

PM

DEL AV BRÄSKAFORS 1:8 OCH BRÄSKAFORS 1:26 - RENNÄRING



Slutrapport

2025-12-05

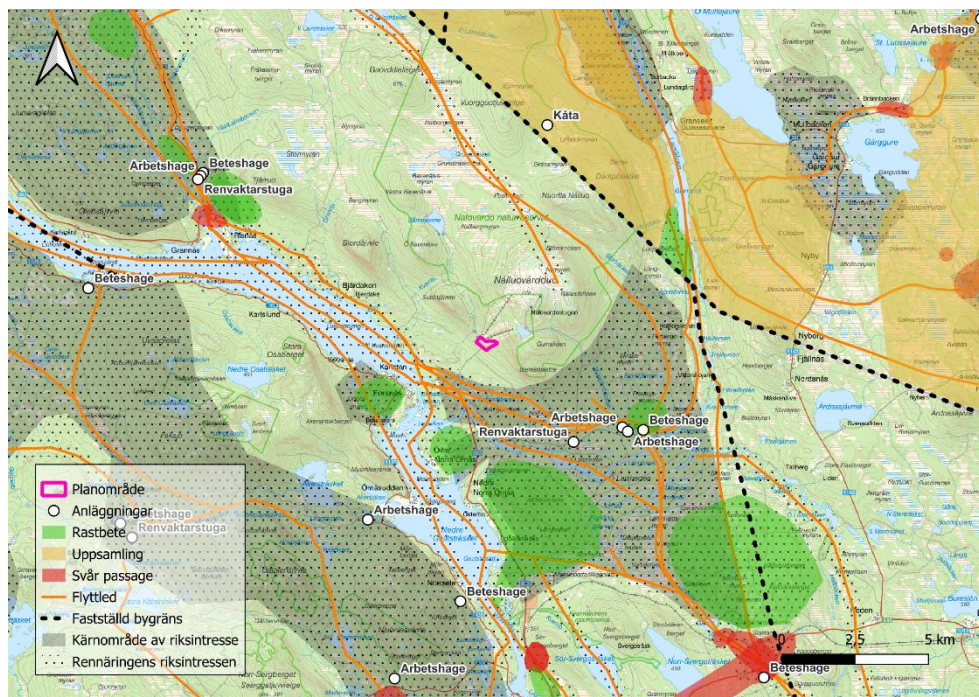
Henrik Sjöberg, Petter Esberg

1 Inledning

Sorsele kommun har tagit fram ett detaljplaneförslag för del av Bräskafors 1:8 och Bräskafors 1:26 för att i detta område bygga ett femtiotal bostadsfastigheter samt utöka befintligt campingområde strax söder om detaljplaneområdet för Nalovardo skidanläggning. Efter ett förslag från berörd sameby, Grans sameby, och utifrån dialoger med samebyn och berörda markägare, har planområdet flyttats i nordöstlig riktning. På grund av fastighetsgränser och andra ägandeförhållanden på angränsande fastighet har området inte kunnat omlokaliseras i den utsträckning som samebyn i dialogmöten har anförts, men omkring halva detaljplaneområdet är innanför det område som samebyn pekade ut. Under samrådet för detaljplaneförslaget har det inkommit synpunkter från samebyn och sametinget, vilka efterfrågar en mer ingående analys kring vilken påverkan och vilka kumulativa effekter som kan uppstå på rennäringen till följd av en genomförd detaljplan. Sorsele kommun har gett Tyréns i uppdrag att utreda dessa frågor. I nedanstående PM beskrivs förväntade kumulativa effekter och den påverkan som bedöms kunna uppstå till följd av en genomförd detaljplan.

2 Grans samebys markanvändning

Enligt den data som finns tillgänglig på sametinget (Sametinget, 2025) finns det i närheten av det aktuella planområdet, Nalovardo, områden av betydelse för Grans sameby. I en båge runt planförslaget finns det bland annat betes- och arbetshagar, kärnområde av riksintresse och flyttleder samt områden som nyttjas till rastbete Marker av riksintresse för rennäringen ligger som närmast cirka 1,5 km från befintligt detaljplaneområde. (se **Fel! Hittar inte referensälla.**).



