

---

**Miljökonsekvensbeskrivning till detaljplan inom Björkfors 1:5, Storumans kommun, Västerbottens län, 2012-12-14**

Carolin Johansson, rev Robert Canon  
Emcon Miljökonsult AB



<i>5.6.1 Strandskydd</i> .....	39
<b>5.7 VATTEN</b> .....	<b>39</b>
<b>5.8 RENNÄRINGEN</b> .....	<b>42</b>
<b>5.9 FORN- OCH KULTURLÄMNINGAR</b> .....	<b>43</b>
<b>5.10 SÄKERHET</b> .....	<b>43</b>
<b>6 ALTERNATIV</b> .....	<b>43</b>
<b>6.1 NOLLALTERNATIV</b> .....	<b>43</b>
<b>7 SAMMANFATTANDE REDOGÖRELSE</b> .....	<b>44</b>
<b>8 KÄLLOR</b> .....	<b>45</b>

## Icke teknisk sammanfattning

Fjällkedjan Hemavan AB upprättar en detaljplan för Björkfors 1:5 i östra delarna av Hemavan i Storumans kommun. Fjällkedjan har för avsikt att inom fastigheterna uppföra fritidshus och nytt hotell. Under utarbetandet av miljökonsekvensbeskrivningen har översiktsplan och fördjupad översiktsplan för Hemavan studerats och beaktats. Planerna antogs den 3 maj 2011. Detaljplanen som denna miljökonsekvensbeskrivning omfattar förhåller sig i enlighet med de översiktsplaner som finns för området. Att inte exploatera området enligt detaljplanen, ett så kallat nollalternativ, skulle innebära att de delar som inte är byggda idag inte blir byggda. Däremot kommer planområde 1 att färdigställas. Marken där byggnationer är planerade kommer vid ett nollalternativ inte att avverkas och exploateras vilket gör att påverkan på mark, växt- och djurliv blir mindre. Utsläppen till luft minskar både under byggskedet och efter färdigställandet. Landskapet förblir orört och lugnet i området blir kvar. Möjligheterna till turism och friluftaktiviteter minskar och likaså arbetstillfällena. Tillgängligheten till fjällmiljön ökar inte utan kvarstår som i dagsläget.

De miljö kvalitetsmål som detaljplanen berör är främst målen *begränsad klimatpåverkan, frisk luft, giftfri miljö, grundvatten av god kvalitet, levande skogar, storslagen fjällmiljö, god bebyggd miljö, ett rikt växt- och djurliv samt levande sjöar och vattendrag*. Mycket av befintlig skog i området kommer att avverkas men planens intentioner är att spara så mycket av den befintliga växtligheten som möjligt. En zon mellan bebyggelsen och Mortsbäcken/Tvärbäcken kommer att lämnas och klassas som naturmark. Uppförande av byggnader för boende och handel samt vägar kommer att innebära att oexploaterad mark kommer att tas i anspråk och landskapsbilden kommer att förändras. Det nuvarande fjälllandskapet kommer till stor del att försvinna till förmån för bebyggelse. Den biologiska mångfalden kommer att minska i området men så mycket som möjligt av befintlig växtlighet kommer att bevaras och byggnaderna kommer att anpassas för att smälta in i omgivningen. Inga kulturvärden kommer att påverkas av planen. Tillgängligheten till fjällmiljön kommer att öka i och med planen bl.a. med bättre kopplingar mellan liftområden i och med en ny lift.

Planen kommer att innebära att miljöpåverkan uppstår för människors hälsa och miljön. Att exploatera ett helt nytt område innebär givetvis att landskapet förändras och att det ostörda lugnet försvinner och ersätts av människor som nyttjar området för aktiviteter, framför allt till friluftsliv. Trafiken kommer att öka inom området men

**Postadress**

Emcon Miljökonsult AB  
V.Esplanaden 19  
903 25 UMEÅ

**Besöksadress**

V. Esplanaden 19

**E-post**

robert.canon@emcon.se  
carolin.johansson@emcon.se

**Telefon**

090-13 18 10  
090-13 18 40

**Hemsida**

www.emcon.se

**Org nr**

556647-9357

även i Hemavan i stort och därmed utsläppen till luft och buller. Möjligheterna till turism och arbetstillfällen stärks i och med planen vilket är positivt och i enlighet med de översiktsplaner som finns. Även tillgängligheten till fjällmiljön ökar med nya vägar, skidspår och leder. Betydande frågor som varit aktuella är risker för skred och ras, skydd av Mortsbäcken, påverkan på Kungsleden samt påverkan på den biologiska mångfalden. Fjällkedjan har utfört utredningar för att bedöma dessa risker och har arbetat för att beakta människors hälsa och miljön vid utformningen av planen. Sammanfattningsvis är det viktigt att de naturliga vattenströmningar som finns i området idag bevaras och att dagvatten leds bort från bäcken. Då många olika typer av aktiviteter blir aktuella i området (skidåkning, vandring, skoteråkning) och både person och fordonstrafik kommer att finnas i området är utformningen av leder, vägar, tunnlar, gångvägar osv. viktigt så att säkerhetsriskerna minimeras.

**Postadress**

Emcon Miljökonsult AB  
V.Esplanaden 19  
903 25 UMEÅ

**Besöksadress**

V. Esplanaden 19

**E-post**

robert.canon@emcon.se  
carolin.johansson@emcon.se

**Telefon**

090-13 18 10  
090-13 18 40

**Hemsida**

[www.emcon.se](http://www.emcon.se)

**Org nr**

556647-9357

## 1 Inledning

### 1.1 Bakgrund

Fjällkedjan Hemavan AB (Fjällkedjan) planerar en exploatering och utbyggnad av turist- och friluftslivet i Hemavan. Det aktuella planområdet är uppdelat i två områden och för etapp 1 har detaljplan antagits den 2011-09-27. Denna miljökonsekvensbeskrivning omfattar etapp 2 som ligger norr om etapp 1.

Inom planområdet förekommer idag friluftsliv i form av bl.a. vandring, jakt, fiske och skidåkning. Område är beläget öster om Kungsvägen och avgränsas av Mortsbäcken/Tvärbäcken i öster. Området är inte detaljplanelagt och en ny detaljplan måste därför upprättas. En detaljplan syftar till att bestämma den framtida användningen av marken inom ett område mer i detalj. Detaljplanen är ett juridiskt bindande dokument som reglerar bebyggelsens omfattning och användning inom ett visst område. När en ny detaljplan ska upprättas gör kommunen en miljöbedömning om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Storumans kommun har gjort bedömningen att planen kan komma att medföra en betydande miljöpåverkan och därför ska en miljökonsekvensbeskrivning för planen upprättas. En miljökonsekvensbeskrivning syftar till att identifiera, beskriva och bedöma den betydande miljöpåverkan som planen kan medföra. Rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd skall också identifieras, beskrivas och bedömas. Under utarbetandet av miljökonsekvensbeskrivningen har översiktsplan och fördjupad översiktsplan för Hemavan studerats och beaktats. Planerna antogs den 3 maj 2011. Översiktsplanen används för att ge vägledning för beslut om användning av naturresurser, bebyggelseutveckling och utveckling av infrastruktur. Den fördjupade översiktsplanen syftar till att skapa långsiktigt hållbara riktlinjer för markanvändningen. Detaljplanen som denna miljökonsekvensbeskrivning omfattar förhåller sig i enlighet med de översiktsplaner som finns för området.

### 1.2 Planens syfte

Fjällkedjan Hemavan AB upprättar en detaljplan för Björkfors 1:5 i östra delarna av Hemavan i Storumans kommun.

Fjällkedjan har för avsikt att inom fastigheterna uppföra fritidshus och nytt hotell. Området är idag obebyggt. Vatten och avlopp ska anslutas till det befintliga kommunala systemet. Elförsörjning kommer att ordnas genom anslutning till befintlig huvudmatning för el. Projektering av markbundet bredband skall samordnas med

elförsörjning. Avfallshantering inom området kommer att skötas av Storumans kommun. För underhåll svarar samfällighetsföreningen. Vid varje delområde skall finnas uppvärmd brandpost. Avsedd plats för dessa finns vid återvinningsstationer.

### 1.3 Avgränsningar

Planområdet är beläget i området öster om Kungsvägen och avgränsas av Mortsbäcken i öster. Söderut begränsas området av etapp 1 som i sin tur begränsas av ett bostadsområde som sträcker sig ner mot väg E12. Planområdet är beläget inom översiktsplan för Storumans kommun. För Hemavan finns även en fördjupad översiktsplan. Detaljplanen syftar till att utveckla turistnäringen vilket är i enlighet med den fördjupade översiktsplanen. Aktuellt område är utpekad som utvecklingsområde för turismutvidgning i den fördjupade översiktsplanen. Utvecklingen ska dock enligt den fördjupade översiktsplanen ske med hänsyn till de natur- och kulturvärden och riksintressen som finns i området. Planområdets omfattning kan ses vidare på plankartan som är bilagd planbeskrivningen.

Exploateringen kommer att ske successivt och utbyggnaden kommer att ske i etapper och beräknas vara genomförd inom 15 år.

Miljökonsekvensbeskrivningen beskriver och bedömer förhållandena för planområdet med avseende på att hela planområdet kommer att exploateras och med avseende på hur området kommer att se ut om 15 år när det är färdigställt.

Miljökonsekvensbeskrivningen är utarbetad så att först kommer en beskrivning av de riksintressen och allmänna intressen som finns inom planområdet och vilka miljömål och miljö kvalitetsnormer som berörs av planen. Sedan beskrivs de åtgärder som planeras att vidtas och de utredningar som genomförts för att förebygga och utreda negativa konsekvenser och olägenheter. Därefter kommer en beskrivning av vilka miljökonsekvenser som kan uppstå för människors hälsa och miljö.

### 1.4 Metod

Föreliggande miljökonsekvensbeskrivning har upprättats av Emcon Miljökonsult AB på uppdrag av Fjällkedjan Hemavan AB. Arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen har utförts enligt nedan:

- Kunskapsinsamling;
  - Översiktsplan och Fördjupad översiktsplan för Hemavan
  - GIS-databas från Länsstyrelsen
  - Skogens pärlor

- Utredningar från Tyréns
- Fältbesök: planområdet har undersökts i fält, 2011-10-11.
- Möten med Storumans kommun 2011-10-11, 2012-04-10, 2012-05-09.

### **1.5 Samråd**

Samråd ska alltid ske med berörda länsstyrelser och kommuner om behovsbedömningen. Om en miljöbedömning ska göras ska samråd även ske avseende miljökonsekvensbeskrivningens avgränsning och detaljeringsnivå. Planen och miljökonsekvensbeskrivningen ska också göras tillgängliga för övriga berörda myndigheter och allmänhet. Inom ramen för en miljöbedömning ska det redovisas hur framförda synpunkter från samråd har beaktats i planarbetet. Samråd har skett den 28 maj 2012 i Hemavan.

## **2 Beskrivning av riksintressen**

Planområdet ligger inom riksintresseområde för friluftsliv och rörligt friluftsliv. Riksintresse för rennäringsen finns inte inom planområdet men finns norr om området och öster om Mortsbäcken. Vindelfjällens Naturreservat ligger ovanför planområdet och är också klassat som Natura 2000-område.

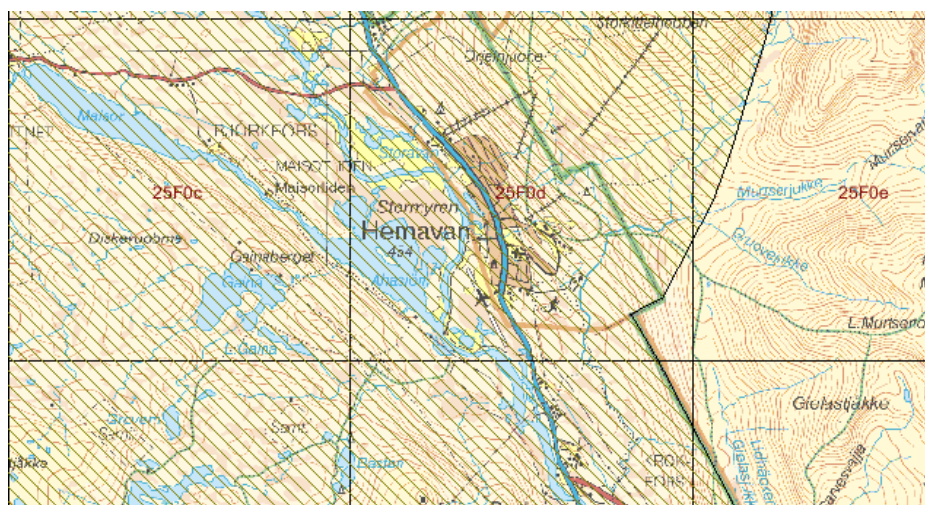
### **2.1 Friluftsliv**

Hela planområdet omfattas av riksintresse för friluftsliv och rörligt friluftsliv enligt länsstyrelsens GIS-databas, se karta nedan. Riksintresse för friluftsliv kan hänföras till miljöbalkens grundläggande hushållningsbestämmelser som säger att "mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Behovet av grönområden i tätorter och i närheten av tätorter skall särskilt beaktas".

