

# RAPPORT

DATUM  
2021-09-06

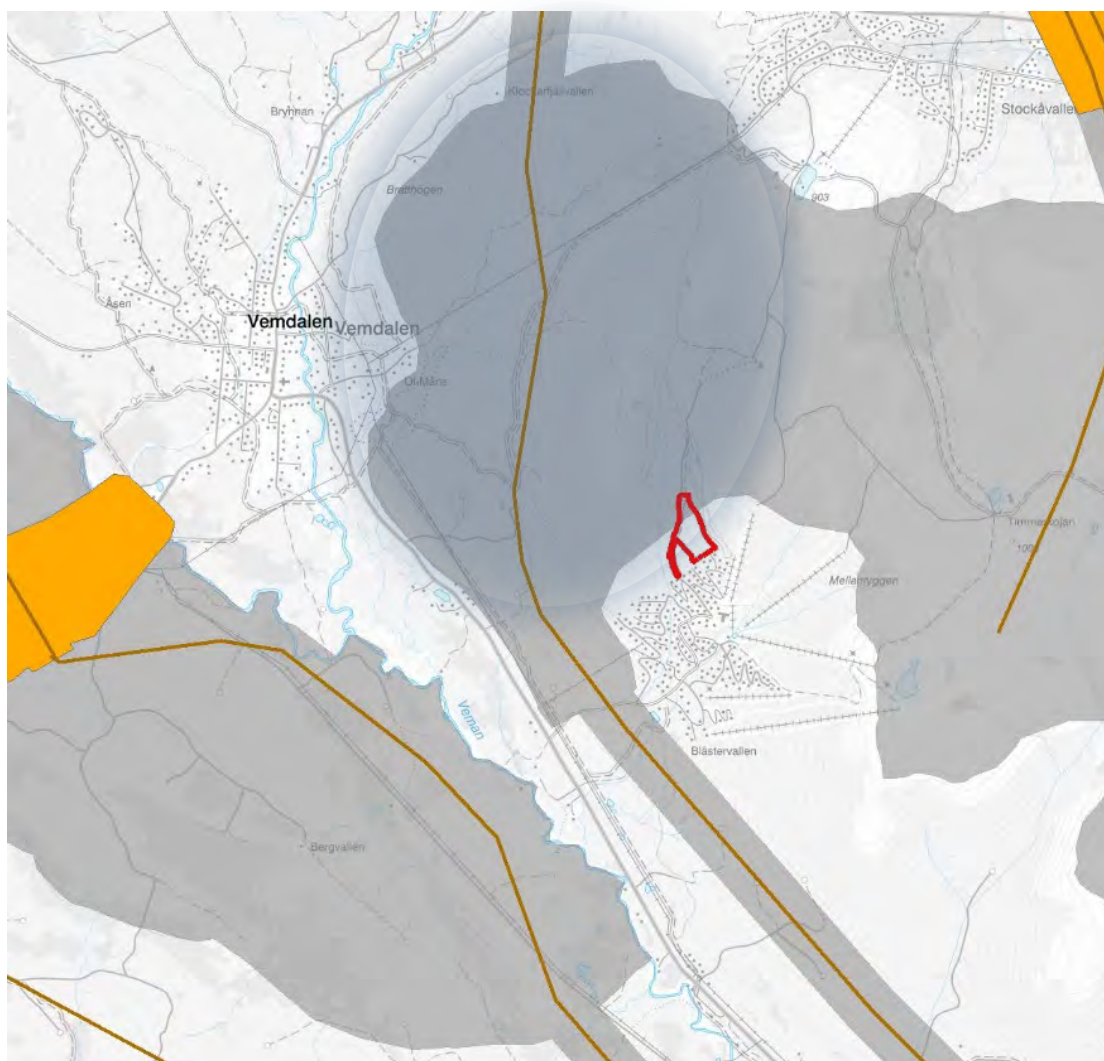
BERGS OCH HÄRJEDALENS MILJÖ- OCH BYGGNÄMND

## DETALJPLAN FÖR BOSTÄDER, DEL AV VEMDALENS KYRKBY 49:4 OCH 3:2, BJÖRNRIKE

UPPDRAGSNUMMER 13012370

### RENNÄRINGSANALYS HANDÖLSDALENS SAMEBY

Inför planläggning av mark i Björnrike, Härjedalens kommun



**SWECO**  
**JOHAN NYQVIST och SARA ÖHMARK**  
Granskad av Katarina Jonsson och Helena Fureman



## Sammanfattning

I samband med detaljplanering av mark i Björnrike i Härjedalens kommun berörs miljöer som nyttjas för renskötsel av Handölsdalens sameby. Markägaren Holmen avser att bygga ut området för fritidsbebyggelse. Planområdet ligger inom samebyns vinterbetesland och överlappar delvis med ett område som är utpekade som riksintresse för rennäringen. Planområdet tar renbetesmark i anspråk och genom att fler fritidsboende skapas ökar också antalet friluftsutövare i terrängen. Som en del i kommande prövning av detaljplaneringen behöver påverkan på rennäringen utredas.

Denna rennäringanalys redovisar planernas möjliga påverkan på renskötseln i Handölsdalens sameby. Analysen väger in den kumulativa effekten från andra aspekter som påverkar samebyns förutsättningar för bedrivande av renskötsel.

Detaljplanen ligger i ett område som samebyn använder för vinterbete samt vid flytt mellan olika årstidsland. Vinterbetesresursen är främst hänslav i brantare partier av äldre skog. Samebyn har betesrätt i området utifrån privata civilrättsliga avtal. I området finns två flyttleder som är klassade som riksintressen vilka leder till det kärnområde av riksintresse som till viss del överlappar med planområdet.

Samebyns markanvändning begränsas av exploateringar och mänsklig aktivitet samt klimatförändringar. Turism, friluftsliv, infrastruktur och skogsbruk är den främsta konkurrerande markanvändningen. I anslutning till planområdet finns fasta anläggningar för vinterturism samt bland annat skoterleder, skidspår och cykelleder.

Den direkta förlusten av betesmark är relativt begränsad. Samebyn befärdar att tillkommande störning till följd av den planerade exploateringen ytterligare kommer att begränsa förutsättningen för renskötseln, framförallt möjligheten att använda marken som vinterbete samt för strövbete till och från vinterbeteslanden. Samebyn är negativ till detaljplanen och motsätter sig ytterligare intrång.

Samebyn anser att det inte finns några förebyggande eller skadelindrande åtgärder då exploateringen begränsar åtkomsten till betesmark. Exploateringen anses inte kunna återställas under överskådlig tid i och med att den bland annat utgörs av hänslavsskog.

Sweco:s bedömning är att de direkta konsekvenserna av detaljplanen blir obetydliga till små. Det bete som permanent försvinner eller blir otillgängligt inom planområdet bedöms ha en marginell betydelse för samebyns hela vinterbete. De indirekta konsekvenserna bedöms bli små till måttliga, då betesområdet redan är kraftigt påverkat av andra störningar och den tillkommande, indirekta störningen från planområdet riskerar att minska samebyns möjlighet till vinterbete och strövbete.

Konsekvenserna på riksintressena bedöms bli små till måttliga då påverkan är permanent och påverkar de funktionella sambanden mellan olika riksintresseområden. Konsekvensen av exploateringen bedöms inte riskera att påtagligt försvåra rennäringens bedrivande, enligt miljöbalken § 3 kap. 5.

De kumulativa konsekvenserna av planen bedöms bli större än dess direkta och indirekta påverkan, beroende på hur övrig framtida exploatering påverkar samebyn.



## Innehållsförteckning

1	Inledning	7
1.1	Syfte och omfattning	7
1.2	Metodik	10
1.3	Bedömningsgrunder	10
1.3.1	Försiktighetsprincipen	11
2	Planläggningen	12
3	Renskötselns förutsättningar	14
3.1	Handölsdalens sameby	14
3.2	Årscykel och markanvändning	16
3.3	Konkurrerande markanvändningsintressen	18
3.3.1	Turism och rörligt friluftsliv	20
3.3.2	Skogsbruk	23
3.3.3	Vindkraft	24
3.3.4	Gruvor och prospektering	24
3.3.5	Kraftledning	24
3.3.6	Vattenkraft	24
3.3.7	Transportinfrastruktur	24
3.4	Klimatförändringar	25
3.5	Riksintresse för rennäringen	28
3.5.1	Funktionella samband	28
3.5.2	Riksintressen som berörs	29
3.6	Förutsättningar för renskötseln i Björnrike	31
3.6.1	Beskrivning av markerna	37
3.6.2	Betesförutsättningar	37
4	Effekter	39
4.1	Direkt betesbortfall	39
4.2	Indirekt betesbortfall	39
4.2.1	Barriäreffekter	39
4.2.2	Undvikelseeffekter	40
4.3	Kumulativa effekter	41
4.3.1	Kumulativa effekter – lokal nivå	42
4.3.2	Kumulativa effekter – regional nivå	42
5	Konsekvenser	44
5.1	Förlust av betesland och ökat betestryck på andra områden	44
5.2	Påverkan på riksintresse	44
5.3	Kumulativa konsekvenser	45
5.4	Samlad konsekvensbedömning	46
5.5	Samebyns bedömning och synpunkter	47
6	Källor	49

Bilaga 1 Redogörelse för dialog med Handölsdalens sameby	51
Bilaga 2 Mötesanteckningar dialogmöte 1	52
Bilaga 3 Mötesanteckningar dialogmöte 2	56
Bilaga 4, Översiktsplan för Vemdalen-Björnrikeområdet, Björnrike.	57

## 1 Inledning

**Inledningen beskriver syftet och bakgrunden till rennäringsanalysen. Här beskrivs även den metodik som använts.**

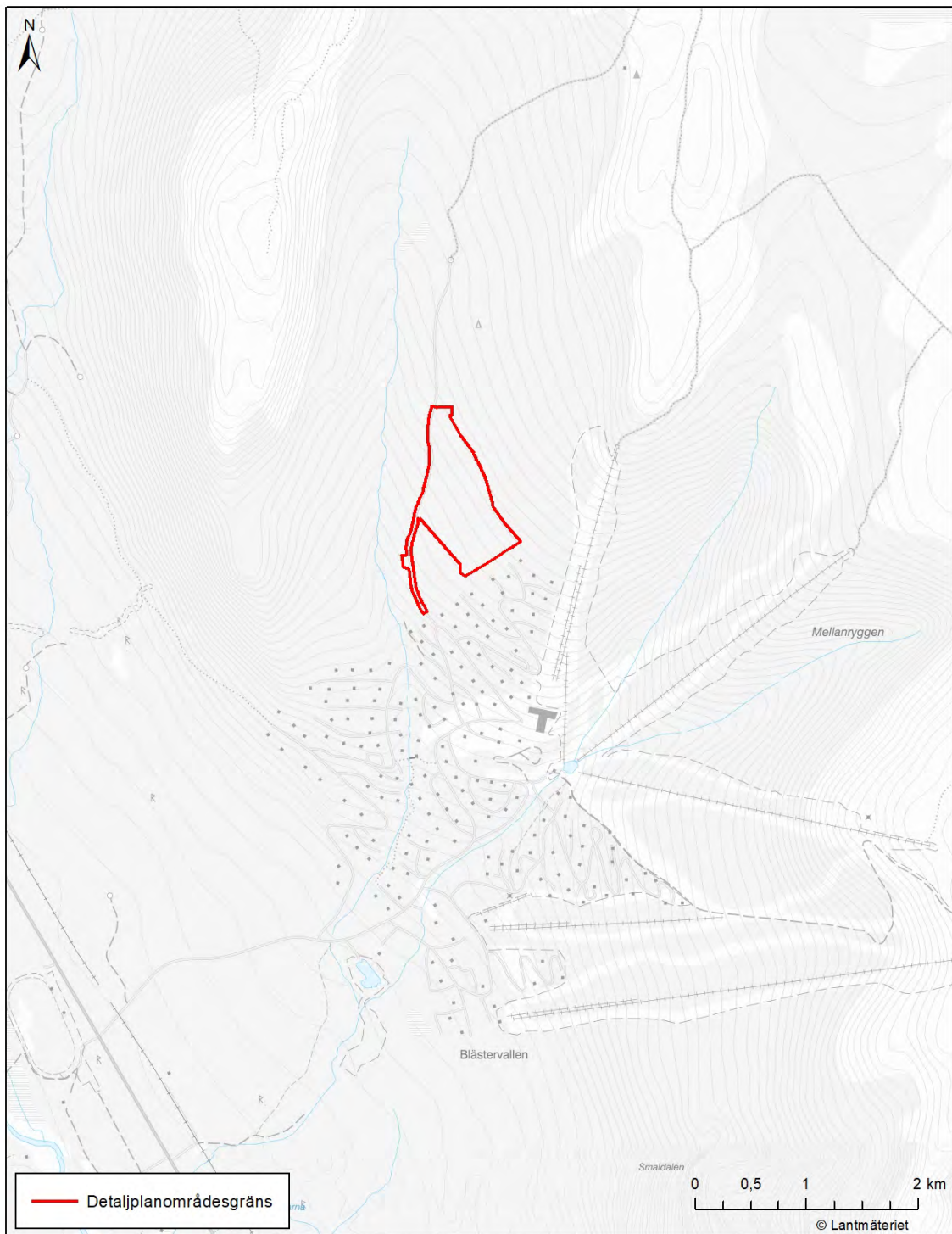
### 1.1 Syfte och omfattning

Syftet med rennäringsanalysen är att beskriva hur genomförandet av pågående detaljplan för bostäder i del av Vemdalens Kyrkby 49:4 och 3:2 (se bild 1 & 2) kan komma att påverka renskötseln i Handölsdalens sameby.

I analysen redovisas hur Handölsdalens sameby använder marken kring Björnrike. Planområdet överlappar till viss del med utpekat riksintresse för rennäring. Analysen utreder på vilket sätt, och i vilken omfattning, de grundläggande förutsättningarna för att bedriva renskötsel i detta kärnområde kan påverkas. Bedömning av påverkan på riksintresse omfattar även de två utpekade flyttlederna som finns i anslutning till kärnområdet. Analysen innefattar bedömning av hur funktionella samband mellan marker kan påverkas. Kumulativa effekter, det vill säga effekter från andra störningar som påverkar samebyns användning och behov av området, inkluderas i bedömningarna.

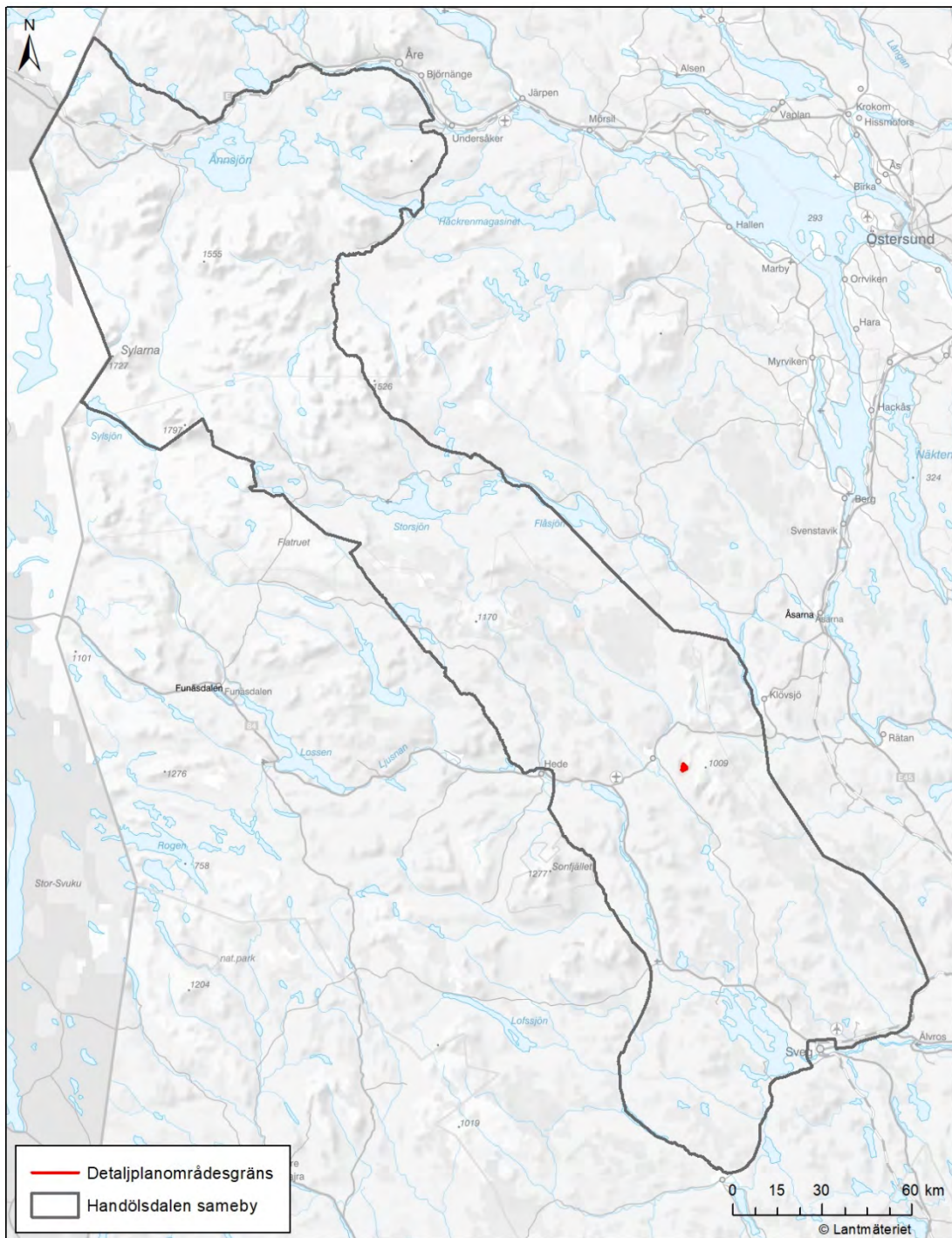
Samebyn har tillfrågats om möjliga skadeförebyggande, skadelindrande och kompensatoriska åtgärder. Samebyn anser att det inte finns några möjliga åtgärder att vidta. Analysen innehåller därför ingen vidare utveckling av åtgärder för att förebygga, minska eller kompensera eventuella negativa effekter av exploateringen.

Härjedalens kommun bedömer att planen kan genomföras utan påtaglig skada på riksintressen eller andra miljöaspekter, varför det bedöms att det inte finns behov av att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning för projektet (Miljö-och byggavdelningen 2019).



Figur 1. Översikt, området för planläggning, Källa: Häradalens kommun.





Figur 2. Lokalisering av området för planläggning, kommungränser samt gräns för Handölsdalens sameby. Källa: Sametinget (Notera att nyligen inkluderade betesmarker i sydost inte är med på kartan då dessa inte uppdaterats av Sametinget vid tillfället för datanedladdning. Detta påverkar dock inte analysen.).