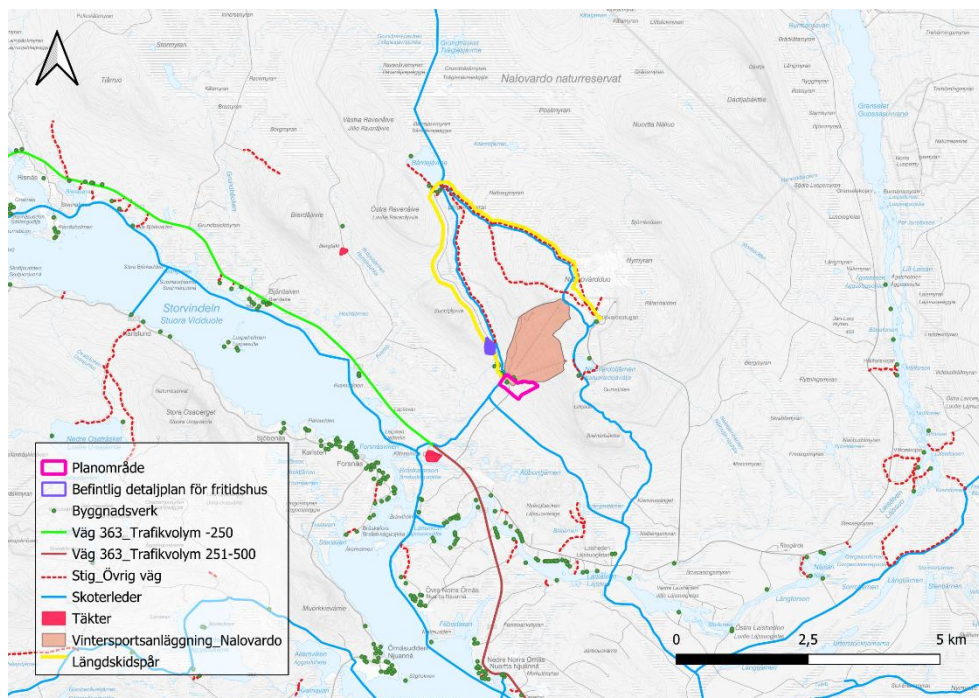
Figur 1. Rennärings markanvändning i anslutning till planområdet

Enligt den information som inkommit under samråd/dialog med samebyn förflyttas flera tusen renar längs med dessa flyttleder både under vår och höst, där våren (kalvningsperioden) lyfts fram som en särskilt känslig period. Flytt över vägen som går mellan väg 363 och Nalovardo sker i nuläget inte genom fri strövning och innebär idag en arbetsinsats för samebyn (eller gruppansvariga inom samebyn). Enligt information från Nalovardo AB ska flytt för en vintergrupp kunna ske inom loppet av några timmar.

Samebyn har i dialogprocess (AFRY, 2024) framfört att det framför allt är flyttleden och betesförhållanden söder och sydost om det föreslagna planområdet som är känsligt för ytterligare störning. En ökad trafik mellan skidområdet/anläggningen Nalovardo och Ammarnäsvägen och trängre passage med försämrade förhållanden för fri strövning i området är negativ påverkan som samebyn befärar kan uppstå till följd av den föreslagna detaljplanen. Frågor som samebyn har lyft fram är bland annat hur renarna påverkas av en ökad skotertrafik/terrängkörning till följd av de planerade bostäderna och hur rörelsemönstret ser ut för alla de olika typer av friluftslivsaktiviteter som kan förväntas följa av en genomförd detaljplan.

3 Omvärldsfaktorer och kumulativa effekter

I anslutning till planområdet bedrivs olika typer av besöksnäring såsom hundspansnverksamhet, jakt och fiske, vandring samt längd- och utförsåkning. De mest påtagliga effekterna bedöms framförallt vara kopplad till aktivitet närmast Nalovardo skidanläggning. Nedan följer en kort beskrivning av de verksamheter som är identifierade som störningskällor i närområdet, samt en bedömning av vilka effekter dessa verksamheter har på rennäringsen. De identifierade störningskällorna/verksamheterna visas och avgränsas geografiskt i Figur 2.



