

# RENNÄRINGSANALYS MUONIO SAMEBY

## HÅLLBARHETSPRÖVNING KAUNIS IRON

2020-04-08



# RENNÄRINGSANALYS MUONIO SAMEBY

## Hållbarhetsprövning Kaunis Iron

### KUND

**Kaunis Iron AB**

### KONSULT

**WSP Samhällsbyggnad Norrbotten**

Smedjegatan 24

972 31 Luleå

Besök: Smedjegatan 24

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

**wsp.com**

### KONTAKTPERSONER

UPPDRAGSNAMN

Tillståndsprocess Kaunis Iron AB

Åsa Allan, platschef, Kaunis Iron AB, Kaunisvaara

UPPDRAGSNUMMER

10271243

Tel. +46 72 724 41 20

FÖRFATTARE

Annika Lindgren

E-post: asa.allan@kaunisiron.se

DATUM

2019-07-07

Annika Lindgren, teknikansvarig rennärning, WSP Sverige AB

ÄNDRINGSDATUM

2020-04-08

Tel. +46 70 3549977

Granskad av

Andreas Löfgren

E-post: annika.lindgren@wsp.com

Godkänd av

Andreas Löfgren

## INNEHÅLL

1. INLEDNING OCH BAKGRUND	5
2. SYFTE MED RENNÄRINGSANALYS	6
3. METOD	6
4. MUONIO SAMEBY, HISTORIA OCH NUTID	7
4.1 RENNÄRINGENS RIKSINTRESSEN INOM MUONIO SAMEBY	8
5. MARKANVÄNDNING UNDER RENSKÖTSELÄRET	10
5.1 FÖRVINTER- OCH VINTERLAND	11
5.2 VÅRVINTERLAND	13
5.3 SOMMAR- OCH KALVNINGSLAND	15
5.4 FÖRHÖST- OCH HÖSTLAND	17
6 BEFINTLIGA STÖRNINGAR PÅ RENSKÖTSELN ENLIGT MUONIO SAMEBY	19
6.1 SKOGSBRUK	19
6.2 KLIMATFÖRÄNDRINGAR	20
6.3 JAKT MED LÖS HUND	20
6.4 ROVDJUR	21
6.5 RÖRLIGT FRILUFTSLIV OCH TURISM	21
6.6 MINERALPROSPEKTERING	22
6.7 GRUVVERKSAMHET	22
6.8 VÄGNÄT	23
7. MUONIO SAMEBYS BEDÖMNING AV PÅVERKAN FRÅN KAUNIS IRON AB:S PLANERADE VERKSAMHET	24
7.1.1 Påverkan från tidigare gruvverksamhet	24
7.1.2 Påverkan från Sahavaara dagbrott och gråbergssupplag	24
7.1.3 Påverkan från det utvidgade sandmagasinet	25
8. MUONIO SAMEBYS BEDÖMNING AV KUMULATIVA EFFEKTER FRÅN KIAB:S PLANERADE GRUVVERKSAMHET	27
9. SKADEFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER OCH FÖRSLAG TILL VILLKOR	29
9.1 BOLAGETS MEDVERKAN TILL UPPFÖRANDE AV RIKSGRÄNSSTÄNGSEL MELLAN AAREAVAARA OCH KAUNISJOKIS UTLOPP VID KOLARI	29
9.2 SPÄRRSTÄNGSEL LÄNGS VÄG 99 MELLAN AAREAVAARA OCH TAPULI GRUVINDUSTRIOMRÅDE	29
9.3 SÄRSKILT VILLKOR OM HÖSTFLYTT	30
10. KONSEKVENSANALYS FÖR RENNÄRINGEN I MUONIO SAMEBY	31
10.1 LOKALA KONSEKVENSER FÖR KÄYMÄJÄRVI KÄRNOMRÅDE	31

10.2 LOKALA KONSEKVENSER I ÖVRIGT	32
10.3 REGIONALA KONSEKVENSER FÖR KÄYMÄJÄRVI KÄRNOMRÅDE	34
10.4 REGIONALA KONSEKVENSER I ÖVRIGT	34
10.5 KUMULATIVA EFFEKTER	34
10.5.1 Kumulativa effekter av befintliga störningar	35

## BILAGOR

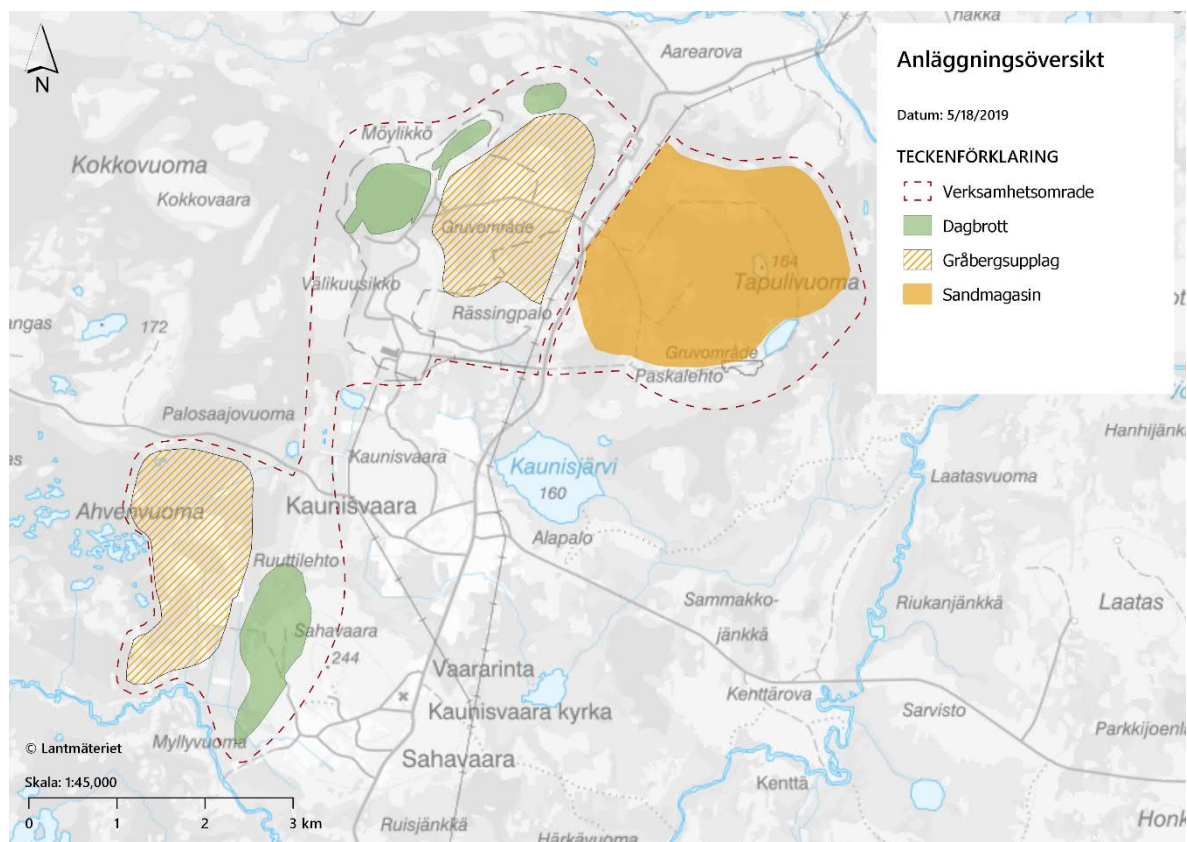
- Bilaga 1. Rennäringens riksintressen nära sökt verksamhetsområde
- Bilaga 2. Rennäringens markanvändning nära sökt verksamhetsområde
- Bilaga 3. Kartor av Muonio samebys årstidsland, A3-format

# 1. INLEDNING OCH BAKGRUND

Kaunis Iron AB (hädanefter KIAB) har för avsikt att ansöka om tillstånd enligt miljöbalken för verksamheten vid gruvan i Kaunisvaara. Parallellt bedrivs den nuvarande gruvverksamheten enligt det miljötillstånd som idag är gällande.

Behovet av ett nytt tillstånd drivs främst av följande faktorer:

- För att långsiktigt kunna driva en hållbar gruvproduktion behöver bolaget tillstånd att bryta närliggande malmer vid Tapuli, Palotieva och Sahavaara samt komplettera anläggningar och deponier i enlighet med bolagets långsiktiga produktionsplan.
- I processen med ett nytt tillstånd får bolaget och de miljövärdande myndigheterna, såsom Länsstyrelsen i Norrbotten och Naturvårdsverket, tillfälle att utarbeta förslag till nya villkor för verksamheten. Villkoren fastställs av Mark- och miljödomstolen.



Figur 1. Verksamhetsområde för Kaunis Iron AB

Av miljöprövningsförordningen (2013:251) framgår att gruvdrift för brytning av järnmalm samt anläggning för anrikning och bearbetning av järnmalm betecknas som en miljöfarlig verksamhet, vilken kräver tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (MB). Tillståndsprövande myndighet är Mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt.

Muonio sameby har med stöd av Länsstyrelsens beslut om koncession, renskötselrätten i det område där KIAB utviner och bearbetar järnmalm.

## 2. SYFTE MED RENNÄRINGSANALYS

Syftet med rennäringsanalysen är att beskriva rennäringens markanvändning i området samt den planerade gruvverksamhetens bedömda påverkan på rennäringen i området. I analysen redovisas också samebyns bedömning av vilken påverkan gruvverksamheten kan medföra på rennäringens bedrivande i området.

## 3. METOD

Rennäringsanalysen har upprättats av WSP, i nära samarbete med representanter för styrelsen och renskötarna i Muonio sameby. Arbetet har bedrivits genom upprepade möten i Kitkiöjoki, Kaunisvaara och Kangos under senhösten 2018, vintern och våren 2019 samt vintern 2020. Vid mötena har deltagarna från Muonio sameby delat med sig av kunskap och information om renskötelsens bedrivande i området. Metoden för framtagande av rennäringsanalysen har varit att beskriva:

- Muonio samebys historia och nuvarande sammansättning
- Muonio samebys markanvändning under renskötelsåret
- Befintliga störningar för rennäringen inom samebyns betesmarker
- Erfarenheter och studier av gruvverksamhetens påverkan på rennäringen
- Bedömd påverkan på rennäringen av KIAB:s gruvverksamhet, direkt och kumulativ

## 4. MUONIO SAMEBY, HISTORIA OCH NUTID

Muonio sameby är den nordligaste av åtta koncessionssamebyar i Sverige. Koncessionsrenskötsel innebär att den som är same kan få tillstånd (koncession) att driva renskötsel nedanför Lappmarksgränsen i Norrbottens län, inom det område där renskötsel av hävd förekommer under hela året. Koncessionshavaren har också skyldighet (tidigare rättighet) att driva renskötsel även med skötesrenar. Skötesrenar är renar som hålls i vård hos en renskötande same, men ägs av någon som uppfyller villkoren i punkterna 1-3 i 85 § Rennäringslagen (1971:437). I villkoren ingår dessutom krav på att koncessionsinnehavaren skall ha renskötsel som sin huvudsakliga sysselsättning och att rennäringen skall ta hänsyn till andra näringar i området "... så att dessa orsakas minsta möjliga intrång och olägenhet".

Muonio sameby har, liksom andra koncessionssamebyar, gamla rötter som sträcker sig århundraden tillbaka i tiden. Om detta vittnar flera bevarade boplatser och kulturänläggningar som i vissa fall fortfarande är i bruk. En inventering som utfördes av Ajtte Museum, Länsstyrelsen i Norrbotten och Riksantikvariatämbetet, visar att det finns ett stort antal boplatser och andra lämningar i området (Länsstyrelsen Internet, 2008). I en egen rapport beskriver Muonio sameby mjölkningssvallen i Rauturimpi, som uppfördes på 1700-talet, på den tid då samerna fortfarande mjölkade vajor (Muonio sameby, 2001). Enligt kyrkböckerna har familjerna Sevä och Suikki funnits i området sedan 1700-talet.

I den statliga utredningen "Samernas sedvanemarker" (SOU 2006:14) framfördes uppfattningen att det med hänsyn till hur renskötseln bedrivs i Muonio sameby, och *"att denna till alldeles övervägande del även i ett historiskt perspektiv är samisk, finns fog för att Muonio sameby bör omklassificeras till att vara skogssameby"* (citat SOU 2006:14, 407). Sametinget har den 2013-10-23 fattat beslut om att arbeta för att Muonio samebys ställning ändras från en koncessionssameby till en skogssameby. Denna förändring har ännu inte kommit till stånd och kan komma att kräva en ändring av rennäringslagen.

Koncession kan ges för högst 10 år. Den vanligaste är dock att koncession ges för fem år. Fortsatt koncession medges enbart om fortsatt renskötsel är till övervägande nytta för orten och endast om den som söker koncession kan antas komma att bedriva renskötsel på ett ändamålsenligt sätt.

Länsstyrelsen skriver att koncessionssamebyarna har en mycket värdefull roll för sysselsättningen i glesbygden i Tornedalen. Det är av den anledningen samt att kontrollera att renskötseln bedrivs på ett ändamålsenligt sätt som det, enligt Länsstyrelsen, även fortsättningsvis är viktigt att det finns en statlig prövning av förutsättningarna för renskötsel i Tornedalen (Länsstyrelsen i Norrbottens län 2002, bilaga 1).

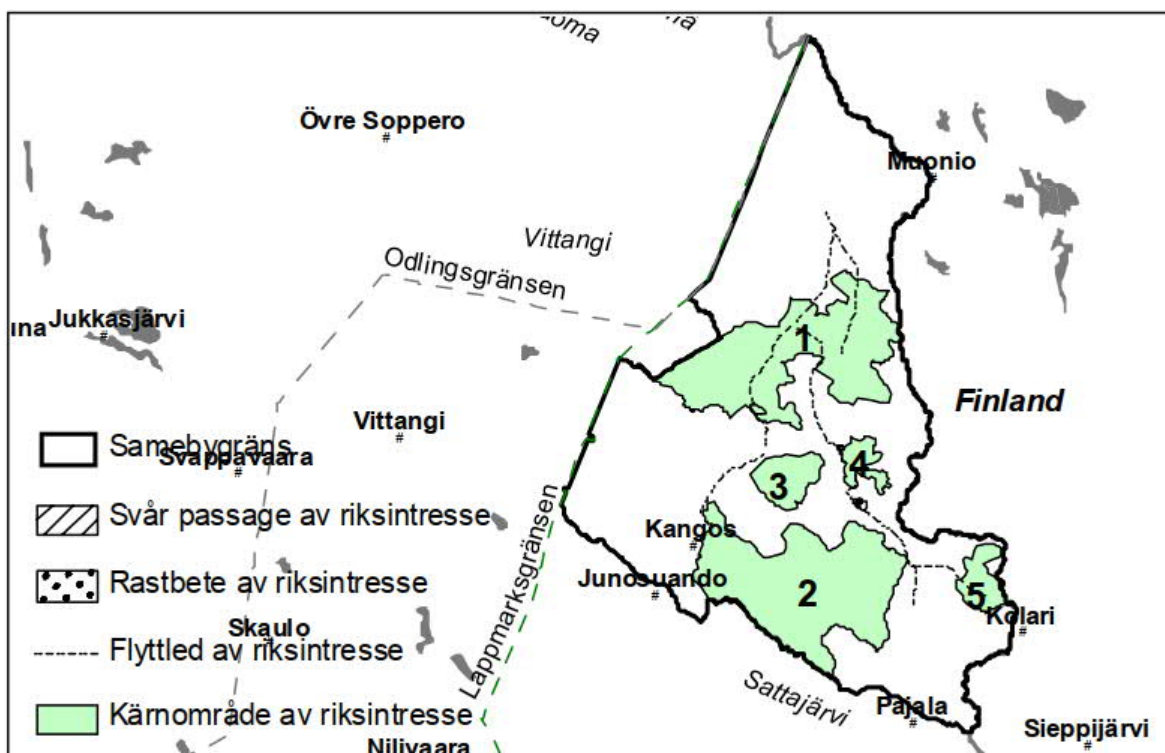
Utöver de allmänna villkoren fastställer Länsstyrelsen också särskilda villkor som gäller för varje koncessionssameby. I dessa beskrivs t ex begränsningar av koncessionsområdet. Bland annat undantas Muonio sameby under perioden 1 oktober till 30 april från renbetning på det så kallade Skaite-landet mellan Torne- och Lainioälv. Området är istället reserverat för Vittangi och Lainiovuoma samebyar.