Det friluftsliv som bedrivs i byn är främst skidåkning, skoteråkning, vandring, jakt och fiske. Enligt den fördjupade översiktsplanen för Hemavan ska tillgängligheten till fjällen och Hemavans värde som skid- och rekreationsområde skyddas. Beträffande turism och friluftsliv prioriteras en aktiv utbyggnad för att öka tillgängligheten till fjällvärlden. Utveckling av högfjällsåkning, ny serveringsbyggnad och möjligheter för nya liftar finns med som förslag. Det aktuella planområdet, både etapp 1 och 2 reserveras i den fördjupade översiktsplanen för turismutvidgning med fritidsboende, hotell, skidlift m.m. Den fördjupade översiktsplanen säger att en viktig förutsättning för områdets planering är att allmänt öppna sommar- och vinterleder löses in på ett

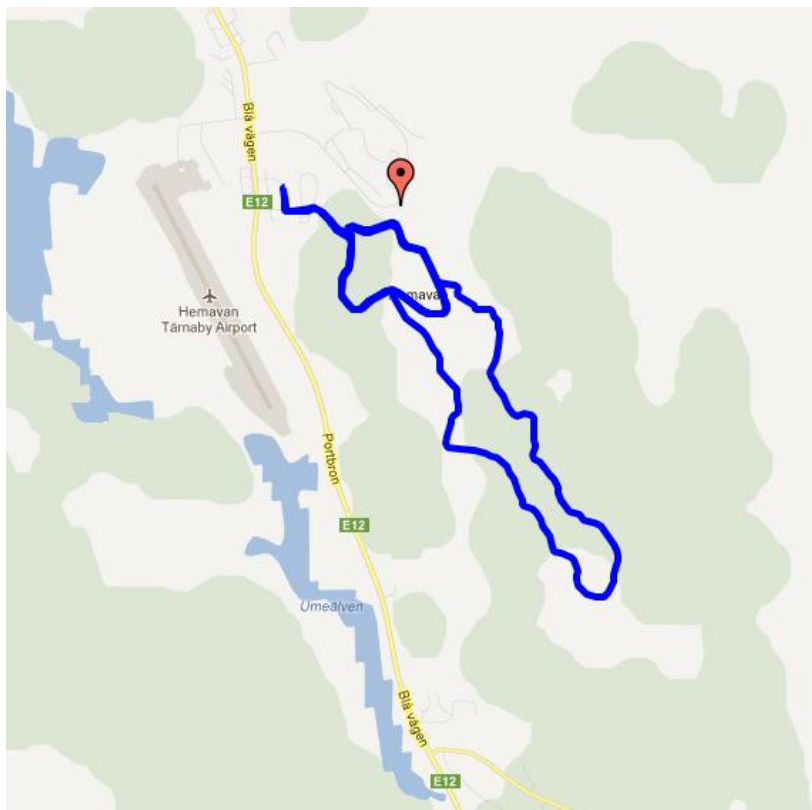


sätt som gör det lätt och naturligt att nå fjället, elljusspår och omgivande natur. Viktigt är att den allmänna tillgängligheten tillgodoses. Även snöskoteråtkomst till intilliggande områden ska lösas. Snöskoteråkning är viktigt för marknadsföringen av Hemavan men planeringen av leder ska ta hänsyn till andra verksamheter. Tanken med detaljplanen är att den ska utöka möjligheterna till friluftsliv och tillgängligheten till fjällen.



Figur 1. Karta över riksintresseområde för rörligt friluftsliv (streckade området) i Hemavan. Hämtad från länsstyrelsens GIS-databas 2010-11-01.

Söder om planområdet, inom etapp 1 finns flera skidspår som ligger öster om Kungsvägen. Spåret har två olika slingor, ett elljusspår på 2 km och det s.k. Storbackspåret på 7 km. Spåren är flitigt besökta och har ett stort bevarandevärde.



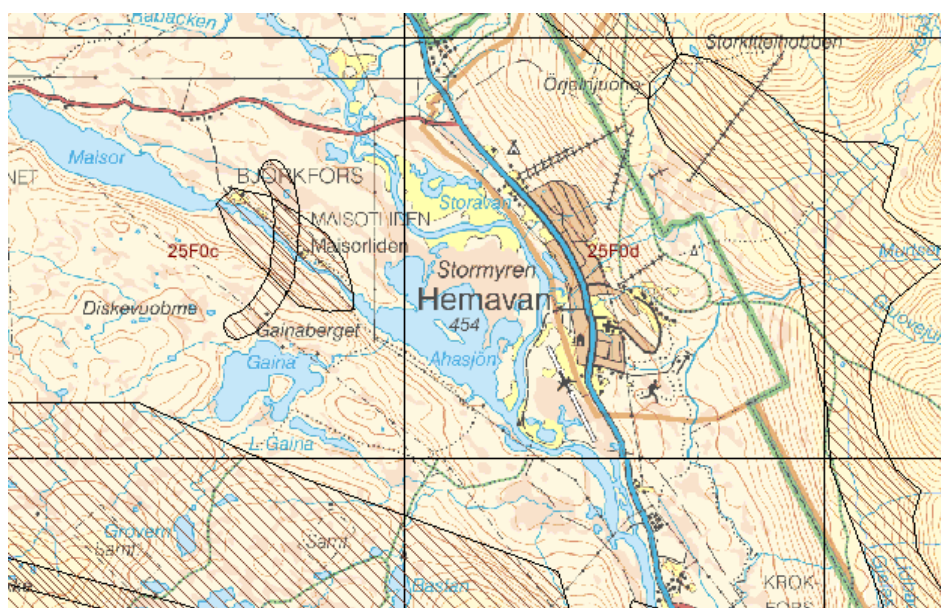
Figur 2. Bild över skidspårens nuvarande sträckning  
Hämtad från [www.skidspar.se](http://www.skidspar.se)

Inom planområdet finns idag inga skoterleder. I den fördjupade översiktsplanen anges snöskoteråkning som en viktig faktor för både turistverksamhet som för permanent boende i Hemavan. Vidare anges att det är viktigt att tillvarata möjligheterna att använda skoteråkningen för att ta sig till och från samt mellan olika områden samtidigt som säkerhetsrisker och störningar måste beaktas.

## 2.2 Rennäring

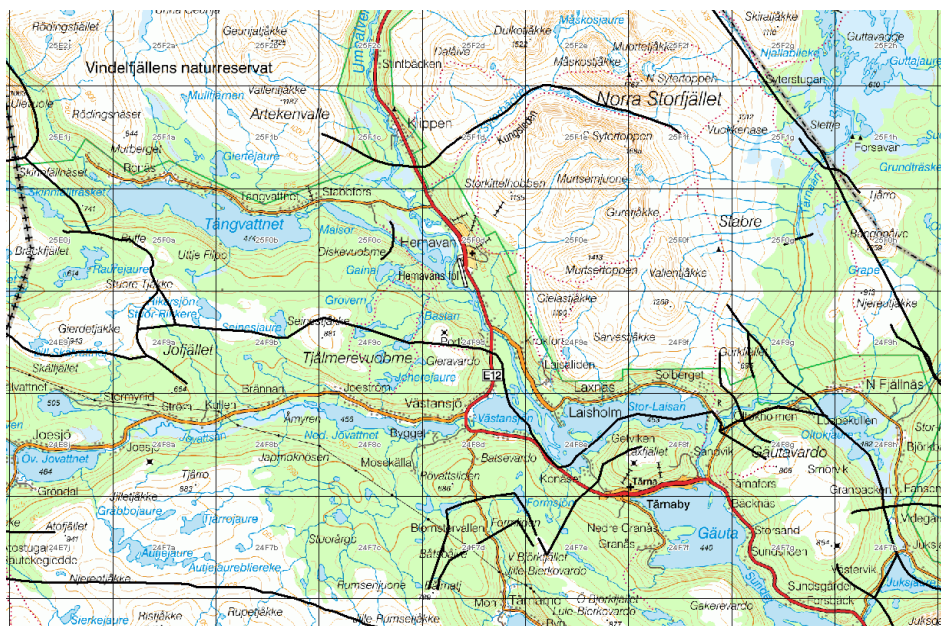
Samernas rätt till utnyttjande av land och vatten grundar sig på urminnes hävd och är skyddad genom grundlagen. Renskötselns utövande regleras i rennäringslagen. I rennäringsförordningen finns tillämpningsföreskrifter till rennäringslagen. I rennäringen ingår, förutom renskötseln, även jakt, fiske, slöjd, och visst skogsfång. Samebyarnas betesområden ovanför odlingsgränsen kallas åretruntmarker. Där får renskötsel bedrivas året runt. Västerbottens samebyars administrativa gränser ovan odlingsgränsen är fastställda enligt länsstyrelsens kungörelse om byordning den 25 maj 1945. Enligt den fördjupade översiktsplanen för Hemavan betonas att konsekvenserna för rennäringen vid en ökad besöksnäring ska beaktas. I Miljöbalken

kap 3:5 anges det att mark- och vattenområden som har betydelse för rennärings så långt möjligt skall skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra rennärings bedrivande. Områden som är av riksintresse för rennärings skall skyddas mot dessa åtgärder. Planområdet ligger inte inom riksintresse för rennärings, se karta. Ubmeje tjeälddie har dock sina åretruntmarker och trivselland i området och har renskötselrätt året om. Riksintresse för rennärings finns öster om Mortsbäcken och detta område har i den fördjupade översiktsplanen tagits bort som intressant för turistverksamhet.

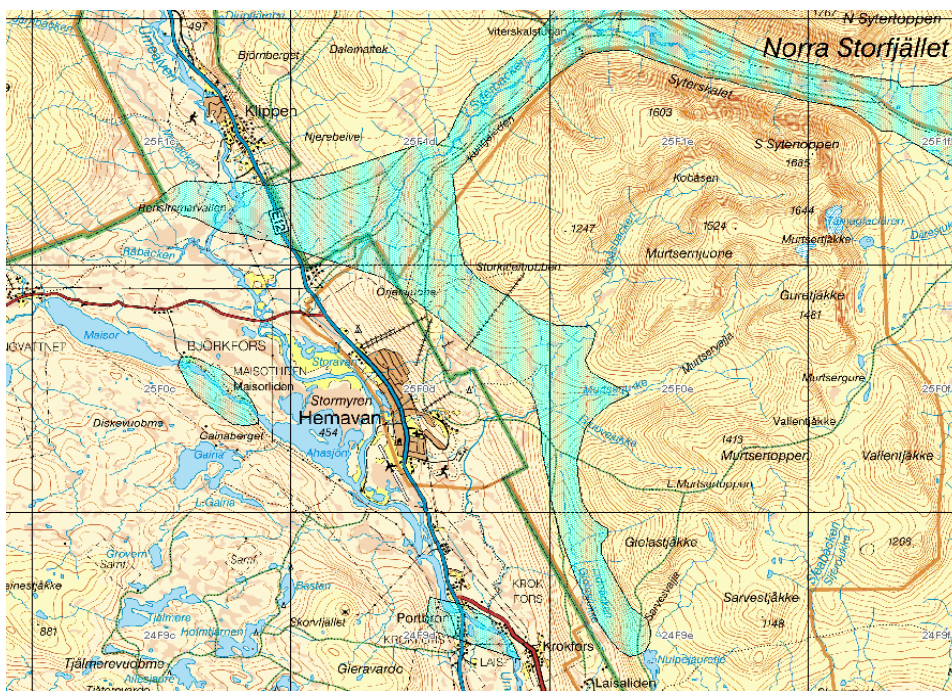


Figur 3. Karta över riksintresseområde för rennärings i Hemavan (streckade områden). Hämtad från länsstyrelsens GIS-databas 2010-11-01.

## Miljökonsekvensbeskrivning för detaljplan inom Björkfors 1:5



Figur 4. Karta över flyttleder för rennåringen (svarta strecken). Hämtad från länsstyrelsens GIS-databas 2012-01-19.



Figur 5. Karta över rennåringens passager (mintgröna fält). Hämtad från länsstyrelsens GIS-databas 2012-01-19.



Figur 6. Rennäringens trivselland (gröna fält). Hämtad från länsstyrelsens GIS-databas 2012-01-19.