Figur 2. Identifierade omvärldsfaktorer och kumulativa effekter inom området

Täkter

Enligt underlag tillhandahållna vid tiden för utredningen har samebyn inte meddelat påverkan från täktverksamhet som en avgörande del av kumulativa effekter. Däremot kan olika typer av täktverksamhet potentiellt påverka möjligheten att bedriva rennäringsen. Detta tar sig främst uttryck i form av fysiska markanspråk och dels störningar från buller och trafik kopplad till verksamheten. I de fall där ansökan om tillstånd för nya täktverksamheter genomförs utreds regelmässigt påverkan på rennäringsen. Med grund i detta kan det antas att sådan verksamhet bidrar till kumulativa effekter. Den till utredningsområdet närmast lokaliserade täkten är en grustäkt belägen cirka

1,7 km sydost om planområde i anslutning till väg 363. 3,8 km nordväst om planområdet finns en bergtäkt.

Skoterleder

Skoterleder ansluter till skidanläggningen från både norr och söder (Figur 2). Runt skidanläggningen finns en cirkel-led som går upp till sjön Borgjaure nordväst om skidanläggningen, vidare till toppen av Nalovardo samt ner öster om skidanläggningen. Till skidanläggningen ansluter flera leder från södra änden. En led som går landvägen från Sorsele tätort, en led från Sorsele tätort längs med Vindelälven samt en led som fortsätter från sjön Borgjaure i nordvästlig riktning mot Laisvall. Även om skoteråkning framförallt sker längs skoterlederna bedöms spontan skotertrafik också förekomma utanför led. Störningen från skoterlederna bedöms huvudsakligen bestå i att de försvårar samebyns arbete med att hålla renarna inom lämpliga områden. Exempelvis följer renarna vintertid gärna hårda skoterspår vilket bidrar till förändringar i naturliga vandringsvägar och att renarna kan röra sig bort från olika betesområden.

Skidspår och skidanläggning

Skidanläggningen med tillhörande skidnedfarter och längdskidspår innebär dels ett relativt stort markanspråk, dels störning i form av buller från liftar, pistmaskiner och människor som rör sig inom skidnedfarter samt allmän service och underhållsarbete kopplat till anläggningen. Längdskidspår har en liknande effekt som skoterspår då de också kan leda iväg renar in i oönskade områden, men åkningen i sig kan också, liksom skoteråkning, utgöra en störning genom att människor tar sig långt ut i terrängen. Risk för konflikt finns också då skidåkare reagerar på att renarna trampar sönder spåren och lämnar spillning efter sig, vilket potentiellt kan minska acceptansen för renskötseln.

Vandringsleder, fiske och allmänt friluftsliv

Runt skidanläggningen finns vandringsleder. Dessa är främst belägna kring toppen av Nalovardo, men skoterleden via sjön Borgjaure medger också vandring, även om den inte anpassats för sommarbruk specifikt. Runt sjöarna Borgjaure och Nalovardo finns stigar som nyttjas för att nå sjöarna för exempelvis fiske. Det allmänna friluftslivet kan sannolikt, under vårvinter och vår, bidra till en ökad skoter- och biltrafik i närområdet kring Nalovardo skidanläggning. Mycket människor som rör sig i markerna kan exempelvis påverka renens betesro och skapa undanträngningseffekter, vilket kan tvinga renen till uttröttande förflyttningar. Om renen återkommande avbryter sitt bete eller blir undanträngd kan det resultera i försämrat allmäntillstånd

och försämrade förutsättningar för kalvförande vajor. Stor störning vid fel tidpunkt kan därför innebära betydande ekonomiska förluster. För renskötarna innebär detta en generell oro men också merarbete för att hålla renhjorden samlad.