Det nuvarande beslutet om koncessioner i Muonio sameby togs av Länsstyrelsen i Norrbotten den 25 augusti 2016 (dnr 611-6625-16) och koncessionen gäller t o m år 2020. Beslutet ger samebyn rätt att under denna tid inneha 3900 renar, varav 1600 skötesrenar. Muonio sameby har nio stycken koncessionsinnehavare, vardera med koncession för ett fastställt, eget reninnehav varierande mellan 100 och 500 renar. Tillsammans tillåts koncessionsinnehavarna ha 2 300 renar.

År 2018 uppskattar samebyn att ca 80 % av samebyns renhjord består av vajor.

## 4.1 RENNÄRINGENS RIKSINTRESSEN INOM MUONIO SAMEBY

Efter förslag från Länsstyrelsen i Norrbottens län, har Statens jordbruksverk i beslut daterat 2005-12-15 (dnr. 92 5453/02) pekat ut fem kärnområden av riksintresse för rennäringsområdet inom Muonio sameby, se figur 2 nedan:



Figur 2. Kärnområden av riksintresse för rennäringsområdet inom Muonio sameby

Den totala arealen för Muonio sameby, dvs samebyns fastställda betesområde, uppgår till 3 460 km<sup>2</sup>. Undantaget vatten från Blå kartan samt impediment i form av t ex väg-, tätorts-, järnvägs-, block- och hällmarksareal, uppgår nettoarealen för betesområdet till 3 308 km<sup>2</sup>.

Bruttoarealen för kärnområdena av riksintresse i figur 1 ovan, uppgår till 1 018 km<sup>2</sup> eller ca 29 % av samebyns fastställda betesområde. Nettoarealen av kärnområdena av riksintresse, undantaget arealer med vatten och impediment, uppgår till 1 009 km<sup>2</sup> eller ca 30 % av nettoarealen för samebyns betesområde.

I sitt beslut konstaterar Jordbruksverket att skyddet för rennäringsområdet i bestämmelsen i miljöbalken om rennäringsområdets riksintresse, enligt lagens förarbeten (prop. 1985/86:3 s. 161), syftar till att bibehålla förutsättningarna för näringen genom att ge de viktigaste områdena i varje sameby ett särskilt skydd. Det är vad som bedöms som riksintresse för sektorn rennäringsområdet som skall redovisas. Sådana områden kan omfatta t.ex. flyttleder, kalvningsland och områden med särskilt goda betesförhållanden. Vid bedömningen av vilka områden som skall anses vara av riksintresse bör även beaktas näringens behov av sammanhängande betesområden och tillgång till alternativa betesområden samt alternativa flyttleder. Dessutom bör enligt propositionen vinterbetesmarkernas särskilda betydelse för renskötseln särskilt beaktas.

Av särskilt intresse i denna rennäringsanalys är kärnområdena nr 2 och nr 5 i figur 2 ovan; Käymäjärvi respektive Kolari. Verksamhetsområdet för gruvverksamheten ligger precis innanför den östra begränsningslinjen för kärnområde nr 2.

Jordbruksverket beskriver kärnområdena Käymäjärvi och Kolari enligt följande:



### **Käymjärvi**

*Används under sommarhalvåret som vår-, och sommarbetesland. Ligger mellan samebyns södra gräns med Sattajärvi i söder och Tervavuoma i norr samt mellan Kangos i väst och Arearova i öst. Området är mycket intensivt kalvningsområde under våren. Sommarbetesmöjligheterna är mycket goda tack vare stora frodiga myrar och örtrika barrskogar. Med alla de förutsättningar som finns inom Käymjärvi är detta kärnområde samebyns kraftcentrum under sommarhalvåret.*

Under arbetet med denna rennäringsanalys har företrädare för Muonio sameby framfört att höjderna inom kärnområdet Käymjärvi inte utgör intensiva kalvningsområden eller tillhandahåller den typ av högkvalitativt sommarbete som omtalas i beskrivningen ovan.

Samebyns teori är att höjderna har inkluderats i kärnområdet av riksintresse av praktiska skäl, eftersom höjderna annars skulle ha utgjort "hål" inom kärnområdet. Samebyn har dock uttryckt önskemål om att de arealer inom Käymjärvi kärnområde som utgör höjder, istället skulle ha lagts över Tervavuoma myrkomplex, som är en mycket viktig sommarbetesareal för samebyn.

### **Kolari**

*Kolari är kärnområde under vårvintern. Används under vårvintern innan isarna blir svaga. Området ligger väster om Muonioälven, mellan Kolari och Korvakkjärvi. Lavrika barrskogar dominerar över Airivaaraberget och gör området till mycket gott vårbete. Vid Lehtonpalot ligger en renskötselaneläggning med arbetsbage och renvaktarstuga. Området har god kvalitet men saknar riksgränsstängsel och kan därför ej nyttjas effektivt.*

Små fickor av hänslav förekommer på myrarnas granholmar och längs bäckdrågen i vårvinterlandet. Hänslavsbete är särskilt viktigt under vårvintern, när skaren blir hård och renarna inte längre kan gräva efter marklav. Lavhedar förekommer dock i närheten av Kolari och Kaunisvaara, och området ses därför som ett viktigt reservbete, i händelse av en vinter med extremt svåra betesförhållanden. Området används inte regelbundet som vårvinterland i någon större omfattning. Området betas fort av och saknar även riksgränsstängsel, vilket medför att det finns en ständig risk för sammanblandning av svenska och finska renar som vandrar över Muonioälv och betar av varandras områden.

## 5. MARKANVÄNDNING UNDER RENSKÖTSELÅRET

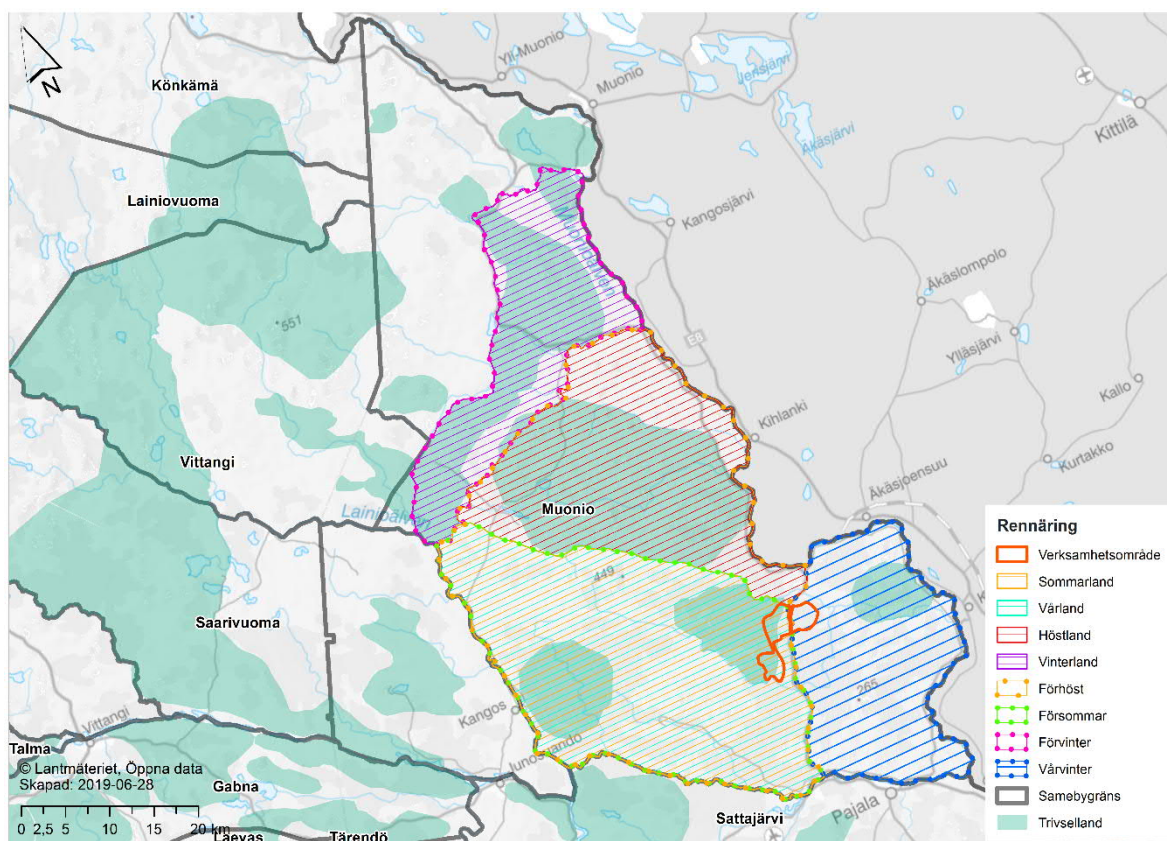
Texten i detta kapitel har granskats och godkänts av Muonio sameby.

Notera att för beskrivningen av årstidslanden nedan gäller att det inte finns några gränser mellan de olika årstidslanden och att renarna kan befinna sig inom vilken del av området som helst, om betesförhållandena är sådana att renen tvingas söka föda inom en del av området som egentligen är avsedd för en annan årstid.

Den inledande beskrivningen av det aktuella årstidslandet i avsnitten nedan, förutsätter således "normala" årstidsförhållanden. För förståelse av hur samebyns renskötare kan tvingas till en alternativ användning av betesmarkerna under "extrema" årstidsförhållanden, beskrivs även markanvändningen under hösten/vintern/vårvintern 2017-2018, när betet var låst p g a en isskorpa närmast marken och snödjupet uppgick till drygt 1,5 m inom samebyns betesmarker.

Generellt upplever samebyns renskötare att det dåliga betet de senaste åren har medfört att renarna numera är mer utspridda och svårare att samla och/eller flytta. Tidigare hörde t ex vintrar med låst bete till undantagen men renskötarna uppger att de upplever en tydlig klimatpåverkan som bl a har medfört att vinterbetet har varit låst under tio av de senaste elva vintrarna. Låst vinterbete är således numera mer regel än undantag.

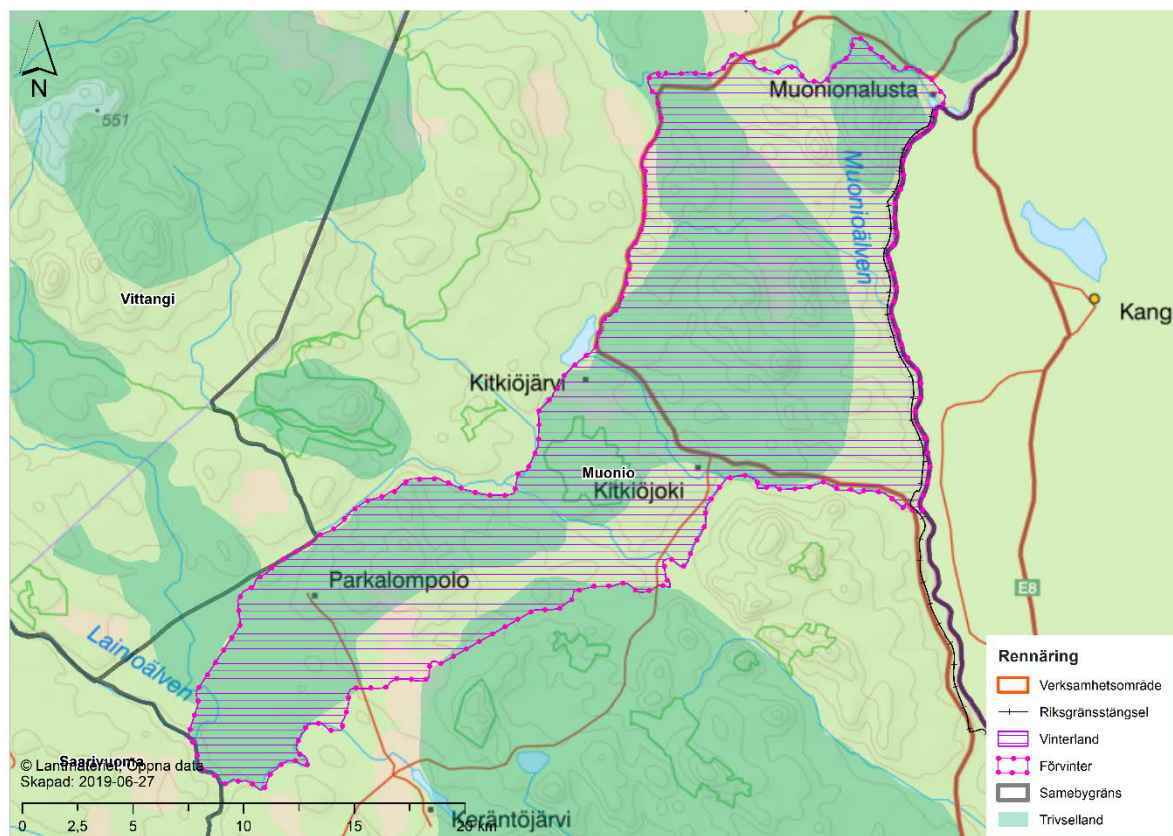
I figur 3 nedan visas en översiktlig bild av Muonio samebys område och indelningen i årstidsland under "normala" årstidsförhållanden. Kaunis Iron AB:s verksamhetsområde anges med röd linje. För en tydligare beskrivning av teckenförklaringar och gränserna mellan de olika årstidslanden hänvisas till bilaga 3, där samtliga kartor med årstidsland återfinns i A3-format.



Figur 3. Årstidsland i Muonio sameby (Källa: Sametinget)

## 5.1 FÖRVINTER- OCH VINTERLAND

Vinterbeteslandet (slutet av november/början av december – slutet av januari/början av februari) ligger mellan Keräntöjärvi i söder och Kitkiöjoki i norr samt mellan Lainioälven i väst till Muonioälv i öster (se figur 4 nedan).



Figur 4. Förvinter- och vinterland i lila raster

Vinterbetet består av olika typer av mark- och trädlav i områdets lavrika tallskogar. Här finns god tillgång till lavmarker. Det är tillgången till vinterbete som avgör storleken på en samebys renhjord och Muonio samebys vinterhjord består till 80 % av vajor som normalt kalvar varje vår.

