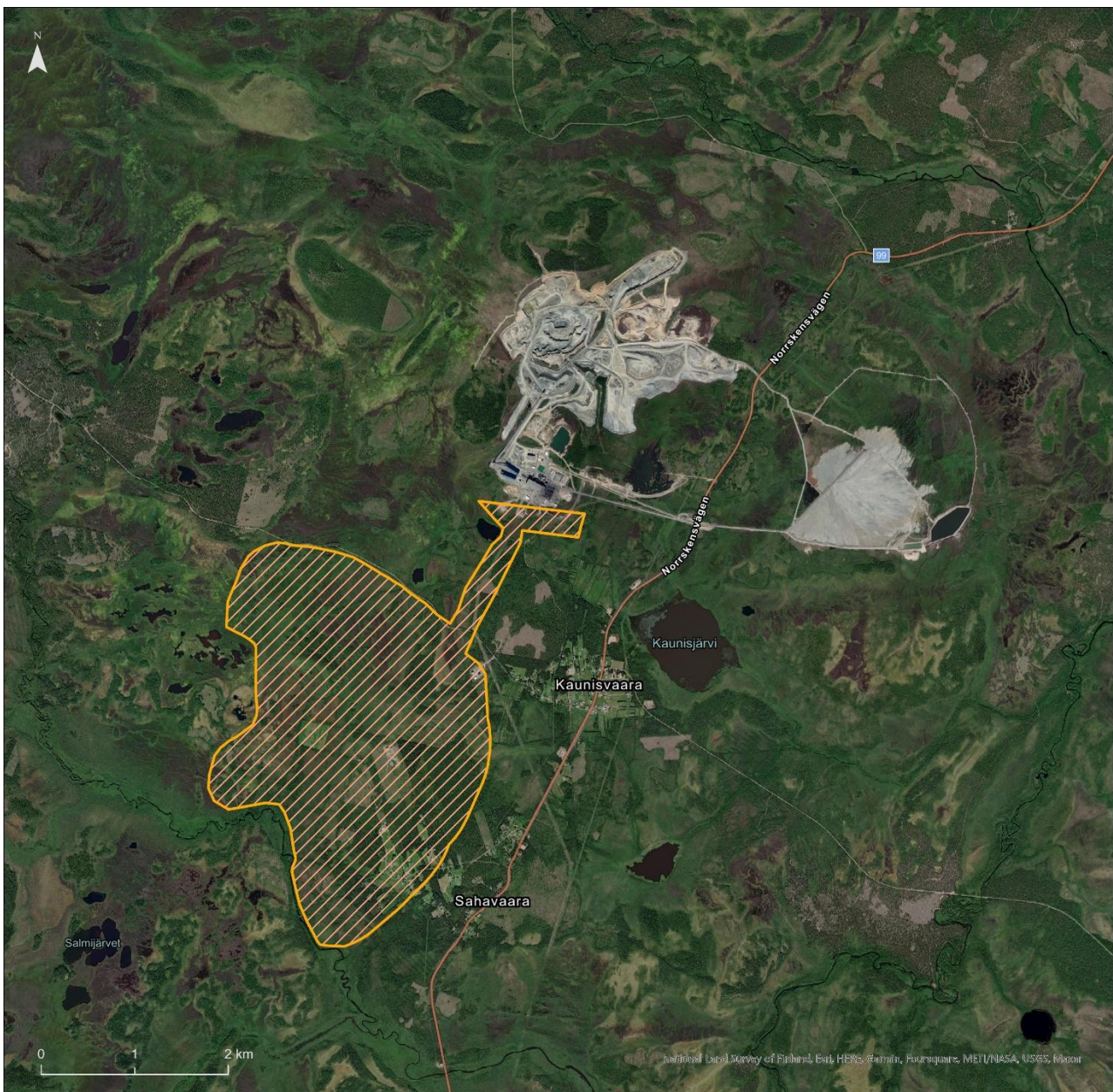


DETALJPLAN FÖR SAHAVAARA GRUVA

PLANBESKRIVNING

Antagandehandling



Innehåll

Detaljplan för Sahavaara Gruva	1
Planbeskrivning	1
Antagandehandling	1
Innehåll.....	2
Handlingar.....	7
Planprocessen	7
Planens syfte och huvuddrag	8
Plandata	8
Lägesbeskrivning.....	8
Areal	8
Markägoförhållanden och fastigheter som omfattas av planområdet	9
Tidigare ställningstaganden.....	11
Översiktliga planer.....	11
Kommunala beslut	11
Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden.....	11
Detaljplan och miljötillstånd	12
Bearbetningskoncession.....	12
Miljöpåverkan enligt miljöbalken.....	13
Förenlighet med 3, 4 och 5 kap. Miljöbalken	13
Undersökningssamråd i samband med detaljplanen	13
Förutsättningar	13
Riksintressen och skyddade områden	13
Riksintresse Rennäring.....	14
Riksintresse Värdefulla ämnen och material.....	16
Riksintresse Naturvård.....	17
Naturmiljö.....	18
Strandskydd	19
Fornlämningar.....	19
Avvägning mellan olika riksintressen	20
Mark och vegetation.....	20
Naturmark, terräng och vegetation	20
Geotekniska och bergtekniska förutsättningar	20
Jordarter	21
Yt-, grundvatten och vattenområden.....	22
Grundvattenförekomst	22
Naturvärdesinventering.....	23
Artskyddsdispens.....	25

Bebyggelse-, stads- och landskapsbild	25
Befintlig bebyggelse	25
Landskapsbild.....	26
Det samiska landskapet	27
Odlingslandskap och kulturmiljö	27
Friluftsliv.....	28
Service.....	29
Väg och trafik	29
Vägnät	29
Gång- och cykeltrafik.....	30
Kollektivtrafik.....	30
Järnväg.....	30
Hälsa och säkerhet.....	30
Risk, säkerhet och störningar	30
Buller	30
Markföroreningar.....	31
Luftkvalitet	31
Radon	31
Planförslaget.....	32
Gruvindustri	33
Upplag	34
Verksamhet kopplad till gruvverksamhet	34
Natur och landskapsbild	34
Strandskydd	35
Friluftsliv.....	35
Vägar och trafik.....	35
Kolkkovägen	35
Transporter.....	35
Hantering av risker och störningar	36
Buller	36
Råvarustation.....	36
Stenkast	36
Teknisk försörjning.....	37
Avlopp.....	37
Vatten	37
El	41
Ändrad lovplikt	41
Konsekvenser	42
Miljömål.....	45

Miljökonsekvenser.....	47
Miljökvalitetsnormer.....	48
Yt- och grundvatten	48
Miljökvalitetsnormer för luft.....	49
Konsekvenser för människors hälsa.....	50
Trafikrelaterade konsekvenser	50
Bullerrelaterade konsekvenser	50
Konsekvenser på landskapsbild och kulturmiljö.....	50
Landskapsbild.....	50
Kulturmiljö.....	51
Konsekvenser för rennäring	52
Riksintresse rennäring	52
Rennäring - Enskilda intressen	54
Rennäring - Allmänna intressen	55
Samlad bedömning enskilda och allmänna intressen	55
Konsekvenser för naturmiljön	56
Naturvärden och skydd	56
Natura 2000	56
Riksintresse för naturvård	57
Naturvärdesobjekt.....	57
Artskyddsdispens.....	58
Sociala konsekvenser	60
Friluftsliv.....	60
Förändrat klimat.....	61
Fastighetsrättsliga konsekvenser.....	61
Genomförande.....	64
Organisatoriska frågor.....	64
Tidplan.....	64
Genomförandetid.....	64
Ansvarsfördelning och huvudmannaskap.....	64
Fastighetsrättsliga frågor	64
Fastighetsindelning	64
Tillstånd som krävs enligt miljöbalken	65
Markavvattningsföretag	65
Servitut och rättigheter	66
Ekonomiska frågor	67
Planekonomi	67
Fördelning av kostnader	67
Tekniska frågor	67

Tekniska utredningar	67
Tekniska anläggningar och kraftförsörjning	67
Dokumentation och kontroll	67
Medverkande tjänstepersoner	68

HANDLINGAR

- Plankarta med bestämmelser. Plankartan blir juridiskt bindande när detaljplanen vinner laga kraft.
- Planbeskrivning
- Avgränsningssamråd
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande
- Miljökonsekvensbeskrivning (Norconsult 2024)
- PM gällande noggrannheten på registerkartan (2024)
- Dagvattenutredning (Geosyntec 2023)
- Konsekvensbedömning av påverkan på Natura 2000 och fridlysta arter vid Kaunisvaara, Pajala (Calluna 2020)
- Buller (Efterklang 2022)
- Kulturmiljöanalys för MKB och miljöansökan – uppdatering av tidigare utförda kulturvärdesinventeringar vid järnmalsfyndigheterna i Tapuli och Sahavaara (Landskapsarkeologerna/LK Konsult 2019)
- Gruvorna Tapuli, Palotieva och Sahavaara, Pajala kommun. Utredning avseende vibrationer, luftstöt vågor och stenkast (Nitro Consult 2019)
- Naturvärdesinventering kring Sahavaara och Tapuligruvan vid Kaunisvaara, Pajala kommun (Pelagia 2019)
- Biologiska observationer inom modellerat påverkansområde vid Tapuli gruva, Pajala kommun (Pelagia 2021)
- PM: Uppdaterade bedömningar av påverkan på akvatiska organismer utifrån KIAB:s ansökan om gruvverksamhet vid Tapuli, Sahavaara och Palotieva (Pelagia 2022)
- Landskapsanalys tillhörande hållbarhetsprövning för Kaunisvaara gruvverksamhet (Sweco 2019)
- Rennäringsanalys Muonio koncessionssameby – Hållbarhetsprövning Kaunis Iron (WSP 2020)

Inom ramen för detaljplanen har en miljökonsekvensbeskrivning, PM gällande noggrannheten på registerkartan samt dagvattenutredning tagits fram. Utöver dessa har inga nya utredningar tagits fram utan i detaljplanen utgår från befintliga utredningar som är framtagna inför tillståndsansökan.

PLANPROCESSEN

Detaljplanen handläggs med utökat förfarande. Detta förfarande tillämpas om förslaget till detaljplan antas medföra en betydande miljöpåverkan eller vara av stort allmänt intresse.

Den 2022-12-01 har Kaunis Iron AB fått miljötillstånd för planerad verksamhet. För närvarande är miljötillståndet överklagat. Figuren nedan visar planprocessen för utökat förfarande.



Figur 1. Grafiken visar detaljplaneprocessens olika steg

Detaljplanen har lämnats in för antagande. Efter samråd och granskning har de inkomna synpunkter sammanställts i en samrådsredogörelse respektive ett granskningsutlåtande. Tre veckor efter att detaljplanen antagits får den laga kraft, förutsatt att detaljplanen inte överklagats.

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för ett nytt dagbrott i Sahavaara som en utökning av befintlig gruvverksamhet i Kaunisvaara. Närheten till befintlig verksamhet med bland annat anrikningsverk och andra tillhörande anläggningar är en förutsättning för att möjliggöra gruvverksamhet inom planområde. då syftet är att samnyttja befintliga anläggningar. Detaljplanen omfattar området för det nya dagbrottet samt väg och transportband till det närliggande anrikningsverket. Detaljplanens syfte är även att säkerställa skyddsavstånd till befintliga bostäder.

Den 1 december 2022 har Mark- och miljödomstolen beviljat miljötillstånd för gruvverksamhet i bl.a. Sahavaara. I skrivande stund är domen överklagad.

Detaljplanen syftar också till att skydda värdefull natur som också omfattas av strandskydd i planens södra del samt bekräfta en befintlig verksamhet kopplad till gruvverksamheten belägen vid Kolkkovägen.

PLANDATA

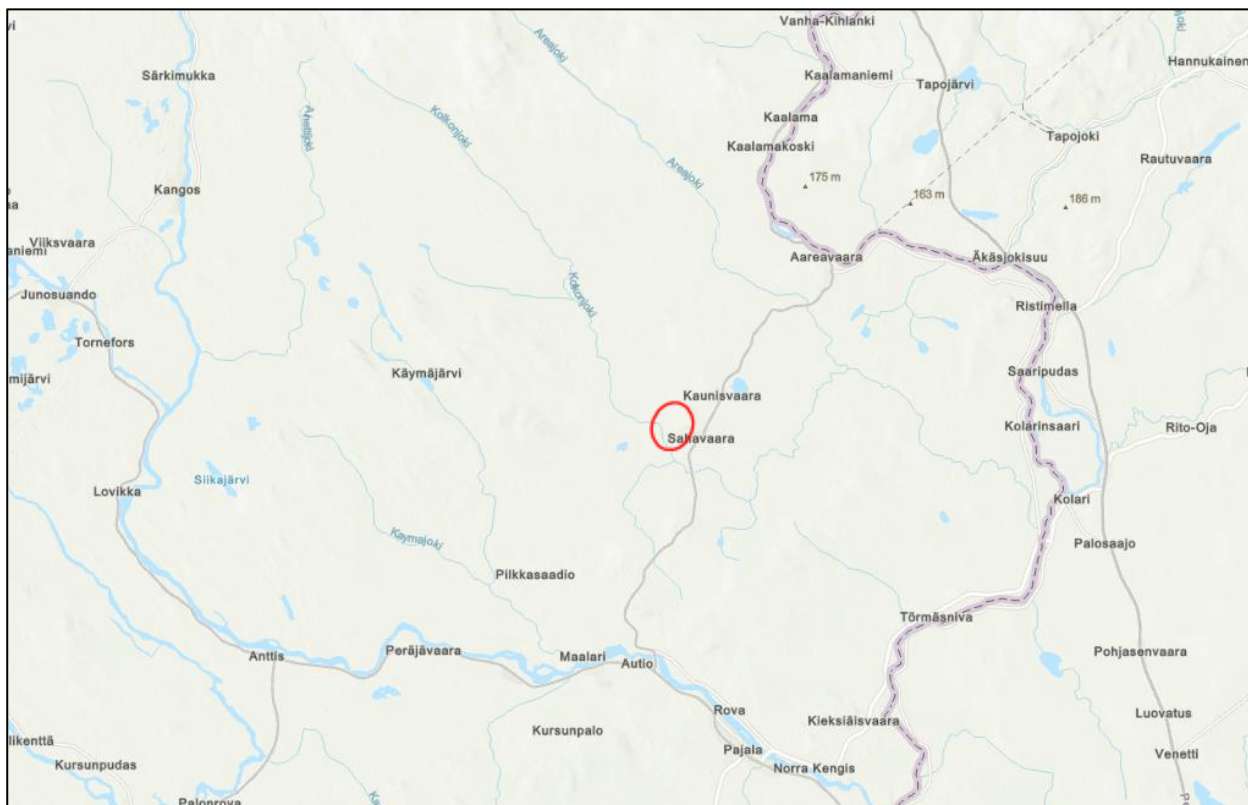
Lägesbeskrivning

Planområdet är beläget cirka 17 km norr om Pajala centralort, Norrbottens län. Planområdet ligger intill samhället Sahavaara, väster om väg 99 och söder om befintligt verksamhetsområde för gruvverksamhet i Kaunisvaara. Bebyggelsen i Sahavaara ligger öster respektive sydost om planområdet.

Det nya planområdet ligger i anslutning till gällande detaljplan för Tapuli gruva som är belägen på båda sidor om väg 99.

Areal

Planområdet omfattar totalt cirka 909 hektar.

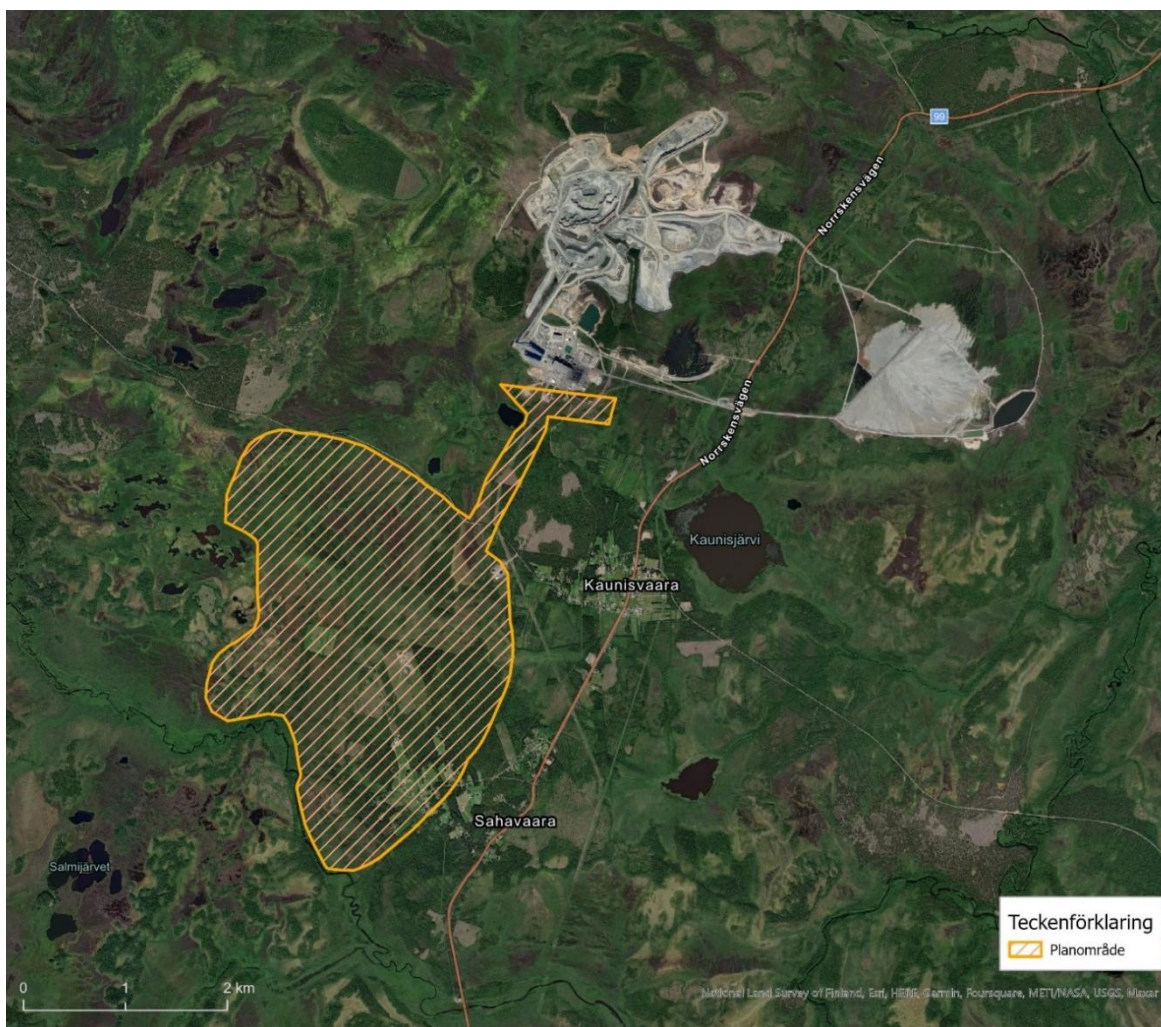


Figur 2. Ungefärlig lokalisering av aktuellt planområde inringat i rött.

Markägförhållanden och fastigheter som omfattas av planområdet

Marken inom planområdet är till största delen i privat ägo. Verksamhetsutövaren avser att köpa in fastigheterna inom planområdet, markförhandling pågår. Planområdet omfattar fastigheterna:

Kaunisvaara S:12	Kaunisvaara 9:12	Kaunisvaara 15:9
Kaunisvaara S:13	Kaunisvaara 9:13	Kaunisvaara 15:11
Kaunisvaara S:14	Kaunisvaara 9:14	Kaunisvaara 16:4
Kaunisvaara S:18	Kaunisvaara 10:6	Kaunisvaara 17:6
Kaunisvaara S:28	Kaunisvaara 10:7	Kaunisvaara 20:1
Kaunisvaara S:29	Kaunisvaara 10:8	Kaunisvaara 20:2
Kaunisvaara 5:10	Kaunisvaara 10:12	Kaunisvaara 21:1
Kaunisvaara 7:1	Kaunisvaara 10:22	Kaunisvaara 22:1
Kaunisvaara 7:2	Kaunisvaara 11:4	Kaunisvaara 27:2
Kaunisvaara 7:4	Kaunisvaara 11:5	Kaunisvaara 27:3
Kaunisvaara 7:5	Kaunisvaara 13:1	Kaunisvaara 28:1
Kaunisvaara 9:3	Kaunisvaara 13:21	Kaunisvaara 29:1
Kaunisvaara 9:6	Kaunisvaara 14:7	Kaunisvaara 29:2
Kaunisvaara 9:8	Kaunisvaara 15:3	Kaunisvaara GA:4
Kaunisvaara 9:10	Kaunisvaara 15:7	Kaunisvaara GA:9



Figur 3. Kartan visar detaljplanens läge inom kommunen. Norr om Pajala ligger det aktuella detaljplaneområdet (orange).

Inom planområdet finns ett antal outredda marksamfälligheter som hör till bysamfälligheten för Sahavaara och Kaunisvaara. De outredda marksamfälligheterna som berörs är:

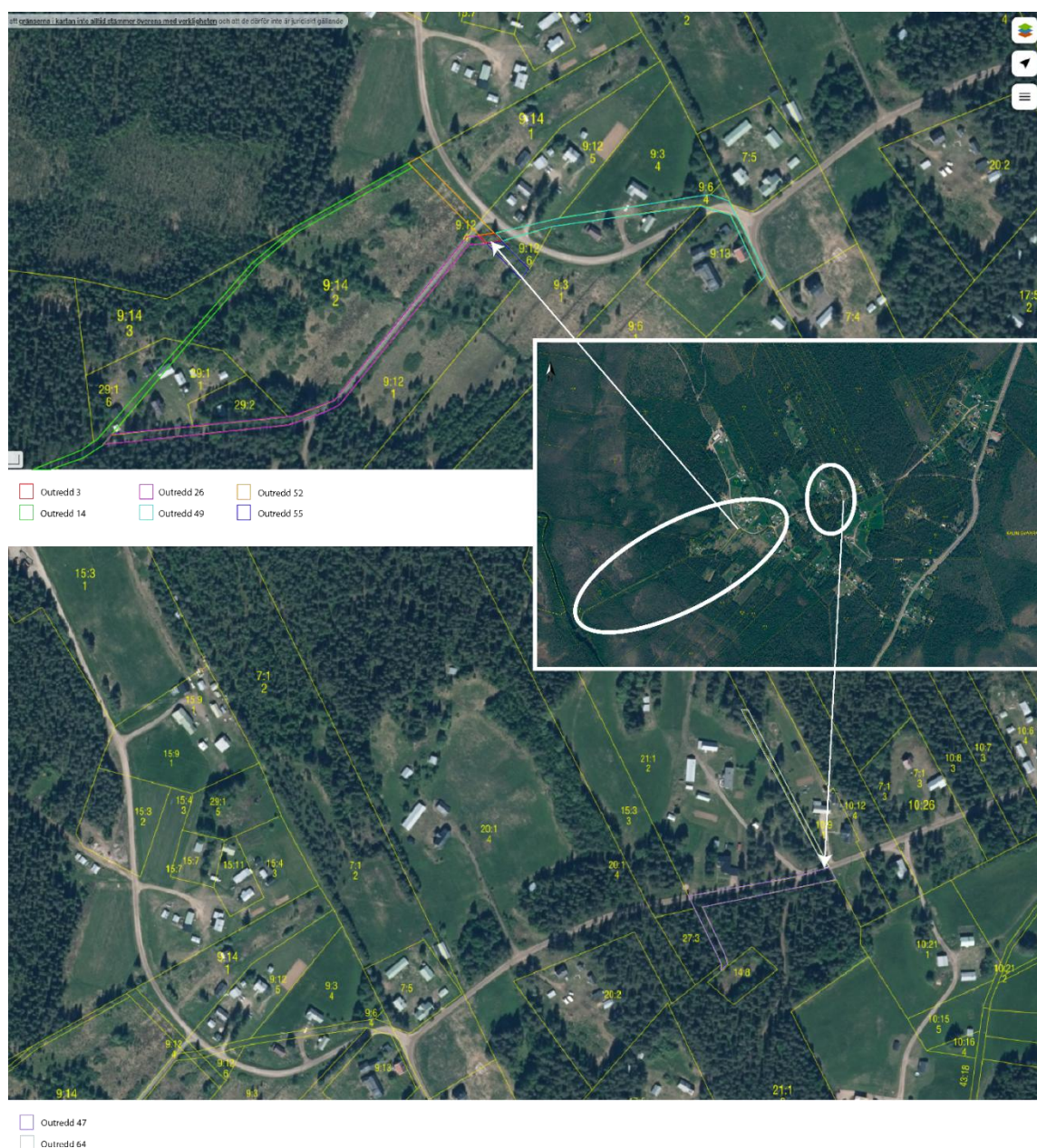
Outredd 3
Outredd 14
Outredd 26

Outredd 47
Outredd 49
Outredd 52

Outredd 54
Outredd 55
Outredd 64

De outredda marksamfälligheterna motsvarar främst den tidigare vägdragningen enligt akt 25-PAJ-42-80 samt 25-PAJ-43-18.

Uppgifter från boende i Sahavaara bekräftar att de outredda marksamfälligheterna (byvägarna) tillhör Sahavaara bysamfällighet. Bysamfälligheten har sedan gruvdriften via Northland inget aktivt styre. För att avveckla de outredda marksamfälligheterna krävs en lantmäteriförrättning som verksamhetsutövaren ansvarar för i dialog med byborna. Detta kommer att skötas i en separat process.



Figur 4. Kartan visar de outredda marksamfälligheternas lokalisering inom Sahavaara by.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktliga planer

Pajala kommuns översiktsplan, som beskriver de förutsättningar och visioner som finns för kommunens framtid och utveckling, antogs av kommunfullmäktige 14 juni 2010. Översiktsplanen togs fram med anledning av att gruvverksamheten i Pajala startades upp, vilket förändrade kommunens förutsättningar. År 2018 aktualitetsprövades översiktsplanen och den förklarades inaktuell i vissa delar. Beslutet från KF 2018-09-24, dnr: KS 2018.233 anger att översiktsplanen i sin helhet är inaktuell, medan tjänsteskrivelsen till beslutet specificerar vilka delar det gäller. Gruvverksamheten är inte omnämnt som del av det som är icke-aktuellt i översiktsplanen. Detaljplanering för gruvverksamhet i Sahavaara är förenligt med gällande översiktsplan för Pajala kommun.

Kommunala beslut

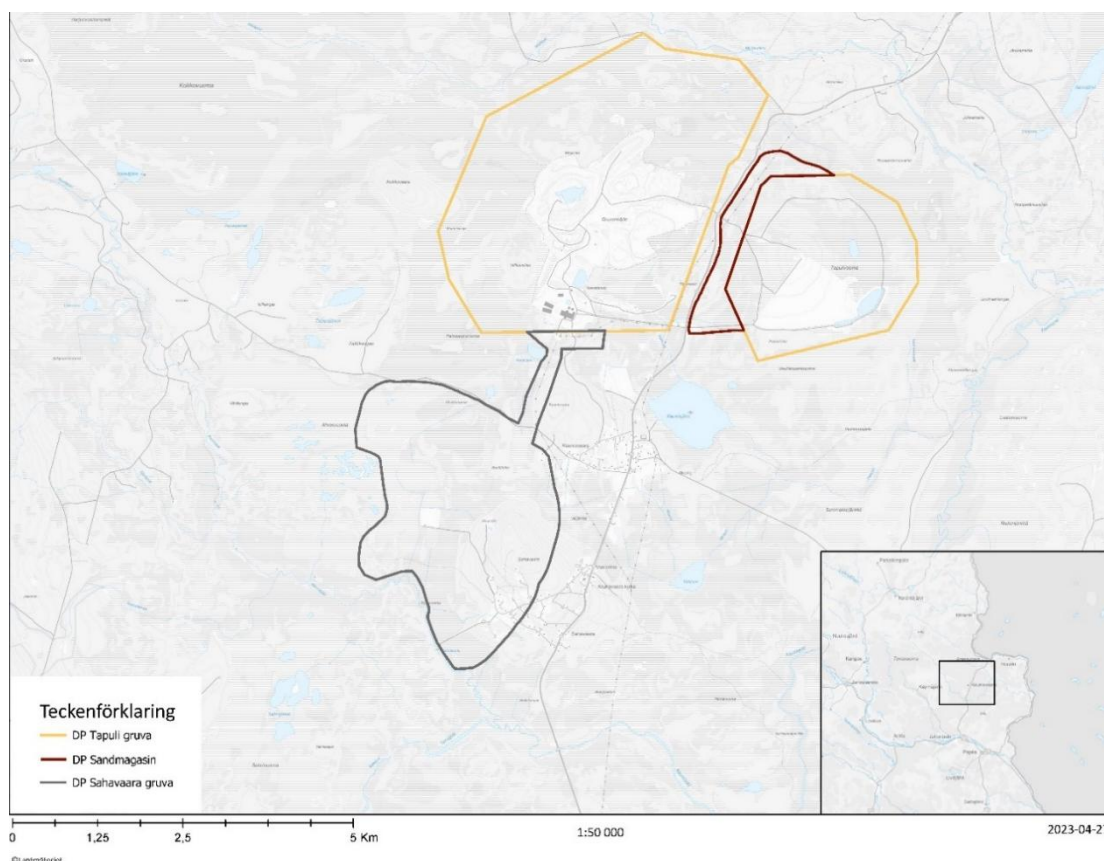
Kommunstyrelsen i Pajala kommun har 2022-11-14 gett positivt planbesked för utökning av gruvverksamhet med ytterligare ett dagbrott i Sahavaara, väster om väg 99. Kaunis Iron AB har miljötillstånd¹ för att öppna nya dagbrottet Sahavaara. Det positiva planbeskedet innebär att arbetet med att ta fram en detaljplan för utökningen av befintlig gruvverksamhet inleds.

Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden

Området är idag inte detaljplanlagt.