## 1.2 Metodik

Metodiken i denna rennäringsanalys utgår från Sámiid Riikkaseravi (SSR) vägledning för hur samisk markanvändning ska integreras i MKB-processen (Samisk markanvändning och MKB, [www.sametinget.se/26843](http://www.sametinget.se/26843)). Det saknas generella bedömningsgrunder för påverkan på rennärigen. Av den anledningen utgår bedömningen i denna analys från de bedömningsgrunder och den metodik som är utarbetad inom VindRen projektet (VindRen 2011).

Underlag för beskrivning av samebyns markanvändning har inhämtats genom dialog med företrädare för Handölsdalens sameby samt från skriftliga källor (Gaaltije 2016) och digitala källor (Sametinget och Länsstyrelsen) Dialogmöten med samebyn har genomförts vid två tillfällen (se bilaga 2 och 3) samt därefter vid muntliga och skriftliga kontakter. Underlag har även inhämtats från RenGIS ([www.sametinget.se/renbruksplaner](http://www.sametinget.se/renbruksplaner))

Minnesanteckningarna från mötet den 2021-01-15 godkändes 2021-03-01 och anteckningarna från mötet den 2021-03-11 godkändes 2021-04-25 (se bilaga 1).

Kunskapsunderlaget i analysen kommer från kommunen med avseende på detaljplanens innehåll.

Bedömningarna har gjorts utifrån försiktighetsprincipen med renskötarnas beskrivning av sin markanvändning, vetenskapliga studier och erfarenheter från andra projekt som grund. Renskötarnas beskrivning och bedömning av sin renskötsel och markanvändning, den traditionella kunskapen, är grunden för bedömningen. Bedömningarna baseras även på generella fakta och resultat från forskning. Till detta läggs konsulternas sakkompetens.

## 1.3 Bedömningsgrunder

Vid bedömningen av konsekvensernas storlek på riksintresset har de bedömningsgrunder som utarbetats i VindRen (2011) använts. Bedömningsgrunderna består av en matris som tagits fram som en metod för konsekvensbedömning avseende vindkraftens påverkan på rennärigen (tabell 1). Bedömningsgrunderna är relevanta även för användande i föreliggande fall. Metoden har använts i ett stort antal rennäringsutredningar i Sverige sedan cirka 10 år tillbaka.

Tabell 1. Bedömningsgrunder enligt Svensk Vindenergis kunskapspärm VindRen, Vindkraft och rennäring i samverkan, (VindRen, 2011).

Stora	Måttliga	Små	Obetydliga	Positiva
<p>Sådan påverkan på något av samebyns nyckel- eller kärnområden* eller viktig flyttled som innebär att området eller flyttleden förlorar sin funktion eller</p> <p>sådan påverkan som innebär att samebyn inte längre kan passera eller nyttja för samebyn viktiga marker.</p> <p>Påverkan bedöms så omfattande att den har effekter på fundamentala delar av samebyns årscykel.</p>	<p>Sådan påverkan på något av samebyns nyckel- eller kärnområde* eller viktig flyttled som innebär att områdets eller flyttledens funktion avsevärt försämras eller</p> <p>sådan påverkan som innebär att samebyns möjligheter att passera eller nyttja för samebyn viktiga marker avsevärt försämras.</p> <p>Påverkan bedöms orsaka betydande effekter för någon av samebyns betesgrupper.</p>	<p>Påverkan på mindre betydelsefulla delar av samebyns marker.</p> <p>Liten påverkan på samebyns möjlighet att passera och nyttja för samebyn viktiga marker.</p>	<p>Obetydlig påverkan på samebyns möjlighet att passera och nyttja marker.</p>	<p>Förbättrade förutsättningar för samebyns möjlighet att passera och nyttja marker.</p>

\* enligt renbruksplanens definitioner

### 1.3.1 Försiktighetsprincipen

Försiktighetsprincipen (2 kap. 3 §) – innebär att verksamhetsutövaren ska vidta åtgärder eller begränsningar i sin verksamhet eller vidta andra försiktighetsmått för att förebygga, hindra eller motverka att skada eller andra olägenheter för miljö eller hälsa uppstår.

Det kan ses som praxis att använda sig av försiktighetsprincipen vid bedömning av påverkan på rennäringen. I en tidigare dom (Mark- och miljööverdomstolen, mål 847–11) fastslogs som exempel att påverkan på flyttled från vindkraft kan sträcka sig upp till 5 km från anläggning, i enlighet med försiktighetsprincipen.

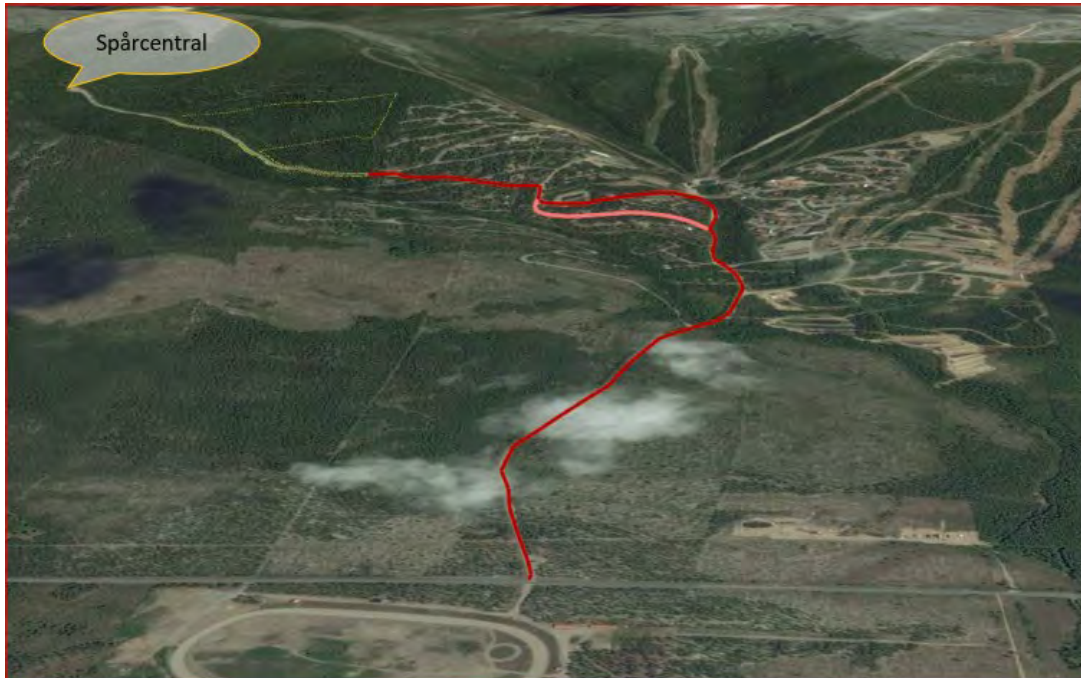
## 2 Planläggningen

**Kapitlet beskriver planläggningen utifrån de exploateringar som förväntas kunna medföra en påverkan på förutsättningarna för rennäringens bedrivande. Kapitlet redogör även för de hänsyn till rennäringen som har inarbetats i detaljplanen.**

Härjedalens kommun undersöker möjligheterna att ta fram en ny detaljplan för fastigheterna Vemdalens kyrkby 49:4 och Vemdalens kyrkby 3:2 i Björnrike, Härjedalens kommun. Markägaren Holmen avser att bygga ut området för fritidsbebyggelse och har fått ett positivt planbesked från Berg och Härjedalens miljö- och byggnadsnämnd vilket innebär att kommunen inleder ett planarbete för att utreda områdets förutsättningar och lämplighet för vidare planläggning.

Planområdet ligger norr om Björnrikes befintliga bebyggelse, cirka fem kilometer sydost om Vemdalen. Från den allmänna vägen 514 nås området via enskild väg. Området benämns B14 och BR17 (reservområde) i den fördjupade översiktsplanen. I planen anges att B14 beräknas rymma cirka 300 bäddar, och BR17 cirka 200 bäddar (Miljö- och byggavdelningen 2019).

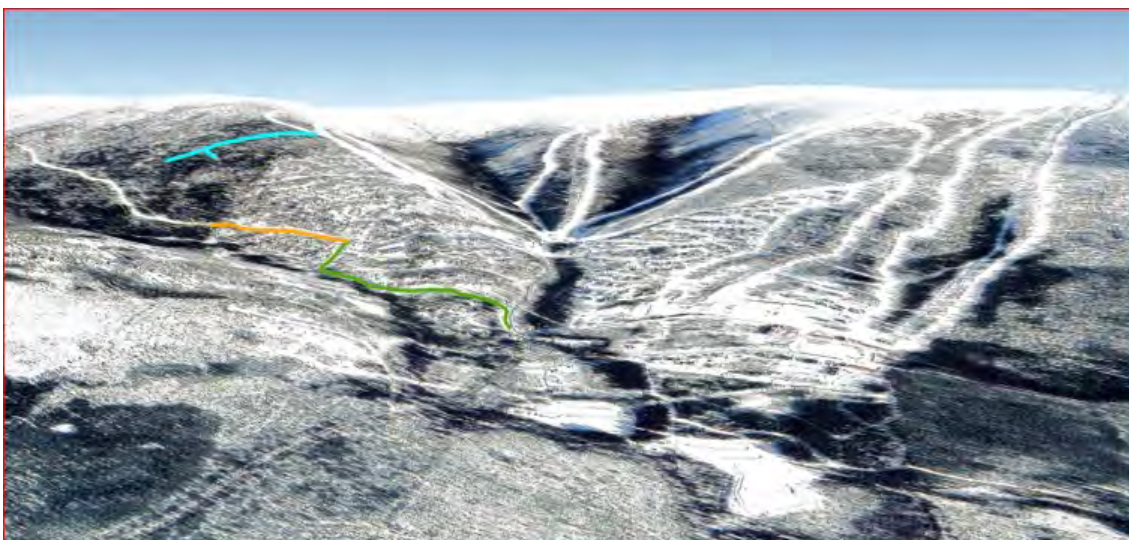
Planområdet kommer att utöka Björnrikeområdet norrut, med angränsande befintlig bebyggelse söder om planområdet. Planområdets yta uppgår till ca 16 hektar. Detaljplanens syfte är att skapa förutsättningar för att bebygga området med fritidshus. Planen medger 49 nya tomter för bostäder i form av friliggande småhusbebyggelse (en- och tvåbostadshus). Planområdet angörs från väg 514 och vidare österut längs befintlig samfärdig väg till Björnrikes nordvästra del (se figur 3).



Figur 3. Illustration, planerad angöring från väg 514 till planområdet. Ur samrådshandling för detaljplanen (Härjedalens kommun 2019).

Exploatören planerar att förbättra standarden på Fjällvägen från tillfartsvägarna till planområdet. Korsning mellan gata och skidled för ski in-lösning kan komma att skapas för att möjliggöra en alpin anslutning till området. För att angöra Björnrikes alpina anläggningar kan möjligen en skidled anläggas parallellt med Vesselstigen för att ansluta mot befintlig skidled (Härjedalens kommun 2019).

För att begränsa påverkan på rennäringens förutsättningar har planområdet avgränsats norrut av befintliga skidspår samt västerut av en befintlig väg för att ta så lite obruten mark i anspråk som möjligt (Härjedalens kommun 2019).



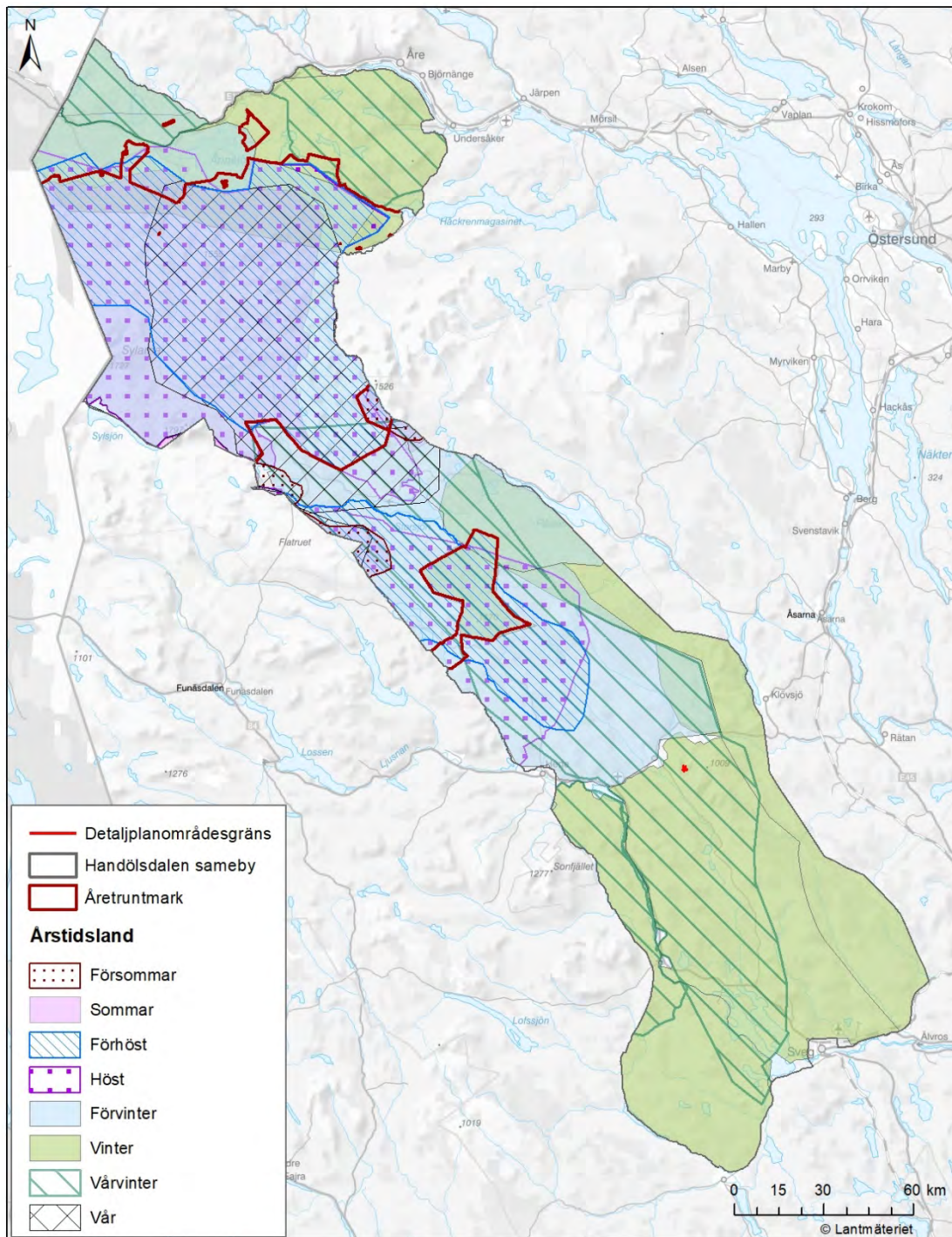
Figur 4. Illustration över möjlig alpin angöring av leder- till planområdet (blå linje) – från planområdet (gul linje) – del av befintlig skidled (grön linje). Ur samrådshandling för detaljplanen (Härjedalens kommun 2019).

### **3 Renskötselns förutsättningar**

**Kapitlet inleds med en beskrivning av Handölsdalens sameby och dess årscykel i stort. Därefter beskrivs konkurrerande markanvändningsintressen inom samebyns betesmarker och förutsättningarna för renskötseln i anslutning till området för planläggningen specifikt.**

#### **3.1 Handölsdalens sameby**

Handölsdalens sameby gränsar i väster mot Norge, där den följer riksgränsen cirka 40 km. I öster angränsar Handölsdalens sameby mot Tåssåsens sameby och i söder mot Mittådalens sameby (se figur 2). Samebyns fastlagda högsta renantal är 6 000 djur i vinterhorden och samebyn har ca 15 gruppansvariga renskötare. De teknikstöd som samebyn behöver idag inom renskötseln är främst skoter, helikopter och GPS-försedda renar. Samebyn flyttar sina renar för fot de flesta år men på grund av bland annat vattenregleringen av älvar och sjöar flyttas renarna också med hjälp av lastbil till vissa vinterbetesområden.



Figur 5. Handölsdalens samebys årstidsland. Källa: Sametinget (Notera att nyligen inkluderade betesmarker i sydost inte är med på kartan då dessa inte uppdaterats av Sametinget vid tillfället för datanedladdning. Detta påverkar dock inte analysen.).

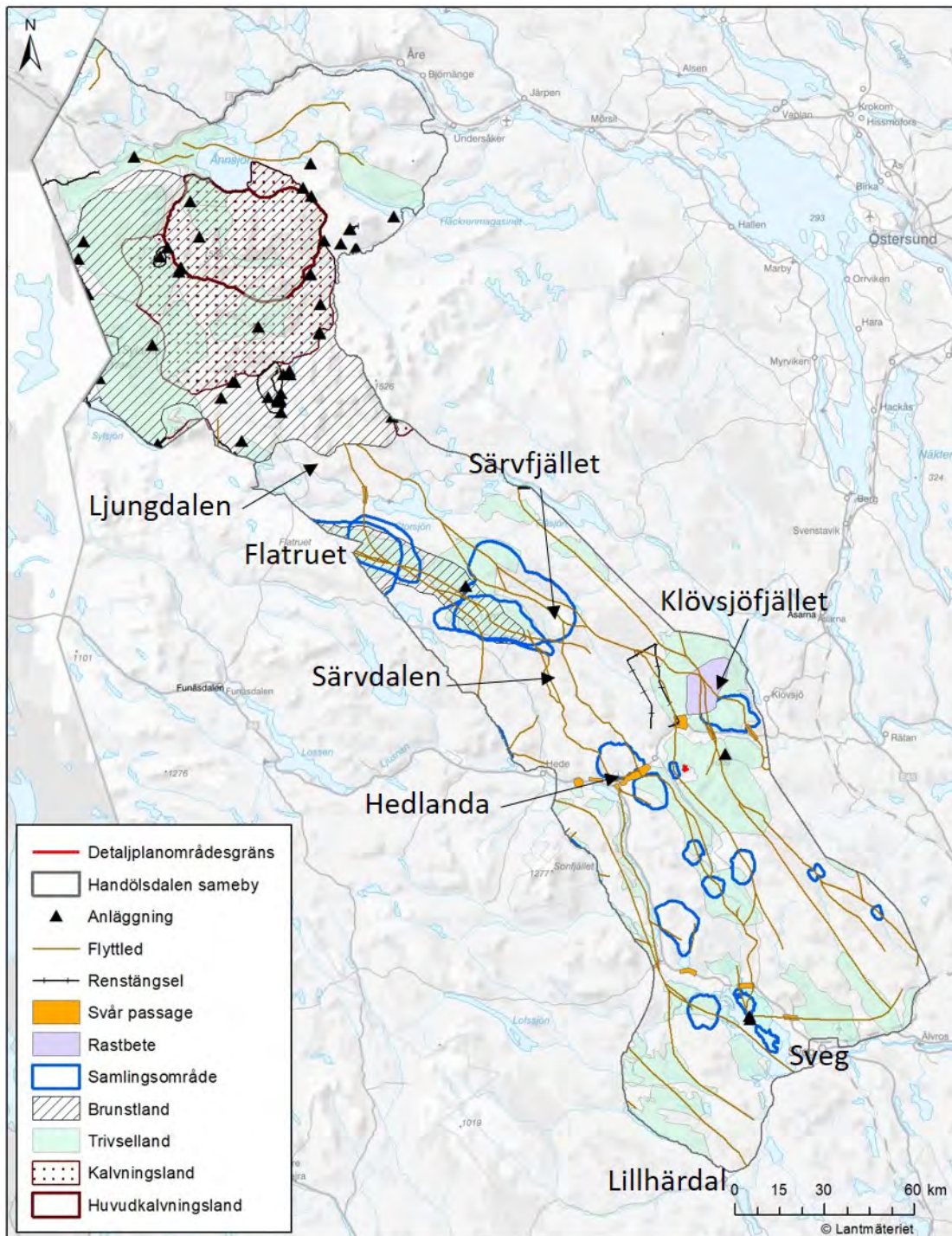
### 3.2 Årscykel och markanvändning

Samebyn har merparten av sina åreruntmarker inom Åre kommun från norska gränsen och österut, samt i ett mindre område i Bergs kommun. I Jämtlands län benämnes åretruntmarker renbetesfjäll. Vinterbetesmarkerna ligger främst inom Härjedalens kommun, men även i ett mindre område i Åre kommun, se figur 5.