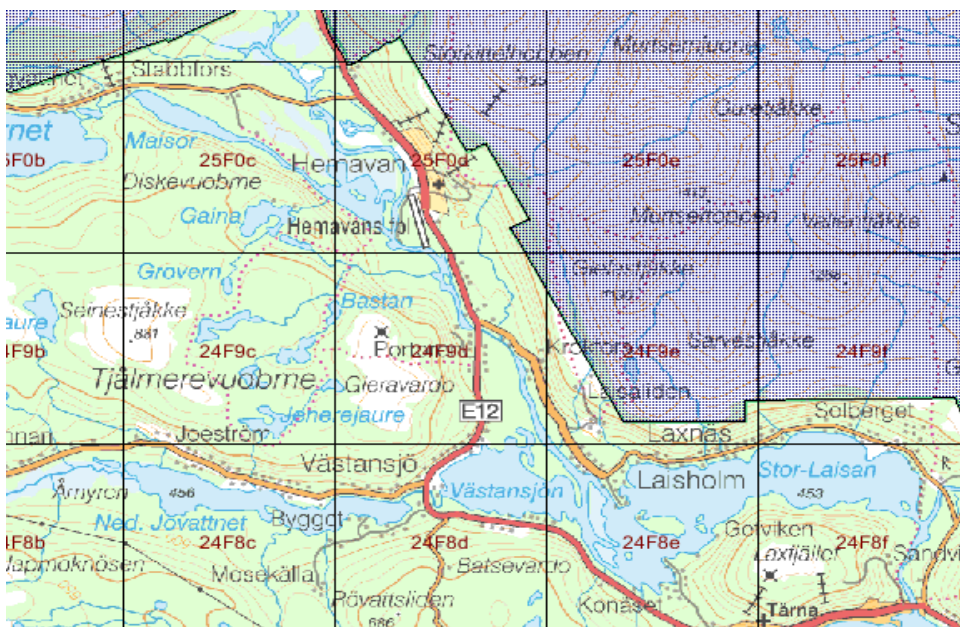


Figur 7. Rennäringens sommarland är det skogsgröna. Hämtad från länsstyrelsens GIS-databas den 2012-01-19.

### 2.3 Naturvård

Norr om planområdet ligger Vindelfjällens naturreservat som är norra Europas största skyddade vildmark. Skyddet avser värdena fjällandskap, geovetenskap, sjö, vattendrag, våtmarkscomplex, skogslandskap, myrcomplex, odlingslandskap, flora

och fauna. Vindelfjällens naturreservat är även klassat av EU som Natura 2000 område. Planområdet berör inte detta område.

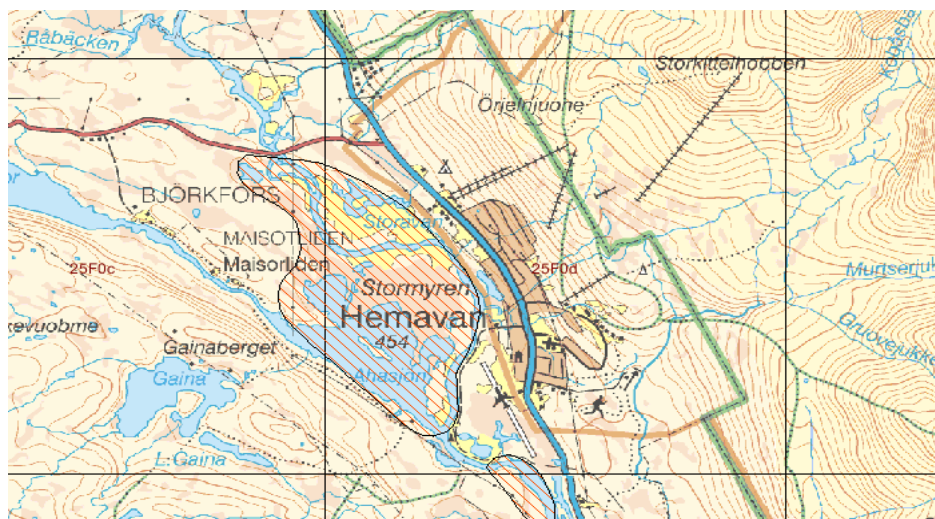


Figur 8. Vindelfjällens naturreservat (lila området). Hämtad från länsstyrelsens GIS-databas den 2012-01-19.

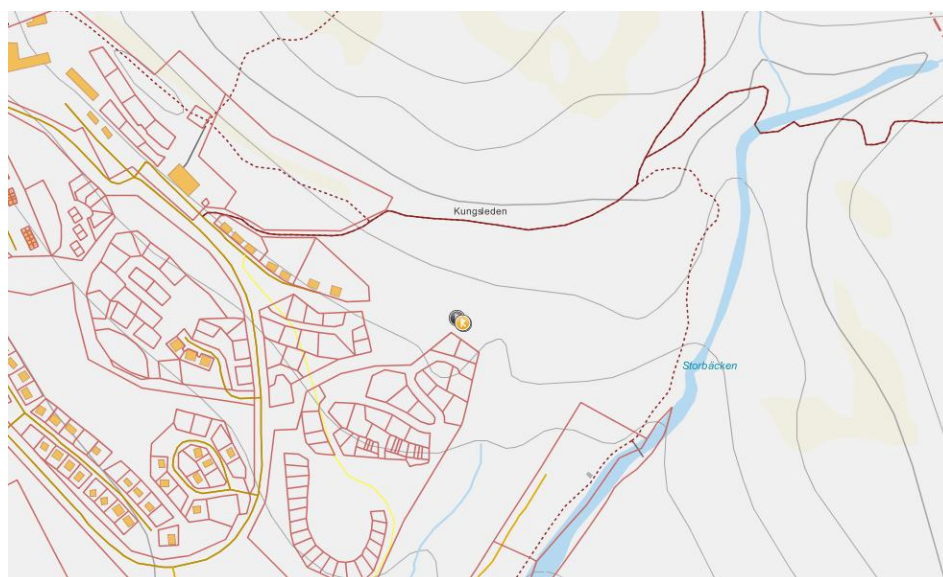
## 2.4 Kulturmiljö

Inom planområdet finns inget riksintresse för kulturmiljö. Kommunens målsättning är att på olika sätt slå vakt om Hemavans speciella natur- och kulturvärlden. De områden i Hemavan som är skyddade för kulturmiljövård ligger på västra sidan om väg E12, se figur 9. Enligt den fördjupade översiktsplanen finns ett område på östra sidan om väg E12, dvs. söder om planområdet, som är markerat som skyddsvärd jordbruksmark. Planområdet berör inte detta område. På toppen av den planerade sittliften finns ett minnesmärke av Hans Holmlund som är känd för sitt engagemang i friluftsförbundet. Efter Holmlunds bortgång upprättades en minnesfond med syfte att stödja utbildning av ledare inom Friluftsförbundet. På toppen finns en rastplats med en minnestavla i mässing. Denna plats kommer inte att beröras av planområdet.

Enligt Skogens Pärlor finns inga nyckelbiotoper inom planområdet men det finns två kulturhistoriska lämningar i området, söder om området Branten, se figur 10. I den markerade punkten finns två lämningar, en rösning dvs. en eller flera uppresta eller upplagda stenar som kan ha fungerat som riktmärke eller liknande samt en bleckning dvs. ett antal björkar som har märkts för att markera något t.ex. en stig.



Figur 9. Karta över riksintresseområde för kulturmiljövård (streckade området) i Hemavan. Hämtad från länsstyrelsens GIS-databas 2010-11-05.



Figur 10. Karta över naturvärden i Hemavan enligt Skogens pärlor. I den gula punkten finns två kulturlämningar. Hämtad från Skogsstyrelsen, Skogens pärlor, 2012-01-20.

## 2.5 Kommunikationer

In till planområdet kommer man via väg E12 som är klassad som ett riksintresse med Trafikverket som huvudman. Vägen är en viktig led för tung trafik till och från Norge samt för turisttrafik till Tärnaområdet. Idag finns stora risker kopplade till väg E12 då vägen går genom samhället och saknar planskilda korsningar och tillfredsställande övergångsställen samt överfarter för skoter och skidåkare.

En utredning kallad "Bristanalys, delen genom Hemavan" utfördes under 2007 av dåvarande Vägverket. Utredningen gav förslag på åtgärder för att förbättra trafiksituationen i Hemavan samt kostnadsberäkningar. Enligt den fördjupade översiktsplanen arbetar Trafikverket med en förstudie gällande väg E12 genom hela Hemavan för att åstadkomma en säker väg med god framkomlighet.

Även Kungsvägen omfattas av risker då gångvägar saknas längs vägen, detta är dock under projektering. En ny väg från Kungsvägen håller på att etableras som huvudväg in till planområdet.

### 3 Miljömål och miljö kvalitetsnormer

På nationell nivå finns 16 nationella miljö kvalitetsmål. En miljökonsekvensbeskrivning ska enligt miljöbalken innehålla en beskrivning av hur relevanta miljö kvalitetsmål beaktas. De mål som detaljplanen berör är främst målen *begränsad klimatpåverkan, frisk luft, giftfri miljö, grundvatten av god kvalitet, levande skogar, storlagen fjällmiljö, god bebyggd miljö, ett rikt växt- och djurliv samt levande sjöar och vattendrag*. De nationella målen har av Länsstyrelsen i Västerbottens län brutits ned till regionala delmål. I de flesta fall är de regionala målen identiska med de nationella men vissa delmål kan ha ändrats för att anpassas till förutsättningarna i länet. Nedan redovisas hur målen lokalt berör den planerade verksamheten.

#### 3.1 Planens inverkan på de nationella miljö kvalitetsmålen

<u>Begränsad klimatpåverkan</u> "Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig."	Planen bidrar till ökade trafikflöden i planområdet och i samhället Hemavan vilket innebär att utsläppen av växthusgaser ökar. Maskiner som används vid exploateringen samt ökade biltransporter till och från området efter färdigställandet använder fossila bränslen.
<u>Frisk luft</u> "Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas."	Planen bidrar till ökade trafikflöden i området, både under etableringsfasen samt efter färdigställandet, vilket leder till ökade utsläpp till luft av bl.a. svaveldioxid, kvävedioxid och marknära ozon. Luftkvaliteten kan försämrans av



	ökat användande av braskaminer.
<p><u>Giftfri miljö</u> "Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar."</p>	<p>I samband med anläggningsarbetena finns risk för föroreningsspridning. Dagvattenhanteringen är viktig för att begränsa spridningen av bensin, oljor m.m. från parkeringar och hårdgjorda ytor till omgivande mark och vatten, framför allt till Mortsbäcken.</p>
<p><u>Grundvatten av god kvalitet</u> "Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag."</p>	<p>Hemavans dricksvatten tas idag från en ytvattentäkt i Mortsbäcken vilken kräver kemikaliska tillsatser för rening. Det pågår en utredning om en ny grundvattentäkt i Hemavan.</p> <p>Läckage av näringsämnen, skadliga kemikalier, olja och salt kan leda till läckage ner i grundvattnet. Området nedanför Kungsplatån är försumpat pga. utströmmande grundvatten vilket måste beaktas vid grundläggning och byggnation.</p>
<p><u>Levande skogar</u> "Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas."</p>	<p>Produktiv skogsmark tas i anspråk för etableringen. Skogsavverkning och gallring minskar den biologiska mångfalden. Vegetation kommer att sparas där så är möjligt.</p>
<p><u>Storslagen fjällmiljö</u> "Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas."</p>	<p>Detaljplanen innebär ökad tillgänglighet till fjällmiljön. Stora delar av fjällmiljön inom planområdet kommer att påverkas. Där så är möjligt kommer den befintliga miljön inom planområdet att bevaras.</p>

<p><u>God bebyggd miljö</u>                  "Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas."</p>	<p>Uppförande av byggnader för boende och vägar kommer att innebära att oexploaterad mark kommer att tas i anspråk och landskapsbilden kommer att förändras från skogsmark till vägar och bebyggelse. Två kulturlämningar finns inom planområdet och de kommer att lämnas orörda inom naturmark. Bebyggelsen kommer att utformas för att passa in i områdets karaktär och landskapet. Kungsleden kommer att ledas om och anpassas till personer med rörelsehinder och familjer med barnvagn.</p>
<p><u>Ett rikt växt- och djurliv</u>                  "Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas."</p>	<p>Den biologiska mångfalden i området kommer att minska då ett ej exploaterat område tas i anspråk för bebyggelse. I vissa delar av området, framför allt norr om Kungsplatån växer en del grövre fjällbjörk, relativt talrikt med sälg och gråal med ett fältskikt som domineras av örter, gräs och ormbunkar. Här förekommer också död ved och döende träd. En zon mellan bäcken och bebyggelsen kommer att lämnas orörd och klassas som naturområde. Därtill kommer befintlig vegetation att lämnas orörd så mycket som möjligt inom planområdet. Rennäringens verksamhet påverkas av planen då de har renskötselrätt i området.</p>
<p><u>Levande sjöar och vattendrag</u>                  "Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och</p>	<p>Det vattendrag som framför allt påverkas av planen är Mortsbäcken. Bäckens ekologiska och kemiska status är fastställd till god. Dagvattenhanteringen under byggskedet men även efter färdigställande är viktigt för att skydda bäckens status och dess roll som</p>

vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.”	vattentäkt.
--	-------------

### 3.2 Sammanfattande bedömning av planens inverkan på miljömålen

Planen kommer att innebära att utsläppen till luft kommer att öka då det är ett helt oexploaterat område som ska bebyggas med bl.a. bostäder, hotell och tillhörande infrastruktur. Trafiken kommer att öka inom samt till- och från området med ökade utsläpp till luft och ökade bullernivåer som följd. Under anläggningstiden finns risker för föroreningar från de maskiner och fordon som används. Dagvattenhanteringen är viktig för att skydda Mortsbäcken som dricksvattentäkt och för att inte försämra bäckens status/miljökvalitetsnorm. Allt dagvatten kommer därför att ledas bort från bäcken.