Gällande detaljplan 2521-P12/3 för Tapuli gruva, som vann laga kraft 2012-05-10, omfattar nuvarande verksamhet. Gällande detaljplan möjliggör för industriändamål inom två områden på ömse sidor om väg 99. På västra sidan ligger gruvan och anrikningsverket och på östra sidan är ett sandmagasin med klarningsmagasin belägen. Den östra delen, med sand- och klarningsmagasin, möjliggörs att utökas västerut mot väg 99 i ny detaljplan för Utvidgning av sandmagasin, Tapuli gruva. Detaljplanen upprättades för att underlätta anläggande av gruvverksamhet samt möjliggöra anläggande av upplag, ett anrikningsverk och andra byggnader inom planområdet (Pajala kommun, 2010).

För att kunna utöka befintligt sandmagasin öster om väg 99 har en ny detaljplan för Sandmagasin, Tapuli gruvan, tagits fram. Detaljplanen för Utvidgning av sandmagasin, Tapuli gruva fick laga kraft 2023-09-12 efter att en överklagan till Mark- och miljööverdomstolen avslogs.



Figur 5. Kartan visar detaljplanens läge i förhållande till andra detaljplaner i området.

Detaljplan och miljötillstånd

Gruvverksamhet är tillståndspliktig enligt miljöbalken. Det betyder att den som vill bedriva gruvverksamhet måste söka tillstånd hos Mark- och miljödomstolen. Den 29 augusti 2022 påbörjades huvudförhandlingarna för prövningen av miljötillstånd för utökad gruvverksamhet som omfattar bl.a. aktuellt område i Sahavaara. Den 1 december 2022 Mark- och miljödomstolen beviljade miljötillstånd för gruvverksamhet i bl.a. Sahavaara. Miljötillståndet har överklagats och Mark- och miljööverdomstolen har gett prövningstillstånd för delar av de klagande parterna.

I miljötillstånd regleras verksamhetens omfattning, utsläpp till luft, till mark och till vatten, kemikaliehantering, avfallshantering och återvinning, hushållning med naturresurser och energi, buller, transporter, förebyggande av skador till följd av olyckor, förorenade områden samt kontroll av samtliga nämnda. I tillståndet anges också villkor som verksamheten måste innehålla.

I detaljplanen prövas om användning av marken är lämpligt för ändamålet, dvs. för gruvverksamhet. Detaljplanen reglerar hur stort planområdet får vara, vilka områden som får/inte får bebyggas, var byggnader (komplementbyggnader) får uppföras samt deras högsta höjd. I detaljplanen regleras också högsta höjd på upplag samt vilka åtgärder som inte kräver bygglov under den tid detaljplanen gäller.

Bearbetningskoncession

Mineraliseringen vid Kaunisvaara innehåller järn. Bearbetningskoncessioner för Tapuli K nr 1 (Tapuli) och Tapuli K nr 2 (Palotieva) beviljades 2008-11-20 av Bergsstaten. Efter överklagan fastställdes beslutet av Regeringen 2009-02-26. Området kring Tapuli är markanvisat av Bergsstaten. Bearbetningskoncession för Sahavaara K nr 1 beviljades 2010-10-28. Fyndigheterna vid Tapuli, Palotieva och Sahavaara är utpekade som riksintresse för landets material och minnerförsörjning.

MILJÖPÅVERKAN ENLIGT MILJÖBALKEN

Förenlighet med 3, 4 och 5 kap. Miljöbalken

Detaljplanen omfattas av riksintresse för rennärning enligt 3 kap 5§ MB. De sydvästra och västra delarna av planområdet omfattas av riksintresse för naturvård.

Vattendraget Kaunisjoki, som går söder om planområdet skyddas mot vattenreglering enligt 4 kap 6§ MB. Mellan den planerade gruvan i Sahavaara och Kaunisjoki finns diken som mynnar i vattendraget. I och med planområdets närhet till Kaunisjoki och Kaunisjärvi samt ett antal ytterligare vattendrag som ingår i Torne- och Kalix älvsystem, så undersöks även detaljplanens påverkan på Natura2000 tillrinningsområdet.

Förekomsten av brytvärd mineral gör att området omfattas av MB 3 kap 7 §, och därmed omfattas av riksintresse avseende värdefulla ämnen och material.

I miljökonsekvensbeskrivningen som hör till detaljplanen har dessa förhållanden utretts. Under förutsättning att de åtgärder som beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen vidtas bedöms planen vara förenlig med 3, 4 och 5 kap MB.

Undersökningssamråd i samband med detaljplanen

Mark- och miljödomstolen har gett Kaunis Iron AB (KIAB) miljötillståndet¹ för att bedriva gruvverksamhet. Tillståndet omfattar bl.a. avgränsningen för den aktuella detaljplanen. I samband med detaljplanen upprättas en miljökonsekvensbeskrivning som behandlar planens konsekvenser för:

- naturmiljö och skyddade arter samt närbelägna Natura 2000-områden,
- yt-, grund- och dagvattenförhållanden,
- markförhållanden,
- landskapsbild,
- trafikrelaterade miljöfrågor, däribland buller, luftförorening, vibrationer mm.
- risk, hälsa och säkerhet.

I enlighet med bestämmelserna i plan- och bygglagen, miljöbalken och miljöbedömningsförordningen ska en miljöbedömning göras för planer och program som kan antas leda till en betydande miljöpåverkan. För detaljplaner ska behovet av en miljöbedömning utredas i det enskilda fallet, genom ett s.k. undersökningssamråd. Då kommunen i tidigt skede efter den inledande identifieringen gjorde bedömningen att förslaget till detaljplan kan antas medföra en risk för betydande miljöpåverkan har ett avgränsningssamråd genomförts. Kommunen har översänt och samrått med Länsstyrelsen kring avgränsningarna i miljökonsekvensbeskrivningen i ett avgränsningssamråd. Miljökonsekvensbeskrivningen tillhörande detaljplanen har uppdaterats utefter Länsstyrelsens inspel.

FÖRUTSÄTTNINGAR

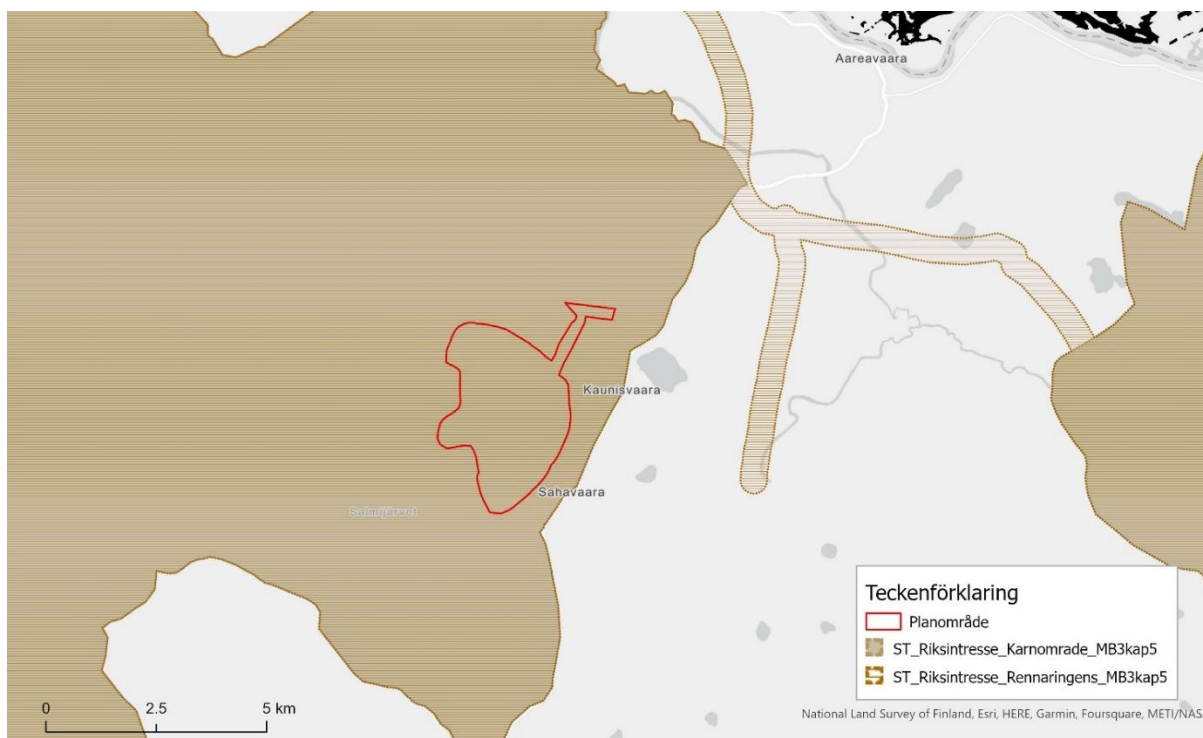
Riksintressen och skyddade områden

Inom planområdet och dess närhet finns skyddade områden i form av riksintressen för rennärning, värdefulla ämnen och material, naturvård, friluftsliv, samt Natura 2000-skyddade vattendrag, vilka alla beskrivs översiktligt nedan. Det finns dessutom våtmarksområden, myrmarker och naturvårdsobjekt identifierade av Skogsstyrelsen inom eller i närheten av området. En övrig kulturhistorisk lämning har identifierats inom området. I övrigt finns inga skyddade områden inom området och dess närhet.

Riksintresse Rennäring

Riksintressen för rennäring innefattar bland annat utpekade kärnområden, rastbeten och däremellan liggande flyttleder som tillsammans skapar ett sammanhängande renland. Renskötsel har pågått i området sedan början av 1700-talet, där myrmarkerna fungerar som betesmark och flyttleder. Renarna trivs på de öppna markerna där rovdjur inte kan gömma sig.

Den planerade brytningen i Sahavaara ligger inom Muonio koncessionssamebys kärnområde Käymjärvi. Käymjärvi kärnområde beskrivs som följer av Jordbruksverket: *"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 Aarearova 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."*



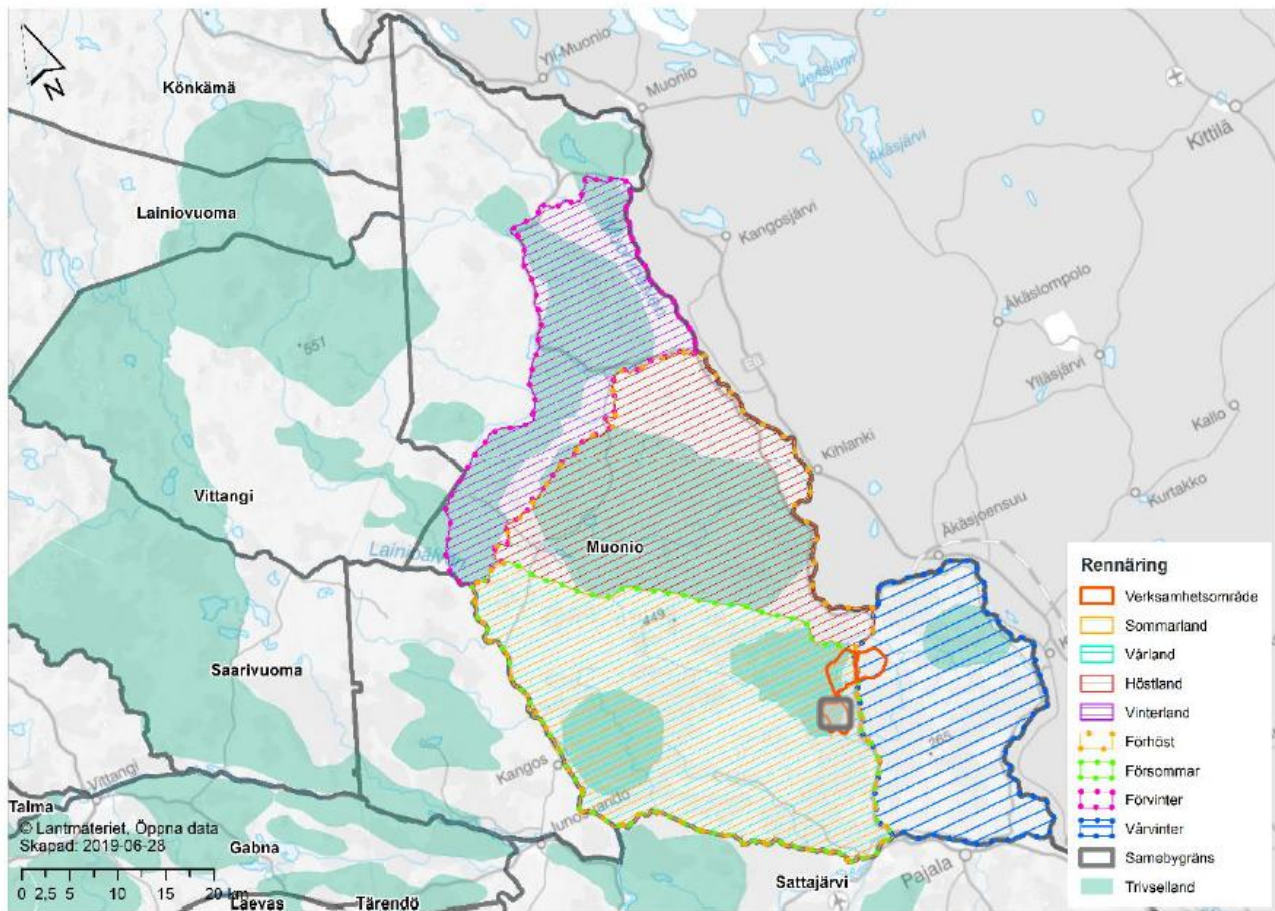
Figur 6. Riksintresse för rennäring inom aktuellt planområde, markerat i rött (Länsstyrelsen Norrbotten, 2023b)

Käymjärvi används under sommarhalvåret som vår-, och sommarbetesland. Området ligger mellan samebyns södra gräns med Sattajärvi i söder och Tervavuoma i norr samt mellan Kangos i väst och Aarearova 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. Kärnområdet är av riksintresse för rennäringen.

Muonio koncessionssameby

Muonio koncessionssameby har med stöd av Länsstyrelsens beslut om koncession renskötselrätten i det område där Kaunis Iron AB utviner och bearbetar järnmalm.

En karta över årstidslandet i Muonio koncessionssameby, se figur 7, visar var renarna betar under ett normalår. Vår vinterlandet i det sydöstra hörnet av samebyns område och öster om både Kaunis Iron AB:s planerade verksamhetsområde och aktuellt planområde begränsas av Torneälven i söder, riksväg 99 i väster och Muonioälven i norr och öster. Området ses som ett viktigt reservbete för en vinter med extremt svåra betesförhållanden men används inte regelbundet som vår vinterland eftersom det fort betas av och saknar riksgränsstängsel mot Finland.



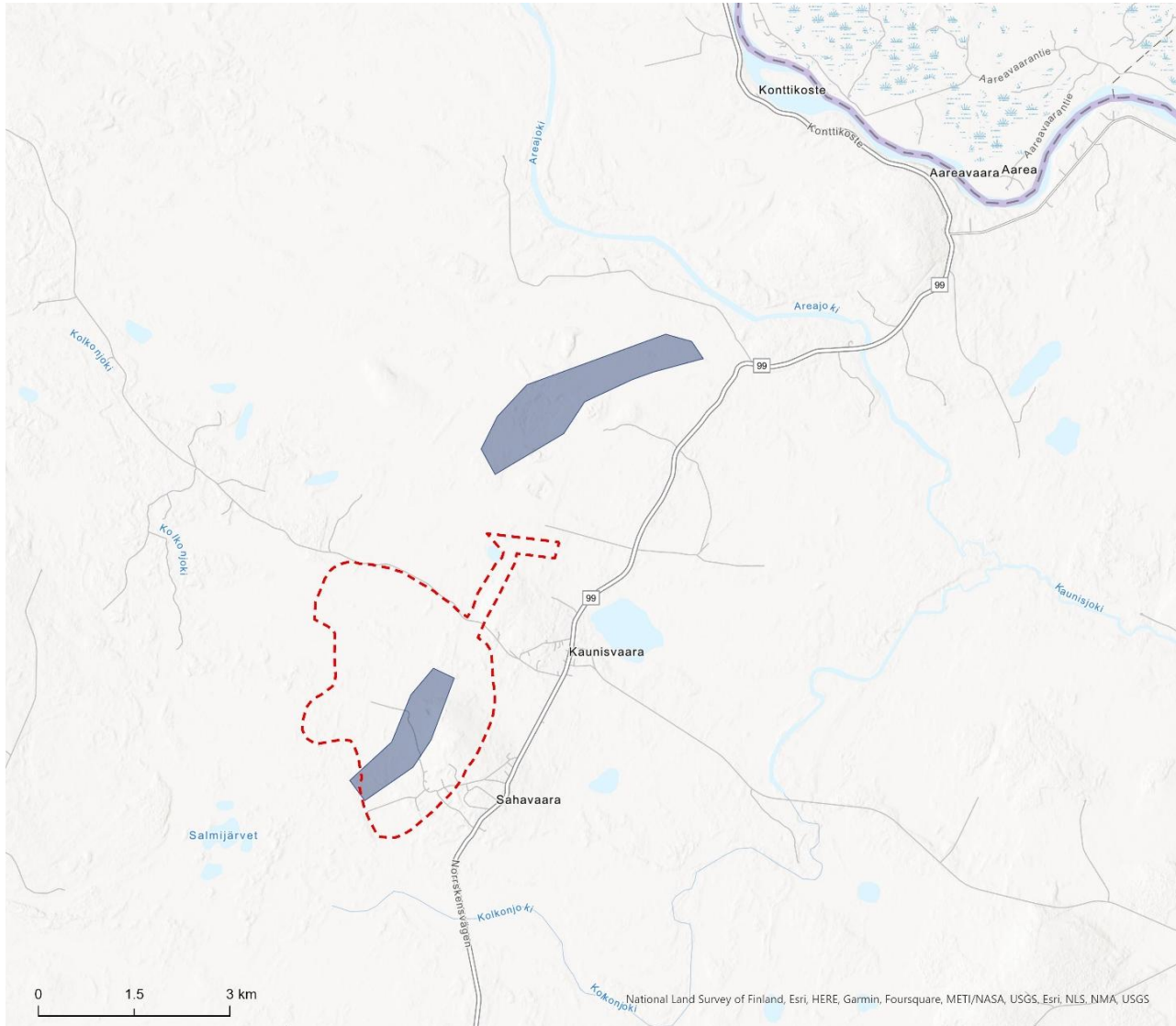
Figur 7. Årstidsland i Muonio koncessionssameby. Planområdets ungefärliga placering, se grå rektangel.

Kartan över årstidslandet i Muonio koncessionssameby, se figur 6, visar deras marker och var renarna betar under ett år med normala betesförhållanden. Väder och vind avgör hur betesområdet faktiskt nyttjas under renskötselåret. Under mer extrema årstidsförhållanden kan markanvändningen variera för att renarna tvingas söka föda inom områden som egentligen är avsedda för en annan årstid. Mellan årstidslanden finns det alltså inga gränser utan renarna kan röra sig mellan dem. Inom årstidslanden finns så kallade trivselland, vilket är områden med särskilt gynnsamma förutsättningar i topografin och betet, vilket gör att renarna trivs och söker sig dit för bete, skydd och vila.

Planområdet ligger i Muonio koncessionssamebys försommarlands nord-östra hörn och i anslutning till vårvinterlandet. Kaunis Iron AB (KIAB):s utökade verksamhetsområde samt en markering över ungefärlig placering av aktuellt planområde är utmarkerade i figur 7. Planområdet ligger även i syd-östra delen av försommarlandets trivselområde på Ahvenvuoma myrkomplex. Planområdet berör främst vårvinterland och sommarland där marker direkt kan påverkas.

Riksintresse Värdefulla ämnen och material

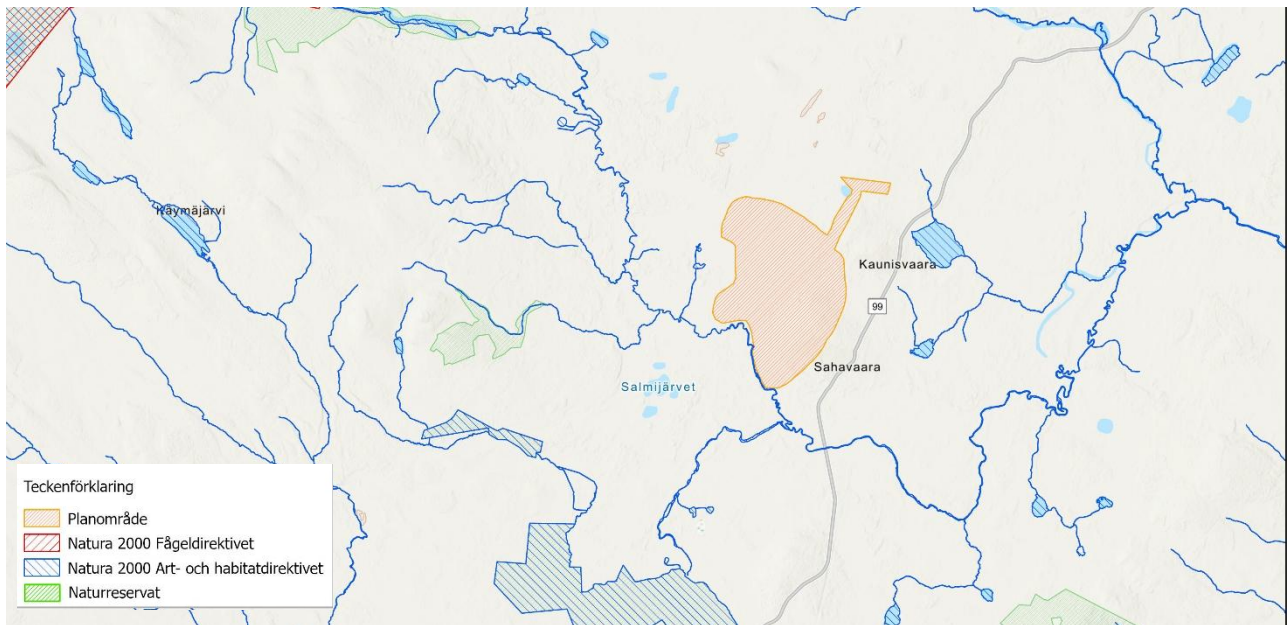
Inom samt norr om aktuellt planområde, finns två riksintressen för Värdefulla ämnen och material utpekade. Avgränsningen på båda riksintresse-områdena har gjorts utifrån järnmalmens utbredning.



Figur 8. Riksintressen för mineral redovisas med blåa ytor, aktuellt planområde är markerat i röstreckat (SGU, 2022b).

Natura 2000

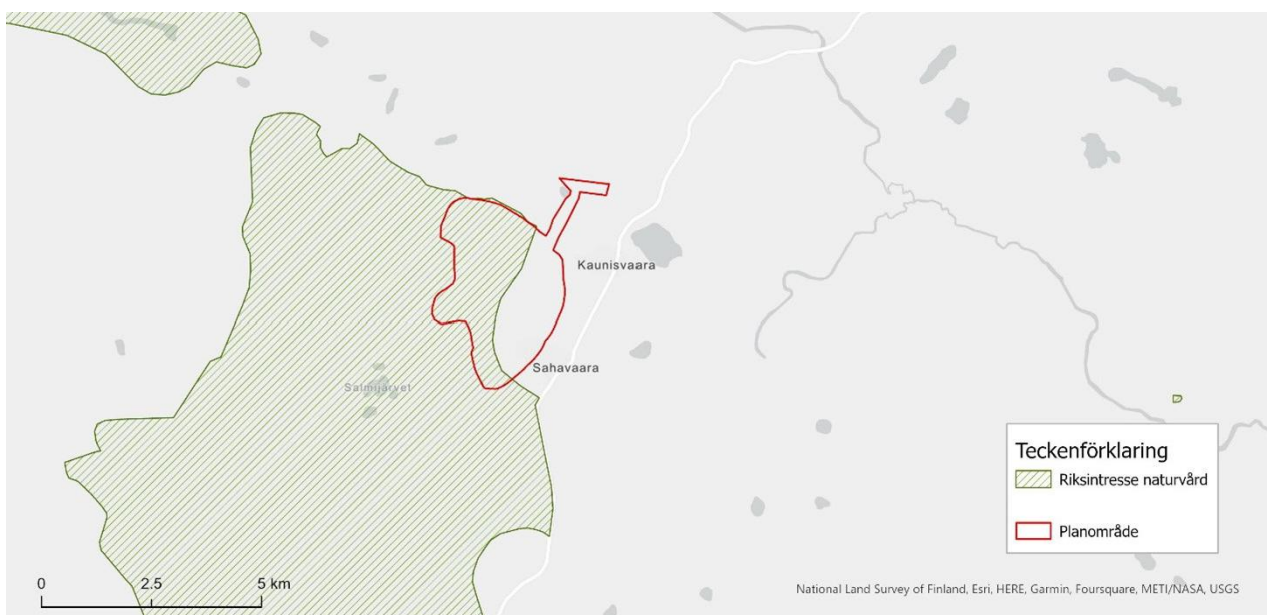
I närheten av aktuellt planområde ligger vattendrag såsom Kaunisjoki, Mellajoki, Patojoki, Aareajoki och Muonioälven. Sjön Kaunisjärvi ligger dessutom i närområdet. Samtliga av dessa vattendrag och sjöar utgör biflöden till Natura 2000-området Torne- och Kalix älvsystem (SE0820430). Totalt är Natura 2000-området drygt 175 000 hektar stort och omfattar tusentals mil av vattendrag och sjöar samt mer än 3 000 sjöar. Torne älv är en av Sveriges fyra nationalälvar.



Figur 9. Natura 2000-områden samt naturreservat i området kring aktuellt planområde.

Riksintresse Naturvård

Delar av planområdet ligger inom riksintresse för naturvård vid namn Jupukka-Tervajoki-Ahvenvuoma. I beskrivningen av riksintresset anges att områdets hydrologi ska bevaras intakt och att skogsbruksåtgärder ska göras med stor naturvårdshänsyn (Blomberg, 1987). Området är cirka 12 500 hektar stort och sträcker sig från Torneälven i söder till Kaunisvaara i norr. Området består av berget Jupukka som omringas av mestadels myrmarker, och har en stor och variationsrik natur bestående av barrskog, blandskog, kärr, blandmyrar, sjöar samt vattendrag. Björkkärr förekommer inom området, vilka har en mycket variationsrik vegetation. I västra delen av riksintresset finns sumpurskog som är uppemot 300 år gammal. Området har ett rikt fågelliv, och är en viktig reproduktionsplats för sångsvan och sädgås.



Figur 10. Riksintresse för naturvård (grönskrafferat) i förhållande till ungefärligt planområde (röd linje). Data hämtat från Naturvårdsverket via Länsstyrelsen.

Naturmiljö

Naturvärden och skydd

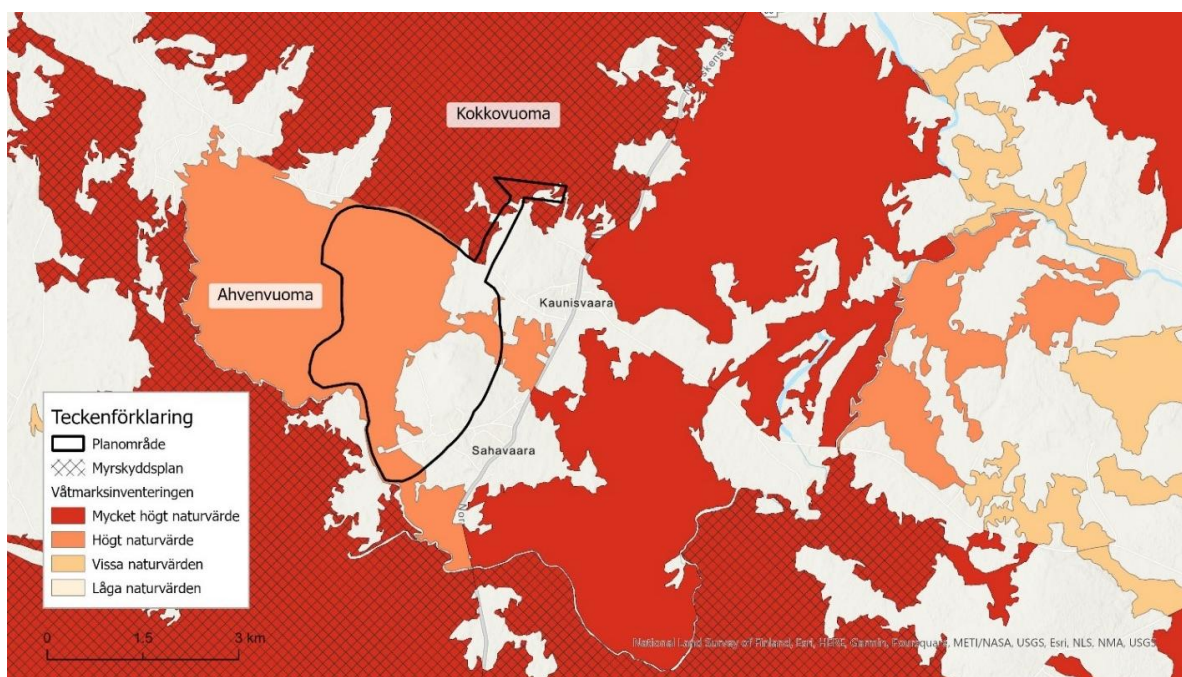
Planområdet ligger i ett landskap med stora myrområden och låga, skogsbeklädda berg. I närområdet finns bland annat stora vattendrag (Kaunisjoki, Suksojoki och Tervajoki) och rikligt med myrholmar. Delar av närområdet är redan ianspråktaget och påverkat av den befintliga gruvverksamheten i anslutning till planområdet. Inom planområdet finns områden som bedömts ha högt naturvärde eller mycket högt naturvärde enligt den nationella våtmarksinventeringen (Länsstyrelsen Norrbotten, 2023).

