stabilitetsberäkningar i naturligt förekommande ravin har utförts i tre sektioner längs ravinen. För att kunna täcka in hela ravinen inom tänkt område för exploatering har distans mellan sektioner valts till cirka 130 meter mellan sektion A och B och cirka 220 meter mellan sektion B och C. Detta innebär att det kan finnas mindre gynnsamma förhållanden mellan de undersökta sektionerna som inte upptäckts.

5.5.8 Förslag till fortsatt arbete

- Den geotekniska utredningen (Sweco, 2022) behandlar endast ravinens beskaffenhet utifrån geotekniskt perspektiv vilket har bedömts med stabilitetsberäkningar. Risken för slamströmmar ska analyseras utifrån en sammanvägning av resultat från fältinventering, flödesberäkningar, och stabilitetsberäkningar.
- En hydrologisk utredning med en skyfallsmodellering bör genomföras för området där även strömningshastighet i botten av ravinen undersöks.
- En skogsvårdsplan ska tas fram för ravinen för att säkerställa ett långsiktigt erosionsskydd från ett heltäckande vegetationstäck.
- En konsekvensanalys vid eventuell slamström för områden nedanför undersökt område bör utföras.
- Ravinens lägsta punkt bör undersökas genom en fältinventering då ravinen är snöfri, för att bedöma erosionskänslighet. Inventeringen ska utföras utifrån metoder i Stability and run-off conditions – Guidelines for detailed investigation of slopes and torrents in till and coarsegrained sediments, SGI Report 68. Fältinventeringen ska identifiera eventuella spår efter tidigare jordrörelser så som skredärr, kryprörelser, erosionspåverkan och ansamlingar av sediment.

6 AVSTÄMNING MOT MILJÖKVALITETSMÅL

6.1 AVSTÄMNING MOT NATIONELLA MILJÖKVALITETSMÅL

De föreslagna åtgärderna i planförslaget har utvärderats gentemot de nationella miljökvalitetsmålen och bedömningen redovisas i Tabell 7 nedan.

-  Bidrar inte till att målet uppfylls
-  Bidrar till att målet uppnås
-  Varken bidrar eller motverkar till att målet uppnås

Tabell 7. Illustration över planförslagets möjligheter att bidra till att miljökvalitetsmålen uppfylls.

Miljökvalitets-mål	Planförslag	Kommentar
Levande sjöar och vattendrag		Föroreningsbelastningen från dagvattnet bedöms generellt minska jämfört med idag. Föreslagen dagvattenhantering antas åstadkomma låga partikelhalter i dagvattnet och därmed medföra en positiv påverkan på recipienterna Dalsjön och Dammån.
		Strandskydd kommer att upphävas inom planområdet. Allmänhetens tillgänglighet till strandskyddade områden bedöms dock fortsatt vara god vilket kommer att värna friluftslivet. Viss påverkan kan ske på djur- och växtarter i samband med etablering av gata i anslutning till bäcken.
Grundvatten av god kvalitet		Bedömningar av påverkan på grundvattnet går inte att göra i detta skede då resultat från geohydrologisk utredning saknas. Grundläggningen av föreslagna åtgärder inom planområdet får avgörande betydelse för omfattningen av påverkan på grundvattnet.
God bebyggd miljö		Möjlighet till rekreation och upplevelser i landskapet kommer fortsatt att vara stor vilket gagnar människors hälsa.
		Planförslaget innebär risker kopplat till ras och skred samt höga flöden vilket kan ge negativa konsekvenser, både för hälsa och egendom.
Myllrande våtmarker		Våtmarkernas funktion som reningsanläggningar och fördröjningsmagasin riskerar med planförslaget att försämrats. Med de lösningar som föreslås i dagvattenutredningen bedöms dock effekten bli liten. Två av planområdets våtmarker i norr påverkas och kan inte behållas i sin helhet.
Storslagen fjällmiljö		Fjällmiljöns värde för friluftslivet stärks i stort, tillgängligheten till omgivande fjällmiljöer ökar med planförslaget.
		Graden av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald påverkas negativt av exploatering.
Levande skogar		Skogsområde kommer att bevaras vilket är positivt för den biologiska mångfalden. Omdirigering av befintlig vandringsled in i skogsområdet är värdefullt för rekreation och friluftsliv.
Ett rikt växt- och djurliv		Inga naturvärden har identifierats i området förutom i skogsområde av hotad naturtyp (taiga) som kommer att bevaras vilket är positivt för den biologiska mångfalden.
		Vissa arters livsmiljöer och ekosystem kan påverkas negativt i det markområde där exploatering sker.

7 SAMLAD BEDÖMNING

I Tabell 8 nedan sammanfattas detaljplanens miljökonsekvenser.

Tabell 8. Sammanfattning av detaljplanens konsekvenser i förhållande till nollalternativet.