Mycket av befintlig skog i området kommer att avverkas men planens intentioner är att spara så mycket av den befintliga växtligheten som möjligt. En zon mellan bebyggelsen och Mortsbäcken/Tvärbäcken kommer att lämnas och klassas som naturmark. Uppförande av byggnader för boende och handel samt vägar kommer att innebära att oexploaterad mark kommer att tas i anspråk och landskapsbilden kommer att förändras. Det nuvarande fjälllandskapet kommer till stor del att försvinna till förmån för bebyggelse. Den biologiska mångfalden kommer att minska i området men så mycket som möjligt av befintlig växtlighet kommer att bevaras och byggnaderna kommer att anpassas för att smälta in i omgivningen. Inga kulturvärden kommer att påverkas av planen.

Tillgängligheten till fjällmiljön kommer att öka i och med planen bl.a. med bättre kopplingar mellan liftområden i och med en ny lift. Omdragningen av Kungsleden innebär ett förhöjt upplevelsevärde som fler kan ta del av men också att känslan av fjällmiljö minskar i början på leden.

Planens intentioner bedöms i sin helhet medverka till förstärkta möjligheter för friluftsliv och rekreation inom Hemavan. Lugnet inom området kommer dock att försvinna och tillgängligheten till ostörda naturområden försämras. Inget riksintresse för rennäringen finns inom planområdet men rennäringens verksamhet kommer att påverkas av planen, det är dock i detta skede inte fastställt om och hur stor påverkan som kan komma att ske.

Behovet av dricksvatten och omhändertagande av spillvatten kommer att lösas genom anslutning till befintligt kommunalt system. Det finns ett behov av samordning mellan planens fortskridande och kommunens åtgärder för att förbättra ledningssystemet.

Jämför man med etapp 1 så är miljökonsekvenserna mycket lika, skillnaden är att med etapp 2 så ökar de sammanlagda trafikrörelserna i de två etappområdena vilket leder till ökade utsläpp. Det blir mer folk som rör sig i området och som helhet ett större område som exploateras. Tillgängligheten till fjällmiljön och möjligheten till friluftsliv kommer att öka i och med att etapp 2 bebyggs.

### 3.3 Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som regleras i 5 kap. miljöbalken.

Miljö kvalitetsnormer kan meddelas av regeringen i förebyggande syfte eller för att åtgärda befintliga miljöproblem, för att de svenska miljö kvalitetsmålen ska uppnås eller för att kunna genomföra EG-direktiv. Miljö kvalitetsnormer är den lägsta godtagbara miljö kvaliteten som människa och miljö tål. Idag finns miljö kvalitetsnormer som omfattar utomhusluft, fisk- och musselvatten, omgivningsbuller samt vatten. De miljö kvalitetsnormer som planförslaget skulle kunna beröras av är de som behandlar utomhusluft, omgivningsbuller och vatten.

#### 3.3.1 Utomhusluft

Regeringen utfärdade år 1998 en förordning om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft. De ämnen som reglerades var kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid och bly. Förordningen har sedan dess reviderats ett antal gånger och kompletterats med ytterligare normer, för partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Normerna baseras huvudsakligen på krav i EU-direktiv. Förordningen heter idag Luftkvalitetsförordning (2010:477).

Miljö kvalitetsnormer anger det högsta värde i utomhusluft för skydd av människors hälsa för parametrarna kvävedioxid, kväveoxid, svaveldioxid, bly, partiklar, bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Om en miljö kvalitetsnorm överskrids eller riskerar att överskridas kan ett åtgärdsprogram behöva upprättas. I dag finns det åtgärdsprogram för kvävedioxid i Stockholms län, Göteborgsregionen, Malmö stad, Helsingborgs stad, Skellefteå kommun, Uppsala kommun och Umeå kommun. Åtgärdsprogram för partiklar (PM10) har fastställts för Stockholms län, Göteborgs stad, Jönköpings kommun, Norrköpings kommun och Uppsala kommun. Arbeta med att ta fram åtgärdsprogram i andra kommuner pågår,

Storumans kommun tillhör inte någon av dessa. I den fördjupade översiktsplanen för Hemavan anges att det idag inte finns något systematiskt arbete när det gäller miljö kvalitetsbedömning av luft. Den bedömning som kan göras utifrån att det ofta är trafiken som är det stora problemet vid överskridanden är att utifrån Hemavans storlek och trafikmängd bör inte miljö kvalitetsnormerna riskera att överskridas. Vid enstaka tillfällen kan dock höga föroreningar förekomma vilket kan påverka allergiker och känsliga personer.

### 3.3.2 Buller

Människors hälsa kan påverkas negativt av buller. Miljö kvalitetsnormer för omgivningsbuller infördes därför år 2004 (SFS 2004:675), men även som en följd av EU:s direktiv för

bedömning och hantering av omgivningsbuller (dir 2002/49/EG). Genom förordningen ställs

det krav på att buller från olika källor ska kartläggas och att åtgärdsprogram ska tas fram.

Syftet är att omgivningsbuller inte ska medföra skadliga effekter på människors hälsa. Kartläggningen ska ske i två steg och utföras av kommuner och Trafikverket. I ett första steg gäller kravet kommuner med mer än 250 000 invånare, vägar med mer än sex miljoner fordon per år, järnvägar med mer än 60 000 tåg per år och flygplatser med mer än 50 000 flygrörelser (starter och landningar) per år. I ett andra steg gäller kartläggningen kommuner med mer än 100 000 invånare, vägar med mer än tre miljoner fordon per år och järnvägar med mer än 30 000 tåg per år. Detaljplanens bidrag till ökad trafik och ökat antal invånare i Storumans kommun är så litet att det inte bedöms ha någon påverkan på miljö kvalitetsnormen.

### 3.3.3 Vatten

EU beslutade under 2000 om ett ramdirektiv för vatten som infördes i svensk lagstiftning genom förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Miljö kvalitetsnormer för vattenförekomster fastställs och uttrycker den kvalitet som en vattenförekomst ska ha uppnått vid en viss tidpunkt.

Miljö kvalitetsnormen består av ett kvalitetskrav för ekologisk och kemisk status i inlands- och kustvatten eller kemisk och kvantitativ status för grundvatten. Det kan även förekomma särskilda krav för områden som är skyddade genom t.ex. art- och habitatdirektivet eller fiskvattendirektivet. Målet är att alla vatten ska nå minst god status under perioden 2015-2027 samt att statusen inte får försämrats i något vattendrag. Under 2009 fastställdes miljö kvalitetsnormer för Mortsbäcken. Den ekologiska och kemiska statusen exklusive kvicksilver är fastställd till god. Detta

innebär att genomförandet av planen inte får leda till en försämring av Mortsbäckens status. Fjällkedjan har med anledning av detta låtit utföra utredningar för att förebygga riskerna för förorening av bäcken och har även beaktat bäcken vid planering av dagvattenhanteringen.

#### **4 Planerade skyddsåtgärder**

För att förhindra och minimera risken för negativ påverkan på människor, djur och natur till följd av detaljplanen har Fjällkedjan planerat att vidta nedan angivna försiktighetsåtgärder och utfört undersökningar för att utreda de risker som finns inom planområdet.

##### **4.1 Friluftsliv**

Planen kommer inte att beröra de befintliga elljusspår som finns söder om området idag och möjlighet för utvidgning av längdskidspår österut kommer att finnas kvar. Planförslaget ger förutsättningarna för att ta sig igenom området med skidor från elljusspåret via två tunnlar under Kungsvägen upp genom den s.k. Näverskogen och upp mot Kungsleden. För att inte passagen skall bli för brant byggs stödmurar av s.k. gabioner. Därefter följer man Kungsledens nya sträckning via tunnel under pist och broar över bil- och skotertrafik.

En reglerad skoterled följer huvudvägen upp genom alla delområden fram till området "Trollhöjden". Strax innan "Branten" viker den av under skidbron och leds direkt upp mot "Kungsplatån" i en naturlig ravinbildning och följer därefter åter huvudvägen. Vid varje bostadsområde, i anslutning till plats för återvinning, finns en p-yta angiven. Den har dimensionerats för att rymma ungefär en skoter på vart annat hushåll. Inom varje delområde föreslås för övrigt att skoterförbud ska råda.

Kartan i figur 11 visar hur alla delområden bundits samman med två typer av gångvägar.

En GC-väg (gång och cykelväg) kommer att få en sträckning från Blå Vägen och Hemavans centrum upp till Trollhöjden. En förprojektering av denna pågår mellan Blå Vägen fram till gränsen för tidigare detaljplan. Denna leds under Kungsvägen i en ny tunnel. Därefter följer GC-vägen utmed nya huvudvägen in i aktuellt planområde och vidare förbi samtliga delområden. GC-vägen är asfalterad och belyst. Inom varje delområde går och cyklar man på den grusade lokalgatan.



Figur 11. Översikt av gångvägar i området.

Då Kungsleden går i planområdet kommer ledens sträckning att påverkas av exploateringen. Leden kommer att passera i en tunnel under skidbacken. Fram till bron kommer leden att gå parallellt med den nya vägen som kommer att anläggas söder om leden. Mellan leden och vägen behålls ett bälte av befintlig björkskog. De sista tiotalet meter närmast tunneln kommer leden att förskjutas norrut för att få en bekväm lutning genom tunneln. Tunneln blir 36 meter lång och 6 meter bred och kommer att belysas. Efter tunneln leds leden över bilväg och skoterled på träbroar. Efter broarna får leden en helt ny sträckning utmed bergskarmen som leder fram till utsiktsplatsen där Drottningleden har sin början. Gångbryggor av trä byggs så att markvegetationen lämnas orörd och räcken placeras nära bergsstupen. Sträckningen möjliggör att rullstolsburna med ledsagare samt familjer med barnvagn kan ta sig hela vägen till de branta stup där utsikten är som bäst.

## 4.2 Kommunikation

I den bristanalys som utförts under 2007 har passagebehov över väg E12 för oskyddade trafikanter identifierats. En utredning "PM Trafik" har utförts av Fjällkedjan för att bedöma trafikmängder och beskriva gatunätet. Av utredningen framgår att trafikmängden till det kommunala och statliga vägnätet kommer att öka. De topografiska förutsättningarna för hur vägarna kan ta sig upp efter berget ger ett vägnät där det på vissa sträckor blir svårt att klara god standard. Vägnätet bedöms ändå kunna få en acceptabel standard. Planområdet är tänkt att anslutas till Kungsvägen via den huvudväg som detaljplanelagts i etapp 1. Den väg som anläggs får en standard och kapacitet som motsvarar de krav som ställs för acceptabel framkomlighet av räddningstjänsten och renhållningsfordon. Vägen är 6 meter bred, har en meter bred gångbana längs hela sträckan och är asfalterad och belyst. Vägen har en maximal lutning på 10%. Inga tomter har in/utfart till denna huvudväg och det kommer att råda parkeringsförbud längs hela sträckan. Ovanför hotellet blir vägen belyst och får grusad beläggning och en gångbana anläggs fram till "Trollhöjden".

Vägarna i området kommer att slingra sig uppför berget vilket bidrar på ett positivt sätt till låga hastigheter även utför berget. Detta är positivt då gående kommer att samsas med bilarna längs dessa vägar. Längs huvudvägen upp till hotellet kommer gångbanor att anläggas.

Utredningen visar att då oskyddade trafikanter kommer att röra sig i området är det positivt om vägarnas bredd kan bidra till låga hastigheter genom att vägarna inte görs bredare än vad de behöver vara. De topografiska förutsättningarna gör också att vissa vägar måste bli smala för att minimera schakter och utfyllnader.

Utredningen visar även att det är viktigt att det finns busshållplatser och en gångväg upp till anläggningen från väg E12 längs Kungsvägen för att resenärer med buss på ett säkert sätt ska kunna ta sig till området. Korsningen där Kungsvägen ansluts till väg E12 upplevs idag inte säker. Då trafiken till Kungsvägen kommer att öka bör korsningen tydliggöras med refuger vilket också ökar trafiksäkerheten.

## 4.3 Biologisk mångfald

Inom planområdet kommer den naturliga floran att bevaras där så är möjligt. Längs huvudvägens sträckning utmed pisten kommer all växtlighet att bevaras och även längs Kungsleden och Mortsbäcken/Tvärbäcken kommer naturmark att bevaras. Växtligheten ska sparas för att minska risken för försumpning och erosion i området samt för att minska intrånget i landskapsbilden i den mån det är möjligt. Två



naturinventeringar är genomförda för att kunna bedöma planens påverkan på växt- och djurlivet i området. Under arbetet med den nyligen antagna detaljplanen utfördes en naturinventering (2011-06-09/10) som innefattade Klippkanten och Kungsplatån. Slutsatser från den naturinventeringen var att inga speciellt skyddsvärda eller sällsynta arter påträffades vid inventeringen. Vid Klippkanten där markvatten sipprar fram finns en rikare naturmiljö som bör bevaras vid exploatering.