Betning sker under bevakning för att undvika spridning och sammanblandningar av renhjorden med andra samebyars renhjordar som betar i närliggande områden. I vinterbetesområdet är också konkurrensen med skogsbruket som störst. Eftersom vinterbetesresurserna är begränsade försöker samebyn fördela betetrycket genom att dela upp renhjorden i olika vintergrupper.

Den nordligaste delen av samebyns teoretiska vinterland, norr om en linje mellan Kitkiöjärvi och Väntänen, betas oftast av renar från Vittangi skogs-sameby med stöd av betesrätt. Muonio samebys renar vinterbetar söder om denna linje. Renskötarna för renarna till olika delområden, beroende på rådande betesförhållanden.

Vintrar när markbetet inte är "låst" av en isskorpa närmast marken, ska det normalt inte finnas fler än något hundratal strörenar inom en radie av ca fem km från utkanten av verksamhetsområdet.

Under vintrar med svåra betesförhållanden är tillgången på hänglavsbete viktig under hela vintern. Sådana vintrar låter renskötarna renarna vandra helt fritt inom samebyns betesområde för att söka föda. Skogarna vid Käymävaara-Kaunisvaara är ett av få kvarvarande, sammanhängande

hänglavsmarker inom samebyns betesområde. Det viktiga hänglavsbetet förekommer på ohuggna marker med lite äldre skog som t ex myrholmar samt längs bäckdråg. Av instinkt betar renen normalt inte upp all hänglav på ett träd, utan lämnar en del och går till nästa träd, vilket ger hänglaven en möjlighet att återhämta sig något.

De vintrar när markbetet är låst och renarna är hänvisade till hänglav, trycker renarna i de nordliga delarna av samebyns vinterland ofta västerut mot Lappmarksgränsen, där det förekommer hänglav i skogarna väster om Honkavaara och Kuusima, inom naturreservatet Pessinki fjällurskog. Renar från Muonio och Vittangi samebyar rör sig under dessa vintrar fram och tillbaka över Lappmarksgränsen, som utgör administrativ gräns mellan de båda samebyarna.

Hänglavsförekomsten i detta område är under högt betestryck, eftersom renar från två samebyar betar i området. Det vore önskvärt om hänglaven kunde ges möjlighet att växa till sig men i avsaknad av alternativa betesmarker med hänglav är det sällan möjligt.

Vintrar med låst markbete (vilket förekommit ofta under senare år) söker sig en del av hjorden också upp till området där Käymävaara vindkraftpark planeras. Samebyn uppskattar att något hundratal renar då söker sig till området inom en radie av cirka sju km väster om verksamhetsområdet vid Ahvenvuoma (gråbergssupplaget för Sahavaara).

Vintern 2017–2018 var en katastrofvinter för samebyn, eftersom markbetet var låst och snömängden uppgick till ca 1,5 m över hela samebyns område. Renarna spred ut sig över stora områden, i hopp om att finna föda i form av t ex hänglav. Att sprida ut sig på detta sätt är en överlevnadsinstinkt, med syfte att säkerställa att arten överlever genom att några individer förhoppningsvis finner föda någonstans.

Kitkiöjoki, ca 60 km norr om det ansökta verksamhetsområdet, är vanligtvis samebyns viktigaste vinterbetesområde och här finns även samebyns huvudanläggning vintertid. Här sker största delen av all räkning och skiljning. Vintern 2017–2018 stödfodrade samebyn också renarna vid Kitkiöjoki men utfodringsplatsen var inte särskilt välbesökt, eftersom stora delar av hjorden redan hade hunnit börja sprida sig när utfodringen startade. Även de renar som fanns i närheten började vandra iväg och hölls inte vid höet. Ett annat viktigt område under denna katastrofvinter var de kvarvarande fickorna av hänglavsskogar vid Käymävaara-Kaunisvaara och områdena inom en radie av ca 10 km från KIAB:s verksamhetsområde.

Ca 1 km väster om KIAB:s nuvarande verksamhetsområde vid Tapuli dagbrott vidtar Mauronkangas tallhedar som sträcker sig från Fältikangas, via Nilikangas, till Mauronkangas och Särkirova. I detta område finns det gott om marklav på tallhedarna och området klassas av samebyn som det viktigaste marklavsområdet i närheten av gruvverksamhetsområdet.

Marklavsbetet på Mauronkangas tallhedar nyttjas normalt av ca 100 st. renar. Om marklavsbetet är låst finns det dock färre renar i detta område under vinterbetet.

Här har samebyn också en anläggning som kan användas för samling och skiljning, vid behov.

Marklav finns även i området öster om Kaunisvaara men samebyn kan inte nyttja området för renbete, eftersom riksgränstängsel saknas och renarna därför riskerar att röra sig över till Finland.

Renar som betat i Pessinki-området under vintrar med låst marklavsbyte befinner sig långt ifrån kalvnings- och sommarlandet när våren är i antågande, och kommer sedan ner till det område som utgör samebyns egentliga vinterland under sommaren och tidig höst. Dessa renar riskerar då att trampa sönder lavhedarna som är avsedda för vinterbete. Vajorna kalvar då också i fel område.

Många av de renar som rör sig in till Pessinki-området under vintern, är svåra att återföra till sommarlandet för kalvmärkning. Dessa renar dyker heller inte upp vid Vittangi samebys

kalvmärkningar, utan blir kvar någonstans mitt emellan. Renskötarna försöker därför samla upp dessa renar under sommarbetet och föra ner dem till sommarlandet (se nedan).

Vid behov samlar renskötarna ihop kvarvarande renar i vinterlandet även i augusti/september (före brunsten) men då förs de till höstlandet (se nedan). Det viktiga för renskötarna är att föra bort dessa kvarvarande renar från lavhedarna i vinterlandet, så att betet i området inte är förbrukat när den årstiden kommer.

Fram till för 4–5 år sedan flyttade samebyn med huvudhjorden från vinter/vårvinterbetet i april ner mot sommarlandet. Samlingen skedde med början i de norra delarna av samebyns betesområde. De senaste åren har det inte varit möjligt att hålla ihop vinterbeteshjorden på grund av låst bete (isskorpa närmast marken), vilket medfört att renarna spridit ut sig över stora områden under vintern. När betet är låst sprider renarna ut sig i förhoppning om att några individer ska hitta mat och därmed säkra hjordens över- och fortlevnad. Eftersom renarna har varit så utspridda, har det inte varit möjligt att flytta huvudhjorden samlat ner till sommarlandet igen. Merparten av renarna flyttar dock självmant på skaren ner mot kalvningslandet.

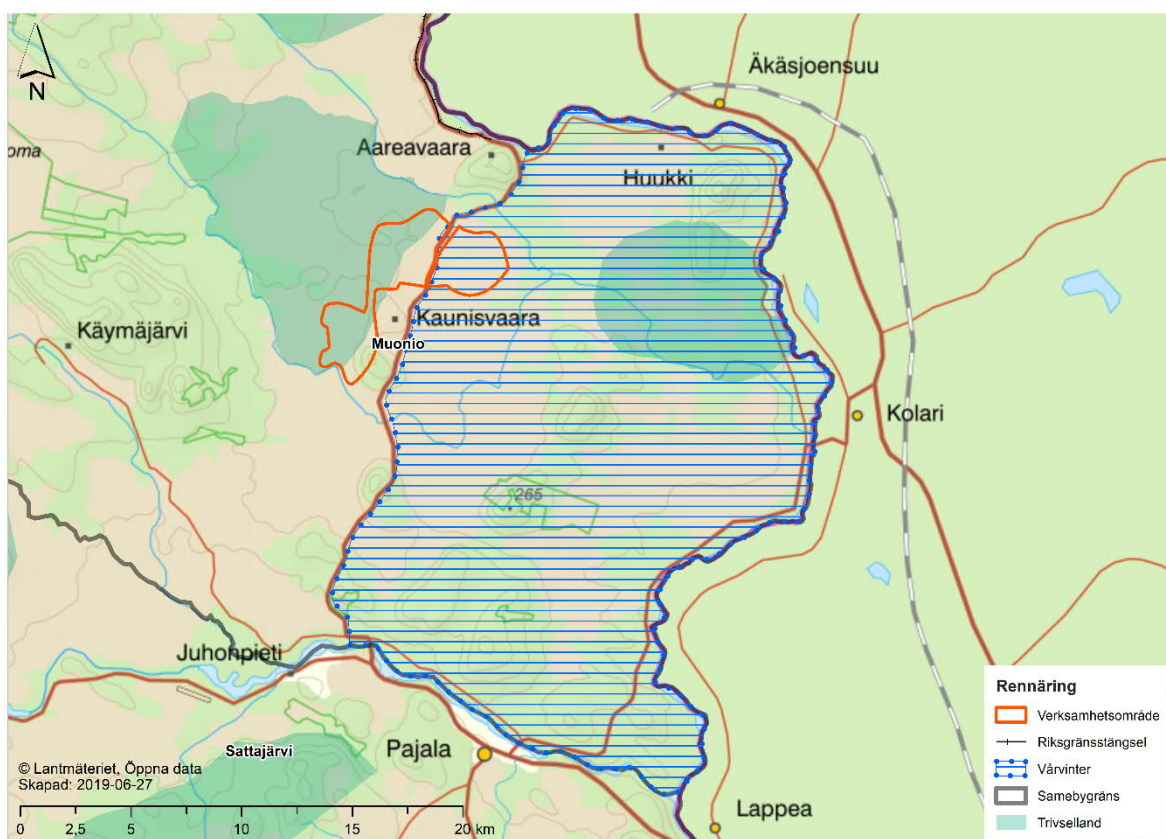
Generellt upplever samebyn att det dåliga vinterbetet under de senaste tio åren har medfört att renarna numera är mer utspridda och svårare att samla och/eller flytta.

## 5.2 VÅRVINTERLAND

Områden i närheten av den planerade gruvverksamheten används normalt inte som vårvinterland. Om markbetet är låst söker sig renar till hänglavsbeten väster om gruvområdet, på samma sätt som under vinterbetesperioden. Samebyn uppskattar att något hundratal renar då kan beta inom Käymävaara-Kaunisvaaraområdet och betydligt fler inom några kilometer därifrån.

Vårvinterlandet i det sydöstra hörnet av samebyns område, med centrum ca 20 km från ansökansområdet, begränsas av Torneälven i söder, väg 99 i väster och Muonioälven i norr och öster. Små fickor av hänglav förekommer på myrarnas granholmar och längs bäckdrågen. Hänglavsbyte är särskilt viktigt under vårvintern, när skaren blir hård och renarna inte längre kan gräva efter marklav. Lavhedar förekommer dock i närheten av Kolari och Kaunisvaara, och området ses därför som ett viktigt reservbete, i händelse av en vinter med extremt svåra betesförhållanden. Området används dock inte regelbundet som vårvinterland i någon större omfattning. Området betas fort av och saknar även riksgränsstängsel, vilket medför att det finns en ständig risk för sammanblandning av svenska och finska renar som vandrar över Muonioälv och betar av varandras områden.

Det nuvarande riksgränsstängslet löper längs Muonioälven från Muonionalusta och slutar i Aarevaara, precis i det nordvästra hörnet för samebyns utpekade vårvinterland. Samebyn anser att det skulle vara en stor fördel om riksgränsstängslet förlängdes längs Muonio älv, ner till Kaunisjokis utlopp vid tullen i Kolari. Därigenom skulle vårvinterlandet kunna nyttjas bättre, med mindre risk för sammanblandning av svenska och finska renar. Sådan sammanblandning skapar merarbete för renskötarna i Muonio sameby, eftersom det innebär att man, utöver de fasta gårderna i vårvinterlandet, ibland också behöver uppföra temporära gårdar för att skilja de svenska och finska renarna åt igen. Samebyns renskötare är känsliga för denna typ av merarbete, eftersom skötseln av samebyns renar fördelas på ett fåtal heltidsarbetande renskötare. Samebyn kan därför inte längre nyttja detta område som de traditionellt har gjort.



Figur 5. Vår vinterland i blått raster.

Konsekvensen är att huvuddelen av samebyns renar tillbringar delar av vårvintern i områden som även används som vinter-, höst- och sommarland. Hänglav förekommer i norra respektive södra delarna av samebyns område, t ex i Pessinki naturreservat, mellan Käymävaara och Kaunisvaara, i området mellan Kursuniskanmaa naturreservat och Sammalvaara samt längs bäckdrågen söder om Lompolovaara.

Mot slutet av vårvintern, ungefär från slutet av mars när skaren blir hård, övergår renarna till hänglavsbyte, oavsett om marklavsbetet har varit låst under vintern eller inte. Huvuddelen av samebyns renar söker sig då till området norr om Tervavuoma, men även till området öster om Sahavaara för att beta av hänglaven. Dessa områden ligger ca 15 kilometer nordväst respektive ca 8 kilometer öster om gränsen för KIAB:s verksamhetsområde. Hänglavsbetet i dessa områden är dock viktigt under hela vintern, de år när markbetet är låst.

Det finns även en god hänglavs-förekomst i de allra nordligaste delarna av samebyns område, i vinterlandet vid Kitkiöjoki, ca 40 kilometer norr om gränsen för ansökansområdet. Detta nordliga område delas delvis med en annan sameby varför betestrycket på hänglavs-förekomsten blir ganska hårt. Delar av hjorden söker sig till bergen mellan Käymävaara och Kaunisvaara, där det finns spridd hänglavs-förekomst främst i bäckdrågen. Renarna stannar sedan vid hänglavsbetet inför kalvningsperiodens början och övergår då till att beta av den markvegetation som börjar tina fram från slutet av april.

Under denna period kan betet inom en kilometer från verksamhetsområdet föda upp till några tiotal renar medan betet i områdena inom två till tre kilometer från verksamhetsområdet räcker till betydligt fler.

Tidigare har samebyn under vårvintern, när renarna slutar äta marklav p g a att snön har blivit för djup eller hård, även brukat köra renarna till platser för en pågående avverkning, för att renarna ska kunna äta av hänglav på kvarlämnade grenar. Medan huggningen var manuell, spreds grenar med hänglav lite över hela hygget.

Idag, med en intensifiering av skogsbruket, kvistas trädstammarna med avverkningsmaskiner, vilket leder till att alla kvistar från ett träd faller ner på platsen där trädet stod. Kvistarna körs sedan över, ofta för att skapa bättre bärighet för maskinerna. Renarna får då svårt att komma åt hänglaven på de avverkade grenarna och renarna går i stort sett helt miste om den hänglav som tidigare växte på platsen. I gynnsammaste fall återkommer sedan hänglaven till platsen tidigast efter en generation.

### 5.3 SOMMAR- OCH KALVNINGSLAND

Till skillnad från vinterbetet finns enligt samebyn god tillgång till sommarbete ute på de stora myrkomplexen Tervavuoma-Ainettivuoma och Kokkovuoma-Ahvenvuoma.

Samebyns renar vistas i sommar- och kalvningslandet från mitten av april till slutet av augusti. Hänglaven fortsätter att vara viktig föda i början av denna period (till i början på maj), men då snön har smält äter renen av det som har tinat fram på marken. De viktigaste delarna av kalvnings- och sommarbetslandet utgörs av Ahvenvuoma-Kokkovuoma myrkomplex, öster om Sammalvaara, samt Tervavuoma-Ainettivuoma myrkomplex, väst-nordväst om Lompolovaara. Dessa stora myrkomplex blir ofta snöfria tidigare än den omgivande skogsmarken, vilket är viktigt för både kalvning och sommarbete.