Ahvenvuoma våtmark är det område som berörs till största del av detaljplanen. I den norra delen av planområdet, som är tänkt att fungera som transportled till befintlig gruva, överlappar planen delvis med ett område som ingår i myrskyddsplanen, Kokkovuoma våtmark. Avgränsningen av detta område är detsamma som avgränsningen av objektet med mycket högt naturvärde i våtmarksinventeringen

Ahvenvuoma våtmark har en yta på cirka 1 462 hektar och består till stor del av aapamyr, delvis med inslag av sumpskog. Omgivande våtmarker har tilldelats klass 1 i våtmarksinventeringen, det vill säga bedömts ha mycket högt naturvärde, men på grund av att delar av Ahvenvuoma våtmark är påverkade genom dikning och jordbruksmark har området tilldelats en lägre klass (klass 2, högt naturvärde)

Vattendraget Kaunisjoki markerar gränsen mellan Ahvenvuoma i norr och myrkomplexet Salmivuoma i söder. Salmivuoma ingår i myrskyddsplanen och har tilldelats klass 2 i våtmarksinventeringen, mycket högt naturvärde, se figur 11. Detta innebär att Ahvenvuoma omges av stora våtmarks- och myrkomplex i både norr och söder som har höga naturvärden.

Länsstyrelsen i Norrbotten har tagit fram ett förslag till beslut om en utvidgning av Tervajoki naturreservat som ligger ca 5 kilometer väster om planområdet och omfattas av Natura 2000. Pajala kommun har ställt sig positivt till förslaget. Förslaget område innefattar befintligt naturreservat på 76 hektar, men även planerad utvidgning åt ost och sydost, så att det innefattar totalt 633 hektar. Området utgörs av mycket värdefull skog-myrmosaik samt en stor mångfald av växter och djur. Våtmarkerna inom området tillhör landets mest skyddsvärda och är utpekade i myrskyddsplanen. Samråd har redan genomförts med Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten vilka båda tillstyrker förslaget. Vid en utvidgning av naturreservatet Tervajoki blir avståndet från aktuellt planområde som närmast ungefär 1 kilometer.



Figur 11. Karta över myrskyddsplan samt våtmarksinventering i planområdets närhet.

Strandskydd

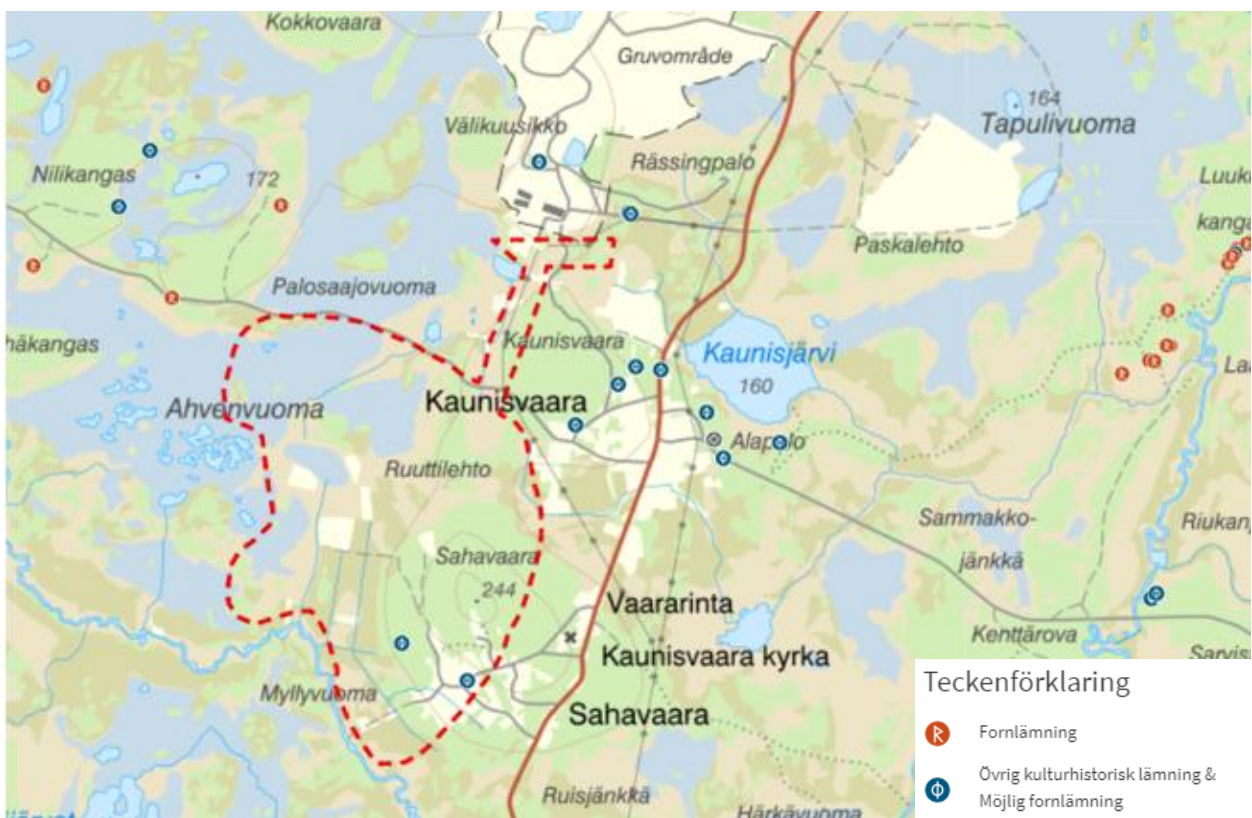
De angränsande sjöarna och vattendragen Kaunisjoki, Tervajoki, Kaunisjoki, Suksijoki och Kaunisjärvi och omfattas av strandskydd 100 m från strandlinjen. Ruutijärvi och Rässioja omfattas inte av strandskydd. Vattendraget Kaunisjoki ligger utanför planområdet men berörs av planförslaget.

Fornlämningar

Inom och i närheten av planområdet finns ett antal lämningar registrerade i Riksantikvarieämbetets kartverktyg Fornsök. Alla dessa objekt är klassificerade som övriga kulturhistoriska lämningar. Inom planområdet har två objekt identifierats: en fyndplats för kemisk industri i form av en tjärdal (L1992:8790) och en fyndplats för två norrbottniska hackor (L1992:3214) i Sahavaara samhälle.

I och kring Kaunisvaara samhälle, vilket ligger strax öster om planområdet, har sju objekt identifierats. Norr om planområdet finns ytterligare två fornlämningar. Nordväst om planområdet finns två fornlämningar: en boplatsgrop (L1992:2272) och en boplat (L1992:825) som är klassade som övriga lämningar. Verksamhetsutövaren Kaunis Iron AB för dialog med Länsstyrelsen om dessa lämningar.

Fornlämningar är skyddade genom *Kulturmiljölagen (1988:950)* vilket medför att de inte får skadas, täckas över eller på andra sätt ändras. Vid ingrepp i eller ändring av fornlämning ska tillstånd ansökas hos länsstyrelsen. Kulturmiljölagen, som tidigare hette kulturminneslagen (från 1988), bytte namn och uppdaterades 2014. Uppdateringen innebär att lämningar som klassificerats enligt kulturminneslagen kan behöva bedömas på nytt då objekt som tidigare inte klassificerats som fornlämning kan bli aktuella för omklassning. Generellt klassificeras lämningar från innan 1850 som fornlämning (om de uppfyller vissa övriga kriterier) och efter 1850 som övriga kulturhistoriska lämningar, enligt den nya kulturmiljölagen från 2014. Övriga kulturhistoriska lämningar har inte samma skydd som fornlämningar enligt praxis och kräver därför inte tillstånd från länsstyrelsen (Landskapsarkitekterna, 2019). Däremot ska hänsyn visas även till övriga kulturhistoriska lämningar.



Figur 12. Ungefärligt planområde (röd streckat) i förhållande till fornlämningar identifierade i Riksantikvarieämbetets kartverktyg Fornsök

Avvägning mellan olika riksintressen

Avgränsningarna för riksintressena rennäring, naturvård och värdefulla ämnen och material överlappar inom planområdet. Gruvdriften i Kaunisvaara innebär ett nyttjande av riksintresset för värdefulla ämnen och material vilket är ett starkt samhällsintresse. Dock innebär nyttjande av riksintresset för värdefulla ämnen och material ett intrång på riksintressena rennäring och naturvård.

Detaljplanen förväntas påverka riksintresset för rennäring genom direkt förlust av sommarbete och kalvningsområde. Vidare kan detaljplanen innebära en indirekt förändring och förlust av betesmark genom förändrad växtlighet på grund av en eventuell grundvattensänkning, och temporära störningar under verksamhetens driftfas. Detta bedöms påverka renarnas beteende och var de vistas samt möjligheten till att nyttja området för rennäring. Detaljplanen bedöms generera små negativa konsekvenser för riksintresset, då den inte påtagligt förväntas försvåra bedrivande av rennäringen.

Riksintresset för naturvård Jupukka-Tervajoki-Ahvenvuoma ligger delvis inom planområdet, som ianspråktagar cirka 521 hektar av området. Planförslaget medger naturmark i planområdets södra del, längs med vattendraget Kaunisjoki, vilket minskar planförslagets ingrepp i riksintresset något. Planen bedöms ge upphov till negativa konsekvenser för de värden som riksintresset syftar till att bevara, men i mycket liten omfattning eftersom naturtypen är vanlig i omgivningen.

I samband med tillståndsprövning av gruvverksamhet finns möjlighet att reglera villkor om skadeförebyggande åtgärder att mildra eventuell påverkan på riksintressen och andra miljöaspekter, vilket inte är möjligt i en detaljplan. I samband med Kaunis Iron AB:s tillståndsprövning har förslag på villkor med åtgärder för rennäringen tagits fram genom en rennäringssanalys. Genom föreslagna skadeförebyggande åtgärder bedöms Kaunis Iron AB:s planerade verksamhet medföra en potentiell liten kumulativ påverkan på riksintresset. I tillståndet föreslås även ett antal skadelindrande och biotopförbättrande åtgärder för att kompensera för påverkan på riksintresse naturvård.

Miljökonsekvensbeskrivningen visar att påverkan på riksintressena rennäring och naturvård går att hantera genom de villkor som tillhör den deldom som meddelats verksamhetsutövaren efter deras tillståndsansökan.

Planområdet gränsar till område som redan idag är ianspråktaget för gruvdrift, vilket innebär att det redan föreligger ett mått av störningar och att nödvändig infrastruktur redan finns på plats. Mineralfyndigheten är kopplad till just en specifik plats utifrån de geologiska förutsättningarna, och det går inte att flytta gruvområdet någon längre sträcka. Om man skulle flytta verksamhetsområdet något österut skulle gruvan påverka byn Sahavaara och dess bostäder i ännu högre grad än det redan gör idag.

Mot bakgrund av ovan är kommunens bedömning att det ur ett hållbarhetsperspektiv (ekonomiskt, ekologiskt och socialt) är bättre att satsa på en utökning av gruvdriften i Kaunisvaara istället för att ytterligare områden tas i anspråk för gruvdrift. Riksintresset för värdefulla ämnen och material bedöms i aktuellt fall väga tyngre än riksintressena rennäring och naturvård.

Mark och vegetation

Naturmark, terräng och vegetation

Området består idag främst av skogs- och myrområden med framför allt torv ovanpå bottenmoränen.

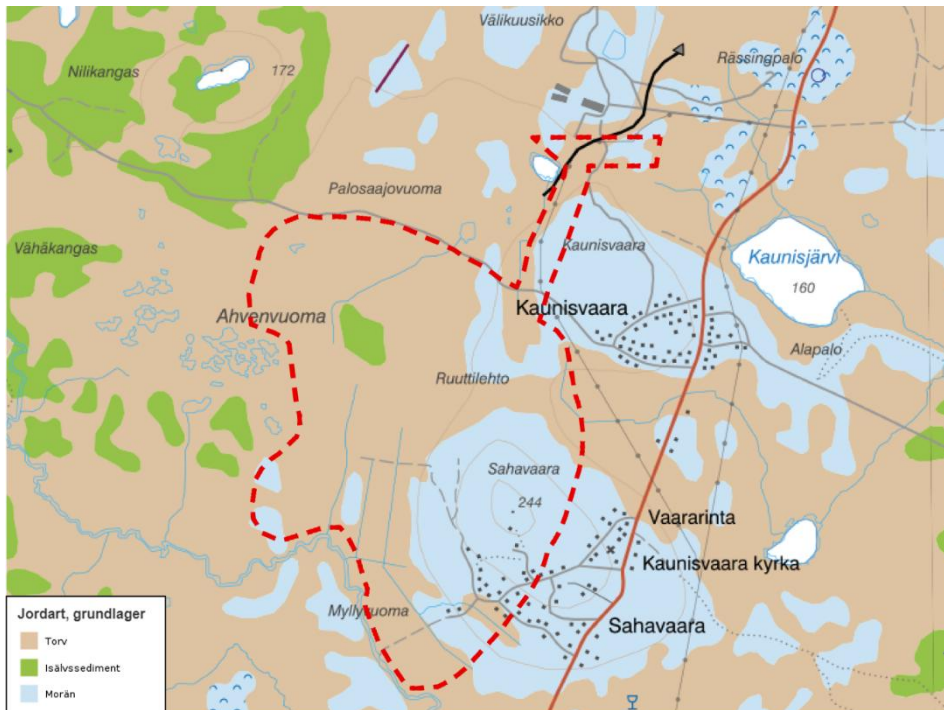
Geotekniska och bergtekniska förutsättningar

Mineralfyndigheter finns i Tapuli, Palotieva och Sahavaara och ligger till grund för gruvverksamhetens lokalisering och aktuell utökning av verksamheten. Fyndigheterna ligger i ett område med metasedimentär berggrund som ingår i ett större geologiskt område, centrala Lapplands grönstensbälte. Planområdet är dessutom beläget inom Pajala förkastningszon som är en strukturgeologisk deformationszon som sträcker sig över 150 km och är upp till 50 km bred, med ca 30 kända järnmalmsmineraliseringar.

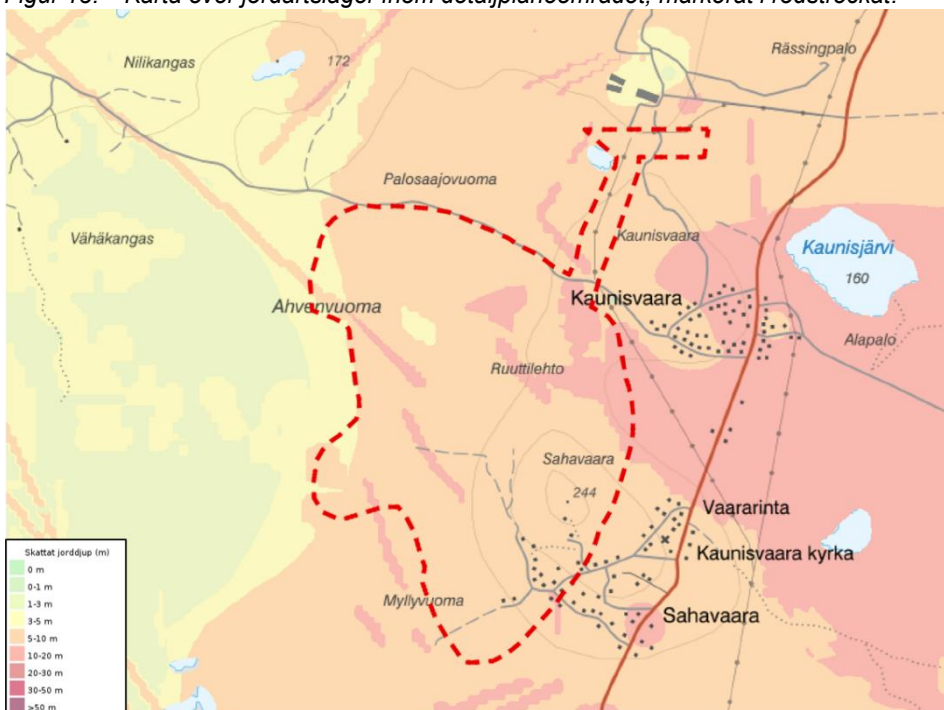
Jordarter

Jordarten i grundlager består, enligt jordartskartering från SGU, huvudsakligen av morän. Planområdets västra och sydvästra delarna består av torv som delvis torrläggts genom avvattande diken som leder till Kaunisjoki.

Där framgår att de lösa jordlagren i området huvudsakligen består av torv ovanpå bottenmorän. Området ligger ovanför den högsta kustlinjen och sorterade jordarter förekommer därför i stort sett inte. Även berg i dagen är sällsynt i området. Undersökningar har visat att moränens mäktighet är ca 5 - 10 meter inom området. Planområdet ligger inom de östra delarna av ett större våtmarksområde, Ahvenvuoma.



Figur 13. Karta över jordartslager inom detaljplaneområdet, markerat i röstreckat.



Figur 14. Karta över detaljplaneområdet och dess skattade jorddjup.

Yt-, grundvatten och vattenområden

Planområdet är lokaliserat inom avrinningsområdet för Torneälven, inom delavrinningsområdet Muonio älv, samt avrinningsområdena för vattendragen Kaunisjoki, Kaunisjärvi och Patojoki (VISS, 2023a). Muonio älv är den ytvattenförekomst som berörs mest av gruvverksamheten, både i form av uttag av råvatten samt avledning av överskottsvatten från gruvområdet. Några mindre sjöar och vattendrag, klassificerade som övrigt vatten enligt VISS, återfinns också i detaljplaneområdets närhet. Övriga vatten är för små för att klassificeras som vattenförekomster och omfattas därför inte av miljökvalitetsnormer.

Aktuellt planområde består främst av skogs- och myrmark. Det finns därför inte några dagvattenledningar i planområdet utan avrinningen sker ytligt till områdets våtmarker och vidare mot ovan nämnda vattendrag. Längs med riksväg 99 finns diken som hanterar väg dagvattnet.

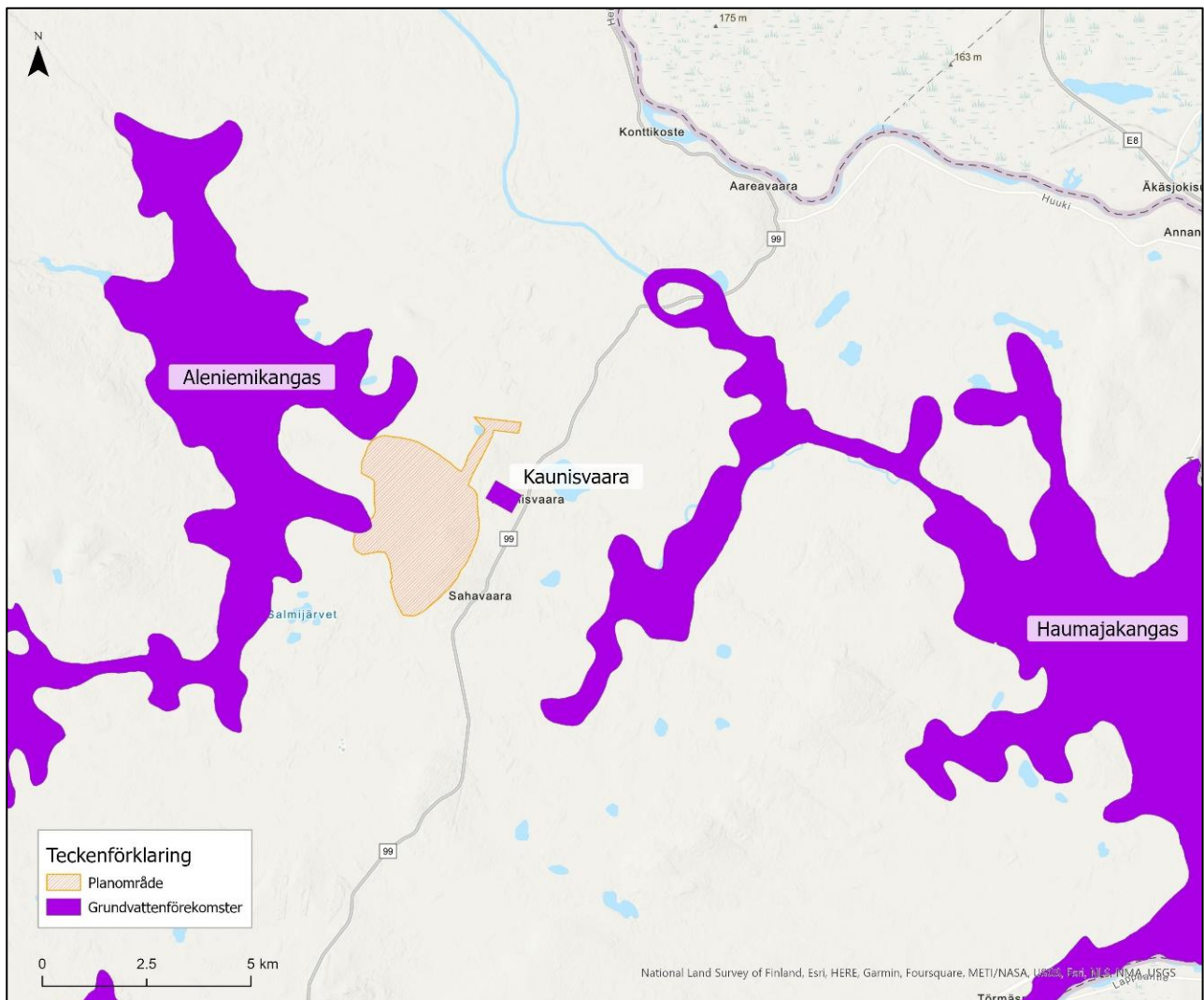
Marken närmast Kaunisjoki utgörs av sumpskog och inom en zon på omkring 10 - 50 m längs med bäcken svämmas marken regelbundet över vid vårflo den.

Områdets årsmedelnederbörd är ca 650 mm/år. Andelen som bildar avrinning, det vill säga yt- och grundvatten, uppgår till ca 350 mm/år. Eftersom vinterperioden normalt varar november-april och nederbörd ackumuleras som snö är vattenföringen i naturliga vattendrag som högst under maj och juni i samband med snösmältningen. Hela området avrinner idag till Kaunisjoki.

Då enbart en mycket liten del av planområdet utgörs av bebyggda ytor finns i nuläget ingen utbyggd dagvattenhantering utöver vägdiken som leder dagvatten ut i omgivande myrmark och vidare mot Kaunisjoki. Naturlig avrinning från området till Kaunisjoki sker via existerande dikessystem inom myrområdet. Dessa diken ingår i markavvattningsföretag (se figur 30 för karta över markavvattningstag inom planområdet). I den nordöstra delen av planområdet, där en verksamhet tillhörande gruvverksamheten är lokaliserad, finns ingen uppströms tillrinning utan dagvatten från området leds ut till omgivande diken.

Grundvattenförekomst

I närheten av aktuellt planområde finns tre grundvattenförekomster. Den närmaste, Aleniemi kangas (SE749567-181699), ligger i direkt anslutning till och väster om planområdet och har en total yta på ca 72 km². Grundvattenförekomsten sträcker sig ca 20 km i syd-nordlig riktning där planområdet är ungefär i mitten. Öster om riksväg 99 finns även grundvattenförekomsten Haumajakangas (SE749352-182619), ca 3,5 kilometer bort. En grundvattenförekomst finns också vid den kommunala vattentäkten i Kaunisvaara samhälle, strax nordost om planområdet. Den har tidigare varit preliminär och benämns som sådan i Kaunis Iron AB (KIAB):s underlagsutredningar och tillstånds-MKB men enligt Pajala kommun har beslut nyligen tagits om vattenförekomsten. Karta över grundvattenförekomster presenteras i figur 16.



Figur 15. Grundvattenförekomster i närheten av detaljplanelagt område (i svart). Verksamhetsområdet från miljötillståndet är markerat i rött Karta: VISS (2023a).

Söder om grundvattenförekomsten i Kaunisvaara finns 24 privata bergborrade brunnar och fyra grävda brunnar, samt ytterligare en brunn av oviss typ, enligt undersökningar från 2008. Djupet hos brunnarna varierar från några meter för de grävda brunnarna till 40-70 meter för de flesta bergborrade brunnarna till som mest 180 m för den kommunala brunnen. Brunnar för allmän eller enskild vatten- eller energiförsörjning kommer att ingå i verksamhetens egenkontroll.

Naturvärdesinventering

I och kring aktuellt planområde har ett flertal inventeringar av både generell och artgruppsspecifik karaktär utförts sedan 2007. En naturvärdesinventering utfördes senast år 2018 och omfattar området kring Kaunisvaara anrikningsverk, Tapuligruvan och Sahavaara.

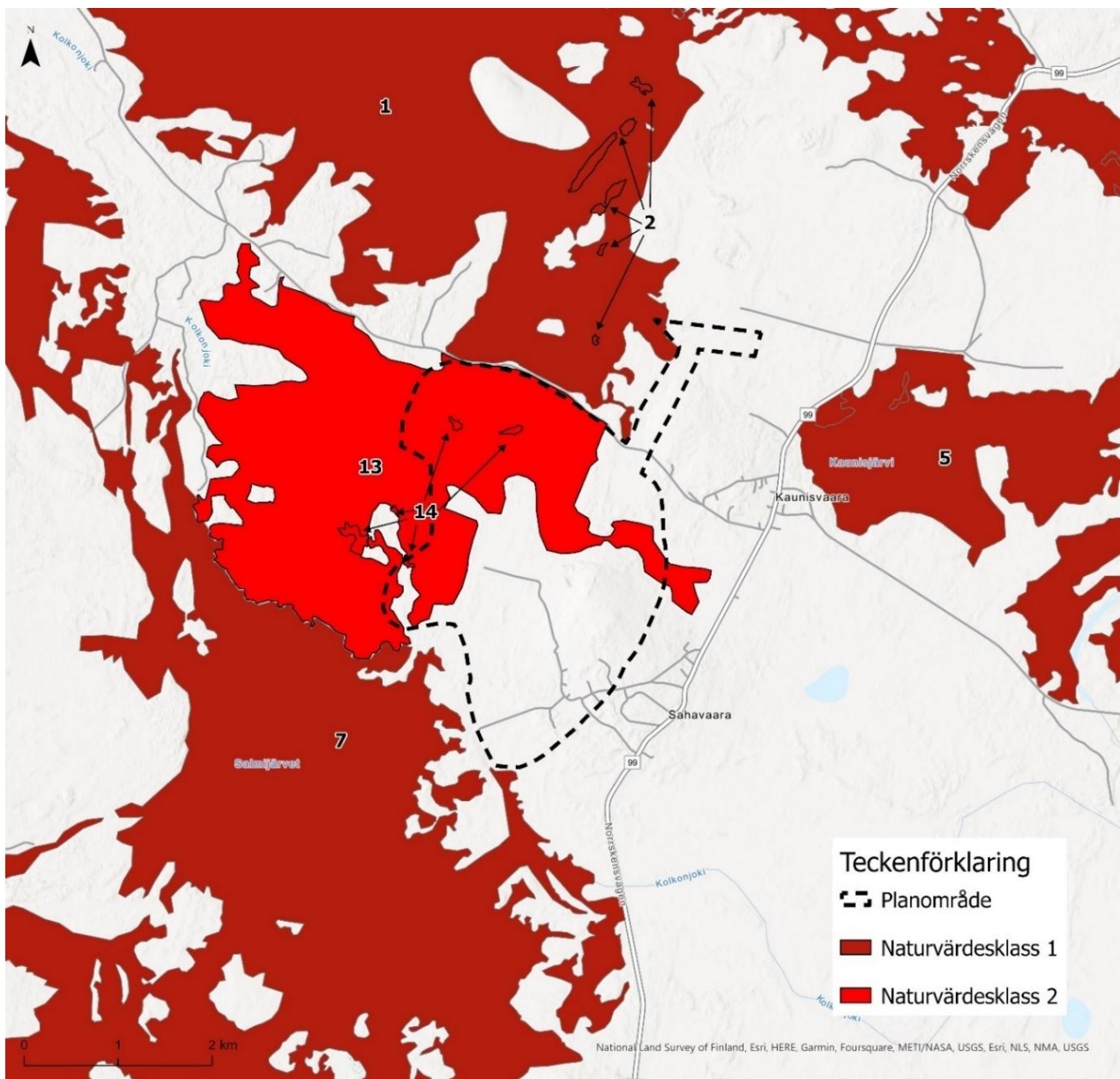
I NVI:n pekas 14 naturvärdesobjekt ut inom eller i närheten av den sökta gruvverksamheten. Tre naturvärdesobjekt överlappar med aktuellt planområde.

Ett av naturvärdesobjekten, objekt 13 i figur 17, kallas *Ahvenvouma våtmarksområde* och bedöms ha *Högt naturvärde* (klass 2). Sammantaget bedöms delområdet ha ett påtagligt till högt biotopvärde samt ett påtagligt artvärde av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional samt nationell nivå.

Naturvärdesobjektet vid namn *Myrholmar inom Ahvenvuoma våtmarksområde*, objekt 14 i figur 17, består av fem myrholmar med *Högt naturvärde* (naturvärdesklass 2), varav tre stycken ligger inom aktuellt planområde. Myrholmarna ligger inom det stora våtmarksområdet *Ahvenvuoma* som klassats att ha *Högt naturvärde* (klass 2) i nationella våtmarksinventeringen. Inom naturvärdesobjektet återfinns den prioriterade Natura 2000-naturtypen Västlig taiga 9010. Sammantaget bedöms delområdet ha ett påtagligt biotopvärde samt ett påtagligt artvärde av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional och nationell nivå.

Det tredje naturvärdesobjektet överlappar marginellt med planområdet, i den norra delen som är tänkt att fungera som transportled till befintlig gruvverksamhet. Naturvärdesobjektet har namn *Kokkovuoma våtmarksområde* och bedöms ha *Högsta naturvärde* (klass 1).

Inom planområdet upptäcktes ett flertal naturvårdsarter i samband med en ytterligare naturvärdesinventering som Pelagias genomförde 2019.



Figur 16. Naturvärdesobjekt identifierade i Pelagias naturvärdesinventering.

