

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

TILLHÖRANDE ANTAGANDEHANDLING AV DETALJPLAN FÖR
LIFTAR OCH SKIDNEDFARTER BJÖRNÄNGE 2:3, 2:4, 3:6, 3:12, 3:13
SAMT MÖRVIKEN 1:75, ÅRE KOMMUN



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

TILLHÖRANDE DETALJPLAN FÖR LIFTAR OCH SKIDNEDFARTER
BJÖRNÄNGE 2:3, 2:4, 3:6, 3:12, 3:13 SAMT MÖRVIKEN 1:75.

Kund: Åre kommun

Organisation: Sigma Civil
Projektansvarig: Annika Granath
Upprättad av: Sandra Bidgoli Nordlander
Granskad av: Annika Granath

Projektnummer: 200272
Upprättad: 2024-11-01
Version: Antagandehandling

SAMMANFATTNING

Ett detaljplanearbete pågår för fastigheterna Björnänge 2:3, 2:4, 3:6, 3:12, 3:13 och Mörviken 1:75. Planområdet är beläget cirka 2,5 km öster om Åre by och väster om området Västra Björnen i Åre och sträcker sig upp över Getvalens topp.

Planens syfte är att pröva markens lämplighet för två nya släpliftar och nya pister på ovan angivna fastigheter för att dels öka kapaciteten i Sadelns skidområde, dels för att möjliggöra för skidburen transport mellan Sadelområdet och centrala Åre, de dagar som Sadelexpressen är stängd på grund av hårt väder. Åtgärderna är en del av SkiStars vädersäkringsprojekt för Åres skidsystem samt en möjlighet att bemöta det underskott i liftkapaciteten som uppstått i relation till exploateringen av boende i omkringliggande Sadelområdet och Björnen.

Åre kommun gjorde 2022-11-18 bedömningen att detaljplanen sammantaget kan ge en betydande miljöpåverkan. Inom arbetet med att upprätta en detaljplan för området ska därför en miljöbedömning av planen göras. Denna miljökonsekvensbeskrivning är den skriftliga redovisningen av miljöbedömningen.

Samråd om planförslaget genomfördes under perioden 16 juni – 9 juli 2023. Synpunkter inkomna under samrådet har föranlett fördjupade och kompletterande utredningar gällande geoteknik, dagvatten och artskydd. Planförslaget har efter samrådet justerats så att planområdet även omfattar Vikbäcken med syfte att skydda bäckens närområde från åtgärder som kan påverka risken för skred och erosion.

Detaljplanen var utställd för granskning under perioden 13 juni 2024 till och med 7 juli 2024.

Inkomna synpunkter har medfört att tidigare utredningar har förtydligats bland annat avseende risk för bergras och blocknedfall, planens ökade bidrag av PAH:er samt möjligheterna att följa satta miljö kvalitetsnormer för berörda recipienter. Justeringarna har arbetats in i MKB i motsvarande omfattning.

MILJÖEFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Sakområde	Nollalternativets konsekvenser	Planförslagets konsekvenser
Naturmiljö	Måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Vattenmiljö	Måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Geotekniska risker	Marginella konsekvenser	Marginella konsekvenser

Planförslaget bedöms innebära måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön. Planens påverkan på naturmiljön är mycket begränsad. Inom planområdet har fem naturvärdesobjekt Klass 2 Högt naturvärde identifierats (gräsmark, rikkärr). Dessa områden ligger i ett redan hårt exploaterat fjällområde med befintliga pister, liftgator och cykelleder och många av de identifierade naturvärdena inom de inventerade naturvärdesobjekten är knutna till hävdade miljöer som är formade av mänsklig aktivitet. Den ökade användningen som planförslaget innebär bedöms inte utgöra någon negativ påverkan på de identifierade naturvärdesobjekten inom planområdet. Ett ökat markslitage eller störning bedöms snarare gynna påträffade naturvårdsarters spridning och överlevnad.

Avseende de observerade arter som omfattas av artskyddsförordningen är bedömningen att den planerade exploateringen inte har någon negativ påverkan på arternas lokala, regionala eller nationella bevarandestatus eller livsmiljöernas kontinuerliga ekologiska funktion, förutsatt att föreslagna skyddsåtgärder avseende avverkning av skog (hänsynstid under häckning) följs, att länsstyrelsens angivna villkor i dispensen efterlevs och att eventuell schaktning tar hänsyn till områden där observerade kärlväxter förekommer. **Nollalternativet bedöms innebära måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön.**

Planförslaget bedöms innebära måttliga negativa konsekvenser för vattenmiljön. Utförd dagvattenutredning bedömer att planerad exploatering har liten påverkan på dagvattenflöden som uppstår inom området då relativt små förändringar görs inom planområdet (Tyréns, 2024). Föreslagen dagvattenhantering säkerställer rinnvägar från planområdet under vägen till Vikbäcken och ser därmed till att befintliga och planerade byggnationer inom, i anslutning till och nedströms undersökningsområdet inte riskerar att drabbas av skador på grund av yttlig avrinning. Åtgärder föreslås vidtas för att minimera sedimenttransport till recipienten.

Föreslagen exploatering bedöms inte försämra Vikbäckens ekologiska status och inte heller påverka möjligheten för Vikbäcken att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer. Den biologiska kvalitetsfaktorn "Fisk" är klassad som måttlig. Planförslaget bedöms inte medföra någon försämring av denna kvalitetsfaktor och kommer heller inte utgöra något hinder för en framtida förbättrad status av denna kvalitetsfaktor.

De hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna "Konnektivitet" och "Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag" är klassade som dåliga. Planförslaget bedöms inte medföra någon försämring av denna kvalitetsfaktor och kommer heller inte utgöra något hinder för en framtida förbättrad status av denna kvalitetsfaktor.

Förutsatt att föreslagna åtgärder för minskad sedimenttransport vidtas, bedöms inte planförslaget bidra till någon negativ påverkan avseende Åreälven (Natura-2000) och försämrar inte heller den fördjupade bevarandeplanens möjligheter att nå uppställda mål och delmål. Planerad exploatering bedöms inte påverka grundvattnet i området. ***Nollalternativet bedöms innebära måttliga negativa konsekvenser för vattenmiljön.***

Planförslaget bedöms innebära marginella negativa konsekvenser avseende ras och skred. Planområdet bedöms ha tillfredsställande stabilitet för den verksamhet som planeras. Den sammantagna tillståndsbedömningen av planområdet är att det i allmänhet råder gynnsamma förhållanden bland annat utifrån att det är ett vegetations- och skogbeklätt område i huvudsakligen jämn lutning med få tecken på jordrörelser. Vegetation och markens ytskikt kommer att i största möjliga mån att bevaras för att minimera skador och risk för erosion.

Utförda överslagsberäkningar har visat att Vikbäckens släntområden har låg säkerhetsfaktor. Dessa riskområden bör anges som naturmark med tydliga restriktioner för att säkerställa att vegetationen bevaras, avrinningsförhållandena inte påverkas negativt och att inga laster placeras där. Planen har omhändertagit dessa rekommendationer. Siltmorän är erosionsbenäget material och hänsyn behöver tas till detta. För att bibehålla stabiliteten i planområdet är det bland annat viktigt att befintliga grundvatten- och avrinningsförhållanden bibehålls så långt som möjligt och inga koncentrerade flöden bör ledas över befintliga slänter. Åtgärder för att minimera skador och risk för erosion med mera under byggtid har föreslagits. Identifierade områden med "flytjord" bedöms inte ha någon inverkan på risken för skred idag, detta utifrån att dessa formationer uppkommit för flera tusentals år sedan och därefter antagit motsvarande egenskaper som kringliggande moränjordar. ***Nollalternativet bedöms innebära marginella negativa konsekvenser avseende ras och skred.***

MILJÖÅTGÄRDER

Till följd av genomförda utredningar har en rad miljöåtgärder inarbetats i planen för att undvika eller minska miljöeffekterna av ett genomförande av planen. Bland annat följande:

- Värmestugan kommer att placeras minst 15 meter från slänt till Vikbäcken för att undvika instabilitet och risk för skred.
- Vikbäckens ravinslänter planläggs som naturmark för att förhindra att träd och vegetation tas bort i anslutning till ravinen. Användningen begränsar också möjligheterna till upplag inom området.
- Åtgärder vidtas för att minimera sedimenttransport till recipienten.
- Åtgärder för att förhindra dränage av rikkärren genomförs under byggnation.
- Skogliga åtgärder ska genomföras utanför häckningstid för berörda fågelarter. Häckningstiden pågår mellan den 15 april och den 20 juli.
- I och i anslutning till de hänsynsområden med spelområden för dubbelbeckasin får ingen markpåverkan ske.
- Vid schaktning och grävning vid kända förekomster av de fridlysta arterna spindelblomster, tvåblad, brudsporre, grönkulla, ängsnycklar, fjällyxne och fläcknycklar, ska uppgrävda grästorvor i möjligaste mån läggas tillbaka med vegetationen uppåt, snarast efter att grävningsarbetet är slutfört.
- Schaktmassor får inte läggas upp på växtplatser med orkidéer.
- Inga för området främmande växter får insås längs sträckor med värdefull flora.

FORTSATT ARBETE

För en utveckling enligt detaljplanens intentioner följer en rad tillstånd, dispenser och samråd:

- Anläggande eller byte av trummor i vattendrag med en medelvattenföring som är högst 1 kubikmeter per sekund kräver anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken. Planerad serviceväg korsar mindre vattendrag på tre ställen anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap. 9 § miljöbalken krävs därmed för dessa trumlagen.
- En ansökan om tillstånd för åtgärder som kan påverka Natura 2000-området Åreälven har inletts och inledande samråd har hållits.
- Samråd enligt 12 kap 6§ avseende skyddsåtgärder för dubbelbeckasin.

En ansökan om dispens från artskyddsförordningen för att gräva upp exemplar av fridlysta orkidéer i samband med byggnationen av liftar har beviljats. Beslutet är förenat med villkor och gäller till och med 2028-06-30.

Uttag av vatten från Åresjön för snötillverkning omfattas redan av ett gällande tillstånd som prövats i särskild ordning. Planen bedöms inte medföra något behov av utökad tillstånd.

UPPFÖLJNING

Alla planer och program som omfattas av kravet på miljöbedömning ska följas upp. Uppföljningen syftar till att öka kunskapen om miljöeffekterna och de föreslagna skyddsåtgärdernas effektivitet samt att övervaka eventuell oförutsedd miljöpåverkan som tidigare inte identifierats.

Nedanstående miljöaspekter bedöms vara intressanta för uppföljning vid genomförandet av detaljplanen:

- Uppföljning av sedimenttransport, erosion och grumling i Vikbäcken
- Uppföljning av erosion i Vikbäckens ravinslänter
- Rikkärrens hydrologi och flora
- Status på spelplatser för dubbelbeckasin

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	8
1.1	BAKGRUND OCH SYFTE	8
1.2	LAGSTIFTNING	9
2	AVGRÄNSNINGAR	10
2.1	AVGRÄNSNING I TID	10
2.2	GEOGRAFISK AVGRÄNSNING	10
2.3	SAKLIG AVGRÄNSNING	12
2.4	SAMRÅD OM AVGRÄNSNINGEN	12
3	ALTERNATIV	15
3.1	ALTERNATIV I TIDIGARE PLANERINGSSKEDEN	15
3.2	NOLLALTERNATIV	15
3.3	PLANFÖRSLAGET	15
4	METOD FÖR BEDÖMNING	17
4.1	BEDÖMNINGSMATRIS	17
5	PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	18
5.1	GÄLLANDE PLANER OCH PROGRAM	18
5.2	ALLMÄNNA INTRESSEN	20
6	BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN	23
6.1	NATURLIG MILJÖ	23
6.2	VATTENMILJÖ	38
6.3	GEOTEKNISKA RISKEN – RAS OCH SKRED	51
7	MILJÖÅTGÄRDER	58
7.1	INARBETADE MILJÖÅTGÄRDER	58
8	SAMLAD BEDÖMNING	60
8.1	MILJÖKVALITETSMÅL	61
9	OSÄKERHETER	62
10	FORTSATT ARBETE	62
10.1	BEHOV AV PRÖVNING ENLIGT MILJÖBALKEN	62
10.2	UPPFÖLJNING	63
11	REFERENSER	64
11.1	INTERNETBASERADE KÄLLOR	65

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

Ett detaljplanearbete pågår för fastigheterna Björnänge 2:3, 2:4, 3:6, 3:12, 3:13 och Mörviken 1:75. Planens syfte är att pröva markens lämplighet för två nya släpliftar och nya pister på ovan angivna fastigheter. Vikliften, den södra liften, har återuppbyggts efter genomfört detaljplanesamråd i Sadeliftens tidigare liftsträckning. Getvalsliften (den norra liften) ska placeras på mark som inte är ianspråktagen och där skog behöver avverkas för att möjliggöra byggnation.



Figur 1. Översiktskarta. Ungefärligt planområde är markerat med röd ring. Källa: Åre kommun

Syftet med de nya liftarna är att öka kapaciteten i Sadelns skidområde samt att möjliggöra för skidburen transport mellan Sadelområdet och centrala Åre, de dagar som Sadelexpressen är stängd på grund av hårt väder. Åtgärderna är en del av SkiStars vädersäkringsprojekt för Åres skidsystem samt en möjlighet att bemöta det underskott i liftkapaciteten som uppstått i relation till exploateringen av boende i omkringliggande Sadelområdet och Björnen.

Planområdet är beläget cirka 2,5 km öster om Åre by och väster om området Västra Björnen i Åre och sträcker sig upp över Getvalens topp. Den nordöstra delen av planområdet är inte ianspråktaget sedan tidigare och består av fjällnära björkskog och myrmark, blandat med öppen mark/gräs. Idag används området som rekreationsområde för främst alpin skidåkning och utgörs sommartid av gräsbeklädda pister varierat med naturmark i fjällmiljö, myrmark och vattendrag. Resterande delar av planområdet används idag för alpin skidåkning och är ianspråktaget för skidområdet Sadeln i Åres skidsystem.

1.2 LAGSTIFTNING

Detaljplaner upprättas av kommunen för att reglera användningen av mark- och vattenområden samt bebyggelse och byggnadsverk inom ett visst område. 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 (MB). Vad en miljökonsekvensbeskrivning för en detaljplan ska innehålla finns utförligt angivet i miljöbalkens 6 kap. 11–12§§. 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.

2 AVGRÄNSNINGAR

Avgränsning av en MKB syftar till att identifiera planförslagets betydande miljöpåverkan och bidra till att områden som bedöms vara av särskilt intresse behandlas. Avgränsningen behandlar vilka miljöaspekter som planen kan medföra betydande miljöpåverkan för, var den betydande miljöpåverkan uppstår och när den uppstår.

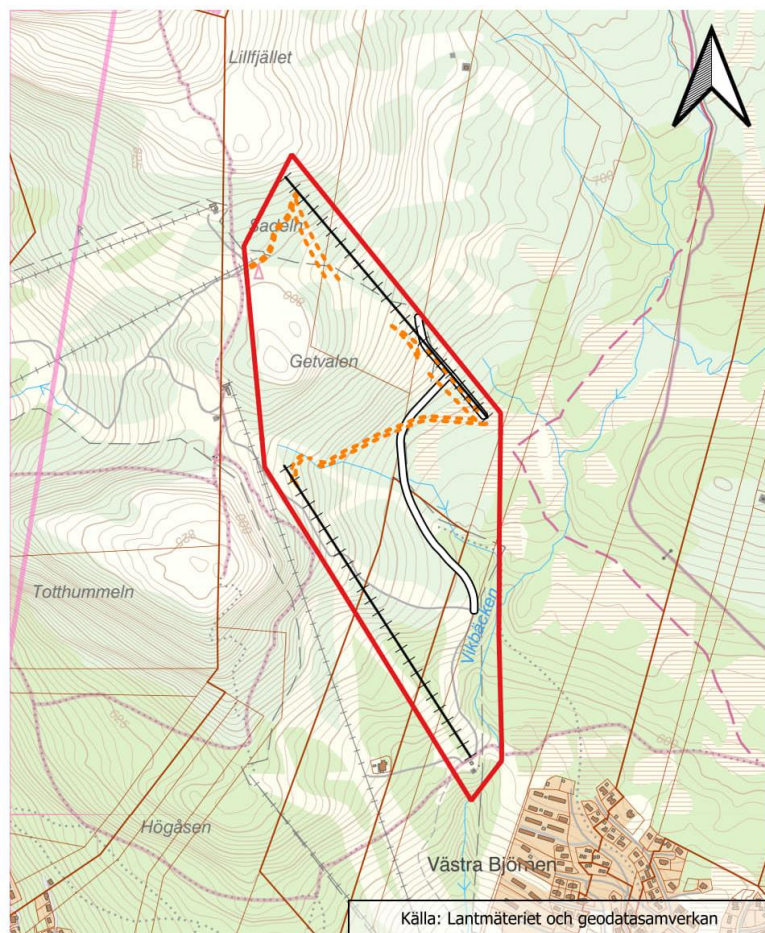
2.1 AVGRÄNSNING I TID

Ett prognosår ska tas fram i samband med upprättandet av en MKB mot vilket konsekvenserna bedöms. Ett prognosår bör inte vara för långt fram i tiden då det kan medföra osäkra bedömningar, men samtidigt innebära att de flesta konsekvenser av genomförandet har uppstått. Tjugo år är ett vanligt spann för prognosåret vilket i detta fall innebär 2043.

2.2 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING

Miljökonsekvensbeskrivningens geografiska avgränsning styrs av miljöeffekternas influensområden. Storleken på influensområdena varierar beroende på miljöaspekt och kan i flera fall vara större än det fysiska planområdet.

Planområdet är cirka 59 ha stort och omfattar del av fastigheterna Björnänge 2:3, 2:4, 3:6, 3:12, 3:13 samt Mörviken 1:75. Planområdet är beläget cirka 2,5 km öster om Åre by och väster om området Västra Björnen i Åre och sträcker sig upp över Getvalens topp, se Figur 2.



Teckenförklaring

- Planområdesgräns —
- Liftar |
- Ny serviceväg |
- Nya pister ---

0 200 400 600 800 1 000 m

Figur 2. Planområdet markerat i rött. Källa: Åre kommun

2.3 SAKLIG AVGRÄNSNING

Åre kommun gjorde 2022-11-18 bedömningen att detaljplanen sammantaget kan ge en betydande miljöpåverkan och att en MKB därför ska upprättas för att belysa detaljplanens konsekvenser för följande miljöaspekter:

- **Naturmiljö** med avseende på sammansättning av växtarter/växtsamhällen och djurarter, påverkan på hotade djur- eller växtarter, artskydd och Natura-2000.
- **Vattenmiljö** med avseende på dagvatten, sedimentationsförhållanden, yt- och grundvattenkvalitet (MKN), förändringar i flöde, riktning och/eller strömförhållanden
- **Geotekniska risker** med avseende på ras och skred.