Kalvningsperioden startar i slutet av april och sträcker sig ca en månad framåt. Högsäsongen är i mitten av maj månad. Ca 80 % av hjorden utgörs av vajor och de flesta av dessa kalvar varje år.

Samebyn uppger att det är svårt att bedöma exakt var renarna befinner sig vid kalvningen eftersom renskötarna inte befinner sig i området under den tiden, för att inte störa vajorna. Vajorna kalvar på låglänt fastmark nära myrarna eller ute på myrholmarna. Under kalvningen sprider vajorna ut sig över kalvningslandet, eftersom de inte vill kalva för nära varandra. Det huvudsakliga kalvningslandet ligger norr om en öst-västlig linje som passerar norr om Lompolovaara och Sammalvaara, se figur 6 nedan. Kalvningsområdet är mycket stort och sträcker sig upp till Aarekursu bäckravin. Möjligen kalvar någon enstaka vaja i området mellan KIAB:s verksamhetsområde och den öst-västliga linjen mellan Käymäjärvi och Tervavuoma uttrid i figur 6 nedan, men det rör sig i så fall om ett mycket litet antal vajor och samebyn vill helst inte att någon vaja kalvar söder om den öst-västliga linjen.

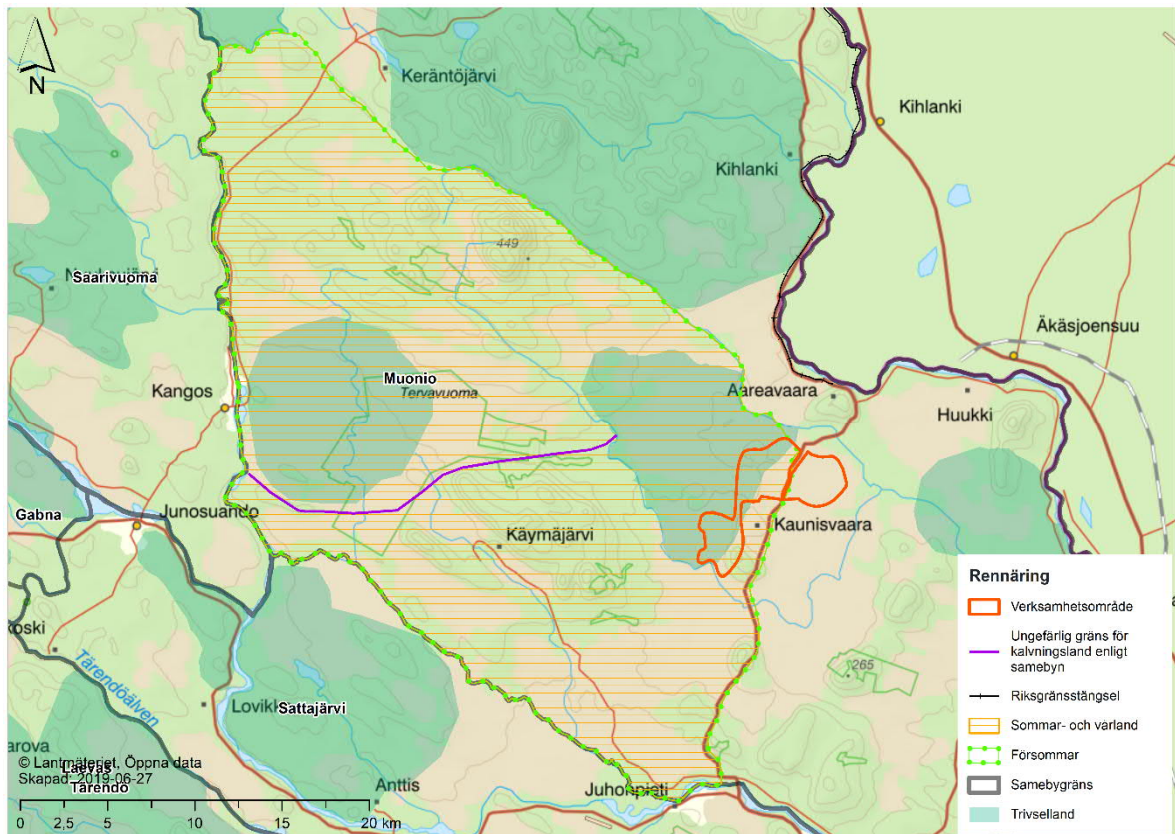
Samebyn anser att avgränsningen för riksintresset Käymäjärvi, delvis är ett konstigt utpekat område. Vare sig de delar som utgör berg eller området söder om den öst-västliga linjen för huvudkalvningslandet, kan sägas vara intensiva kalvningsområden. Däremot borde delar av Tervavuoma (t ex vid Tervavuomansajo och Lamuvaara) ingå i riksintresseområdet för intensiva kalvningsområden. Samebyn antar att bergen Lompolovaara, Käymävaara och Sammalvaara har infogats i riksintresset av praktiska skäl, eftersom man gjorde en grov utpekning av det viktiga området och inte ville undanta små "hål" för bergen inom det stora riksintresseområdet.

Sommaren 2017 föredrog renarna Tervavuoma-Ainettivuomamyrkomplex under sommarbetet men tidigare, innan gruvverksamheten startade, har det under lång tid varit flest sommarbetande renar på Kokkovuoma-Ahvenvuoma myrkomplex. Förändringen sammanfaller med tidpunkten för starten för den tidigare verksamheten vid gruvan i Kaunisvaara. Andra faktorer som påverkar kan vara väder, vindar och rovdjurstryck samt att sommarbetet numera möjligen är något bättre och störningsfritt på de andra myrkomplexen.

Enligt samebyns renskötare sommarbetar ca 90 % av renhjorden ute på myrarna i Tervavuoma-Ainettivuoma respektive Kokkovuoma-Ahvenvuoma myrkomplex. Tervavuoma-Ainettivuoma myrkomplex ligger ca 20 km väster om KIAB:s verksamhetsområde. Kokkovuoma-Ahvenvuoma myrkomplex utgör ett sammanhängande, värdefullt sommarbete, men ligger i direkt anslutning till och till viss del även inom del av KIAB:s verksamhetsområde och det föreslagna området för gråbergssupplag vid Sahavaara. Några enstaka renar sommarbetar möjligen också inom det föreslagna verksamhetsområdet men det bör egentligen inte vara några renar där, eftersom betet är bättre ute på myrkomplexen.

Myrkomplexen är blöta, frodiga och ostörda, med inslag av granholmar. Tervavuoma-komplexet är ytterligare skyddat mot åtgärder genom att det utgör både naturreservat och Natura 2000-objekt. Vegetationen på myrarna utgörs huvudsakligen av fräken och klöver, vilka utgör en viktig föda för renen under en period när vajorna har diande kalvar och även behöver äta upp sig igen efter vårvintern samt inför nästa vinter. Det bästa sommarbetet i området förekommer öster om sjön Ainettijärvi, men Ahvenvuoma-Kokkovuoma myrkomplex har också bra sommarbete. Väster om Tulemajoki, mot Kangos, är sommarbetet inte riktigt lika bra. Samebyn uppger att tillgången till sommarbete i dagsläget räcker väl till samebyns renar fram till slutet av sommarbetesperioden i slutet av augusti.

Figur 6 nedan visar utsträckningen av vår- och sommarlandet, där de skivsellanden är inringade med grön färg. Trivselland är områden inom årstidsland, dit renarna naturligt söker sig för bete, skydd och vila under en längre period. Trivselland har betingelser i topografin och betet som gör att renarna trivs där.



Figur 6. Vår- och sommarland i grönt raster (trivselland inringade)



Kalvmärkning sker efter midsommar i den fasta anläggningen (gårde) vid Kolkko sommarviste och vid behov även vid andra anläggningar som t ex Rauturimpi. Inför kalvmärkning samlas och drivs renarna med hjälp av fotfolk och fyrhjulingar till kalvmärkningsgårdet. Samebyn har även tillgång till en paramotor men utrustningen är mycket vindkänslig, vilket gör flygmöjligheten kraftigt väderberoende.

Vid behov kan en uppsamlande kalvmärkning av kvarvarande renar i sommarlandet genomföras på hösten vid gården i Kolkko och Maurunkangas, i samband med samling och höstslakt. Därefter förs renarna upp mot höstlandet.

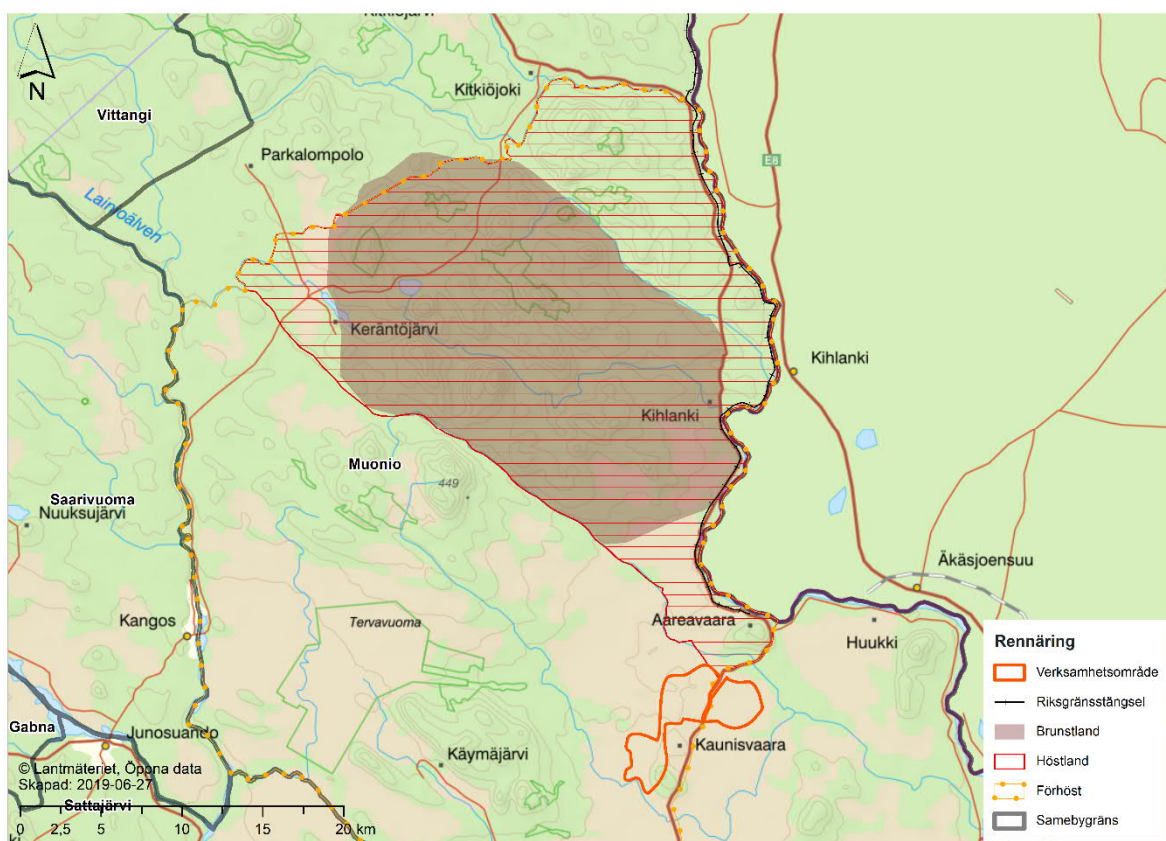
Under de somrar när den tidigare verksamheten pågick vid gruvan i Kaunisvaara, trängde sig renarna allt längre upp i höstlandet, betydligt tidigare än önskvärt och normalt. När renarna tränger upp i höstlandet redan under sommarbetet, förbrukar renarna mycket energi med att vandra fram och tillbaka längs skogsbilvägarna för att trampa upp damm, som sedan skyddar mot knott och svidon. Samtidigt riskerar de att trampa sönder laven på hedarna som ska utgöra förvinterbete. Vid dessa tillfällen tvingas samebyn därför samla renarna på höstmarkerna och föra dem mot sommarlandet igen, för att de inte ska trampa sönder lavhedarna inför vinterbetet. Vid ett tillfälle tvingades samebyn även hyra in en helikopter för att försöka föra tillbaka renhjorden ner till sommarlandet.

Vittangi skogssameby har betesrätt vintertid i den sydvästra delen av Muonio samebys område (se figur 1 ovan), i skaite-landet mellan Lainio och Torne älvar. Området innehåller bra vinterbete. Muonio sameby får dock bara vistas med renar i området sommartid. Betesförutsättningarna är inte lika bra sommartid.

## 5.4 FÖRHÖST- OCH HÖSTLAND

I augusti börjar renarna normalt röra sig upp från sommarlandet och mot området norr om Aareajoki och Aareakursu bäckravin, ca 15 km nordväst om KIAB:s verksamhetsområde vid Tapuli. Renarna tillbringar förhösten och hösten i detta område, huvudsakligen för att äta svamp och senare brunsta. Om det finns renar kvar i sommarbeteslandet ute på myrkomplexen, försöker samebyns renskötare samla dem och föra dem norrut, upp i höstlandet. Renar som inte självmant vandrar norrut upp i förhöst- och höstlandet, förs in i området av samebyns renskötare och via anläggningen vid Keräntjärvi. Det ger även renskötarna tillfälle att märka enstaka kalvar som ännu är omärkta.

Under denna period (augusti-november/december) betar renarna av gräs på myrarna, marklav och svamp. Hösten 2017 fanns det dock ingen svamp i området, trots att det var en blöt och fuktig sommar. Hösten 2018 fanns det däremot gott om svamp i området, trots den heta och torra sommaren. Samebyn vet inte vad dessa variationer beror på men uppger att tillgången på svamp har växlat väldigt mycket de senaste åren. Svamp utgör dock en mycket viktig föda i renens naturbete, för att renen ska kunna äta upp sig inför den kommande vintern. Innan brunsten, i början/mitten av september, de år när det fortfarande finns renar kvar i sommarlandet vid den tiden, samlar samebyn renarna till gårderna vid Suksivaara och Kiuhtisjärvi samt vid behov även andra anläggningar, för uttag av husbehovsslakt.



Figur 7. Förhöst- och höstland i rött raster. Brunstland markerat med brun färg.

Efter brunst och under senhösten betar renarna på de lavmarker som förekommer i området (höstlandet). I november/december/januari (beroende på väder och födotillgång) samlar samebyn alla renar från samebyns hela betesområde till den fasta anläggningen vid Anokangas. Under samlingen sker renräkning, uttag för slakt och utskiljning av andra samebyars renar inför vinterbetet. Efter samling och skiljning i höstlandet, förs renarna upp i förvinter- och vinterlandet i samebyns norra delar, där renhjorden kantbevakas av renskötarna under vinterbetet.

De senaste åren har renskötarna i Muonio sameby noterat att strörenar på hösten kommer från sommarbetet, över väg 99 och ner i vårvinterlandet. Rensköterna är osäkra på varför strörenar har börjat dra sig söderut efter sommarbetet men tror att det kan vara en kombination av intensivt skogsbruk i höstlandet samt väderförhållanden under senare år (sydliga vindar och blött/regnigt).

På hösten samlas renarna normalt till gärdet i Mauronkangas, där samebyn säljer en del renar till slakt. Kvarvarande renar flyttas med lastbil upp till Kitkiöjoki för vinterbete.