Artskyddsdispens

Tidigare verksamhetsutövare (Northland Resources AB) har sökt och fått dispens från 4, 6, 7 och 8 §§ av artskyddsförordningen enligt beslut från länsstyrelsen daterat 2012-10-27. Dispensen gällde ett särskilt geografiskt område och specifika arter, samt var förenad med nio villkor avseende biotopförbättrande åtgärder, skademinimerande åtgärder samt translokering av växtlokaler. Dispensens rättigheter och skyldigheter överfördes till Kaunis Iron AB vid övertagandet av verksamheten.

I samband med Kaunis Iron AB:s tillståndsansökan har Kaunis Iron AB även ansökt om dispens enligt artskyddsförordningen för den påverkan på skyddade individer och arter som den nya gruvverksamheten kan komma att medföra. I den deldom som lämnades av mark- och miljödomstolen i Umeå tingsrätt daterad 2022-12-01 lämnar mark- och miljödomstolen Kaunis Iron AB dispens från förbuden i 4, 4a, 6, 7, 8 och 9 §§ artskyddsförordningen (2007:845) för ett antal arter som kan påverkas inom området för gruvverksamheten:

Dispensen omfattar även åtgärder för att flytta och transplantera enskilda exemplar av växter och mossor som påverkas av direkt markanspråk inom verksamhetsområdet.

Både den äldre och den nya artskyddsdispensen (samt underliggande utredningar) tillsammans med resultat från de naturvärdes- och artinventeringar som genomförts 2018–2020 utgjorde grund för Kaunis Iron AB:s beskrivning och bedömning av konsekvenser för skyddade arter från planerad verksamhet i den MKB som tillhör tillståndsansökan. Utifrån detta gjordes även en åtgärdsutredning över de skadegländande samt biotopförbättrande åtgärder som behövs för att uppnå/bibehålla gynnsam bevarandestatus för skyddade arter som påverkas av befintlig och planerad verksamhet.

Bebyggelse-, stads- och landskapsbild

Befintlig bebyggelse

Närmaste befintliga bebyggelse är byarna Sahavaara, Kaunisvaara och Aareavaara. Sahavaara och Kaunisvaara anlades i början av 1800-talet och Aareavaara anlades en bit in på 1800-talet. Från dessa byar har en stadig utflyttning skett och idag är det en alltmer åldrande befolkning som finns kvar. Inflyttningen är begränsad och många tidigare permanentbostäder används idag som fritidshus. Många av husen är byggda under 1920 till 1940-talet och består av trähus i en och en halv respektive två våningar. Taken är utformade som sadeltak, varav merparten är plåtklädda. Entréerna är ofta markerade med en farstubro. Husen är klädda i träpanel i olika kulörer. Majoriteten av husen är målade i falurött med vita knutar och vita fönsterkarmar.

Kaunis Iron har haft ett samverkansmöte med byborna i Sahavaara där önskemål om att bebyggelsen i Sahavaara ska dokumenteras, ett projekt som just nu pågår. Kaunis Iron planerar även att flytta den timrade huvudbyggnaden inom en äldre gårdsbildning inom planområdet till en annan plats utanför planområdet, se figur 18. Gården kommer därmed att bevaras som en skadeförebyggande åtgärd, vilket också är ett resultat av de behov som lyftes under samverkansmötet med byborna. Verksamhetsutövaren ansvarar för detta i dialog med boende i byn. En ny placering för byggnaden är inte fastställd.

I övrigt omfattar planområdet inte någon bebyggelse med utpekade bevarandevärde.



Figur 17. Fotot visar en gammal gårdsmiljö. Intentionerna är att flytta byggnaden i bild till ett nytt läge för att bevara denna.

Inom detaljplanens östra delar, dvs. inom skyddszonen, finns bebyggelse. Kaunis Iron AB håller på att förvärva fastigheter med tillhörande bebyggelse som ingår i markanvändningen Gruvindustri.

Inom området som betecknats med [Z] i plankartan finns idag en befintlig verksamhet kopplad till gruvverksamheten som förvarar sprängämnen.

Landskapsbild

Landskapet kring aktuellt planområde kan beskrivas som storskaligt, där de öppna vyerna över myrmarkerna präglar landskapsbilden. Nuvarande landskapsbild domineras av vidsträckta skogs- och myrmarker med inslag av vatten och mindre höjder i ett annars flackt landskap. Den befintliga gruvverksamheten är väl synlig och har påverkat och påverkar landskapet det senaste decenniet genom transporter, buller och markanspråk (dagbrott, gråbergssupplag och sandmagasin). Kring myrarna finns mindre höjder och skogsdungar som skapar visuella barriärer. Myrmarkerna ligger på en genomsnittlig höjd av 160 meter över havet, och omgärdas av höjderna Aareavaara (247 m.ö.h.), Sahavaara (244 m.ö.h.) och Kaunisvaara (200 m.ö.h.). Det är kring höjderna som de närmsta byarna är belägna; 0,5-1,5 öster om aktuellt planområde ligger byarna Kaunisvaara och Sahavaara och ca 8 km norr om aktuellt planområde ligger byn Aareavaara.

Landskapet i stort har under lång tid brukats av människor, i form av jordbruk, skogsbruk och på senare år gruvbruk (småskalig brytning av malm pågick under första världskriget). Dikningsåtgärder har tidigare lett till att sjön Kaunisjärvis kemiska sammansättning påverkats och därmed övergötts. Vattendraget Kaunisjoki har schaktats och rätats ut för att kunna användas för transporter av timmer. Höjderna Kaunisvaara och Sahavaara utpekas som viktiga i Länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården, på grund av de typiska natur- och kulturmiljövården de representerar i detta landskap. I närheten av byarna förekommer idag jordbruk, myrslåtter och myrodlingar på en liten skala. Skogsbruk pågår idag i områdena kring gruvverksamheten. Skogsbruket har på senare år rationaliserats och blivit mer storskaligt, vilket lett till att avverkning av skog sker allt snabbare.

Det samiska landskapet

Det finns ett program för att bevara, bruka och utveckla samiska kulturlandskap. Programmet redovisar inte särskilt värdefulla miljöer på kartor, utan inriktas på att framhålla det samiska brukarperspektivet mer allmänt utifrån FN:s urfolksdeklaration, de nationella kulturpolitiska målen och internationella konventioner (konventionen om biologisk mångfald, den europeiska landskapskonventionen samt konventionen om trygghet av det immateriella kulturarvet). Programmet är ett ramverk och ett underlag för samhällsplanering, med inriktning att redovisa varför bevarande är viktigt och vilka värden som går förlorade om landskapet inte vårdas, brukas och dokumenteras.

Enligt sametingets hemsida hör Kaunisområdet till Muonio koncessionssameby. Markerna och även bebyggelsen vid Kaunisvaara och Sahavaara är till stor del redovisade som riksintresse för rennäringen. Kalvningsland och trivselland redovisas väster om landsvägen genom Kaunisvaara och Sahavaara. Arbetsmarker, beteshagar m.m. finns på några ställen, men mer än 8 km från exploateringsområden. Markanvändningskartorna redovisar inga objekt i Kaunisområdet som skulle kunna indikera gamla vistsplatser.

Odlingslandskap och kulturmiljö

Kaunisområdets kulturmiljövärden består framför allt av fornminnen och odlingslandskap. Varken riksintressen för kulturmiljövärden eller särskilt utpekade kulturmiljöer berörs direkt av gruvområdet. Fornminnen beskrivs i egen rubrik.

En natur- och kulturmiljöundersökning utfördes år 1993 av Länsstyrelsen i Norrbotten. Vid denna undersökning bedömdes byarna Sahavaara och Kaunisvaara tillhöra bevarandeklass II, vilket innebär att de innehar höga natur- och/eller kulturmiljövärden, och ingår därför i Länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden.

Byarna representerar typiska skogs- och jordbruksbyar i norra Norrbotten. Det är framför allt byarnas odlingslandskap och deras lägen som motiverar skyddsklassen, se figur 19, men även de typiska gårdsmiljöerna med äldre, timrade hus, från i huvudsak 1920–40-talet. Majoriteten av bebyggelsen ligger på kullarnas sydsluttningar. Det finns inga kulturhistoriskt skyddade byggnader inom planområdet. Utmarkerna består av myrslåtter och myrodlingar, som också föranleder skyddsvärdet. Den myrslåtter som bedrivs idag är beroende av de EU-stöd som ges, och skulle troligtvis minska eller försvinna om bidraget tas bort. Jordbruksmarkerna kring byarna utgörs idag inte av något aktivt jordbruk men markerna slås någon gång per år.



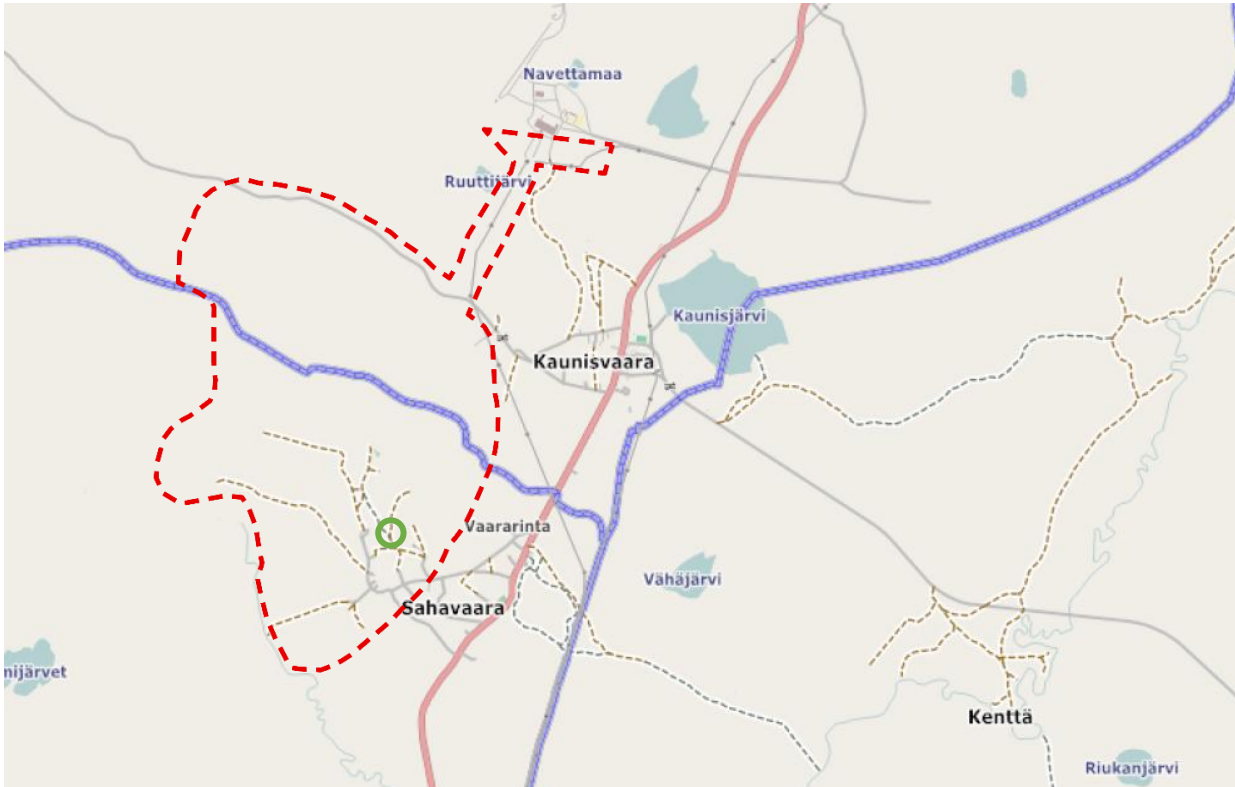
Figur 18. Kartan visar avgränsningen för Odlingslandskapet (rosa) i förhållande till planområdet (gult).

Friluftsliv

De omgivande myrområdena är relativt svårtillgängliga och nyttjas inte för friluftsliv i någon stor utsträckning.

På toppen av Sahavaara finns "Laki" som är ett utsiktsberg med bland annat grillplats. Eftersom omgivningarna till stor del består av svårtillgängliga myrmarker har "Laki" blivit ett populärt utflyktsmål som används för pulk- och skidåkning, terränglöpning och bärplockning. Inom området brukar även skidspår dras ideellt av en privatperson vilket brukas av närboende. Även landskapet runt planområdet används idag för idrott i form av längdskidåkning (vintertid) och terränglöpning (sommartid). Några spår finns dock inte.

En skoterled går i nord-sydlig riktning öster om Sahavaara. Mellan Sahavaara och Kaunisvaara går skoterleden i öst-västlig riktning. Skoterleden korsar genom planområdet se figur 19.



Figur 19. Blålila markering visar skoterleder i planområdets närhet. Planområdets ungefärliga läge är inritat i rött. Utsiktsplatse Lakis ungefärliga läge är markerat i grönt.

Service

De tre planerade gruvområdena Tapuli, Sahavaara och Pellivuoma innebär att näringslivsverksamhet, arbetskraft och samhällsinvesteringar kan nyttjas bättre i ett stort geografiskt område.

Sahavaara gruvan kan också innebära en ökad efterfrågan inom verkstadssektorn. Vid uppstart av gruvdriften ökar efterfrågan främst inom bygg- och entreprenadverksamhet. Efterfrågan av tjänster av olika slag, ex. viss service/handel kommer att variera med gruvdriftens olika faser.

Tillgång på mark och lokaler för olika gruvrelaterade verksamheter, bland annat åkerier kommer att erfordras i Kaunisvaara/Sahavaara och i centralorten. Till följd av åkeribranschens lokalisering kan etableringar/utökningar förväntas även i övriga närbelägna orter.

Väg och trafik

Vägnät

Öster om planområdet och Sahavaara by går väg 99. Vägen är också utpekad som rekommenderad led för farligt gods. Väg 99 löper från Pajala i nordlig riktning genom Sahavaara och Kaunisvaara mot Aareavaara och vidare norrut mot Karesuando.

Angöringen till gruvområdet sker vid Tapuli gruvan och anriktningsverket och sedan vidare genom den planerade transportkorridoren. Tillfarten till befintlig verksamhet avseende sprängmedeldepån sker via Kolkkovägen.

Vägnätet i gruvområdets närhet är relativt välutbyggt. De vägar som används för transport mellan Kaunisvaara och omlastningsstationen Pitkäjärvi genomgår en omfattande upprustning i samband med MaKS-projektet (Malmtransport Kaunisvaara – Svappavaara) som till stor del är genomförd.

Enligt Trafikverkets senaste mätning 2018 trafikerades riksväg 99 på aktuell sträcka med 485 fordon/dygn. Av dessa var 115 (24%) tung trafik. I nuläget består den totala trafiken på riksväg 99 av 44 % tung trafik, varav 26 % av utgörs av transporter från gruvverksamheten. Skyltad hastighet förbi planområdet varierar mellan 60-80 km/h för olika delar av sträckan förbi planområdet

Inom Sahavaara och Kaunisvaara finns ett antal vägar. Båda byarna har en huvudväg som är anordnad som en slinga med in och utfart från väg 99. Från huvudgatan finns det några förgrenande vägar som i utkanten av byarna får karaktären av en skogsväg. Genom planområdet går ett antal skogsvägar.

Gång- och cykeltrafik

Inom byarna Sahavaara och Kaunisvaara finns separata gångvägar längs väg 99. På vissa ställen är gångvägen bredare och möjliggör för gång- och cykeltrafik.

Kollektivtrafik

Inom Sahavaara by finns ingen busshållplats. Närmsta busshållplats är belägen i Kaunisvaara, längs med väg 99.

Järnväg

Närmast belägna järnväg i Kaunisvaaraområdet återfinns i Finland, ca 16 km öster om planområdet på andra sidan Muonio älv. Järnvägen går söderut från Kolari till Torneå vid Bottenviken där den avgränsas mot hamnen i Kemi samt i riktning mot Sverige förbi Haparanda, där spårvidden ändras, vidare till Boden och Luleå. Från Kolari går en förbindelse norrut till det gamla kalkbrottet och cementfabriken i Äkäsjokisee och en annan gren mot den nedlagda järnmalsgruvan Rautuvaara. På svenska sidan är den närmaste järnvägen Malmbanans sidospår till Svappavaara, cirka 150 km väster om Pajala.

Hälsa och säkerhet

Risk, säkerhet och störningar

I planområdets östra del finns idag befintliga permanentbostäder. Risken att utomstående (dvs ej personal på gruvanläggningen) påverkas av sprängningar anses vara låg så länge säkerhetsåtgärder vidtas. Verksamheten har även ett arbetsmiljöarbete samt rutiner och handlingsprogram för att förebygga olycksrisker. Det finns dessutom beredskapsplaner för insatser om en allvarig olycka skulle inträffa.

Arbetet med gruvdrift i närliggande områden innebär arbetsmoment eller komponenter som kan innebära risker för aktuellt planområde. Detta innefattar bland annat sprängning, som kan orsaka stenkast, vibrationer och luftstöt vågor, samt damning och användning av olika kemikalier. Enligt tillhörande MKB till Kaunis Iron AB:s tillståndsansökan utförs sprängning under fasta tidpunkter för att minska störning till närboende.

Befintlig råvarustation inom planområdet har tillstånd för hantering av brandfarlig vara, beviljat 2019-11-15 t.o.m 2029-11-30, som utfärdas av Räddningstjänsten. Tillsyn av verksamheten bedrivs av länsstyrelsen. Ingen tillverkning av sprängmedel förekommer inom anläggningen.

Buller

Idag består planområdet huvudsakligen av myrmark. Den främst bullerkällan i området är befintligt dagbrott och anrikningsverk vid Tapuli gruvan samt buller från trafik kopplad till malmtransporter på väg 99.

En förnyad bullerutredning av externt buller från nuvarande gruvverksamhet visar på att gällande bullervillkoren vid samtliga bostäder innehålls med god marginal.

Inom ramarna för projektet *Malmtransporter Kaunisvaara-Svappavaara* (MaKS-projektet) har Trafikverket utrett och bedömt bullernivåerna för bland annat väg 99. Bedömningen i utredningen utgår från den kommande trafiksituationen där lastbilstransporter från gruvverksamheten kommer att öka. Av dessa utredningar framgår att utan de åtgärder som omfattas av MaKS-projektet kommer bullernivåerna att överskrida riktvärden för vissa hus som ligger nära väg.

Befintlig verksamhet vid Kolkkovägen som utgörs av en sprängämnesdepå är en mindre störande verksamhet och bedöms inte som bulleralstrande.

Markföroreningar

Planområdet är i nuläget enbart delvis bebyggt med bostadsbebyggelse och det finns inga kända markföroreningar inom planområdet. Däremot finns ett antal platser i anslutning till planområdet identifierade i Länsstyrelsen Norrbottens EBH-stöd. De gränsar dock till närliggande gruvverksamhet där gruvdriften medför sprängningsarbeten och kemikaliehantering, vilka kan innebära spridning av föroreningar.

I initiala bakgrundsundersökningar kring verksamhetsområdet provtogs berggrundsvatten i den kommunala brunnen i Kaunisvaara samt i privata bergborrade brunnar i Sahavaara. Berggrundsvatten i analyserade brunnar hade pH-värde kring 6,5, hög alkalinitet, mycket låga kloridhalter samt låga halter av spårelement och metaller med undantag för zink och koppar i vissa brunnar.

Luftkvalitet

Luftkvaliteten inom planområdet bedöms vara god eftersom planområdet utgörs till överhängande part av naturmark. Luftkvaliteten kan påverkas av både gruvdrift och anrikningsverket vid Tapuli samt av trafik kopplad till befintlig gruvverksamhet.

WSP har i samband med Kaunis Iron AB:s tillståndsansökan gjort mätning av stoft bland annat vid väg 99 i centrala Sahavaara samt mätning av partikelhalten från bolagets tågtransporter. Dessa mätningar visar låga nivåer av stoft och låga halter i nuläget.

Aktiviteter i befintlig gruvverksamhet som till exempel emission av spränggaser, emissioner från förbränningsmotorer, damm och transporter kan medföra försämring av luftmiljön. Damning uppstår i en rad processer inom gruvverksamhet, som exempelvis vid sprängning och krossning av berg, samt från slighantering och lossning av gråberg och malm. En ökad risk för försämrade luftmiljö ses vid torrt väder i kombination med stark vind.

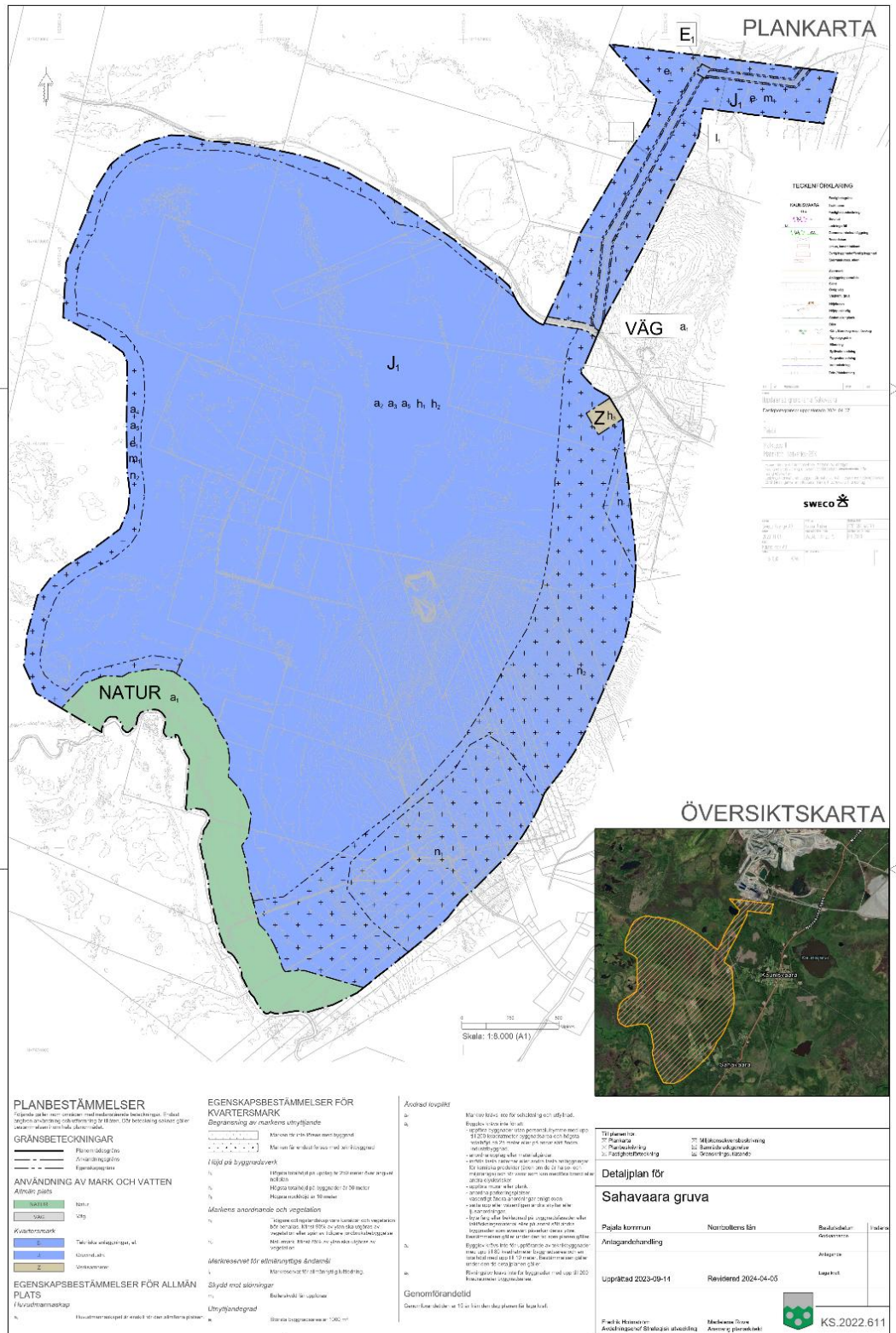
Norr om aktuellt planområde, vid befintlig gruvverksamhet, har mätning av nedfallande stoft genomförts sedan 2018. I januari och mars 2019 uppmättes mycket höga nivåer nedfallande stoft i en provpunkt vid sligutmataren och i februari uppmättes höga nivåer vid samma mätpunkt. I övrigt har genomgående låga nivåer av nedfallande stoft uppmätts perioden oktober-december 2018. Enligt WSP (2019) kan de höga nivåerna av nedfallande stoft ha berott på blåsigt väder och/eller att produktionen ökat under 2019 jämfört med 2018. Gällande miljö kvalitetsnormer (MKN) för PM10 och PM2.5 har ej överskridits under denna period.

Radon

Enligt Pajala kommuns översiktsplan utfördes en kommuntäckande markradonundersökning under 1988 där kommunen delats in i radonriskområde (normal-låg, förhöjd halt och övervägande hög). Enligt denna finns ingen förhöjd markradonrisk inom planområdet utan detta bedöms ligga inom ett låg eller normalområde för markradon.

PLANFÖRSLAGET

Aktuell detaljplan möjliggör för Gruvindustri [J₁], Verksamhet [Z] och Natur [NATUR]. Ett mindre område regleras för tekniska anläggningar, el [E₁].



Figur 20. Plankarta för aktuell detaljplan.

Gruvindustri

För att kunna utvinna järnmalmsfynden i området har det planerade dagbrottet vid Sahavaara inklusive skyddsområdet och transportsträckan till Tapuli gruva med anrikningsverk planlagts med användningen Gruvindustri [J₁]. Den gruvverksamhet som avses bedrivs inom planområdet är tillståndspliktig och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har tagits fram i samband med tillståndsprövningen för att utreda verksamhetens påverkan på miljön. Miljötillståndet beviljades Kaunis Iron AB i december 2022. Miljötillståndet är för närvarande överklagad och prövningstillstånd har getts.



Figur 21. Planområde i förhållande till Kaunis Iron AB:s verksamhetsområde. Mellan verksamhetsområdet och planområdesgränsen ligger skyddsområdet.

Bebyggelse och byggnadsverk inom planområdet

Inom användningen Gruvindustri är det möjligt att uppföra byggnader kopplad till industriverksamheten. För att begränsa byggnaders omfattning och påverkan på omgivningen avseende höjd har *högsta totalhöjd på byggnader reglerats till 50 meter* [h₂].

För att skapa en skyddszon främst mot bebyggelsen i öst har ett skyddsområde planlagts med korsmark för att minska risken för stenkast. Skyddsområdet, som även inkluderar transportkorridoren mellan Sahavaara gruva och Tapuli gruva med anrikningsverket norr om planområdet, har ytterligare begränsats så att marken endast får förses med teknikbyggnader (korsmark). Teknikbyggnader avser transformatorstationer, pumpstationer eller andra byggnader som behövs för teknisk utrustning.

Transportband kan komma att uppföras inom transportkorridoren för att automatisera transporter mellan gruvområdet och anrikningsverket. Anläggandet av ett transportband bedöms inte vara en sådan anläggning som enligt 6 kap. 1§ plan- och byggförordningen kräver bygglov.



Figur 22. Bilden visar en möjlig utformning av transportband mellan gruvan (i bakgrunden) och anrikningsverket (i förgrunden). Transportbandet är markerat i rött. Mindre teknikbyggnader kan behövas för att möjliggöra svängningar i transportörens dragning.

Upplag

I samband med att dagbrottet öppnas grävs de översta jordskikten bort för att komma åt järnmalmsfyndigheterna. Morän kommer att läggas upp och användas som bullervallar för att skydda angränsande områden från gruvverksamhetens bullerpåverkan. Upplag regleras med en *högsta totalhöjd* på 250 meter över angivet nollplan [h_1] för att minska upplagens visuella påverkan på landskapsbilden och omgivningen. Nollplanet enligt RH2000.

De höjder som tillåts för gråbergsupplag stämmer överens med de behov som Kaunis Iron AB förutser samtidigt som de ligger i nivå med omgivande berg – Aareavaara (247 m.ö.h) och Sahavaara (244 m.ö.h).

Verksamhet kopplad till gruvverksamhet

I planområdet östra del finns en befintlig råvarustation för lagring av sprängmedel som bekräftas genom markanvändningen Verksamheter [Z_1]. Råvarustationen är kopplad till gruvverksamheten och omfattas av lagen om brandfarliga och explosiva varor (LBE). Räddningstjänsten har beviljat nytt tillstånd.

För att begränsa byggnaders omfattning inom användningsområdet och påverkan på omgivningen avseende höjd har *högsta nockhöjd på byggnader* reglerats till 10 meter [h_3].

Natur och landskapsbild

För att säkerställa det orörda naturområdet som delvis omfattas av strandskydd längs Kaunisjoki och allmänhetens tillgång till det framöver har ett 200 meter brett område reglerats som [NATUR] med *enskilt huvudmannaskap* för den allmänna platsen [a_1].

För att bevara befintlig naturmark inom användningen gruvindustri regleras inom del av skyddsområdet för stenkast att *minst 85% av ytan ska utgöras av vegetation [n₂]*. Av samma anledning begränsas *största byggnadsarean till 1000 m² [e₁]* inom transportkorridoren i detaljplanens norra del, i planens västra del samt inom skyddszonen för stenkast.

Inom gruvverksamhetens skyddsområde, mot Sahavaara by i öst, finns idag två områden som är utpekade som odlingslandskap. För att *bevara det tidigare odlingslandskapets karaktär och vegetation* regleras dessa i detaljplanen som *Tidigare odlingslandskap vars karaktär och vegetation bör behållas. Minst 90% av ytan ska utgöras av vegetation eller spår av tidigare jordbruksbebyggelse [n₁]*.

Strandskydd

Det är inte aktuellt med upphävande av strandskydd inom planområdet.

Kaunisjoki omfattas av det generella strandskyddet som är 100 meter från vattendragets kant. För att skydda de naturvärden som finns längs med bäcken Kaunisjoki samt möjliggöra för fri passage för djur och människor har en strandzon på 200 meter från Kaunisjokis kant planlagts som allmän plats [NATUR] med enskilt huvudmannaskap [a₁].

En avgränsning på 200 meter har gjorts för att säkerställa ett så stort avstånd som möjligt till den planerade gruvverksamheten med anpassning till mineralfyndighetens utbredning i området.