Väg 363

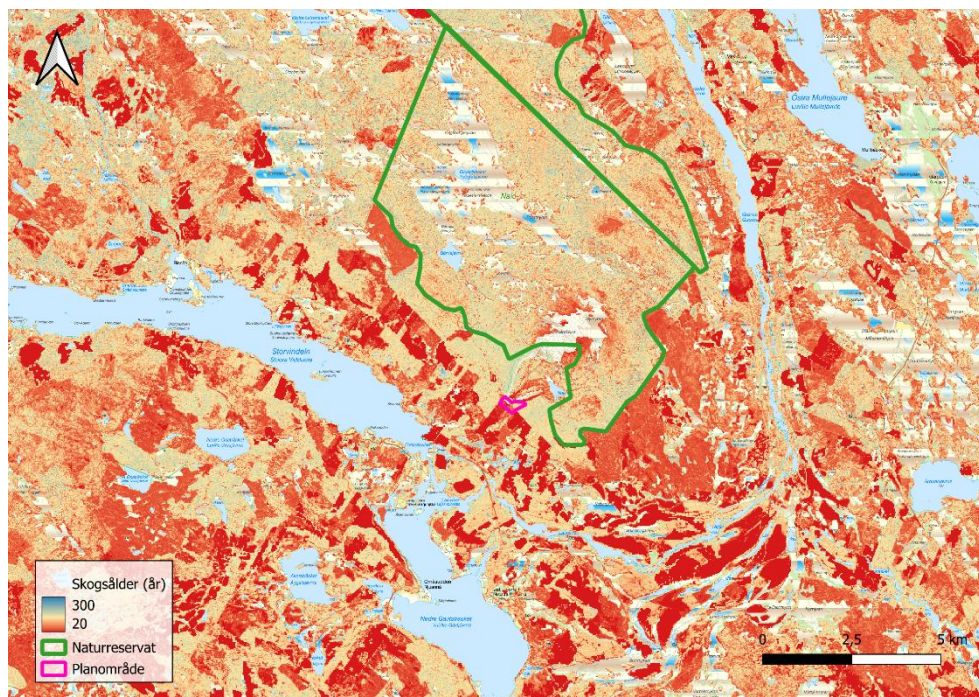
Väg 363 är den enda vägen i området där trafikvolym mäts¹. Dessa volymer ser en geografisk brytpunkt vid vägskalet upp till skidanläggningen där trafikvolymen väster om vägskalet uppgår till < 250 fordon per år. Öster om vägskalet uppgår trafikvolymen till 251 – 500 fordon per år. Den geografiska brytpunkten vid vägskalet indikerar att trafiken till och från skidanläggningen utgör ett betydande tillskott jämfört med om ingen verksamhet skulle finnas vid Nalovardo. I de fall en flyttled korsas av en väg innebär det merarbete för renskötarna om renar ska passera. Renarna kan också söka sig till vägarna, exempelvis lockas de av salt. Ju tätare trafiken är desto större är risken för att olyckor ska ske.

Övriga påverkansfaktorer

Skogsbruk

Slutavverkade, markberedda eller unga skogar ger generellt sämre förutsättningar för både marklav och hänglav, eftersom lavar växer mycket långsamt. Markerna i planområdets omgivning präglas överlag av ett modernt skogsbrukslandskap och utgör en mosaik av yngre och äldre produktionsskogar. Områden med äldre skogar, och därmed generellt bättre betesförutsättningar, finns framförallt norr och öster om detaljplaneområdet. Andelen skyddad skog som generellt kan antas rymma större ytor präglade av högre skogsålder i omgivningen är låg. Samebyn har i dialogmöten och under samrådet framfört att det skett en omfattande kalavverkning i flera etapper i ett område kring Laisälven, dessa områden är också framträdande i kartmaterial från riksskogstaxeringen (SLU, 2025) (Figur 3). Dessa avverkningar bedöms medföra ett ökat betestryck på de marker där goda betesförhållanden finns kvar. Exempelvis naturreservatet Nalovardo bedöms därmed ha fått en ökad betydelse för samebyn. I figur 3 nedan redovisas fördelningen av skogsålder i anslutning till planområdet med omland.

¹ <https://www.nvdb.se/sv> (2025-10-08)



Figur 3. Geografisk fördelning av skogsålder. Rött= <20 år. Orange= 50-59 år. Gul= >60år. Avverkningar och täta ungsogar kan skapa undanträngningseffekter på renarna, som istället söker sig mot äldre skogar. På så vis ger ovanstående figur en uppfattning om var det kan finnas viktiga betesmarker och vilka områden som renar söker sig till. Notera de nyligen avverkade områden kring Laisälven.