## 6 BEFINTLIGA STÖRNINGAR PÅ RENSKÖTSELN ENLIGT MUONIO SAMEBY

Detta avsnitt beskriver de befintliga störningar som rennäringen i Muonio sameby för närvarande upplever.

### 6.1 SKOGSBRUK

Under lång tid har skogsbruket utgjort en stor störning för rennäringen i Muonio sameby. Inför en avverkning bryts en ny skogsbilväg som snöröjs under hela avverkningen och sedan blir kvar permanent i terrängen. Renarna riskerar att dras till vägarna sommardag, där de vandrar fram och tillbaka för att trampa upp damm som ska skydda mot insekter. Tiden när renarna vandrar längs skogsbilvägar, borde istället användas till att beta för att äta upp sig inför vintern. Vid samlingar stör dessa skogsbilvägar också genom att renarna kan spridas längs dem i oönskade riktningar.

Hyggen riskerar att medföra att renarnas beteende ändras. Vid avverkning blir hyggena kala under lång tid, vilket bl a medverkar till att snön blir vindpackad och hård, vilket i sin tur gör det mer mödosamt för renarna att gräva genom snön efter markbete. Detta förhållande får till konsekvens att renarna istället vandrar iväg till ett annat område. Tidigare fanns t ex skog i området längs Lainioälven och renarna stannade i avsett område under vinterbetet. Nu är området avverkat och renarna gräver efter markbete ett tag men vandrar sedan över Lainioälven. Samebyn har knutit ett provisoriskt stängsel från det byaskiljande stängslet och ner till en större bäck men det tenderar att raseras.

Samebyn har också noterat att ett ökande antal strörenar på senare år vänder söderut istället för norrut efter sommarbetet och korsar väg 99 in i vårvinterlandet. Renskötarna är osäkra på varför strörenar har börjat dra sig söderut efter sommarbetet men tror att det kan vara en kombination av intensivt skogsbruk i höstlandet samt väderförhållanden under senare år (sydliga vindar och blött/regnigt väder).

Torkar ett hygge upp under en varm sommar, försvinner ofta lingon- och blåbärsris, vilket är positivt för utbredning av renlav som är en tåligare växt. Om hygget däremot torkar upp under lång tid, försvinner även renlaven.

Samebyns renskötare är mycket oroade av uppgifterna i Riksskogstaxeringen, som genomförs årligen av Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU). Projektet har samlat in uppgifter om Sveriges skogar sedan 1920-talet. Studier visar bland annat att arealen av de lavrikaste skogarna har minskat med 70 procent under de senaste sextio åren. Studierna visar också att den typ av skogsbruk som bedrivs idag kommer att fortsätta att minska lavförekomsten.

Samebyns renskötare har också observerat att renarna inte betar länge på ett hygge. Fickor av renlav kan finnas kvar under snön även efter markberedning men det är sannolikt att lukten av jord och grus från markberedningen dominerar och därmed döljer lukten av renlav för renarna.

Vissa områden där hyggen återplanterats med contortatall, har blivit obrukbara som renbetesområde. Contortaplanteringar är hårt markberedda med djupa diken och tillsammans med den täta växtligheten gör det att renarna inte längre trivs i området. Skuggbildningen till följd av den täta växtligheten dödar dessutom undervegetationen och innehåller därför inget renbete. Om några renar trots allt beger sig in i planteringarna, t ex i ett försök att undkomma insektstrycket, har de inget bete och är svåra att samla, och föra ut igen.

De tidigare hänglavsskogarna i anslutning till vinterbetet är i stort sett helt avverkade. Sveaskog har dock tidigare respekterat samebyns begäran om att lämna kvar hänglavsträd vid avverkning samt lämna trädriddåer vid hyggeskanter samt kantzoner mot bäckdrag och liknande. Övriga skogsbolag och de flesta enskilda skogsägarna har varit ointresserade av att i förväg diskutera planer på avverkning, dragning av nya skogsbilvägar och stugbyggen med samebyn.

Skogsbolagen samråder inte med Muonio sameby innan de vidtar skogsbruksåtgärder som t ex att bryta ny väg, avverka inom ett område eller uppföra en stuga. Fram till början av 2018 har Sveaskog samrått med Muonio sameby men i och med att övriga koncessionssamebyar efterfrågat likabehandling avslutades samarbetet, enligt samebyn.

## 6.2 KLIMATFÖRÄNDRINGAR

Klimatförändringarna medför att samebyns renskötare inte längre kan räkna med när isen i bäckar går upp, höstarna är regnrika med flera plötsliga väderomslag mellan snö-regn-kyla, vilket leder till låst bete. Isarna är osäkra på alla vattendrag. Snön blir också mer ofta kvar i träden numera p g a att luften är fuktigare. Det medför att renarna får i sig mycket snö när de betar frusen hänglav, vilket får till konsekvens att renarna blir kalla i magen och fryser.

Torra somrar och torra höstar med nattmeja är bra för renlaven. Den vädertypen har dock nästan helt försvunnit. Torra och heta somrar medför att renlaven torkar och om renarna finns i området så trampar de ofta sönder renlaven, långt innan den var avsedd att betas.

Överhuvudtaget är renarna mer spridda och svåra att samla och hålla ihop än tidigare. Att renarna är mer spridda beror mest på att bra betesförhållanden numer är sällsynta. Samebyns renskötare försöker flytta renhjorden uppåt höstlandet efter sommarbetet men många renar vänder helst tillbaka. Brist på mygg- och stickinsekter under senare år, gör också att renarna inte dras ihop sommartid.

De senaste vintrarna har också snön blivit hård redan i januari-februari, vilket gör det lätt för renarna att spridas på snön men svårt för dem att gräva efter mat.

Samebyns renskötare märker av klimatförändringarna

mycket tydligare i idag, jämfört med när Northland först bedrev gruvverksamhet. Det normala är numera att betet är låst redan tidigt på vintern, vid jultid. Därefter är vinterbetet låst fram till att snön och isen har smält på våren. Det medför att renarna är utspridda över hela vinterbetesområdet i jakt på föda och mycket svåra att samla ihop för att samlat flytta ner till sommarbetet.

## 6.3 JAKT MED LÖS HUND

Jakt med lös hund har blivit ett tilltagande problem på samebyns betesmarker under senare år. Jaktformen bedrivs numera ofta av gästjägare med fler och generellt större hundar, och många av dessa hundar har ingen vana av att träffa på renar.

Störningen på renskötseln från älgjakt med lös hund har också ökat på senare tid, främst p g a den numera utdragna jaktperioden, där t ex det tidigare sk brunstuppehållet tagits bort. Pajala Allmänning säljer numera också all älgjakt på anbud till högstbjudande och de vinnande jägarna har ofta ingen lokal förankring eller lokalkännedom. Tidigare lottades älgjakten ut till jaktlag där minst fem av medlemmarna skulle vara del- eller markägare i allmänningen.

Samebyn upplever att det numera är återkommande att renar antingen blir rivna, jagade och skingrade av lösa jakthundar. Det syns t ex tydligt på renar med GPS-sändare när älgjakten börjar på hösten.

Renskötare har även hittat skjutna och/eller skadskjutna renar. Mörkertalet är dock stort, för alla dödade renar hittas inte.

## 6.4 ROVDJUR

Bland rovdjuren orsakar björn och kungsörn de största skadorna för samebyns renskötsel.

Under en enskild vecka i maj 2013, fann renskötarna spår av 13 olika björnindivider inom kalvningslandet, på ett område av ca 2 x 1,5 mil. Vid detta tillfälle sökte och erhöll samebyn tillstånd från Länsstyrelsen till skydds jakt på ett begränsat antal av dessa individer. Hela tilldelningen fälldes under skyddsjakten.

Sommartid observerar renskötarna kungsörn i området varje vecka men även observation av havsörn förekommer. Vårvintern 2018 tvingades en av renskötarna avliva en sarv (rentjur) som slagits av en örn. Efter den svåra vintern 2017-2018 var renarna mycket svaga och örnen gav sig på även renar av en storlek som normalt inte skulle vara ett byte för örnen.

Samebyn förlorar många kalvar mellan själva kalvningen och kalvmärkningen men det verkliga antalet är inte känt. Björn är det största hotet mot nyfödda renkalvar, tätt följd av örn.

Renägarna ser de största, mätbara förlusterna av kalvar mellan kalvmärkning och höstsamling, när vajor som gick med kalv som märktes under kalvmärkningen, dyker upp till höstsamlingen utan kalv. Efter denna tidpunkt övergår björnen till bär som huvudföda och förlusten av renkalvar minskar märkbart.

Varg på genomvandring förekommer regelbundet i området, om än inte varje år. Förekomsten av varg kan dock bara dokumenteras vintertid, när det finns spår. Varg har dock observerats även under barmarkssäsongen.

Järv är ett större problem än lodjur hela året inom samebyns betesmarker.

Samebyns renskötare uppfattar att järvstammen ökar i området. Förut såg renskötarna spår efter järv under vinter och vårvinter men numer förekommer det spår även på sommaren.

Lodjur förekommer också regelbundet inom betesmarkerna och forskning har visat att ett lodjur dödar mellan 3-5 renar per månad.

Den varg, järv och lodjur som förekommer på samebyns betesmarker rör sig ofta fram och tillbaka över riksgränsen mellan Sverige och Finland.

Det händer också årligen att räv dödar renkalvar, t o m inne i renhagar nära bebyggelse. Räv kan till och med uppehålla sig i eller intill hagen när en vaja är på väg att föda, i väntan på att kalven föds fram.

Även korp har attackerat sjuka eller svaga renar, medan de ännu lever. Korpen hackar ut ögonen på försvarslösa renar och har även hackat hål i, och ätit från, ryggen på en skadad ren som befann sig i en hage.

Rovdjurstrycket bidrar också till att renarna är utspridda över stora områden.

## 6.5 RÖRLIGT FRILUFTSLIV OCH TURISM

Det lokala, rörliga friluftslivets skotertrafik är generellt inte ett problem för renskötseln, så länge skoterförarna håller sig till skoterlederna och inte kör med effektjuddämpare. Kraftiga, snabba skotermaskiner blir dock allt vanligare och stör allt runt omkring i det område de förs fram i, inte minst renar.

Besökande svenska och utländska skoterförare, orsakar återkommande problem under jul-, sport- och påsklov. De är inte vana att ta hänsyn till renar och enligt uppgift från samebyns renskötare har de påträffat renar som har blivit både på- och överkörda av skotrar. Skoterspåren som uppstår i terrängen försvårar också renskötarnas bevakning av ihopsamlade renar, då dessa kan vandra långa sträckor utefter skoterspåren.

Besökande skoterförare och skidåkare har också ofta lösspringande hundar i sällskap, som återkommande orsakar att renar rivs, jagas eller skingras.

Flera turistföretag verkar inom samebyns betesområde. Turistverksamheten baseras främst på jakt samt skoter- och hundspannkörning.

Hundspannkörning är ett ökande problem inom Muonio sameby. Turistföretagen vill gärna visa upp renar för turisterna och kör därför enligt samebyn alltför nära renarna, vilket ger en kraftig störning. Det har också hänt att turistföretag kört turister till samebyns visten och gjort upp eld i renägarnas privata anläggningar (kåtor).

Några medlemmar i samebyn har nu samarbete med turistföretag, där gästande turister får besöka renar i gårde och även prova på att köra med ren och släde. Förhoppningen är att det ska minska störningen av renarna ute i betesmarkerna.

Muonio sameby försöker informera och kommunicera med turistföretagen om acceptabla färdvägar ur renskötselsynpunkt men tyvärr avviker turistföretagen ofta från dessa färdvägar. Vintertid vill turistföretagen enligt samebyn inte vara på myrarna i sommarlandet, utan söker upp renarna i vinterlandet.

Turistföretagens skoter- och hundspannkörning skapar spår i terrängen som renarna sprids längs med. Den kraftiga störningen när turisterna kommer för nära gör enligt samebyn att renarna skräms och vajar riskerar att kasta sina kalvar. Den störda betesron hämmar också näringsintaget för renarna under vinterbetet.

## 6.6 MINERALPROSPEKTERING

Samebyns uppfattning är att man ofta har mineralprospekteringsföretag inom betesmarkerna. Gruvbolag har t ex prospekterat i och omkring Pessinki naturreservat och även nära Kolari. Med prospektering följer oftast helikoptrar i luften, borrhigar, skoterkörning och -spår samt mänsklig aktivitet, vilket skapar störningar som skingrar och sprider renarna i området. Det orsakade i sin tur merarbete för samebyns renskötare.

## 6.7 GRUVVERKSAMHET

Gruvverksamheten i Kaunisvaara startades av Northland Resources AB i oktober 2012 och bedrevs fram till oktober 2014. Därefter lades verksamheten i malpåse fram till återstarten av Kaunis Iron AB i juli 2018.

Muonio sameby har därmed direkt erfarenhet av störningar från både den tidigare och den nuvarande gruvverksamheten.

När Northlands gruvverksamhet (nu Kaunis Iron) senast var under uppbyggnad och i produktion, påverkade gruvverksamheten renarnas beteende inom samebyns betesmarker. Renhjorden valde bort den nedre delen av Kokkovuoma-Ahvenvuoma myrkomplex, vilket i sin tur påverkade hela årscykeln. Renarna kom t ex upp i höstlandet mycket tidigare än normalt. Samebyns renskötare

försökte med hjälp av helikopter att föra ner renarna på sommarlandets myrar igen och lyckades få in dem i kalvmärkningsgårdet vid Kolkko. När renarna släpptes ur gårdet efter märkningen drog de sig dock genast norrut igen och betade av höstlandet alldeles för tidigt.

Förutom att renarna betade av områden som var tänkta att användas senare, utgjorde betet i höstlandet fel näringsintag för diande vajor, jämfört med det frodiga betet på myrarna. Konsekvensen blev att många renar magrade av och därmed var sämre rustade att möta den kommande vintern. Renarna trampade också ner mycket av marklaven i höstlandet redan under sommarbetesperioden och förbrukade energi när de sprang fram och tillbaka längs skogsbilvägar för att trampa upp damm till skydd mot insekter.

Den rubbade årscykeln fortsatte sedan norrut, med för tidig ankomst av renar till vinterlandet.

De renar som trycktes undan norrut från Kokkovouma-Ahvenvouma myrkomplex när Northland först startade upp gruvverksamheten, kalvade på nya områden upp mot höstlandet. Dessa renars kalvar känner inte till Tervavuoma-Ainettivuoma och Kokkovouma-Ahvenvouma myrkomplex som sina trivselland för kalvning, och rör sig följaktligen inte ner mot dessa områden inför kalvningstiden. Renarna riskerar därmed att bli kvar i vinter- eller höstlandet under hela barmarksperioden, vilket leder till en överbetning i området.

De renar som närmade sig Kokkovouma-Ahvenvouma myrkomplex igen under stilleståndsperioden vid Tapuli gruvan, har återigen lämnat området för kalvning och sommarbete när gruvverksamheten startade om igen.

Om några renar tar sig förbi gruvan i Tapuli under fri strövning österut på hösten, har de varit otroligt svåra att flytta samlat tillbaka västerut längs flyttleden norr om sandmagasinet och förbi gruvan nu när verksamheten är igång igen. Det har krävts flytt med helikopter för att lyckas.