2.4 SAMRÅD OM AVGRÄNSNINGEN

2.4.1 Undersökning om betydande miljöpåverkan

Enligt 6 kap. 3§ miljöbalken ska kommunen göra en strategisk miljöbedömning när en detaljplan eller ett program ska upprättas eller ändras. Den strategiska miljöbedömningens första steg enligt 6 kap. 5–6 §§ MB är att undersöka om genomförandet av detaljplanen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Om så är fallet ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) göras. Åre kommun gjorde 2022-11-18 bedömningen att detaljplanen kan ge upphov till betydande miljöpåverkan och att en MKB ska tas fram.

2.4.2 Avgränsningssamråd

Åre kommun har genomfört avgränsningssamråd (utskick till länsstyrelsen 2022-11-23) om hur omfattningen och detaljeringsgraden i miljökonsekvensbeskrivningen ska avgränsas. Utifrån inkomna handlingar angav Länsstyrelsen i Jämtlands län i sitt yttrande 2022-12-15 (ärendebeteckning 402-8674-22) att ett genomförande av planförslaget kan komma att innebära en betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsen har i sitt yttrande till avgränsningssamråd även påpekat att **strandskydd**, **rörligt friluftsliv**, **rennäring** och **arkeologi** ska tas hänsyn till i planarbetet, men då dessa aspekter ej medför betydande miljöpåverkan bedöms de inte behöva belysas ytterligare i MKB. Utöver dessa aspekter bedömer Länsstyrelsen, liksom kommunen, att MKB även behöver inkludera detaljplanens påverkan på miljökvalitetsnormer för vatten samt hur åtgärder inom planområdet kommer att förändra infiltrationsförhållanden och avrinningsmönster.

Följande aspekter behandlas inte i miljökonsekvensbeskrivningen:

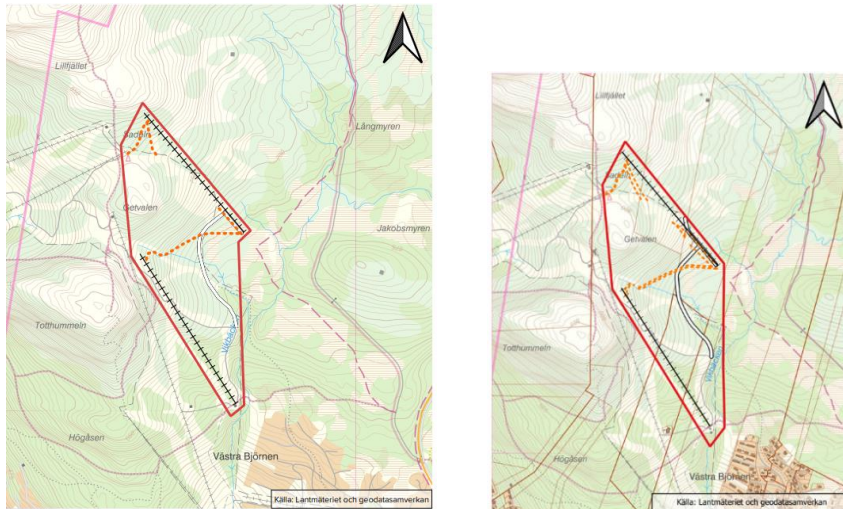
- **Strandskydd** – I sydöstra delen genomskärs planområdet av Vikbäcken, som omfattas av strandskydd. Detaljplanens intentioner motverkar inte strandskyddets syften vad gäller bevarandet av goda livsvillkor för djur- och växtlivet eller allmänhetens tillgång till strandområden. I samband med planläggning upphävs strandskyddet för dal- och toppstationer och eventuell värmestuga.
- **Friluftsliv** – Planområdet ligger inom ett område som omfattas av riksintresse för det rörliga friluftslivet enligt 4 kap. MB. Detaljplanens intentioner bedöms inte påverka befintliga leder och stigar, i stället ökar tillgången till ett vinterbaserat friluftsliv.
- **Rennäring** – Planområdet ligger inom vinterbetesmarkerna för Kall sameby. Rennäringen är en aspekt som kan påverkas av de samlade effekterna från pågående planering i och omkring Åredalen. Bedömningen är dock att avsikterna för rådande detaljplan inte medför betydande miljöpåverkan med hänsyn till att exploateringen inte utvidgar användningen för skidområdet då liftar och pister anläggs inom ianspråktaget område för Sadeln.
- **Arkeologi** – Två lämningar finns identifierade inom planområdet, dessa är gruvhål och klassade som övriga kulturhistoriska lämningar. Efter avstämning med Länsstyrelsen i Jämtlands län (2022-10-07) bekräftades informationen att det innebär att de inte är skyddade i kulturmiljölagen, dock att de bör visas hänsyn i form av att undvika/minimera ingrepp i dem.

Direkt väster om planområdet finns två obekräftade uppgifter om en fäbod och ett område med skyttevärn (SoH 251984 och SoH231935). Dessa finns registrerade i Skogsstyrelsens register Skog och historia och bedöms inte beröras av detaljplanens intentioner.

2.4.3 Samråd om planförslag

Samråd om planförslaget genomfördes under perioden 16 juni – 9 juli 2023. Under samrådet har myndigheter, organisationer, allmänhet och enskilda som blir särskilt berörda lämnats tillfälle att ge synpunkter på miljökonsekvensbeskrivningen och förslaget till detaljplan. Synpunkter inkomna under samrådet har föranlett fördjupade och kompletterande utredningar gällande geoteknik, dagvatten och artskydd.

Planförslaget har efter samrådet justerats så att planområdet även omfattar Vikbäcken med syfte att skydda bäckens närområde från åtgärder som kan påverka risken för skred och erosion, Figur 3.



Figur 3. Förändring av planområdets omfattning mellan samrådsskede (vänster) och granskningsskede (höger).

2.4.4 Granskning av planförslaget

Detaljplanen var utställd för granskning under perioden 13 juni 2024 till och med 7 juli 2024.

Inkomna synpunkter har medfört att tidigare utredningar har förtydligats bland annat avseende risk för bergras och blocknedfall, planens ökade bidrag av PAH:er samt möjligheterna att följa satta miljökvalitetsnormer för berörda recipienter. Justeringarna har arbetats in i MKB i motsvarande omfattning.

3 ALTERNATIV

3.1 ALTERNATIV I TIDIGARE PLANERINGSSKEDEN

Vikliftens placering följer tidigare liftgata för Sadelliften där den är skyddad mot vind, men också gör minst påverkan på naturmiljön. Getvalsliftens placering är bestämd utifrån läge med lägre vindstyrka och där toppstationen kan placeras på en flackare yta i terrängen. Då liftarna är en del av SkiStars vädersäkringsprojekt och syftar till att öka kapaciteten i skidsystemet så är de beroende av befintliga skidliftars (Sadelexpressen och Fjällgårdsexpressen) placering. Detta gör att placeringen av de två släpliftarna är beroende av både terrängen inom planområdet, och befintlig struktur och gör att alternativa placeringar är få.

3.2 NOLLALTERNATIV

En MKB ska innehålla ett referensalternativ för att kunna jämföra och bedöma detaljplanens miljökonsekvenser med ett scenario med områdets sannolika utveckling om detaljplanen inte genomförs. Ett sådant scenario kallas för nollalternativ. Nollalternativet beskriver en utveckling av området fram till prognosåret 2043 enligt idag kända beslut, men utan ett genomförande av aktuell plan. Nollalternativet ska inte förväxlas med nuläget, även om nollalternativet och nuläget ofta har stora likheter.

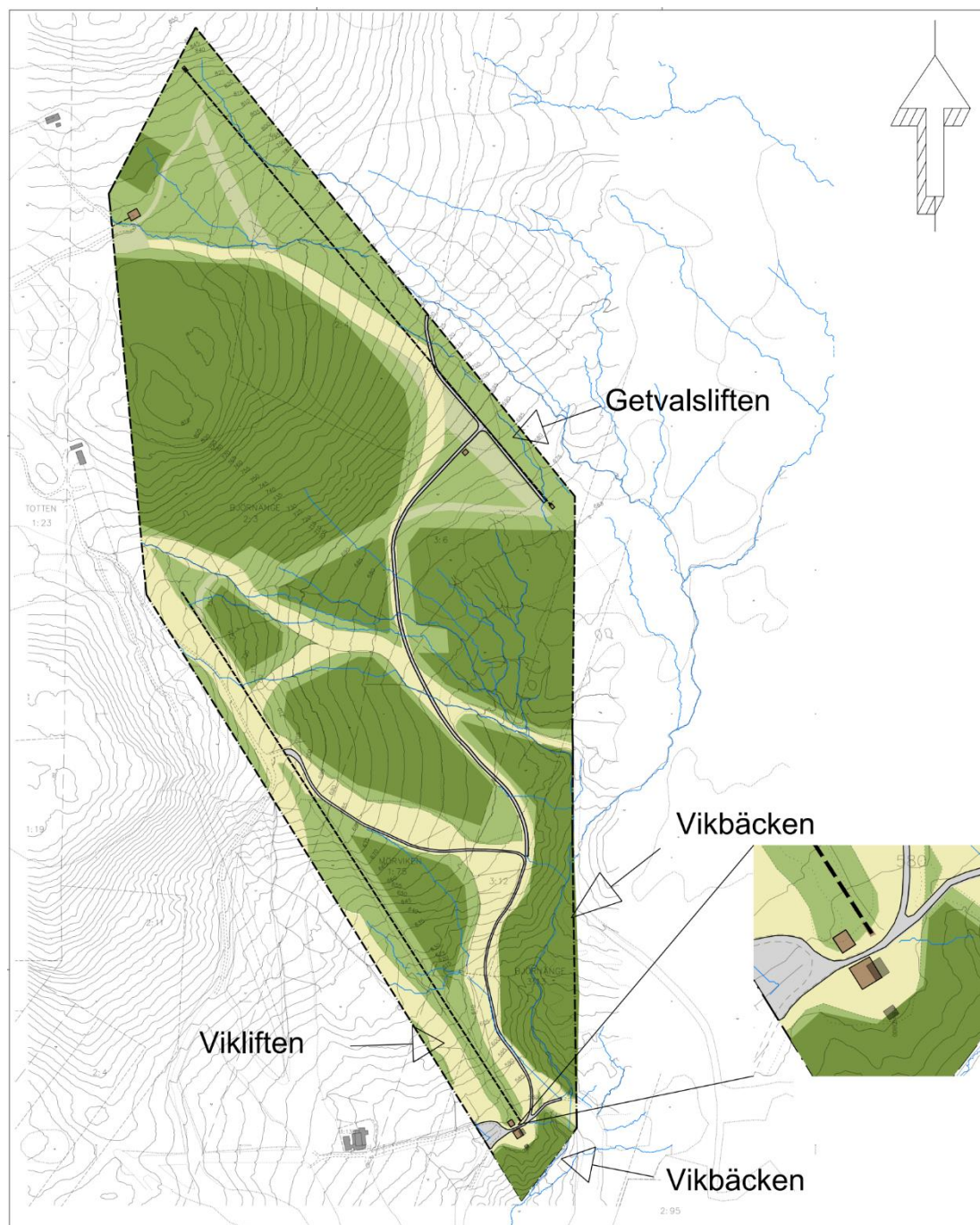
I nu aktuellt fall innebär nollalternativet att den pågående verksamheten i området fortsätter i nuvarande omfattning, men att ytterligare exploatering enligt detaljplanens intentioner uteblir. Planområdet är inte detaljplanlagt sedan tidigare, men ändå kan en viss ökning av turism till området förväntas med hänsyn till planprogrammet för Björnen (som omfattar området öster om aktuellt planområde). Detta kan medföra en ökad störningspåverkan på naturmiljöerna. Fysiska ingrepp så som schaktning, avverkning och andra typer av åtgärder uteblir i dessa naturmiljöer. Ökade flöden förväntas i takt med klimatförändringarna, vilket kan ge konsekvenser i form av erosion, skred och ökade sedimenttransporter till Vikbäcken och Åreälven (Natura 2000).

3.3 PLANFÖRSLAGET

Planens syfte är att pröva markens lämplighet för två släpliftar och nya pister på ovan angivna fastigheter. Vikliften, den södra liften, har återuppbyggts efter genomfört detaljplanesamråd i Sadelliftens tidigare liftsträckning. Getvalsliften (den norra liften) ska placeras på mark som inte är ianspråktagen och där skog behöver avverkas för att möjliggöra byggnation, Figur 4.

Syftet med de planerade liftarna är att öka kapaciteten i Sadelns skidområde samt att möjliggöra för skidburen transport mellan Sadelområdet och centrala Åre, de dagar som Sadelexpressen är stängd på grund av hårt väder. Åtgärderna är en del av SkiStars vädersäkringsprojekt för Åres skidsystem samt en möjlighet att bemöta det underskott

i liftkapaciteten som uppstått i relation till exploateringen av boende i Sadelområdet och Björnen.



4 METOD FÖR BEDÖMNING

Beskrivning och bedömning av effekter och konsekvenser (kapitel 6) görs för de miljöaspekter som bedömts vara relevanta för planförslaget, se avgränsning i kapitel 2. Jämförelse görs med nollalternativet, se kapitel 3.2 Nollalternativ.

4.1 BEDÖMNINGSMATRIS

Påverkan, effekt och konsekvens

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 aspekter, såsom människors hälsa och välbefinnande, landskapets kulturhistoriska värden eller den biologiska mångfalden. Konsekvensens storlek definieras som en sammanvägning av miljöaspektens värde och omfattning av påverkan, det vill säga effekten.

Bedömningen av miljökonsekvensens storlek sker genom att väga samman effekten av påverkan med de olika miljöaspekternas värde i en matris, se Tabell 1.

Bedömning av värde sker utifrån objektiva värdegrunder som är specifika för respektive miljöaspekt. Värdeskalan är indelad i högt, måttligt eller lågt värde. Identifierade värden redovisas under nuläge för varje miljöaspekt, kapitel 6 Bedömning av miljöpåverkan. Formellt utpekade värden redovisas under kapitel 5.2 Allmänna intressen. Metodiken för konsekvensbedömning tar stöd i grundläggande bedömningsgrunder så som miljöbalkens miljökvalitetsnormer, de nationella miljökvalitetsmålen, miljöbalkens allmänna hänsynsregler och skyddsvärda områden enligt miljöbalkens bestämmelser.

Tabell 1. Miljöbedömningens konsekvensskala. Bedömningen utgår från intressets värde och effektens omfattning

Positiv effekt	Positiva konsekvenser		
Betydande effekt	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Mycket stora konsekvenser
Måttlig effekt	Små konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Liten effekt	Marginella konsekvenser	Små konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Ingen effekt	Inga konsekvenser		
	Lågt värde	Måttligt värde	Högt värde

5 PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

5.1 GÄLLANDE PLANER OCH PROGRAM

5.1.1 Översiktsplan, 2017

I den kommuntäckande översiktsplanen (ÖP) för Åre kommun, antagen juni 2017, framgår riktlinjer som efterföljande detaljplaner bör följa. Inriktningarna för turistverksamhet med tillhörande liftar och pister berörs främst genom översiktsplanens riktlinjer för att göra turismen mer utvecklingsbar och attraktiv genom att skapa året runt-fokus. Ett mer varierat innehåll av turism förespråkas för att skapa möjligheter att locka människor till kommunen året runt.

I ett föränderligt klimat bör kommunen arbeta för att främja verksamheter som breddar och diversifierar besöksnäringen både socialt- och miljömässigt hållbart. Översiktsplanen beskriver också att Åredalen fortsättningsvis bedöms ha en stor utvecklingskapacitet inom både vinter – och sommarturism. Besöksnäringen i Åre karaktäriseras i många fall som en areell näring eftersom den är platsbunden och använder geografiska resurser för att nå avkastning. Skidåkning och cykling är aktiviteter som särskilt nyttjar de geografiska resurserna för att bedrivas.

Särskilt för liftar lyfter översiktsplanen att nya liftar inte bör anläggas i områden med särskild risk för ras, skred och slamströmmar. Översiktsplanen betonar att det är positivt om planering av liftar och pister sker i anslutning till bebyggelse som kan nyttja lift – och skidsystemet utan att behöva transportera sig längre sträckor. Vid planering av liftar ska också hänsyn tas till liftens tillgänglighet.

Översiktsplanen pekar ut Vikbäcken som ett vattendrag med dålig ekologisk status. Bäckens som rinner genom delar av planområdet är ett avrinningsområde vars recipient är Åresjön. Fysiska förändringar av vattenmiljön har uppdagats i bland annat Åresjön till följd av verksamheter inom avrinningsområdena exempelvis skidbackar och exploateringar av bebyggelse.

5.1.2 Detaljplaner

Planområdet är inte detaljplanlagt sedan tidigare.

5.1.3 Planer under framtagande

Fördjupad översiktsplan för Åredalen, 2035

Den fördjupade översiktsplanen (FÖP) för Åredalen redovisar skid-, cykel – och vandringsområdet samt det befintliga skid – och backsystemet som ett allmänt intresse eftersom det är den enskilt största faktorn för kommunens näringsliv och arbetsmarknad vilket i sin tur skapar förutsättningar för andra verksamheter. Det beskrivs också att det finns ytterligare potential i att utveckla turismen genom att

utvidga det befintliga liftsystemet. Både vinter – och sommarturism kan utvecklas, men det är främst i sommar – och höstturism som kommunen har möjlighet att växa kraftigt vilket kan skapa fler arbetstillfällen på året runt basis.

FÖP redovisar också potentialen som finns i att utvidga det befintliga skidsystemet och att utveckla systemet till en sammanhängande helhet genom nya liftanslutningar. Exempelvis uppmärksammas liftanslutningar mellan Vik, som är lokaliserat strax nedanför planområdet, och Sadeln i den fördjupade översiktsplanen. Detta skulle förbättra tillgängligheten samt sprida ut flödena av skidåkare vid hög beläggning i skidsystemen.

Förslaget till FÖP för Åredalen har varit ute på granskning. Efter granskningen sammanställs och besvaras alla granskningsyttranden i ett granskningsutlåtande. Mindre revideringar kan därefter göras av planen innan den ska antas av kommunfullmäktige. När planen är antagen kommer den att ge inriktningen och vara beslutsunderlag för detaljplaner, förhandsbesked och bygglov i Åredalen.

5.1.4 Kommunövergripande projekt

Hållbara spår och leder, 2021–2023

Under två år har Åre kommun drivit ett projekt med fokus på hållbar spår- och ledutveckling. Projektets fokus har varit att genomföra djupgående analyser som ska ligga till grund för vidare processer med målet att säkerställa en hållbar utveckling av spår- och ledsystemen inom hela kommunen. Projektets resultat i detalj, både övergripande och specifikt i varje bygd, står beskrivet i så kallade Masterplaner och går att läsa på kommunens hemsida.