Rovdjur

Enligt Länsstyrelsen Västerbottens rovdjursinventeringar skedde det under åren 2022-2023 15 stycken lodjursföryngringar i Sorsele kommun och sju föryngringar av kungsörn observerades under 2023 inom kommunen. Beträffande förekomst av järv inom kommunen är uppgifterna inte lika specifika, men i länet som helhet skedde 22 stycken föryngringar. Enligt rovdjursinventeringen är föryngringarna av lo något tätare i södra och mellersta delen av länet, medan föryngringarna av järv är tätare i den nordvästra delen av länet. De rapporter som finns tillgängliga har inte sådan detaljeringsgrad att det framgår om revir finns i närområdet. Det saknas också kännedom om huruvida landskapets beskaffenhet är gynnsamt eller ej för rovdjur som jagar ren. Olika rovdjur har olika påverkan beroende på art och beteende. De olika rovdjurens jaktbeteende har betydelse för vilka områden och förhållanden som innebär störst risk för renarna och deras möjlighet att undvika predation. Dessutom har de olika rovdjurens jaktsätt en betydelse för effekten på renhjorden och renskötarens arbete, till exempel orsakar en smygjägare som lodjuret mindre störning, stress och merarbete än förföljande rovdjur som järv och varg (Mattisson, Persson, Karlsson, & Andrén, 2007). Rovdjur påverkar renskötseln dels ekonomiskt

genom bortfall i produktion, dels i det vardagliga renskötselarbetet. Skingrade och störda renhjordar liksom störd kalvning är andra exempel på störningar utifrån rovdjurens predation av ren.

Klimatförändringar

Klimatförändringar är en viktig faktor som med tiden blivit mer och mer kännbar i förutsättningar för att bedriva rennäring. Här lyfts ofta att frekvensen för låst bete på grund av isbildning över markskiktet ökar. Till detta kommer även osäkrare isar på vattendrag som lägger och river senare respektive tidigare på året. Sammantaget förväntas klimatförändringar leda till en negativ påverkan på rennäringens generella resiliens samt öka kraven på samebyarnas flexibilitet. När osäkerheterna i det säsongsvisa klimatet ökar, ökar också behovet av att behålla befintliga marker, liksom behovet av att upprätthålla en variation av alternativa flyttstråk och betesområden.