Höstflytt går från Ljungdalen, via Flatruet och Särvdalen mot Särvfjället, längs åar, till Klövsjöfjället eller mot tallhedsmarkerna vid Hedlanda flygplats mellan Hede och Vemdalen (se figur 6). Samebyns vintergrupper flyttar därifrån till vinterbetesmarkerna som sträcker sig från Vemdalsfjällen ner mot Sveg och Lillhärdal. Områdena längre västerut har enligt samebyn sämre förutsättningar för vinterbete, bland annat på grund av stora inslag av contortatall. Samebyn har inga anläggningar i direkt anslutning till planområdet.

Samebyn är uppdelade i fyra (ibland fem) vintergrupper, som alternerar olika vinterbetesområden. I varje vintergrupp finns ungefär 1 000–1 500 renar. Det är alltså inte samma vintergrupp som använder samma vinterbetesland år för år. Beteslanden behöver ibland vila för att laven ska återväxa och olika vinterbetesgrupper använder markerna på olika sätt, varför variationen är nödvändig för betesmarkernas bärkraft. Samebyn har idag brist på sammanhållna vinterbetesmarker. Orsakerna är många, men skogsbruket och befintlig infrastruktur samt turism och rörligt friluftsliv är de dominerande faktorerna. Av denna orsak får strövbete en allt viktigare roll, det vill säga att det tillgängliga betet på vägen till och från specifika nyckelområden nyttjas i högre grad än om det vore möjligt att så snabbt som möjligt ta sig till ett vinterbetesområde och beta inom det ända till vårflytten. Strövbetet sparar alltså betet i vinterbetesområdena genom att renarna anländer till dem senare och lämnar tidigare medan de tillgodogör sig av det befintliga betet på vägen dit. Ett resurseffektivt nyttjande av marker som i sig inte är av tillräckligt hög kvalitet för att kunna utgöra vinterbetesmark i sig.

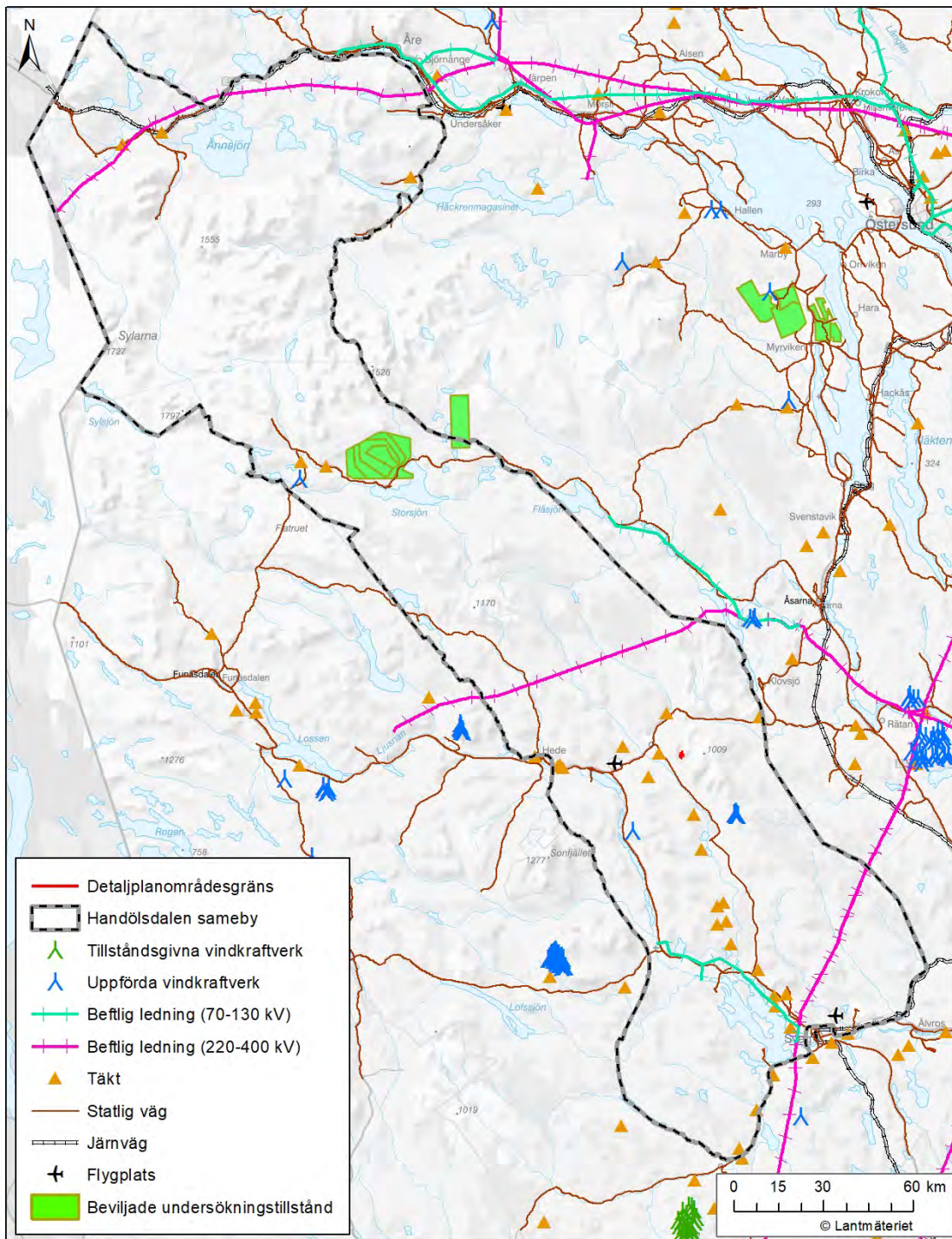




Figur 6. Handölsdalens samebys markanvändning och anläggningar. Källa: Sametinget (Notera att nyligen inkluderade betesmarker i sydost inte är med på kartan då dessa inte uppdaterats av Sametinget vid tillfället för datanedladdning. Detta påverkar dock inte analysen.)

### **3.3 Konkurrerande markanvändningsintressen**

Turism, friluftsliv, transportinfrastruktur och skogsbruk är de främsta konkurrerande markanvändarna för samebyn (se figur 7). I faktarutor i kapitel 3.3.1, 3.3.2 samt 3.3.7 ges en beskrivning av på vilka sätt turism och rörligt friluftsliv, skogsbruk samt transportinfrastruktur generellt kan påverka förutsättningen för renskötselns bedrivande. Kapitlet fokuserar i övrigt på beskrivning av hur konkurrerande markanvändningsintressen påverkar Handölsdalens sameby. I kapitel 3.6 presenteras hur dessa konkurrerande markanvändningsintressen påverkan förutsättningarna för renskötselns bedrivande i anslutning till planområdet.

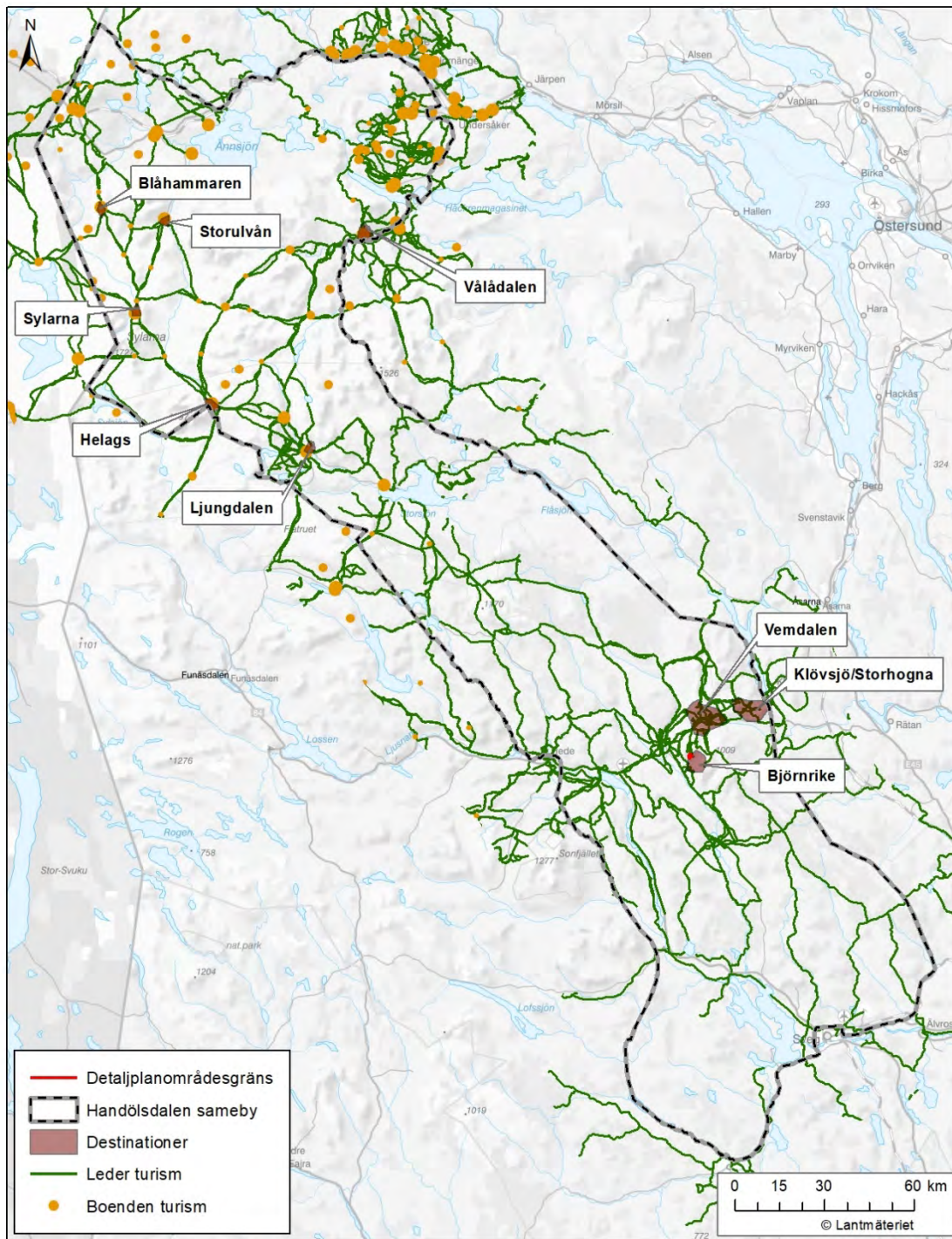


Figur 7. Konkurrerande markanvändning. Källa: Länsstyrelsen och Sametinget. (Notera att nyligen inkluderade betesmarker i sydost inte är med på kartan då dessa inte uppdaterats av Sametinget vid tillfället för datanedladdning. Detta påverkar dock inte analysen.)

### 3.3.1 Turism och rörligt friluftsliv

Handölsdalens sameby påverkas i hög grad av turism och rörligt friluftsliv. Några av de större turistanläggningarna i landet, bland annat Vemdalen och Björnrike och flera populära friluftsområden, däribland "jämtlandstriangeln", finns inom och kring samebyn (se figur 8). Några av dessa, till exempel Storulvåns- och Sylarnas fjällstationer är mycket gamla medan de flesta av anläggningarna anlades under 1970–1980-talet. Dock pågår det även etableringar av större anläggningar idag, så som till exempel Björnrike Syd/Örndalen. Samebyn påverkas av dessa intressen under i princip hela året, då de anlagts i både sommar- och vinterbeteländen samt områdena däremellan. De flesta turistanläggningar har också verksamhet året om. Förutom specifika anläggningar, skoter-, skid-, cykel, och vandringsleder finns väl utvecklad fritidsbebyggelse vid, intill eller utanför anläggningarna. Detta tillsammans med den infrastruktur som kan kopplas till anläggningarna och fritidshusområdena innebär att störningseffekter så som indirekt betesbortfall och barriäreffekter är större i Handölsdalens sameby och i angränsande samebyar, jämfört med många andra samebyar i Sverige. Påverkan är till stora delar kumulativ och flera markanvändningsintressen förstärker effekterna, bland annat påverkan från transportinfrastruktur (exempelvis renpåkörningar).

Björnrike fjällhotell öppnade 1968. Området har därefter gradvis byggts ut med olika typer av fritidsboenden, från 70-talets sportstugor till moderna fritidshus och lägenhetshus. I Vemdalen finns anläggningar för alpin skidåkning i Björnrike, Vemdalsaskalet och Klövsjö/Storhogna. Under högsäsong går det att resa till Vemdalen med tåg och buss från södra delen av landet. Från jul till påsk trafikerar "Snöpendeln" området. Det finns ett flertal dagliga avgångar enligt fast tidtabell mellan Björnrike, Vemdalsaskalet, Klövsjö/Storhogna och Röjan station. Många dagsturister kommer till Björnrike för att åka skidor. Merparten av fritidsboende och dagsturister använder bil för att förflytta sig i området. En skoterled utgår från Björnrike mot Vemdalen. Skotertrafik är generellt förbjuden inom detaljplanelagt område i Björnrike. Ett längdskidspår löper strax nordöst om området (Härjedalens kommun 2019).



Figur 8. Kartan visar skoter-, skid-, vandrings- och cykelleder inom samebyn (dataunderlaget kan vara ofullständigt) samt enskilda boende anläggningar och turismdestinationer inom Handölsdalens sameby. Källa: Lantmäteriet, Länsstyrelsen Jämtland, Härjedalens kommun.

### **Rennäring och turism**

Turism medför direkta och indirekta störningar på renskötseln. Direkt störning sker i form av att renarnas betesareal minskar vid exploateringar. Indirekta störningar på renskötseln kan ske i form av att kalvnings- och betesron försämras, vilket innebär stress och ökad spridning av renhjordar.

Renar är känsliga för olika typer av mänsklig aktivitet. Det gäller särskilt på under senvintern och på våren när vajorna är dräktiga och när kalvarna föds (Anttonen *et al.* 2011). Undvikelse av områden med bebyggelse och mänsklig aktivitet har dock påvisats bland renar under alla årstider (Gundersen *et al.* 2019, Anttonen *et al.* 2011). På våren kan vajorna drabbas av missfall eller lämna nyfödda kalvar om de blir störda och stressade. Andra tillfällen är när renarna är särskilt känsliga för störning är när de samlas och drivs i hjordar till rengården för kalvmärkning eller skiljning. I allmänhet kan fjällområden räknas som kalvningsland (Länsstyrelsen 2017). Vid vila och bete under flyttningar måste renarna få vara ostörda. Om renarna skräms av exempelvis hundar eller människor kan hjorden splittras och flera dagars arbete för renskötarna vara spolerat. Under vårvinter och vår kan renarna också vara i dålig kondition, om det rått svåra vinterbetesförhållanden, vilket kan göra dem mer känsliga för stress och störning.

Vårvintern är en populär skoteråkningstid, vilket sammanfaller med kalvningsssäsongen. Antalet skotrar har ökat i Sverige de senaste åren och skoteråkning (inte minst friåkning utanför skoterlederna) innebär en stor störning för renskötseln, framför allt på vårvintern (Nationella snöskoterrådet & SSR). Draghundar och andra hundar kan störa renarna och lösspringande hundar kan skada eller döda renar. Även en skällande hund i en skotersläde kan driva renar på flykt (Nationella snöskoterrådet & SSR).

Vilda renar undviker områden med frekvent nyttjade vandringsleder och andra typer av turistanläggningar och nyttjar i högre grad mindre störda områden för sitt sommarbete (Gundersen *et al.* 2021, Nellemann *et al.* 2009). Undvikelseeffekt har också påvisats bland semidomesticerade renar i områden med byggnader och mänsklig aktivitet, bland annat skoterkörning och skidåkning, i synnerhet under vinter och vårvinter (Anttonen *et al.* 2011). Vajor har visat en tydligare undvikelse av områden med hög aktivitet av turism jämfört med sarvar (Helle *et al.* 2012).

Störning från bebyggelse, vägar, skoterleder och skidspår har visats bero på frekvensen av mänsklig aktivitet. Undvikelse hos renar ökar med storleken på turistorter, med ökad mängd trafik längs vägar och ökad mänsklig närvaro längs skoterleder och skidspår (Colman *et al.* 2012, Nelleman *et al.* 2009). Renar uppvisar också olika stark respons på olika typer av mänsklig aktivitet, exempelvis har snökiting påvisats utgöra en störning för renar över längre avstånd jämfört med skidåkning.

Störning från turistanläggningar och turistisk aktivitet såsom, skoteråkning, snökiting och skidåkning kan minska renars nyttjande av betesområden (Colman *et al.* 2012).

### 3.3.2 Skogsbruk

Stora delar av produktionsskogen inom samebyn är avverkad sedan 1950-talet och framåt, varför få hänglavskogar återstår. I det område som nyttjas av en vinterbetesgrupp i anslutning till planområdet (se figur 12) återstår dock en del hänglavskog enligt Handölsdalens sameby.

#### **Renskötsel och skogsbruk**

Skogsbruket försvårar eller kan rentav omöjliggöra renskötseln i flera avseenden. Avverkningar och skogsbilvägar medför förlust av bete och att renarna sprider sig. Därmed försvåras uppsamlingsarbetet för renskötarna. Förlust av bete utgör ett problem både vad gäller att finna fullgoda betesalternativ samt på grund av renlavens långsamma tillväxttakt. Negativ påverkan av skogsbruk på rennäringen uppkommer främst i och med att hänglavrika skogar avverkas, att stora hyggen förändrar betesmöjligheterna och landskapet och att skogsbruket markbereder så att marklaven reduceras eller försvinner (Kivinen *et al.* 2010, Berg *et al.* 2008). Områden som avverkats och markberetts kan också utgöra barriärer och skapa svåra passager för renskötare. Uppväxande skogar blir ofta täta och mörka och varken häng- eller marklav trivs, det sker särskilt om främmande träddarter som *Pinus contorta* planteras. Dessa plantage blir dessutom i princip ogenomträngliga barriärer.