Ytterligare en inventering har utförts (2011-09-19) i området norr om den så kallade Kungsplatån och kring pist- och liftområdet, se figur nedan. Den klart dominerande naturtypen som påträffades vid inventeringen kan betecknas som fjällbjörkskog av lav-ristyp på torr och näringsfattig mark. Skogstypen är lågväxt och gles, med inslag av dvärgbjörk och enar. Risvegetationen utgörs av nordkråkbär, blåbär och lingon. Inom hela inventeringsområdet påträffades rikligt med björkpyrola och klotpyrola. I något fuktigare partier med friskare vegetation påträffades torkade fröställningar från bland annat karaktärsarterna smörboll, nordisk stormhatt, fjällkvanne, torta och fräken. I liftområdet växte talrikt med murklor. I den branta sluttningen väster om pistområdet förekommer ett relativt stort inslag av sälg och rönn. I den branta ravinen ner mot Tvärbäcken är karaktären i huvudsak mycket karg fjällbjörkskog av lav-ristyp. Här och där förekommer mindre platåer där grundvattnet sipprar fram och en friskare naturtyp har bildats. I de friskare partierna förekommer en hel del vide, liksom längs stranden, bl.a. lappvide och björk. Den mest avvikande naturtypen finner man strax norr om Kungsleden ovanför den så kallade Kungsplatån. Här växer förutom en del grövre fjällbjörk, relativt talrikt med sälg och gråal med en stamdiameter på ca 25 cm eller grövre med ett fältskikt som domineras av örter, gräs och ormbunkar. Här förekommer också död ved och döende träd, vilket är viktigt substrat för vedlevande svampar, insekter och lavar, liksom för fågellivet. Stora flockar med rödvingetrast och björktrast förekom i hela det inventerade området.

**Postadress**

Emcon Miljökonsult AB  
V.Esplanaden 19  
903 25 UMEÅ

**Besöksadress**

V. Esplanaden 19

**E-post**

robert.canon@emcon.se  
carolin.johansson@emcon.se

**Telefon**

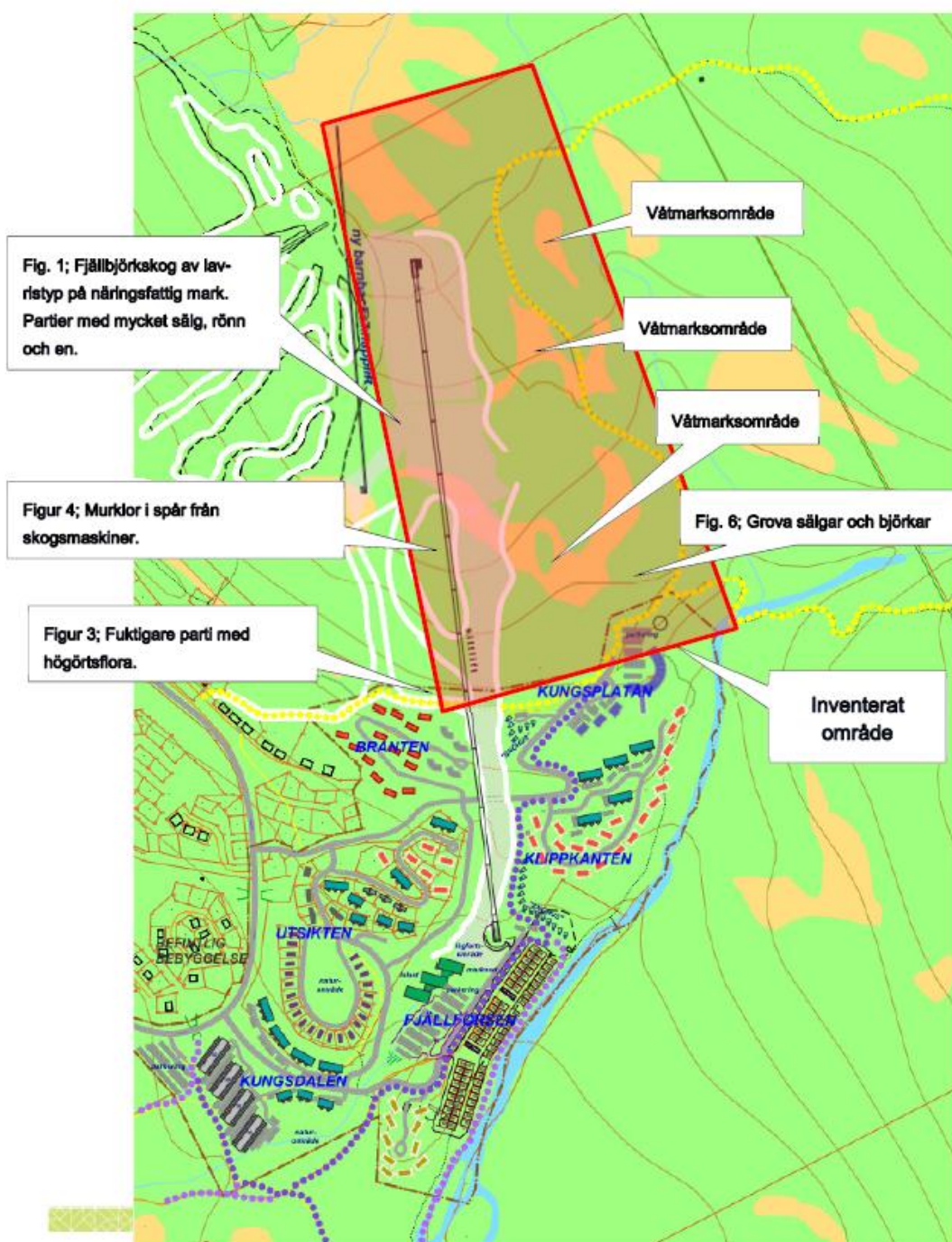
090-13 18 10  
090-13 18 40

**Hemsida**

[www.emcon.se](http://www.emcon.se)

**Org nr**

556647-9357



Figur 12. Översikt över utförd naturinventering.

#### 4.4 Mark

En utredning "Översiktliga geotekniska förutsättningar för exploatering" har utförts för att fastställa de geotekniska förhållandena på området utgående från risken för skred och ras, slamströmmar och störtfloder samt utifrån grundläggningstekniska frågor. Även en mer detaljerad undersökning har, tillsammans med SGI (Statens Geotekniska Institut) tagits fram "Stabilitet samt risk för slamströmmar mm", Rapport 1 och 2. SGI har efter rapportarbetet och platsbesök kommit fram till att inga ytterligare utredningar behöver göras.

##### 4.4.1 Jordlagerförhållanden och grundvatten

I den övre delen av området aktuellt för ny detaljplan, området öster om planerad lift, ovanför planerat område "Kungsplatån" bedöms jorden bestå av en fast relativt tät morän av typen sandig siltig morän. Grundvattennivån ligger ytligt inom hela området och bedöms kunna variera mellan 0,0-1,0m under markytan. Berg bedöms kunna förekomma relativt ytligt inom hela delområdet då det är framme i dagen i botten av Tvärbäcken längs hela sträckan. De två platåerna där hotell respektive fritidsbebyggelse på områdena "Kungsplatån" och "Klippkanten" planeras, utgörs av grov grusig sandig till sandig grusig morän. Den grova moränen är väldränerad och grundvattnet rör sig i gränsen mot den underliggande tätare moränen. Den underliggande tätare moränen går i dagen i inre delarna av området "Klippkanten" och kan ses som ett mer blött och sumpigt område som sträcker sig längs gränsen mot branten upp till den ovanliggande platån. Den tätare moränen går även i dagen i nedre delarna av den slänt som kommer ner från "Klippkanten" mot blivande campingen. Över planerat detaljplanområde förekommer både mindre och större mer sammanhängande myr- och våtmarksområden där upp till 1 meter torv överlagrar morän. Resterande område ovanför bedöms bestå av relativt grov morän. Berg i dagen finns längs botten och sidorna av hela Mortsbäcken inom undersökt område samt i botten av biflödet till Tvärbäcken från nivå ca + 680 och ner. Berg i dagen finns även i den höjd som ligger nordost om området. Jordtäckningen ovan bergytan bedöms vara relativt tunn och torde inte överstiga 2 m. Grundvatten trycker fram i släntfot vid den bro som leder över Mortsbäcken vid vattentäkten.

##### 4.4.2 Topografi

Den övre delen av området aktuellt för ny detaljplan, området öster om planerad lift, ovanför planerat område "Kungsplatån", består av relativt jämn lutande terräng med medellutning på ca 7-8°. Nedre delen av aktuellt område, blivande området "Klippkanten" och området kring planerat hotell, "Kungsplatån" består av två lokala platåer. Själva platåerna är relativt plana med mycket liten lutning. Slänterna ner från

respektive platå är mycket branta, höjdskillnaden mellan övre och nedre platån är 18 m och slänten har en medellutning om ca 26°. Höjdskillnaden mellan nedre platån och ytan för planerad camping är ca 40 m och medellutningen i slänten är ca 29°. Inom den nedre platån återfinns läge för planerad lift och väg i en äldre ravinbildning. Slänterna mot Mortsbäcken är extremt branta, framförallt i de högre partierna kring platåerna vid planerat område "Klippkanten" och "Kungsplatån". Ovanför området aktuellt för ny detaljplan utgörs terrängen av en mindre "topp" och terrängen lutar ner mot bakomliggande myrmarksområde och biflödet till Tvärbäcken. Höjdskillnaden mellan denna lokala topp och sänkan norr om denna är ca 6-7 m. Svackan är relativt plan och ganska vidsträckt, ca 140 000 m<sup>2</sup> stort. Från djupaste delen av svackan sluttar sedan terrängen svagt uppåt med medellutning ca 5-6 grader upp till nivå +980. Området och slänterna väster om föreslagen pist ovanför Branten har en medellutning om 16-17°.

#### 4.4.3 Skred och ras

Inom området finns två identifierade skredärr. Det ena är en relativt stor ravinbildning som ligger mitt i planerat område direkt väster om området Klippkanten. Skredet har troligen skett utifrån den nedre platån och ut över nedanförliggande område. Detta skred bedöms vara mycket gammalt. Inga öppna skredärr eller dylikt finns i slänten idag.

Grundvattenrörelser påverkar inte slänten i någon större utsträckning då dessa sker i morän/sedimentgränsen i dess botten. Ytterligare ett äldre skredärr finns på den övre platån ovanför planerat hotell, detta skredärr härstammar troligen från ett skred som initierats av högt vattentryck. Skredets initieringspunkt ligger precis i gränsen mellan sedimentjord och morän, där grundvattnenytan ligger relativt ytligt. Skredet har skett ner mot Mortsbäcken.

Vissa mindre ras förekommer kring Mortsbäcken i höjd med planerad camping/befintlig skjutbana. Ras bedöms kunna ske efter erosion i slänterna mot bäcken. Erosion av slänterna sker endast vid höga vattenstånd och höga vattenhastigheter. Mortsbäcken går i överliggande delar relativt djupt i berget och vattnet påverkar inte jordslänterna i någon större utsträckning på dessa sträckor. I området ovanför området aktuellt för detaljplanen finns inga tecken på tidigare skred. Detta beror sannolikt på att lutningen är så liten. Mot biflödet till Tvärbäcken finns dock spår av både gamla och relativt nya skred/ras.

Under våren 2012 har, under byggskedet, sand blottlagts i ravinen vilket har medfört att sand vid nederbörd har rasat och runnit ner i dagvattensystemet. För att förebygga sådana händelser är det viktigt att det finns en plan för åtgärder av dagvattenhanteringen under byggskedet. Under byggskedet är det viktigt att vidta åtgärder så att vattnet inte avleds och påverkar Mortsbäcken.

#### **4.4.4. Slamströmmar och störtfloder**

Störtfloder förekommer återkommande i Mortsbäcken. Våren 2010 inträffade en större störtflod som tog med och förstörde bron för Drottningleden samt bron vid vattentäkten och skjulet ovanför vattentäkten. Denna störtflod påverkade dock inte det aktuella området tack vare att Mortsbäcken har väldigt djupt lopp längs hela sträckan. SGI har efter besöket i juni bedömt att inga ytterligare utredningar gällande slamströmmar krävs.