Friluftsliv

Den skoterled som går i öst-västlig riktning mellan Sahavaara och Kaunisvaara kommer inte längre kunna användas utan behöver dras om. Verksamhetsutövaren planerar dialog med berörda föreningar angående detta för att säkerställa en fungerande lösning. Befintlig skoterled planeras att förläggas så att den går parallellt med Kolkkovägen. Skoterleden ska förläggas söder om Kolkkovägen inom området [VÄG], se plankarta i figur 20.

Vägar och trafik

Kolkkovägen

Mellan gruvans verksamhetsområde och transportkorridoren mellan Sahavaara gruva och Tapuli gruva med anriktningsverk går idag en skogsbilväg, Kolkkovägen. Vägen ska fortsatt vara tillgänglig för allmänheten och har därför planlagts som [VÄG]. *Huvudmannaskapet är enskilt för den allmänna platsen.* VÄG-området omfattar vägens befintliga utbredning och sträcker sig 10 meter norr och 20 meter söder om körbanan. Den befintliga skoterleden genom planområdet förläggs att gå parallellt med Kolkkovägen, söder om denna inom området VÄG. Via Kolkkovägen sker även angöringen till befintlig verksamhet som planlagts som användningsområde Verksamhet [Z].

Transporter

Alla transporter till och från gruvindustrin inom planområdet sker norrut till befintligt gruvområde med bland annat anriktningsverket. Transporterna sker inom transportkorridoren i planområdets norra del. Transportkorridoren är reglerad med korsmark (endast teknikbyggnader) som tillåter att vägar och/eller ett transportband anläggs. Detta möjliggör för transport inom gruvområdet genom fordon eller transportband.

Angränsande vägar, som Kolkkovägen, belastas inte av transporterna mellan gruvan och anriktningsverket. Därmed belastas inte tillfartsvägen till befintlig verksamhet inom användningsområdet Verksamhet [Z].

Hantering av risker och störningar

De främsta risker inom detaljplanen är kopplade till sprängningar. Andra störningarna från dagbrott är buller från sprängningar och transporter.

Buller

När verksamheten utökas med brytning vid Sahavaara kommer bullerspridningen i riktning mot byarna Kaunisvaara och Sahavaara att öka, visar genomförd bullerutredning. Bullernivåerna kommer vara som högst vid inledande brytning vid Sahavaara för att sedan bli lägre när dagbrottet kommer längre ner och ökad avskärmning erhålls. Beräknad ekvivalent ljudnivå uppgår till 40 dBA och maximal ljudnivå till 44 dBA.

För att minska gruvverksamhetens bullerpåverkan på bostäder, djur och naturmiljö tillåts bullerskydd [m_1] att uppföras inom marken som regleras med korsmark i detaljplanen. Bullerskyddet har villkorats närmare i gruvverksamhetens miljötillstånd.

Befintlig verksamhet avseende sprängämnesdepå är en mindre störande verksamhet och bedöms inte som bulleralstrande.

Råvarustation

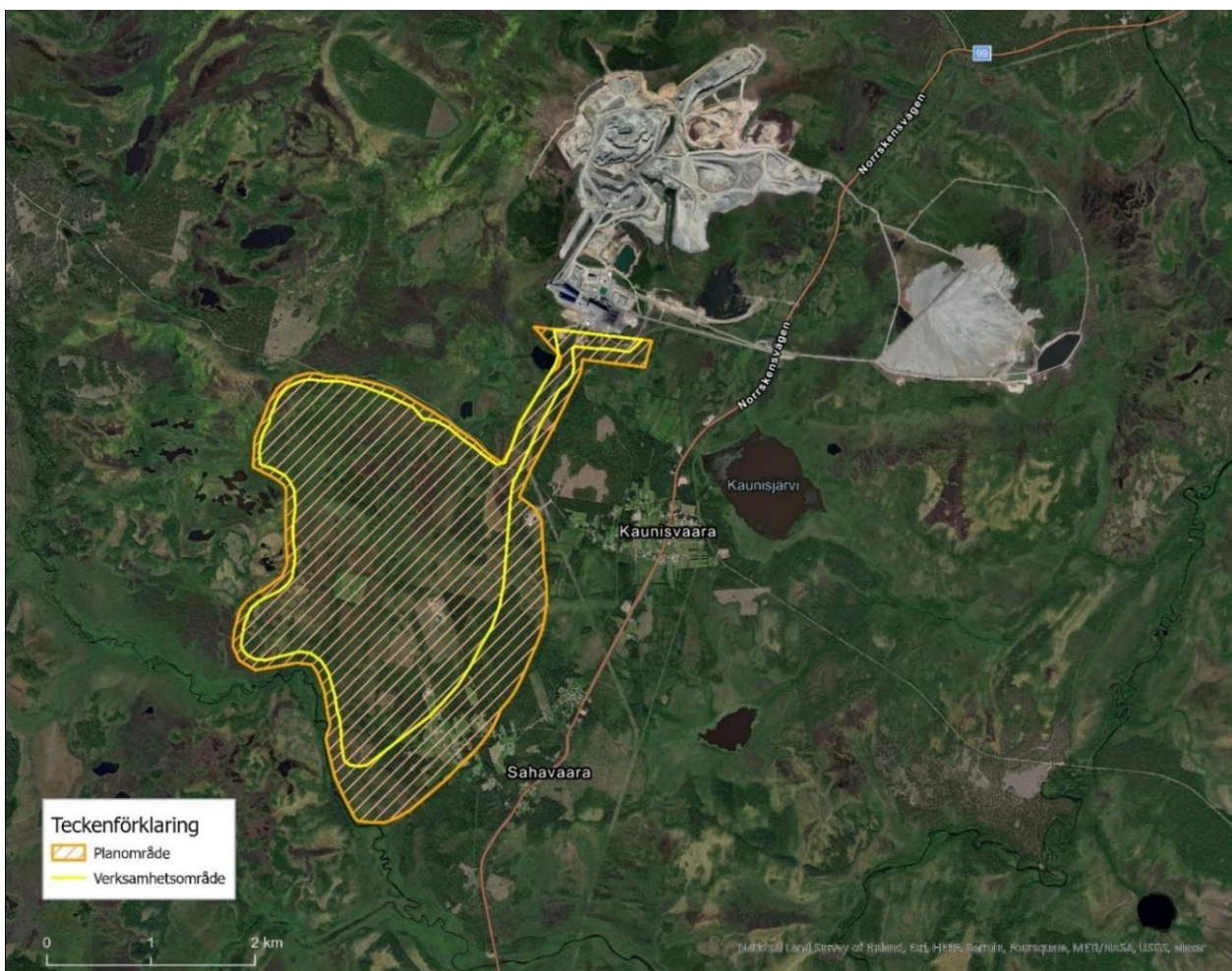
Ingen tillverkning av sprängmedel förekommer inom området. Befintlig råvarustation ligger cirka 145 meter från planerad gruvverksamhet vilket säkerställs med mark där enbart teknikbyggnader får uppföras. Från verksamheten transporteras sprängmedel till gruvområdet där blandning av de brandfarliga ämnena sker vid sprängning.

Råvarustationen har ett befintligt tillstånd för hantering av brandfarlig vara, beviljat 2019-11-15 t.o.m 2029-11-30, som utfärdas av Räddningstjänsten. Tillsyn av verksamheten bedrivs av länsstyrelsen. Efter samråd med verksamhetsutövaren har det framkommit att det de produkter som hanteras inom verksamheten inte medför någon risk för explosion eller dominoeffekter vid en olycka med stenkast från sprängning. Då råvarustationen avser förvaring av sprängmedelsprodukter och avståndet till närmaste bostadsbebyggelse är ca 250 meter bedöms verksamheten inte innebära någon risk för tredje man vad gäller brand eller explosion.

Stenkast

För att kunna bryta malmfyndigheterna kommer sprängningar regelbundet att utföras inom gruvans verksamhetsområde. Sprängningarna kan medföra stenkast vilket kan utgöra risk och fara för människor och djur som vistas i området. För att minska riskerna i samband med stenkast inom området planläggs ett skyddsområde (se figur 23.) i angränsning till gruvans verksamhetsområde med korsmark. Egenskapsområdet som motsvarar skyddsområdet har dessutom begränsats till en största byggnadsarea om 1000 kvadratmeter [e_1]. Teknikbyggnader kopplade till gruvverksamheten tillåts inom egenskapsområdet

Skyddsområdet omfattar befintlig bebyggelse inom västra Sahavaara. Inlösen av denna mark är en förutsättning för gruvverksamheten och har redan påbörjats av Kaunis Iron AB. Utbredning av skyddsområdet för stenkast har utretts i samband med miljötillståndet.



Figur 23. Planområde i förhållande till Kaunis Iron AB:s verksamhetsområde. Mellan verksamhetsområdet och planområdesgränsen ligger skyddsområdet.

Teknisk försörjning

Avlopp

Sanitärt spillvatten vid Sahavaara gruva anordnas med septik tank som töms med slambil vid behov. Personalen kommer utgå från manskapsbyggnad vid anrikningsverket norr om planområdet där avlopp hanteras i befintlig avloppsanläggning med slamavskiljning och efterföljande infiltration i form av en markbädd. Dessa sanitära anläggningar kommer också att nyttjas för den sökta verksamheten. Slamavskiljare töms med sugbil enligt gällande bestämmelser.

I framtiden kan sanitära anläggningar bli aktuella inom planområdet. För att anlägga avloppsanläggningar krävs tillstånd från miljökontoret.

Vatten

Dricksvatten

Dricksvatten kommer vid behov lösas genom borrhning av lokal brunn för mindre uttag. Dusch och tvätt löses inom manskapsbyggnad vid anrikningsverket.

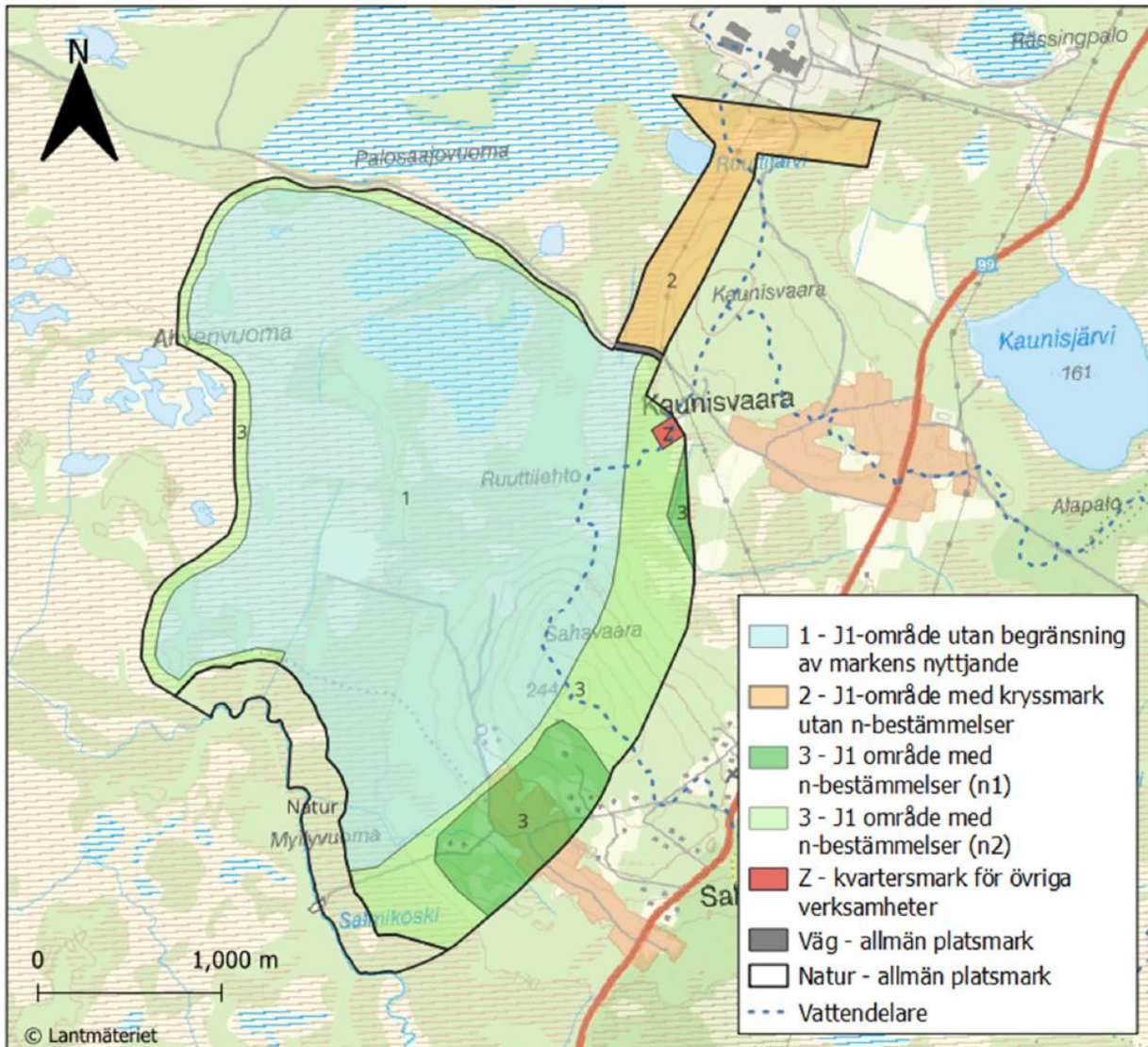
Dricksvatten för användning inom det befintliga Kaunisvaara industriområde som anrikningsverket räknas till, erhålls genom sedan tidigare anlagda brunnar. Vattenuttaget uppgår i dagsläget till ca 2–5 m³/dag och kommer att öka något.

Dagvatten

I den dagvattenutredning som har tagits fram av Geosyntec för detaljplaneområdet beskrivs förväntade dagvattenförhållanden för nuvarande och planerad markanvändning.

Nuvarande avrinning från området utgörs av naturmarksavrinning vilken bäst skattas genom att multiplicera nettonederbörden med tillrinningsarean. Årsmedelavrinningen räknat det sättet blir 67 L/s. Hela området avrinner idag till Kaunisjoki.

För att beräkna framtida dagvattenflöden för planområdet har Geosyntec delat upp planområdet i fyra olika områden utifrån markanvändningen och bestämmelser på plankartan (se Figur 25).



Figur 24. Kartan visar indelningen av planområdet i olika delområden som analyserats i dagvattenutredningen. Karta framtagen av Geosyntec.

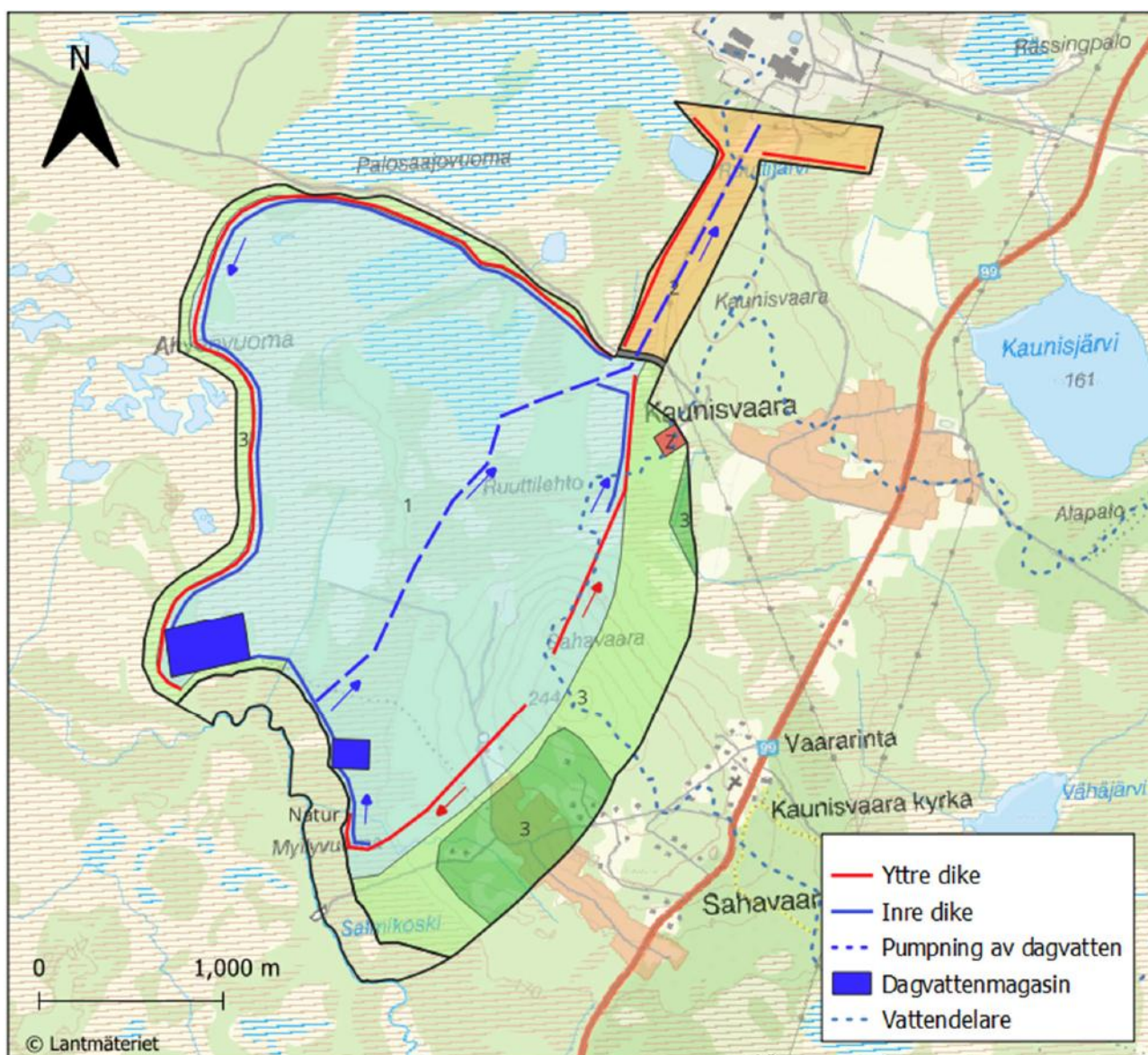
I ett worst-case scenario beräknar dagvattenutredningen avrinningen och uppstående fördröjningsvolymer om användningsområdena J₁ – gruvindustri (områdena 1 och 2 i figur 25) skulle hårdgöras helt. I ett mer realistiskt scenario utgår dagvattenutredningen från den hårdgöring som tillståndsgiven verksamhet planerar.

Nedan beskrivs respektive område och den beräknade avrinningen enligt worst-case scenario och avrinningen utifrån tillståndsgiven verksamhet (realistiskt scenario). Vidare i handlingen kommer enbart worst-case scenariot att beskrivas eftersom det motsvarar detaljplanens reglering.

Område	Planbestämmelser	Planerad markanvändning	Avrinning worst-case (m3)	Avrinning realistisk (m3)	Avrinningsområde
1	J ₁ -område utan begränsning av markens nyttjande.	Huvudsakliga verksamhetsområdet för planerad gruvinindustri med bl.a. dagbrott och gråbergsupplag	204 000	32 000	Naturmarks-avrinning till Kaunisjoki
2	J ₁ -område med korsmark utan n-bestämmelser. Här får endast teknikbyggnader uppföras. Området planeras i första hand att användas som transportkorridor mellan Sahavaaras gruvområde och befintligt gruvområde i Kaunisvaara	En ca 40 m bred truckväg samt en ny bullervall längs dessa östra sida	12 875	3 679	Naturmarks-avrinning dels till Kaunisjoki (ca 4 L/s) och dels till Kaunisjärvi (ca 2 L/s)
3	J ₁ -område med n-bestämmelser. Här ska nuvarande karaktär av natur/jordbruksmark bevaras med krav på minst 90 % (n1) respektive 85 % (n2) vegetation.	Tillståndsgiven verksamhet avser att i möjligaste mån lämna dessa områden orörda	Ingen beräkning har gjorts pga naturmark	3 760	Naturmarks-avrinning till omgivande naturmark
Z	Kvartersmark för övriga verksamheter.	Oförändrat jämfört med idag.		231	Avrinning mot Kaunisjoki

Figur 25. Beskrivning av de delområden av plankartan som ingått i dagvattenutredningen (Geosyntec).

Dagvattenutredningen visar att dagvattenavrinningen ökar, om än i varierande grad, för en maxad exploatering (även kallad worst-case-scenario) enligt planförslaget. För "worst case"-scenariot skulle detta innebära att stora anläggningar för fördröjning krävs, för vilka det finns gott om plats inom planområdet.



Figur 26. Exempel på öppet dagvattensystem för det framtida worst case-scenariot. Kartan är framtagen av Geosyntec.

Skyfall

En översiktlig skyfallskartering har utförts med ScalgoLive. Analysen har gjorts för ett 100-årsregn med 3 h varaktighet och klimatfaktor 1,2 vilket motsvarar 86 mm nederbörd. Idag utgörs låglänta områden av våtmarker med ytnära grundvatten. Här står vatten ovan markytan regelbundet idag samtidigt har marken en hög kapacitet att lagra vatten ovan markytan. I och med planerade markarbeten kommer avrinningen från gruvindustriområdet att öka och vid skyfall kan stora mängder vatten samlas i områdets sydvästra del. Därför bör kritisk infrastruktur inte placeras här utan området bör användas för vattenhantering och mindre känsliga verksamheter som upplag. Det är också viktigt att planerade fördröjningsmagasin förses med bräddavlopp så att vatten kan ledas bort på ett säkert sätt när magasinerna överbelastas.

Ur ett översvämningsperspektiv är det bra att en buffertzona om 200 m omkring Kaunisjoki skapas eftersom bäckens närmaste omgivning årligen svämmar över vid vårfloden. 200 m bedöms som mer än tillräckligt för att översvämningen inte ska riskera att påverka planområdet negativt.

Klimatanpassning

SMHI har utfört prognoser av effekterna på meteorologi och hydrologi av ett förväntat förändrat klimat enligt ICCP:s klimatscenarier. Nedan gäller för scenariot benämnt RCP4.5 vilket är medelscenariot för utvecklingen av koldioxidhalt i atmosfären. För perioden 2071–2100 har SMHI prognosticerat att medeltemperaturen omkring Pajala ökar med 3–4 grader och att månadsmedelnederbörden ökar med ca 8 mm/månad. För korta regn förväntas nederbörds mängden öka med 20–30 procent, för något längre kraftiga regn förväntas en ökning på 15–20 %. SMHI:s prognos säger också att markavrinning och vattenföring i Muonio älvs system ökar med 5–10 % som medel. Däremot förväntas extrem vattenföring minska med 5–10 % eller vara oförändrad. Det hydrometeorologiska systemet är komplext och ökad temperatur och nederbörd kan leda till ökad avdunstning vilket motverkar en ökning i vattenföring.

Samlad bedömning

Utgående från ett worst-case scenario krävs stora anläggningar för fördröjning och för att jämna ut flödet innan det släpps ut i Kaunisjoki. Det finns gott om plats inom området för att inrymma denna fördröjningsvolym. Genom att anlägga ett dagvattensystem med långsam avrinning i öppna system som diken och dammar kan dessa flöden fördröjas inom planområdet och en god rening uppnås. Med bakgrund mot detta reglerar detaljplanen inga skyddsåtgärder för dagvatten, skyfall och klimatanpassning eftersom planområdets ytstorlek möjliggör för olika alternativ att hantera ytvatten.

EI

Elförsörjning av planområdet säkras med ny kraftledning från befintlig mottagningsstation (130 kV) invid nuvarande industriområde för Tapuli gruva. Befintlig högspänningsledning som tangerar planområdet i dess norra del, inom främst transportkorridoren, planläggs med ett *markreservat för luftledning* [I₁], ett så kallat *l-område*. L-området motsvarar den befintliga ledningsrättens (avtals servitutets) bredd, 36 meter. I området för markreservatet ingår ledningens säkerhetsområde på 4 meter om ledningens yttre lina. Utöver markreservatet säkerställs ytterligare säkerhetsområde på respektive sida om ledningar med prickmark på 8 meter. Totalt säkerställs ett område på totalt 25 meter åt vardera håll från ledning där byggnader inte får placeras.

Inom planområdet finns en befintlig station för elförsörjning som säkerställs med användningen tekniska anläggningar, el [E₁].

Till området för verksamheten [Z] finns redan en befintlig elförsörjning som inte planeras att ändras.

Ändrad lovplikt

För att förenkla tillståndsförfarandet så har bestämmelser kring ändrad lovplikt lagts in i planen. Även om en åtgärd undantas från lovplikt genom en planbestämmelse får åtgärden ändå inte strida mot någon av detaljplanens bestämmelser eller 2 kap. plan- och bygglagen. För bygglovsbefriade åtgärder krävs en anmälan till miljö- och byggnadsnämnden. Inom detaljplanen har lovplikten ändrats inom olika delar av planområde för åtgärderna som står nedanför:

a₂ Marklov krävs inte för schaktning och utfyllnad

a₃ Bygglov krävs inte för att

- uppföra byggnader utan personalutrymme med upp till 200 kvadratmeter byggnadsarea och högsta totalhöjd på 25 meter eller på annat sätt ändra industribyggnad.
- anordna upplag eller materialgårdar.
- inrätta fasta cisterner eller andra fasta anläggningar för kemiska produkter (även om de är hälso- och miljöfarliga) och för varor som kan medföra brand eller andra olycksrisker.
- uppföra murar eller plank.
- anordna parkeringsplatser.
- väsentligt ändra anordningar enligt ovan.

- sätta upp eller väsentligen ändra skyltar eller ljusanordningar.
- byta färg eller beklädnad på byggnadsfasader eller
- taktäckningsmaterial eller på annat sätt ändra byggnader som avsevärt påverkar deras yttre

a4 Bygglov krävs inte för uppförande av teknikbyggnader med upp till 80 kvadratmeter byggnadsarea och en totalhöjd med upp till 10 meter

a5 Rivningslov krävs inte för byggnader med upp till 200 kvadratmeter byggnadsarea

KONSEKVENSER

Detaljplanens konsekvenser som beskrivs i detta kapitel är en sammanfattning av den konsekvensbedömning som görs i den till detaljplanen hörande miljökonsekvensbeskrivning. För en mer detaljerad konsekvensbeskrivning hänvisas till MKB:n.

Miljöaspekt	Bedömning av konsekvenser – planförslag	Kommentar
Naturmiljö	Medelstora negativa	Utbyggnad enligt planförslaget innebär att natur med höga och mycket höga naturvärden kommer att tas i anspråk och att fridlysta arters livsmiljöer kommer att reduceras. De skadelindrande och biotopförbättrande åtgärder som kommer att vidtas enligt deldomen för miljötillståndet innebär att gynnsam bevarandestatus inte påverkas för någon art eller naturtyp. Att gynnsam bevarandestatus inte påverkas innebär dock inte att de negativa konsekvenserna undviks helt och hållet. Eftersom små negativa konsekvenser bedöms uppstå för ett flertal aspekter bedöms de kumulativa effekterna ge upphov till medelstora negativa konsekvenser för naturmiljö.
Ytvattenförhållanden	Små negativa	Planförslaget medför en ökad risk för negativ påverkan på akvatiska organismer vid utsläppspunkten av bräddvatten samt inom ett begränsat område direkt nedströms utsläppspunkten. Detta bedöms dock inte ge någon större negativ effekt på Muonio älv. Då avrinningen under drift sker mot dagbrottet bedöms ingen påverkan ske under denna period. Det bedöms inte heller finnas någon risk för att surt lakvatten sprids från området, då detta samlas upp i särskilda diken. Resultaten visar även att gällande svenska miljökvalitetsnormer kommer att uppnås i älven. Sammanfattningsvis bedöms planförslaget ge upphov till små negativa effekter på ytvattenförhållanden i området.
Markförhållanden	Små negativa	Det är oundvikligt att områdets markförhållanden och geotekniska förhållande påverkas vid ett dagbrott. Detta medför påverkan genom förändrade grundvattenströmmar och ändrade förutsättningar för grundvattenbildning. Konsekvenserna bedöms sammantaget som små negativa för geotekniska och hydrogeologiska förutsättningar samt för föroreningsituationen i området.
Landskapsbild	Medelstora negativa	Planerad utbyggnad ger främst en påverkan på landskapsbild genom ianspråktagande av naturmark samt gråbergssupplag. Genom föreslagen successiv utbyggnad av gråbergssupplaget förändras landskapsbilden över tid och gråbergssupplaget kommer vara synligt från närliggande öppna myrmarker och bebyggelse. Från närliggande byar kommer gråbergssupplaget delvis vara skymt av träd. Sammantaget bedöms planförslagets konsekvenser med avseende på landskapsbild bli medelstora negativa.

Miljöaspekt	Bedömning av konsekvenser – planförslag	Kommentar
Rennäring	Medelstora negativa	Sammantaget bedöms konsekvenserna för rennäringen lokalt i området som medelstora negativa. Konsekvenser för riksintresset för rennäring och utpekad kärnområde behandlas i kapitlet "Skyddade områden och skyddsbestämmelser", som sammanfattas längre ned i denna tabell.
Kulturmiljö	Små negativa	Planförslaget innebär att delar av ett utpekad bevarandevärd odlingslandskap ligger inom skyddszonen för stenkast inom aktuellt planområde. Detta område ska dock skyddas under verksamhetstiden och riskerar växa igen, men markanvändning i form av odlingslandskap kan återupptas efter avslutad verksamhetsutövning. Vidare finns tre lämningar inom planområdet, varav en fyndplats bör utredas vidare av verksamhetsutövaren i samarbete med länsstyrelsen. Sammanfattningsvis bedöms planförslaget ge upphov till små negativa konsekvenser för kulturmiljövärden i området.
Rekreation och friluftsliv	Medelstora negativa	För de boende i Sahavaara kommer planförslaget innebära en påtaglig förändring, eftersom deras närmaste utflyktsmål försvinner. Det finns också risk att kvaliteten på kvarvarande närliggande naturområden minskar något, eftersom gruvverksamheten påverkar landskapsbilden negativt, samt ger upphov till buller och störningar i form av ökad trafik. Sammanfattningsvis bedöms planförslaget ge upphov till medelstora negativa konsekvenser för friluftslivet i området, främst på grund av att det populära utflyktsmålet "Laki" försvinner.
Luftmiljö avseende trafik	Små negativa	Planerad verksamhet inom planområdet bedöms medföra ökad trafik både inom och utanför planområdet. Dock bedöms gällande miljökvalitetsnormer (MKN) komma att underskridas för befintlig bostadsbebyggelse. Interna transporter etc kan komma att medföra emissioner från förbränningsmotorer och damma. Kaunis Iron AB (KIAB) avser att vidta åtgärder för att motverka detta. Sammantaget bedöms planförslagets konsekvenser med avseende på luftmiljön från trafiken som små negativa.