Kalhyggesbruket har sin största påverkan på renbetet på torra lavmarker i vinterbetesland. Snön på dessa ytor blir packad av vinden och det gör det svårt för renarna att gräva sig ner för att finna föda. Därtill kommer att renarna hindras att gräva på grund av "grot" (grenar, rötter och toppar) från avverkningen. Under en övergångstid försämras renbetet således. Efter ett antal år har virkesrester förmultnat och plantskogen vuxit upp till sådan höjd att den bromsar vinden. Snön blir då inte lika hårdpackad. Denna omställning kan dock ta 15–20 år. Vid studier av snöns beskaffenhet i skog och på kalhyggen har det konstaterats att kalhuggning reducerar diversiteten av snödjup och snöns hårdhet. Det ger i sin tur sämre möjlighet för renskötare att kompensera för svåra betesförhållanden genom val av betesområden (Horstkotte & Roturier 2013).

Vid kalhuggning av fuktiga skogsmarker blir förhållandena något annorlunda. Kruståtel (som ofta benämns *sian* i renskötersammanhang) är en viktig renbetesväxt. Den växer sparsamt så länge skogsbeståndet är slutet men blir i regel mycket riklig efter en kalhuggning. Kalhuggningen förbättrar i sådana fall betestillgången under sommaren, hösten och förvintern. Detta är av värde för renar i skogssamebyar men en marginell födoresurs för renar inom fjällsamebyar då betet sker till fjälls under barmarksperioden. Sedan ungskogen vuxit upp till slutet bestånd, försvinner *sian* nästan helt och marken täcks åter av olika husmossor. Avverkningar av hänglavskog i anslutning till åretruntmarkerna, som under speciellt våren men även på hösten ofta utgör renens huvudsakliga föda, innebär ett stort problem. Det tar i många fall över hundra år innan hänglav etablerar sig igen. Detta medför att även mindre bestånd av kvarvarande hänglavskog är mycket viktiga att bevara. Stora kalhyggen påverkar renens beteende vid flyttningar och vid bete. Det är mycket svårt under vissa väderleksförhållanden att få en renhjord att gå över stora kalhyggen. Renar på vandring under vårvintern söker ofta hänglav och går därför sällan på öppna ytor. På så sätt kan kalhyggen styra renarnas vandringar åt andra håll än planerat och förorsaka renägarna merarbete.

Renar kan även reagera indirekt på skogsbruket. Renar kan sluta att nyttja ett bra område, exempelvis en myr, där den omgivande skogen har avverkats. Detsamma kan gälla bra betesförhållanden uppe på ett berg, om skogen på sluttningarna avverkats. Detta innebär ett betesbortfall och att kvarvarande betesmarker får ett ökat betestryck. Även om skogsbolagen har en skyldighet att samråda med samebyarna innan avverkningar har renskötseln begränsade möjligheter att påverka bolagens planering. Privata markägare är inte skyldiga att samråda med samebyarna och merparten av den produktiva skogen avverkas löpande.

### **3.3.3 Vindkraft**

Samebyn berörs inte av vindkraft i någon större omfattning i dagsläget (se figur 7).

### **3.3.4 Gruvor och prospektering**

Samebyn berörs inte av gruvor i någon större omfattning i dagsläget. Ett prospekteringstillstånd finns dock inom samebyns åretruntmarker. I dagsläget innebär det dock ingen störning på renskötseln (se figur 7).

### **3.3.5 Kraftledningar**

Samebyn berörs av två större (220–400 V) och en mindre (70–130 V) kraftledningar. Samebyn har inte angivit att dessa orsakar några större störningar på renskötseln (se figur 7).

### **3.3.6 Vattenkraft**

Samebyn berörs av vattenkraft i flera olika områden. I åretruntmarkerna innebär regleringen av Sylsjön att delar av åretruntmarkerna överdämts. Flyttleder över Ljungan och Storsjön påverkas av regleringen av Storsjön, samt att flyttleder och vinterbetesmarker är överdämda i och med regleringen av Svegsjön. Samtliga regleringar påverkar samebyn negativt. Dock är regleringarna gjorda under 1940–1950-talen, vilket gör att de inte orsakar några akuta negativa effekter för samebyn. Kumulativt har det dock betydelse att betesmark och funktioner i driften påverkats.

### **3.3.7 Transportinfrastruktur**

Samebyn berörs främst av trafik från väg E45 samt riksvägar 535 mellan Åsarna och Ljungdalen, väg 315 mellan Utanbergsvallarna och Hedeviden och väg 84 från Sveg till Hede (se figur 7). I och med att merparten av vägsträckningarna är i vinterbetesområdet innebär trafiken, framförallt kopplad till turism, att renpåkörningar inte är ovanliga. Samebyns renskötare ägnar i flera fall en stor del av sin tid till att hålla renarna borta från vägarna, eller att ta hand om påkörda renar. Påkörda renar innebär en ekonomisk förlust för samebyn. Detta innebär ett betesbortfall då samebyn inte kan använda betesmark intill vägarna i den utsträckning som betesresurserna medger. Detta innebär också en arbetsmiljörisk för renskötarna.



### **Rennäring och transportinfrastruktur**

Renpåkörningar orsakar stort lidande för djur. Det orsakar även kostnader, arbetsbelastning och försämrad arbetsmiljö för renskötarna. Påkörning av honrenar under perioden från maj till augusti resulterar även i att eventuella efterlämnade kalvar med största sannolikhet inte kommer att överleva. Rennäringen har på flera platser svårt eller näst intill inga möjligheter att nyttja betesmark intill väg och järnväg på grund av risken att få djuren påkörda, vilket leder till betesbortfall. Även möjlighet till fri strövning begränsas eller omöjliggörs i vissa fall. Renar kan undvika områden längs vägar, vilket kan leda till begränsat nyttjande av betesmarker (Dahle *et al.* 2008).

Ett antal studier har gjorts (bland annat Nelleman *et al.*, 2001, Vindval, 2018) av hur olika ingrepp fungerar som en barriär för renar, det vill säga begränsa eller hindra renens vandringar. Vägar kan vara antingen fullständiga eller delvisa barriärer. Renar kan korsa vägar och järnvägar som inte är stängslade (särskilt genom aktiv drivning), men flyttningen kan fördröjas och det kan leda till en mindre dynamisk användning av ett betesområde. Påverkan är större vid exploateringar som till exempel en gruva, där det är hög trafikintensitet under både bygg- och driftsfas av gruvan. Forskningen nämnd ovan har visat att vägarnas barriärverkan har ett tydligt samband, där vägar med mycket trafik har en högre barriäreffekt.

Driftsvårigheter i renskötseln kan uppstå eftersom infrastruktur förändrar förutsättningarna för hur renen rör sig genom landskapet. Vägar kan vara barriärer på grund av branta vägkanter, skärningar och fyllningar, och intensiv trafik, men kan också orsaka undvikelseeffekter som yttrar sig så att renen rör sig snabbare genom ett område längs väg/järnväg eller förflyttar sig till andra områden än tidigare. Detta kan påverka flyttvägar och vandringsmönster och kan medföra att renskötarna måste använda extra resurser till styrning och kantbevakning (Vindval 2016, Vindval 2018).

## **3.4 Klimatförändringar**

Under de senare åren har samebyarna i Sverige börjat se effekter av klimatförändringarna. Handölsdalens sameby påverkas övergripande av klimatförändringar vilket till viss del beskrivs i kapitel 4.3 om kumulativa effekter. Dock görs ingen närmare analys av klimatförändringarnas effekter kopplat till planområdet, eftersom effekter från klimatförändringarna generellt inte utgår från en specifik geografisk plats.

Här följer en redogörelse av identifierad påverkan på renskötseln av klimatförändringar (Sweco, 2019);

- **Snöbrist under oktober/november** medför att vinterhjorden kan komma att sprida sig. Det är betydligt svårare att hantera en renhjord på barmark; renarna sprider sig snabbare, i större utsträckning och mer oöverskådligt jämfört med när de sprider sig på snötäckt mark för att leta bete. Snö bromsar upp spridningen av renhjorden och är en förutsättning för en optimal renskötsel och en god kontroll över renhjorden. En strategi som några samebyar tillämpar är att senarelägga flytten till vinterbetesmarkerna så lång tid som möjligt i väntan på att snötäcket ska lägga sig.

När snötäcket är tunt slits vinterbetesmarkerna på ett annat sätt än när de skyddas av ett snötäcke. Vinterbetet blir nedslitet till botten och återhämtar sig inte på samma sätt som när snön skyddar mot tramp. Barmark är av det skälet direkt förödande för ett vinterbetesland.

- **Fler nollgenomgångar under vintern** med risk för väderomslag, isbildning och som en följd saltning av vägar för att minska halka.
- **Låsta beten vid instabilt väder under vintern** med behov av stödutfodring som följd. Trenden pekar på att när betet väl låst sig så förblir det även låst under längre tidsperioder jämfört med tidigare. Ökande skar- och isbildning under vinterbetesperioden innebär att renhjorden måste sprida ut sig över vinterbeteslanden, vilket är en överlevnadsstrategi, samtidigt som det också innebär en större risk för förlust av renar, särskilt i områden med högt rovdjurstryck.
- **Vintrar med extremt snödjup** kan förväntas förekomma med tätare mellanrum än tidigare. Renarna kan då ha svårt att känna vart de ska gräva och bli stillastående utan att kunna ta sig fram. Sårbarheten i renskötseln ökar drastiskt när snö- och isförhållandena kombineras med ett högt rovdjurstryck. Vintrar med dåligt bete ger sämre kalvproduktion och sämre kalvöverlevnad om våren blir kall med sent snöfall.
- **Våren kommer tidigare.** Konsekvensen blir då att vårflytten av renarna pressas fram tidigare. Planeringen av denna försvåras av överraskande väderomslag och renskötarna hinner inte samla renhjorden medan det ännu finns tillräckligt med snö. Risken ökar för att flera renar blir kvar på vinterbetesmarkerna och blir byten för rovdjur. Ett annat problem med att våren infaller allt tidigare i vinterbeteslandet är att tidpunkten för vårens ankomst inte flyttas fram i motsvarande grad i de fjällområden där fjällsamebyarna har sina vårländ. I vårländerna råder istället – såsom tidigare år i mars – fortfarande full vinter. Det innebär att det inte längre finns något vårländ tillgängligt där det är naturligt att släppa renhjorden efter vårflyttningen. Detta ställer samebyarna inför svåra val. Renskötarna kan pröva att släppa renhjorden i vårländerna, även om det råder full vinter, med risk för stora renförluster på grund av rovdjur. Ett alternativ som tenderar att bli vanligare är att flytta med renarna till utfodringshage, eller att i det fria utfodra renarna under flera veckor i avvaktan på att det ska bli tillräcklig vår i vårländerna. Detta är ett bristfälligt alternativ, bland annat på grund av höga foderkostnader. Detta alternativ väljs främst då inga andra alternativ står till buds.
- **Flödestoppar ändras.** Vattendragen har tidigare haft tydliga årstidsförlopp, med vårfloedestopp, låga sommarflöden, högre höstflöden och lägre vinterflöden. Enligt klimatscenerierna kommer detta att förändras. Med ändrade snö- och nederbördsförhållanden kan vårfloden komma att tidigareläggas med 2–4 veckor jämfört med idag. Vårfloden kommer att ersättas av höga vinterflöden, d v s årsmedelnederbörden kommer att falla som regn i stället för som snö. Höga vattenflöden i älvar och bäckar omöjliggör i sin tur flyttning av renhjorden till fots, vilket betyder att renar måste flyttas med lastbil mellan årstidslanden. Höga vattenflöden kan även komma att påverka betesplaneringen.
- **Längre vegetationsperiod.** En längre vegetationsperiod är både positivt och negativt. Barmarksbetet är mer näringsrikt än vinterbetet, men renarna har behov av att kunna kyla av sig vid värme, varför tillgång till öppna betesmarker – till exempel myrmarker i skogslandet, gamla granskogar och kalfjällsområdet – är av stor betydelse för

renskötseln. En förlängning av vegetationsperioden innebär även en förskjutning av renskötsearbetet där både skiljningsarbeten och flytt av renar påverkas. Eventuellt måste renskötseanläggningar byggas på nya platser och nya flyttleder tas i bruk. Ökad växtproduktion kan innebära att de årstidsbetesmarker som renskötseln idag brukar kan få ökat nyttjande, samtidigt som betydelsen av varierande årstidsbeten kan bli ännu större.

- **Ökning av årsmedelnederbörden.** En ökning av årsmedelnederbörden har en liten men betydelsefull påverkan på minskningen av lavtäcket. Vid ökad luftfuktighet ersätts lavar av mossa och annan vegetation, men ökad luftfuktighet på platser med bra ljusåtkomst är gynnsamt för lavar. Minskningen av lavar leder till att renar kräver större områden att beta på vintertid, samtidigt som renskötseln är beroende av sammanhängande marker.
- **Extremväder och värmeböljor.** SMHI:s klimatdata visar att värmeböljorna kommer att öka med torrare marker, vilket i sin tur ökar risken för skogsbränder. I den sydliga delen av renskötseområdet reducerades vinterbeteslandet sommaren 2018 genom skogsbrand. Bortfallet av vinterbeteslandet kommer att bestå under många vintrar framöver.
- Med ett varmare och fuktigare klimat finns en **risk för spridning av skadliga insekter** som kan vara negativ för renen, till exempel fästing och älgfluga. Med dem kan det komma nya sjukdomar, till exempel fästingburna sjukdomar. Förekomsten av insekter förväntas öka genom att insekterna kläcks tidigare under försommaren på grund av värmen. Mer nederbörd skapar också fler platser för mygg och knott att lägga ägg. Det blir varmare även på natten och det har bland renskötarna spekulerats i att det kan medföra att insekterna blir mer aktiva under natten och då ge renarna mindre betesro.

### 3.5 Riksintresse för rennärningen

Rennärningen är ett allmänt intresse för vars verksamhet det finns utpekade områden av riksintresse som sett till sin helhet syftar till att bevara förutsättningarna för att kunna bedriva renskötsel. Riksintresse för rennärningen redovisas som kärnområden, strategiska platser och funktionella samband. De utpekade arealerna skapar ett samband som måste upprätthållas för att renskötsel ska kunna bedrivas även i framtiden. Riksintresse blev ett lagstadgat begrepp 1987. Att något klassas som riksintresse innebär att staten har starkare ställning gentemot kommunen med möjligheter att ingripa om inte kommunen tar hänsyn till riksintresse i sin planering.

I takt med ökad konkurrerande markanvändning inom renskötselområdet och till följd av klimatförändringar kan riksintresseområdenas betydelse förändras över tid, och i vissa fall kan andra områden som inte är utpekade, få större betydelse för renskötseln.

På sametingets hemsida definieras kärnområden enligt följande:

*Kärnområden är områden som utgör kraftcentrum inom samebyn. Sådana bör skyddas därför att de har en total kvalitet som har avgörande betydelse för möjligheterna att varaktigt bedriva renskötsel inom samebyn.*

*Gränserna för riksintresseområden är inte absoluta, utan indikerar att värden eller egenskaper av högt allmänt intresse enligt Hushållningsbestämmelserna i 3 eller 4 kap. miljöbalken finns att ta hänsyn till.*

#### 3.5.1 Funktionella samband

De funktionella sambanden skapar grundläggande förutsättningar att bedriva renskötsel i en sammanhållen årscykel. Den fragmentering som landskapet genomgår gör det svårare att hitta och peka ut de värdefulla områden som kan garantera rennärningens överlevnad. Alla kvarvarande marker där renskötsel fortfarande är möjlig att bedriva har generellt sett ett högt värde för renskötseln. Vinterbetesland betraktas som flaskhalsar för renskötseln och är därför extra känsliga för negativ påverkan från exploateringsverksamhet. I takt med att markerna krymper minskar samebyarnas flexibilitet.

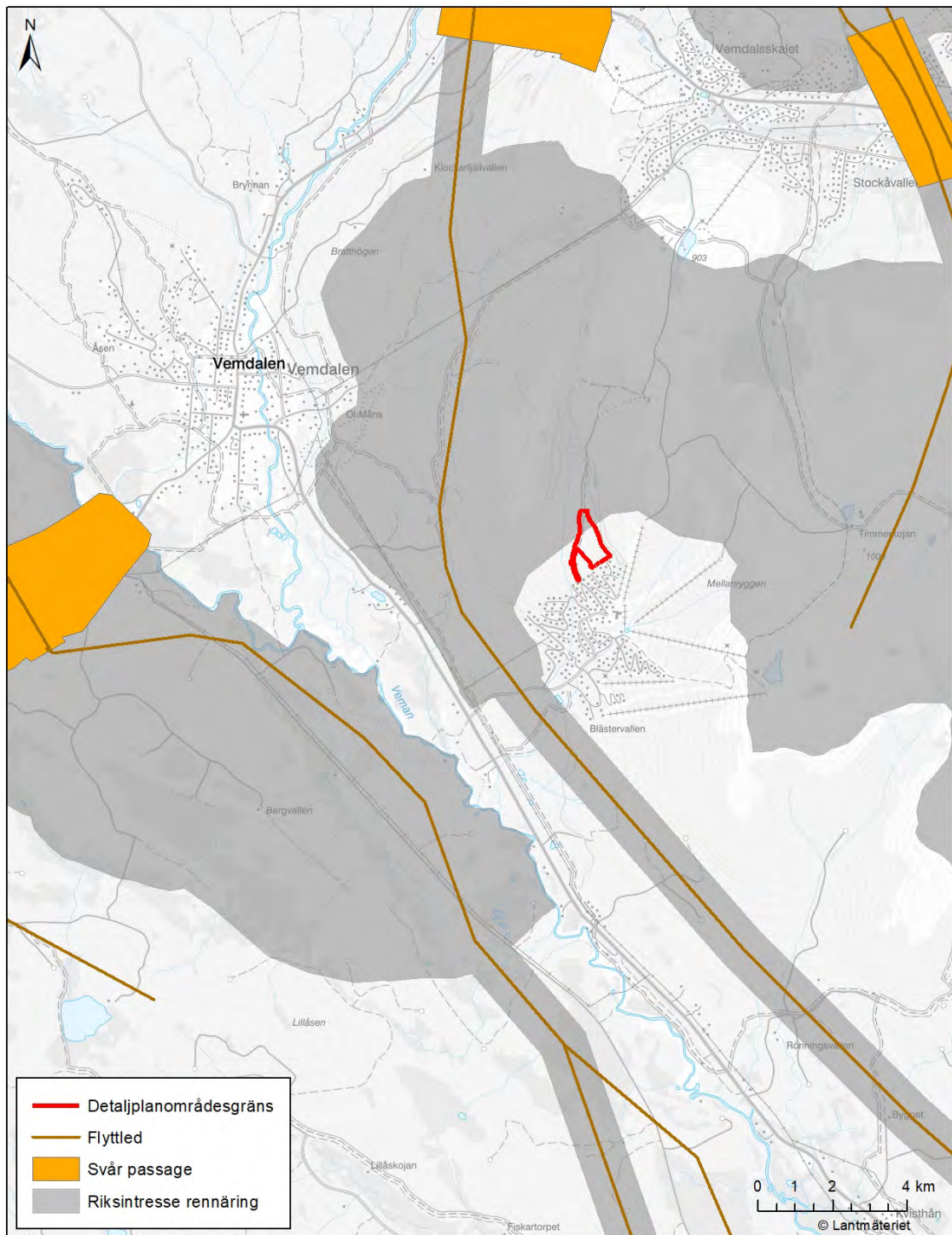
Eftersom varje enskild samebys förutsättningar för renskötsel varierar – där olika delar av landskapet utnyttjas för olika ändamål under olika delar av året – behöver vikten av olika kriterier i varje enskilt fall bedömas utifrån kunskap om renskötsel. Några kriterier som kan nämnas är: grönbete, lavbete, mängd kalvningsland, ostördhet samt uppsamlingsområden i lämplig omfattning i de årstidland där behovet föreligger. Möjligheten att nyttja dessa värden/områden och förflytta sig däremellan brukar benämnas funktionella samband vilka är grundläggande för renskötseln fortsatta bedrivande. Ett krav för skydd av funktionella samband kan vara att renskötseln inom ett område inte ska tillåtas bli störd av exploatering i sådan omfattning att den sammanlagda effekten av exploateringarna leder till att den sammanhållna årscykeln hotas.