Åre kommun fortsätter arbeta för ett hållbart friluftsliv efter avslutat projekt och det som sker nu är att Åre kommun kommer att driva ett projekt under 2023, "Organisering av vandringsleder", med hjälp av finansiering från Naturvårdsverket. Fokus är att tillsammans med Bergs kommun och Härjedalens kommun arbeta fram en hållbar organisation som ska kunna ta rollen som ledsamordnare enligt Nationellt ramverk för vandringsleder, en standardiseringsmodell för kvalitetssäkring av vandringsleder. De tre fjällnära kommunerna har liknande utmaningar och möjligheter så kommunerna vill se hur de kan samverka och bygga en gemensam organisation som ledsamordnare.

Projektet bedöms ligga i linje med Åre kommuns vision att kommunens naturmiljö behöver utvecklas hållbart för att vara lika attraktiv i framtiden.

5.2 ALLMÄNNA INTRESSEN

5.2.1 Riksintressen och skyddade områden

Enligt 3 och 4 kap. miljöbalken (MB) kan områden av särskild betydelse ur ett nationellt perspektiv vara av riksintresse. De omfattar delar av våra kuster, fjäll och älvar och anges direkt i lagen. Vad gäller riksintressen enligt 3 kap. MB är det riksintressemyndigheterna som redovisar vilka områden som de anser är av riksintresse. Den slutliga avgränsningen av riksintresseområdena processas sedan i kommunens översiktsplanering. Områden av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra, skada eller motverka dem. Staten kan ingripa mot exploateringsföretag eller andra ingrepp som kan påtagligt skada riksintressen.

Riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. MB.

Planområdet ligger inom Sylarna-Vålådalen-Helags (FZ07) som är av riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap. 6 § MB. Riksintesseområdet beskrivs som en fjällvärld med mycket höga naturvärden, omfattande alla typer av fjällnatur från högfjäll till lågfjäll, genomkorsat av ett stort antal sjöar och vattendrag. Arbete med översyn av riksintesseområdet pågår.

Planområdet ligger även inom FZ6 Åreskutan som är av riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap 6 § MB. Området beskrivs som ett lättåtkomligt naturområde med utmärkta förutsättningar för skidsport och vandring.

Planförslaget anses främja riksintresset genom att tillhandahålla ytterligare möjligheter för människor att ta del av miljöer och aktiviteter i Åre kommun.

Riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 4 kap. MB

Planområdet, liksom stora delar av Åre kommun, ligger inom Fjällvärlden i Jämtlands län som är av riksintresse för det rörliga friluftslivet enligt 4 kap. 1–2 §§ MB. Här ska turismens och friluftslivets intressen särskilt beaktas vid exploateringar.

Planförslaget främjar riksintresset genom att tillhandahålla ytterligare möjligheter för människor att ta del av miljöer och aktiviteter i Åre kommun.

Riksintresse för skyddade vattendrag enligt 4 kap. MB

Planområdet ligger inom ett område som är av riksintresse för skyddade vattendrag enligt 4 kap. 6 § MB (Åreälven). Utpekandet innebär att vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverföring för kraftändamål inte får utföras i vattenområdet eller i dess käll- och biflöden. Planen föreslår inga åtgärder som berör eller påverkar riksintresset och dess värden.

Natura 2000-Åreälven med biflöden

Natura 2000 är beteckningen på områden som pekats ut enligt EU:s art- och habitatdirektiv. Målet med art- och habitatdirektivet är att bibehålla den biologiska mångfalden genom bevarande och förbättring av naturmiljön. Enligt miljöbalken (1998:808) krävs det tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på

ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Samtliga Natura 2000-områden i Sverige är även klassade som riksintressen.

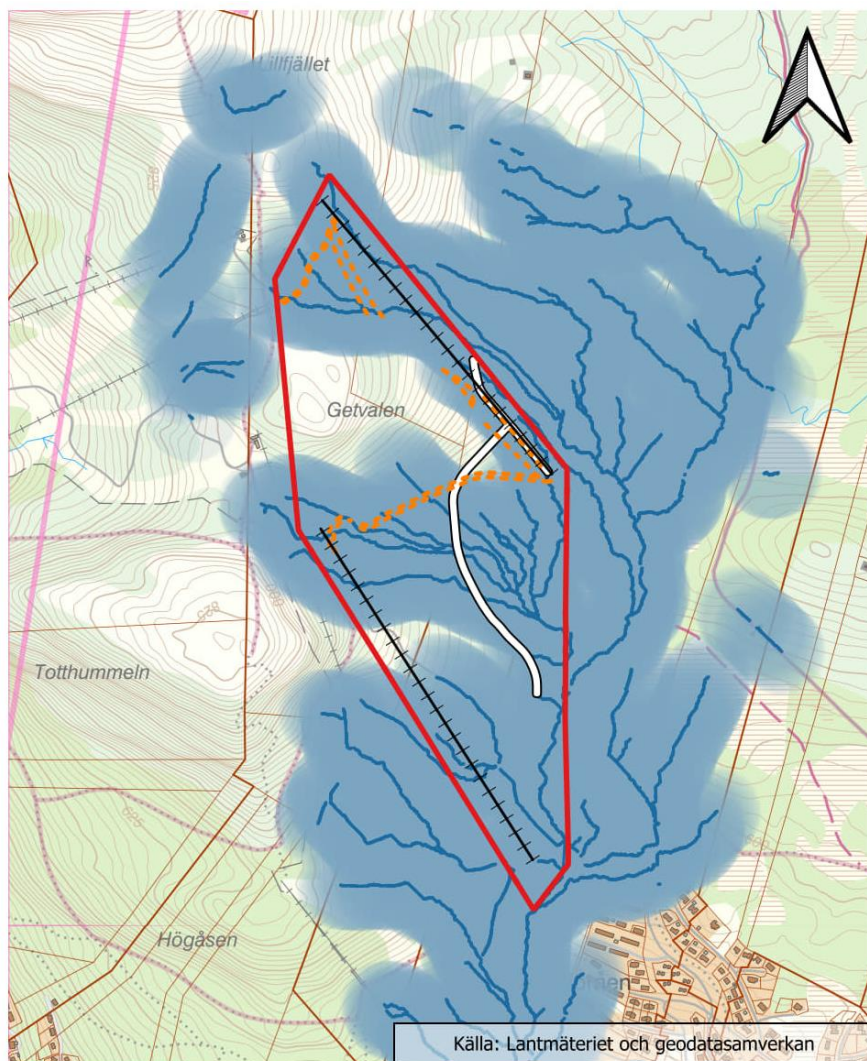
Del av planområdet ligger inom strandskyddat område för Vikbäcken vars recipient är Åresjön som ingår i EU:s nätverk för värdefull natur, Natura 2000-området Åreälven med Biflöden, ett för landet unikt vattensystem. Här finns höga naturvärden i och i anslutning till sjöar och vattendrag, kopplade till naturlighet i vattendynamiken och naturlighet i vattenmiljö och omgivning. Vattendraget tillhör de sista för vattenkraft oexploaterade älvavsnitten i landet. Den oreglerade vattenföringen upprätthåller en stor variation av vattenhabitat, bottensubstrat, vegetation och strandstrukturer och därmed förutsättningarna för naturligt förekommande arter av växter och djur. I direkt anslutning till Åreälven finns Natura 2000-områdena för Tännforsen, Vålådalen och Ånnsjön, också de med höga värden. Här finns en i stort ursprunglig fiskfauna med höga värden sett ur synvinkeln genetisk diversitet hos bestånd av laxfisk.

Strandskydd

Strandskydd gäller vid hav, sjöar och vissa vattendrag. Syftet med strandskyddet är att långsiktigt trygga förutsättningarna för allmänhetens tillgång till strandområden och samtidigt bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Strandskyddsområdet är normalt 100 meter från strandlinjen, men länsstyrelsen har möjlighet att utvidga området upp till 300 meter om det bedöms nödvändigt för att säkerställa något av strandskyddets syften. Strandskyddet regleras i MB kap. 7 § 13–18 h.

Vikbäcken som rinner genom del av planområdet omfattas av strandskydd, se Figur 5. Kommunen kan upphäva strandskyddet för ett område i samband med antagandet av ny detaljplan om särskilda skäl finns och om intresset av att ta området i anspråk på det sätt som avses med planen väger tyngre än strandskyddets syften. De särskilda skälen anges i 7 kap. 18 c-d § MB.

I samband med planläggning avser kommunen att upphäva strandskyddet för hela liftsträckningarna och nya bygggrätter för att möjliggöra genomförandet av planen. Särskilda skäl för att upphäva strandskyddet motiveras genom MB 7 kap. 18 c § punkt 4 ”behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen inte kan genomföras utanför området”.



Teckenförklaring

Planområdesgräns	
Liftar	
Ny serviceväg	
Nya pister	
Fjällbäckar	
Strandskydd fjällbäckar	

0 200 400 600 800 1 000 m

Figur 5. Strandskydd inom planområdet. Källa: Åre kommun

6 BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN

6.1 NATURMILJÖ

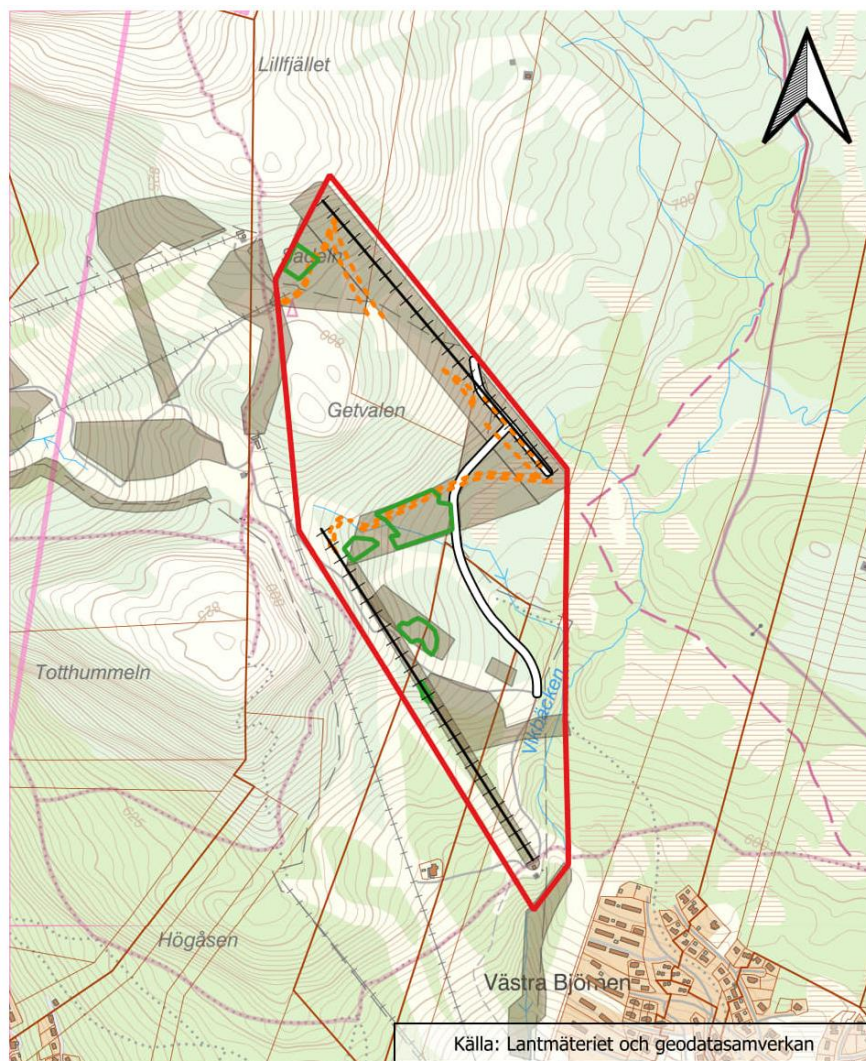
6.1.1 Förutsättningar

Landmiljöer

Ansjö Skog och Markkonsult AB har fått i uppdrag av SkiStar AB att genomföra en naturvärdesinventering av Åreskutans södra sida, Åre kommun. Kapitlet bygger på denna utredning där inte annat anges.

Åreskutan ligger i den östra utkanten av västra Jämtlands fjälltrakter. Direkt väster om Åreskutan ligger Mullfjället och söder om området i dalgången finns ett större vattendrag, Indalsälven och Renfjället samt i nordost finns Kallsjön. I omgivande landskap dominerar boreal barrskog, fjällbjörkskog, myrar, fjällhedar, vatten och vattendrag och en mindre del åkermark.

Inventeringsområdet består av smala stråk och mindre områden uppe på kalfjället. Stråken passerar genom en rad olika biotoper, däribland medelålders granskog med inslag av äldre och ibland grova granar. På högre höjd övergår granskogen successivt till klen fjällbjörkskog. Därefter tar fjällheden vid och i den högalpina miljön återfinns blockmarker. I fjällbjörkskogen finns merparten av backkärren och videzoner förekommer mycket sparsamt. Nedfarterna har ofta ruderatmark, ibland finns fuktängar, gräsmark eller kärr. Ett fåtal mindre vattendrag förekommer med en vegetation som inte skiljer sig väsentligt från omgivningen. Området har en tydligt kalkpåverkad flora där kalken tillförs främst genom jordarterna. Planområdet omfattas av en större yta än de områden som inventerats inom ramen för naturvärdesinventeringen. Inventeringsområdena har begränsats till de ytor som ska exploateras. Av ett tillägg till naturvärdesinventeringen framgår att biologerna gör bedömningen att omgivande skog och mark hyser samma typ av naturmiljöer och arter som de inventerade områdena (Sweco, 2023a), se Figur 6.



Teckenförklaring

Planområdesgräns	
Liftar	
Ny serviceväg	
Nya pister	
Naturvärdesobjekt	
NVI Inventerat område	

0 200 400 600 800 1 000 m

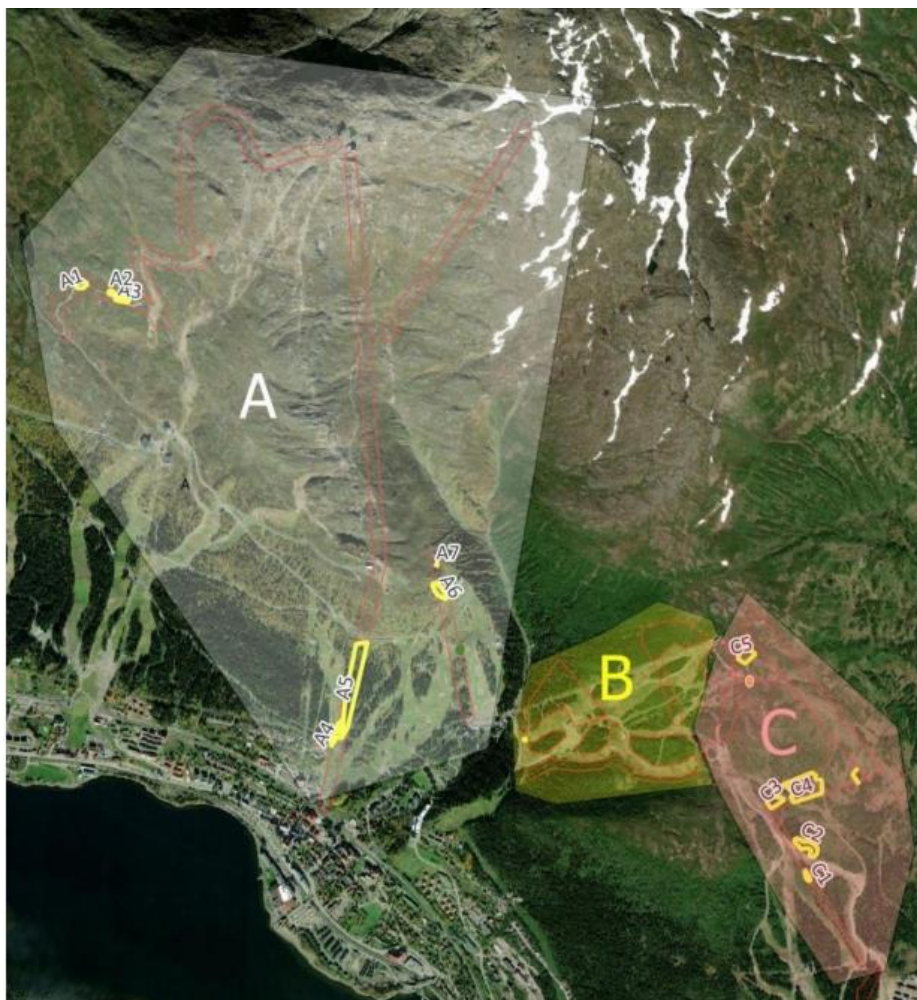


Figur 6. Inventeringsområden och naturvärdesobjekt inom planområdet. Källa: Åre kommun

Naturvärdesinventeringen har utförts enligt Svensk Standard för naturvärdesinventering, SS 199 000:2014. Syftet med inventeringarna är att avgränsa, dokumentera och bedöma områden som är av positiv betydelse för biologisk mångfald.

Områden avgränsas som naturvärdesobjekt och bedöms med avseende på naturvärde enligt en fyrgradig skala; högsta naturvärde, högt naturvärde, påtagligt naturvärde samt visst naturvärde. Områden med ingen eller ringa positiv betydelse för biologisk mångfald avgränsas inte och beskrivs enbart översiktligt.

Totalt 12 naturvärdesobjekt har avgränsats inom tre delområden, A, B och C, varav delområde C omfattar planområdet för nu aktuell detaljplan, se Figur 7.



Figur 7. Inventerade delområden med naturvärdesobjekt. Källa: Ansjö Skog och Markkonsult

Nedan i tabell 2 följer en redovisning av identifierade naturvårdsobjekt inom delområde C. Samtliga naturvärdesobjekt bedöms ha naturvärdesklass 2 Högst naturvärde.

Tabell 2. Sammanfattning av naturvärdesobjekt inom delområde C.