Miljöaspekt	Bedömning av konsekvenser – planförslag	Kommentar
Trafik, trafikbuller och buller från verksamheter	Små negativa	Trafiken på väg 99 bedöms öka med 0–25 % men då den totala mängden trafikrörelser är relativt liten bedöms konsekvensen vad gäller trafik som små negativa. Vid ansökt, utökad verksamhet med en sligproduktion mellan 2–4 Mton/år, bedöms lastbilstrafiken från gruvverksamheten bidra med en ökning av andelen lastbilar med ytterligare 1-15 % till att utgöra totalt cirka 25-41 % av den totala trafiken på riksväg 99 jämfört med nuläget. Då trafiken ökar på väg 99 kommer även ljudnivåerna från väg 99 att öka. Men då det är långt mellan väg 99 och planområdet kommer riktvärdena för trafikbuller från väg 99 klaras med stor marginal även vid genomförande av planen. Åtgärder mot buller och vibrationer sker/har skett inom ramen för MaKS-projektet vilket medför att riktvärden kan/kommer att kunna innehållas för inomhusmiljö och vibrationer från trafik längs väg 99 och väg 395. Riktvärden för utomhusmiljö kan komma att överskridas. Konsekvensen vad gäller trafikbuller bedöms som små negativa. Vid brytning i Sahavaara och Palotieva kommer ljudnivåerna från verksamheten att öka. Men förutsatt att skyddsåtgärder (bullervall) vidtas vid brytning i Sahavaara och Palotieva kommer riktvärden för buller och gällande villkor att innehållas vid samtliga bostäder i Sahavaara och Kaunisvaara. När gruvverksamheten avslutas och området efterbehandlats kommer ljudstörning från verksamheten att upphöra. Konsekvensen vad gäller buller från verksamheter bedöms som medelstora negativa. Sammantaget bedöms planförslagets konsekvenser med avseende på trafik och buller bli små negativa under tiden verksamheten är igång.
Risk, hälsa och säkerhet	Små negativa	Konsekvenserna av vibrationer från sprängningar bedöms bli små till obetydliga. Ett säkerhetsområde på 800 meter för att reducera risken för skador till följd av stenkast kommer att finnas runt verksamhetsområdet. Enligt beräkningar för luftstöt-vågor bör inte riktvärden överskridas. Luftmiljön förväntas för-sämras jämfört med nuvarande förhållanden genom utsläpp av bland annat damm och partiklar, däremot förväntas inte miljö-kvalitetsnormerna för luftmiljö överskridas. Halterna av asbest anses vara låga och ligger under föreskrivet hygieniskt nivå-gränsvärdeenligt de mätningar som gjorts. Kemikaliehantering ska ske enligt verksamhetsutövarens säkerhetsrutiner för att minimera risken för olyckor. Sammantaget bedöms planförslaget ge upphov till små negativa konsekvenser angående risk- och säkerhetsfrågor, förutsatt att säkerhetsrutiner och skyddsåtgärder fortsatt vidtas.

Miljöaspekt	Bedömning av konsekvenser – planförslag	Kommentar
Skyddade områden och skyddsbestämmelser	Små negativa	Planförslaget bedöms ge obetydliga konsekvenser för riksintresse för friluftsliv samt bedöms ge positiva konsekvenser för riksintresse för värdefulla ämnen och material. Konsekvenserna på riksintresset för rennärning och aktuellt kärnområdes funktion som sommarbete bedöms jämfört med nuvarande förhållanden som små negativa med hänsyn till att ianspråktagandet av mark innebär en permanent förlust av sommarbete inom planområdet men att området inte används för det i nuläget och renarna som vistas inom dessa delar av kärnområdet redan föredrar Tervavuoma-Ainettivuoma myrområde över Kokkovuoma-Ahvenvuoma på grund av nuvarande förhållanden och befintliga störningar. Ingen förlust av värdefullt kalvningsland förväntas ske då de påverkade delarna av kärnområdet ligger bortom den begränsningslinje som Muonio koncessionssamebys renskötare har angett som ungefärlig gräns för huvud-kalvningslandet. Den sammantagna bedömningen är att detaljplanen inte påtagligt skadar riksintresset. Jämfört med nuvarande förhållanden förväntas planförslaget innebära små negativa konsekvenser för kärnområdets beskrivna värden, dvs sommarbete och kalvningsland för Muonio koncessions-sameby. Sammantaget bedöms konsekvenserna av planförslaget på skyddade områden som små negativa.

Figur 27. Tabell som visar en bedömning av planförslagets konsekvenser. Tabellen är tagen från detaljplanens miljökonsekvensbedömning (MKB).

Miljömål

Detaljplanen har relaterats till de 16 nationella miljö kvalitetsmål som riksdagen beslutat ska utgöra en utgångspunkt för samhällets miljöarbete.

Pajala kommun har övergripande kommunala miljömål som ska vara styrande för sektorsvisa planer och detaljplaner. Gällande de 16 nationella miljö kvalitetsmålen har kommunen valt att inte utarbeta egna mål eller göra något ställningstagande kring miljömålsarbetet. I vissa sammanhang har det dock "uttalats" en prioriteringsordning där mål åtta Levande sjöar och vattendrag samt mål elva Myllrande våtmarker har ansetts vara de mål där Pajala kommun har ett stort nationellt ansvar och därför bör uppmärksammas.

Pajala kommun har i sin översiktsplan beskrivit hur de regionala miljömålen förhåller sig till de nationella miljömålen. Utifrån om det regionala målet är identiskt/likvärdigt med motsvarande nationellt mål, om regionalt mål har högre/lägre ambition och/eller kortare genomförandetid än motsvarande nationellt mål samt om det regionala målet har en regionalt anpassad formulering. Dessa regionala mål har dock uppdaterats sen 2010, då översiktsplanen för Pajala kommun togs fram.

Norrbottnens miljömålsprogram 2022–2025 presenterar det regionala miljömålsprogram som ska bidra till Norrbottens miljö- och klimatarbete. Programmet har tagits fram för att ge vägledning och underlätta samarbete mellan länets aktörer i det gemensamma arbetet med att nå miljö- och hållbarhetsmålen. Miljömålsprogrammet syftar till att bidra till att länets miljömål uppnås och att öka åtgärdstakten i det regionala miljömålsarbetet. Långsiktigt ska miljömålsprogrammet även bidra till bland annat arbetet med de nationella miljö kvalitetsmålen och att nå målen för Agenda 2030. Norrbottens miljömålsprogram har två huvudsakliga fokusområden, biologisk mångfald och klimat.

Bedömningarna av detaljplanens påverkan på de nationella miljökvalitetsmålen har gjorts med förutsättningen att de skadeförebyggande åtgärder som omnämns i denna MKB vidtas. Bedömningen gäller främst det lokalt begränsade planområdet och dess närmaste omgivning. Vad gäller planens effekter i relation till respektive miljökvalitetsmål innebär minustecken att planens genomförande medverkar till att målet blir svårare att uppnå, plustecken att det blir lättare.

Nr	Miljö kvalitets mål	Påverkan	Detaljplanens inverkan på miljö kvalitetsmålen
1	Begränsad klimatpåverkan	-	Vid exploatering av skogsmark sker en oundviklig negativ påverkan på klimatmålen till följd av mänsklig aktivitet i form av arbetsmaskiner, uppvärmning av lokaler och transporter till och från området. Även själva sprängningen som planeras ske inom dagbrottet bidrar till utsläpp av växthusgaser eftersom koldioxid bildas vid detonationen. Dessutom förväntas planförslaget bidra till ökade transportrörelser till och från området, varför utsläpp förväntas öka. Planförslaget bedöms innebära en liten påverkan på miljö kvalitetsmålet i negativ riktning.
2	Frisk luft	-	Utbyggnad enligt planförslaget förväntas innebära en liten negativ påverkan på luftmiljön. Luftmiljön kan påverkas av både verksamhetens aktiviteter och ökade transporter. Miljö kvalitetsnormer för luftmiljö förväntas inte överstiga gällande gränsvärden inom aktuellt planområde. Planförslaget bedöms innebära en liten påverkan på miljö kvalitetsmålet i negativ riktning.
4	Giftfri miljö	-	Då aktuellt planområde i dagsläget består av skogs- och myrmark som exploateras för gruvverksamhet finns en generell förhöjd risk för föroreningar i området. Direkta utsläpp av förorenande ämnen och kemikalier från hela verksamhetsområdet kommer att ske till recipienten Muonio Älv, men dessa bedöms inte förhindra möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna. Gruvverksamheten har pekats ut som en påverkanskälla gällande utsläpp för alla ytvattendrag som berörs av planområdet genom avrinning. Det finns också en förhöjd risk för spridning av surt lakvatten från sulfatrikt gråberg till grundvatten och ytvatten. Risken för spridning av surt lakvatten har dock bedömts som marginell då skyddsåtgärder för att begränsa uppkomst och spridning av surt lakvatten planeras enligt parallell tillståndsansökan. Egenkontrollprogram för provtagning av ytvatten och grundvatten finns för befintlig verksamhet och kommer att utökas för utbyggnad av verksamheten. Planförslaget bedöms innebära en liten påverkan på miljö kvalitetsmålet i negativ riktning.
7	Ingen övergödning	-	Då kväve frigörs vid sprängning, kommer detta att finnas i förhöjda halter i dagbrottets länshållningsvatten. Länshållningsvatten förs sedan via process- och klarningsmagasinet till Muonio Älv där gränsvärden för nitrat bedöms överskridas vid utsläppspunkten och inom ett begränsat område nedströms, vilket kan förväntas påverka näringsbalansen inom detta område. Planförslaget förväntas därför innebära liten påverkan på miljömålet i negativ riktning.
8	Levande sjöar och vattendrag	-	Gruvverksamheten har pekats ut av VISS som en påverkanskälla gällande utsläpp för alla vattendrag som berörs av planområdet genom avrinning. Egenkontrollprogram för provtagning av ytvatten finns för befintlig verksamhet och kommer att utökas för utbyggnad av verksamheten. Någon direkt fysisk påverkan på vattendrag till följd av verksamhetens utbyggnad sker inte. Förändringar av vattenflöden till ytvattendragen har bedömts vara marginella. Sammanlagt bedöms planförslaget innebära en liten påverkan på miljö kvalitetsmålet i negativ riktning.
9	Grundvatten av god kvalitet	-	En viss förändring av grundvattenströmningen kommer att ske, men påverkan bedöms vara begränsad till planområdet, och förväntas inte påverka grundvattenförekomsten i området. Planförslaget bedöms innebära en liten påverkan på miljö kvalitetsmålet i negativ riktning.
11	Myllrande våtmarker	-/+	Utbyggnad enligt planförslaget förväntas innebära negativ påverkan lokalt på möjligheten att uppnå målet, då våtmarker med höga – mycket höga naturvärden tas i anspråk. Den yta som tas i anspråk är dock relativt liten jämfört med våtmarkens hela area, varför planförslaget sannolikt inte påverkar våtmarkens naturvärdesklassning negativt. Bolaget har åtagit sig restaurerande och biotopförbättrande åtgärder i omkringliggande våtmarker vilket bedöms påverka miljö kvalitetsmålet i positiv riktning. Sammantaget bedöms planförslaget innebära liten påverkan på miljö kvalitetsmålet i både negativ och positiv riktning.
12	Levande skogar	-	Sumpskogar och fåglar knutna till skogsmiljöer kommer att påverkas negativt av utbyggnad enligt planförslaget. Biotopförbättrande åtgärder mildrar effekterna,

			men tar inte bort dem helt och hållet. Planförslaget förväntas innebära liten påverkan på miljökvalitetsmålet i negativ riktning.
13	Ett rikt odlingslandskap	-	Då delar av ett bevarandevärdt odlingslandskap ligger inom säkerhetszonen för stenkast kan detta troligtvis inte brukas under verksamhetstiden. Planförslaget möjliggör dock fortsatt bruk av odlingslandskapet efter verksamhetstiden. Utbyggnad enligt planförslaget förväntas innebära en liten påverkan på miljökvalitetsmålet i negativ riktning.
14	Storslagen fjällmiljö	-	Planförslaget ligger inom riksintresset för rennäringsen som påverkas direkt genom ianspråktagande av mark. Verksamheten inom planområdet förväntas dock utgöra en mindre del av det buller och den mänskliga aktivitet som pekats ut som störande för rennäringsen. Planförslaget bedöms ge negativ påverkan på miljökvalitetsmålet men om skadeförebyggande genomförs minskas den negativa påverkan.
15	God bebyggd miljö	-/+	Planförslaget innebär utbyggnad av gruvverksamhet, inom ett område som idag utgörs av värdefull skogs- och myrmark. Gruvverksamheten kommer att påverka miljökvalitetsmålet i negativ riktning, bland annat genom luftföroreningar, buller, vibrationer och luftstöt vågor. Gråbergssupplaget kommer dessutom att utgöra ett ingrepp i naturlandskapet och därmed påverka landskapsbilden, vilken bedöms påverka miljökvalitetsmålet i negativ riktning. Samtidigt föreslås utökad gruvdrift inom och i anslutning till ett befintligt gruvområde varför inga nya helt orörda områden tas i anspråk utan redan ianspråktagna områden med utbyggd infrastruktur för gruvdrift utnyttjas. Vidare sker gruvdriften inom ett område som är av riksintresse för värdefulla ämnen och material, varför gruvdriften kan ses som god hushållning av mark då området är tydligt utpekad som en god mineralfyndighet. Sammantaget bedöms därmed planförslaget påverka miljökvalitetsmålet i både positiv och negativ riktning.
16	Ett rikt växt- och djurliv	-	Stora naturvärden har identifierats inom och i närheten av planområdet i form av våtmarker, myrmarker och myrholmar. Ett flertal naturvårdsarter finns inom eller i planområdets omedelbara närhet. Förutsatt att de skyddsåtgärder och biotopförbättrande åtgärder som bolaget kommer genomföra enligt de villkor som ingår i den deldom som meddelats av Mark- och miljödomstolen, kommer inte gynnsam bevarandestatus att påverkas, men negativa konsekvenser kan inte helt och hållet undvikas. Planförslaget förväntas därför innebära liten påverkan på miljömålet i negativ riktning.

Figur 28. Tabell som visar detaljplanens påverkan på miljökvalitetsmålen. Tabellen är tagen från detaljplanens miljökonsekvensbedömning (MKB).

Miljökonsekvenser

I miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) som tagits fram i samband med detaljplanen bedöms planförslaget ge positiva konsekvenser för riksintresse för värdefulla ämnen och material. För riksintresset för rennäringsen bedöms påverkan generera små negativa konsekvenser.

Planförslagets påverkan på riksintresset för naturvård bedöms sammanfattningsvis innebära små negativa konsekvenser för riksintresset Jupukka-Tervajoki-Ahvenvuoma och obetydliga konsekvenser för riksintresset Könkämä-Muonio älv, Kumbaeno och Råstonsölkä.

Sammantaget kan aktuella riksintressen inom planområdet anses vara motstridiga då gruvdriften innebär ett nyttjande av riksintresset för mineral, vilket anses vara positivt och ett starkt samhällsintresse intill ett område som redan är ianspråktaget för detsamma, men planförslaget innebär också negativ påverkan på andra riksintressen. Mineralfyndigheten är kopplad till en specifik plats utifrån de geologiska förutsättningarna, och det går inte att flytta gruvområdet någon längre sträcka. Om man skulle flytta verksamhetsområdet något österut skulle gruvan påverka byn Sahavaara och dess bostäder i ännu högre grad än det redan gör idag.

Mot bakgrund av ovan är kommunens bedömning att det ur ett hållbarhetsperspektiv (ekonomiskt, ekologiskt och socialt) är bättre att satsa på en utökning av gruvdriften i Kaunisvaara istället för att öppna en gruva i ett annat område och skapa påverkan där.

Sammantaget bedöms konsekvenserna av planförslaget på skyddade områden som små negativa.

Det hänvisas till MKB:n för mer detaljerad information, undersökning och redovisning av detaljplanens påverkan på miljön och dess miljökonsekvenser.

Miljökvalitetsnormer

Yt- och grundvatten

Ytvatten

En beräkning av utgående föroreningshalter i dagvattnet har gjorts för worst-case scenariot baserat på årsmedelflöden. För beräkningarna har rening i öppen damm tillgodoräknats. Schablonvärden på reningsgrad har erhållits från Stormtac (2020). Därefter har en enkel blandningsmodell ställts upp för beräkning av resulterande halter i respektive recipient, Kaunisjoki och Kaunisjärvi. Som bakgrundshalter har medelvärden för uppmätta halter i respektive vattendrag under perioden 2009-2018 använts (KIAB 2021b). Värdena inkluderar alltså eventuell påverkan från dagens verksamhet och resultatet kan därför anses beskriva den kumulativa effekten när detaljplanens verksamhet tillkommer. Blandningsmodellen antar full blandning av dagvattenflödet i recipientens årsmedelvattenföring (Kaunisjoki) eller årsmedeltillrinning (Kaunisjärvi). Resulterande halter i recipienten har sedan jämförts med gränsvärden för god status enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (2013:19). Dagvatten som leds till Kaunisjoki kommer från område 1 och södra delen av område 2.

Till Kaunisjärvi leds norra delen av område 2. Beräkningarna visar att om hänsyn tas till naturlig bakgrundshalt och biotillgänglig halt underskrids samtliga gränsvärden avseende god status för MKN i båda recipienterna.

Område 3 och Z har inte inkluderats i beräkningen av föroreningsbelastning eftersom dessa inte förändras alls eller i mycket liten omfattning. Hårdgörandegraden inom område 3 (n_2) kommer förvisso att öka från ca 0 till max 15 % av den totala ytan. Det tillkommande dagvattenflödet från dessa hårdgjorda ytor är ca 4,5 L/s som årsmedel vilket motsvarar ca 2 promille av medelvattenföringen i recipienten Kaunisjoki. Med enkla medel som att leda dagvatten från hårdgjorda ytor till diken och översilningsytor erhålls dessutom en god rening av vattnet innan det når recipienten. Den eventuella haltökning som det renade dagvattnet från område 3 ger i Kaunisjoki bedöms därför vara försumbar. Eventuellt haltpåslag från område Z bedöms redan speglas i använda bakgrundshalter. Någon beräkning av föroreningsbelastning på Patojoki har inte gjorts. För bäckens övre del blir påverkansbedömningen identisk med den för Kaunisjärvi. För den nedre delen kommer påverkan minska ju längre nedströms man kommer i takt med att tillflöden ansluter. Delen av avrinningsområdet inom område 1 som kopplas bort leder till en försumbar flödesminskning (0,5 %). Delen inom område 3 (2 % av totalen) och den förändring i markanvändning som sker där (10-15 % ökad hårdgörning) ger en flödesökning på 2-3 promille. Sammantaget bedöms förändringen av föroreningsbelastning vara obetydlig.

Gråberg kan innehålla sprängmedelsrester vilket innehåller kväveföreningar varför vatten som kommit i kontakt med gråberg kan ha förhöjda halter kväveföreningar. På samma sätt är ämnena sulfat och uran förknippade med vatten som varit i kontakt med sulfidrik malm eller gråberget som omger malmen. I worst case-scenariot, som innebär en annan verksamhet än KIAB:s, blir haltpåslaget av totalkväve ca 17 % jämfört med bakgrundshalterna i recipienterna.

Generellt i inlandsvatten är det fosfor som är begränsande för övergödning och inte kväve, varför detta haltpåslag inte bedöms påverka vattendragens status. För Kaunisjärvi innebär exploateringen en marginell minskning av fosforbelastningen varför detaljplanens genomförande har en svagt positiv eller åtminstone neutral påverkan på övergödningens problematik i sjön. Sulfathalterna är i nivå med eller lägre än bakgrundshalterna varför ingen märkbar haltökning sker. För uran saknas schablonhalter då det normalt sett inte är ett problem för ytligt avrinnande dagvatten.

Föroreningsbelastningen som genereras från worst case-scenariot innebär inga haltökningar av betydelse utan samtliga gränsvärden avseende god status för MKN underskrids.

Detaljplanens genomförande påverkar tillrinningen till Kaunisjärvi i och med att de delar av område 2 som ligger i sjöns tillrinningsområde exploateras. Vid en hård exploatering av området förväntas flödet öka från ca 2,2 L/s till ca 4,4 L/s som årsmedel vilket innebär en ökning på ca 2 % jämfört med den skattade tillrinningen till sjön (95 L/s). Föroreningsbelastningen som genereras från worst case-scenariot innebär inga haltökningar av betydelse utan samtliga gränsvärden avseende god status för MKN underskrids. Fosforhalten bedöms minska marginellt vilket är positivt för sjöns övergödningsproblematik.

Grundvatten

När länshållning sker vid dagbrott bildas en avsänkningstratt där det blir en förändrad strömningsriktning in mot dagbrottet. Detta gör att den påverkan på grundvattnet som uppstår främst handlar om nivåer och att det inte sker någon kvalitativ påverkan på grundvattenmagasinen i området på grund av spridning av ämnen via grundvatten från brytningsområdena. I planområdet är det därmed främst det planerade gråbergssupplaget som kan leda till påverkan på grundvattenkvaliteten. Inom området kommer potentiellt syrabildande gråberg att uppkomma. Gråberget kommer att deponeras i särskilda PAF-celler för att minimera risken av att surt lakvatten når såväl grund- som ytvatten.

Det är oundvikligt att områdets markförhållanden och geotekniska förhållande påverkas vid ett dagbrott. Detta leder även till påverkan för hydrogeologiska förutsättningar med förändrade grundvattenströmmar och ändrade förutsättningar för grundvattenbildning. Konsekvenserna av förändringarna i området bedöms sammantaget som små negativa för geotekniska och hydrogeologiska förutsättningar samt för föroreningssituationen i området.

I samband med exploatering i området rekommenderas följande åtgärder:

- Fortsatt uppföljning av grundvattenkvalitet och -nivåer enligt utökat kontrollprogram inom planområdet och Kaunis Iron AB (KIAB):s planerade verksamhetsområde i grundvattenrör och i dricksvatten/energibrunnar i Kaunisvaara och Sahavaara.

Efterföljning av följande villkor som fastställts i Mark och miljödomstolens dom om Kaunis Irons AB tillstånd:

- Vid Sahavaara gråbergssupplag ska diket runt området, med eventuell vall för att avskärma inrinnande vatten till upplaget, anläggas innan deponering påbörjas. Flödesriktningen ska säkerställas och kontrolleras av opartisk teknisk expertis som ska utses av bolaget och godkännas av tillsynsmyndigheten. Vattnet ska ledas till en sedimentationsbassäng innan det pumpas till processvattenmagasinet.

Miljökvalitetsnormer för luft

Ingen luftutredning för aktuellt planområde har tagits fram i detta skede. Luftmiljön kan påverkas av både verksamhetens aktiviteter och ökade transporter. Se kapitel 14 och 15 i MKB:n för konsekvenser för luftmiljön kopplade till trafik och gruvdrift.

Aktiviteter i planerad gruvverksamhet som till exempel emission av spränggaser, emissioner från förbränningsmotorer, damm och transporter kan medföra försämring av luftmiljön. Dammning uppstår i en rad processer inom gruvverksamhet, som exempelvis vid sprängning och krossning av berg, från slighantering och lossning av gråberg och malm. En ökad risk för försämrade luftmiljö ses vid torrt väder i kombination med stark vind. Då aktuellt planområde är mestadels obebyggt förväntas inga gränsvärden gällande luftmiljö överskridas från verksamhet inom planområdet, däremot kan viss spridning ske från befintligt verksamhetsområde norr om planområdet.

Asbest anses inte utgöra något problem enligt de mätningar som gjorts, men fortsatt övervakning av och skyddsåtgärder för att minska damning bör vidtas.

Planerad verksamhet inom planområdet bedöms medföra ökad trafik inom planområdet. I och med att transport av anrikad malm planeras att ske via lastbilar på väg 99 bidrar detaljplanen indirekt till en

ökning av trafik och negativ påverkan på luften. Sammantaget bedöms planförslagets konsekvenser med avseende på luftmiljön från trafiken som små negativa.

Konsekvenser för människors hälsa

Sammantaget bedöms konsekvenserna från planförslaget för risk och säkerhet som medelstora och negativa förutsatt att säkerhetsåtgärder beaktas enligt framtagna säkerhetsutredningar. Enligt beräkningar kan riktvärden komma att överskridas för vibrationer vilket kan medföra skada på bebyggelse. Ett skydds- respektive säkerhetsområde på 800 meter för att reducera risken för skador till följd av stenkast kommer att finnas runt verksamhetsområdet. Enligt beräkningar för luftstöt vågor bör inte riktvärden överskridas. Verksamhetsutövaren planerar att lösa in byggnader inom skyddszonen som har högre vibrationsnivåer. Asbest anses inte vara något problem enligt de mätningar som gjorts, men fortsatt övervakning av och skyddsåtgärder för att minska damning bör vidtas.

Trafikrelaterade konsekvenser

Tunga transporter till och från gruvområdet kommer att ske längs det allmänna vägnätet. Förutom malmtransport till Svappavaara-Pitkäjärvi, sker transporter av insatsvaror för gruvverksamhetens drift. Persontransporter och liknande som uppkommer till följd av verksamheten sker också längs allmän väg.

Nuvarande trafikmängd samt beräknad procentuell ökning längs riksväg 99 för gruvverksamhetens nuvarande sligtransporter står för ca 26 % av den totala trafiken på riksväg 99. Vid ansökt verksamhet med en sligproduktion mellan 2–4 Mton/år, bedöms lastbilstrafik från gruvverksamheten bidra med en ökning av andelen lastbilar med ytterligare till att utgöra totalt ca 25–41 % av den totala trafiken på riksväg 99 jämfört med nuläget. Sammantaget bedöms konsekvenserna vad gäller trafik som små negativa. Trafiken på väg 99 bedöms öka med upp till 25 % men den totala mängden trafikrörelser är fortfarande relativt liten även efter ökningen.

Bullerrelaterade konsekvenser

När brytning inleds i Sahavaara kommer ljudnivåerna inom planområdet att öka kraftigt jämfört med nuläget. Förutsatt att skyddsåtgärder (bullervall) vidtas vid brytning i Sahavaara och Palotieva kommer riktvärden för buller och gällande villkor att innehållas vid samtliga bostäder i Sahavaara och Kaunisvaara. När gruvverksamheten avslutas och området efterbehandlats kommer ljudstörning från verksamheten att upphöra. Effekten av den planerade verksamheten avseende ljudstörning bedöms som små.

Konsekvenser på landskapsbild och kulturmiljö

Landskapsbild

Planerad utökning av befintlig gruvverksamhet i och kring aktuellt planområde innebär att ytterligare en del av områdets storskaliga öppna myrlandskap tas i anspråk som verksamhetsområde. Utbyggnaden av gruvverksamheten och gråbergssupplaget sker i ett redan exploaterat område som därmed är mindre känsligt för förändringar i landskapet, sett ur ett storskaligt perspektiv. Vidare är ett storskaligt landskap generellt mindre känsligt för förändringar, även om det öppna landskapet gör att ingrepp på orörda naturmarker blir mer påtagliga. Samtidigt har skogsbruket i omgivningarna blivit mer storskaligt och avverkningen har intensifierats, varför landskapet blivit mer öppet och sårbart för synliga förändringar. Dessutom innebär utbyggnaden av gråbergssupplaget ett intrång på områdets befintliga öppna myrmarker som hyser höga naturvärden.

På grund av det flacka landskapet och den nya höjdformationen som gråbergssupplaget successivt bildar, kommer landskapsbilden att förändras över tid, speciellt i närområdet. Gråbergssupplaget kommer vara synligt från närliggande, öppna myrmarker och bebyggelse. På grund av påverkan på vattenförhållanden i närheten av dagbrottet kan även befintlig växtlighet komma att påverkas och på sikt ersättas av annan typ av växtlighet, vilket kan ge ett förändrat intryck av landskapet. För planerat gråbergssupplag inom aktuell detaljplan tillåts en höjd på 250 meter över nollplan, så som i gällande detaljplan norr om aktuellt planområde. Då markytan idag ligger på cirka 160-170 meter över nollplan innebär det att gråbergssupplaget höjd gentemot markplan blir ca 80-90 meter. Med en sådan höjd kommer påverkan på landskapet att bli påtaglig. Utbyggnaden kan även begränsa möjligheterna till annan användning av området (friluftsliv, rennäring etc.) ytterligare.

Sammantaget bedöms planförslagets konsekvenser med avseende på landskapsbild bli medelstora och negativa. Bedömningen avser framför allt höjden på gråbergssupplaget som kommer utgöra ett ingrepp i det flacka naturlandskapet, särskilt i närområdet. Då marken idag består av obebyggd myrmark kommer därför förändringen bli påtaglig. Planerat verksamhetsområde medför även en förändrad användning av området vilket bidrar till en förändrad upplevelse av landskapsbilden.

Kulturmiljö

En kulturmiljöanalys för Kaunis Iron AB:s tillståndsansökan har utförts år 2019 av Landskapsarkeologerna/LK konsult. Kulturmiljön har analyserats inom hela det utökade verksamhetsområdet utifrån tidigare rapporter, digitalt underlagsmaterial, samt historiska kartor och litteratur. I denna analys konstateras det att gruvområdets närområde med omgivningar har både typiska och specifika kännetecken för en by i Norrbottens inland. De typiska dragen för landskapet är att det i årtusenden använts för fiske, jakt och vartefter renskötsel, samt jordbruk från omkring år 1800. Myrslåtter på omkringliggande myrar har också bedrivits och haft en stor betydelse under 1800-talet fram till andra världskriget.