### 3.5.2 Riksintressen som berörs

Planläggningen berör riksintresse för rennäring. Ungefär en tredjedel av det planerade exploateringsområdet är inne i ett riksintresseklassat kärnområde och det ligger cirka tre kilometer från en flyttled som också ingår i kärnområdet ifråga (se figur 9 och 11). Hela kärnområdet används som vinterbetesområde och både kärnområdet och flyttleden används både för koncentrerade flyttar och som strövbetesområde när samebyn flyttar till andra vinterbetesområden på hösten, eller omvänt tillbaka på våren. Alltså upprätthåller vinterbetesområdet och flyttlederna i anslutning till planområdet funktionella samband som är nödvändiga för att renskötseln ska kunna bedrivas inom olika säsongsbetesområden i en sammanhållen årscykel.

Samebyn har i området två flyttleder som är klassade som riksintressen (se figur 9). Den ena av dessa (den östliga, högre liggande) används i dagsläget inte i någon större utsträckning enligt samebyn på grund av exploateringen på Vemdalskalet och Vemdalsfjället. Det är i nuläget svårt att få renar att stanna på Vemdalsfjället på grund av den mänskliga aktiviteten. Den västliga flyttleden, som går i skogen utmed Veman, leder in till det riksintresseklassade kärnområdet som till viss del överlappar med planområdet.

Det finns även riksintresseklassade kärnområden och flyttleder väster om Veman (se figur 9, 10 & 11). Dessa bedöms inte beröras av detaljplanen eftersom naturliga barriärer begränsar renarnas rörelser mellan Björnrike och dessa leder och områden.

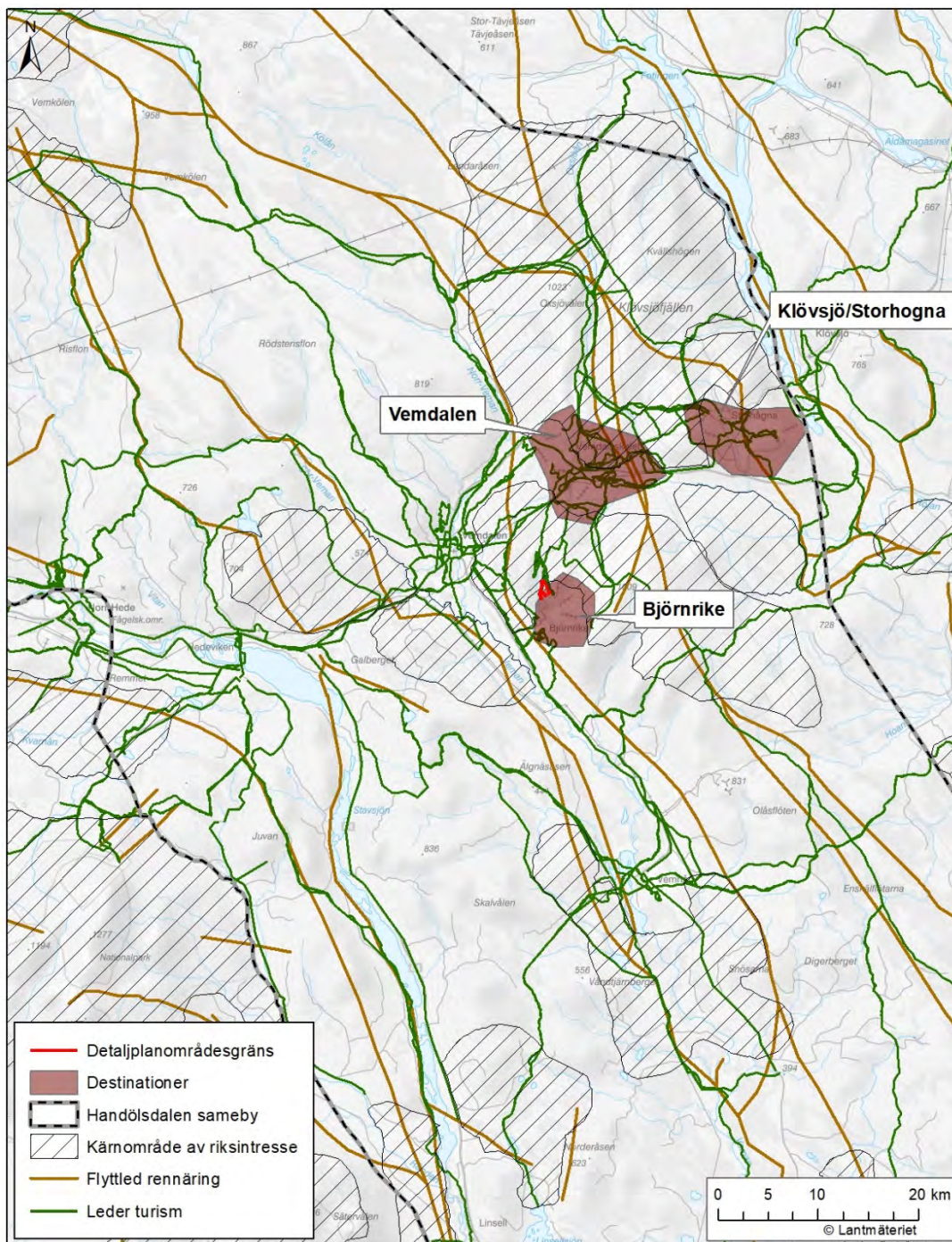


Figur 9. Riksintressen för rennåringen i och kring Handölsdalens sameby i anslutning till planområdet.  
Källa: Sametinget och Härjedalens kommun.

### 3.6 Förutsättningar för renskötseln i Björnrike

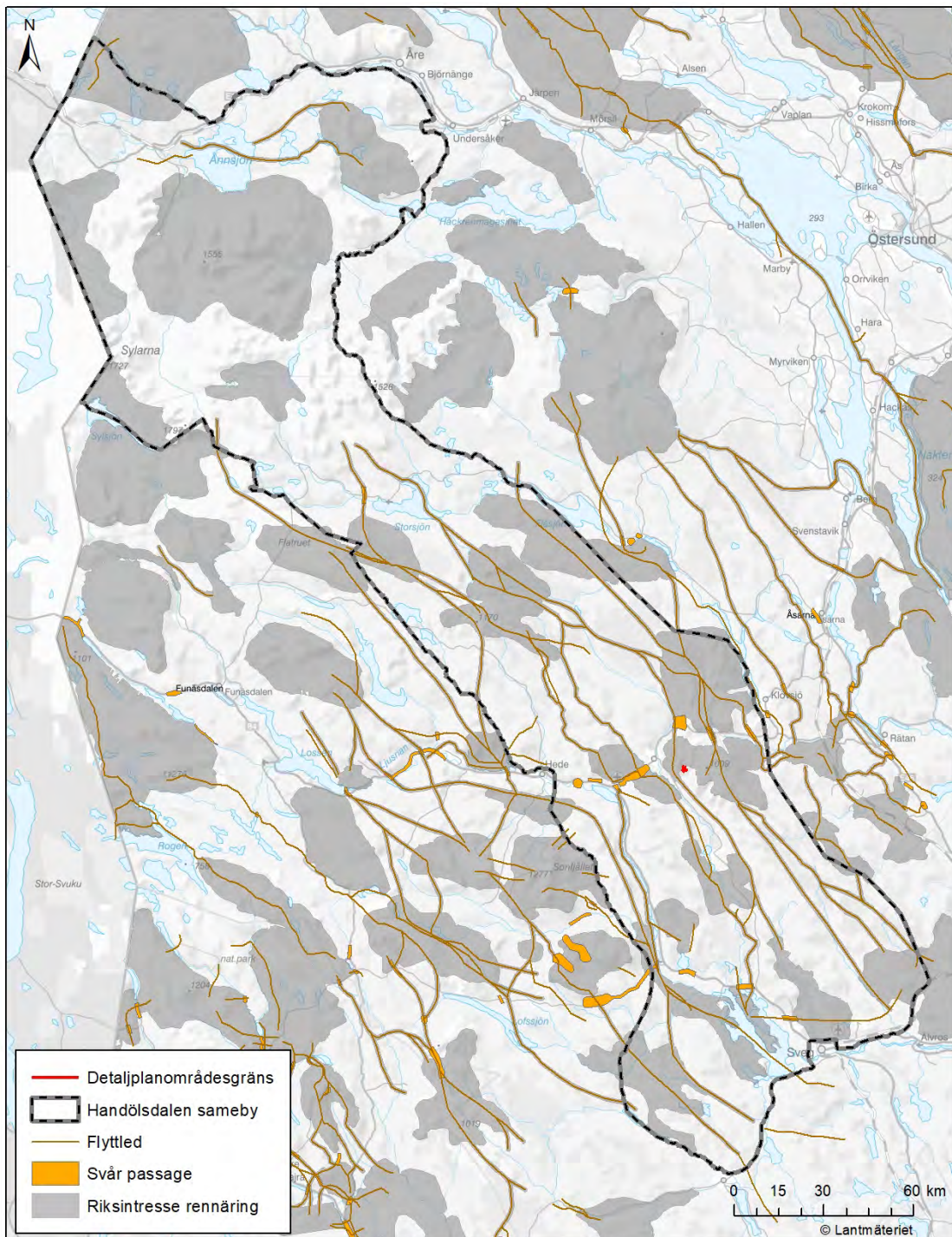
Området kring Klövsjö/Vemdalen/Björnrike är en del i en östlig utlöpare av fjällkedjan och kan därmed utgöra både vår- och höstmarker samt vinterbetesmarker. Området är dock för litet för att kunna utgöra "egna" sommarbetesmarker och dessa återfinns längre västerut i den egentliga fjällkedjan. Området erbjuder goda betesförhållanden för både marklav och hänglav. I dagsläget präglas dock området av intensiv turistverksamhet under hela året, med tyngdpunkt på vinterturism (se figur 10). Vemdalskalets och Björnrikes alpina anläggningar sträcker sig utmed dalsidorna både uppe på fjället och i skogsområdet. Det gör att det är krävande och komplicerat för samebyn att använda betesresursen, och att flyttningar i och genom området försvåras.

Fastigheten som berörs av detaljplanen ligger i ett område som samebyn använder både för vinterbete och som vår- och höstland, till och från andra vinterbeten i sydost och sommarbeten i nordväst, som transitområde. Samebyn har betesrätt i området utifrån privata civilrättsliga avtal som en konsekvens av den så kallade Härjedalskonflikten som resulterade i att rennäringsen inte kan hävda betesrätt utifrån "urminnes hävd". Samebyn brukar området i stort sett hela perioden då betesavtalet tillåter, dvs. första november till sista april. Detta trots att nyttjandet försvåras av exploateringsgraden av turistverksamhet.

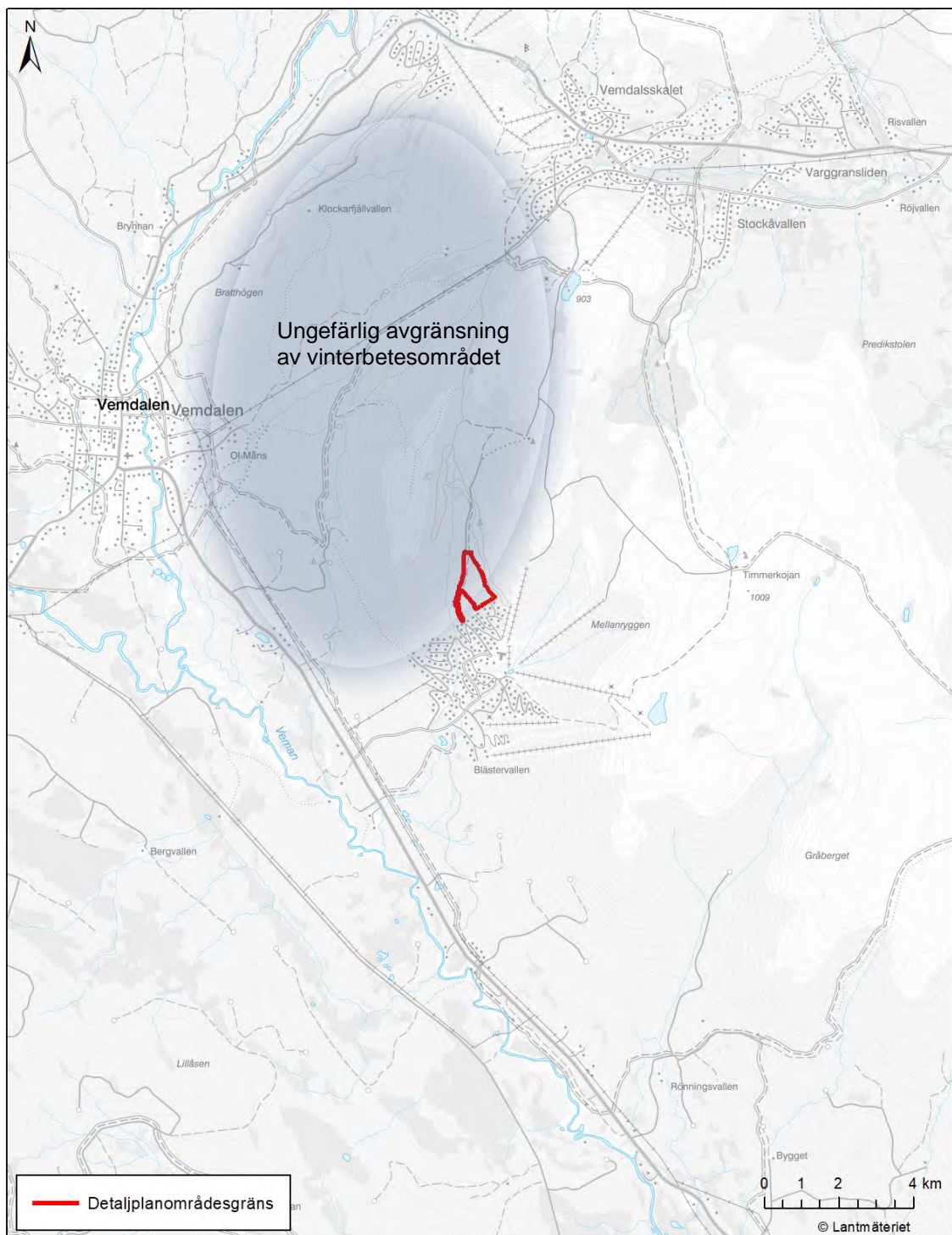


Figur 10. Inzoomad karta över turism och friluftslivs påverkan på flyttleder och kärnområden inom Handölsdalens sameby, med skoter-, skid-, vandrings- och cykelleder inom samebyn (dataunderlaget kan vara ofullständigt) samt enskilda boende anläggningar. Källa: Lantmäteriet, Länsstyrelsen Jämtland, Härjedalens kommun.





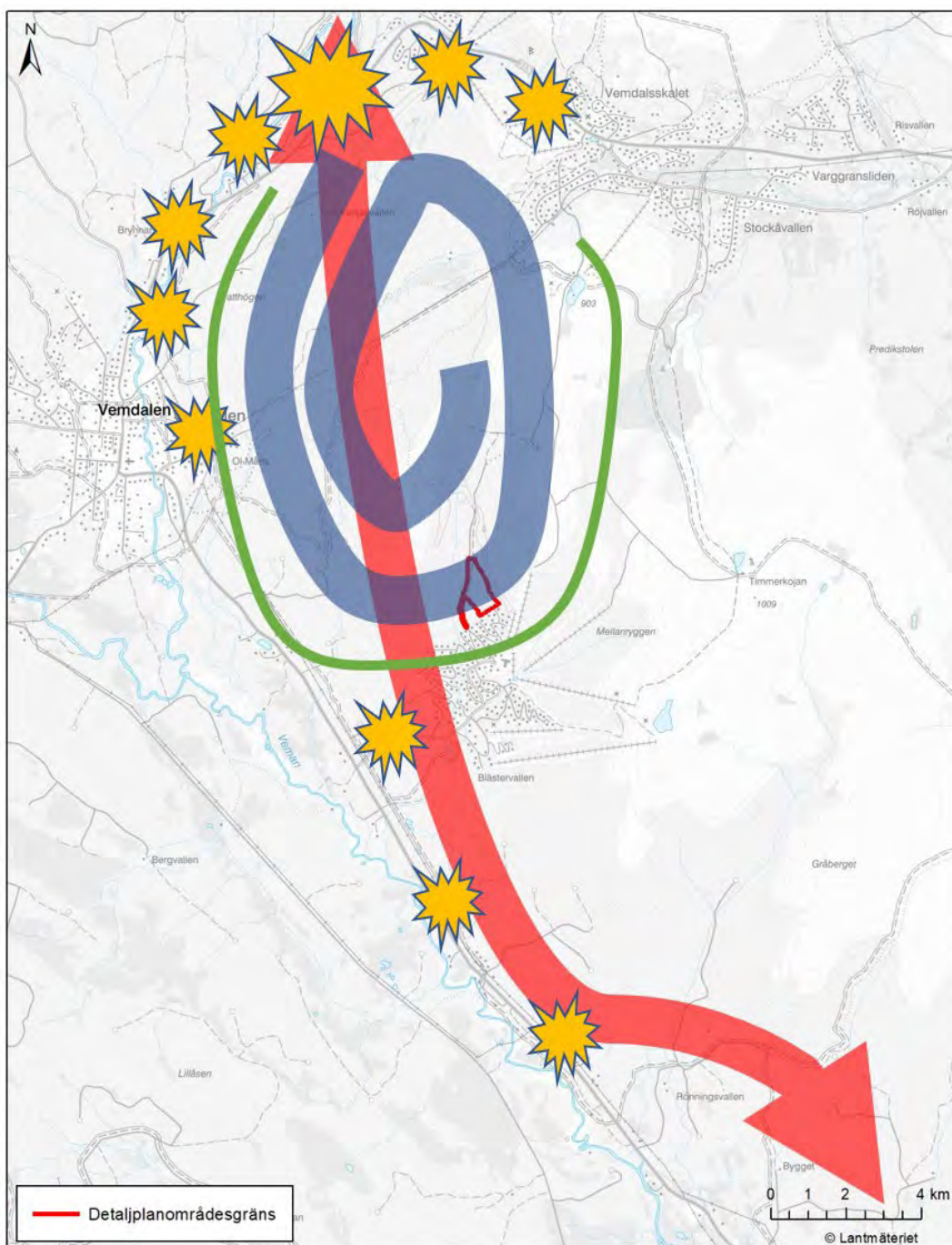
Figur 11. Riksintressen för rennärningen i och kring Handölsdalens sameby. (Notera att nyligen inkluderade betesmarker i sydost inte är med på kartan då dessa inte uppdaterats av Sametinget vid tillfället för datanedladdning. Detta påverkar dock inte analysen.)