Naturvärdes-objekt	Klass	Biotop	Naturvårdsarter och kalkindikatorer	Natura 2000	Kommentar
C1 Gräsmark	2	Gräsmark	Fältgentiana EN (28st), Fläcknycklar S, Ormrot T ¹ , Rödkämpar T*, Ängsskallra T*, Fjällskära K och Ullvide K	6210 Kalkgräs- marker och 6270 Silikatgräs marker.	Frodig gräsmark där sly har börjat etablera sig. God förekomst av gräsmarksarter bland annat fältgentianan.
C2 Rikkärr	2	Rikkärr, Backkärr	Brudsporre RF, Tvåblad RF, Svarthö R, Fjällruta R, Dvärglummer R, Fläcknycklar SF, Kransrams S, Kärrfibbla S och Ullvide K	7230 Rikkärr	Sluttande rikkärr med orkideer och kalkindikerade naturvårdsarter.
C3 Rikkärr	2	Rikkärr, Backkärr	Brudsporre RF, Tvåblad RF Dvärglummer R, Spindelblomster S	7230 Rikkärr	Rikkärr med fin flora relativt ostörd mark
C4 Rikkärr	2	Rikkärr, bäck	Brudsporre RF, Tvåblad RF, Fläcknycklar SF, Ängsnycklar RF, Björnbrodd R, Svarthö R, Dvärglummer R, Fjällruta R, Smalfräken R, Darrgräs R, Kung karls spira T*, Snip T** Fjällskära K, Garmlav NT, Groda F. T* typisk art för 4080 Alpina videbuskmarker **7230 Rikkärr	7230 Rikkärr	Fint sluttningskärr med många naturvårdsarter och kalkindikatorer. Kärret ligger mitt emellan mellan två skidnedfarter.
C5 Rikkärr	2	Rikkärr	Brudsporre RF, Tvåblad RF, Fläcknycklar SF, Gräsull R, Knagglestarr R, Smalfräken R, Dvärglummer R, Björnbrodd R, Hårstarr R, Fjällruta R, Gullbräcka R, Kransrams S och Snip T*. T* för 7230 Rikkärr	7230 Rikkärr	Mindre rikkärr med höga floravärden.

¹ R- Rikkärrsart eller rikmarksart,

F- Fridlyst,

RF- Rikkärrsart och fridlyst.

S- Signalart enligt Skogsstyrelsens signalartslista, obs att vissa signalarter som kransrams, nordlundarv, torta m.fl inte är signalarter i fjällen.

T- Typisk art i Natura 2000-habitat. Har tagits med om arten inte är rikkärrsart eller signalart.

Typarter tas bara upp om det är i rätt biotop.

K- Kalkindikerande arter som inte samtidigt är rikkärrsart, typisk art eller signalart.



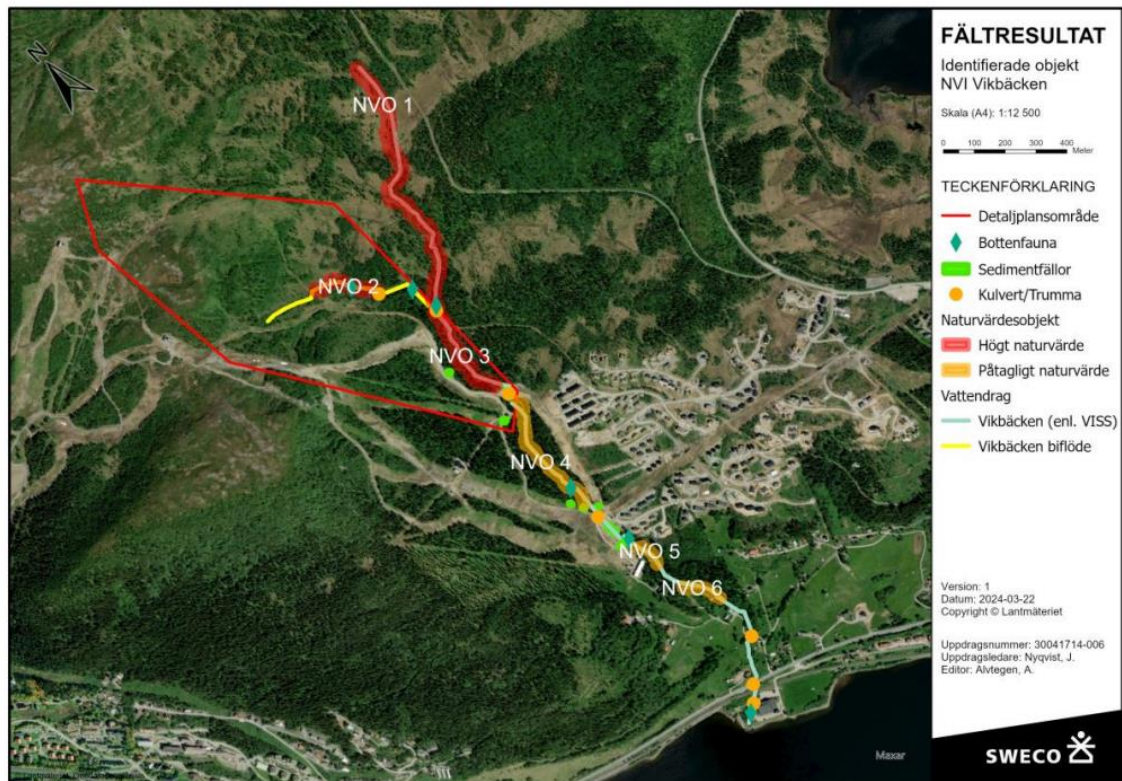
Figur 8. Omgivningsbild, delområde C. Foto: Ansjö Skog och Markkonsult

Vattenmiljöer - Vikbäcken

En naturvärdesinventering av terrestra och limniska naturvärden i Vikbäcken har utförts (Sweco, 2023b). Inventeringen har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2014. En kvalitativ och kvantitativ bottenfaunaprovtagning enligt SS-EN ISO 10870:2012 (SIS 2012) för att säkra bedömningarna av vattendragets artfauna genomfördes också. Kapitlet bygger på denna utredning där inte annat anges.

Naturvärdesinventeringen påbörjades vid en senare tidpunkt än praxis för inventeringar i regionen då detta inte bedömdes ha påverkan på inventeringsresultatet eller naturvärdesbedömningen. Detta då bedömningarna till stor del baseras på biotopfaktorer, vintergröna växter samt bottenfaunaprovtagning. Naturvärdesinventeringen avgränsades till vattendraget Vikbäcken enligt VISS (Vatteninformationssystem i Sverige) samt en del av det biflöde som rinner genom planområdet. Provtagningspunkterna för bottenfaunainventeringen placerades i både påverkade och opåverkade områden. Tre av dessa punkter omfattar aktuellt planområde, i Vikbäckens biflöde.

Totalt tio naturvårdsarter och sex naturvärdesobjekt har avgränsats inom inventeringsområdet för naturvärdesinventeringen, se Figur 9. Objekten fördelar sig på Högsta naturvärde (0 objekt), Högt naturvärde (3 objekt) och Påtagligt naturvärde (3 objekt). Tre av dessa naturvärdesobjekt, 2, 3 och 4 återfinns inom aktuellt planområde, vilka redovisas i tabell 3 nedan. Inom dessa objekt återfinns två naturvårdsarter; gullbräcka och en nattsländeart (*Philopotamus montanus*).



Figur 9. Identifierade naturvärdesobjekt i Vikbäcken. Källa: Sweco.

Tabell 3. Naturvärdesobjekt inom planområdet.

Naturvärdes- objekt	Klass	Biotop	Natura 2000	Beskrivning	Biotopvärde	Naturvärdsarte- r
2	2 Högt naturvärde	Bäck	Alpina vattendrag	Naturvärdesobjektet utgörs av ett biflöde som ansluter till Vikbäcken inifrån detaljplaneområdet. Sträckan kan beskrivas som en delvis opåverkad strömmande mindre fjällbäck som ringlar sig över torv och morän i fjällbjörkskog.	Genom förekomst av opåverkat lopp, delvis intakta/naturliga strandzoner och substrat samt delvis naturlig hydrologi men förekomst av antropogena vandringshinder nedströms samt en trumma uppströms bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.	Philopotamus montanus och gullbräcka. Bottenfaunan var måttligt art- och individrik och dominerades av dagsländor. Två ovanliga bäcksländor, påträffades och lokaler bedömdes hysa höga naturvärden med avseende på botten- faunan.

Naturvärdes- objekt	Klass	Biotop	Natura 2000	Beskrivning	Biotopvärde	Naturvårds- arter
3	2 Högt naturvärde	Bäck	Mindre vattendrag	Naturvärdesobjektet utgörs av en strömmande forsande bäck med vandrings- /cykelstigar i skogen på östra sidan och skidpister på västra sidan, men med en god buffert av äldre/medelålders skog på båda sidor av bäckfåran. Sträckan kan beskrivas som en delvis opåverkad forsande och delvis strömmande fjällbäck som rinner i en ravin omgiven av granskog.	Genom förekomst av opåverkat lopp, till stor del intakta/naturliga strandzoner och substrat samt till stor del naturlig hydrologi men förekomst av större antropogena, vandringshinder nedströms samt en trumma uppströms bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.	Gullbräcka. Bottenfauna- prov togs inte längs denna sträcka, men slutsatser kan dras från ovan naturvärdes- objekt.
-4	3 Påtagligt naturvärde	Bäck	Mindre vattendrag	Naturvärdesobjektet utgörs av en strömmande och forsande bäck med skidpister och cykelleder på västra sidan och skidpist på östra sidan men med en buffert av äldre/medelålders skog på båda sidor av bäckfåran. Sträckan kan beskrivas som en delvis opåverkad forsande och delvis strömmande fjällbäck som rinner i en ravin omgiven av granskog. Skräpigt.	Genom förekomst av opåverkat lopp, delvis intakta/naturliga strandzoner och substrat samt delvis naturlig hydrologi men förekomst av större antropogena vandringshinder och kulverteringar både nedströms och uppströms bedöms objektet hålla visst biotopvärde.	Vårig rutlungmossa, Hydraena gracilis, Nemoura flexuosa och Philopotamus montanus. Bottenfauna- samhället som var artfattigt och måttligt individrikt, dominerades av dagsländor. Arter som är känsliga mot försurning påträffades bland gruppen nattsländor. Den ovanliga bäcksländan Nemoura flexuosa noterades på lokalen.

Den samlade bedömningen av inventeringen är att Vikbäcken och tillrinnande mindre vattendrag i stor utsträckning är påverkade av olika verksamheter, såväl skidverksamhet som bostadsområde och äldre jordbruk/skogsbruk. Framför allt kulvertering och vandringshinder, men även grumlingspåverkan från omkringliggande hårdgjorda ytor och blottlagd jord. Inventeringsresultatet visar att den större påverkan som skett i de södra delarna av bäcken tydligt påverkar dess naturvärden. Kulvertering påverkar enligt resultaten bottenfaunan (artvärdet) i mindre grad, men vandringshinder som uppstått i samband med både kulvertering och sedimentfällor förhindrar däremot fiskförekomst i bäcken och påverkar i stor utsträckning biotopvärdet. Längre upp i vattendraget där naturligheten är stor finns både höga artvärden och påtagliga/höga biotopvärden.

Vikbäcken hyser högre naturvärden i de övre delarna av vattendraget, där påverkan på den omgivande miljön är mindre, och för att bevara de högsta identifierade naturvärdena bör ingrepp i anslutning till Vikbäcken undvikas i bland annat naturvärdesobjekt 3 som ligger inom området för detaljplanen. Längre nedströms i Vikbäcken bör ytterligare åtgärder i direkt anslutning till Vikbäcken undvikas för att behålla återstående biotopvärden och artvärden i utpekade i naturvärdesobjekt 4, 5 och 6. Dessa naturvärdesobjekt återfinns dock utanför området för detaljplan.

Hotade och skyddade arter

En artskyddsutredning (Sweco, 2023c) har utförts över de observerade arter i ovan nämnda naturvärdesinventering som omfattas av artskyddsförordningen (2007:845). Verksamhetens påverkan på de skyddade arternas bevarandestatus har bedömts, samt påverkan på livsmiljöernas kontinuerliga ekologiska funktion (KEF). Utredningen utgår från det underlag som ingår i detaljplanearbetet och den genomförda naturvärdesinventeringen som beskrivs ovan (Ansjö Skog och Markkonsult, 2022). Kapitlet bygger på denna utredning där inte annat anges.

I Tabell 4 nedan redovisas fågelarter inom planområdet som observerats i samband med utförd naturvärdesinventering och som omfattas av fågeldirektivets bilaga 1 och/ eller är rödlistade. Sammantaget görs en bedömning av förekomst, vilken påverkan projektet kan tänkas ha, samt vilka skyddsåtgärder som föreslås för att inte påverka artens bevarandestatus. I Tabell 5 görs samma bedömning för övriga fridlysta arter, i detta fall kärlväxter och vanlig groda.

Tabell 4. Inventerade och bedömda fågelarter. Uppgifter om hänsynsperiod är hämtade från artfakta.se, skogsstyrelsen.se samt nrm.se. Källa: Sweco, 2023

Art	Klass-ning	Bedömd förekomst	Bedömd påverkan	Hänsyns-åtgärder	Risk för förbud	Hänsyns-period	Berörs häcknings-område
Orre	LC + FD	Trolig häckfågel omgivande landskap	Ingen	-	Nej	1 mars-31 maj	Nej
Rödvinge-trast	NT	Trolig häckfågel omgivande landskap	Ingen	Inga åtgärder i hänsynsperiod i häckningsområden	Nej	20 april-20 juli	Ja
Tjäder	LC + FD	Trolig häckfågel omgivande landskap	Ingen	-	Nej	15 feb-15 juni	Nej
Mindre hackspett	NT	Trolig häckfågel omgivande landskap	Ingen	Inga åtgärder i hänsynsperiod i häckningsområden	Nej	15 april-20 juli	Ja
Björktrast	NT	Trolig häckfågel omgivande landskap	Ingen	Inga åtgärder i hänsynsperiod i häckningsområden	Nej	1 maj-15 juli	Ja
Kråka	NT	Trolig häckfågel omgivande landskap	Ingen	-	Nej	15 april-10 aug	Nej
Talltita	NT	Trolig häckfågel omgivande landskap	Ingen	Inga åtgärder i hänsynsperiod i häckningsområden	Nej	1 maj-20 juli	Ja
Grönfink	EN	Trolig häckfågel omgivande landskap	Ingen	Inga åtgärder i hänsynsperiod i häckningsområden	Nej	10 maj-15 juli	Ja

De övriga fridlysta arter som noterades vid naturvärdesinventeringen var följande: spindelblomster, tvåblad, brudsporre, grönkulla, ängsnycklar, fjällyxne, fläcknycklar, vanlig groda, se Tabell 5 nedan.

Tabell 5. Inventerade arter som ingår i bilaga 1 eller 2 till artskyddsförordningen med bedömning av påverkan och risk för förbud. Källa: Sweco, 2023c

Art	§ Artskyddsförordning	Rödlistad	Bedömning	Risk för förbud
Spindelblomster	8	LC	Spindelblomster är en vanligt förekommande orkidé i Sverige och är inte krävande på sina växtplatser men påträffas i huvudsak i äldre skog med rörligt markvatten. Baserat på förekomster och hotbild lokalt, regionalt och nationell bedöms inte bevarandestatusen påverkas av exploatering inom utredningsområdet. Kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) för arten bedöms inte påverkas negativt.	Nej
Tvåblad	8	LC	Tvåblad är en vanligt förekommande orkidé i Sverige. Etableringen kommer innebära fler öppna gräsytor och bedöms därmed gynna orkidéerna i utredningsområdet. Baserat på förekomster och hotbild lokalt, regionalt och nationell bedöms inte bevarandestatusen påverkas av exploatering inom utredningsområdet. Kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) för arten bedöms inte påverkas negativt.	Nej
Brudsporre	8	LC	Brudsporre är en vanligt förekommande orkidé i Sverige. Etableringen kommer innebära fler öppna gräsytor och bedöms därmed gynna orkidéerna i utredningsområdet. Baserat på förekomster och hotbild lokalt, regionalt och nationell bedöms inte bevarandestatusen påverkas av exploatering inom utredningsområdet. Kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) för arten bedöms inte påverkas negativt.	Nej
Grönkulla	8	LC	Etableringen kommer innebära fler öppna gräsytor och bedöms därmed gynna orkidéerna i utredningsområdet. Baserat på förekomster och hotbild lokalt, regionalt och nationell bedöms inte bevarandestatusen	Nej

			påverkas av exploatering inom utredningsområdet. Kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) för arten bedöms inte påverkas negativt.	
Ängsnycklar	8	LC	Ängsnycklar är en vanligt förekommande orkidé i Sverige. Etableringen kommer innebära fler öppna gräsytor och bedöms därmed gynna orkidéerna i utredningsområdet. Baserat på förekomster och hotbild lokalt, regionalt och nationell bedöms inte bevarandestatusen påverkas av exploatering inom utredningsområdet. Kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) för arten bedöms inte påverkas negativt.	Nej
Fjällyxne	8	LC	Etableringen kommer innebära fler öppna gräsytor och bedöms därmed gynna orkidéerna i utredningsområdet. Baserat på förekomster och hotbild lokalt, regionalt och nationell bedöms inte bevarandestatusen påverkas av exploatering inom utredningsområdet. Kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) för arten bedöms inte påverkas negativt.	Nej
Fläcknycklar	8	LC	Ängsnycklar är en vanligt förekommande orkidé i Sverige. Etableringen kommer innebära fler öppna gräsytor och bedöms därmed gynna orkidéerna i utredningsområdet. Baserat på förekomster och hotbild lokalt, regionalt och nationell bedöms inte bevarandestatusen påverkas av exploatering inom utredningsområdet. Kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) för arten bedöms inte påverkas negativt.	Nej
Vanlig groda	6	LC	Vanlig groda är den vanligaste arten av grodor i Sverige. Etableringen kommer inte påverka fortplantningslokaler, övervintringslokaler eller födosökslokaler negativt. Baserat på förekomster och hotbild lokalt, regionalt och nationell bedöms inte bevarandestatusen påverkas av exploatering inom utredningsområdet. Kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) för arten bedöms inte påverkas negativt.	Nej

En kompletterande artskyddsutredning har utförts då det enligt artportalen förekommer tre dubbelbeckasinlokaler inom området för detaljplan. Två lokaler ligger inom välanvända offpist-områden och i direkt anslutning till planerad liftgata samt inom planerat naturområde uppe på Getvalen. Alla tre registrerade spelområden består av fuktig mark i anslutning till befintligt skidområde. Enligt rapporteringar vid spelplatslokalerna i Artportalen har dubbelbeckasin som tidigast rapporterats spela 25 maj (2018) (Sweco, 2024a).

Dubbelbeckasinen var tidigare en allmän häckfågel i Götaland och Svealand, men har försvunnit från de delarna av landet på grund av stark minskning av häckningsbiotopen och troligen även jakt. En förväntad minskning som orsakas av kvalitén på artens habitat

gör att arten är rödlistad som Nära hotad (NT) enligt rödlistan 2020. Dubbelbeckasinen är även upptagen i fågeldirektivets Bilaga 1 (Sweco, 2024a).