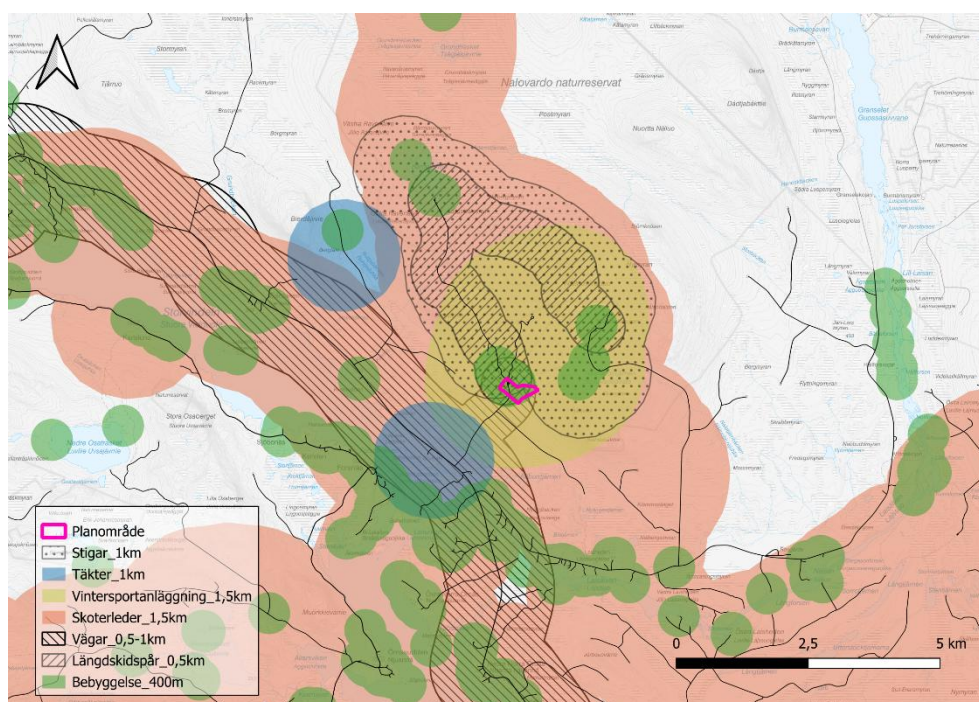
3.1 Störningszoner

I detta avsnitt redogörs för övrig markanvändning inom det aktuella området. För att på ett bättre sätt visualisera och förstå påverkan på rennäringen från annan markanvändning har störningszoner med tillhörande kartor tagits fram med utgångspunkt i vetenskapliga studier (Skarin/Åhman, 2014). Redogörelsen av omkringliggande markanvändning, utanför detaljplanen, har avgränsats utifrån uppskattade störningszoner (se tabell 1). Överlappande störningszoner kan vara en indikator för att risk finns till ökade kumulativa effekter. Även om störningszonerna i sig kan fastställas är ofta graden av störning svårare att bestämma. Därför ska störningszonerna inte tolkas som definitiva, eller att undvikandet av zonerna är total. Störningszonerna ska hellre ses som en grund till bedömningen av möjligt undvikande eller annan påverkan på renen utifrån specifika projekt liksom ge vägledning i arbetet med att ta fram åtgärder som kan minimera negativ påverkan på rennäringens bedrivande. I figur 7 redovisas störningszonerna i relation till utredningsområdet.

Tabell 1. Identifierade omvärldsfaktorer och deras störningszoner

Omvärldsfaktor	Störningszon enligt Skarin/Åhman	Vald störningszon	Motivering till vald zon
Vägar	1-10 km	0,5-1 km	Beroende på ÅDT (årsdygnstrafik) och aktivitet runt vägen har olika zoner använts.

Vandringsleder	Ingår i turistanläggningar	1 km	Erfarenhetsbaserad zon
Skoterled	0 – 12 km	1,5 km	Skoterleder med bedömd hög trafikvolym i anslutning till områdets besökarantal
Längdskidspår	Finns ej	0,5km	Utgått från zon för skoterled utifrån liknande problematik men mindre bullerproblematik.
Turist/fritidsläggningar	0 – 12 km	1,5 km	Erfarenhetsbaserad zon
Bebyggelse	400m	400m	Baserad på studie för renars betesval i Finland ²



Figur 4. Störningszoner för omvärldsfaktorer

2

Anttonen, Marja & Jouko, Kumpula & Colpaert, Alfred. (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. 1-14. 10.14430/arctic4075.

4 Påverkan från en utökad anläggning och nytt bostadsområde

Den föreslagna detaljplanen bedöms huvudsakligen medföra en ökad turism, ett ökat friluftsliv från den nya bebyggelsen samt en ökad trafikmängd mellan väg 363 och skidanläggningen Nalovardo. Norr om det föreslagna planområdet bedöms en viss ökad störning på renarnas betesro uppstå till följd av en förväntan ökad skotertrafik och friluftslivsaktiviteter kring sjöarna Nalovardo och Borgjaure. Den eventuellt ökade störningen norr om anläggningen bedöms dock inte påverka möjligheterna till flytt, söder om Nalovardo.

Vad beträffar ökad störning från själva anläggningen bedöms störningen stå i direkt korrelation till i vilken utsträckning besökarna rör sig utanför området, exempelvis i längdskidspår, skoterspår samt vid hem- och ditresor. Det bedöms därför ha begränsad betydelse om antalet personer som nyttjar liftsystemet uppgår till 20 eller 100, eftersom störningen främst uppstår när aktiviteterna bedrivs utanför anläggningens område.