## 6.8 VÄGNÄT

Vägnätet inom en samebys betesområde utgör en generell risk för renpåkörningar. Under ett normalår betraktar Muonio sameby sig inte som hårt påverkade av Kaunis Iron AB:s transporter, då dessa endast rör en kortare sträcka om ca 8 km av väg 99 genom samebyns betesområde, från infarten till gruvindustriområdet och söderut fram till bron över Torneälv.

Under 2019 och 2020 har dock Muonio sameby sett en väsentlig ökning av antalet renpåkörningar på den aktuella sträckan. Vintertid antar renskötarna att låst bete och stora snömängder har bidragit till att sprida renar söderut inom samebyns betesområde. Sommartid har renskötarna svårare att sia om potentiella orsaker.

Malm- och persontransporterna som är knutna till gruvverksamheten har inte ökat jämfört med när Northland bedrev gruvverksamhet, och det ökade antalet renpåkörningar har därför en annan orsak som dock inte är känd för renskötarna.

Samebyns renskötare uppskattar att närmare hälften av alla fordonsförare som har kört på en ren smiter, istället för att anmäla påkörningen till Polisen. Renskötarna i samebyn påpekar dock att KIAB:s chaufförer och bolaget tar stort ansvar och alltid rapporterar renpåkörningar, vilket renskötarna uppskattar.

En påkörd och skadad ren kan ofta ta sig en bit in i skogen, men sedan lägger den sig ner och dör. Om påkörningen inte anmäls är det osannolikt att en påkörd, skadad eller död ren hittas av renskötarna. Det medför ett stort lidande för den påkörda renen och medför även att den drabbade renägaren inte får någon ersättning för den ekonomiska förlusten av den trafikdödade renen.

## 7. MUONIO SAMEBYS BEDÖMNING AV PÅVERKAN FRÅN KAUNIS IRON AB:S PLANERADE VERKSAMHET

Muonio samebys bedömningar nedan, är formulerade innan Bolaget åtagit sig skadeförebyggande åtgärder och kompensationsåtgärder.

Analysen av eventuella kvarstående effekter på rennäringen återfinns i avsnitt 10 nedan.

### 7.1.1 Påverkan från tidigare gruvverksamhet

Muonio sameby har direkt erfarenhet av störningar från gruvverksamhet. När Northlands gruvverksamhet (nu Kaunis Iron AB) senast var under uppbyggnad och i produktion, påverkade gruvverksamheten renarnas beteende inom samebys betesmarker.

Renhjorden valde bort den nedre delen av myrarna Kokkovuoma-Ahvenvuoma myrkomplex, vilket i sin tur påverkade hela årscykeln. Renarna kom t ex upp i höstlandet mycket tidigare än normalt. Samebyns renskötare försökte med hjälp av helikopter att föra ner renarna på sommarlandets myrar igen och lyckades få in dem i kalvmärkningsgårdet vid Kolkko. När renarna släpptes ur gårdet efter märkningen drog de sig dock genast norrut igen och betade av höstlandet alldeles för tidigt.

Förutom att renarna betade av områden som var tänkta att användas senare, utgjorde betet i höstlandet fel näringsintag för diande vajor, jämfört med det frodiga betet på myrarna. Konsekvensen blev att många renar magrade av och därmed var sämre rustade att möta den kommande vintern. Renarna trampade också ner mycket av marklaven i höstlandet redan under sommarbetesperioden och förbrukade energi när de sprang fram och tillbaka längs skogsbilvägar för att trampa upp damm till skydd mot insekter.

Den rubbade årscykeln fortsatte sedan norrut, med för tidig ankomst av renar till vinterlandet.

Gr.

Renskötarna i Muonio sameby bedömer att den största påverkan av den sökta verksamheten kommer att orsakas av den mänskliga aktiviteten i området samt av buller (främst sprängningar) och maskiner. Dessa faktorer kan potentiellt skapa en störningszon för renskötseln runt verksamhetsområdet, vars utbredning är svår för renskötarna att bedöma i nuläget. Bedömningen är dock att en potentiell störningszon har störst påverkan på sommarlandet omedelbart väst-nordväst om KIAB:s verksamhetsområde. Resultat från tidigare GPS-studier, under Northlands verksamhetsperiod, tillsammans med renskötarnas iakttagelser, konstaterade att renarna uppvisade ett undvikelseavstånd på ca 10-15 km från Tapuli dagbrott (sprängningarna).

### 7.1.2 Påverkan från Sahavaara dagbrott och gråbergssupplag

Tillsammans med Kokkovuoma utgör Ahvenvuoma ett stort och viktigt myrkomplex, med mycket bra bete. Ahvenvuoma är den del av myrkomplexet som bibehållit höga värden i form av kalvningsland och sommarbete.

KIAB föreslår att Sahavaaras gråbergssupplag anläggs ute på Ahvenvuoma, vilket skulle få stora, negativa konsekvenser för samebys sommarbete. Samebyns renskötare befarar att gråbergssupplaget i samverkan med Sahavaara dagbrott kommer att leda till en



grundvattenavsänkning ute på Ahvenvuoma, precis som Tapuli dagbrott har gjort på Kokkovuoma. Det skulle i sin tur leda till förändrad växtlighet, annan än den som renarna behöver tillgodogöra sig under sommarbetet. När grundvattnet sjunker blir växtligheten snabbt risig och slyig, istället för örtrik. Föreslagen placering av Sahavaara dagbrott och gråbergssupplag leder till direkt förlust av viktig betesmark i kalvnings- och sommarbetesland av riksintresse för rennäringen.

Kokkovuoma-Ahvenvuoma tillhandahåller viktig växtlighet för vajor med diande kalvar och om störningar medför att samebyn tappar hela det området p g a indirekta betesförluster återstår bara Tervavuoma-Ainettivuoma myrkomplex. Om växtligheten på Kokkovuoma förändras negativt ur betessynpunkt, minskar det tillgängliga sommarbetet ytterligare. Samebyns största oro är den direkta förlusten av betesmark på Ahvenvuoma. Ahvenvuoma och Kokkovuoma är ett sammanhängande myrkomplex. Samebyns renskötare är oroliga för att den sökta verksamheten ska medföra att samebyn tappar hela detta tidigare trivselland.

Efter en ur renskötselsynpunkt bra vinter, när renskötarna har kunnat hålla huvudhjorden samlad, flyttas renarna samlat ner mot sommarlandet.

Vintrar när betet är dåligt eller låst och hjorden som en konsekvens är utspridd, måste samebyn renskötare förlita sig på att renarna självmant vandrar ner mot sommarlandet.

Renarna förs normalt över på den södra sidan av Aareajokis bäckravin, där de sedan själva får sprida ut sig inför kalvning och bete inom sommarlandet.

Hela renskötselns årscykel riskerar att rubbas om renarna uppvisar undvikelsebeteende när de närmar sig sommarlandet och möts av en störningszon orsakad av gruvverksamhet i Tapuli, Palotieva och Sahavaara. Om renarna p g a gruvverksamheten undviker att beta i områdena inom 10-15 km från dagbrotten, finns det risk att de dels betar slut på betet för fort i det område de befinner sig och dels att de inte utnyttjar det fulla, tillgängliga sommarbetet.

Konsekvensen skulle kunna bli att de kommer fortare upp i höstlandet och äter upp betet där som var avsett för hösten. Betet i höstlandet utgörs av lavhedar och betet innehåller inte samma höga näringsgrad som betet på de frodiga myrarna i sommarlandet. Det får till konsekvens att renen inte äter upp sig som avsett under sommar och höst, och därmed har sämre förutsättningar att klara den kommande vintern.

För att minimera risken för att dessa konsekvenser ska uppträda, har samebyns renskötare som ambition att vänja renarna att vistas på sommarlandet (Tervavuoma-Ainettivuoma och även Kokkovuoma-Ahvenvuoma), d v s att vänja sig vid gruvan och tillgodogöra sig behovet av grönbeta. Det kommer att innebära merarbete i form av ökad bevakning av Aareajoki bäckravin (Aareakurso) samt utbyggnad av anläggningen vid Kolko, som utgör samebyns kraftcentrum sommartid. Renskötarna funderar även på att kanske ha en kalvmärkning vid Mauronkangas, som är det gärde som ligger närmast gruvområdet. Samebyns renskötare upplever att de måste försöka hitta vägar för att hindra renarna från att, som nu, röra sig upp i höstlandet tidigt under sommaren. De trampar då också sönder marklaven när de vandrar fram och tillbaka.

### **7.1.3 Påverkan från det utvidgade sandmagasinet**

Samebyns representanter föredrar det alternativ där marken mellan väg 99 och nuvarande sandmagasinet utnyttjas fullt ut. Det utgör ett ingenmansland som inte går att använda för andra ändamål. Bättre att det markområdet då utnyttjas till sandmagasin.

Samebyns renskötare vill ha så mycket öppen yta som möjligt öster om sandmagasinet för att möjliggöra flytt med renar in och ut ur området. Det förhindrar också att trängda renar korsar Kaunisjoki och Aareajoki.

Om renarna känner sig trängda är de mycket svåra att flytta förbi en passage. Området mellan dagbrottet vid Möylikkö och Mellajoki är ett sådant område som blivit så smalt (ca 500 m) att

renarna är mycket svåra att flytta förbi. Samebyn fick använda helikopter i två dagar och en del renar vände ändå och blev kvar i området inför vintern.

## 8. MUONIO SAMEBYS BEDÖMNING AV KUMULATIVA EFFEKTER FRÅN KIAB:S PLANERADE GRUVVERKSAMHET

Muonio samebys bedömningar nedan, är formulerade innan Bolaget åtagit sig skadeförebyggande åtgärder och kompensationsåtgärder.

Störningar orsakade av befintliga och/eller planerade verksamheter/aktiviteter naggar ständigt den tillgängliga betesmarken i kanten. Verksamhetsområden orsakar direkt betesbortfall och medföljande störningar orsakar undvikelsebeteende som leder till indirekt betesbortfall. Muonio sameby har inte några reservområden för renbete och ett betesbortfall i någon del av samebyns betesmarker leder därför oundvikligen till överbetning i någon annan del av betesområdet. Överbetning medför risk för att växtligheten inte hinner återhämta sig på en växtsäsong och i förlängningen riskerar betessituationen att bli ohållbar för Muonio sameby.

Kumulativa effekter kan uppstå genom samverkan med andra tidigare, nutida eller framtida aktiviteter vilket bör beaktas i rennäringsanalysen.

Samebyn bedömer att den största potentiella, kumulativa effekten till den sökta gruvverksamheten, är den planerade Käymävaara vindkraftpark, omfattande upp till 60 st. vindkraftverk och med centrum ca 13 km väster Kaunisvaara.

När gruvans tidigare verksamhetsutövare, Northland Resources AB, anlade och startade upp gruvverksamheten i Kaunisvaara under åren 2013-2014, noterade renskötarna att renarna undvek närområdet till gruvan, p g a aktiviteten i området och istället tryckte sig längre västerut och norrut in i sommar- och höstlandet. Efter att ha förvaltats av konkursbo utan produktion i fyra år är nu gruvverksamheten återupptagen och den nya ägaren, Kaunis Iron, hade produktionsstart den 18 juli 2018.

Under gruvans första driftår 2013, uppger samebyns renskötare att man under klara, stilla dagar kunde höra ljudet från backande truckar vid gruvan hela vägen till Rauturimpi, ca 20 km nordväst om gruvindustriområdet. Även sprängningarna i gruvans dagbrott hördes långt in i sommarbeteslandet.

Under det andra driftåret 2014, tillbringade samebyns renar mycket av sommarbetestiden på hård backe/lavmarker vid Rauturimpi, som ligger ca 15 km nordost om den närmaste begränsningslinjen för vindkraftparkens ansökansområde på Sammalvaara och ca 19 km nordväst om dagbrottet vid Kaunisvaara gruva. Kort efter midsommarhelgen samlade samebyns renskötare ihop ca 700 renar som hade trängt upp i höstlandet och med hjälp av helikopter fördes renarna över på södra sidan av Aareajokis bäckravin, tillbaka in på sommarlandet. Dagen efter flytten fördes renarna in till gärdet vid Kolko sommarviste, för kalvmärkning. När renarna sedan släpptes ut från gärdet igen, var de tillbaka uppe i höstlandet och till och med i vinterlandet efter bara någon dag.

De senaste två somrarna, 2016-2017, har dock renarna använt kalvnings- och sommarlandet som under tiden innan gruvverksamheten startades.

Om den planerade gruvverksamheten stör renskötseln på liknande sätt som den gjorde tidigare och mot bakgrund av att samebyn bedömer att aktiviteterna förenade med, framför allt anläggandet av, Käymävaara vindkraftpark kan komma att skapa en viss störningszon, finns det risk för att de båda verksamheternas störningszoner sammanfaller med varandra i området mellan Sammalvaara-Käymävaara-Kaunisvaara. Ur den aspekten är det viktigt för Muonio sameby att det inte sker någon byggaktivitet inom Käymävaara vindkraftpark, förutom avverkning av skog eller snöröjning, i de nordvästligaste delarna av ansökansområdet på Sammalvaara respektive Lompolovaara mellan

den 1 maj och 20 juli respektive 1 maj och 20 juni, så att renarna kan beta ostört åtminstone på myrkomplexen väst-nordväst om Lompolovaara.

När vindkraftparken tagits i drift, bedömer renskötarna att ljudet från vindkraftverken riskerar att skapa en störning som medför att det blir svårt för renskötarna att höra renarnas skällor i skogslandet på samma långa avstånd som idag.

Ljudet från vindkraftparken i drift kommer att färdas långt och renskötarna bedömer att det finns en risk att renarna därför kommer att uppvisa undvikelsebeteende och stanna lite högre upp i sommarlandet.

Renskötarna befarar också att skuggorna från snurrande rotorblad kan komma att störa renarna.

Det är svårt för renskötarna att veta om och i så fall hur lång tid det kan ta innan renarna eventuellt vänjer sig vid dessa bedömda störningar.

## 9. SKADEFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER OCH FÖRSLAG TILL VILLKOR

Förslag på skadeförebyggande åtgärder bör vara både realistiska och genomförbara för att ha verkan. Lindringar med fokus på dessa attribut är de som effektivast kan antas reducera eventuella effekter på renar och renskötseln.

Som en del i arbetet med upprättandet av denna rennäringsanalys, har WSP vid ett flertal tillfällen träffat och intervjuat representanter för Muonio sameby. Avsnitt 5-8 ovan är upprättade genom intervjuer och samebyns representanter har vid ett flertal tillfällen granskat avsnitten för att säkerställa att dessa är en korrekt återgivning av samebyns uppfattningar. I samband med intervjuerna har samebyns representanter framfört förslag till skadeförebyggande åtgärder, vilka presenteras nedan:

### 9.1 BOLAGETS MEDVERKAN TILL UPPFÖRANDE AV RIKSGRÄNSSTÄNGSEL MELLAN AAREAVAARA OCH KAUNISJOKIS UTLOPP VID KOLARI

Avsaknaden av riksgränsstängsel gör att Muonio sameby inte kan utnyttja vårvinterlandet och Kolari kärnområde av riksintresse på ett effektivt sätt. När betesmarkerna ständigt naggas i kanten och störningarna för renskötseln ständigt ökar, stiger värdet av sammanhållna betesområden där betestillgång och betesro kan förväntas vara god.