	Mycket stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttligt negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen eller försumbar konsekvens	Positiv konsekvens
Miljöaspekt	Nollalternativ					Planförslag
Naturmiljö	Förutsättningar för biologisk mångfald försämras genom att skogsområdet av naturtypen taiga med höga naturvärden riskerar att försvinna vid framtida skogsavverkning.					Skogsområdet av naturtypen taiga bevaras vilket gör att skada på naturvärden undviks och biologisk mångfald gynnas. Viss påverkan kan ske vid omdirigering av befintlig vandringsled och etablering av ny gata. Påverkan sker på vattendrag på grund av ny väg, omfattning av effekten är beroende av projekteringen.
Yt- och grundvattenkvalitet	<u>Ytvatten:</u> Viss risk att exploatering kan påverka recipienterna för dagvatten då krav på rening saknas i kommunens dagvattenstrategi. Risk för ökad sedimenttransport i samband med eventuell framtida skogsavverkning. Markens vattenmättnad kan öka genom ett minskat upptag av vatten via rötter. Körsador kan medföra blottad mark som eroderar lättare.					<u>Ytvatten:</u> Med föreslagna lösningar minskas hastigheten av dagvattenflöden och med flera fördröjnings och reningsanläggningar i följd ökar reningsgraden. Möjlighet till lokalt omhändertagande av dagvatten för rening och fördröjning bedöms vara goda. Valda reningslösningar bedöms ha positiv inverkan på MKN för vatten.
	<u>Grundvatten:</u> Ingen konsekvens bedöms ske på grundvattnet.					<u>Grundvatten:</u> Bedömningar av påverkan på grundvattnet går inte att göra i detta skede då resultat från geohydrologisk utredning saknas.
	<u>Våtmarker:</u> berörs ej. Ingen konsekvens uppstår.					<u>Våtmarker:</u> påverkas i liten omfattning.
Natura 2000	Åtgärder för rening och fördröjning av dagvatten uteblir. Därmed riskerar vattenkvalitet bli försämrad till följd av utsläpp från diffusa antropogena källor som leder till förurning, förorening (miljögifter inklusive metaller) eller eutrofiering. Nytt kommunalt avloppsreningsverk bidrar med positiva konsekvenser för Natura 2000-området.					Föroreningsberäkningar visar på god rening med minskningar av samtliga ämnen utom Kvicksilver som ökar något. Valda reningslösningar bedöms ha positiv inverkan på Natura 2000-områden. Påverkan av Natura 2000-området bedöms hållas nere under både byggske och efter exploatering med hjälp av sedimentationsfällor. Nytt kommunalt avloppsreningsverk bidrar med positiva konsekvenser för Natura 2000-området.

Strandskydd	Allmänhetens tillgänglighet till strandskyddade områden bedöms fortsatt vara god. Viss påverkan kan uppstå på växtarter som troligen förekommer i bäckens närhet på grund av eventuell framtida skogsavverkning. Effekten blir dock så liten att konsekvensen som uppstår blir försumbar för strandskyddets syften.	Allmänhetens tillgänglighet till strandskyddade områden bedöms fortsatt vara god. Påverkan kan dock uppstå på naturvärden som troligen förekommer i den västra bäckens närhet på grund av anläggande av väg som hamnar där bäcken går idag. Effekten bedöms som liten. Livsvillkoren för djur- eller växtarter bedöms inte att förändras väsentligt.
Hälsa och säkerhet	Planområdet bedöms inneha tillfredsställande stabilitet för exploatering dock finns viss risk för erosion och slamströmmar som kan påverka befintlig bebyggelse, detta genom närheten till bäckravinen.	Planområdet bedöms inneha tillfredsställande stabilitet för exploatering dock finns viss risk för erosion och slamströmmar som kan påverka planområdet, detta genom närheten till bäckravinen. Föreslagna dagvattenåtgärder bidrar dock till att minska riskerna för erosion och slamtransport vid exploatering. Ökad mänsklig närvaro i området medför ökad risk för hälsa och säkerhet.

En viktig fråga som behandlats i detaljplanen har varit planområdets dagvattenhantering. Att hitta åtgärder för att begränsa sedimenttransport och näringstillförsel till recipienten Dalsjön som utgörs av Natura 2000-område, har därför varit av stor betydelse. De reningslösningar som redovisas i den fördjupade dagvattenutredningen visar att det finns goda möjligheter till lokalt omhändertagande av dagvatten för rening och fördröjning. Sedimentationsfällor under byggskedet och under exploatering kommer att hålla nere sedimenttransporter till recipienten vilket håller nere negativ påverkan. Nytt kommunalt reningsverk bidrar också till positiva konsekvenser. Dessa lösningar har sammantaget en positiv inverkan på miljökvalitetsnormerna för vatten. I planförslaget bedöms därför positiva konsekvenser uppstå för miljöaspekten *Ytvatten* och *Natura 2000-området*. I nollalternativet uteblir åtgärder för rening och fördröjning av dagvattnet, små negativa konsekvenser förväntas uppstå. Utsläpp från diffusa antropogena källor kan försämra vattenkvaliteten och eventuell framtida avverkning ökar risken för sedimenttransport till recipienten.