Inga fornlämningsobjekt kommer att påverkas av utbyggnaden av gruvverksamhet inom detaljplanen. Verksamhetsutövaren kommer att utreda fyndplatsen för de två nordbottniska hackorna (L 1992:3214) som kan indikera en fornlämning. Det kan inte uteslutas att fyndmaterial hittas vid ytterligare grävning.

Delar av det bevarandevärda landskapet vid Sahavaara kommer att ianspråktagas i form av en säkerhetszon för stenkast. Säkerhetszonen pekas ut som korsmark enligt planbestämmelserna vilket även omfattar de delar av odlingslandskapet som ligger inom säkerhetszonen. Planbestämmelserna medger dock ett undantag för odlingslandskapet så att området skyddas så länge planen är gällande. Däremot förväntas marken inte kunna brukas under verksamhetstiden då området troligtvis kommer att vara försett med stängsel, för att garantera säkerhetszonen för stenkast vid sprängning. Konsekvenserna på odlingslandskapet innebär därför att det under verksamhetstiden troligtvis inte kan brukas, och därmed riskerar att växa igen, men att användning av marken i form av odlingslandskap kan återupptas efter avslutad verksamhetsutövning. Eftersom planförslaget möjliggör ett fortsatt brukande av det bevarandevärda landskapet efter avslutad verksamhetsutövning, bedöms påverkan på detta landskap bli liten.

Följande åtgärder föreslås för att minska påverkan på kulturmiljön inom detaljplaneområdet:

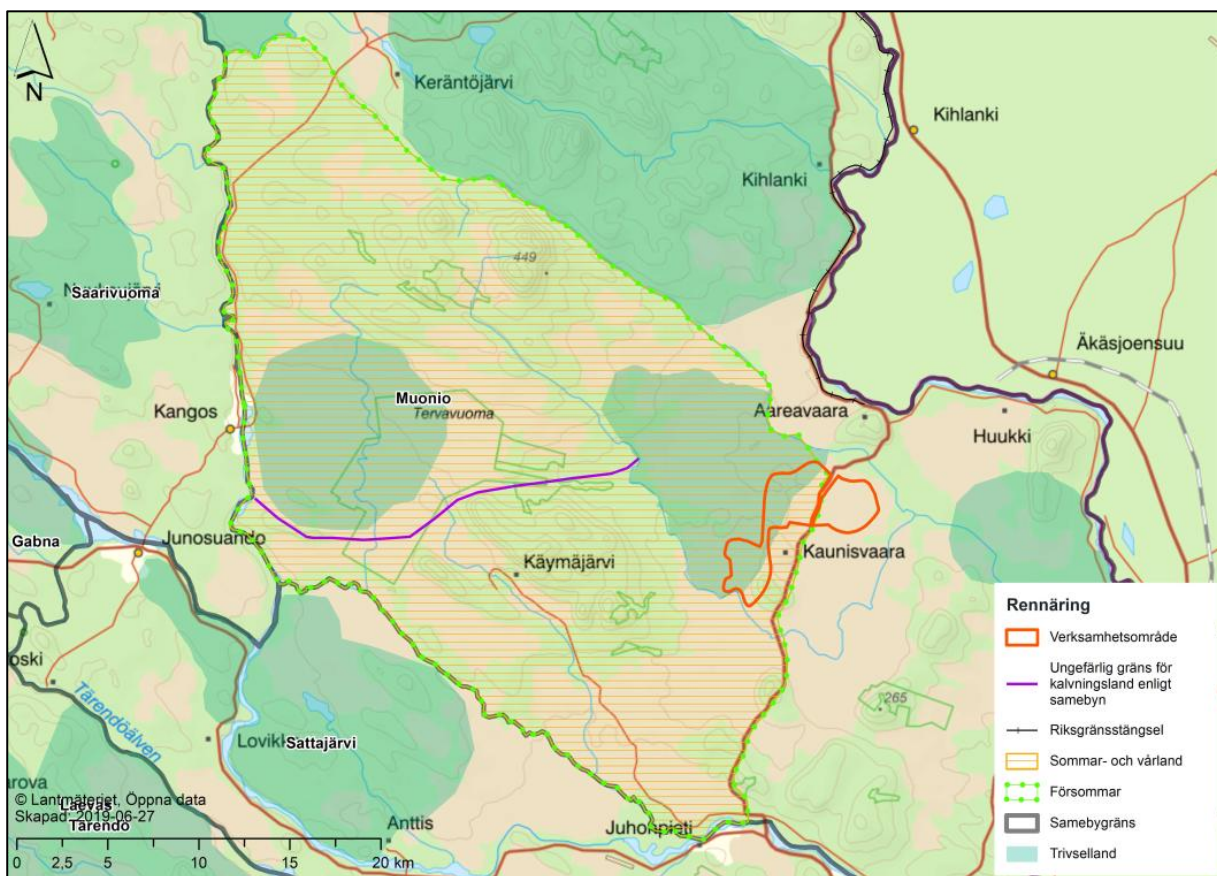
- Utred om berörda fornminnen bör genomgå en ny antikvarisk bedömning baserat på ny lagstiftning, genomförd kulturmiljöanalys och yttrande från Länsstyrelsen (Landskapsarkitekterna, 2019; Länsstyrelsen Norrbotten, 2023a).
- Vid eventuell upptäckt av fornfynd eller fornlämning ska grävandet avbrytas och anmälas till länsstyrelsen (Landskapsarkitekterna, 2019).
- Undersök om berörda övriga kulturhistoriska lämningar kan bevaras vid gruvdrift. Om inte bör arkeologiska eller kulturhistoriska undersökningar utföras för de lämningar som måste tas bort (Landskapsarkitekterna, 2019).
- Möjliggöra fortsatt brukande av marken identifierad som bevarandevärt odlingslandskap efter avslutad verksamhet.

Konsekvenser för rennärning

Riksintresse rennärning

Planområdet ligger inom ett utpekade riksintresse för rennärning, kärnområdet Käymäjärvi. I samband med tillståndsarbetet för planerad verksamhet togs en rennäringsanalys (WSP) fram i nära samarbete med representanter för styrelsen och renskötarna i Muonio koncessionssameby. I rennäringsanalysen ingick inte den del av planområdet som är avsedd som skyddsområde för stenkastning.

Under arbetet med rennäringsanalysen framförde företrädare från Muonio koncessionssameby, som regelbundet vistas i området och bedriver rennärning inom kärnområdet, att höjderna inom kärnområdet Käymäjärvi inte utgör intensiva kalvningsområden eller tillhandahåller den typ av högkvalitativt sommarbete som Jordbruksverket beskriver. Samebyns teori är att höjderna har inkluderats i kärnområdet av praktiska skäl, för att undvika att höjderna utgör ”hål” inom det utpekade kärnområdet. Samebyn har uttryckt önskemål om att de arealer inom Käymäjärvi kärnområde som utgör höjder istället skulle ha lagts över Tervavuoma myrkomplex (nordväst om Käymäjärvi, se figur 29, vilket är en mycket viktig sommarbetesareal för samebyn. Muonio koncessionssameby uppger att det huvudsakliga kalvningsområdet i praktiken ligger norr om den öst-västliga linje som pekas ut i figur 29 och passerar norr om Lompolovaara och Sammalvaara. Kalvningsområdet är mycket stort och sträcker sig upp till Aarekursu bäckravin.



Figur 29. Sommar- och vârland (WSP, 2020). Ungefärligt planområde är markerat i rött tillsammans med det utökade verksamhetsområdet, som dock har justerats sedan figuren togs fram. Den lilla linjen visar den ungefärliga gränsen för kalvningsland enligt Muonio koncessionssameby.

Företrädare från Muonio koncessionssameby uppger även att, sedan den befintliga gruvverksamheten norr om aktuellt planområde startade, har renarna mestadels föredragit Tervavuoma-Ainettivuoma myrkomplex (ligger ca 20 km väster om KIAB:s befintliga verksamhetsområde) under sommarbete snarare än Kokkovuoma-Ahvenvuoma myrkomplex (ligger i direkt anslutning till och till viss del inom KIAB:s

befintliga verksamhetsområde och tilltänkt planområde). Andra faktorer som påverkar var renarna betar kan vara väder, vindar och rovdjurstryck samt att sommarbete kan vara något bättre och störningsfritt på andra myrkomplex. Samebyns renskötare uppgav i samband med rennärlingsanalysen att ca 90% av renhjorden sommarbetar på myrarna i Tervavuoma-Ainettivuoma respektive Kokkovuoma-Ahvenvuoma myrkomplex. Tillgången till sommarbete uppges i dagsläget räcka väl till samebyns renar fram till slutet av sommarbetesperioden i slutet av augusti.

Befintliga störningar på renskötseln identifierade i rennärlingsanalysen inkluderar skogsbruk, klimatförändringar, jakt med lös hund, rovdjur, rörligt friluftsliv och turism, mineralprospektering, gruvverksamhet och vägnätet. Här beskrivs bland annat hur etablering av den befintliga gruvverksamheten påverkade renarnas beteende och hur renhjorden då valde bort den nedre delen av Kokkovuoma-Ahvenvuoma myrkomplex, vilket i sin tur påverkade hela årscykeln. Bland annat rörde sig renarna upp till höstlandet mycket tidigare än normalt, vilket ledde till att renarna betade av områden som var tänkta att användas tidigare och att diande vajor fick i sig fel näringsintag och var sämre rustade för vintern. Renarna ankom sedan även för tidigt till vinterlandet. Eftersom renarna trycktes norrut från Kokkovuoma-Ahvenvuoma myrkomplex kalvade de på nya områden upp mot höstlandet och riskerar därmed att bli kvar i vinter- eller höstlandet under hela barmarksperioden, vilket kan leda till en överbetning i området. De renar som närmade sig Kokkovuoma-Ahvenvuoma myrkomplex under stilleståndetsperioden vid Tapuli gruva lämnade området för kalvning och sommarbete när gruvverksamheten startade upp igen. Resultat från tidigare GPS-studier under Northlands verksamhetsperiod, tillsammans med renskötarens iakttagelser, konstaterade att renarna uppvisade ett undvikelseavstånd på cirka 10–15 kilometer från Tapuli dagbrott. I dagsläget är alltså det utpekade riksintresset för rennärling, kärnområdet Käymäjärvi, redan påverkat av befintlig gruvverksamhet och de delar av kärnområdet som omfattas av befintligt verksamhetsområde och dess närområde (vilket inkluderar aktuellt planområde), har inte de värden för sommarbete och kalvning som beskrivs i riksintressets värdebeskrivning.

Det finns även en skillnad mellan de värden som beskrivs av Jordbruksverket i deras värdebeskrivning för kärnområdet och de värden och användningsområden som beskrivs i rennärlingsanalysens samråd med Muonio koncessionssameby, som bedriver rennärling inom och i närheten av planområdet. Ianspråktagandet av mark för gruvindustri enligt planförslaget innebär direkt förlust av mark inom riksintresset och vad som har pekats ut som kalvnings- och sommarbetesland av Jordbruksverket. En permanent förlust av mark inom riksintresset sker vid de områden som tas upp av dagbrott och gråbergsupplag inom planområdet. Förlusten sker dock i utkanten av ett stort kärnområde och inom en del av kärnområdet som i dagsläget redan är påverkat av befintlig gruvverksamhet och inte uppges ha de värden som Jordbruksverket beskriver.

I samråd med Muonio koncessionssameby har det framkommit att befintlig gruvverksamhet vid Tapuli dagbrott har lett till en grundvattensänkning på Kokkovuoma myrkomplex, vilket i sin tur har lett till en förändrad växtlighet. Samebyns renskötare befarar att viktig betesmark inom riksintresset Ahvenvuoma kommer att gå förlorad på grund av samma effekt från det planerade dagbrottet i Sahavaara (WSP, 2020). Enligt Golders PM i Hydrogeologi är bedömningen att grundvattenytans avsänkning med ett påverkansområde på >0,1 m sträcker sig cirka 1 200 meter från den västra sidan av Sahavaara dagbrott (Golder, 2019), vilket inkluderar delar av riksintresset. Förändrad växtlighet på myrarna till följd av grundvattensänkning kan innebära permanenta förändringar i möjligheten att nyttja området för rennärlingen.

Utöver detta förväntas även en temporär störning under gruvverksamhetens driftfas till följd av mänsklig aktivitet, maskinrörelser, sprängning etcetera. Detta kommer troligen indirekt leda till förändringar i renarnas beteende och var de vistas, vilket temporärt försämrar möjligheten till bedrivande av rennärling inom riksintresset. Detta har delvis redan hänt till följd av befintlig gruvverksamhet norr om planområdet.

Regionalt bedöms konsekvenserna för kärnområdets funktion som sommarbete jämfört med nuvarande förhållanden som små negativa med hänsyn till att ianspråktagandet av mark innebär en permanent förlust av sommarbete inom planområdet men att området inte används för det i nuläget och

renarna som vistas inom dessa delar av kärnområdet redan föredrar Tervavuoma-Ainettivuoma myr-område över Kokkovuoma-Ahvenvuoma på grund av nuvarande förhållanden och befintliga störningar. Ingen förlust av värdefullt kalvningsland förväntas ske då de påverkade delarna av kärnområdet ligger bortom den begränsningslinje som Muonio koncessionssamebys renskötare har angett som ungefärlig gräns för huvudkalvningslandet.

Om skadeförebyggande åtgärder vidtas bedöms den kumulativa effekten av KIAB:s planerade verksamhet vara potentiellt liten för riksintresset. Detta förutsätter att skadeförebyggande åtgärder i form av spärstängsel längs med väg 99 samt en temporär hage genomförs. Detta skulle hjälpa till att kontrollerat kunna flytta renar in och ut ur området samt förhindra spridning av strörenar på grund av störningarna i området. Som ett förslag till åtgärd nämns bolagets medverkan till uppförande av riksgränsstängsel för att hindra att samebyns renar korsar riksgränsen till Finland och blandar sig med andra samebyars renar, vilket dock ligger utanför både samebyns och KIAB:s mandat att uppföra (WSP, 2020) och inte heller kan regleras i aktuell detaljplan. Planförslaget utgör endast en del av denna påverkan och förväntas ej överstiga den förväntade kumulativa effekten av verksamheten. Utöver skadeförebyggande åtgärder är en tydlig och tät dialog mellan verksamhetsutövaren och samebyn viktig även för detaljplanens påverkan på riksintresset och möjligheten att bedriva rennäringen i området nu och i framtiden.

I Mark och miljödomstolens dom 2022-12-01 om Kaunis Iron AB:s tillstånd enligt miljöbalken meddelar domstolen följande;

"Domstolen gör dock sammantaget bedömningen, mot bakgrund av rennäringensanalysen och samebyns yttrande att med de skydds- och kompensationsåtgärder som samebyn uppger ska vidtas bör den sökta verksamheten inte på ett påtagligt sätt skada riksintresset för rennäring och inte heller i övrigt vare sig allmänt eller enskilt rennäringensintresse, på ett sådant sätt att den ansökta verksamheten inte skulle vara tillåten på den grunden."

Den sammantagna bedömningen är att detaljplanen inte påtagligt skadar riksintresset. Jämfört med nuvarande förhållanden förväntas planförslaget innebära små negativa konsekvenser för kärnområdets beskrivna värden, dvs sommarbete och kalvningsland för Muonio koncessionssameby.

Rennäring - Enskilda intressen

Renskötseln är ett enskilt intresse i och med att Muonio koncessionssameby är att ses som innehavare av en särskild rätt. Renskötselrätten är även en civil rättighet och därmed även ett enskilt intresse för dem som besitter rätten i området (Svenska Samernas Riksförbund, 2010).

Påverkan på Muonio koncessionssamebys enskilda intressen i form av de lokala direkta konsekvenserna av exploatering av planområdet utgörs bland annat av en förlust av sommarbete på Ahvenvuoma på grund av ianspråktagande av marken i området. Dessutom går viss potentiell tillgång till vinterbete förlorad då förekomst av hänglav och kruståtel har noterats inom planområdet i den renbetesinventering som utfördes inför tillståndsansökan (Pelagia, 2019). Området nyttjas inte för vinterbete i nuläget men ianspråktagandet av området för gruvindustri innebär att tillgång till betet i framtiden försvinner. Inventeringen undersökte förekomsten och kvantiteten av marklav, hänglav och kruståtel i området kring Kaunisvaara år 2018, vilka kan vara viktiga för ren under vinterhalvåret. Mängden av respektive arttyp skattades utifrån en tregradig skala (ringa/måttlig förekomst, god förekomst respektive riklig förekomst). Resultatet av inventeringen visade att inventeringsområdet inte hade några områden med god eller riklig förekomst av marklavar, riklig förekomst av hänglav eller riklig förekomst av kruståtel. Däremot återfanns områden med god förekomst av hänglav och god till måttligt/ringa förekomst av kruståtel.

Utöver detta förutsätts lokala konsekvenser för samebyn i form av en indirekt förlust av kalvnings- och betesmark, eftersom renarna förutsätts undvika ett större område på grund av ökad mänsklig aktivitet i området samt ökat buller (främst sprängningar) och ökad maskinanvändning. Utbredningen av denna zon är svår att uppskatta men renskötarna bedömer att det blir störst påverkan på sommarlandet omedelbart väst-nordväst om Kaunis Iron AB (KIAB):s verksamhetsområde, där myrkomplexen Ahvenvuoma-

Kokkovuoma ligger. Resultat från GPS-studier och renskötarnas iakttagelser under Northlands verksamhetsperiod visade att renarna hade ett undvikelseavstånd på cirka 10–15 kilometer från Tapuli dagbrott. När en undvikelseeffekt uppträder påverkar den nödvändigtvis inte 100% av renarna (WSP, 2020).

Det finns även en oro för förlust av viktigt sommarbete ute på Ahvenvuoma till följd av grundvattensänkning och förändrad växtlighet, likt den förändring som skett på Kokkovuoma till följd av Tapuli dagbrott. Enligt WSP:s undersökning är renskötarna i området oroliga för att tappa hela det trivselland som nu finns i sommarbetet direkt väster om verksamhetsområdet. Vid en utökning av verksamheten inom planområdet kan en risk finnas att renarna störs och vandrar för tidigt upp mot höstlandet igen, vilket innebär merarbete för renskötarna och risk för förlorade lavbeten, vilket är en negativ påverkan på det enskilda intresset.

Planförslaget bedöms leda till medelstora negativa konsekvenser för Muonio koncessionssamebys enskilda intressen.

Kompensationsåtgärder för konsekvenserna för Muonio koncessionssameby hanteras inte inom detaljplanen. I rennäringanalysen tillhörande tillståndsärendet ges dock förslag på åtgärder från samebyn som bedöms minska gruvverksamhetens negativa effekter på rennäringen. Dessa handlar om ett riksgränsstängsel mot Finland samt provisoriska stängsel och hjälp vid förflyttning av renar (WSP, 2020). Under förutsättning att de förslag på åtgärder som tagits fram av samebyn genomförs av aktuell verksamhetsutövare, kan konsekvenserna minska till små negativa konsekvenser.

Muonio koncessionssameby har träffat en överenskommelse med Kaunis Iron AB i samband med tillståndsprövningen i mark- och miljödomstolen. Genom detta avtal har samebyn ansett sig ha erhållit fullgod kompensation för den skada och olägenhet som samebyn lider på grund av förlust av betesområden. Exakt vad överenskommelsen innefattar framgår inte av domen (Umeå Tingsrätt. Mark- och miljödomstolen, 2022).

Rennäring - Allmänna intressen

Rennäringen är ett allmänt intresse utifrån Sveriges internationella åtaganden, i och med att det anses som en förutsättning för att trygga den samiska kulturen. Detta gör att det måste finnas möjlighet inom varje sameby att bedriva renskötsel och marker att bedriva renskötseln på.

De kumulativa effekterna från den planerade verksamheten tillsammans med skogsbruk, klimatförändringar, jakt med lös hund, rovdjur, Käymävaara vindkraftspark samt ny renbeteskonvention mellan Sverige och Norge 2009 leder till små negativa konsekvenser för rennäringen som allmänt intresse då förutsättningar för rennäring inom området försämras inom samebyn.

Konsekvenserna innefattar till exempel betesförluster, förändrat områdesbeteende, ekonomiska förluster för skadade renar och större spridning av renhjorden. Detta kan bedömas både som negativa konsekvenser för samebyn men framför allt för det allmänna intresset för rennäringen då det på sikt försämrar möjligheten för rennäring inom området.

En säker tillgång till betesmarker inom samebyn anses som en del av rennäringens allmänna intresse och är en förutsättning för att trygga den samiska kulturen (Svenska Samernas Riksförbund, 2010). Planområdet riskerar att påverka tillgången till bete främst i och sommarlandet Käymäjärvi.

Samlad bedömning enskilda och allmänna intressen

Sammantaget bedöms konsekvenserna för rennäringen lokalt i området som medelstora negativa med hänsyn till att planförslaget förväntas innebära direkt förlust av sommarbete på Ahvenvuoma, indirekt förlust av betesmark orsakad av undvikelsebeteende och eventuella förändringar i växtligheten till följd av grundvattensänkning inom Ahvenvuoma-Kokkovuoma. Dessutom innebär planförslaget förlust av eventuell framtida tillgång till hänglav (vinterbete) som finns inom planområdet enligt renbetesinventeringen, även om området inte används för vinterbete i nuläget.

Dock ska påpekas att Muonio koncessionssamebyn har, i egenskap av innehavare av ett enskilt rennäringsintresse i tillståndsprövningen, angett att de inte har någon invändning mot Kaunis Iron AB:s tillståndsansökan. Samebyn framställer inte heller i målet några krav på skydds- eller kompensationsåtgärder.

Enligt sametingets yttrande under planens samråd anser Sametinget att rennäringsanalysen är godtagbar för att kunna ta beslut om detaljplanen.

Förslag på åtgärder

I Mark och miljödomstolens dom 2022-12-01 om Kaunis Irons AB tillstånd enligt miljöbalken fastställs följande villkor:

- Bolaget ska vidta skäliga åtgärder för att minimera intrång och skador som verksamheteten kan innebära för renskötseln. Det åligger bolaget att regelbundet samråda med berörda samebyar om åtgärder och eventuell skadereglering. Bolaget ska utse kontaktperson inom bolaget för samråden.

En tydlig och tät dialog mellan verksamhetsutövarna och samebyn är viktig även för detaljplanens påverkan på rennärigen i området.

Konsekvenser för naturmiljön

Naturvärden och skydd

Planområdet tar i anspråk cirka 564 hektar av Ahvenvuoma våtmarksområde, vilket utgör cirka 39% av den totala arean. Området har klassats enligt klass 2 Högt naturvärde i våtmarksinventeringen, till skillnad från omgivande våtmarksområden, Kokkovuoma och Salmivuoma som tilldelats klass 1 Högsta naturvärde, eftersom området delvis är påverkat av dikning och jordbruk. Det är främst i den östra delen av Ahvenvuoma som våtmarkerna är påverkade av dikning och dessa områden tas i anspråk av planförslaget. I den centrala och västra delen av Ahvenvuoma är våtmarksområdena relativt opåverkade och hyser höga värden, till exempel i form av tallmyrsfläckar. Dessa områden ligger utanför planområdet och planerad verksamhet.

Planområdet tar i anspråk ca 30 hektar av Kokkovuoma våtmarksområde, som har tilldelats klass 1 Högsta naturvärde. Utav dessa 30 hektar är 10 respektive 20 hektar planlagda som prickmark respektive korsmark. På prickmarken (som även inkluderar en befintlig luftledning) får inga byggnader uppföras men vägar, transportband och bullervall kan anläggas. En befintlig elstation ligger också inom området. På korsmark får teknikbyggnader, vägar och transportband uppföras. Gruvverksamhet tillåts ej inom Kokkovuoma. Berört område kommer därmed till stor del lämnas orört.

Planförslaget påverkar närområdet och dess värden, i synnerhet våtmarksområdet. Naturtypen är dock relativt vanlig både regionalt och i närområdet, vilket gör påverkan mindre påtaglig. Totalt ianspråk tar planförslaget ca 594 hektar av Pajala kommuns totala våtmarksyta som tilldelats klass 1 i våtmarksinventeringen på ca 160 000 ha, vilket motsvarar ungefär 0,4 %.

Totalt påverkas 1,8 % av Pajala kommuns våtmarksyta om 160 000 ha.

Planområdet tar i anspråk en mycket liten del av det i myrskyddsplanen utpekade områdets södra kantzon, vilken redan är fragmenterad och "avknoppad" från det större utpekade området, då nuvarande gruvverksamhet har gjort intrång i det utpekade området. Aktuellt planförslag bedöms endast ge upphov till obetydliga konsekvenser för de värden som myrskyddsplanen avser att bevara.

Natura 2000

I Sahavaara-området förekommer naturtyperna myrsjöar, mindre vattendrag, skogbevuxna myrar (aapamyr) och sumpskogar (taiga). Myrsjöar är i Sverige och i Pajala kommun en vanlig naturtyp och det

råder gynnsam bevarandestatus både nationellt och lokalt. Verksamheten vid Kaunis Iron AB bedöms inte försämra gynnsam bevarandestatus och konsekvensen är obetydlig både lokalt och nationellt.

Pelagia (2022) bedömer att nuvarande och ansökt gruvverksamhet inte riskerar att orsaka någon betydande påverkan på någon av de utpekade arter eller naturtyper som ingår i bevarandeplanen för Natura 2000-området.

Riksintresse för naturvård

Planområdet ianspråktar cirka 521 hektar av riksintresset för naturvård vid namn Jupukka-Tervajoki-Ahvenvuoma vilket motsvarar ungefär 4 % av totala arean. Ianspråktagandet bedöms ge upphov till negativa konsekvenser för de värden som riksintresset syftar till att bevara, men i mycket liten omfattning eftersom naturtypen är vanlig i omgivningen. Totalt sett bedöms därför inte riksintressets värden försämrats. Riksintressets delområde Ahvenvuoma-Salmivuoma karakteriseras av en mosaik av öppet vatten, myrmarker och skogsholmar som ger en omväxlande flora och fauna. De skadelindrande och biotopförbättrande åtgärderna anges under rubrik Artskyddsdispens och omfattar en totalareal på 826 ha, varav 686 ha för naturtypen våtmark. Dessa åtgärder avser att kompensera för påverkan från hela det planerade verksamhetsområdet enligt tillståndsdeldomen. Urskiljning av vilka åtgärder som gäller just planområdet är inte möjlig, men alla dessa åtgärder anses tillföra värden i närområdet. De skadelindrande åtgärderna minskar påverkan på riksintresset av den planerade verksamheten, då de bland annat avser att reducera påverkan på våtmarker med höga naturvärden samt reducera påverkan på häckande fågelarter. De biotopförbättrande åtgärderna omfattar bland annat hydrologisk restaurering genom igenläggning av diken för att öka ytan kärr utanför planområdet, röjning och avverkning av träd samt myrslätter (Umeå Tingsrätt. Mark- och miljödomstolen, 2022).

Påverkan på Muonio älv, som är en del av riksintresset för naturvård vid namn Könkämä-Muonio älv, Kummaeno och Råstonsölkä, har utretts inom ramen för Natura 2000 då det tillhör naturtypen större vattendrag. Ingen betydande påverkan på riksintresset för naturvård vid namn Könkämä-Muonio älv, Kummaeno och Råstonsölkä bedöms ske.

Naturvärdesobjekt

Planförslaget tar mark i anspråk inom tre naturvärdesobjekt. Objekten utgör två områden på cirka 340 hektar inom *Ahvenvuoma våtmarksområde* och cirka 2,7 hektar av *Myrholmar inom Ahvenvuoma våtmarksområde* som båda har *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2). Dessutom tas ytterligare ett objekt på cirka 1 hektar av *Kokkovuoma våtmarksområde* som har *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1) i anspråk.

Att dessa våtmarker och myrholmar tas i anspråk för gruvdrift är negativt då värdefulla naturmiljöer försvinner. Samtidigt är dessa naturtyper vanliga i närområdet och på en regional nivå. Myrkomplexen Kokkovuoma och Salmivuoma som omger Ahvenvuoma i norr och söder har tilldelats naturvärdesklassning 1, det vill säga mycket högt naturvärde och totalt ianspråk tas ca 0,4 % av Pajala kommuns våtmarksyta, varför konsekvenserna bedöms bli små.

Skyddade arter

Merparten av de arter som riskerar att påverkas kan kopplas till aapamyrar. De blöta och öppna strängflarckärren samt de stora och öppna myrarna med myrgölar är viktiga habitat för fågelfaunan. I huvudsak är det arter som är kopplade till dessa miljöer som riskerar att få försämrad bevarandestatus till följd av Kaunis Iron AB:s planerade gruvverksamhet. Bland de arter där konsekvenserna bedömts medföra försämrad bevarandestatus finns sädgås, storspov, stjärtand, brudsporre, lappnycklar (sumpnycklar), myrbräcka, långskaftad svanmossa och myrstarr. Myrstarren är inte fridlyst men däremot starkt hotad och en ansvarsart för Pajala kommun. Därför har den tagits med trots att den saknar formellt skydd genom artskyddsförordningen.

Fåglarna berörs främst av bullerstörningar från planerad gruvverksamhet i Sahavaara, men dessa konsekvenser minimeras tack vare det villkor om gränsvärde för buller under fåglarnas häckningsperiod och den bullervall som angivits i mark- och miljödomstolens deldom. Växterna berörs främst av

utökningen av sandmagasinet i Tapulivuoma (Calluna, 2020b), vilket inte ingår i detta planförslag. Effekterna av utökningen av sandmagasinet bedöms dock höra till de kumulativa effekter som uppstår av aktuellt planförslag och omgivande planer, varför dessa effekter tas med i bedömningen ändå.