Dubbelbeckasinen hör till en av Sveriges fyra arenaspelande fåglar, vilket innebär att hanarna samlas under häckningstiden till ett socialt spelande på platser som utnyttjas år efter år. Lekplatserna finns på blöta och genomsilade myrområden, ibland med torrare tuvor och alltid mer eller mindre bevuxna med dvärgbjörk, viden och ibland låg fjällbjörk. Kraven för en spelplatsbiotop är rätt specifika, och endast mindre delar av ett större myrområde kan uppfylla kraven som lämplig spelplatslokal. Under spelet försvarar ett antal hanar mindre ytor på marken inom spelplatsen. Honorna uppsöker spelplatsen under sena kvällar/nätter från maj till slutet av juni (södra fjällen) för parning. Äggläggning sker normalt i mitten av juni (Sweco, 2024a).

Dubbelbeckasinpopulationen i Sverige uppskattas till 1800 par, varav hälften bedöms häcka i Jämtlands län. Under tidsperioden 2000-01-01 till 2024-04-11 har dubbelbeckasin enligt data från Artportalen rapporterats vid 229 lokaler i Jämtlands län, varav 114 är belägna i Åre kommun.

Även om många av dubbelbeckasinen spelplatser är avlägsna fjällmyrar är det inte alltid fallet. I exempelvis Klimpfjäll och Hemavans flygplats har dubbelbeckasinlek dokumenterats i tydligt påverkade biotoper med hög frekvens av störning. Leken i Klimpfjäll sker på en dikad grönyta mitt inne i byn, i direkt anslutning till en bensinmack/affär. Spelplatsen korsas även av en skoterled med tydlig snökompaktering och lokalen håller även på att växa igen. I Hemavan leker dubbelbeckasinen på en dikad myrmark inne på flygplatsområdet, i anslutning till landningsbanan där återkommande slyröjning sker. I Åtgärdsprogrammet för dubbelbeckasin (Naturvårdsverket, 2007) nämns att landets mest kända spelplats ligger i en skidbacke. I Baltikum finns ett flertal spelplatser i jordbruksmark som översvämmas på våren. Utmärkande för många av spelplatserna är att de ligger i områden där störning från mänskliga aktiviteter är hög. Utifrån ovan nämnde exempel är det tydligt att dubbelbeckasin inte är känslig för störningar eller antropogen påverkan, så länge rätt biotopförutsättningar finns (Sweco, 2024a).

6.1.2 Bedömning av nollalternativets miljöpåverkan

I ett nollalternativ tillkommer ingen utveckling enligt detaljplanens intentioner, men störning på fågellivet och markslitage påverkar fortsatt naturmiljön i området i och med det höga året runt-brukandet av Åreskutan som helhet, med pister, liftgator och cykelleder. Påverkan i form av ökad mänsklig aktivitet i området bedöms vara gynnsam för de arter som växer där idag då dessa är knutna till hävdade miljöer med viss störningsregim.

Vikbäcken och tillrinnande mindre vattendrag påverkas även i nollalternativet av olika verksamheter, såväl skidverksamhet som bostadsområde och äldre jordbruk/skogsbruk. Framför allt kulvertering och vandringshinder, men även grumlingspåverkan från omkringliggande hårdgjorda ytor och blottlagd jord.

Ingen schaktning eller skogliga åtgärder kommer att utföras i ett nollalternativ, varför ingen påverkan bedöms ske på bevarandestatusen avseende de skogliga arter som omfattas av artskyddsförordningen inom planområdet.

Sammanfattningsvis hyser planområdet höga naturvärden, men nollalternativets effekter från pågående verksamhet bedöms som små. Nollalternativet bedöms innebära måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön.

6.1.3 Bedömning av planförslagets miljöpåverkan

Planens påverkan på naturmiljön är mycket begränsad. Inom planområdet har fem naturvärdesobjekt Klass 2 Högt naturvärde identifierats bestående av gräsmarker och rikkärr. Dessa områden ligger i ett redan hårt exploaterat fjällområde med befintliga pister, liftgator och cykelleder och många av de identifierade naturvärdena inom de inventerade naturvärdesobjekten är knutna till hävdade miljöer som är formade av mänsklig aktivitet, däribland gräsmarker där flertalet naturvårdsarter observerats. Fler av de identifierade naturvårdsarterna gynnas av en viss störningsregim och arterna skulle inte förekomma utan regimen.

Fyra av de fem identifierade naturvärdesobjekten avser rikkärr som är hydrologiskt känsliga områden. Vid en exploatering som innefattar markstörning exempelvis schaktning eller grävning skulle rikkärrsmiljöerna kunna bli torrare om mikroklimatet och hydrologin förändras. Det skulle kunna påverka arter och habitat knutna till dessa miljöer negativt. Planen medför endast ett mindre grävjobb inom ett rikkärr i delområde C4 (SkiStar, 2023), men i övrigt utförs inga andra arbeten som kan medföra påverkan. Vid schakt i delområde C4 ska åtgärder för att förhindra dränage av rikkärren genomföras och det översta marklagret återställas efter genomfört arbete. På det sättet bedöms rikkärrens vattenregim bibehållas samtidigt som floran bevaras på platsen. Planförslaget har omhändertagit dessa hänsynsåtgärder.

Inventeringen av Vikbäcken visar att grumling och kulvertering påverkar naturvärdena i bäcken. Vikbäcken hyser högre naturvärden i de övre delarna av vattendraget, bland

annat inom planområdet, där påverkan från den omgivande miljön är mindre. För att bevara de högsta identifierade naturvärdena bör ingrepp i anslutning till Vikbäcken undvikas i bland annat naturvärdesobjekt 3 som ligger inom området för detaljplanen. Planen medför inte någon påverkan på bäcken till följd av de anläggningar som uppförs. Indirekt påverkan på vattenkvalitet genom den verksamhet som kommer att bedrivas hanteras under kapitel 6.2 Vattenkvalitet.

Inom planområdet förekommer arter som omfattas av artskyddsförordningen, däribland fåglar, kärlväxter och vanlig groda. En artskyddsutredning har genomförts (Sweco 2023c) för att avgöra om förekommande arter påverkas på ett sätt som står i strid med skyddet. I utredningen konstateras att planförslaget inte bedöms påverka den kontinuerliga ekologiska funktionen för de aktuella fågelarterna eftersom tillräckligt med funktionella livsmiljöer finns i omgivningarna även efter genomförda avverkningar. Avverkningarna motsvarar cirka två hektar. Om inga skogliga åtgärder, så som avverkning, sker under de aktuella fåglarnas häckningstid (hänsynsperiod 15 april-10 augusti är bedömningen att inga ägg, ungar eller vuxna individer av fågelarter skadas vid etablering av verksamheten.

Avseende påverkan på dubbelbeckasinen görs bedömningen att arten på lokal och regional nivå har en tillfredsställande populationsnivå i och med att populationen varit stabil under en längre tid och för att det inte förekommer några hot som riskerar att den inte långsiktigt kan finnas kvar inom sitt naturliga utbredningsområde (Sweco, 2024a).

Utifrån tillgängligt underlag bedömer Sweco att den planerade verksamheten inte riskerar att påverka spelplatserna negativt, vare sig under anläggningsskedet eller efter att verksamheten tagits i drift. Vidare görs bedömningen att den kontinuerliga ekologiska funktionen inte kommer att påverkas av planerad verksamhet. Den planerade verksamheten riskerar heller inte att påverka artens livsmiljöer intill planerad verksamhet och därmed inte heller försvåra förutsättningarna för populationen att bibehålla en tillfredsställande populationsnivå i framtiden. Bedömningen görs med kunskap om att dubbelbeckasinen inte är särskilt störningskänslig och det finns många spelplatser där stor mänsklig påverkan kan påvisas och att landets mest kända spelplats ligger i en slalombacke bekräftar detta. Vid lokalen på Getvalen kommer ingen direkt påverkan att ske. Vid spelområdena vid den planerade Getvalsporten kommer ingen schaktning, dikning eller annan markpåverkan ske i eller i anslutning till liftgatan. Varken temporära eller beständiga förändringar utöver smärre avverkning/slyröjning kommer därför att påverka spelplatsen under anläggningsfasen eller den framtida driften. Att inga skogliga åtgärder eller anläggning av lift kommer att utföras under tiden 15 april - 10 augusti innebär att det inte finns någon risk att störa dubbelbeckasinens spel under anläggningsskedet. Den fortsatta driften av liften kommer framför allt inte aktivt störa spelet då liftarna och verksamheten är stängda under spelperioden. Därmed bedöms inte verksamheten riskera att aktivera förbudsbestämmelserna i Artskyddsförordningen (Sweco, 2024a).

Igenväxning av kärlväxters livsmiljöer bedöms vara den främsta anledningen till att kärlväxter rödlistas. Upphörd hävd och aktiv igenplantering av tidigare öppna miljöer bedöms vara några av orsakerna till igenväxningen. Den planerade etableringen kommer innebära ett upprätthållande av öppna miljöer vilket gynnar gräsmarksarterna inom planområdet. Enstaka växter kan komma att grävas upp. Som hänsynsåtgärd föreslås att samtliga schaktningar och grävningar i första hand undviker de platser där arter påträffats i enlighet med utförd naturvärdesinventering och i andra hand återställer marken efter grävning och schaktning så att jordmassor återläggs i samma ordning som de togs upp och att det översta vegetationsskiktet återställs med bibehållet rotskikt och bevarad fröbank. På så vis kan förutsättningarna för växtförekomsten återställas efter grävning. Planförslaget har omhändertagit dessa hänsynsåtgärder.

Den kontinuerliga ekologiska funktionen för kärlväxter belägna inom planområdet bedöms inte påverkas negativt av detaljplanens genomförande. Bevarandestatusen på lokal, regional eller nationell nivå bedöms därmed inte påverkas för någon av kärlväxterna, detta baserat på förekomster och hotbild lokalt och regionalt.

I ett kärr mellan två skidnedfarter har vanlig groda observerats. Inga öppna vattenspeglar eller vattendrag kommer att påverkas och miljön i områden för födosök kommer inte att påverkas negativt. Den kontinuerliga ekologiska funktionen för vanlig groda bedöms inte påverkas negativt av detaljplanens genomförande. Bevarandestatusen på lokal, regional eller nationell nivå bedöms därmed inte påverkas.

Sammanfattningsvis är naturmiljön inom planområdet och Åreskutan som helhet påverkad av och anpassad till den pågående turismen. Planförslaget bedöms inte utgöra någon stor negativ påverkan på de identifierade naturvärdesobjekten inom planområdet. För vissa gräsmarksanknutna miljöer och arter bedöms ett visst markslitage eller störning snarare vara gynnsamma för spridning och överlevnad. För skogslevande arter bedöms föreslagna hänsynsåtgärder innebära att de inte påverkas mer än tillfälligt av ett genomförande av planen.

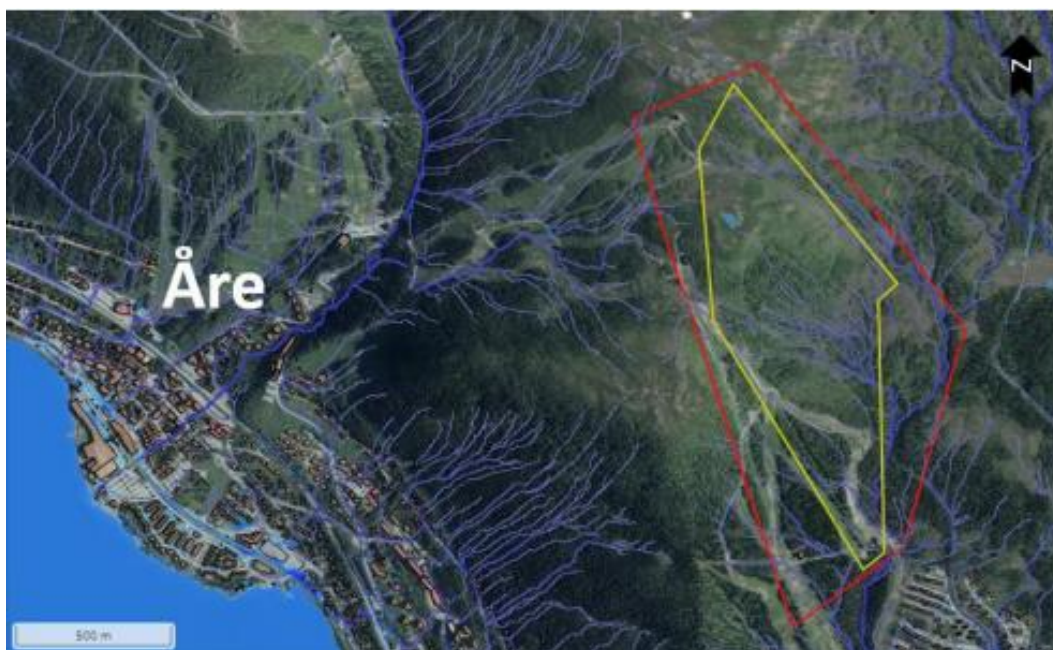
Avseende de observerade arter som omfattas av artskyddsförordningen är bedömningen att den planerade exploateringen inte har någon negativ påverkan på arternas lokala, regionala eller nationella bevarandestatus eller livsmiljöernas kontinuerliga ekologiska funktion, förutsatt att föreslagna skyddsåtgärder avseende avverkning av skog (hänsynstid under häckning) och att eventuell schaktning tar hänsyn till områden där observerade kärlväxter förekommer.

Sammanfattningsvis hyser planområdet höga naturvärden, men planförslagets effekter bedöms som små. Nollalternativet bedöms innebära måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön.

6.2 VATTENMILJÖ

6.2.1 Förutsättningar

På uppdrag av SkiStar AB har Tyréns Sverige AB genomfört en dagvattenutredning för området (Tyréns, 2024a), Figur 10. Kapitlet bygger på utredningen där inte annat anges. Syftet med dagvattenutredningen har varit att beskriva befintlig och framtida dagvattensituation samt att redovisa planerad exploaterings påverkan på miljökvalitetsnormerna i berörd recipient, och utifrån detta föreslå en lokal, hållbar och långsiktig dagvattenhantering. Lågpunkter som riskerar drabbas av översvämningar redovisas i utredningen samt hur höga flöden från skyfall kan ledas säkert genom området efter föreslagen exploatering.



Figur 10. Översiktskarta. Gult markerar planområdet och rött utredningsområdet för dagvattenutredningen. Planområdet är inte uppdaterat i denna karta, men utredningsområdet omfattar även den nya planområdesgränsen i sin helhet. Källa: Tyréns Sverige AB

Inom planområdet finns i dagsläget ett alpint skidområde med ett system av skidbackar. Skidbackarna är bevuxna till stor del av kortare slyvegetation och långt gräs. I vissa av pisterna finns servicevägar med grusad yta. Flertalet pister, framför allt i västra halvan av planområdet, är utrustade med snökanoner. Utmed sydvästra kanten av planområdet löper en liftgata där det tidigare fanns en ankarlift. Denna är också bevuxen av sly och gräs. I nedre änden av liftgatan finns enstaka teknikbyggnader som hörde samman med den tidigare dalstationen till liften. I sydöstra delen genomskärs planområdet av en ravinbäck (Vikbäcken). I norra delen av planområdet finns en liten göl på fjällkammen. Marken i övrigt i planområdet utgörs av naturmark. Vegetationen utgörs till största delen av uppvuxen barrskog och blandskog, men även en viss del låglänt lövskog i norra delen. I östra delen breder ett myrområde ut sig (Tyréns, 2024a).

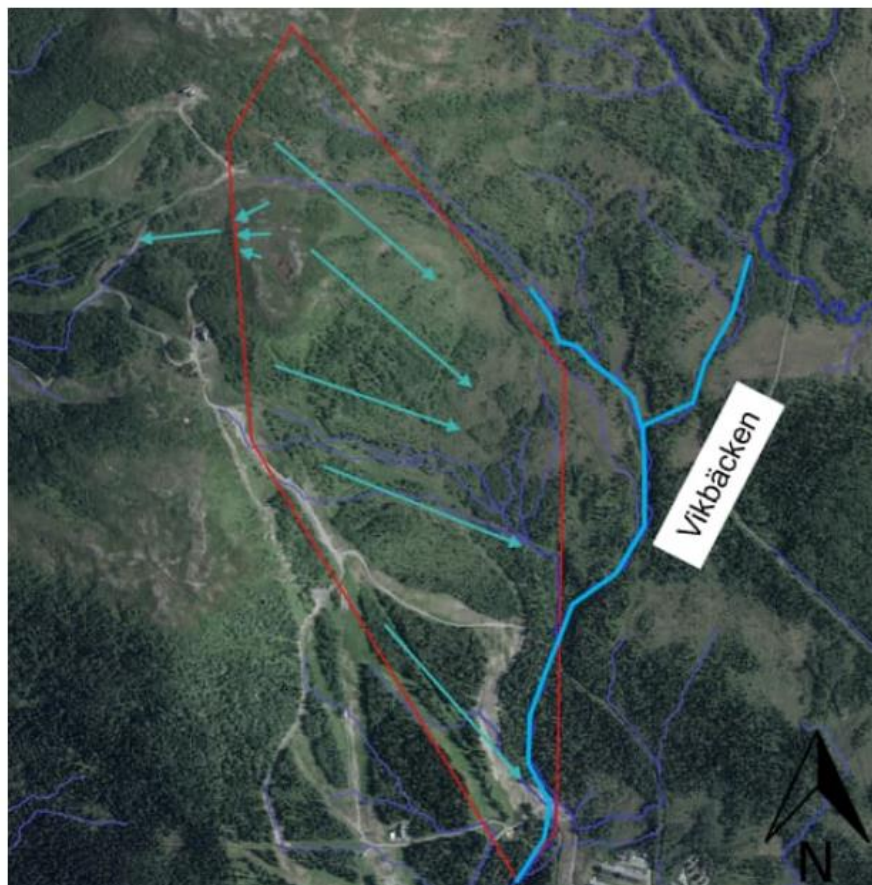
Kommunala riktlinjer

I Åre kommuns översiktsplan beskrivs att en hållbar dagvattenhantering uppnås genom tillämpning av öppen dagvattenavledning. Som stöd i dagvattenhanteringen i Åre kommun finns en checklista (Åre kommun, 2022) som beskriver vilka moment som ska ingå i dagvattenutredningar samt förutsättningar vid förslag till dagvattenhantering. Av checklistan framgår bland annat:

- Öppna dagvattenlösningar ska prioriteras framför slutna.
- Rekommendationer enligt Svenskt Vatten P110 ska tillämpas avseende fördröjning. Inom varje fastighet ska minst ett 10-års regn renas och fördröjas.
- Den fysiska planeringen ska genomföras så att ny bebyggelse och nya anläggningar ej påverkar omkringliggande bebyggelse, infrastruktur och markområden negativt vid normala eller mer extrema regn (100-årsregn).
- En klimatkfaktor på 1,25 ska användas vid samtliga regnscenarion för att ta hänsyn till framtida regn.
- Dagvatten ska renas minst ner till motsvarande befintlig situation inom planområdet.
- Åre kommun utgörs på många platser av brant sluttande terräng och den struktur och höjdsättning som görs bör vara väl genomtänkt ur ett flödesperspektiv.