#### **4.5 Landskap och bebyggelse**

Den byggnadskarakteristik som lagts fast i tidigare plan utvecklas nu så att området som helhet ska få ett sammanhållet uttryck. Samtidigt skapas variationer för att skapa god anpassning till skilda topografiska och naturmässiga förhållanden. Ett huvudtema har sin grund i att skilda delområden bildar samlade husgrupper vilka åtskiljs av orörda naturområden. Längs Mortsbäcken och Tvärbäcken bevaras en bred korridor av naturmark. Samtliga byggnader får bestämmelser rörande utformning. Syftet är att skapa en attraktiv helhet och att svara mot en ambition att området skall få en unik karaktär. Husen måste även ha en bra anpassning till den branta topografin. Vidare ska tomtmark inte få en hög grad av privatisering. Staket, förrådshus m.m. förhindras. För bebyggelsen i närheten till Kungsleden ställs krav för att styra byggnaderna mot en lågmäld attityd. Syftet är att upplevelsen av byggnadernas längdsträckning ska minskas när de betraktas från en vandring utmed Kungsleden.

#### **4.6 Vatten**

##### **4.6.1 Vattentäkt**

Ett PM "Utredning dagvatten" har utförts för att ta fram förslag på lämplig dagvattenhantering inom området. Exploateringsområdet ligger i anslutning till Mortsbäcken där även vattentäkten för Hemavan är lokaliserad. En ny vattentäkt är planerad för att klara framtida exploatering i Hemavan men kommunen planerar att behålla den nuvarande täkten som reservvattentäkt. Skyddsföreskrifter är under utarbetande. Risk finns för påverkan från exploateringsområdet på bäcken och vattentäkten under såväl byggtiden som i ett senare skede. I en tidigare gjord utredning av Tyréns AB (Utredning, befintlig vattentäkt vid Mortsbäcken, 2011-02-24)

bedöms vattentäkten kunna behålla sin placering under förutsättning att man beaktar vissa råd och riktlinjer. På grund av Mortsbäckens känslighet som recipient, dess miljökvalitetsnorm och det faktum att den fungerar som en vattentäkt undviks avledning av dagvatten dit annat än från naturmark eller från ytor där det inte föreligger risk finns för att vattnet förorenats. Avvattning från övriga ytor sker i annan riktning så att detta dagvatten via befintliga dagvattensystem når Umeälven direkt utan att passera Mortsbäcken. Särskild hänsyn måste tas under byggtiden för att undvika grumling och försämring av vattenkvaliteten i bäcken. Hänsyn till bäcken ska finnas med i den plan för åtgärder av dagvattenhanteringen som nämns under avsnitt 4.4.3.

För att skydda Mortsbäcken är det viktigt att tänka på:

- avloppet hanteras centralt
- dagvattnet planeras så att det i minsta möjliga mån påverkar aktuell recipient
- avfall hanteras via centrala kärl placerade, så att hänsyn tas till avrinningen inom området
- satsa på information till de aktuella stugorna
- tänka igenom risk för påverkan på vattentäkten och ställa krav vid etablering av nya verksamheter

#### 4.6.2 Dagvatten

Utredningen för dagvatten visar att de tänkbara miljökonsekvenserna, kopplade till dagvattenhanteringen, som exploateringen kan medföra är främst:

- Förorening av grundvattnet
- Förorening av ytvattnet
- Minskad grundvattenbildning
- Negativ hydraulisk påverkan på ytvattenrecipienterna
- Grumling under byggtiden

De hot och risker som kan tänkas uppstå i samband med detaljplanen är:

Byggskedet – grumling av dagvatten samt att dagvatten leds mot bäcken

Byggnader – utsläpp av näringsämnen, skadliga kemikalier, olja och tungmetaller från byggnaders ytskikt, utsläpp av miljöskadliga ämnen i släckvatten.

Väghållning – utsläpp av förorenat vägdagvatten (petroleum, PAH, HA-oljor, tungmetaller mm) och vägsalt.

Parkeringsytor - utsläpp av förorenat vägdagvatten (petroleum, PAH, HA-oljor,

tungmetaller m.m.) och vägsalt, utsläpp av miljöskadliga ämnen från släckvatten vid bilbrand

Fordon – service och tvätt av bilar och snöskotrar.

Verksamheter och boende – avloppsinstallationer och ledningar, avfallshantering, transporter.

Den generella målsättningen för en långsiktigt hållbar dagvattenhantering är att så långt det är möjligt behålla de naturliga förhållanden som råder. Inte minst i ett känsligt område som det aktuella med tunna växt- och jordlager, avrinning till en känslig recipient och närhet till Vindelfjällens naturreservat ska detta beaktas vid en exploatering. Anläggande av byggnader och vägar innebär oundvikligen att naturliga avrinningsförhållanden förändras men bl.a. genom lämpliga materialval och ytor för infiltration, rening och fördröjning kan denna påverkan minimeras.

#### **4.6.3 Avloppsvatten**

En "Utredning VA-anläggningar" har utförts för att utreda VA-försörjningen till och inom planerat område. Syftet med utredningen är att föreslå möjlig vattenförsörjning samt avledning av avloppsvatten för området. Därtill att i ett tidigt skede identifiera och lyfta fram de förutsättningar och eventuella problemställningar som kan uppkomma i samband med anläggning och anslutning av vatten och avloppsvatten för området.

Området kommer att ingå i kommunens verksamhetsområde för vatten och avlopp. Anslutning till befintligt kommunalt VA-ledningsnät sker sydväst om planområdet. Exploateringsområdet försörjs med dricksvatten från befintligt kommunalt ledningsnät.

Hemavans avloppsreningsverk är lokaliserat nere vid flygplatsen. Utifrån det flöde verket är dimensionerat för och statistik av uppmätta flödena till avloppsreningsverket, så nyttjas ca 60 % av dess kapacitet när belastningen är som störst under året vid nuvarande förhållanden. Det finns dock en viss osäkerhet när det gäller mätnoggrannheten på flödesmätaren vid avloppsreningsverket. Överslagsberäkningar gjorda utifrån erhållna uppgifter om ledningsdimension, material och lutningar visar att kapaciteten på ledningsnätet överlag är god. Det är endast i de lägre belägna delarna av samhället som man kan påvisa kapacitetsproblem. Till exempel så redovisar driftspersonal uppgifter om att man i samband med vårflod och högt grundvattenstånd har problem med inläckage i ledningsnätet här. Tidvis förekommer också uppdamning från Umeälven. Ledningen

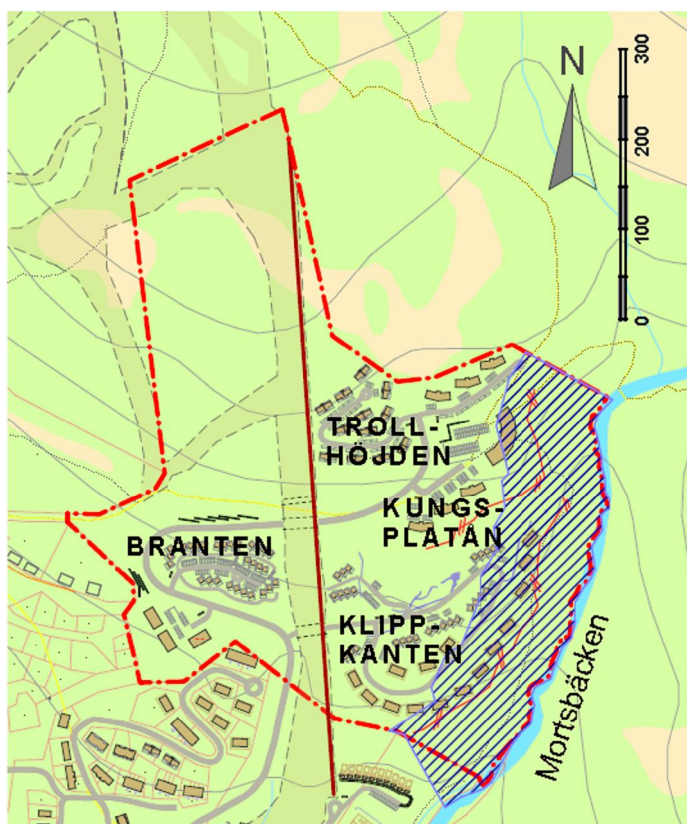
parallellt med väg E12, från Skogsvägen fram till vägen ner mot reningsverket, har även dålig lutning vilket försämrar flödeskapaciteten. Storumans kommun har för avsikt att utföra erforderliga åtgärder på avloppsledningsnätet i takt med att Fjällkedjans exploatering fortskrider.

Samtliga områden inom exploateringsområdet ligger på en marknivå över tillgänglig trycknivå i Hemavans vattenledningsnäts lågzon. Områdena Kungsplatån, Branten, Klippkanten och Trollhöjden är dessutom delvis belägna över trycknivån i högzon. Detta innebär att hela exploateringsområdet bör anslutas till högzonen samt att en ny tryckstegringsstation behöver anläggas för ytterligare tryckstegring till vissa delområden. Vid fullt utbyggt område kan det finnas behov av en reservoar inom området, för att klara maxbelastningen.

#### **4.7 Strandskydd**

Planområdets östra del berörs av strandskyddsområde genom närheten till Mortsbäcken och Tvärbäcken. Strandskyddsområdet omfattar 100 meter på vardera sida om bäcken och hela vattenytan. Inom strandskyddat område planeras 13 bostäder inom nuvarande strandskydd fram till ett avstånd av 50 meter från strandlinjen. Även en del av hotellet i området Kungsplatån planeras vara beläget inom strandskyddat område. Enligt PBL 4:17 får kommunen, i en detaljplan upphäva strandskydd enligt 7 kap. miljöbalken, om det finns särskilda skäl för det och om intresset av att ta området i anspråk på det sätt som avses med planen väger tyngre än strandskyddsintresset. Bestämmelserna i miljöbalken 7 kap 18 c-18 g §§ ska tillämpas på detaljplanebestämmelser om upphävande av strandskydd. Särskilt skäl bedöms finnas enligt 7 kap 18 c § punkt 5. Området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området. Åtgärden påverkar inte förutsättningarna för den allemansrättsliga tillgången till strandområdet och förändrar inte väsentligt livsvillkoren för djur- och växtlivet på land och i vatten. Fri passage längs bäcken är säkerställd genom befintliga stigar som inte påverkas av planerad bebyggelse.





Figur 13. Översikt över gräns för strandskydd.

## 5 Miljökonsekvenser

### 5.1 Friluftsliv

Planområdet är värdefullt ur rekreationssynpunkt. Det varierande landskapet ger goda möjligheter till naturupplevelser. För människor som vill nyttja skidspår kommer påverkan att uppstå genom den nya planen. Möjligheten att åka skidor upp genom området och upp på fjället säkerställs dock med planen då en dragning genom Näverskogen säkerställs och ett skidspår invid Kungsledens dragning skapas. Med de planerade skidspåren kommer det finnas bra möjligheter för att röra sig i området via längdskidor. Vid nyttjande av de befintliga skidspåren kommer den nya bebyggelsen och den ökade folkmängden att ge upphov till ökade bullernivåer vilket kan upplevas som störande för rekreationen. Även skoteråkning i området kommer att uppstå och bidra till ökade bullernivåer. Möjligheterna till ostörda naturområden försämras därmed för vandrare och längdskidåkare som även kommer att uppleva att känslan av orörd fjällnatur minskar i området. De nya skid- och skoterspåren innebär att både boende söder om området som väster om området kan ta sig genom området med skidor och skoter och upp mot toppen.

Viktigt är att längdskidåkare kan känna sig trygga vid transport till och från skidspår och att man kan nyttja spåren på ett säkert sätt i området. En beskrivning av hur spåren ska utformas för att minska risker för olyckor bör upprättas. Tunnlar, passager och broar som kommer att vara tillgängliga för både vandrare, skoteråkare och skidåkare måste utföras på ett säkert sätt för att förhindra olyckor.

Kungsledens sträckning genom planområdet kommer att förändras. Starten av leden kommer att upplevas få en stor förändring där känslan av fjällnatur minskar. Dragning längs släntrönet i södra delen Kungsplatån exponerar och synliggör hela bäckens dramatiska dalgång och man ser också fjällsidan i sydost på ett annat sätt vilket förhöjer upplevelsevärde. Därtill anpassas leden till personer med nedsatt rörlighet.

Länsstyrelsen har i samråd bedömt att inga hinder föreligger mot omdragningen. De rekreativa aspekterna och upplevelsevärde bedöms öka med den nya dragningen.

Fisket bedöms inte påverkas negativt av den planerade exploateringen. Däremot kommer sannolikt möjligheterna till jakt i planområdet och i närområdet att försämrats då djur trängs undan och försvinner från området. Även möjligheter till svamplockning minskar då området exploateras.

## 5.2 Kommunikationer

Det nya planområdet kommer att ge upphov till ökad trafik på väg E12 samt på Kungsvägen. Med en ökad turistverksamhet kommer trafiken och riskerna att öka. Längs Kungsvägen finns idag ingen gångväg vilket redan idag innebär stora säkerhetsrisker då människor går och cyklar längs vägen. En gång-cykelväg längs Kungsvägen är under projektering. Korsningen vid Kungsvägens anslutning till väg E12 saknar refuger, detta bör beaktas för att få en tydligare och säkrare korsning. Det är även viktigt att det finns busshållplatser från väg E12 i anslutningen med Kungsvägen.