Figur 12. Ungefärlig avgränsning av vinterbetesområdet enligt beskrivning från samebyn. Källa: Handölsdalens sameby och Härjedalens kommun.

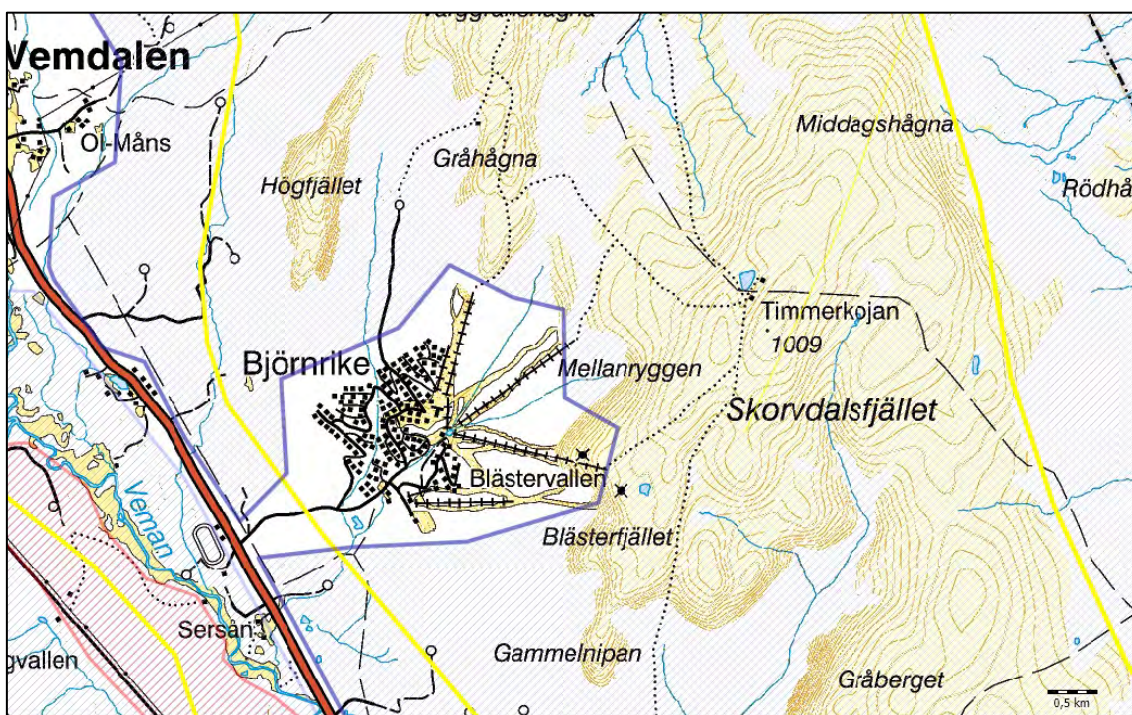
Hela samebyns renhjord passerar genom området under tidig vår och sen höst. Renarna flyttas då indirekt genom så kallat strövbete, där renarna i egen takt vandrar medan de betar mark- och hänglav. Vissa år används området nordost och sydväst om Björnrike alpinanläggning som vinterbete för en vinterbetesgrupp. Det är främst hänglav i de brantare partierna av äldre skog som är vinterbetesresursen.

När området norr om det aktuella detaljplaneområdet används som vinterbete är utmaningen att hålla renarna från väg 315 samt väg 84 mellan Vemdalen och Sveg (se figur 13). Samtidigt finns svårigheter att hindra att renarna går upp på fjället, eftersom det är svårt att kontrollera dem där på grund av den störning som turism och rörligt friluftsliv ger upphov till. Området mellan Högfjället och Gråhåga, där detaljplaneområdet ligger, utgörs av brant hänglavsskog dit renarna vandrar spontant. De renar som passerar området utmed flyttleden drivs oftast inte utan passerar området under fri strövning, medan de renar som ska använda området som vinterbete hanteras så att de stannar kvar inom vinterbetesområdet.



Figur 133. Samebyns markanvändning i direkt anslutning till det aktuella detaljplaneområdet. Röd pil utvisar ungefärligt flyttstråk, blått streck visar betesområde för en vintergrupp, grönt sträck visar den yttre ringer var inom renskötarna måste hålla renarna inom för att inte tappa kontrollen på renhjorden, och gula markeringar markerar risk för trafikpåkörningar.

Enligt kartunderlag från samebyns renbruksplan (se figur 14) framgår att "urklipp" gjorts ur det kärnområde som sträcker sig utmed den västra kanten av fjällryggen från norr till söder från Vemdalspasset ner till Skorvdalen. De urklippta områdena består av marker som inte längre är möjliga att använda på grund av de alpina anläggningarna i Björnrike samt exploaterade ytor i anslutning till dessa.



Figur 144. Utdrag ur samebyns renbruksplan, som utvisar ett kärnområde där Björnrike alpina anläggning "klippes ut" i och med de svårigheter kopplat till störnings- och barriäreffekter som samebyn upplever i området. Källa: Handölsdalens sameby.

### 3.6.1 Beskrivning av markerna

Planläggningsområdet ligger i den sydliga delen av fjällkedjan. Landskapet domineras av kalfjäll, barrskog med inslag av myrmarker och vattendrag. Stora pistområden samt skoter- och fjälleder förekommer i landskapet. Lederna nyttjas framför allt till jakt och friluftsliv (Ansjö, 2019).

Samebyn uppger att det i barrskogen i och omkring det aktuella området finns relativt gott hänglavsbete på grund av att mycket av skogen är äldre. Detta bekräftas också i den naturvärdesinventering som gjorts i ärendet, där skogen karaktäriseras som "naturskogsartad". I hela Vemdalsfjällen är det också relativt marklavsrikt på grund av sur och näringsfattig berggrund.

### 3.6.2 Betesförutsättningar

Samebyn beskriver att områden direkt norr och söder om Björnrike alpina anläggning ursprungligen var goda betesmarker både för vinterbete och strövbete under vår och höst. Dock

gör den turistiska aktiviteten att markerna är svåra att nyttja (se kapitel 3.3.1). Därmed är markernas främsta kvalitéer i form av strövbetesområde under vår- och höstflyttningar.

Området runt planområdet kan enligt samebyn räcka för att förse en vinterbetesgrupp (se figur 12) med cirka 1 000 ren bete under en vinter. Senast området användes för vinterbete var 2019/2020. Samebyn nyttjar området aktivt idag och kommer att behöva det framöver. I området finns både marklav och hänglav som nyttjas varje år.

## 4 Effekter

Kapitlet beskriver de effekter som exploateringen bedöms medföra för förutsättningarna för att bedriva renskötsel.

### 4.1 Direkt betesbortfall

Med direkt betesbortfall menas de ytor som omvandlas från naturlig mark till hårdgjorda eller schaktade ytor. Det innefattar ytor som ianspråkats för byggnader, vägar och andra typer av etableringsytor.

Planområdets yta är cirka 16 ha. Uppskattningsvis kommer 20–30 % av denna yta att ianspråkats av byggnader, vägar etcetera vilket innebär cirka 4 ha.

Det direkta betesbortfallet bedöms inte vara den primära negativa effekten av exploateringen för rennäringen, då den direkt ianspråkta ytan (planområdet) utgör en liten del av det totala vinterbetesområdet, samt då det främst bedöms vara indirekta effekter som riskerar att orsaka negativ påverkan på samebyns renskötsel. De nuvarande kumulativa effekterna begränsar redan nyttjandet av marken som planeras ianspråkats. Det innebär en svårighet för samebyn att nyttja vinterbetet i anslutning till Björnrike, se kapitel 3.6.

### 4.2 Indirekt betesbortfall

Det finns många studier på renar i relation till olika störningskällor, men relativt få studier på domesticerade renar. Det ifrågasätts ibland om resultat av studier på vildren kan appliceras på renar inom renskötseln. En jämförande litteraturstudie av påverkan från mänsklig aktivitet och infrastruktur på vilda och domesticerade renar (Skarin och Åhman, 2014) visar att renarnas undvikelsemönster är liknande på stor, regional skala.

#### 4.2.1 Barriäreffekter

Med barriäreffekt menas hinder i landskapet som innebär antingen totala barriärer, såsom byggnader, inhägnade områden eller hinder som är möjliga att passera men som innebär att renarna ändrar sitt beteende, till exempel att renar vandrar genom områden utan att tillgodogöra sig betet. Som beskrivs i kapitel 3.3 kan bland annat bebyggelse och transportinfrastruktur medföra barriäreffekter för renar.

Längden av vägar och mängden trafik kommer att öka under och efter byggskede. Aktiviteten av människor kommer också att öka under och efter byggskedet i och kring planområdet. Renens fria strövning (som innebär att renarna fritt söker sitt bete inom ett större område) inom vinterbetesområdet (se figur 12) bedöms kunna påverkas negativt främst av ökad mänsklig aktivitet men även av tillkommande infrastruktur. Detta påverkar renarna både under och efter byggskedet. Grupper av ren kan under vinterbetesperioden behöva samlas och flyttas till andra delar av betesområdet. Renar som skingrats av olika anledningar (störning, skrämsel, svåra betesförhållanden etcetera) kan därför behöva drivas från planområdet.

Det bedöms därför finnas risk för att både renens fria strövning och den aktiva flyttningen av ren kommer att påverkas negativt. Bedömningen är att projektet kommer att medföra ökad barriäreffekt jämfört med nuläget.

#### 4.2.2 Undvikelseffekter

Utifrån vad som är känt om undvikelseffekter på renar (Skarin och Åhman, 2014, Vindval, 2018), finns det anledning att tro att intensivt anläggningsarbete på stora arealer kan medföra undvikelse av betesområden.

Mänsklig aktivitet (inklusive maskiner och anläggningsarbeten) orsakar syn-, lukt- och ljudpåverkan. Avståndet påverkas av topografi och väderförhållanden. Rädsla och flyktbeteende hos renen kan inträffa i närheten av störningarna, men kommer att minska med ökande avstånd.

Undvikelseffekter kan förstås som att:

- (1) renar skräms ifrån områden med direkt störningsexponering,
- (2) de drar sig undan till områden där de känner sig trygga och,
- (3) om de är på tryggt avstånd kommer att de söka sig till områden med motsvarande goda betesmarker som kan finnas på ytterligare längre avstånd.

Som beskrivits ovan kan flera möjliga typer av störningar i det aktuella området uppstå där renen minskar sitt nyttjande av området runt ingreppet som strategi för att minska risken att påträffa människor och mänsklig aktivitet. En sådan undvikelseffekt kan förstås som en antipredatorstrategi och beskrivs ofta i vetenskaplig litteratur som att "navigera i landskapet utifrån rädsla" (Lone *et al.*, 2014).

Förenklat visar studier (Vindval 2018) att renar uppehåller sig där det finns bra bete. Studierna har visat en hög korrelation mellan renens fördelning i området och var förutsättningarna för bra vinterbete finns (till exempel lavmarker). Därtill måste en stor vikt läggas vid markens funktion och hur den passar i samebyns helhetsbild. Exempelvis kan renars undvikelse av störning variera beroende på hur marker traditionellt nyttjats (Dahle *et al.* 2008).

Om renarna sprids i omgivningen på grund undvikelseffekter är det Sweco:s erfarenhet att det kan få indirekta negativa effekter i form av sammanblandningar av renhjordar från olika vinterbetesgrupper inom samebyn och mellan samebyar, ökad användning av odlade marker med efterföljande konflikt med jordbruk och ökad risk för kollision på väg och järnväg. Sammanblandningar ger merarbete i renskötseln i form av skiljning och transport. Nya ingrepp och störningar kan därför ha stor påverkan på den praktiska renskötseln. Ökade resurser till vallning, kantbevakning etcetera kan innebära både ekonomiska och praktiska utmaningar i renskötseln.

Den ökade mänskliga närvaron samt byggtrafik och trafik till och från planområdet under anläggningstid förväntas medföra risk för negativ påverkan genom undvikelseffekt om anläggningsarbete genomförs vintertid.



Efter anläggningstid kan bebyggelsen inom planområdet förväntas medföra undvikelseeffekt. Genom att fler fritidsboenden skapas, ökar också antalet friluftsutövare i terrängen (Härjedalens kommun 2019). Undvikelseeffekten från den mänskliga aktiviteten som utgår från planområdet kan därför förväntas ske i större områden jämfört med den effekt som kan tillkomma från bebyggelsen i sig. Flera olika typer av aktiviteter kan komma att utgå från planområdet, såsom alpin skidåkning, kitning, terrängcykling, vandring, skoteråkning, paddling och turskidåkning. Efter anläggningstiden förväntas denna ökade mänskliga närvaro kring planområdet riskera att medföra ökad undvikelseeffekt hos renar jämfört med nuläget, enligt resonemang i kapitel 3.3.1. Därtill bedöms det finnas en risk att flyttleden sydväst om Björnrike påverkas negativt om undvikelseeffekten i området ökar.

Undvikelseeffekter innebär enligt Sweco:s bedömning risk för att fler djur konkurrerar om betet utanför undvikelsezonen. Det blir hårdare använt än tidigare, vilket leder till att de uppväxande djuren får allt sämre betesförhållanden.

Produktionen kan också minska av skötselmässiga skäl till följd av störningar, därför att renskötseln får allt svårare att hitta lämpliga betesområden efterhand som utnyttjandet ökar och flexibiliteten minskar, eller för att renskötarna aktivt väljer bort marker som är svåra att beta på grund av störningar.

Kunskapsunderlaget om undvikelseeffekt hos renar på olika avstånd från turistanläggningar och turistisk aktivitet är begränsat. Undvikelse har påvisats runt turistanläggningar och annan bebyggelse på olika skalor, då renar dels undvikit större betesområden, dels uppvisat undvikelse på mindre ytor inom betesområden (Gundersen et al. 2021, Helle et al. 2012, Anttonen et al. 2011, Nellemann et al. 2009, Nellemann et al. 2001).

Undvikelseeffekter kan medföra att renarna sprider sig till oönskade områden såsom angränsande samebyar eller mark som ska användas under andra tider på året. Undvikelseeffekten bedöms kunna bli så omfattande att det tidvis kan medföra svårighet för samebyn att nyttja vinterbetesområdet som utpekats i figur 12.

### 4.3 Kumulativa effekter

En definiering av kumulativa effekter som tagits fram av Canadian Environmental Assessment Agency (CEAA 2009) och därefter översatts och implementerats i Sverige (Gabna sameby, Laevas sameby och LKAB 2015) är:

*"Kumulativa effekter kan beskrivas som hur en verksamhet eller åtgärd tillsammans med andra pågående, tidigare och framtida verksamheter/åtgärder påverkar rennäringen i ett område"*

Kumulativa effekter kan betyda olika saker beroende på vilken skala man ser på. I liten skala (lokal nivå) kan det betyda hur närliggande ingrepp tillsammans kan påverka rennäringen, så att den samlade effekten antingen kan bli större eller mindre än summan av de olika faktorerna var för sig. Vid ökade antal ingrepp kan man nå en tröskelnivå, där summan av störningarna i ett område gör att det inte går att nyttja som betesland. En annan förklaring av begreppet är de samlade effekterna av alla ingrepp över ett större område (regional nivå), som till exempel en sameby eller ett årstidsbete. I nedanstående kapitel berörs båda betydelserna.

Det är många olika faktorer som kan påverka förutsättningarna för renskötseln (se kapitel 3.3 och 3.4). Graden av påverkan varierar mellan olika områden i en sameby samt över tid. Detta innebär att det är svårt att i detalj beskriva och konkretisera kumulativa effekter (Vindval 2016, Vindval 2020).

Bedömningen av de kumulativa effekterna i denna rapport utgår från konkurrerande markanvändning och övrig antropogen påverkan på förutsättningarna för rennäringens bedrivande inom samebyn (se kapitel 3.3 och 3.4).

Den rumsliga avgränsningen för analysen av kumulativa effekter görs på lokal och regional rumslig skala (se kapitel 4.3.1 och 4.3.2).

Den tidsmässiga avgränsningen utgår från tillfällena för etablering av olika projekt och exploateringar som idag påverkar samebyn, så som regleringen av vattendrag och sjöar under 1940-och 1950-talen samt tillkomsten av turistanläggningar under 1900-talets senare hälft.

#### **4.3.1 Kumulativa effekter – lokal nivå**

En lokal effekt är en direkt följd av ett projekt vid själva projektplatsen. Lokala kumulativa effekter är alltså effekter på lokal nivå som tillsammans med andra redan existerande eller förväntade framtida effekter samverkar med varandra.

Detaljplanen berör ett område som ligger i direkt anslutning till flera likande fritidsbebyggelser och den alpina anläggningen. Den ligger också i anslutning till ett vinterbetesområde och är en del av ett kärnområde som är riksintresseklassat (se vidare resonemang i kapitel 5.2). Den påverkan som samebyn idag beskriver och redovisar i sin renbruksplan (se figur 14) kommer sannolikt att förstärkas om detaljplanen kommer till stånd. Det är dock osäkert hur stor effekt det får, i och med att planområdet är relativt litet, både i förhållande till den redan existerande exploateringen, och till vinterbetesområdet som primärt berörs. Det beror också på vilken karaktär aktiviteterna i och kring den alpina anläggningen kommer att ha i framtiden. En motoriserad och individbaserad turism i den fria naturen skulle sannolikt påverka mer i det här fallet än en typ av turism som sker kollektivt i de anlagda pisterna.