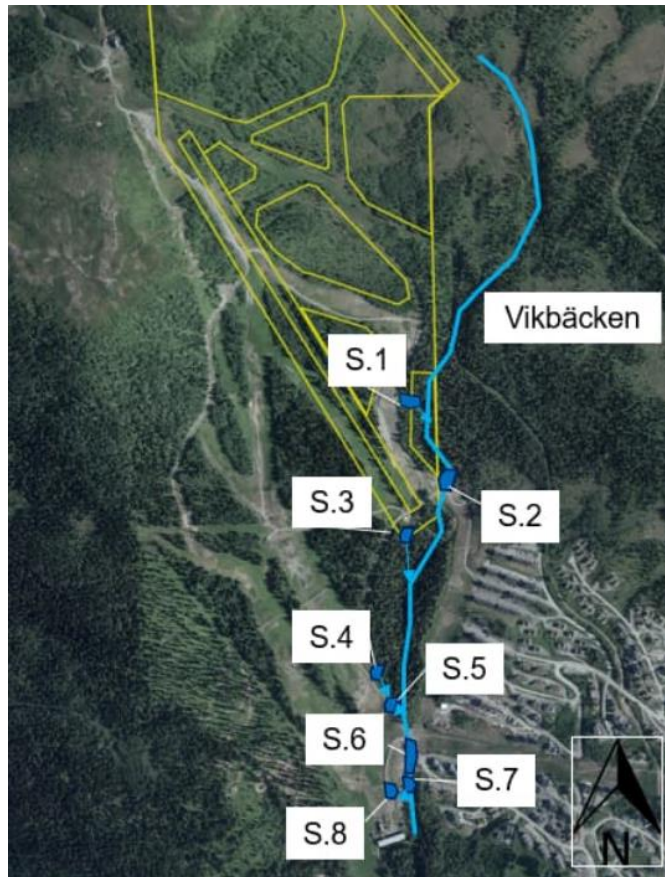
Befintlig avvattning

Planområdet avvattnas i nuläget via naturlig infiltration samt ytlig avrinning, i huvudsak till Vikbäcken via naturmark och diken, se Figur 11. Vikbäcken mynnar i Åresjön längre söderut. En mindre del av planområdets norra del avvattnar i stället västerut till en ravinbäck som även den mynnar ut i Åresjön. I och med senaste decenniernas exploateringar i övrigt i området och erosionsrisk av lösa jordar i ravinbäcken har sedimentfällor installerats i Vikbäcken, främst för att fördröja flödestoppar och rena bäckvattnet från grumling (Tyréns, 2024a), se Figur 12.



Figur 11. Befintlig avvattning inom och i anslutning till aktuellt planområde. Turkosa pilar avser flödesriktningar. Ljusblå linje visar Vikbäcken. (Scalgo Live, 2024). Källa: Tyréns, 2024a.

Strax uppströms sedimentfälla S.1 (Figur 12) rinner befintlig bäck genom trumma under pist i väst-östlig riktning. Trumman har sitt utlopp över slänten ner mot Vikbäckens ravinslänt. Nedströms utloppet utgörs slänten av stora block varför ingen risk för erosion bedöms finnas, se Figur 13. Flödet från bäcken stoppas upp ytterligare i sedimentfällan S.1 innan det rinner vidare nedför slänten.



Figur 12. Befintliga sedimentfällor Vikbäcken. Planområde enligt samrådshandling av detaljplan. Källa: Tyréns, 2024a.



Figur 13. Den erosionsskyddade slänten med kross. Foto: Åre kommun.

Rinnstråken i planområdet löper även genom exploaterad mark, utmed skidbackarna längs bergets sydöstra sluttning. I vissa av skidbackarna finns även grusvägar. Dikena finns dragna i terrängkorrigerade pister, utmed grusvägar och diagonalt tvärs igenom pisterna på flera ställen, där avrunnet vatten leds ut till närmast intilliggande naturmark.

I området kring Vikliftens dalstation och i Fröåsvängen har åtgärder genomförts sedan tidigare för att styra vattnet mer kontrollerat, se Figur 14.



Figur 14. Befintlig avvattnings i området kring Vikliftens dalstation. Rosa trummar tas bort. Rött delavrinningsområde avvattnas till Vikbäckens biflöde som rinner genom trumma T.8. Källa: Tyréns, 2024a.

I samband med fältbesök i november 2022 gjordes en truminventering av befintliga trummor inom planområdet, alla i olika skick och kapacitet (Tyréns, 2024a). Kapaciteten är generellt god för trummorna inom Skistars anläggning direkt nedströms planområdet. Skistar har enligt uppgift inte haft några problem med trummorna vid större regn.

Hydrologiska förhållanden

Åredalen har ett nederbördsrikt maritimt klimat, starkt präglad av relativa närheten till Atlanten och lokala förutsättningar. Den alpina topografin fungerar som ett hinder för de fuktiga atlantvindarna som sveper in från väster över det långa passet vid Storlien. Barriären medför en hög nederbörd, upp till 790 mm/år (Tyréns, 2024a).

Skistar bedriver också snöproduktion via snökanoner i flera skidbackar i Sadelområdet. I pister är snölagret, av såväl både natursnö som kanonsnö, mer komprimerat och sammanpressat, vilket medför en långsammare smältning än i oexploaterad terräng. Mängden vatten som tillförs planområdet via snökanoner är försumbart jämfört med årsmedelnederbörden. Den tillverkade kanonsnöen har en något förskjuten snösmältningsperiod jämfört med natursnöen då den tillverkade snön är mer tålig för blidväder. Liksom avsmältning av natursnö, så antas avsmältning av kanonsnö ha en närmast försumbar effekt på genererade vattenflöden i undersökningsområdet och bedöms inte vara aktuellt att beakta ur flödessynpunkt (Tyréns, 2024a).

Grundvattennivån har generellt antagits till cirka 2–3 meter under markytan för området kring Vikliften. För Getvalens områden med myrmark (exempelvis Getvalsliftens

påstigningsområde), antas grundvattennivån ligga nära i anslutning till markytan, och i övriga delar med 0–3 meter till berg antas grundvattnet ligga i anslutning till bergets överyta. Ett grundvattenrör har installerats cirka 150 meter ovan Vikliftens påstigningsområde. Vid avläsning i början av oktober 2023 låg grundvattennivån på +606, vilket motsvarar cirka 2 meter under markytan, vilket bekräftar antagandet på denna plats.

Översvämningsrisker

Inom ramen för dagvattenutredningen har lågpunkter inom utredningsområdet identifierats. Mot bakgrund av områdets lutning uppskattas dock risken för översvämningar inom planområdet som minimal (Tyréns, 2024a).

Flödesberäkningar

Flöden före och efter exploatering har beräknats. Dimensionerade flöden visar att flödet kommer öka både med och utan klimatfaktor (1,25), se Tabell 6. Ökningen beror till största del på den klimatfaktor (1,25) som använts i beräkningarna efter exploatering.

Tabell 6. Beräknade årsmedelflöden samt flöden och volym för 2- respektive 10-årsregn före respektive efter exploatering utifrån plankarta. Källa: Tyréns, 2024a.

Parameter	Enhet	Befintliga förhållanden	Efter exploatering	Efter exploatering med klimatfaktor 1,25
Flöde 2-årsregn	l/s	885	947	1183
Flöde 10-årsregn	l/s	1496	1600	2000
Volym 2-årsregn	m ³	1487	1590	1988
Volym 10-årsregn	m ³	2514	2688	3360
Årlig avrinningsvolym	m ³	97510	104282	-

Utifrån Åre kommuns kravspecifikation för dagvatten ska ett 10-årsregn fördröjas inom planområdet för gles bebyggelse. Vidare ska flödesneutralitet eftersträvas vilket innebär att flödena i bäcken inte ska öka genom den åtgärd som genomförs.

Föroreningsberäkningar

Enligt Åre kommuns kravspecifikation för dagvatten ska dagvattnet minst renas till motsvarande befintlig situation inom planområdet. Som underlag till föroreningsbelastning har schablonhalter för dagvatten (StormTac, 2022) baserat på markanvändning använts. Föroreningsmängderna har beräknats utifrån en genomsnittlig årsnederbörd på 790 mm/år. Planerad exploatering beräknas öka föroreningsmängderna något av samtliga undersökta förorenande ämnen, se Tabell 7 (Tyréns, 2024a). Tabell 8 visar föroreningsbelastningen från planområdet till Vikbäcken.

Tabell 7. Föroreningsmängder före respektive efter exploatering, samt ökning i antal kg/år och procent.
Källa: Tyréns, 2024a.

Ämne	Befintlig	Exploaterat	Ökning	
	Kg/år		Kg/år	%
Fosfor, P	4,64	4,83	0,19	4%
Kväve, N	72,36	79,94	7,58	10%
Bly, Pb	0,59	0,62	0,03	5%
Koppar, Cu	0,90	0,97	0,07	8%
Zink, Zn	2,51	2,71	0,20	8%
Kadmium, Cd*	0,021	0,023	0,002	10%
Krom, Cr	0,43	0,45	0,02	5%
Nickel, Ni	0,54	0,56	0,02	4%
Kvicksilver, Hg*	0,0009	0,0010	0,0001	11%
Suspenderade ämnen	3868	4049	181	5%
Olja	15,04	15,90	0,86	6%
PAH16*	0,010	0,011	0,001	10%
Bens(o)apyren, BaP*	0,00098	0,00104	0,00006	6%

* antalet decimaler är fler än noggrannheten i använda schablonhalter och redovisas endast för att visualisera att planerad exploatering ger en något ökad belastning.

Tabell 8. Föroreningsbelastning i Vikbäcken jämfört med uppsatta gränsvärden. Källa: Tyréns, 2024a.

Ämne	Föroreningsbelastning	Gränsvärde
	µg/l	µg/l
Fosfor, P	1,28	-
Kväve, N	21,12	-
Bly, Pb	0,17	1,2 (biotillgängligt)
Koppar, Cu	0,26	0,5 (biotillgängligt)
Zink, Zn	0,72	5,5 (biotillgängligt)
Kadmium, Cd	0,006	≤ 0,15 (Klass 4, löst)
Krom, Cr	0,12	3,4 (löst)
Nickel, Ni	0,15	4 (biotillgängligt)
Kvicksilver, Hg	0,0003	0,07* (löst)
Susp. ämnen	1070	-
Olja	4,20	-
PAH16 (BaP)	0,0003	0,00017 (Totalhalt)

*Maximal tillåten koncentration för inlandsytvatten

Miljökvalitetsnormer för Vikbäcken

Vikbäcken är ett naturligt, 5 km långt vattendrag som har sitt ursprung i fjällen runt Åreknuten. De senaste miljökvalitetsnormerna för Vikbäcken är fastställda i december 2021 och gäller för uppfyllande senast år 2027. Det är endast god ekologisk status som ska uppfyllas senast år 2027. Kemisk status med undantag för kvicksilver och bromerade difenyleter ska ha god status år 2023 (VISS, 2023).

Vid den senaste klassningen 2020-03-20 uppnåddes måttlig ekologisk status. Klassningen grundar sig i klassificeringen måttlig för parametern fisk samt dålig för

parametrarna konnektivitet i vattendrag och konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendraget.

Vikbäcken uppnår ej god kemisk status vid senaste klassningen (2020- 03-27; VISS, 2023). Bedömningen baseras på förekomst av kvicksilver och bromerad difenyleter som generellt förekommer i förhöjda halter i svenska vattendrag på grund av långväga atmosfärisk deposition (VISS, 2023). Inga andra kemiska parametrar har klassificerats (VISS, 2023).

Utförd bottenfaunaundersökning i Vikbäcken (Sweco, 2023b) visar på måttlig försurning, hög ekologisk kvalitet och låg näringsämnespåverkan.

Åreälven med biflöden (Natura 2000)

Vikbäckens recipient är Åresjön (Tyréns, 2024 a). Åresjön ingår i Natura 2000-området Åreälven med biflöden vilket omfattar huvudvattendraget Indalsälven inklusive sjöar i dalgången samt ett antal biflöden och sjöar. Området är utpekade enligt art- och habitatdirektivet. Området är också skyddat mot reglering enligt 4 kap. 6§ MB.

Natura 2000-området Åreälven med biflöden som helhet bedöms ha ogynnsam bevarandestatus (Länsstyrelsen, 2017). Bedömningen utgår från den statusklassning av vattenförekomster som genomförs inom ramen för arbetet med EU:s vattendirektiv. Om god ekologisk status inte uppnås för de vattenförekomster som ingår i Natura 2000-området, kan inte heller gynnsam bevarandestatus uppnås. Effekterna från exploateringen norr om Åresjön i form av nedfarter för skidåkning och boende har lett till att sediment regelbundet har transporterats till sjön vilket påverkat den ekologiska statusen negativt. Ett grundkrav för att ett Natura 2000-område ska kunna uppnå gynnsam bevarandestatus är att de aktuella vattenförekomsterna uppnår god ekologisk status i enlighet med vattenförvaltningsförordningen.

Under senare år har åtgärder som bland annat sedimentationsdammar, se Figur 12 och erosionsskydd genomförts för att minska materialtransporten i vattendrag. Länsstyrelsen har dock konstaterat att ytterligare åtgärder krävs för att reducera erosion och sedimenttransport i de vattendrag som avvattnar skid – och boendeområdena norr om Åresjön till naturliga nivåer (Fördjupad bevarandeplan för Natura 2000-område, 2017).

I det aktuella området är det få Natura 2000-habitat som också är utpekade som vattenförekomster i direktivsarbetet. Vidare inryms inte den speciella situation som råder i samband med erosionsproblematiken och vattenuttag för snö tillverkning i Åreområdet i bedömningen av miljöpåverkan enligt vattendirektivet. Den situation som råder i Åresjön med anslutande vatten kräver enligt länsstyrelsen att ytterligare mål sätts för området.

I den fördjupade bevarandeplanen är följande mål och delmål relevanta i arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen:

Mål

- De krav som ställs utifrån vattenförvaltningsförordningen, det vill säga att minst god ekologisk status skall uppnås, gäller för alla utpekade vattenförekomster och vatten som klassats som Natura 2000-habitat.
- Livskraftiga bestånd av öring och röding ska finnas i Åresjön. Fortsatt god öringreproduktion ska finnas i Åreälven och i sjöns biflöden. Röding ska ha möjlighet att reproducera sig så väl i sjön som nedströms Tegeforsen.

Delmål

- Erosion och sedimenttransport i de vattendrag som avvattnar skid- och boendeområden på Åresjöns norra sida behöver reduceras till naturliga nivåer.
- Konsekvenser av vattenuttag för snöläggning för ekosystemen i Åreälven upp- och nedströms Åresjön behöver kontrolleras och utvärderas.
- Negativa effekter av skogsbruksåtgärder ska minimeras.
- Icke-naturliga vandringshinder för akvatisk fauna ska åtgärdas.

6.2.2 Bedömning av nollalternativets miljöpåverkan

I ett nollalternativ uteblir en exploatering enligt detaljplanens intentioner. Ökade flöden kan förväntas i takt med klimatförändringarna, vilket kan ge konsekvenser i form av erosion, skred och ökade sedimenttransporter till Vikbäcken och Åreälven (Natura-2000). Flödesberäkningarna visar att flödet från planområdet ökar något i ett framtidsscenario av den klimatfaktor som använts (1,25). I den geotekniska utredning som utförts för området framgår dock att området översiktligt bedöms ha tillfredställande stabilitet med få tecken på jordrörelser. Åtgärder kan behöva vidtas för att motverka effekten av de ökade flödena. Dessa förutsättningar, tillsammans med att det idag inte finns någon föroreningsproblematik i området samt att det sedan tidigare har installerats sedimentfällor i Vikbäcken, minskar risken för negativ påverkan på MKN för Vikbäcken avseende bland annat genom att minimera påverkan från sedimenttransport.

I ett nollalternativ påverkas Vikbäcken fortsatt av underhåll och drift av de befintliga anläggningar som krävs för verksamheten, t.ex. sedimentationsfällor och trummor. Vattenuttaget från Åresjön för snötillverkning kommer att fortgå.

Sammanfattningsvis hyser planområdet höga värden för vattenmiljön, men nollalternativets effekter bedöms som små. Nollalternativet bedöms innebära måttliga negativa konsekvenser för vattenmiljön.

6.2.3 Bedömning av planförslagets miljöpåverkan

Enligt utförd dagvattenutredning har planerad exploatering liten påverkan på dagvattenflöden som uppstår inom området då relativt små förändringar av markanvändningen görs (Tyréns, 2024a). Utifrån Åre kommuns kravspecifikation för dagvatten ska ett 10-årsregn fördröjas inom planområdet för gles bebyggelse. Vidare ska flödesneutralitet eftersträvas vilket innebär att flödena i bäcken inte ska öka till följd av planerad exploatering.

Utförda flödesberäkningar visar att flödet från planområdet ökar i ett framtidsscenario – dels till följd av förändrad markanvändning, men framför allt till följd av den klimatfaktor som använts i flödesberäkningarna för hela planområdet (KF 1,25). Planerad exploatering utan klimatfaktor ger upphov till en flödesökning på 7% utifrån föreslagen plankarta. Om en klimatfaktor på 1,25 används i beräkningarna fås i stället en flödesökning om 9 % (Tyréns, 2024a).

Eftersom större delen av planområdet avvattnas till Vikbäcken som redan idag är utsatt för risk för erosion, skred och slamströmmar samt har trummor som riskerar att sätta igen eller gå fulla vid kraftig nederbörd krävs åtgärder för att uppnå flödesneutralitet inom planområdet även efter exploatering.

Föreslagen dagvattenhantering säkerställer rinnvägar från planområdet under vägen till Vikbäcken och ser därmed till att befintliga och planerade byggnationer inom, i anslutning till och nedströms undersökningsområdet inte riskerar att drabbas av skador på grund av yttlig avrinning. Åtgärder föreslås vidtas för att minimera sedimenttransport till recipienten, bland annat genom att anlägga krossdike längs ovankant på planerad ny serviceväg, ny sedimentfälla, nya trummor, minimera andelen blottlagda ytor och upplagda massor under byggnation samt att avverkning sker manuellt för minimal påverkan på mark och därmed minska risken för erosion och slamströmmar. Planförslaget har omhändertagit dessa lösningar.

I den geotekniska utredning (Tyréns, 2024b) som upprättats inom ramen för detaljplanen rekommenderades att Vikbäckens ravinslänter, som gränsar mot Sadel- och Getvalsområdet, planläggs som naturmark för att säkerställa att vegetationen bevaras, avrinningsförhållandena inte påverkas negativt och att laster inte placeras där. Planförslaget har omhändertagit dessa rekommendationer och planlagt Vikbäckens ravinslänter som naturmark, se Figur 4. Vidare rekommenderades uppföljning av eventuell sedimenttransport och erosion i Vikbäckens ravinslänter. Befintliga och planerade trummor och sedimentfälla i Vikbäcken samt erosionsutsatta slänter i och i anslutning till Vikbäckens ravin ingår i en skötselplan upprättad för området, se kapitel 7 Miljöåtgärder. Genom att planlägga ravinslänterna som naturmark i plankartan samt vidta föreslagna åtgärder bedöms planen på ett tillfredsställande sätt minska risken för erosion med efterföljande slamströmmar i Vikbäcken.