Sannolikt är att boende i området under kvällar kommer att röra sig till fots i området och då krävs gångvägar vilket ska anläggas, se ovanstående beskrivning under avsnitt 4.1.

Hastighetsbegränsningar på vägarna bidrar till bättre säkerhet då bilar ska samsas med gående i området. Positivt med planen är att många vägar slingrar sig vilket bidrar på ett positivt sätt till låga hastigheter.

### 5.3 Biologisk mångfald

Naturinventeringar är utförda i området för att kunna bedöma vilka konsekvenser planen får på växt- och djurlivet. Inga speciellt skyddsvärda eller sällsynta arter påträffades vid inventeringstillfällena. I den första inventeringen som utfördes påträffades en rikare naturmiljö vid Klippkanten, där markvatten sipprar fram. Denna naturmiljö bör bevaras och viktigast är då att de hydrologiska förutsättningarna bevaras.

I den andra inventeringen noterades inga speciella biotoper med avseende på djurlivet. I pist- och liftområdet förekommer generellt den vanliga naturtypen fjällbjörkskog av risgrästyp. Naturvärdet i sig är begränsat, då denna typ är väldigt frekvent i fjällkedjan och i det aktuella området. Dock förekommer det en hel del sälg och rönn, som bör sparas i så stor mån som möjligt. Död eller döende sälg är viktigt substrat för vedlevande svampar, insekter och lavar, liksom för fågellivet. Sälg är också viktig på våren då den blommar tidigt och utgör en viktig födokälla för tidiga insekter som humlor och bin.

I söderslutningen ovanför Kungsplatån förekommer relativt grov fjällbjörkskog med stort inslag av sälg som också är grov och med en del döda eller döende träd. Då detta är viktiga substrat för vedlevande svampar, insekter och lavar, liksom för fågellivet, bör ambitionen vara att bevara så mycket som möjligt av denna skog, helst i form av större dungar och med trädkorridorer mellan dessa, så att sammanhållna grönstrukturer bibehålls inom planområdet. Detta gynnar såväl ekologiska som rekreativa aspekter, liksom rent tekniska aspekter i form av vindfång och stabilisering av marken.

Fjällbotaniska trädgården är belägen i anslutning till den västra plangränsen. Den ligger i princip på samma höjd över havet som nya Branten-området. Ovanför Branten-området går Kungsleden. Den aktuella planen innebär ökad tillgänglighet för besökande och boende i närheten vilket kommer medföra fler besökare och ökad omsättning för trädgården. Avgörande för trädgården är att vattentillförseln inte påverkas av exploateringen. När Kungsleden passerar Branten-området västerut går den brant nedåt för att komma ut nedanför Fjällbotaniska. Därmed kommer Kungsleden att fungera (och fungerar redan) som ett dike mellan det nya området och Fjällbotaniska. Detta innebär att Branten-området knappast kan komma att påverka vattentillförseln till Fjällbotaniska på ett annat sätt än vad som redan idag sker. Det finns även en risk för att skidåkare åker oppist i området ovanför trädgården

och hamnar inne i trädgården och skadar odlingarna. Denna risk finns dock redan idag. Uppkommer problem med vattentillförsel går det att ordna på ett enkelt sätt. Det kan ske genom att man lägger en PEH-slang från bäcken uppe vid platån vilket ger vatten med självtryck för bevattning sommartid i Fjällbotaniska. Om det i framtiden blir aktuellt med mer byggnation högre upp på berget bör en mer detaljerad utredning göras avseende vattentillförsel till Fjällbotaniska.

#### **5.4 Hälsa**

Alla boende i Hemavan kommer att bli berörda då planen omfattar uppförande av en ny skidnedfart och bebyggelse som alla kan ta del av. Närmast berörda bli de som bor på angränsande fastigheter till planområdet. I dagsläget finns ingen permanent bebyggelse inom planområdet. Befolkningen kommer att öka i Hemavan, framför allt vintertid. Detta innebär att efterfrågan på vatten och behovet av avlopp kommer att öka. Under byggskedet sker påverkan på befolkningen dels i form av buller från tung trafik till, - från - och inom området, dels från byggnation av hus och vägar.

För boende i närheten av området kan buller upplevas störande. Buller kan påverka hälsa och välmående, framför allt genom störd nattsömn och sämre välbefinnande. För rekreation och friluftsliv i fjällmiljö är lugnet och tystnaden en viktig del. Planområdets idag lugna miljö kommer att påverkas och få en karaktär av turistboende och handelsområde. Bullernivåerna kommer att öka dels under uppbyggnadsfasen men även efter färdigställande. Under uppbyggnadsfasen kommer buller främst att förekomma från uppförande av byggnader och vägar inom planområdet samt byggtrafik till och från området. Det är dock under en begränsad tid. Det är viktigt att närboende blir informerade i god tid inför kommande byggverksamheter för att minska upplevelsen av störning. När området står färdigt kommer bullerstörning främst att uppkomma från ökad skoter- och biltrafik till-, från- och inom området. Idag finns ingen undersökning som visar hälsoförhållandena i Hemavan. I omgivningen finns även flygplatsen som med ökad verksamhet påverkar och bidrar till omgivningsbullret i området. Buller är ett mycket subjektivt begrepp, tycker man om att åka skoter påverkas man inte av bullret på samma sätt som en vandrare som söker sig till området för rekreation.

Det finns heller inga mätningar av luftkvaliteten i Hemavan. Utsläppskällorna förväntas öka av detaljplanen, framför allt vintertid. Under byggskedet sker utsläpp till luft främst genom tunga transporter med material till området, men även persontransporter av arbetskraft bidrar till utsläppen. När området står klart kommer utsläpp till luft istället att ske från bil- och skotertrafik till, - från- och inom området.

Eventuella braskaminer kommer också att bidra till utsläpp till luft. Vid ofullständig förbränning av veden sker utsläpp av bland annat partiklar och kväveoxid. Större maskiner bör vara försedda med katalysatorer. Vid enstaka tillfällen kan sannolikt höga luftföroreningsnivåer uppstå och förebyggande åtgärder som t.ex. begränsad tomgångskörning i området är rimligt för att lösa detta.

De utsläpp som förväntas ske bedöms som helhet vara förhållandevis små i förhållande till luftvolymen och dess ombytestid. Positivt med planen är att fler människor får möjlighet att röra sig vilket betyder mer motion och förhoppningsvis en bättre folkhälsa.

Hotellområdet bör ha en positiv effekt på boende i byn då det ger fler arbetstillfällen och en möjlighet till att ytterligare utveckla turismen. Boende kommer att få tillgång till fler aktiviteter men kommer även att påverkas i form av ökade bullernivåer och antal människor vid rekreation i fjällområdet samt vid användning av skidspår och vandringsleder. Även möjligheten till fri rörelse i området kommer att minska.

## 5.5 Mark

Utifrån de geotekniska undersökningarna dras slutsatsen att hänsyn måste tas till de vattenrörelser som sker idag. Det är mycket viktigt att befintliga grundvatten- och avrinningsförhållanden bibehålls så långt som möjligt. Inga koncentrerade flöden ska ledas över befintliga slänter. All byggnation ska utföras på ett sådant sätt och med sådana material att störningen på vatten- och grundvattenrörelser hålls så liten som möjligt. Exempelvis ska grundläggningen för byggnationer i slänthot utgöras med dränerande material för att säkerställa att slänterna kan fortsätta att dränera ut. Avrinnande vatten ska ledas i samma väg som det nu rinner naturligt.

Inga schakter ska utföras i befintliga slänthers fot utan vidare utredning hur detta påverkar stabiliteten. Befintlig vegetation ska så långt som möjligt bibehållas. Framschaktade ytor ska erosionskyddas väl. Dagvatten ska inte ledas ut över slänter då det kan orsaka omfattande erosion. Diken ska utföras med fullgott erosionskydd för att förhindra skador under perioder med mycket vatten så som vid snösmältning eller perioder med ihållande regn. Vägtrummor ska dimensioneras efter de vattenmängder som uppstår under snösmältningsperioden.

För att erhålla erforderlig säkerhetsfaktor mot skred bör ingen nyexploatering ske närmare slänthot än 12,5 meter vid område "Kungsplatån". Vid område "Klippkanten" bör avståndet mellan slänthot och nyexploatering vara minst 9 meter i

norra delen och minst 28 meter i södra delen för att erhålla rekommenderad säkerhetsfaktor mot skred. Utströmningsområdet mellan Klippkanten och Kungsplatån lämnas obebyggt, inga markarbeten får förekomma, trädvegetation bevaras och dagvatten leds bort från sluttningarna mot bäcken. Med tanke på risken för erosion och ras längs Mortsbäcken rekommenderas att så stor del som möjligt av "björkskogsridån" mot densamma sparas.

Slänter och släntnära områden ska lämnas så orörda som möjligt och markvegetationen ska sparas i så stor utsträckning som möjligt i slänter. Finns risk för eller påträffas utströmningsområden i områden för bebyggelse, ska ej byggnader grävas in i slänt, utan dessa ska anläggas på fyllning. Uppfyllning för sådana byggnader måste utföras med material som har god dränerande förmåga för att förhindra en påverkan av grundvattenströmningarna. Grundläggning av fritidshus och mindre byggnader kan utföras som platta på mark eller på plintar med sulor som nedförs till frostfritt djup. Hotellbyggnad och andra större byggnader kan grundläggas med platta på mark och, om det behövs, med lastbärande plintar på eller i moränen. Dock ska det för dessa typer av byggnad utföras detaljerade undersökningar när storlek och läge på byggnaden fastställts.

Vägar kan utföras med normala metoder. Diken och alla typer av skärningslänter ska utföras med fullgott erosionskydd för att förhindra skador under perioder med mycket vatten såsom vid snösmältning eller perioder med ihållande regn. Vägtrummor dimensioneras efter de vattenmängder som uppstår under snösmältningsperioden. Inlopp och utlopp erosionskyddas lika som dikes- och skärningslänter. För att undvika att vägar bildar barriärer med damningseffekter för ytvatten ska vägar utformas med ett väl tilltaget antal trummor så att möjlighet finns att fördela yt- och dagvatten på flertalet utloppspunkter. För vägar som anläggs över utströmningsområden och områden med väldigt mycket ytvattenrörelser bör komplettering med genomsläpplig vägkropp för att ytterligare minska risken för dämningseffekter utföras. Vägar över myrar bör anläggas vinkelrätt över dessa och kortaste sträckan för myrpassage bör väljas.

Risken för slamströmmar finns under byggskedet när mark exploateras och nederbörd kan leda till stora mängder vatten i marken. Under byggskedet är det därför viktigt att snabbt göra erosionskydd av diken.

## 5.6 Landskap och bebyggelse

Ett större skogsbevuxet naturområde kommer att tas i anspråk i och med planen och stora delar av den naturliga växtligheten kommer att avlägsnas. Landskapsbilden kommer att förändras och området bildar ett område för fritidsboende och turism istället för befintlig skogsmark. Exploateringen kommer att ge små förändringar av topografin.

Då området bebyggs kommer antalet besökare att öka och likaså belastningen runt bäcken. Befintlig del av Trollstigen utmed bäcken kommer att bevaras. Vid vandring/skidåkning längs bäcken kommer landskapsbilden att ha förändrats och vandrare/skidåkare kan påverkas av bebyggelsen genom att man ser den och hör aktiviteter från den.

Under byggskedet utförs arbetsmoment som kan medföra påverkan på människor och miljön. Rutiner för inköp av material och transporter, hantering av farligt avfall, spill och läckage, byggbuller, vibrationer och kommunikation med närboende bör därför finnas.

Etableringsytor bör planeras så att de minimeras och så att yta som ej ska exploateras skadas. Rena jordmassor bör återanvändas inom området och om möjligt bör avverkade träd läggas på naturmark för att gynna insekter. När det gäller uppvärmning bör effektiva system eftersträvas.

### 5.6.1 Strandskydd

Planområdets östra del berörs av strandskydd från Mortsbäcken och Tvärbäcken. Strandskyddet gäller 100 meter på vardera sida om bäcken och gäller horisontellt från stranden och hela vattenytan. En zon som klassas som naturområde kommer att bevaras närmast bäcken. Tillgängligheten till området längs bäcken begränsas i den aspekten att naturområdet längs bäcken minskar. Skog kommer att avverkas och mark kommer att tas i anspråk för bebyggelse.

## 5.7 Vatten

Planområdets östra gräns utgörs av Mortsbäcken som mynnar i Umeälven. Bäckens passage längs området sker till stor del i en djup skärning med varierande bredd på upp till cirka 100 meter. Själva bäcken är bitvis upp till 10 meter bred.

I Mortsbäcken finns idag den vattentäkt som försörjer hela Hemavan med dricksvatten. Exploateringsområdet kommer att försörjas med dricksvatten från

befintligt kommunalt ledningsnät. Enligt den fördjupade översiktsplanen har bäckens kapacitet under högsäsong bedömts vara ansträngd varför kommunen har ett pågående arbete med att hitta en alternativ vattentäkt. Kommunen har hittat ett område intill Umeälven som kan fungera som grundvattentäkt för hela Hemavan. Utredning om denna plats kan accepteras pågår. Befintlig vattentäkt i Mortsbäcken kommer att behållas som reservvattentäkt och vattenskyddsföreskrifter håller på att utarbetas.