Kolari kärnområde innehar dessa värden men utan riksgränsstängsel måste samebyns renskötare ständig kantbevaka gränslinjen för att hindra samebyns renar från att vandra över till Finland där samtliga renar utfordras vintertid. Det är en alltför stor arbetsinsats för ett fåtal renskötare och därför kan inte området nyttjas som avsett idag.

Ett riksgränsstängsel enligt ovan är av högsta prioritet för Muonio sameby. Uppförande av ett riksgränsstängsel är dock en fråga som ägs av Sametinget, i egenskap av central förvaltningsmyndighet i rennäringsfrågor, bl a med ansvar för fördelning av statliga medel för uppförande och underhåll av riksgränsstängsel.

### 9.2 SPÄRRSTÄNGSEL LÄNGS VÄG 99 MELLAN AAREAVAARA OCH TAPULI GRUVINDUSTRIOMRÅDE

Samebyn önskar en temporär hage och ett spärrstängsel sätts upp på västra sidan av väg 99, för att kunna flytta kontrollerat in och ut ur området samt förhindra okontrollerad spridning av strörenar in på vårvinterlandet redan under hösten till följd av sammanlagda störningar i området. Istället kan samebyn vid behov nyttja vårvinterlandet under kontrollerade former, både för flytt in och ut ur området.

Samebyn hinner inte längre flytta med renarna till fots, utan måste använda lastbil. Tidigare rastbeten är i många fall förstörda av skogsbruket. Det innebär dock att mycket bete blir lämnat oätet längs den gamla flyttleden. Vid flytt till fots kan inte renarna hållas på dessa spridda fickor av bete utan sprider sig över stora områden. Det är överhuvudtaget svårt att samla renarna och hålla dem samlade numera.

### 9.3 SÄRSKILT VILLKOR OM HÖSTFLYTT

När strörenarna väl nått vårvinterlandet är det svårt att samla dem och flytta upp förbi gruvan igen, och samebyn måste då använda helikopter eller likvärdigt hjälpmedel. Det är bara ca 500 m mellan dagbrottet och Mellajoki, och renarna blev som galna och vägrade passera emellan. Samebyn fick använda helikopter i två dagar, vilket kostade 60 000 kr, och välja en alternativ väg ut ur området den andra dagen.

Om spärrstängsel inte upprättas längs väg 99 enligt avsnittet ovan, söker Muonio sameby ett särskilt villkor om att KIAB ska bistå med en helikopter eller likvärdigt hjälpmedel för att på hösten samla och flytta renar förbi gruvindustriområdet och tillbaka upp mot höstlandet, om renar har korsat väg 99 in i vårlandet.

## 10. KONSEKVENSANALYS FÖR RENNÄRINGEN I MUONIO SAMEBY

WSP har studerat Bolagets förslag till utformning av gruvverksamheten samt Muonio samebys förslag till skadeförebyggande åtgärder och särskilda villkor. WSP har därefter gjort en bedömning av potentiellt kvarstående konsekvenser för rennäringsen, baserat på Muonio samebys beskrivning av markanvändningen samt tidigare erfarenheter av gruvverksamhetens effekter på renskötseln i Muonio sameby (se avsnitt 7 och 8 ovan).

Rennäringsen 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. Det finns bl.a. utpekade kärnområden, rastbeten och däremellan liggande flyttleder som tillsammans skapar ett sammanhängande renland.

Rennäringsens riksintressen ska skyddas mot sådan markanvändning som påtagligt skadar riksintressenas samband och näringsens bedrivande. Det finns därför särskild anledning att redogöra för vad de förutsedda konsekvenserna får för betydelse för rennäringsens riksintressen:

### 10.1 LOKALA KONSEKVENSER FÖR KÄYMÄJÄRVI KÄRNOMRÅDE

Den stora påverkan på Käymäjärvi kärnområde av riksintresse orsakas av det planerade Sahavaara dagbrott och den föreslagna placeringen av det tillhörande gråbergssuppletet, se Bilaga 1 och 2. Påverkan består av en direkt förlust av värdefullt sommarbete på Ahvenvuoma, orsakad av det fysiska ianspråktagandet av mark för olika anläggningsdelar, samt en indirekt förlust av betesmark orsakad av undvikelsebeteende hos samebyns renar, till följd av mänsklig aktivitet, maskinrörelser, sprängning etc.

WSP bedömer att påverkan inte består i någon ytterligare förlust av värdefullt kalvningsland, då det planerade Sahavaara industriområde ligger ca 10 km sydost om den begränsningslinje som Muonio samebys renskötare angett som ungefärlig gräns för det nuvarande huvudkalvningslandet, se lilafärgad öst-västlig linje mellan Käymäjärvi och Tervavuoma i figur 6 ovan.

Under den GPS-studie som genomfördes av Northland Resources AB vid uppstarten av gruvverksamheten i Tapuli dagbrott, indikerades att renarna undvek området inom en radie av upp till 15 km från dagbrottet. Samebyns renskötare uppger dock att man observerade och även samlade renar på ett avstånd av ca 10 km från dagbrottet.

Det är rimligt att anta att liknande undvikelseavstånd kommer att uppträda vid anläggandet och uppstarten av verksamheten vid Sahavaara dagbrott. Den lokala påverkan (0-2 km) får till effekt att stora delar av de värdefulla myrkomplexen väster om Sahavaara blir obrukbara för renskötseln. När en undvikelseeffekt uppträder påverkar den visserligen inte 100 % av renarna men påverkan uppträder inom värdefullt sommarbetesland och vajor med kalv är den störningskänsligaste gruppen av renar.

Det är därför rimligt att anta att större delen av Ahvenvuoma inte kommer att kunna nyttjas för sommarbete i framtiden. Då renarna redan nu undviker Kokkvuoma och växtligheten kan komma att förändras till följd av grundvattenavsänkning p g a gruvverksamheten i Tapuli dagbrott, medför den bedömda påverkan från den planerade verksamheten vid Sahavaara att hela Ahvenvuoma-Kokkvuoma myrkomplex i framtiden kan förväntas vara obrukbart för renskötselns sommarbete.

Med hänvisning till de effekter som rimligen kan förväntas uppstå till följd av den sökta verksamheten, bedöms lokala konsekvenser (0-2 km avstånd) på Käymäjärvi kärnområde vara måttliga, då Muonio sameby har god tillgång till annat kalvnings- och sommarbetesland.

## 10.2 LOKALA KONSEKVENSER I ÖVRIGT

Påverkan genom direkt och indirekt förlust av betesmark som beskrivs i avsnitt 10.1 ovan, är inte begränsad till sommarbetesperioden, utan uppträder hela året. Tillgången till vinterbete är t ex en flaskhals för de flesta samebyar, så även Muonio sameby.

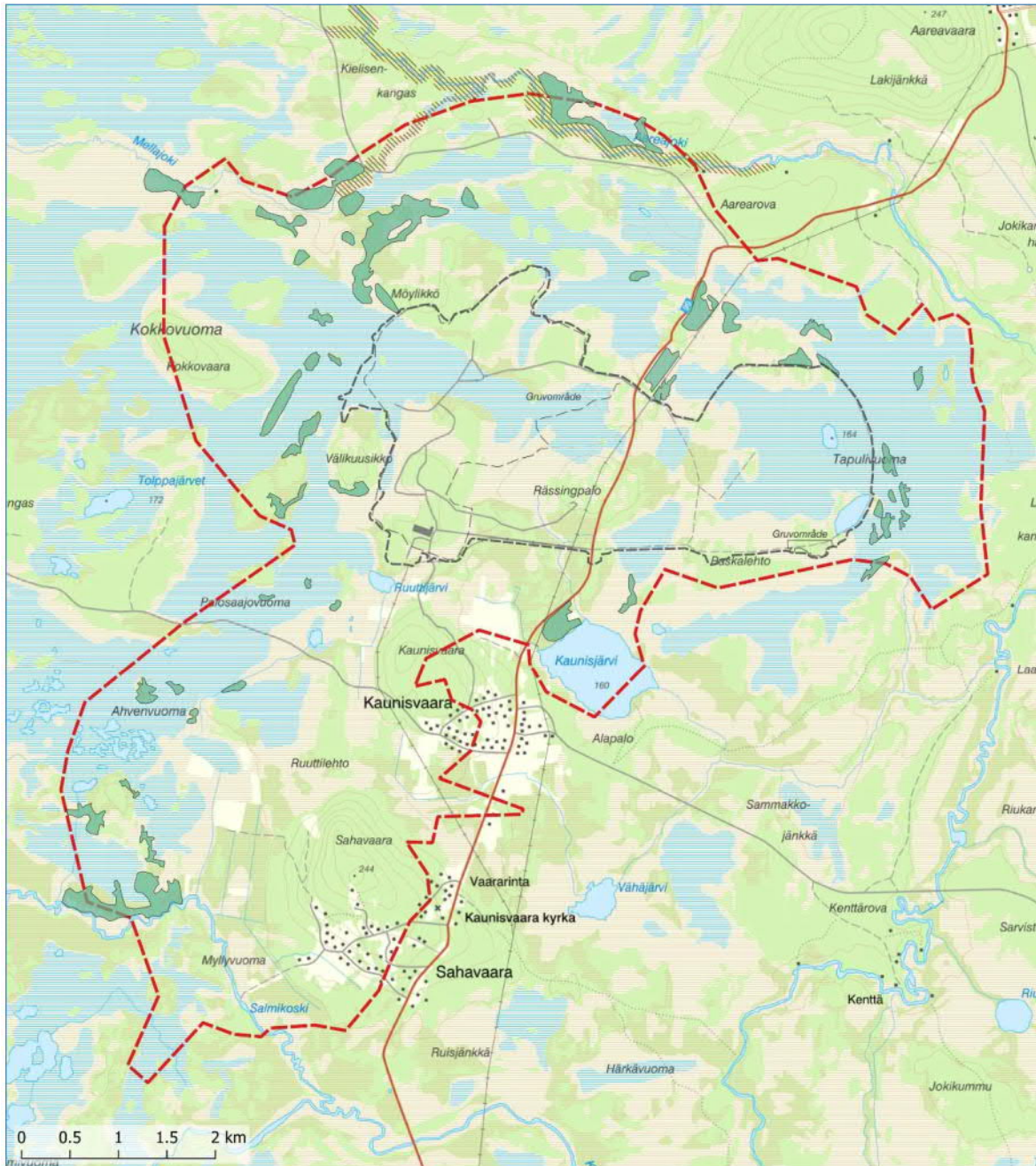
Genom tidigare och nuvarande intensitet i skogsbruket har stora områden som tidigare innehöll såväl mark- som hänglav, avverkats och därigenom minskat tillgången till vinterbete för samebyns renar. Direkt eller indirekt förlust av områden med hänglavsförekomst är särskilt kritiska för samebyn, eftersom det finns perioder i slutet av vårvintern, särskilt när skaren blir hård, när renarna är beroende av hänglavsförekomster. Dessutom har marklaven varit låst de senaste nio av tio vintrarna och under dessa förhållanden är renarna beroende av tillgång till hänglav i än större omfattning. Dessa omständigheter har medfört att samebyns tillgång till områden med hänglav har nått en kritiskt låg nivå.

På uppdrag av Golder Associates AB har Pelagia Nature & Environment AB (2018) undersökt förekomst av marklav, hänglav och kruståtel inom inventeringsområdet för naturvärdesinventeringen, se figur 8 nedan. Inventeringsområdet omfattar delvis påverkad mark och mark som kan komma att påverkas vid en fortsatt gruvutvidgning. Inventeringen syftade till att beskriva förekomsten av lavar och växter som kan vara viktiga för ren under vinterhalvåret.

Resultaten av inventeringen konstaterar att:

- Inga områden med god eller riklig förekomst av marklavar kunde noteras inom det inventerade området.
- Inte någonstans inom inventeringsområdet bedömdes det finnas områden med riklig förekomst av hänglav.
- Generellt sett är skogarna inom inventeringsområdet relativt unga. Omfattande avverkningar på 1960–70-talet utfördes inte bara på större fastmarksområden utan även på ett flertal myrholmar. I de skogar som etablerades efter dessa avverkningar har hänglav etablerat sig i varierande grad, men vanligtvis utan att förekomsten blivit god eller riklig. Äldre skogar med god förekomst av hänglav är till största del knutna till de av Skogsstyrelsen utpekade nyckelbiotoper, biotopskyddsområden och områden med naturvärde, orörda myrholmar samt utmed vissa sträckor av Aareajoki och Mellajoki.





Figur 8. Inventeringsområde, röd streckad linje, samt förekomst av hänglav i gröna områden, (Pelagia, 2018)

Vid Northland Resources AB:s tidigare gruvverksamhet i Tapuli, konstaterade samebyns renskötare ett undvikelsebeteende inom ca 10 km från gruvindustriområdet. Det är därför rimligt att förutsätta att all hänglavsförekomst inom inventeringsområdet i Figur 8 ovan går förlorad som vinterbete för samebyns renar p g a undvikelsebeteende till följd av den sökta verksamheten.

Effekten av att de områden med hänglavsförekomst som utpekats i Figur 8 ovan går förlorade som vinterbete för Muonio sameby, är proportionell mot det antal renar som under normala förhållanden skulle vistas inom detta område. När en undvikelseeffekt uppträder påverkar den heller inte 100 % av renarna. Andra studier av störningar på renar har också konstaterat att renar kan tåla störningar om betet är bättre i ett område än i andra områden.

WSP bedömer att fickorna av hänglav i området mellan Käymävaara och Kaunisvaara samt på orörda myrholmar och utmed vissa sträckor av Aareajoki och Mellajoki, är de viktigaste områdena som nu riskerar att påverkas av den sökta verksamheten. Samtidigt befinner sig normalt inte fler än ca 300-400 renar i dessa områden vintertid. WSP bedömer därför att den lokala konsekvensen med avseende på förlusten av hänglav inom 2 km från det sökta verksamhetsområdet är liten.

### 10.3 REGIONALA KONSEKVENSER FÖR KÄYMÄJÄRVI KÄRNOMRÅDE

Enligt uppgift från renskötarna i Muonio sameby har renarna aldrig återvänt till trivsellandet Kokkovuoma efter det att gruvverksamheten först startade, inte ens när gruvverksamheten inte var i produktion under ett antal år. Renskötarna kan inte förklara varför renarna fortsatte att föredra Tervavuoma-Ainettivuoma även när gruvverksamheten låg nere men har framfört teorier om att renarna dels vant sig att tillbringa sommaren på andra myrkomplex, dels att växtligheten på Kokkovuoma förändrats till det sämre för renen, på grund av grundvattenavsänkning.

Mot bakgrund av att majoriteten av samebyns renar numera föredrar att vistas på Tervavuoma-Ainettivuoma myrkomplex, bedömer WSP att den regionala konsekvensen för Käymäjärvi kärnområde som sommarbetesland är liten.

WSP bedömer heller inte att påverkan består i någon förlust av värdefullt kalvningsland, då det sökta verksamhetsområdet som närmast ligger ca 7 km sydost om den begränsningslinje som Muonio samebys renskötare angett som ungefärlig gräns för huvudkalvningslandet, se lilafärgad öst-västlig linje mellan Käymäjärvi och Tervavuoma i figur 6 ovan. Den regionala konsekvensen (> 2 km avstånd) för Käymäjärvi kärnområde bedöms därför vara liten även med avseende på förlust av kalvningsland.