Planerad exploatering bedöms inte påverka grundvattenbildningen i området, detta då exploateringen endast medför en smärre hårdgöring av marken inom pister och liftgator.

Servicevägen, som även kommer att utgöra påstigningsområde för Getvalsliften, anläggs med genomsläppligt material. Påstigningsområdet för Getvalsliften är beläget i en myrmark med ytligt grundvatten där utskiftning av torv och återfyllnad med krossmaterial kan behövas. Påverkan på grundvattennivåer under anläggningsskedet bedöms bli högst lokal och exploateringen bedöms inte leda till någon permanent förändring av grundvattennivåerna.

Planerad exploatering beräknas öka föroreningsmängderna något för samtliga undersökta förorenande ämnen. Den totala mängden är dock fortfarande liten. Mängden PAH16 ökar till följd av den serviceväg som planeras att anläggas. Såväl befintlig mängd som mängd efter exploatering för PAH16 och bens(o)apyren bedöms vara överskattade då dessa ämnen primärt kommer från trafikrelaterade källor såsom avgaser, bildäck och asfalt (Tyréns, 2024a).

Trafiken inom planområdet är högst begränsad både före och efter exploatering. Vidare har PAH:er låg vattenlöslighet och binder starkt till organiskt material och jordpartiklar. Merparten av de utsläpp som uppstår inom planområdet bedöms hamna i diken, grönytor och de översta jordlagren inom planområdet och därmed inte nå Vikbäcken eller Åresjön (Tyréns, 2024a).

Enligt genomförda beräkningar överskrider gränsvärdet för bens(o)apyren. Schablonhalterna i Stormtac överskrider gränsvärdet för bens(o)apyren för samtliga markanvändningar (även exempelvis skogs- och ängsmark) varför detta kommer överskridas oavsett markanvändning eller förändring i markanvändning som görs. Då relativt små förändringar görs inom planområdet i och med exploatering, samt att området till stor del består av skogsmark både innan och efter exploatering, görs bedömningen att planerad exploatering ej riskerar påverka vare sig Vikbäcken eller Åresjön negativt med avseende på möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna (Tyréns, 2024a). Föreslagen exploatering bedöms inte försämra Vikbäckens ekologiska status.

Den biologiska kvalitetsfaktorn "Fisk" är klassad som måttlig. Planförslaget bedöms inte medföra någon försämring av denna kvalitetsfaktor och kommer heller inte utgöra något hinder för en framtida förbättrad status av denna kvalitetsfaktor.

De hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna "Konnektivitet" och "Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag" är klassade som dåliga. Planförslaget bedöms inte medföra någon försämring av denna kvalitetsfaktor och kommer heller inte utgöra något hinder för en framtida förbättrad status av denna kvalitetsfaktor. Den planerade sedimentfällan anläggs vid Vikliftens dalstation och kommer inte ytterligare påverka Vikbäckens konnektivitet.

Planförslaget bedöms inte bidra till någon negativ påverkan avseende Åreälven (Natura 2000), givet att de föreslagna åtgärderna för minskad sedimenttransport från planområdet till Vikbäcken vidtas och försämrar inte heller den fördjupade bevarandeplanens möjligheter att nå uppställda mål och delmål. Detta bekräftas också

i den utredning som utförts inom ramen för ansökan om Natura 2000-tillstånd för planerad verksamhet inom detaljplanen (Sweco, 2024b). Planförslaget medför inget ökat uttag av vatten från Åresjön för snötillverkning jämfört med nuläge och nollalternativ.

Sammanfattningsvis hyser planområdet höga värden för vattenmiljön, men planförslagets effekter bedöms som små. Planförslaget bedöms innebära måttliga negativa konsekvenser för vattenmiljön.

6.3 GEOTEKNISKA RISKER – RAS OCH SKRED

6.3.1 Förutsättningar

På uppdrag av SkiStar AB har Tyréns Sverige AB utfört en översiktlig geoteknisk undersökning för planområdet (Tyréns, 2024b). Kapitlet bygger på denna utredning där inte annat anges. Utförd undersökning syftar till att upprätta ett kunskapsunderlag som ska ligga till grund för bedömning av platsens lämplighet för föreslagen markanvändning med hänsyn till geotekniska förutsättningar och risk för ras och skred och slamströmmar.



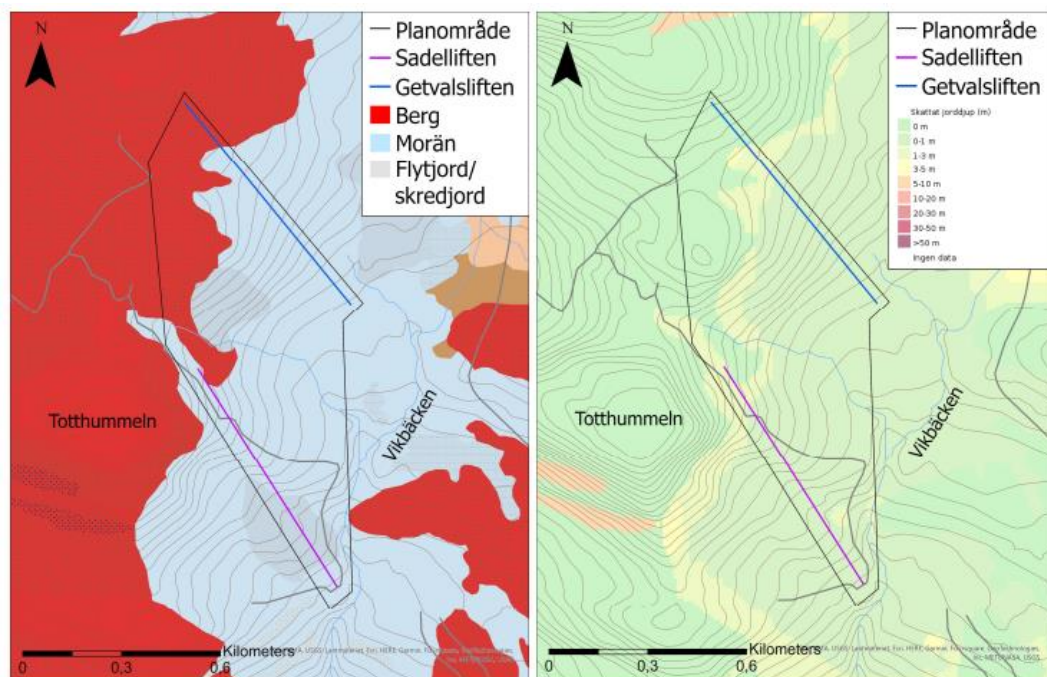
Figur 15. Myrmark i nedre delarna av Getvalsliftens planerade läge: Foto: Tyréns Sverige AB

Terrängen i området är relativt flackt för att sedan bli brantare upp mot nordväst. Mot Totthummeln och Getvalen. Enligt lutningskartan är snittlutning för marken längs Getvalsliften cirka 12° och för Vikliften cirka 11°. Vikliften är byggd i tidigare liftgata för nu riven lift och marken består av lägre växtlighet. Ovanför Vikliften har berg i dagen påträffats. Vid starten för Getvalsliften består marken av myrmark. Därefter är det lägre växtlighet och mindre träd och Getvalsbäcken rinner genom området. Ovanför planerad lift har ett område med berg i dagen påträffats.

Geotekniska förhållanden

Enligt SGU:s jordartskarta består jorden i området huvudsakligen av morän eller berg i dagen samt områden med flytjord eller skredjord, se Figur 16. Det förekommer även ytförsumpade områden med torv/myrmark. Den flytjord eller skredjord som anges i jordartskartan är enligt SGU jord som har skredat ner från branterna på Totthummeln, Getvalen och Sadeln för flera tusen år sedan i samband med att inlandsisen drog sig tillbaka. Jorddjupen inom området uppgår enligt SGU till som mest kring metern, men enligt utförda undersökningar förekommer både betydligt större djup såväl som berg i dagen (Tyréns, 2024b).

Enligt SGU:s bergartskarta består berggrunden i området huvudsakligen av sandsten och amfibolit, sedimentär respektive metamorf bergart. Det finns även ett mindre område kartlagt som kalksten, en sedimentär bergart.



Figur 16. Utsnitt ur SGU:s jordartskarta till vänster samt jorrdjupskarta till höger. Planområde enligt samrådshandling av detaljplan. Källa: Tyréns.

Stabilitet

En bedömning av områdets stabilitetssituation har gjorts med en jämförelse mot riktvärden för totalstabilitet enligt Skredkommissionen 3:95. Den sammantagna tillståndsbedömningen av området är att det i allmänhet råder gynnsamma förhållanden, bland annat utifrån att det är ett vegetations- och skogbeklätt område i huvudsakligen jämn lutning där det inte finns några tecken på jordrörelser.

Efter en platsspecifik värdering av områdets totalsäkerhetsfaktor bedöms stabilitetsförhållandena vara tillfredsställande (Tyréns, 2024b). Utförda beräkningar vid ravinslänterna visar bland annat på att last från byggnader eller trafiklast inte påverkar stabiliteten nämnvärt. En känslighetsanalys av grundvattennivån visar att en höjd grundvattenyta ger lägre säkerhetsfaktorer, i synnerhet för det släntnära området. Det är därför viktigt att inte påverka grundvattensituationen i området. En höjd grundvattenyta påverkar dock inte stabiliteten för planerade byggnader och liftanläggningar nämnvärt.

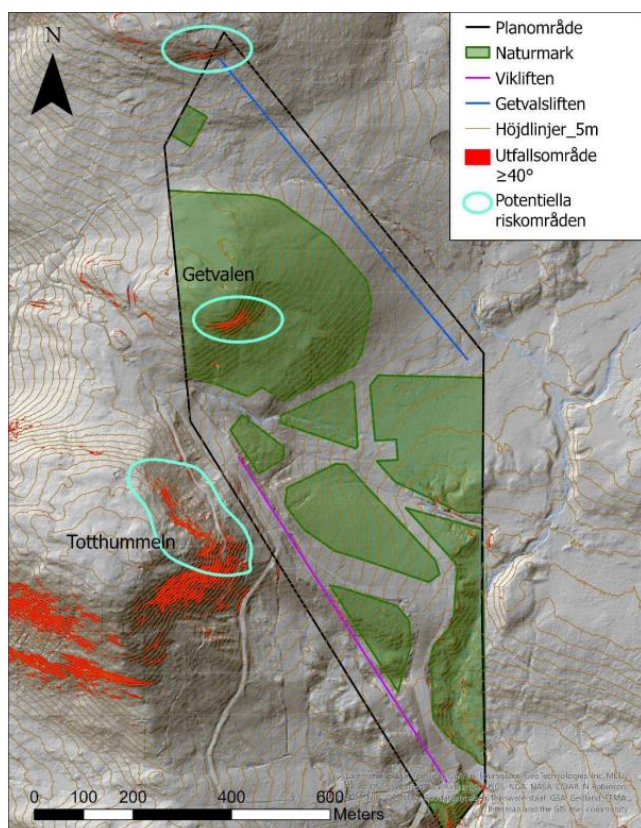
Ras, skred och erosion

Det har inte observerats några nutida bergskred eller tecken på instabila förhållanden (öppna sprickor, stora nedsjunkna bergblock) för området. Ovanför Getvalsliftens planerade bergstationen finns ett brantare område med en del berg i dagen, men det finns inga tecken på bergrörelser i det området eller på Åreskutan högre upp i terrängen. På Totthummeln, sydväst om planområdet, finns ett brant bergparti som är cirka 15 meter högt, men blocknedfall från detta bergparti bedöms inte kunna nå Vikliftens (Tyréns, 2024b).

En tilläggsrapport (Tyréns, 2024c) har tagits fram med förtydliganden kring risker för blocknedfall och bergras. Tilläggsrapporten syftar till att presentera mer underlag för bedömningar gällande blocknedfall och bergras.

Det utökade bedömningsunderlaget följer rekommendationerna som SGI ger i sin vägledning för utredning av blocknedfall och bergras i detaljplanering. En inledande bedömning (GIS-analys) av planområdet har utförts följt av en förenklad riskbedömning och fältbesök.

Förutsättningar för blocknedfall/bergras kan finnas där släntlutningen är 40° eller brantare, se Figur 17 för vilka delar av planområdet och omgivande terräng som uppfyller kriteriet. Det har identifierats tre potentiella utfallsområden som kan ha betydelse för planförslaget (Tyréns, 2024c). Dessa ligger ovanför planerade Getvalsliftens vändhjul, på Getvalens sydöstra sida och på Totthummeln's östra sida.



Figur 17. Karta med terrängskuggning där rödmarkerade områden har en släntlutning som överstiger 40°. Riskområden är inringat med turkos. Källa: Tyréns, 2024c).

I augusti 2023 föll stora mängder nederbörd över området i samband med ovädret Hans. Den inventering av eventuella erosionsskador som utfördes av Tyréns den 15 augusti 2023 visade att planområdet i stort var opåverkat trots att samma oväder orsakat stora skador i närbelägna Mörviksån och Åre by. Detta visar att planområdet är relativt robust för stora nederbördsmängder (Tyréns, 2024b).

Det finns förutsättningar för att slamströmmar ska uppstå i Vikbäckens bäckravin under befintliga förhållanden. Exploatering kan innebära borttagning av vegetation, förändringar av vattnets flödesvägar och ökade rinnhastigheter vilket kan ge ökad risk för slamströmmar. Då detaljplanens intentioner kan ge upphov till ökad ytvattenavrinning från planområdet föreslås olika åtgärder för att förlänga rinntiden, se Kapitel 7 Miljöåtgärder. I övrigt bedöms det vara osannolikt att slamströmmar uppstår utanför Vikbäckens branta raviner då terrängen är flackare uppströms, vattenflödet är mindre och det är begränsat med jordmassor tillgängliga för transport (Tyréns, 2024b).

6.3.2 Bedömning av nollalternativets miljöpåverkan

I ett nollalternativ uteblir en exploatering enligt detaljplanens intentioner, varpå aktiviteter som innebär ett ökat markslitage och störningar uteblir inom planområdet, ökad turism inom Åreskutan som helhet kan dock vara att förvänta. Mildare klimat,

ökade flöden och erosion är knutet till pågående klimatförändringar, men i den geotekniska undersökning som utförts framgår att området översiktligt bedöms ha tillfredsställande stabilitet och det har inte observerats några tecken på storskalig instabilitet i berg som skulle kunna indikera risk för bergskred. I ravinslänterna ner mot Vikbäcken står slänterna i sin ungefärliga rasvinkel. Detta innebär att de är stabila under rådande förhållanden, men om förutsättningarna ändras finns inga säkerhetsmarginaler mot ras. I ett nollalternativ avverkas inte några träd, vilket är fördelaktigt för området då borttagande av växtlighet kan påverka markens stabilitet.

Sammanfattningsvis är risken för ras och skred i ett nollalternativ liten och nollalternativets effekter bedöms som små. Nollalternativet bedöms innebära marginella negativa konsekvenser avseende risken för ras och skred.

6.3.3 Bedömning av planförslagets miljöpåverkan

Utifrån utförda stabilitetsberäkningar bedöms planområdet ha tillfredsställande stabilitet för den verksamhet som planeras. Den sammantagna tillståndsbedömningen av planområdet är att det i allmänhet råder gynnsamma förhållanden bland annat utifrån att det är ett vegetations- och skogbeklätt område i huvudsakligen jämn lutning med få tecken på jordrörelser. Både Vikliften och Getvalsliften ligger inom ett område där stora delar av terrängen ligger med 2–17° lutning, vilket får anses som fördelaktigt för planerad markanvändning då stabilitet generellt bedöms som tillfredsställande för områden flackare än 17°. Det har inte observerats några tecken på storskalig instabilitet i berg som skulle kunna indikera risk för bergskred. Det bedöms inte heller sannolikt att bergras och blocknedfall kan nå planerad anläggning. Utförda analyser visade att det fanns tre möjliga utfallsområden för blocknedfall/bergras inom eller i anslutning till planområdet - en låg slänt ovanför planerade Getvalsliften, naturmarken på Getvalens sydöstra sida samt ett område på Totthummeln's östra sida. För dessa potentiella riskområden utfördes en GIS-analys av den maximala transportsträckan samt fältinventering.

Den låga slänten ovanför planerade Getvalsliften har partier med berg i dagen och små lösa block som skulle kunna komma i rörelse. På grund av blockens ringa storlek, den låga slänthöjden och en mjuk markyta bedöms inte eventuella ras utgöra en risk för människor. Området ligger långt från liftens avstigning där människor vistas och det är en släplift som planeras enbart för vinteraktiviteter som utförs när marken är snötäckt och frusen (Tyréns, 2024c).

Ett annat potentiellt riskområde ligger inom naturmarken på Getvalens sydöstra sida. Fältinventeringen visade att det finns berg i dagen och större lösa block som skulle kunna komma i rörelse. Baserat på inventering av nedfallna block och markytans beskaffenhet så bedöms eventuella rasmassor stoppa inom naturmark i enlighet med resultaten av utförd GIS-analys. Avståndet mellan pisten och den längsta förväntade transporten av rasmassor är cirka >68 meter. Eventuella rasmassor från Getvalen bedöms därmed inte utgöra någon risk för människors liv och hälsa (Tyréns, 2024c).

Det tredje potentiella riskområdet på Totthummelns östra sida har berg i dagen och lösa block som kan komma i rörelse. Avståndet mellan den maximala transportsträckan och planområdet är ≥ 5 m. Eventuella rasmassor från Totthummeln bedöms inte ha någon påverkan på planförslaget (Tyréns, 2024c).

Vegetation och markens ytskikt kommer att i största möjliga mån att bevaras för att minimera skador och risk för erosion.

Utförda beräkningar visar att tydliga restriktioner bör införas avseende naturmark på plankartan (slänterna belägna sydöst), se Figur 3, detta på grund av en låg säkerhetsfaktor. Den låga säkerhetsfaktorn är acceptabel eftersom områdena inte ska nyttjas för andra ändamål än just naturmark (Tyréns, 2024b). Restriktionerna bör omfatta att marken inte får belastas, att ingen vegetation tas bort och ingen förändring får göras av avrinningsförhållandena eller annat inom områdena just klassade som naturmark. I ravinslänterna ner mot Vikbäcken står slänterna i sin ungefärliga rasvinkel, vilket innebär att de är stabila under rådande förhållanden, men vid ändrade förutsättningar finns inga säkerhetsmarginaler mot ras (Tyréns, 2024). Planen har omhändertagit dessa rekommendationer. Plankartan utformas med naturmark i Vikbäckens västra slänter mot pistområdet. På naturmarken finns bestämmelse om att erosionsskydd får anordnas. För övriga områden visar utförda stabilitetsanalyser att planområdet uppfyller ställda krav på stabiliteten (Tyréns, 2024b).