Den direkta förlusten av betesmark och tillkommande störning i vinterbetesområdet förstärker de kumulativa effekterna i form av minskad och fragmenterad betesmark som orsakas av skogsbruket. Framtida avverkningar inom det berörda vinterbetesområdet bedöms därför få större negativ effekt om planen realiserar.

Sweco:s bedömning är att effekten på lokal nivå kan betraktas som permanent.

#### **4.3.2 Kumulativa effekter – regional nivå**

En regional effekt är en indirekt effekt som manifesterar sig utanför själva projektplatsen och som påverkar samebyns renskötsel. I ett större perspektiv ska det planerade projektet adderas till den samlade belastningen av ingrepp och störningar till de konkurrerande markanvändningsintressen som finns inom samebyns betesområde idag och som på olika sätt påverkar samebyns förutsättningar att nyttja betesmarkerna.

Detaljplanens effekter på regional nivå bedöms främst beröra det riksintresseklassade kärnområdet samt de två riksintresseklassade flyttlederna öster och väster om planområdet.

Samebyn beskriver det som problematiskt och svårt att nyttja betesmarker och flyttleder i närheten av Björnrike och Vemdalskalet. Sweco:s bedömning är att en fortsatt utbyggnad riskerar att belasta samebyn hårdare. De regionala kumulativa effekterna är dock förmodligen att betrakta som begränsade i och med att planområdet är relativt litet och inrymmer relativt få tomter jämfört med resterande delar av Björnrike. Även begränsade kumulativa effekter kan dock ha betydelse för enskilda vinterbetesområden. Samebyn måste ta detta i beaktan i besluten om hur och vilka betesmarker som ska nyttjas sett till betesmarkens belastning och kvalitet, risker och arbetsmängd.

Den kumulativa effekten av transportinfrastrukturen ökar med den vägtrafik som tillkommer under och efter anläggningsskedet. Mängden tillkommande trafik är relativt liten jämfört med den befintliga.

Sweco:s bedömning är att effekten på regional nivå kan betraktas som permanent.

## 5 Konsekvenser

I detta kapitel redovisas Sweco:s konsekvensbedömning. Samebyns bedömning och synpunkter redovisas i kapitel 5.4.

### 5.1 Förlust av betesland och ökat betetryck på andra områden

Direkt betesbortfall kommer att uppstå genom ianspråktagande av betesmark och avverkning av hänglavsbärande träd. Dock bedömer Sweco att det direkta betesbortfallet endast medför en obetydlig till liten konsekvens. Bedömningen utgår från att det direkta betesbortfallet endast bedöms medföra ett marginellt ökat behov av att nyttja övriga delar av det aktuella vinterbetesområdet.

Strövbetet riskerar att påverkas kring planområdet på grund av störningar som kan förväntas tillkomma som en följd av etablerandet av fritidshus i planområdet. Bedömningen utgår från att fler besökare kan väntas i och kring planområdet, vilket kan medföra negativ påverkan på renarnas förutsättning för betesro. Samebyn utpekar strövbetet i anslutning till planområdet som viktigt vid flytt till och från vinterbete i andra områden. Därutöver redovisar samebyn att området nyttjas för vinterbete. Därför bedömer Sweco att exploateringen riskerar att påverka både den vintergrupp som kan komma att nyttja området samt andra vintergrupper på väg till och från sina vinterbetesland.

Konsekvenserna förväntas främst under vår och höst avseende påverkan på renflytt och strövbete, samt under vintern avseende påverkan på vinterbete. Det betesbortfall som sammantaget riskerar att uppstå indirekt på grund av mänsklig störning och trafik bedöms i sin tur få konsekvenser i form av ökat nyttjande av andra betesmarker utanför det berörda vinterbetesområdet. Ökad svårighet för renskötare att röra sig med renarna mellan samebyns årstidsland längs berörda flyttleder innebär att de funktionella sambanden mellan olika områden försvagas. Försvagning av de funktionella sambanden mellan olika årstidsland kan göra det svårare för samebyn att nyttja de resurser som finns i varje enskilt betesområde i årstidslanden nordväst respektive sydöst om Björnrike. Det beror på att förutsättningen för att röra sig till ett visst område och nyttja resurser där beror av förutsättningarna för att ta sig igenom och nyttja resurser i omkringliggande områden. Varje plats som nyttjas av rennäringen är dels en resurs i sig, dels en länk till övriga marker. Konsekvensen bedöms vara liten till måttlig eftersom betesområdena som påverkas är betydelsefulla för samebyn, men det är oklart om graden av påverkan kommer att medföra avsevärt försämrade möjligheter att nyttja dessa betesområden.

### 5.2 Påverkan på riksintresse

Planområdet sammanfaller till viss del geografiskt med ett riksintresse (kärnområde). Ett permanent betesbortfall sker i den del av riksintresseområdet som överlappar med planområdet. Utöver det direkta markanspråket inom riksintresseområdet förväntas en påverkan på förutsättningen för renflytt och vinterbete i riksintresseområdet. Det kan alltså bli svårare för samebyn att röra sig med renarna via de flyttleder av riksintresse som ligger direkt söder om planområdet samt norr om planområdet (se figur 10) samt mellan och inom de kärnområden som dessa flyttleder binder samman (se figur 11). Detta innebär en risk att de funktionella sambanden mellan de utpekade riksintresseområdena försvagas. Därför är Sweco:s bedömning

att exploateringen kan medföra negativ påverkan på riksintresseområdet och även begränsa samebyns möjligheter att nyttja andra områden som är kopplade till varandra genom funktionella samband. Graden av påverkan beror både av vilka typer av turist- och friluftaktiviteter som kommer att bedrivas i området (se kapitel 4.2) efter planens genomförande, samt av rennäringens behov av området nu och framgent (se kapitel 3.2 och 3.6).

Påverkan bedöms kunna vara tillräckligt stor för att påverka kärnområdets funktion som vinterbete, vilket i sin tur kan påverka hela samebyns tillgång till vinterbetesland då andra betesområden kan behöva nyttjas i större utsträckning. Sweco bedömer dock inte att kärnområdet eller flyttlederna av riksintresse (se figur 9, 10 och 11) riskerar att bli helt obrukbara som en följd av detaljplanen. Konsekvensen av exploateringen bedöms därför inte riskera att påtagligt försvåra rennäringens bedrivande, enligt miljöbalken § 3 kap. 5. Bedömningen stöds av en nylig dom (MMÖD M35-19), där en vindkraftpark avstyrktes eftersom den riskerade att göra ett riksintresseområde som helhet obrukbart för en sameby. Domen gör gällande att om en verksamhet inte riskerar att medföra att riksintressen som helhet blir obrukbara, ska dess konsekvens inte ses som påtagligt försvårande av rennäringens bedrivande.

De svårigheter som samebyn idag har med att använda de båda flyttlederna av riksintresse öster och väster om planområdet och i anslutning till planområdet (se figur 8) bedöms öka i och med att intensiteten av störningarna ökar på tillfartsvägar, skidspår, skoterspår och dylikt.

I och med att graden av påverkan inte säkert kan förutses, är Sweco:s bedömning att påverkan på riksintresse kan röra sig från liten negativ till måttlig negativ.

Bedömningen om liten negativ påverkan förutsätter att exploateringen orsakar en begränsad negativ påverkan på kärnområde och flyttled, så att deras funktion inte avsevärt försämras.

Bedömningen om måttlig negativ påverkan förutsätter att exploateringen orsakar påverkan på kärnområde och flyttled som innebär att deras funktion avsevärt försämras. Enligt bedömningsgrunderna är då påverkan att betrakta som måttlig, och bedöms orsaka betydande effekter för en av samebyns vintergrupper.

### 5.3 Kumulativa konsekvenser

Björnrike och Vemdalskalet är områden där stora delar idag är otillgängliga för rennäringen, vilket främst påverkar Handölsdalens och Tåssåsens samebyar. Handölsdalens sameby har idag svårt att passera, i och med att höjderna till fjälls, de skogsklädda dalsidorna och dalbottnarna är exploaterade, främst av skidanläggningar och boenden med tillhörande infrastruktur. Tillgången till vinterbetesområden är också begränsad för samebyn, på grund av ovan nämnda orsaker samt som en konsekvens av bland annat skogsbruket och klimatförändringar. Klimatförändringarna medför ett behov hos samebyn att kunna vara flexibla i sin markanvändning, bland annat genom att kunna nyttja olika betesområden samt kunna röra sig mellan dem. Denna möjlighet begränsas i området kring Björnrike och Vemdalen av både de fasta anläggningarna och den mänskliga aktiviteten kring turistanläggningarna. Området är därmed en flaskhals under flytten till och från vinterbetesmarkerna.

De turismrelaterade investeringarna och exploateringarna ökar i området. I de flesta fall handlar det om små eller medelstora satsningar på ännu oexploaterade marker i och kring de större destinationerna inom samebyn eller i dess närhet. Det är rimligt att anta att den kumulativa påverkan av dessa detaljplaner, kombinerat med den befintliga påverkan av ledssystem, transportinfrastruktur, alpina anläggningar, stugområden och liknande, i framtiden i högre grad än idag kommer att negativt påverka samebyn. Om dessa satsningar sker i områden utpekade som riksintressen kan också dessa områden förväntas få samma permanenta negativa påverkan som bedöms i denna analys.

Samebyn menar att kvarvarande resurser för rennäringen behöver skyddas för att samebyn framgent alls ska kunna nyttja området kring Vemdalskskalet och Björnrike (se bilaga 2). Ingen enskild exploatering orsakar detta i nuläget, men Sweco:s bedömning är att denna detaljplan kan komma att bidra till ett sådant utfall. Samebyns beskrivning av problematiken kan i korthet sammanfattas som att de många olika exploateringarna gör att flyttleder och betesland blir till återvändsgränder, som i vissa fall går att använda enskilt men som tvingar samebyn att ta omtag för att komma vidare till nya områden. Detta på grund av att exploateringarna utgör hinder när barriär, undvikelse och störningseffekterna får renarna att vända om, ej nyttja allt tillgängligt bete eller att passager blir för smala.

Bedömningen utgår från den förväntade lokala och regionala undvikelseeffekten från bebyggelsen inom planområdet, samt, i mer betydande utsträckning, från den mänskliga aktiviteten som tillkommer i och kring planområdet (se kapitel 4.3.1 och 4.3.2).

Det saknas idag metod för att kvantitativt och kvalitativt bedöma graden av kumulativa konsekvenser (Vindval 2016). Sweco bedömer att den kumulativa påverkan som denna detaljplan kan komma att få tillsammans med övrig exploatering och mänsklig aktivitet blir större än dess direkta och indirekta konsekvenser, till exempel som olika typer av bortfall av bete.

#### 5.4 Samlad konsekvensbedömning

**Direkt betesbortfall** - Planområdet är litet i förhållande till både de existerande ianspråktaga områdena i Björnrike och Vemdalskskalet och samebyns vinterbetesmarker. De direkta konsekvenserna av detaljplanen bedöms därför bli obetydliga till små. Det bete som permanent försvinner eller blir otillgängligt inom planområdet bedöms ha en marginell betydelse för samebyns hela vinterbete.

**Indirekt betesbortfall** - Den mänskliga störningen som förväntas utgå från planområdet bedöms försämra förutsättningen för bete i intilliggande vinterbetesområde samt försvåra renflytt mellan årstidsområden. Graden av denna negativa påverkan kommer att bero på vilka typer av aktiviteter som kommer att utgå från planområdet. Sweco bedömer dock inte att området blir obrukbart som vinterbetes- och strövbetesområde och därför bedöms inte den negativa konsekvensen bli stor. De indirekta konsekvenserna bedöms därför bli små till måttliga.

**Riksintressen** - Utöver det direkta markanspråket inom kärnområdet förväntas den indirekta störningen från planområdet medföra en negativ påverkan på förutsättningen för vinterbete och

strövbete i kärnområdet. Den indirekta störningen förväntas också medföra försämrade förutsättningar för renflytt längs berörda flyttleder av riksintresse. Graden av störning beror av vilken typ av aktivitet som kommer att utgå från planområdet. Sweco bedömer inte att störningen riskerar att bli så stor att den medför att något av riksintressena blir obrukbara i sin helhet. Konsekvenserna på riksintressena bedöms därför bli små till måttliga.

**Kumulativa konsekvenser** - Planområdet omges av marker som redan är påtagligt påverkade av exploatering och mänsklig störning, vilket gör det mer krävande och komplicerat för samebyn att nyttja marken. En av samebyns två flyttleder som förbinder betesområden kring Vemdalen och Björnrike med betesområden i nordväst och sydöst är redan i praktiken obrukbar på grund av exploatering och störningar. Det är den flyttled med angränsande delar av kärnområde som ligger nordöst om planområdet, se figur 10. Även mängden tillgänglig betesmark i samebyn som helhet begränsas av bland annat klimatpåverkan, skogsbruk, väg och järnväg, bebyggelse och mänsklig störning. Samtidigt har samebyn, på grund av klimatförändringarna, ett ökande behov av rörlighet och flexibilitet i sitt nyttjande av mark. Alltså medför planen en tillkommande störning och begränsning i ett redan påtagligt stort område som är avgörande för samebyns möjlighet att kunna röra sig mellan, och nyttja betesresurser i olika årstidsland. De kumulativa konsekvenserna av planen bedöms därför bli större än dess direkta och indirekta påverkan.

## 5.5 Samebyns bedömning och synpunkter

**I detta kapitel redovisas samebyns bedömning och synpunkter på planläggningen. Här redovisas även samebyns syn på eventuella förebyggande, skadelindrande och kompensatoriska åtgärder.**

Samebyn är negativ till detaljplanen och motsätter sig ytterligare intrång. I och med att samebyn nyttjar området aktivt idag och kommer att behöva det framöver, anser de att bra betesmark kommer att gå förlorad om detaljplanen genomförs. I området finns både marklav och hänglav som nyttjas varje år. Överlag blir områden med varierat bete av både marklav och hänglav viktigare för att renarna ska kunna strövbeta, när det blir fler störningar som förhindrar koncentrerade flyttar och tätt sammanhållna vintergrupper.

Samebyns bedömning är att den planerade exploateringen kommer att innebära en påverkan på den fria strövningen, och bedömer att det troligen finns risk för att störningen medför att renarna dras till andra samebyars betesområden och sammanblandas. Det är nära till Tåssåsens flyttleder och vinterbeten och dessa kan förmodligen komma att behöva användas även av Handölsdalen om exploateringen av hela området fortsätter, vilket kan bli en källa till konflikt och till merarbete.

Samebyn uppger att deras markanvändning påverkas både i skogs- och fjällområden av exploatering med fasta turismanläggningar, främst för skidturism. Björnrike Syd/Örndalen som planeras sydost om Björnrike kommer enligt samebyn att ta ytterligare hänglavsskog i anspråk samt förhindra att området används som vinterbete och fri strövning till andra vinterbeten.

Samebyn uttrycker att kommunen och andra samhällsplanerare inte tagit tillräcklig hänsyn till rennäringen i tidigare exploateringar, och att samebyn nu måste försvara de få återstående

betesmarkerna för att kunna bedriva rennäring även i framtiden. Vemdals- och Klövsjöfjällen fungerar som en naturlig flaskhals där Handölsdalens och Tåssåsens samebyar möts vilket gör det komplicerat att låta renarna beta eller att flytta igenom området med renarna även utan de nuvarande störningarna från turism och rörligt friluftsliv. Störningarna resulterar i att renarna sprids och trampar ner snön, vilket i sin tur leder till låst vinterbete. I och med att renarna sprids, måste renskötarna hämta tillbaka dem för att fortsätta på den planerade rutten. Det innebär också att renar riskerar att sammanblandas mellan samebyarna vilket i sin tur får långtgående konsekvenser då de då kan komma att kalva i fel fjällområden. Renskötarna måste därmed närvara vid varandras kalvmärkningar och samlingar för att märka och återbördar renar till deras respektive hjordar.

Samebyn anger att betesmarkerna blir mindre och mindre och tappar i kvalitet både på grund av yttre faktorer och att det blir svårare att rotera betet på ett ordnat sätt. Oförutsägbart väder, rovdjur och exploateringar gör redan idag att många saker styrs av slumpvisa händelser.

Samebyn anser att det inte finns några förebyggande åtgärder då exploateringen ianspråktar mark som idag är betesmark. Exploateringen anses inte under överskådlig tid kunna återställas i och med att den bland annat utgörs av hänslavsskog. Av samma orsak anser samebyn att det inte finns några skadelindrande åtgärder. Samebyn anser att förlust av vinterbetesmark inte går att kompensera givet den minskning, fragmentering och försämring av betesmarkerna som konkurrerande markanvändare orsakat rennäringen.



## 6 Källor

- Ansjö skog & markkonsult AB, 2019. Naturvärdesinventering Björnrike, Holmen Energi. Naturvärdesinventering för detaljplan avseende bostäder på fastigheten, Berg kommun, Naturvärdesinventering av landmiljöer.
- Anttonen *et al.* 2011. Range selection by semi-domesticated reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) in relation to infrastructure and human activity in the boreal forest environment, Northern Finland. *Arctic* 64 (1): 1-14-
- Berg, A. *et al.* 2008. A century of logging and forestry in a reindeer herding area in northern Sweden. *Forest Ecology and Management* 256, (5): 1009-102
- Colman *et al.* 2012. Responses of wild reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) when provoked by a snow-kiter or skier: A model approach. *Applied Animal Behaviour Science* 142: 82-89.
- Dahle, *et al.* 2008. Reindeer (*Rangifer tarandus*) avoidance of a highway as revealed by lichen measurements. *European Journal of Wildlife Research* 54, 27–35.
- Dom 2011-11-23, mål nr. M 847–11. Svea hovrätt, Stockholm.
- Dom 2021-04-28, mål nr. M35-19. Mark-och miljödomstolen, Östersund.
- Gaaltije 2016. Handölsdalens sameby-historia, kulturmiljöer och turism. Broschyr av Gaaltije sydsamiskt kulturcentrum och Länsstyrelsen i Jämtlands län.
- Gundersen *et al.* 2021. Spatiotemporal tourism patterns in a large reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) range as an important factor in disturbance research and management. *Journal of sustainable tourism* 29 (1), 21-29.
- Helle *et al.* 2012. Effects of a holiday resort on the distribution of semidomesticated reindeer. *Annales Zoologici Fennici* 49 (1/2): 23-35.
- Horstkotte, T. & Roturier, S. 2013. Does forest stand structure impact the dynamics of snow on winter grazing grounds of reindeer?
- Härjedalens kommun 2019. Detaljplan för bostäder, del av Vemdalens Kyrkby 49:4 och 3:2. Björnrike, Härjedalens kommun, Jämtlands län. Samrådshandling, upprättad 2019-03-25.
- Kivinen, S. *et al.* 2010. Effects of Modern Forest Management on Winter Grazing Resources for Reindeer in Sweden. *Ambio*. 39(4): 269-278
- Lone, K., Loe, L.E., Gobakken, T., Linnell, J.D.C., Odden, J., Remmen, J. and Mysterud, A. 2014. Living and dying in a multi-predator landscape of fear: roe deer are squeezed by contrasting pattern of predation risk imposed by lynx and humans. *Oikos*, 123: 641–651.
- Länsstyrelsen i Jämtlands län 2017. Kalvningstid i fjällen-information om vad som gäller då du besöker renbetesfjäll i kalvningstid. Dnr 511-498-2016.
- Miljö- och byggavdelningen 2019. Undersökning av betydande miljöpåverkan, detaljplan för Vemdalens kyrkby 49:4, 3:2. Härjedalens kommun, Jämtlands län. Upprättad 2019-10-03.