Mortsbäcken har av Vattenmyndigheten i Bottenvikens vattendistrikt bedömts ha god ekologisk och kemisk status (exklusive kvicksilver). Det är därför viktigt att planen inte motverkar eller försämrar bäckens status. I princip innebär det att bäcken inte får utsättas för någon ytterligare påverkan. Fjällkedjan har tagit hänsyn till detta vid planeringen av dagvatten. Delar av området avvattnas idag via branterna ner mot Mortsbäcken. Avvattning från övriga ytor sker i annan riktning så att detta dagvatten via befintliga dagvattensystem når Umeälven direkt utan att passera Mortsbäcken. En ökad avrinning på grund av exploatering kan innebära erosionsskador och sedimenttransport till bäcken. Avledning av dagvatten till Mortsbäcken ska därför undvikas annat än från naturmark eller från ytor där det inte föreligger risk för att vattnet förorenas.

Enligt "utredning dagvatten" anges att en generell målsättning för en långsiktigt hållbar dagvattenhantering är att så långt det är möjligt behålla de naturliga förhållanden som råder.

Eventuellt dagvatten från vägar och parkeringsytor innebär också att vattenkvaliteten i bäcken påverkas. Höjdsättning av området ska göras så att dagvatten från väg- och parkeringsytorna via vägdiken avleds i andra riktningar än mot Mortsbäcken.

Andelen hårdgjorda ytor har stor betydelse inte bara för mängden dagvatten som avrinner utan även för flödesförloppet. Med större hårdgjorda ytor följer kraftigare flödestoppar och ökade mängder dagvatten vilket innebär stora dimensioner på diken, ledningar och anläggningar för att ta omhand om detta vatten. Vid en exploatering i området bör täta beläggningar som asfalt undvikas. Lämpligen utförs vägar och parkeringsytor i så stor utsträckning som möjligt med grusbeläggning. Om asfalt används på någon parkerings- eller köryta bör avvattning av ytan ske genom att ytan lutar utåt mot grus- eller gräsklädda svackdiken där dagvatten kan infiltrera och föroreningar fastläggas.



Användandet av så kallade gröna tak bör även övervägas då de minskar både flödesstorlek och volym på avrinningen från takytor jämfört med om mer traditionella takbeläggningar används.

Dagvatten som ej kan tas omhand lokalt avleds i öppna diken. Endast i undantagsfall används ledningar. Diken ges väl tilltagna dimensioner för att kunna fungera som snöupplag vintertid, avleda nederbörd och snösmältning samt fungera som utjämningsvolym vid stor avrinning. Rätt utformade kan vägdiken även ha en viktig funktion för rening av vägdagvatten.

Ett maskinhaveri med oljeutsläpp under byggskedet kan innebära stora negativa konsekvenser för dricksvattenförsörjningen. Entreprenörerna bör vidta skyddsåtgärder i form av förebyggande arbeten och beredskap för olyckor. Med förebyggande arbete menas att arbetsplaneringen görs med hänsyn till de känsliga områdena. Regelbunden service på maskiner är också viktigt. Beredskap för olyckor innebär att det ska finnas uppsugningsmaterial i alla maskiner för en snabb insats. Därtill bör särskild hänsyn tas under byggtiden för att undvika grumling och försämring av vattenkvaliteten i bäcken.

När området är färdigställt finns risker i form av bl.a. läckage från fordon och husvagnar, snöupplag, avfallshantering, salt från vägar och parkeringar. Risken för läckage från fordon bedöms vara liten. Placering av avfallskärl och eventuell miljöstation är viktigt, kärl bör placeras så att risk för påverkan minimeras, på annan sida av en vattendelare eller på yta där avrinning kan styras nedströms aktuell vattentäkt. Kärl för bostadsbebyggelse i fritidshus kommer att samlas i mindre grupper och avskärmas med plank och skyddas av skärmtak. Vid varje flerbostadshus anordnas egen plats. Diken och vägtrummor bör ges väl tilltagna dimensioner för att avleda nederbörd och snösmältning samt fungera som utjämningsvolym vid stor avrinning. Alla snöröjda massor omhändertas lokalt. Snöröjning på huvudväg sker med traditionell lastbilsplög. Huvudvägens övre del snöröjs så att upplag bara skapas på dess västra sida. Detta förhindrar att smältvatten når Tvärbäcken och vidare ner till kommunens vattentäkt. Smältvattnet tas likt dagvattnet omhand så att det leds bort från Mortsbäcken i enlighet med gällande skyddsföreskrifter för kommunens vattentäkt.

Utifrån de utredningar som utförts och de åtgärder som föreslås bedöms de negativa konsekvenserna för Mortsbäcken kunna undvikas.

## 5.8 Rennäringen

Inom planområdet finns inget riksintresse för rennäringen men samebyn Ubmeje tjeälddie har renskötselrätt i området. Möte med Oleg Omma har skett den 17 juni 2011 för att få information om hur deras verksamhet påverkas av den planerade bebyggelsen.

Vid mötet framkom att under februari och mars månad har samebyn inga renar i planområdet då de har flyttats ner mot kusten. Under juli månad har samebyn heller ingen aktivitet i planområdet utan befinner sig uppe på fjället för kalvmärkning. Det är under barmarksperioden april-juni samt augusti-september månad som en konflikt uppstår. Aktuellt planområde nyttjas då av samebyn för bete. Passage över Mortsbäcken för bete österut sker i ett område från de nedre delarna av planerad camping och söderut. Mortsbäcken är för brant för att renarna ska kunna passera bäcken längre norrut. På östra sidan om bäcken finns bra sammanhängande betesmarker där renarna uppehåller sig under juni och november månad. Planerad bebyggelse innebär att betet i planområdet förhindras och att renarna inte vågar passera bäcken som förut utan tvingas upp på fjället och ta en annan väg. När betesmark går förlorad måste fler renar samsas om mindre bete varför betet tar slut fortare och samebyn kan behöva stödutfordra med pellets. Bebyggelsen och att fler människor rör sig i området innebär även att betet förläggs nattetid eftersom renarna inte vågar sig ner från fjället under dagtid.

Bebyggelsen påverkar renarna så att de inte vågar sig ner från fjället i samma omfattning för att beta och att det bete som sker blir nattetid, dvs. det fria betet begränsas. Även flyttningen av renarna kommer att påverkas genom att passagen över bäcken omöjliggörs av bebyggelsen. Beroende på väderförhållandena under året påverkas samebyn mer eller mindre, problemen är störst vid sen vår. Samebyn uppskattade att deras verksamhet kommer att påverkas negativt 4 av 10 år av den planerade exploateringen av etapp 1. Om exploateringen kommer att utökas och ytterligare betesmarker går förlorade kan effekten på deras verksamhet bli större. Detta beror till stor del på att betesmarken norr om planområdet har bättre kvalitet än betesmarken i planområdet. Samrådsunderlag för det aktuella detaljplanarbetet har skickats till samebyn för att få synpunkter på hur deras verksamhet påverkas av den fortsatta exploateringen. I samebyns samrådsyttrande uttrycker de oro för att deras verksamhet trängs undan, att de får svårare att passera samt att viktiga betesmarker går förlorade i och med exploateringen.

## 5.9 Forn- och kulturlämningar

Två kulturlämningar finns inom detaljplaneområdet enligt Skogens Pärlor. Dessa kommer inte att beröras av detaljplanen utan ligger inom område som klassas som naturmark. En arkeologisk utredning kommer att utföras så snart det är snöfritt i området.

Skulle kulturminnen upptäckas under arbetets gång, gäller vad som sägs i lag (1988:950) om kulturminnen m.m. 2 kap 10 § andra stycket dvs. "Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, skall arbetet omedelbart avbrytas till den del fornlämningen berörs. Den som leder arbetet skall omedelbart anmäla förhållandet hos länsstyrelsen."

## 5.10 Säkerhet

Inom det planerade området är det viktigt att säkerhetsaspekterna tas med i planeringen då området kommer att vara tillgängligt för såväl fordon, gående, vandrare, skidåkare och skoteråkare.

## 6 Alternativ

Enligt miljöbalken ska rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas. Inom Hemavan har inget annat alternativ för lokalisering av planområdet bedömts vara lämpligt.

### 6.1 Nollalternativ

Enligt miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning alltid innehålla en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs.

Att inte exploatera området enligt detaljplanen, ett så kallat nollalternativ, skulle innebära att de delar som inte är byggda idag inte blir byggda. Däremot kommer planområde 1 att färdigställas. Marken där byggnationer är planerade kommer vid ett nollalternativ inte att avverkas och exploateras vilket gör att påverkan på mark, växt- och djurliv blir mindre. Utsläppen till luft minskar både under byggskedet och efter färdigställandet. Landskapet förblir orört och lugnet i området blir kvar. Möjligheterna till turism och friluftaktiviteter minskar och likaså arbetstillfällena. Tillgängligheten till fjällmiljön ökar inte utan kvarstår som i dagsläget.

## 7 Sammanfattande redogörelse

Sammanfattningsvis finns det många aspekter att beakta när ett ej exploaterat område ska bebyggas, speciellt i fjällmiljö och i närheten av ett känsligt vattendrag. Att exploatera ett helt nytt område innebär givetvis att landskapet förändras och att det ostörda lugnet försvinner och ersätts av människor som nyttjar området för aktiviteter, framför allt till friluftsliv. Trafiken kommer att öka både inom området men även i Hemavan i stort och med det utsläppen till luft och buller.

Möjligheterna till turism och arbetstillfällen stärks i och med planen vilket är positivt och är i enlighet med de översiktsplaner som finns. Även tillgängligheten till fjällmiljön ökar med nya vägar, skidspår och leder. Betydande frågor som varit aktuella är risker för skred och ras, skydd av Mortsbäcken, påverkan på Kungsleden samt påverkan på den biologiska mångfalden. Fjällkedjan har utfört utredningar för att bedöma dessa risker och har arbetat för att beakta människors hälsa och miljön vid utformningen av planen. Dessa utredningar samt länsstyrelsens GISdatabas, Skogens pärlor och gällande översiktsplaner har använts vid framtagande av miljökonsekvensbeskrivningen. Sammanfattningsvis är det viktigt att de naturliga vattenströmningar som finns i området idag bevaras och att dagvatten leds bort från Mortsbäcken. Under byggskedet är det viktigt att åtgärder för dagvattenhantering säkerställs.

Då många olika typer av aktiviteter blir aktuella i området (skidåkning, vandring, skoteråkning) och både person och fordonstrafik kommer att finnas i området är utformningen av leder, vägar, tunnlar och gångvägar viktigt för att minimera säkerhetsriskerna.

---

**Postadress**

Emcon Miljökonsult AB  
V.Esplanaden 19  
903 25 UMEÅ

**Besöksadress**

V. Esplanaden 19

**E-post**

robert.canon@emcon.se  
carolin.johansson@emcon.se

**Telefon**

090-13 18 10  
090-13 18 40

**Hemsida**

[www.emcon.se](http://www.emcon.se)

**Org nr**

556647-9357

## 8 Källor

GIS-data från Länsstyrelsen, 2010: <http://gis.lst.se/lanskartor/>. november 2010 och januari 2012.

Fördjupad översiktsplan för Hemavan 2011.

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor, 2012: <http://www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor>, januari 2012.

Bristanalys, delen genom Hemavan, Väg E12, Blå vägen, Storumans kommun, december2007

Miljömålsportalen, Sveriges miljömål, miljomal.nu, november 2010 och april 2012. Luftkvalitetsförordning (2010:477), notisum.se, 2010.

Förordning om omgivningsbuller (2004:675), notisum.se, 2012.

Europaparlamentets och Rådets Direktiv 2009/49/EG av den 25 juni 2002 om bedömning och hantering av omgivningsbuller, .

Förordning om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (2004:660), 2011.

VISS – VattenInformationsSystem för Sverige, [www.viss.lst.se](http://www.viss.lst.se), 2012-03-07.

PM Fältbesök förslag på omdragning Kungsleden inom planområdet, 2011-11- 02.

PM-2 Trafik, 2012-04-10.

PM- Naturinventering Hemavan Fjällkedjan, 2011-11-01.

PM- Översiktliga geotekniska förutsättningar för exploatering

PM- Utredning dagvatten

Utredning befintlig vattentäkt vid Mortsbäcken, 2011-02-24.

PM- Utredning VA-anläggningar

---

**Postadress**

Emcon Miljökonsult AB  
V.Esplanaden 19  
903 25 UMEÅ

**Besöksadress**

V. Esplanaden 19

**E-post**

robert.canon@emcon.se  
carolin.johansson@emcon.se

**Telefon**

090-13 18 10  
090-13 18 40

**Hemsida**

[www.emcon.se](http://www.emcon.se)

**Org nr**

556647-9357