### 10.4 REGIONALA KONSEKVENSER I ÖVRIGT

På samma sätt som i avsnitt 10.2 ovan, bedömer WSP att den betydande, regionala konsekvensen är förlusten av fickor av hänglav för vinterbete. Hänglavsförekomsten minskar kontinuerligt, främst till följd av skogsbruket. Samtidigt är tillgång till hänglavsbete en kritisk faktor för renskötseln i slutet av vintern.

Ett av de två kvarvarande, någorlunda sammanhängande hänglavsområdena inom Muonio sameby återfinns i fickor av äldre skog, på myrholmar och längs bäckdråg mellan Käymävaara och Kaunisvaara. Dessa hänglavsförekomster återfinns på den regionala skalan (>2 km avstånd) och kan potentiellt påverka ett större antal av samebyns renar. Om tillgången till hänglav minskar, till följd av t ex skogsavverkningar eller undvikelsebeteende, ökar betestrycket på de kvarvarande fickorna av hänglav på andra platser. Hänglav återhämtar sig långsamt, varför ett ökat betestryck på vissa lokaler i förlängningen riskerar att utplåna den förekomsten.

Den regionala konsekvensen av den sökta verksamheten bedöms trots detta vara liten, huvudsakligen baserat på det antal renar som normalt vinterbetar i området inom ca 10 km avstånd från det sökta verksamhetsområdet.

### 10.5 KUMULATIVA EFFEKTER

Kumulativa effekter uppstår när flera olika effekter samverkar med varandra. Det kan handla om att olika typer av effekter från en och samma verksamhet samverkar eller att effekter från olika verksamheter samverkar.

I avsnitt 10.1-10.4 ovan, har WSP bedömt de potentiella effekter som kan uppstå för rennäringen i Muonio sameby, till följd av KIAB:s planerade verksamhet och baserat på erfarenheter från tidigare gruvverksamhet på platsen.

WSP har även bedömt de eventuella kumulativa effekter som kan tänkas uppstå till följd av KIAB:s planerade verksamhet, i kombination med effekter orsakade av andra störningskällor inom Muonio samebys betesområde. Nedan redovisas kumulativa effekter där WSP bedömer att flera störningar riskerar att samverka, till följd av den planerade gruvverksamheten.

### **10.5.1 Kumulativa effekter av befintliga störningar**

#### **10.5.1.1 Skogsbruk**

Den dominerande befintliga störningen orsakas av skogsbruket, som enligt Muonio sameby har intensifierat sin verksamhet inom samebyns område under senare år, se avsnitt 6.1 ovan.

De dominerande effekterna av störningar från skogsbruket är direkta betesförluster (hänglav i avverkad skog, marklav vid markberedning), ett förändrat områdesbeteende och större spridning av renhjorden, främst under vinterbetet men även vid övergången från sommar- till höstbete.

Effekterna orsakar merarbete och merkostnader för Muonio sameby, för att till fots och med hjälp av helikopter försöka samla renarna och återföra dem till avsedda betesområden.

Den kumulativa effekten av KIAB:s planerade verksamhet är potentiellt liten, om skadeförebyggande åtgärder vidtas i enlighet med avsnitt 9 ovan. Det potentiella bortfallet av hänglav på lokal och regional skala till följd av undvikelsebeteende, vägs upp av möjligheten för samebyn att nyttja det tänkta vårvinterlandet som avsett, efter uppförande av ett riksgränsstängsel mellan Aareavaara och Kaunisjokis utlopp i Muonio äv.

Utan den skadeförebyggande åtgärden, bedöms den kumulativa effekten potentiellt medföra en liten till måttlig konsekvens för rennäringen i Muonio sameby under vinterbetet men även vid övergången från sommar- till höstbete, särskilt betraktad över tid.

#### **10.5.1.2 Klimatförändringar**

Det förändrade klimatet orsakar störningar för renskötseln på många sätt. De störningar som orsakar störst påverkan är de väderförhållanden på senhösten som har orsakat låst bete (isskorpa närmast marken) under nio av de senaste tio vintrarna. Markerna kan inte heller nyttjas traditionellt, eftersom samebyns renskötare inte längre kan räkna med goda isförhållanden på sjöar och vattendrag under vintern.

Överhuvudtaget är renarna mer spridda och svåra att samla och hålla ihop än tidigare. Att renarna är mer spridda beror mest på att bra betesförhållanden numer är sällsynta. De senaste vintrarna har också snön blivit hård redan i januari-februari, vilket gör det lätt för renarna att spridas på snön men svårt för dem att gräva efter mat. Klimatförändringarna orsakar således både merarbete och förlust av betesmarker för Muonio sameby.

KIAB:s planerade verksamhet bedöms medföra ytterligare förlust av betesmark, såväl direkt genom Sahavaara gruvindustriområde som indirekt genom undvikelsebeteende p g a mänsklig aktivitet, maskinrörelser och buller (sprängningar).

Det potentiella bortfallet av betesmark vintertid på lokal och regional skala, vägs upp av möjligheten för samebyn att nyttja det tänkta vårvinterlandet som avsett, efter uppförande av ett riksgränsstängsel mellan Aareavaara och Kaunisjokis utlopp i Muonio äv.

Utan den skadeförebyggande åtgärden, bedöms den kumulativa effekten potentiellt medföra en liten till måttlig konsekvens för rennäringen i Muonio sameby under vinterbetet men även vid övergången från sommar- till höstbete, särskilt betraktad över tid.

#### 10.5.1.3 Jakt med lös hund

Samebyn upplever återkommande att hundar blir rivna, jagade och skingrade av lösa jakthundar.

Effekterna är ekonomiska förluster i form av rivna renar samt merarbete och merkostnader för Muonio sameby, för att till fots och med hjälp av helikopter försöka samla renarna till exempelvis höstslakt, när renarna är störda av jakthundar och jägare i betesområdet.

Den kumulativa effekten av KIAB:s planerade verksamhet bedöms medföra en obetydlig konsekvens, då renarna vid denna tid på året normalt har rört sig upp i höstlandet norr om Aareakurso bäckravin, ca 15 km norr om verksamhetsområdet.

#### 10.5.1.4 Rovdjur

Björn och kungsörn är de rovdjur som orsakar de största skadorna för samebyns renskötsel. Samebyn förlorar många kalvar mellan själva kalvningen och den första kalvmärkningen men det verkliga antalet är inte känt.

Effekten av rovdjurstrycket inom samebyns betesmarker är ekonomiska förluster i form av rovdjursdödade renar.

Den kumulativa effekten av KIAB:s planerade verksamhet bedöms vara liten eller till och med något positiv, särskilt i närområdet. Den ökade mänskliga aktiviteten i verksamhetsområdet, bedöms potentiellt kunna leda till undvikelsebeteenden hos rovdjur på längre avstånd än vad som påvisats hos renar i tidigare studier. Potentiellt skulle det kunna få till effekt att något fler kalvar överlever i närheten av verksamhetsområdet. Konsekvensen av den kumulativa effekten bedöms därför vara obetydlig till positiv.

#### 10.5.1.4 Käymävaara vindkraftpark

Om den planerade gruvverksamheten stör renskötseln på liknande sätt som den gjorde tidigare och mot bakgrund av att samebyn bedömer att aktiviteterna förenade med, framför allt anläggandet av, Käymävaara vindkraftpark kan komma att skapa en viss störningszon, finns det risk för att de båda verksamheternas störningszoner sammanfaller med varandra i området mellan Sammalvaara-Käymävaara-Kaunisvaara.

Om vindkraftparken tas i drift, bedömer renskötarna att ljudet från vindkraftverken riskerar att skapa en störning som medför att det blir svårt för renskötarna att höra renarnas skällor i skogslandet på samma långa avstånd som idag.

Ljud från vindkraftparken i drift kan komma att färdas långt och renskötarna bedömer att det finns en risk att renarna därför kommer att uppvisa undvikelsebeteende och stanna lite högre upp i sommarlandet.

Den kumulativa effekten av KIAB:s planerade verksamhet bedöms vara måttlig inom en radie av ca 10 km väster om verksamhetsområdet, vilket i praktiken medför att det potentiella influensområdet från vindkraftparken på Sammalvaara, Käymävaara och Sammakkovaara kan förväntas överlappa influensområdet från Tapuli och Sahavaara verksamhetsområden. Konsekvensen av den kumulativa effekten bedöms vara måttlig till stor, då den bl a kan förväntas medföra att samebyn orsakas direkt betesbortfall både sommar- och vintertid inom detta område.

#### 10.5.1.5 Ny renbeteskonvention mellan Sverige och Norge 2009

Sedan våren 2005 har den gränslösa renskötseln mellan Sverige och Norge varit i ett rättsligt ingenmansland. På norsk sida drev man igenom en inhemsk lag som i stort överensstämde med det som stadgades i renbeteskonventionen från 1972. På svensk sida valde man att hävda den så kallade Lappkodicillen från 1751 som rättesnöre för det gränslösa renbetet. Lappkodicillen är en bilaga till den första riksgränsuppgörelsen mellan Sverige och Norge. Gränsvalet skulle säkra framtiden, åtminstone för den del av det samiska folket som berördes av gränsdragningen.

En ny konvention om den gränsöverskridande renskötseln mellan länderna undertecknades av ländernas jordbruksministrar den 7 oktober 2009. För att konventionen ska kunna ratificeras, dvs. bli slutligt rättsligt bindande, fordras att konventionen godkänns av Sveriges riksdag och Norges storting. Så har ännu inte skett.

Den nya konventionen berör två områden inom Muonio samebys betesmarker; den västra halvan av det område i sydväst som benämns Skaitelandet/Anttis samt den östra halvan av det område i nordväst som benämns Saivomuotka, se figur 9 nedan.

Efter ratificering skulle berörda norska samebyarna ha rätt att vinterbeta med sina renar inom dessa områden. Muonio sameby, i egenskap av koncessionssameby, har ingen motsvarande rätt att beta med sina renar i Norge. Den rätten tillfaller istället berörda svenska fjäll- och/eller skogssamebyar.

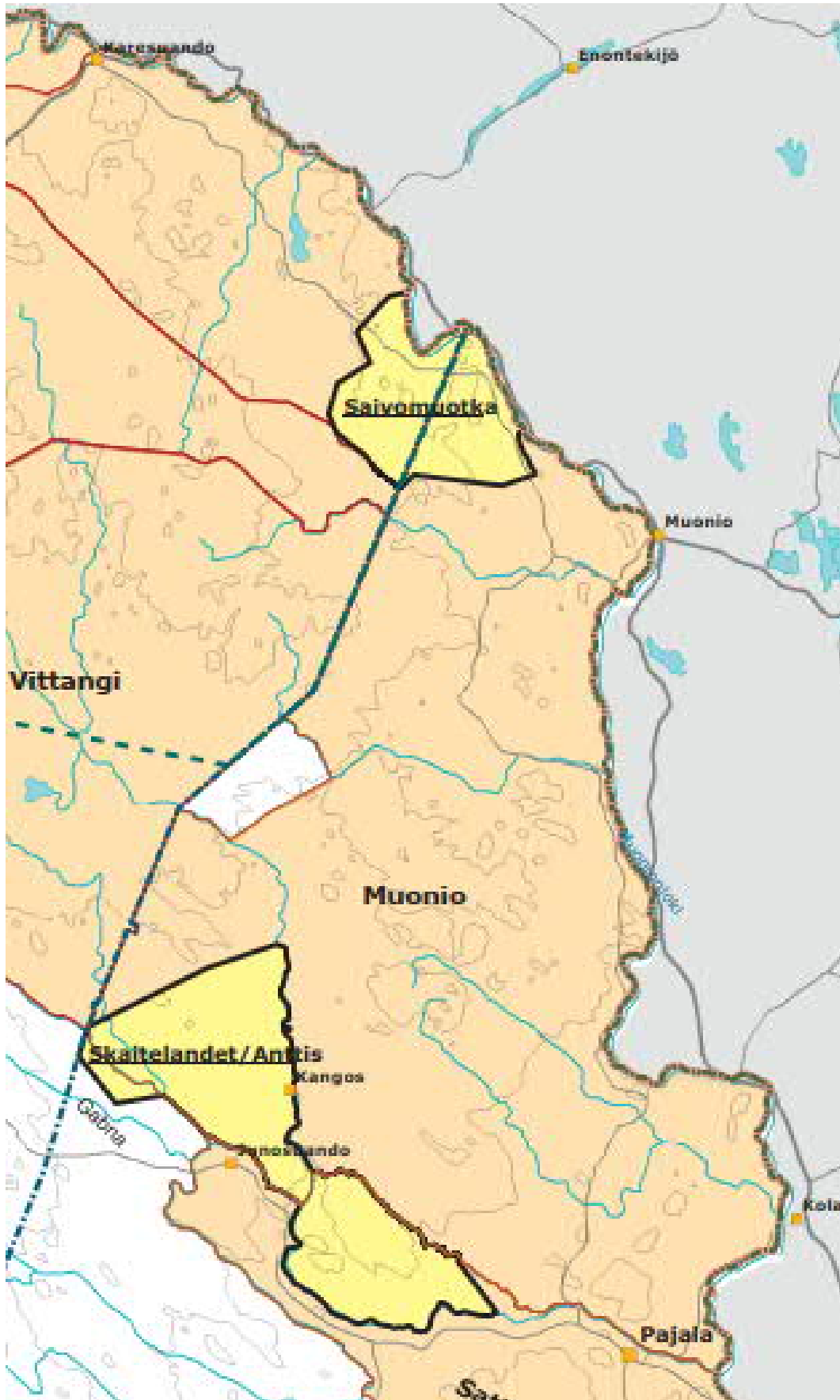
Vittangi skogssameby har idag betesrätt vintertid i såväl den sydvästra som den nordvästra delen av Muonio samebys område som berörs av den nya renbeteskonventionen. Muonio sameby har dock rätt att hålla renar i områdena under övriga tider av betesåret.

Det sydvästra Skaitelandet är tillgängligt som sommarbete men lämpar sig inte särskilt väl för detta eftersom vegetationen är tät och renarna generellt inte trivs i området. Enligt Muonio sameby finns här dock något 10-tal av samebyns renar, som gjort sig mer eller mindre "bofasta" året-runt i detta område.

Vid en ratificering av den nya renbeteskonventionen, skulle Muonio sameby inte få ha några renar i konventionsområdena under någon del av året, eftersom betet ska tillåtas att växa till mellan det årliga vinterbetet för de norska renarna.

Effekterna för Muonio sameby skulle bestå i merarbete och merkostnader för att kontinuerligt bevaka att samebyns renar inte rör sig in i konventionsområdena.

Om konventionsområdena fastställs enligt det nuvarande förslaget, riskerar kvarvarande områden inom samebyn att bli hårt överbetade av renar från samtliga berörda samebyar. Förutom Muonio sameby berörs Vittangi och Könkämä samebyar i området benämnt Saivomuotka samt Vittangi, Saarivuoma och Lainiovuoma samebyar i det s k Skaitelandet/Anttis.



Figur 9. Renbeteskonvention mellan Sverige och Norge 2009 – berörda områden i Muonio sameby

## VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. [wsp.com](http://wsp.com)

**WSP Sverige AB**  
Smedjegatan 24  
972 31 Luleå  
Besök: Smedjegatan 24

T: +46 10 7225000  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[wsp.com](http://wsp.com)