Utifrån denna utgångspunkt och utifrån studier om hur gästnätter på en skidanläggning fördelar sig mellan olika aktiviteter (Fredman m.fl., 2014) är en uppskattning att cirka hälften av besökarna är där för utförsåkning medan omkring en tiondel utgörs av personer som nyttjar längdspåren. Ungefär lika många nyttjar skoterleder. Sommartid eller under barmarkssäsong bedöms omkring 3/10 av besökarna nyttja leder, antingen till fots eller på cykel medan omkring 1/10 av besökarna rör sig på cykel eller till fots utanför leder. Dessa uppgifter är givetvis förenade med osäkerheter, men det ger en indikation på hur turisternas rörelsemönster kan se ut i anslutning till en skidanläggning. Utifrån Nalovardos landskapliga karaktär och läge bedöms påverkan på renskötseln genom ökad aktivitet inom själva skidområdet bli relativt oförändrad vid en ökning av antal besökare. Det kan antas att skoteråkning, och till viss del längdskidåkning samt andra friluftaktiviteter, är de aktiviteter vars störningszon sträcker sig längst, men också eventuell biltrafik i samband med kvällsnöjen/after ski.

Den påverkan som åretruntboende har på rennäringen bedöms i huvudsak likna den påverkan som skidanläggningen medför. Skillnaden är att störningen från tillkommande bostäder kan förväntas vara diffusare, men samtidigt vara mer konstant. Sannolikt kommer hushåll som används mer frekvent och med besökare som överlappar sina vistelseperioder, medföra hundpromenader, promenader efter nytillkomna eller befintliga stigar liksom annat friluftsliv (såsom längdskidåkning). Skoteråkning som aktivitet bedöms vara mer kopplad till helger och utflyktsaktiviteter.

Gemensamt för dagsbesökare samt mer långvariga vistelser är bilkörning och en ökad trafikmängd är därför att förvänta. Att vägen mellan 363 och Nalovardo skidanläggning blir mer trafikerad (om än från låga nivåer) innebär att vägen dels kan bli svårare för renarna att passera och dels att risken för renpåkörning/olyckor ökar. Den mest påtagliga negativa påverkan bedöms också uppstå under vårflytt eftersom snövallar kan försvåra renarnas möjlighet/vilja att korsa vägbanan. Detta bedöms också vara en faktor som påverkar flytten idag.

4.1 Bedömda kumulativa effekter

Överlag bedöms den ökade störning, som uppkommer till följd av aktivitet inom själva detaljplaneområdet och skidanläggningen, inte medföra några betydande effekter på rennäringen, utöver den störning som finns idag. Utifrån den störning som kan förväntas, och utifrån områdets betydelse för rennäringen, bedöms istället den största påverkan på renskötseln uppkomma genom ökad trafik, ökad skoteråkning och eventuellt ökat vardagsfriluftsliv inom närområdet. Kumulativa effekter från angränsande verksamheter eller infrastruktur bedöms huvudsakligen vara kopplade till skogsbruk, vilket snabbt kan ändra betesförutsättningarna för samebyn. Exempelvis kommer sannolikt de avverkningar som är gjorda i området kring Laisälven/Laisheden troligen medföra försämrade betesförhållanden med följden att betestrycket ökar i mer gynnsamma marker, närmare Nalovardo. Eventuella undanträngningseffekter från bebyggelse eller ökad trafik kan då medföra en minskad åtkomst till dessa marker. Övriga kumulativa effekter från väg 363, täkter och rovdjur bedöms inte sammanfalla i betydande utsträckning med den störning som kan förväntas från den föreslagna detaljplanen. Beträffande rovdjur skulle en ökad mänsklig närvaro i området kunna medföra positiva effekter för renskötseln, förutsatt att rovdjuren håller distans till bebyggelsen och de aktiviteter som den medför. Väg 363 bedöms redan idag utgöra ett problem och det går inte att se att problemen från den kommer öka till följd av detaljplanen. Vad beträffar den täkt som finns söder om väg 363 bedöms omgivningsstörningar från vägen vara större än eventuella negativa effekter från täkten.

Utöver dessa kumulativa effekter tillkommer också klimatförändringar, vilka i framtiden skulle kunna innebära försämrade isar. I ett sådant läge ökar behovet av att kunna förflytta renarna på land.

Referenser

AFRY. (2024). *PM Dialogprocess Gran sameby*.

Fredman m.fl. (2014). *Besök och besökare i fjällen*. Etour.

Sametinget. (2025). *Sametingets GIS-data*. Sametinget.

(2014). *Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer's perspective*. Polar Biology.

SLU. (2025). *Riksskogstaxeringen – data om skogsålder*. Sveriges lantbruksuniversitet.