Planlagd värmestuga gränsar till ravinen för Vikbäcken som passerar öster om området. Det rekommenderas att planerad värmestuga placeras 15 meter från släntkrönet för att uppnå erforderlig säkerhetsfaktor. Planen kommer att möjliggöra för värmestuga med ett minsta avstånd på 15 meter från slänt. Vid en inventering av planområdet fanns inga tecken på nutida ras eller skred (Tyréns, 2024b). Utanför planområdet, cirka 200 meter nedströms Vikbäcken, observerades dock ett ytligt skredärr på ravinens östra sidoslänt, vilket belyser betydelsen av att inte öka förutsättningarna för skred i branta slänter med erosionskänsliga jordarter.

Identifierade områden med "flytjord" bedöms inte ha någon inverkan på risken för skred idag, detta utifrån att dessa formationer uppkommit för flera tusentals år sedan och därefter antagit motsvarande egenskaper som kringliggande moränjordar. Detta betyder att flytjorden inte är mera erosionsbenägen eller skredbenägen än jorden runt om. Förutsättningar för slamströmmar finns i Vikbäckens ravin, men det bedöms osannolikt att jordmassor från en slamström ska påverka planområdet och om föreslagna åtgärder implementeras bedöms inte heller den planerade anläggningen orsaka några ökade risker för områden nedströms planområdet.

Siltmorän är erosionsbenäget material och hänsyn behöver tas till detta. För att bibehålla stabiliteten i planområdet är det sammanfattningsvis viktigt att befintliga grundvatten- och avrinningsförhållanden bibehålls så långt som möjligt och inga koncentrerade flöden bör ledas över befintliga slänter. All byggnation bör utföras på ett sådant sätt och med sådana material att störningen på vatten- och grundvattenrörelser

hålls så liten som möjligt. Inga större schakter bör utföras i befintliga slänters fot utan vidare utredning hur detta påverkar stabiliteten. Befintlig ytvegetation bör så långt som möjligt bibehållas och framschaktade ytor skall erosionskyddas väl. Åtgärder för att minimera skador och risk för erosion med mera under byggtid har föreslagits, se kapitel 7 Miljöåtgärder.

Sammanfattningsvis är risken för ras och skred liten i planförslaget och effekterna bedöms som små. Planförslaget bedöms innebära marginella negativa konsekvenser avseende risken för ras och skred.

7 MILJÖÅTGÄRDER

I detta kapitel redovisas föreslagna och inarbetade miljöåtgärder.

7.1 INARBETADE MILJÖÅTGÄRDER

7.1.1 Miljöåtgärder fastställda i plankartan

- Byggrätt för värmestuga. Värmestugan kommer att placeras minst 15 meter från slänt till Vikbäcken.
- Områden som består av skog, fjäll eller våtmarksområde och som inte omfattas av skidnedfarter planläggs som NATUR då de inte inkluderas i användningen skidområde. Marken ska bibehållas som skog och får ej bebyggas.
- Vikbäckens ravinslänter planläggs som naturmark för att förhindra att träd och vegetation tas bort i anslutning till ravinen. Användningen begränsar också möjligheterna till upplag inom området.
- Träd med ett stamomfång av mer än 6 cm på en höjd av 1,5 meter över marken, får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk. Trädets status prövas av kommunen.
- Kontroll av Vikbäckens slänter skall genomföras. För att skydda bäcken mot negativ påverkan möjliggörs och regleras användandet av erosionsskydd.
- Avgränsande dike längs med den södra pistens riktning ska finnas för att skydda slänt mot Vikbäcken mot påverkan från avrinnande vatten. En ökad vattenföring i slänten kan öka risken för erosion mot bäcken och därför regleras skydd mot erosion genom avgränsande dike. Bestämmelsen syftar till att reglera att diken ska finnas inom pistområdet för att minska riskerna att vatten leds över släntröner mot Vikbäcken. En avledning mot västra sidan av pistkanten kan med fördel göras och möjliggörs genom utökandet av planbestämmelsens kopplade yta.
- Bestämmelse som reglerar avgränsande dike genom erosionsskydd, kombineras med planbestämmelser om villkor för lov. Detta reglerar att bygglov eller marklov inte får ges för byggnader och anläggningar förrän erosionsskydd (avgränsande och diagonala diken) har kommit till stånd.
- Mark ska vara genomsläpplig i liftgatan för Getvalsliften. Markens genomsläpplighet regleras med syfte att begränsa påverkan på marken som idag delvis består av myrmark och är födosöksområde för bland annat dubbelbeckasin i området. Hydrologin i marken påverkar förekomsten av föda och det är därför av vikt att marken förblir genomsläpplig. Bestämmelsen hindrar också möjligheten att nyttja liften under barmarkssäsong vilket också en del av syftet med planbestämmelsen. Mark får inte hårdgöras i liftgatan för Getvalsliften. Hydrologin i marken påverkar förekomsten av föda och det är därför av vikt att marken inte hårdläggs. Bestämmelsen hindrar också möjligheten att nyttja liften under barmarkssäsong vilket också en del av syftet med planbestämmelsen.

- Marklov krävs för åtgärder som påverkar markens genomsläpplighet, inom all kvartersmark. Detta reglerar att kommunen får pröva om åtgärder inom denna yta påverkar genomsläppligheten. Motivering till planbestämmelse är att det är av vikt att genomsläppligheten inte försämras och att det därför krävs lov för åtgärder som kan påverka detta.

7.1.2 Miljöåtgärder som säkerställs i exploateringsavtal

Genom exploateringsavtalet förbinder sig exploatören att hantera dagvatten och naturhänsyn i enlighet med genomförda utredningar och den skötselplan som ska upprättas. Exempel på åtgärder som säkerställs i exploateringsavtal är:

- Föreslagen dagvattenhantering säkerställer rinnvägar från planområdet till Vikbäcken och ser till att befintliga och planerade byggnationer inom, i anslutning till och nedströms undersökningsområdet inte riskerar att drabbas av skador på grund av yttlig avrinning.
- För att undvika att den lilla bäcken som korsar planerad liftgata vid Getvalsliften fylls upp av sediment med efterföljande slamskred bör ett fysiskt skydd i anslutning till bäcken användas i samband med byggnation.
- Avseende Getvalsliften kommer installation av fundament för liftstolpar, samt anläggning för dalstation, göras på plintar med bäring på fastare mark eller berg. Valet av plintar möjliggör att vatten kan strömma fritt i våtmarken och medför att vatten inte behöver ledas bort vid schakt och grundläggning.
- Skogliga åtgärder ska genomföras utanför häckningstid för berörda fågelarter. Häckningstiden pågår mellan den 15 april till och med 10 augusti.
- I och i anslutning till de hänsynsområden med spelområden för dubbelbeckasin får ingen markpåverkan ske.
- Vegetation och markens ytskikt bevaras i största möjliga utsträckning för att minimera skador.
- Åtgärder för att förhindra dränage av rikkärren genomförs under byggnation.

7.1.3 Villkor enligt beslut om dispens från artskyddsbestämmelser

- Vid schaktning och grävning vid kända förekomster av de fridlysta arterna spindelblomster, tvåblad, brudsporre, grönkulla, ängsnycklar, fjällyxne och fläcknycklar, ska uppgrävda grästorvor i möjligaste mån läggas tillbaka med vegetationen uppåt, snarast efter att grävningsarbetet är slutfört.
- Schaktmassor får inte läggas upp på växtplatser med orkidéer.
- Inga för området främmande växter får insås längs sträckor med värdefull flora.

8 SAMLAD BEDÖMNING

I Tabell 9 nedan sammanfattas miljöbedömningen av detaljplanen i förhållande till nollalternativet.

Tabell 9. Samlad miljöbedömning

Sakområde	Nollalternativets konsekvenser	Planförslagets konsekvenser
Naturmiljö	Måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Vattenmiljö	Måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Geotekniska risker	Marginella konsekvenser	Marginella konsekvenser

Inga konsekvenser	Marginella konsekvenser	Små konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Mycket stora konsekvenser	Positiva konsekvenser
-------------------	-------------------------	------------------	-----------------------	--------------------	---------------------------	-----------------------

Planförslaget och nollalternativet medför marginella till måttliga konsekvenser för bedömda miljöaspekter. Skillnaden består främst i att planen medför vissa, om än begränsade, ingrepp i natur- och vattenmiljö samt bidrar till en generellt högre aktivitet i området till följd av ökad kapacitet i skidsystemen.

Planförslaget och nollalternativet bedöms innebära *Måttliga negativa konsekvenser* för naturmiljön. Det som skiljer de två alternativen åt är främst att planförslaget medför avverkning av skog samt att schaktning kan påverka fridlysta kärlväxter lokalt. Bedömningen är dock att bevarandestatusen för skyddade djur- och växtarter inte påverkas på lokal, regional eller nationell nivå om de miljöåtgärder som föreslås vidtas.

Planförslaget och nollalternativet bedöms innebära *Måttliga negativa konsekvenser* för vattenmiljön. Planerad exploatering har liten påverkan på dagvattenflöden som uppstår inom området och befintliga dagvattenlösningar bedöms tillräckliga även vid ett genomförande av planen förutsatt att dessa underhålls. Åtgärder för att minimera sedimenttransport under byggnation föreslås då risken är extra stor för avrinning från blottlagda ytor. En skötselplan har upprättats som syftar till att exploatören åtar sig att kontrollera de dagvattenåtgärder som föreslagits.

Avseende geotekniska risker bedöms det i planförslaget och nollalternativet uppstå *Marginella negativa konsekvenser*. Konsekvenserna som kan uppstå består främst av erosion och materialtransport under byggnation eller i samband med högre vattenflöden till följd av regn eller snösmältning. Planområdet bedöms dock ha tillfredsställande stabilitet för den verksamhet som planeras och det har inte observerats några tecken på storskalig instabilitet i berg som skulle kunna indikera risk för bergskred. Föreslagna miljöåtgärder minimerar dessutom skador och risk för erosion under byggtid.

8.1 MILJÖKVALITETSMÅL

I Sverige finns 16 antagna nationella miljö kvalitetsmål. Dessa skall vara vägledande vid fysisk planering och projektering. Miljö kvalitetsmålen 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. Följande mål har bedömts som relevanta för denna MKB, se Tabell 10.

- Planen bidrar ej till måluppfyllelsen
- Planen bidrar till måluppfyllelsen
- Planen är neutral till måluppfyllelsen

Tabell 10. Planförslagets bidrag till att miljö kvalitetsmålen uppnås.

Miljö kvalitetsmål	Planförslag
Levande sjöar och vattendrag	Föreslagen exploatering bedöms inte försämrat Vikbäckens ekologiska status och inte heller påverka möjligheten för Vikbäcken att uppnå fastställda miljö kvalitetsnormer. Ingen påverkan sker på Natura 2000-området jämfört med nollalternativet.
Grundvatten av god kvalitet	Exploateringen medför endast en mindre hårdgöring av ytor inom pister och liftgator. Ingen märkbar påverkan bedöms ske på grundvattennivåerna eller grundvattenkvalitet.
Storslagen fjällmiljö	Tillgängligheten till Sadelns skidområde ökar med planförslaget och inga negativa ingrepp/störningar sker på riksintresset för det rörliga friluftslivet. Genomförandet är anpassat till naturmiljöer samt djur- och växtliv.
Levande skogar	Planförslaget medför små förändringar av planområdets skogliga miljöer. Andelen hektar skogsmark reduceras från cirka 31 hektar till 29 hektar.
Ett rikt växt- och djurliv	Planområdet ligger i ett redan hårt exploaterat fjällområde med pister, liftgator och cykelleder. Många av de identifierade naturvärdena är knutna till hävdade miljöer som är formade av människan. Ett visst markslitage eller störning bedöms gynna påträffade naturvårdsarters spridning och överlevnad.

9 OSÄKERHETER

Denna miljökonsekvensbeskrivning bygger på det underlag som varit känt sedan tidigare eller införskaffats genom inventeringar och undersökningar under planeringsprocessen. Det finns alltid en risk att detta underlag inte är heltäckande då avgränsningar alltid behöver göras. Bedömningar baseras på ett antaget framtida scenario för prognosår 2043. Framskrivna utvecklingsscenarier innehåller alltid ett visst mått av osäkerhet där effekter också kan påskyndas eller fördröjas av förändringar i samhället eller av oförutsedda faktorer i miljön. Några för denna miljökonsekvensbeskrivning viktiga osäkerheter redovisas här:

- Antaganden om klimatförändringens effekter bygger på de scenarier som finns att tillgå idag, bland annat att ökade vattenflöden kan förväntas.
- Effekten av föreslagna miljöåtgärder är fullt känd först efter genomförande och uppföljning. Åtgärderna som föreslås för denna plan är dock erfarenhetsbaserade och vedertagna med relativt väl känd effektivitet.
- Kumulativa effekter kan uppstå till följd av andra verksamheter och åtgärder som inte kunnat identifieras vid genomförandet av denna miljöbedömning. Det pågår ett flertal parallella planeringsinsatser i närområdet för utökning av bebyggelse och verksamheter.

10 FORTSATT ARBETE

10.1 BEHOV AV PRÖVNING ENLIGT MILJÖBALKEN

Tillstånd, dispenser och samråd som kan komma att krävas för en utveckling enligt detaljplanens intentioner är:

- Tillstånd enligt 7 kapitlet 28 § miljöbalken för verksamhet som kan påverka miljön inom Natura 2000-områden. Tillståndsprocessen för ansökan är inledd under 2024.
- Anläggande eller byte av trummor i vattendrag med en medelvattenföring som är högst 1 kubikmeter per sekund kräver anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken. Planerad serviceväg korsar mindre vattendrag på tre ställen anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap. 9 § miljöbalken krävs därmed för dessa trumlägen.
- Samråd enligt 12 kap 6§ avseende skyddsåtgärder för dubbelbeckasin.

En ansökan om dispens från artskyddsförordningen för att gräva upp exemplar av fridlysta orkidéer i samband med byggnationen av liftar har beviljats. Beslutet är förenat med villkor och gäller till och med 2028-06-30.

Uttag av vatten från Åresjön för snötillverkning omfattas redan av ett gällande tillstånd som prövats i särskild ordning. Planen bedöms inte medföra något behov av utökat tillstånd.

10.2 UPPFÖLJNING

Alla planer och program som omfattas av kravet på miljöbedömning ska följas upp. Uppföljningen syftar till att öka kunskapen om miljöeffekterna och de föreslagna skyddsåtgärdernas effektivitet samt att övervaka eventuell oförutsedd miljöpåverkan som tidigare inte identifierats.

Nedanstående miljöaspekter bedöms vara intressanta för uppföljning vid genomförandet av detaljplanen:

- Sedimenttransport, erosion och grumling i Vikbäcken
- Erosion i Vikbäckens ravinslänter
- Rikkärrens hydrologi och flora
- Status på spelplatser för dubbelbeckasin

Uppföljningen föreslås bland annat ske genom den uppföljningsbesiktning som ska genomföras enligt exploateringsavtal och skötselplan. Den tillsyn som genomförs inom kommunens respektive länsstyrelsens tillsynsområden föreslås också utgöra underlag för uppföljning.

11 REFERENSER

Ansjö Skog och Markkonsult, 2022. Naturvärdesinventering av landmiljöer inför anläggning och av liftar, nedfarter, cykelslingor och vägar, Åre kommun.

Länsstyrelsen i Jämtlands län, 2017. Åreälven med biflöden. SE0720286. Fördjupad bevarandeplan för Natura 2000-område. Ärendebeteckning 511-8627-2018.

Länsstyrelsen i Jämtlands län, 2022-12-15. Samrådsyttrande. Ärendebeteckning 402-8674-22.

Länsstyrelsen i Jämtlands län, 2023-06-13. Beslut om dispens från fridlysningsbestämmelser enligt artskyddsförordningen för utbyggnation av liftsystem. Ärendebeteckning 522-2486-2023.

SkiStar, 2023-01-31. Anteckningar på förslagshandling, Åtgärdsplan Getvalsliften.

Sweco, 2023a. Tillägg till "Naturvärdesinventering av landmiljöer inför anläggning och av liftar, nedfarter, cykelslingor och vägar". Åreskutan 2022.

Sweco, 2023b. Naturvärdesinventering, Skistar Vikbäcken-Getvalsliften.

Sweco, 2023c. Artskyddsutredning, Sadelliften/Getvalsliften.

Sweco, 2024a. Artskyddsutredning för dubbelbeckasin, Åre kommun.

Sweco, 2024b. Specifik miljöbedömning, Sadelliften och Getvalsliften, Natura 2000-tillstånd.

Sweco, 2024c. Skötselplan detaljplan för Björnänge 2:3, 2:4, 3:6, 3:12, 3:13 samt Mörviken 1:75, Åre kommun.

Tyréns, 2023. MUR (markteknisk undersökningsrapport) Geoteknik, Utredningar för detaljplan Sadelliften och Getvalen i Åre, SkiStar AB.

Tyréns, 2024a. PM dagvatten, Dagvattenutredning Sadelliften och Getvalsliften, Åre kommun. Slutrapport Rev. B.

Tyréns, 2024b. PM Geoteknik Utredningar för detaljplan Sadelliften och Getvalen i Åre, SkiStar AB.

Tyréns, 2024c. Rapport Bergteknik. Tillägg till PM Geoteknik, utredningar för detaljplan Vikliften och Getvalen i Åre, SkiStar.

Åre Kommun, 2022-11-18. Avgränsningssamråd om betydande miljöpåverkan, Detaljplan för liftar och skidnedfarter på fastigheterna Björnänge 2:3, 2:4, 3:6, 3:12, 3:13 samt Mörviken 1:75.

Åre kommun, 2022. Fördjupad översiktsplan för Åredalen 2035.

Åre kommun, 2017. Kommuntäckande översiktsplan. Antagen av kommunfullmäktige 2017-06-27.

Åre kommun, 2022. Planbeskrivning för Detaljplan för liftar och skidnedfarter Björnänge 2:3, 2:4, 3:6, 3:12, 3:13 samt Mörviken 1:75. Arbetsplan.

Åre Kommun, 2022-11-18. Undersökning om betydande miljöpåverkan, Detaljplan för liftar och skidnedfarter på fastigheterna Björnänge 2:3, 2:4, 3:6, 3:12, 3:13 samt Mörviken 1:75.

11.1 INTERNETBASERADE KÄLLOR

VISS, 2023. Vatteninformationssystem Sverige. <https://viss.lansstyrelsen.se>. Februari 2023.