Nationella snöskoterrådet och SSR. Renar och snöskotertrafik. Tips och råd om hur du som snöskoterförare kan visa hänsyn och respekt om du möter renar på din färd. Broschyr.

Nellemann *et al.* 2001. Winter distribution of wild reindeer in relation to power lines, roads and resorts. *Biological Conservation*, 101: 351–360.

Nellemann *et al.* 2009. Effects of recreational cabins, trails and their removal for restoration of reindeer winter ranges. *Restoration Ecology* 2009.

Skarin och Åhman 2014. Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer's perspective. *Polar Biol* 37, 1041–1054.

Sweco 2019. Syntesrapport. En sammanställning av fyra samebyars pilotprojekt med klimat- och sårbarhetsanalys samt handlingsplan för klimatanpassning.  
<https://www.sametinget.se/klimat/syntesrapport>

Vindval. 2016. Kumulativa effekter av exploateringar på renskötsel- vad behöver göras inom tillståndprocesser. Naturvårdsverket, rapport 6722.

Vindval. 2018. Vindkraft och renar- en kunskapssammanställning. Naturvårdsverket, rapport 6799.

Vindval 2020. Omtvistade landskap - Navigering mellan konkurrerande markanvändning och kumulativa effekter. Rapport 6908. Januari 2020.

VindRen 2011. Vindenergi och rennäring i samverkan. Svensk Vindenergi, SSR och Energimyndigheten. Rapport, Kap 3, version 2010-12-17.  
<https://svenskvindenergi.org/rapporter/vindren>

## Bilaga 1 Redogörelse för dialog med Handölsdalens sameby

- Telefonsamtal Sweco och ordf. för samebyn i samband med mötesplanering, dec 2020
- Dialogmöte 1, Vemdalen, 2021-01-15
- Telefonsamtal och e-postkorrespondens med Sweco och ordf. för samebyn inför godkännande av mötesanteckningar, feb 2021
- Godkännande av mötesanteckning dialogmöte 1, 20210301
- Telefonsamtal med GIS-ansvarig för samebyn i samband med mötesplanering, feb-mars 2021
- Dialogmöte 2, Mittådalen, 20210311
- Godkännande av mötesanteckning dialogmöte 2, 20210425
- Korrespondens om detaljfrågor med renskötare i samebyn, maj 2021

## Bilaga 2 Mötesanteckningar dialogmöte 1

### MINNESANTECKNINGAR

UPPDRAG Björnrike Rennäringsanalys	UPPDRAGSLEDARE Johan Nyqvist	DATUM 2021-01-19
UPPDRAGSNUMMER 13012370	UPPRÄTTAD AV Johan Nyqvist	
PLATS Fjällhubben, Vemdalen	DATUMDAT 2021-01-15 UM	TID 10:00-12:00
NÄRVARANDE Arne Omma Johan Nyqvist	Handölsdalens sameby Sweco Sverige AB	

## Inför rennäringsanalys för detaljplan Björnrike

### Förutsättningar

Fastigheten som berörs av detaljplanen ligger i ett område som samebyn använder både för vinterbete och som vår- och höstland, till och från andra vinterbeten i sydost och sommarbeten i nordväst, som transitområde. Samebyn har betesrätt i området utifrån privata civilrättsliga avtal som en konsekvens av den sk. Härjedalskonflikten som resulterade i att rennäringsingen inte kan hävda betesrätt utifrån "urminnes hävd". Samebyn brukar området i stort sett hela perioden då betesavtalet tillåter, dvs. första november till sista april.

Hela samebyns renhjord passerar genom området under tidig vår och sen höst. Renarna flyttas då indirekt genom sk. strövbete, där renarna i egen takt vandrar medan de betar mark- och hänglav. Vissa år används området nordost och sydväst om Björnrike alpinanläggning som vinterbete för en vinterbetesgrupp. Det är främst hänglav i de brantare partierna av äldre skog som är vinterbetesresursen.

Samebyn har i området två flyttleder som är klassade som riksintressen. Den ena av dessa (den östliga, högre liggande) är i princip omöjlig att använda även vid en mycket koncentrerad flytt på grund av exploateringen på Vemdalskalet och Vemdalsfjället. Det är i nuläget svårt att få renar att stanna på Vemdalsfjället på grund av den mänskliga aktiviteten. Den västliga

flyttleden, som går i skogen utmed Veman, leder in till ett riksintresseklassat kärnområde som till viss del överlappar det planerade exploateringsområdet.

## Motstående markanvändningsintressen

Turism, friluftsliv, infrastruktur och skogsbruk är de främsta konkurrerande markanvändarna för samebyn. Vad gäller skogsbruket så är så stora delar av skogen avverkad sedan 50-talet och framåt att få hänglavskogar återstår. I det aktuella området återstår dock en del hänglavskog. Stora delar av skogarna och fjällarna i området är dock exploaterade med fasta turismanläggningar, främst för skidturism, och flera av Sveriges större anläggningar berör samebyn, bl.a. Klövsjö/Katarina, Vemdalskalet och Björnrike. I området har dessutom en ny etablering nyligen blivit tillståndsgiven, Björnrike Syd, som tidigare benämndes Örndalen. Den anläggningen planeras sydost om Björnrike och kommer att ta ytterligare hänglavsskog i anspråk samt förhindra att området används som vinterbete och fri strövning till andra vinterbeten.

Utöver de fasta anläggningarna omgärdas dessa av skoter- och skidspår samt vandrings- och cykelleder som innebär ett intrång och en störning i renskötseln. Samebyn uttrycker att kommunen och andra samhällsplanerare inte tagit tillräcklig hänsyn till rennäringen i tidigare exploateringar, och att samebyn nu måste försvara de kvarvarande betesmarkerna för att kunna bedriva rennäring även i framtiden. Vemdals- och Klövsjöfjällarna fungerar som en naturlig flaskhals där Handölsdalens och Tåssåsens samebyar möts vilket gör det komplicerat att låta renarna beta eller att flytta igenom med renarna även utan mänskliga störningar. Störningar resulterar i förstört vinterbete (nedtrampad snö som låser betet) och att renar måste hämtas tillbaka för att fortsätta på den planerade rutten. Det innebär också att renar riskerar att sammanblandas mellan samebyarna vilket i sin tur får långtgående konsekvenser då de då kan komma att kalva i fel fjällområden. Rensköterna måste därmed närvara vid varandras kalvmärkningar och samlingar för att märka och återbördar renar till deras respektive hjordar.

Andra faktorer som påverkar samebyns markanvändning är klimatförändringar och rovdjur. Klimatmässigt påverkas samebyn av varma vintrar med instabilt klimat, och oförutsägbara vårar och höstar. Handölsdalens sameby är en av de samebyar i Sverige som har mest förekomst av varg men har även gott om andra rovdjur.

De teknisktöd som samebyn behöver idag inom renskötseln är främst skoter, helikopter och GPS-försedda renar. Samebyn flyttar sina renar för fot, utan hjälp av lastbil, de flesta år.

## Samebyns syn på detaljplanen

Samebyn är negativ till detaljplanen och motsätter sig ytterligare intrång. Samebyn nyttjar området aktivt idag och kommer att behöva det framöver. Samebyns svar på frågan om bra betesmark kommer att gå förlorad är ja. I området finns både marklav och hänglav som nyttjas varje år. Över lag blir områden med varierat bete av både marklav och hänglav viktigare för att renarna ska kunna strövbeta, när det blir fler störningar som förhindrar koncentrerade flyttar och tätt sammanhållna vintergrupper.

Samebyns bedömning är att den planerade exploateringen kommer att innebära en påverkan på den fria strövningen, och bedömer att det troligen finns risk för att störningen medför att

renarna dras till andra samebyars betesområden och sammanblandas. Det är nära till Tåssåsens flyttleder och vinterbeten och dessa kan förmodligen komma att behöva användas även av Handölsdalen om exploateringen av hela området fortsätter, vilket kan bli en källa till konflikt och till merarbete.

Samebyn anger att betesmarkerna blir mindre och mindre och tappar i kvalitet både på grund av yttre faktorer och att det blir svårare att rotera betet på ett ordnat sätt. Oförutsägbart väder, rovdjur och exploateringar gör redan idag att många saker styrs av slumpvisa händelser.

## **Samebyns syn på skadeförebyggande och skadelindrande åtgärder samt kompensationsåtgärder**

### **Skadeförebyggande åtgärder**

- *Samebyn anser att det inte finns några förebyggande åtgärder då exploateringen ianspråkar mark som idag är betesmark. Exploateringen kan inte under överskådlig tid återställas i och med att den bl.a. utgörs av hänslavsskog.*

### **Skadelindrande åtgärder**

- *Av samma orsak anser samebyn att det inte finns några skadelindrande åtgärder.*

### **Kompensationsåtgärder**

- *Samebyn anser att förlust av vinterbetesmark inte går att kompensera givet den minskning, fragmentering och försämring av betesmarkerna som konkurrerande markanvändare orsakat rennäringen.*

## **Påverkan på riksintresset rennäring**

Ungefär en tredjedel av det planerade exploateringsområdet är inne i ett riksintresseklassat kärnområde och det ligger cirka tre kilometer från en flyttled som också ingår i kärnområdet ifråga. Hela kärnområdet används som vinterbetesområde och både kärnområdet och flyttleden används både för koncentrerade flyttar och som strövbetesområde när samebyn flyttar till andra vinterbetesområden på hösten, eller omvänt tillbaka på våren. Samebyn uppger att de använde kärnområdet som vinterbete senast 2019/2020.

Den direkta förlusten av bete är i sammanhanget inte omfattande i och med att exploateringsområdet är relativt litet och att bara en del av det ligger i det riksintresseklassade kärnområdet. Men samebyn uppger att de störningar som tillkommer på grund utav exploateringen kommer att innebära att det blir svårare att flytta genom området och att det adderar till de kumulativa störningseffekterna som redan finns i och med den relativt höga exploateringsgraden. Närvaro av människor och aktiviteter som skoter- och skidåkning kommer enligt samebyn att göra att renarnas betesro försämras vilket leder till sämre kondition, färre födda kalvar och lägre slaktvikter.

Samebyn menar att de måste skydda de kvarvarande betesresurserna för att kunna använda området. Samebyn menar också att en negativ påverkan i det aktuella området även påverkar samebyns möjlighet att använda andra vinterbetesområden som är i anslutning till detta, då det fungerar som transitområde, utöver vinterbetesområde. Försämringar i möjligheterna att flytta igenom området kan leda till att renarna vänder oförutsett vilket kan betyda att renar får hämtas upp och styras om över stora avstånd. Detta ökar arbetsbelastningen för renskötarna och försämrar renarnas kondition, särskilt under våren, då hjorden består till största delen av högdräktiga vajor.

## Bilaga 3 Mötesanteckningar dialogmöte 2

### MINNESANTECKNINGAR

UPPDRAG Björnrike Rennäringsanalys	UPPDRAGSLEDARE Johan Nyqvist	DATUM 2021-04-27
UPPDRAGSNUMMER 13012370	UPPRÄTTAD AV Johan Nyqvist	
PLATS Mittådalen	DATUMDAT 2021-03-11 UM	TID 15:00-16:00
NÄRVARANDE Martin Eriksson Johan Nyqvist	Handölsdalens sameby Sweco Sverige AB	

### Inför rennäringsanalys för detaljplan Björnrike

- Möte om kartunderlag, RenGIS

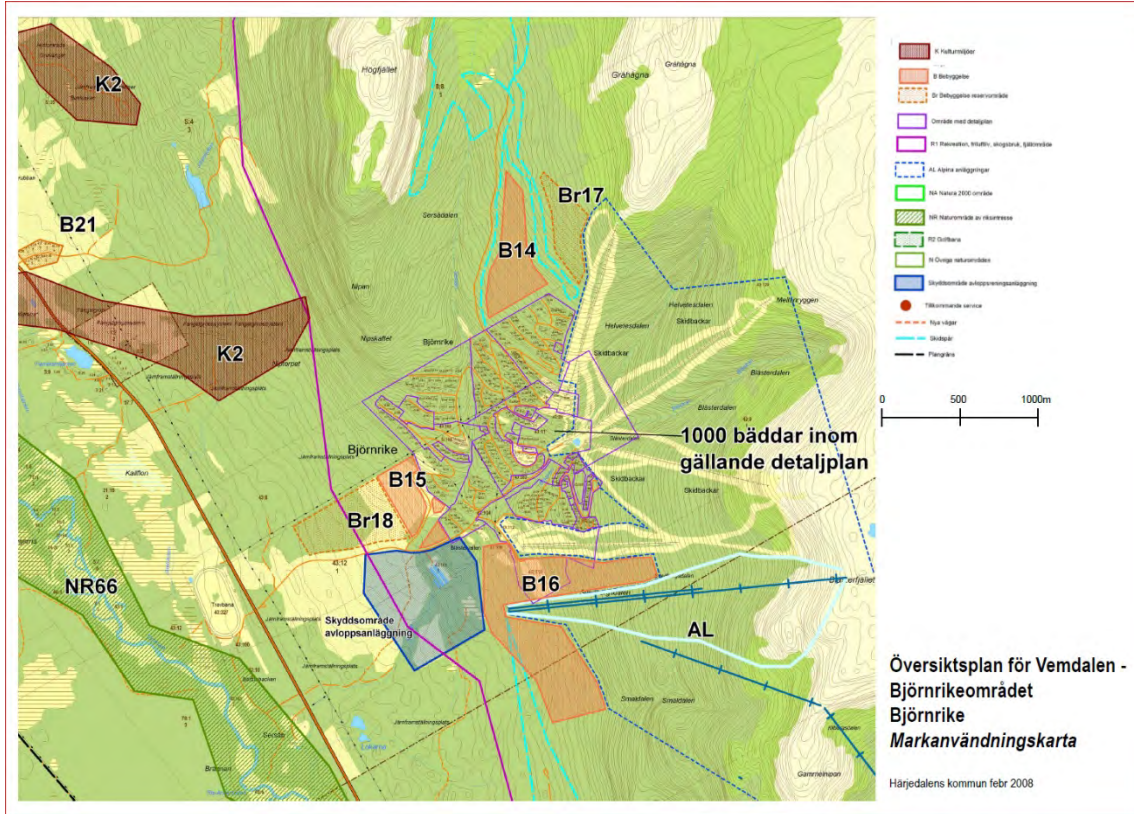
Martin och jag träffades för att titta på samebyns kartunderlag. Martin Sjain är ansvarig för samebyns renbruksplan. Han visade hur samebyn flyttar in eller igenom det aktuella området och hur det betas av renarna under vår, höst och vinter.

När området norr om det aktuella detaljplaneområdet används som vinterbete är utmaningen att hålla renarna från väg 315 samt vägen mellan Vemdalen och Sveg och samtidigt hindra att renarna går upp på fjället, eftersom det är svårt att kontrollera dem där på grund av mänsklig störning. Martin beskrev området mellan Högfjället och Gråhogna, där detaljplaneområdet ligger, som brant hänglavsskog dit renarna vandrar spontant. Det är inte ett område dit renskötarna "ställer" renarna utan de tar sig dit på eget bevåg.

Enligt kartunderlaget framgick att "urklipp" gjorts ur det kärnområde som sträcker sig utmed den västra kanten av fjällryggen från norr till söder från Vemdalspasset ner till Skorvdalen. De urklippa områdena består av marker som inte längre är möjliga att använda på grund av de alpina anläggningarna i Björnrike samt exploaterade ytor i anslutning till dessa. Martin ska ta fram en kartbild av kärnområdet med urklippet vilken kan användas i rapporten.



**Bilaga 4, Översiktsplan för Vemdalen-Björnrikeområdet, Björnrike.**





# PM angående RENNÄRINGSANALYS HANDÖLSDALENS SAMEBY

Inför planläggning av mark i Björnrike, Härjedalens kommun

Daterad 2021-09-06

## Bakgrund

Sweco genomförde, på uppdrag av Härjedalens kommun, en rennäringsanalys inför planläggning av mark i Björnrike. I granskningsyttrande från Länsstyrelsen daterat 2022-01-27 ställde sig Länsstyrelsen tveksam till slutsatserna i den samlade konsekvensbedömningen i utredningen och instämde inte i resonemanget kring påverkan på riksintresset rennärning. Länsstyrelsen uppfattade att bedömningen av påverkan grundade sig på mark- och miljödomstolens vid Östersunds tingsrätt dom i mål nr M 35-19.

## Förtydligande

Sweco har i rennäringsanalysen utgått från de bedömningsgrunder som utarbetats i VindRen (2011). Bedömningsgrunderna består av en matris som tagits fram som en metod för konsekvensbedömning avseende vindkraftens påverkan på rennärning. Bedömningsgrunderna är relevanta även för användande i föreliggande fall. Metoden har använts i ett stort antal rennäringsutredningar i Sverige sedan cirka 10 år tillbaka.

I utredningen analyseras de direkta och indirekta effekterna. Analysen väger in den kumulativa effekten från andra aspekter som påverkar samebyns förutsättningar för bedrivande av renskötsel. Bedömningen vilar mot de bedömningsgrunder som presenteras i rapporten (se avsnitt 1.3 Bedömningsgrunder).

Medan de direkta effekterna kan förmodas medföra en endast obetydlig till liten konsekvens, är graden av påverkan svårare att säkert förutse beträffande de indirekta effekterna. I och med detta, har Sweco bedömt att påverkan på riksintresset därför kan röra sig från liten negativ till måttlig negativ. Sweco bedömer att såväl kärnområdet som flyttlederna kommer att kunna fortsatt brukas samt drar vid en samlad konsekvensbedömning av de direkta och indirekta effekterna slutsatsen att exploateringen inte riskerar att påtagligt försvåra rennäringsens bedrivande, enligt 3 kap. 5 § miljöbalken.

## Försiktighetsprincipen – vem ska applicera den?

Länsstyrelsen hävdar att Sweco i analysen borde ha använt sig av försiktighetsprincipen och därmed lagt sig i den övre änden av bedömningen "små till måttliga konsekvenser". Swecos uppfattning är att analysens syfte är att tillgodose myndigheten med relevant och sakligt underlag, att utifrån dessa fatta beslut baserat bland annat på försiktighetsprincipen. Swecos bedömning av påverkan framgår ovan.