När det gäller miljöaspekten *Naturmiljö* uppstår små negativa konsekvenser i både nollalternativet och i planförslaget. Planområdet omfattas av få höga naturvärden då området är kalaverkat sedan tidigare. Kvarvarande skogsområde i väster av med höga naturvärden avses att bevaras. Viss påverkan kan ske på naturmiljön i planförslaget i samband med omdirigering av en vandringsled och omledning av bäcken i väster. I nollalternativet riskerar biologisk mångfald att påverkas negativt på grund av eventuell framtida skogsavverkning.

Strandskyddade områden bedöms inte påverkas av åtgärder som väsentligt förändrar djur- och växtarters livsvillkor. Påverkan kan dock uppstå på naturvärden som troligen förekommer i den västra bäckens närhet på grund av anläggande av ny väg som hamnar där bäcken går idag. I nollalternativet kan skogsavverkning ske som kan påverka växt- och djurarter. Effekten bedöms dock som något större i planförslaget.

Avseende miljöaspekten *Hälsa och säkerhet* bedöms det i både planförslaget och nollalternativet uppstå måttligt negativa konsekvenser. Området bedöms inneha tillfredställande stabilitet dock finns viss risk för erosion och slamströmmar genom närheten till bäckravinerna. Föreslagna dagvattenåtgärder bidrar dock till att minska riskerna för erosion och slamtransport vid exploatering. Å andra sidan medför en ökad mänsklig närvaro i området ökad risk för människor och egendom.

8 UPPFÖLJNING

Enligt 6 kapitlet 11 § miljöbalken ska miljökonsekvensbeskrivningen innehålla en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planförslaget medför. Syftet med uppföljningen är bland annat att kontrollera att negativ miljöpåverkan inte blir större än förutsett samt att upptäcka och åtgärda oförutsedda negativa konsekvenser.

Boverket anger i sin Kunskapsbank att det kan vara svårt att föreslå exakt hur uppföljning och övervakning ska ske redan när miljökonsekvensbeskrivningen tas fram. En anpassning får ske under planförslagets genomförande. Enligt Boverket kan det vara lämpligt att integrera uppföljningen av planförslaget i redan befintliga uppföljnings- och övervakningsprogram.

Förslag till uppföljning som nämnts i miljöbedömningen är upprättande av skydd och/eller skötselplaner för objekt med höga naturvärden. Vidare bedöms att det behöver upprättas skötselplaner för dagvattenhantering som följs upp via tillsyn samt att det vid behov även ses över åtgärder för erosion/skredsäkring.

Uppföljning av miljöfrågor i planförslaget sker också i samband med kommande prövningar så som anmälan eller tillstånd för vattenverksamhet, ansökan om artskyddsdispens, strandskydds-dispens och bygglovsprövningar, samt i kommande avtal mellan byggherre och kommun.

9 REFERENSER

Länsstyrelsen Jämtlands län. Dammån SE0720360 och Dammån-Storån SE0720288. Bevarandeplan för Natura 2000-område. 2018.

Länsstyrelsen Jämtlands län. Dammån SE0720360 och Dammån-Storån SE0720288. Uppföljningsplan för Natura 2000-område. 2019.

Länsstyrelsen, Geodatasamverkan, [GeodataKatalogen \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se) (uttag 2022-05-02)

Naturföretaget. Naturvärdesinventering av Hallens-Backen 1:38, Åre kommun. 2020-10-30.

Naturvårdsverket. Natura 2000-områden. [Kartverket Skyddad natur \(naturvardsverket.se\)](https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/) (hämtat 2022-05-05). <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Sigma Civil. Trafikutredning för del av Hallens Backen 1:38 i Bydalen, Åre kommun. 2021-05-23.

Sigma Civil. Fördjupad dagvattenutredning Hallens Backen 1:38 m.fl, Åre kommun. 2022-03-31.

Sweco. Markteknisk undersökningsrapport (MUR) GU Hallens-Backen 1:38 m.fl. 2022-03-30.

Sweco. Projekterings PM Geoteknik, GU Hallens-Backen 1:38. 2022-03-30.

Vattenmyndigheterna. Föreskrift om miljökvalitetsnormer, miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster.
https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.5df150191754f287d91758f/1603979080264/Bilaga%201-3%20till%20f%C3%B6reskrift%20milj%C3%B6kvalitetsnormer_exempeltabeller.pdf.
(hämtat 2022-05-12).

WSP. PM Geoteknik Hallens Backen 1:38, Åre kommun. 2021-06-16.

WSP. Markteknisk undersökningsrapport, MUR. Hallens Backen 1:38, Åre kommun. 2021-06-16.

WSP. PM-Dagvattenutredning Hallens Backen 1:38 m.fl. 2021-09-08 rev. 2022-01-24.

Åre kommun. Planprogram för Hallens_backen 1:38 m.fl. Bydalen i Åre kommun. 2008-12-22.

Åre kommun. Kommuntäckande översiktsplan. 2012. Dnr. KS. 2012.765/212.

Åre kommun. Lokaliseringsutredning avseende fritidshusområde i Bydalen. 2022-03-03.