Utöver arter knutna till myr miljöer finns ytterligare ett par naturtyper som hyser arter vars bevarandestatus kan försämrats. Den första är skogar med död ved och till dem hör ett par arter av hackspettar. Mindre hackspett är knuten till lövrika miljöer med död ved och tretåig hackspett är knuten till barrskogsmiljöer med god tillgång till död ved. För båda dessa arter är det påverkan på förekomster kring Sahavaara dagbrott som påverkas mest. Den sista gruppen är arter som är knutna till sumpskogar med buskage och lövträd, nämligen rosenfink och dvärgsparv (Calluna, 2020b).

De negativa konsekvenserna minimeras tack vare de skadelindrande och biotopförbättrande åtgärder som ska genomföras enligt villkoren i Mark- och miljödomstolens dom. Vid beaktande av de åtgärder som vidtas kommer konsekvenserna för fridlysta arter sammanfattningsvis att bli små.

Nämnvärt är att bedömningarna är gjorda utifrån den påverkan som uppstår från hela den sökta gruvverksamheten, inte bara den i Sahavaara, vilket gör att bedömningarna får anses vara konservativa. Det finns ingen risk att konsekvenserna enbart av det planförslag som denna MKB tillhör kommer att överskrida de konsekvenser som beskrivs här.

Artskyddsdispens

Tidigare verksamhetsutövare (Northland Resources AB) har sökt och fått dispens från 4, 6, 7 och 8 §§ av artskyddsförordningen enligt beslut från länsstyrelsen daterat 2012-10-27. Dispensen gällde ett särskilt geografiskt område och specifika arter, samt var förenad med nio villkor avseende biotopförbättrande åtgärder, skademinimerande åtgärder samt translokering av växtlokaler. Dispensens rättigheter och skyldigheter överfördes till Kaunis Iron AB vid övertagandet av verksamheten.

I samband med Kaunis Iron AB:s tillståndsansökan har Kaunis Iron AB även ansökt om dispens enligt artskyddsförordningen för den påverkan på skyddade individer och arter som den nya gruvverksamheten kan komma att medföra. I den deldom som lämnades av mark- och miljödomstolen i Umeå tingsrätt daterad 2022-12-01 lämnar mark- och miljödomstolen Kaunis Iron AB dispens från förbuden i 4, 4a, 6, 7, 8 och 9 §§ artskyddsförordningen (2007:845) för ett antal arter som kan påverkas inom området för gruvverksamheten. Dispensen omfattar även åtgärder för att flytta och transplantera enskilda exemplar av växter och mossor som påverkas av direkt markanspråk inom verksamhetsområdet.

Den äldre artskyddsdispensen (samt underliggande utredningar) har tillsammans med resultat från de naturvärdes- och artinventeringar som genomförts 2018–2020 utgjort grund för Kaunis Iron AB:s beskrivning och bedömning av konsekvenser för skyddade arter från planerad verksamhet i den MKB som tillhör tillståndsansökan. Utifrån detta gjordes även en åtgärdsutredning över de skadelindrande samt biotopförbättrande åtgärder som behövs för att uppnå/bibehålla gynnsam bevarandestatus för skyddade arter som påverkas av befintlig och planerad verksamhet.

I Kaunis Iron AB:s tillståndsansökan har en åtgärdsutredning tagits fram för att beskriva behovet av skadelindrande åtgärder för arter och deras livsmiljöer som berörs både av nuvarande gruvverksamhet samt av ny gruvverksamhet som ingår i aktuellt planförslag (Pelagia, 2021c). I deldomen från Mark- och miljödomstolen anges att ett genomförande av dessa åtgärder är ett villkor för att tillstånd till gruvverksamheten ska kunna ges.

Nedan listas de åtgärder som ska vidtas för att undvika skada och som berör aktuellt planförslag. (Endast en åtgärd har utelämnats eftersom den berör utformning på ett sandmagasin som ligger utanför aktuellt planområde.):

- För att undvika påverkan på häckande fåglar i sumpskogsmiljöerna vid Ruuttijärvi samt undvika påverkan på rikkärrsmiljöerna vid Kokkovuoma väster om Ruuttijärvi föreslås att infrastrukturen/vägen mellan Sahavaara och industriområdet vid Kaunisvaara förläggas öster om Ruuttijärvi. Inom det alternativa området finns olika möjligheter att placera transportvägen

mellan Sahavaara dagbrott och Kaunisvaara anrikningsverk. Den undvikande åtgärden bedöms reducera påverkan på våtmarker med höga naturvärden och äldre skogsmark samt på fokusarterna dvärgsparv, rosenfink, brudsporre, myrbräcka och myrstarr. Dessutom bedöms påverkan av buller (45 dB) att reduceras för ett cirka 22 hektar stort våtmarksområde för storspov, stjärtand och sädgås.

Reducerad påverkan: 20 hektar rikkärr, 8 hektar fattigkärr, 5 hektar äldre skogsmark och reducerad bullerpåverkan för 22 hektar våtmark.

- För att undvika påverkan på häckande störningskänsliga fåglar föreslås att gråbergssupplaget samt övriga industriella verksamheter vid Sahavaara placeras minst 200 meter från östra kanten av tjärnarna vid Ahvenvuoma samt att gråbergssupplaget inte sträcker sig in på strängflarkärr i södra delen av våtmarken. Den undvikande åtgärden kommer att reducera påverkan på våtmarker med höga naturvärden samt reducera påverkan på fokusarterna sädgås, storspov och stjärtand. Dessutom bedöms påverkan av buller (45 dB) att reduceras för ett cirka 17 hektar stort våtmarksområde.

Reducerad påverkan: 28 hektar våtmark, 2 hektar äldre skogsmark och reducerad bullerpåverkan för 17 hektar våtmark.

- För att undvika negativ påverkan på naturmiljön utmed Kaunisjoki samt buller och visuell påverkan för häckande fågelarter föreslås att gråbergssupplag samt övrig industriell verksamhet vid Sahavaara placeras minst 200 meter från Kaunisjoki. Den undvikande åtgärden kommer att reducera påverkan på naturmiljön vid Kaunisjoki inklusive dess lövskog som bland annat kan hysa fokusarterna mindre hackspett, dvärgsparv och rosenfink. Vidare bedöms åtgärden reducera påverkan på rikkärret vid Myllyvuoma.

Reducerad påverkan: 2 hektar rikkärr, 4 hektar äldre skogsmark och 10 hektar lövskog.

Nedan listas de åtgärder som ska vidtas för att begränsa skada och som berör aktuellt planförslag:

- För att minska buller och visuell påverkan för häckande störningskänsliga fåglar föreslås att ingen skog avverkas mellan tjärnarna på Ahvenvuoma och Sahavaara gråbergssupplag. Skyddsåtgärden bedöms reducera påverkan på fokusarterna sädgås, storspov och stjärtand, mindre hackspett och tretåig hackspett i direkt anslutning till området för utökad verksamhet.
- För att minska buller och visuell påverkan för häckande störningskänsliga fåglar vid Ahvenvuoma föreslås att den industriella aktiviteten inom de västra delarna av Sahavaara gråbergssupplag anpassas under vår/sommar för att minska ljud, fordons- och personrörelser. Skyddsåtgärden bedöms reducera påverkan på fokusarterna: sädgås, storspov och stjärtand i direkt anslutning till området för utökad verksamhet.
- För att minska buller och visuell påverkan för häckande fåglar föreslås att skog mellan Kaunisjoki och Sahavaara gråbergssupplag samt övrig industriell verksamhet sparas. Den sparade skogen ska fungera som en naturlig skärm för att minska buller och visuell påverkan. Skyddsåtgärden bedöms reducera påverkan på fokusarterna mindre hackspett och rosenfink samt naturmiljön utmed Kaunisjoki i direkt anslutning till området för utökad verksamhet.

Efter skadelindrande åtgärder kvarstår åtgärdsbehov för 12 arter. Dessa 12 arter är:

- Dvärgsparv
- Mindre hackspett
- Rosenfink
- Stjärtand
- Storspov
- Sädgås

- Tretåig hackspett
- Brudsporre
- Myrbräcka
- Myrstarr
- Sumpnycklar/lappnycklar
- Långskaftad svanmossa

Utöver de skadelindrande åtgärderna kommer därför ett antal biotopförbättrande åtgärder att vidtas för att inte riskera gynnsam bevarandestatus för dessa arter. Totalt kommer cirka 826 hektar våt- och skogsmark att bli föremål för biotopförbättrande åtgärder. I våtmarkerna ska bland annat hydrologisk restaurering, avverkning av träd och buskar, transplantering av rikkärrsarter och anläggning av viltvatten genomföras. I skogsmarken ska bland annat naturvårdsbränning, tillförsel av död ved, hydrologisk restaurering av dikad sumpskog och avverkning av barrträd för att gynna lövträd genomföras (Pelagia, 2021b). Till följd av detta bedöms de 12 arterna inte påverkas i sådan grad att deras gynnsamma bevarandestatus riskeras.

Sociala konsekvenser

Boende inom säkerhetszonen för dagbrottet i Sahavaara kommer att behöva flytta och deras fastigheter lösas in. Samtidigt möjliggör gruvindustrin för nya arbetstillfällen vilket kan locka flera människor till området.

Friluftsliv

Till följd av planförslaget kommer de delar av Sahavaara och "Laki" som används för friluftsliv och rekreation att försvinna och kan inte längre utnyttjas för friluftsliv och rekreation. Detta bedöms ha stor betydelse eftersom de direkta omgivningarna till stor del består av myrmark som inte är lika tillgänglig för rekreation, åtminstone under sommarhalvåret.

Dessutom påverkas möjlighet till rekreation, friluftsliv och idrott i närområdet negativt när "Laki" försvinner, då de närmsta orterna med möjlighet till dessa aktiviteter är Aareavaara (cirka 10 kilometer bort) samt Pajala (cirka 23 kilometer bort), vilket ytterligare minskar tillgängligheten.

Kaunis Iron AB:s intentioner är att kompensera för skidspåret som inte kan nyttjas efter att planen tas i bruk genom att anordna en ny dragning av skidspåret. Intentionen är att skidspåret sedan sköts av en eller flera privatpersoner i området, dock inte av någon organisation eller förening som ansvarar för genomförandet. Kaunis Iron AB kommer i fortsättningen att ansvara för en dialog kring kompensation för skidspåret.

Den skoterled som går i öst-västlig riktning mellan Sahavaara och Kaunisvaara kommer inte längre kunna användas utan behöver dras om. Verksamhetsutövaren planerar dialog med berörda föreningar angående detta för att säkerställa en fungerande lösning. Befintlig skoterled planeras att förläggas så att den går parallellt med Kolkkovägen. Skoterleden ska förläggas söder om Kolkkovägen inom området VÄG. Jakt kommer inte längre att kunna bedrivas runt Sahavaara. Fiske kommer däremot fortsatt att kunna bedrivas i de flesta fall, men då risken för buller ökar och landskapsbilden påverkas så kommer det rekreativa värdet eventuellt att minska. Det framtida säkerhetsområdet kring gruvverksamheten kan komma att begränsa tillgängligheten till fiske i Kaunisjoki längs en kortare sträcka.

Jakt kommer inte längre att kunna bedrivas runt Sahavaara. Fiske kommer fortsatt att kunna bedrivas i de flesta fall, men då risken för buller ökar och landskapsbilden påverkas så kommer det rekreativa värdet eventuellt att minska. Det framtida säkerhetsområdet kring gruvverksamheten kan komma att begränsa tillgängligheten till fiske i Kaunisjoki längs en kortare sträcka.

Stora orörda naturområden som kan nyttjas för friluftsliv kommer att finnas kvar, även efter utbyggnad enligt aktuellt planförslag. För de boende i Sahavaara kommer det dock bli en påtaglig förändring,

eftersom deras närmaste utflyktsmål försvinner. Det finns också risk att kvaliteten på kvarvarande närliggande naturområden minskar något, eftersom gruvverksamheten påverkar landskapsbilden negativt, samt ger upphov till buller och störningar i form av ökad trafik. En utförligare beskrivning av konsekvenser för landskapsbilden finns i kapitel 9 Landskapsbild i MKB:n.

Sammanfattningsvis bedöms planförslaget ge upphov till medelstora negativa konsekvenser för friluftslivet i området, främst på grund av att det populära utflyktsmålet "Laki" försvinner.

Förändrat klimat

Ett förändrat klimat innebär stigande temperaturer och havsnivåer, vilket leder till torka och förändrade havsströmmar. Mindre snöfall och ökat skyfall är också följder av ett förändrat klimat.

Inom detaljplanen bedöms att största effekten kopplad till ett förändrat klimat är kraftiga regn som kan leda till översvämningar inom industriområdet. I andra hand kan bäckar dämna upp över sin dämningssnivå vilket kan leda till översvämningar inom planområdet, detta är mest aktuellt för Kaunisjoki. Risker för översvämningar från vattendrag är dock liten på grund av nivåskillnaden mellan vattendraget och verksamhetsområdet. NATUR-området inom detaljplanen skapar ytterligare en buffertzon mellan vattendraget och verksamhetsområdet där befintlig vegetation kan ta upp och fördröja vatten vid tillfällen med stigande vattennivåer.

Anläggningsdelar och byggnader utformas för att inte riskeras skador vid stående vatten. Enligt Svenskt Vatten P105 (2011) och Boverket (2022) rekommenderas det att lutningen bör vara minst 1:20 inom tre meters avstånd ut från fasaden innan marken kan ha en flackare lutning. Det behöver säkerställas sekundära avrinningsvägar så att dagvatten vid ett skyfall på ett kontrollerat sätt kan avrinna på markytan vidare till recipient eller planerad översvämningssyta. Verksamheten tar fram en egen avvattningsplan för att säkerställa avledning av vatten vid kraftigt regn.

Fastighetsrättsliga konsekvenser

All mark inklusive bebyggelse inom användningen Gruvindustri planeras att lösas in av Kaunis Iron AB. Detta arbete är påbörjat.

Kolkkovägen som planlagts som [VÄG] kommer fortsatt vara tillgänglig för allmänheten. Verksamhetsutövaren planerar samtal med Samfälligheten avseende vägdrift och underhåll. Planområdet omfattar fastigheter enligt nedanstående tabeller. Kaunis Iron AB (KIAB) kommer att behöva säkra rådighet över all mark inom planområdet.

Kaunis Iron AB (KIAB) avser att säkra åtkomsten till marken i första hand genom frivilliga överenskommelser med berörda markägare. Vidare kommer marken att, även i de fall Kaunis Iron AB (KIAB) har träffat frivilliga överenskommelser om åtkomst till marken, behöva anvisas enligt Minerallagen (1991:45). Markanvisningsbeslut fattas av Bergmästaren vid en särskild förrättning enligt minerallagen.

Överenskommelse om markåtkomst kan ges formen av en nyttjanderätt eller genom försäljning till Kaunis Iron AB (KIAB). Vid förvärv överförs marken till av bolaget ägd fastighet genom fastighetsreglering.

De gemensamhetsanläggningar som berörs kommer att omprövas i en lantmäteriförrättning. Officialservitut kommer i den mån det är nödvändigt/möjligt att dödas i en Lantmäteriförrättning. Avtalsservitut löses via överenskommelser med den härskande parten. Kaunis Iron AB (KIAB) kommer att stå för nödvändiga förrättningskostnader hos Lantmäteriet.

Bostadsfastigheter utan ytterligare mark som berörs:

Fastighet

Delar som berörs

Kaunisvaara 14:7	Hela fastigheten
Kaunisvaara 15:11	Hela fastigheten
Kaunisvaara 15:7	Hela fastigheten
Kaunisvaara 20:2	Hela fastigheten
Kaunisvaara 27:2	Hela fastigheten
Kaunisvaara 29:2	Hela fastigheten
Kaunisvaara 27:3	Enbart tomt, hela fastigheten

Bostadsfastigheter samt skogsmark/åkermark/impediment som berörs

Fastighet	Skiften som berörs
Kaunisvaara 15:3	Hela skifte 1, 2, 3 och 5
Kaunisvaara 15:9	Hela fastigheten
Kaunisvaara 17:6	Del av skifte 2 och 6
Kaunisvaara 20:1	Hela fastigheten
Kaunisvaara 21:1	Hela skifte 4 och del av skifte 2 och 3
Kaunisvaara 22:1	Hela fastigheten
Kaunisvaara 29:1	Hela fastigheten
Kaunisvaara 9:12	Hela skifte 1, 3, 4, 5 och 6
Kaunisvaara 9:3	Hela skifte 3 och 4, del av skifte 1

Fastigheter där enbart Skogsmark/åkermark/impediment berörs

Fastighet	Skiften som berörs
Kaunisvaara 10:9	Del av skifte 1
Kaunisvaara 10:12	Hela skifte 3 och del av skifte 4
Kaunisvaara 10:22	Del av skifte 4
Kaunisvaara 10:6	Hela skifte 5 och del av skifte 1
Kaunisvaara 10:7	Del av skifte 3
Kaunisvaara 10:8	Del av skifte 3
Kaunisvaara 11:4	Del av skifte 3
Kaunisvaara 11:5	Del av skifte 1
Kaunisvaara 13:1	Hela skifte 4, del av skifte 10
Kaunisvaara 16:4	Del av skifte 5
Kaunisvaara 28:1	Del av skifte 1
Kaunisvaara 5:10	Hela skifte 5
Kaunisvaara 7:2	Hela skifte 5
Kaunisvaara 9:6	Hela skifte 1 och 4
Kaunisvaara 9:8	Hela skifte 1 och 2

Samfälligheter som berörs:

Fastighet	Skiften som berörs
Kaunisvaara s:12	Del av skifte 8
Kaunisvaara s:13	Hela samfälligheten
Kaunisvaara s:14	Hela samfälligheten
Kaunisvaara s:18	Hela samfälligheten

Kaunisvaara s:28	Del av samfälligheten
Kaunisvaara s:29	Hela samfälligheten

Outreda samfälligheter som berörs

Fastighet

Kaunisvaara OTR:3	Rådighet via Bergsstaten, utreds i Lantmäteriförrättning
Kaunisvaara OTR:14	Rådighet via Bergsstaten, utreds i Lantmäteriförrättning
Kaunisvaara OTR:26	Rådighet via Bergsstaten, utreds i Lantmäteriförrättning
Kaunisvaara OTR:3	Rådighet via Bergsstaten, utreds i Lantmäteriförrättning
Kaunisvaara OTR:47	Rådighet via Bergsstaten, utreds i Lantmäteriförrättning
Kaunisvaara OTR:49	Rådighet via Bergsstaten, utreds i Lantmäteriförrättning
Kaunisvaara OTR:52	Rådighet via Bergsstaten, utreds i Lantmäteriförrättning
Kaunisvaara OTR:55	Rådighet via Bergsstaten, utreds i Lantmäteriförrättning
Kaunisvaara OTR:64	Rådighet via Bergsstaten, utreds i Lantmäteriförrättning

Rättigheter som berörs

Rättighet

Åtgärd

PAJALA KAUNISVAARA GA:4	Omprövas i Lantmäteriförrättning
PAJALA KAUNISVAARA GA:9	Omprövas i Lantmäteriförrättning
Sv, 25-PAJ-857	Dödas i samband med lantmäteriförrättning
Sv, 25-PAJ-858	Dödas i samband med lantmäteriförrättning
Sv, 25-PAJ-1516.1	Dödas i samband med lantmäteriförrättning
Sv, 25-PAJ-466	Dödas i samband med lantmäteriförrättning
Sv, 25-F1986-134.1	Dödas i samband med lantmäteriförrättning
Sv, 25-F2006/90.1	Dödas i samband med lantmäteriförrättning
Sv, 25-PAJ-1436.1	Dödas i samband med lantmäteriförrättning
Sv, 25-PAJ-1436.2	Dödas i samband med lantmäteriförrättning
Sv, 25-F1985-679.1	Dödas i samband med lantmäteriförrättning
Sv, 25-PAJ-1012	Dödas i samband med lantmäteriförrättning
Sv, 25-PAJ-815	Dödas i samband med lantmäteriförrättning
Sv, 25-PAJ-897	Dödas i samband med lantmäteriförrättning
Sv, 25-PAJ-594	Dödas i samband med lantmäteriförrättning
Sv, 25-IM2-66/520.1	Avtalas med Vattenfall om eventuell dödning
Sv, 25-IM2-66/517.1	Avtalas med Vattenfall om eventuell dödning
Sv, 25-IM2-68/336.1	Avtalas med Vattenfall om eventuell dödning
Sv, 25-IM2-67/90.1	Avtalas med Vattenfall om eventuell dödning
Sv, 25-IM2-76/6156.1	Avtalas med Vattenfall om eventuell dödning
Sv, 25-IM2-67/89.1	Avtalas med Vattenfall om eventuell dödning
Sv, 25-IM2-66/518.1	Avtalas med Vattenfall om eventuell dödning
Sv, 25-IM2-68/335.1	Avtalas med Vattenfall om eventuell dödning
Lr, 25-F1994-271.1	Omprövning i Lantmäteriförrättning
Sv, 2521IM-14/21350.1 (D-2014-00367831 21350)	Inom u-område i plankartan

Sv, 2521IM-14/21352.1 (D-2014-00367832 21352)	Inom u-område i plankartan
2521IM-14/21368.1	Inom u-område i plankartan
2521IM-14/21917.1	Inom u-område i Grundkartan
D201400453187:1.1	Inom u-område i Grundkartan
D201500573972:1.1	Inom u-område i Grundkartan
D-202-00174034:1	Inom u-område i Grundkartan

Till detaljplanen har ett PM gällande noggrannheten på registerkartan tagits fram. Detta då noggrannheten på fastighetsgränser inom planområdet är låg. Slutsatsen är att den markanvisningsgräns (område som via Bergsstaten anvisas för gruvverksamhet som omfattar verksamhetsområde samt säkerhetszon) är utlagd en bit utanför plangränsen. Rådighet över mark är anpassad till markanvisningsgränsen.

Det område som ligger mellan gräns för verksamhet och gräns för säkerhetsområde är enbart ett skyddsområde inom vilket ingen verksamhet kommer att bedrivas. Med beaktande av ovanstående gällande rådighet över områden samt de fel som finns i registerkartan så bedöms att alla fastigheter som berörs av detaljplanen finns med i fastighetsförteckningen och att ingen oklarhet råder.

GENOMFÖRANDE

Organisatoriska frågor

Tidplan

Detaljplanen handläggs med utökat förfarande enligt plan- och bygglagen, PBL och planeras antas av Kommunfullmäktige under sommaren 2024.

Genomförandetid

Genomförandetiden för detaljplanen är femton (15) år från den dagen den får laga kraft.

Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

Huvudmannaskap reglerar om kommunen eller enskild är ansvarig för allmän platsmark inom planområdet. Huvudmannaskap för allmän platsmark [NATUR] samt [VÄG] är enskilt. Detta då området idag är i privat ägo och användningen inte kommer att förändras.

Kommunen ansvarar för att upprätta detaljplanen fram till att den vinner laga kraft.

Fastighetsägaren/verksamhetsutövaren ansvarar för åtgärder inom kvartsmarken och för genomförande av planen.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsindelning

Inom området för detaljplan kommer alla bostadsfastigheter att lösas in endera genom överenskommelser direkt med Kaunis Iron AB (KIAB), dessa görs endera genom förvärv via avtal om fastighetsreglering i enlighet med Fastighetsbildningslagen(1970:988), 3 kap alternativ via nyttjanderättsavtal enligt jordabalken(1970:994). Då avtal på frivillig väg inte kan uppnås eller då rättslig motpart inte finns sker åtkomst via Bergsstaten med stöd av Minerallagen (1991:45). Ersättning sker i enlighet med reglerna i expropriationslagen (1972:719).

I de fall Kaunis Iron AB tecknat avtal redan har de kvarboende fått rätt att bo kvar till sista augusti 2024.

Inom området finns bostadsfastigheter bolaget inte kommer att kunna lösa med överenskommelser inom en rimlig tid (inom detaljplanen antas) bl.a. beroende på att arvskifte måste ske inom vissa delägarkretsar.

Villkoren i domen innebär att rådighet över alla bostadsfastigheter inom område för sprängzon måste finnas innan brytning kan ske/starta utgör en trygghet för fastighetsägarna oberoende av att detaljplanen skulle vinna laga kraft.

Tillstånd som krävs enligt miljöbalken

Fastighetsägare/verksamhetsutövare ansvarar och bekostar erforderliga tillstånd enligt miljöbalken.

Fastighetsägare/verksamhetsutövaren ansvarar för att ansöka om erforderliga tillstånd.

Miljöprövning för planerad verksamhet enligt miljöbalken har skett. Verksamhetsutövaren har erhållit miljötillstånd för att bedriva gruvindustri, se dom från 2022-12-01 med målnummer M2090-19.

Markavvattningsföretag

Inom det område som omfattas av pågående planarbete har det identifierats ett flertal markavvattningsföretag (dikningsföretag) som har beslutats mellan 1916 och 1947.

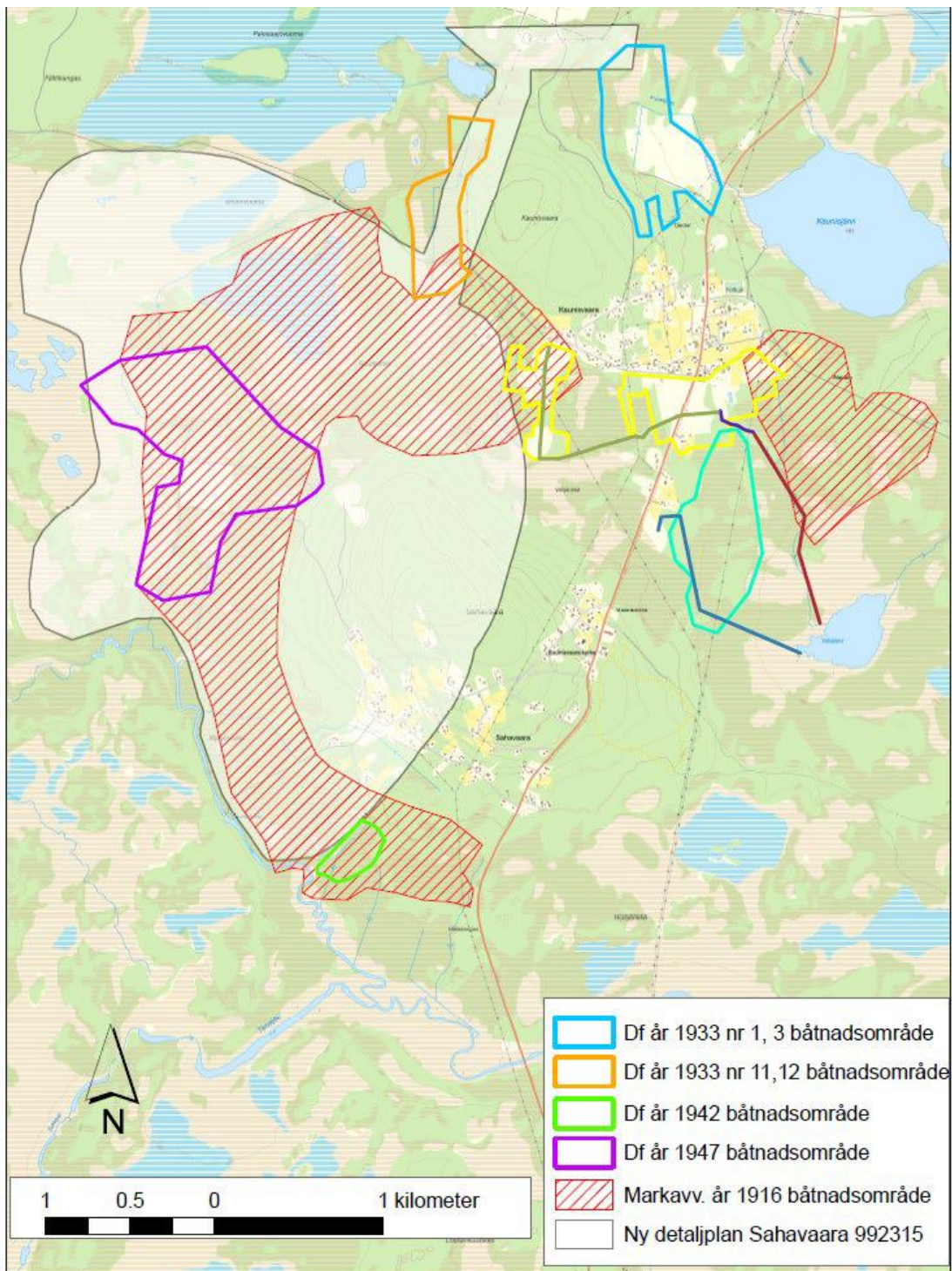
En genomgång av aktuella handlingar och kartmaterial har visat att flera av dikningarna inte synes ha genomförts medan andra har genomförts men därefter inte underhållits. Några synbara tecken på en aktiv förvaltning av företagen har inte noterats.

Fråga har mot denna bakgrund uppkommit om hur de aktuella markavvattningsföretagen ska hanteras i samband med Kaunis Iron AB:s (KIAB eller bolaget) ianspråktagande av det aktuella området. Vid dialogen med Kaunis Iron AB (KIAB) har framkommit följande.

Kaunis Iron AB (KIAB) har ansökt hos Bergsstaten om att få huvuddelen av det aktuella planområdet anvisat med stöd av Minerallagen (1991:45). Bergsstatens handläggning pågår.

En markanvisning enligt minerallagen innebär en tvångsrätt kopplad till den aktuella gruvegendomen/utövaren av gruvverksamheten (i detta fall KIAB) att nyttja marken för den planerade verksamheten. Tvångsrätten innebär bland annat att rådigheten till de markavvattningsföretag som ligger inom markanvisningen övergår till gruvegendomen/utövaren av gruvverksamheten och att ersättning för det ekonomiska värde företaget möjligen kan ha kommer att ingå i den ersättning som Kaunis Iron AB (KIAB) kommer att erlagga till berörda markägare för markanvisningen.

När det gäller mark som har del i vattenföretagen men som är belägen utanför markanvisningsområdet går det i det nuvarande skede inte att förutse om skada kommer att uppstå till följd av nyttjandet av den tvångsrätt som följer av markanvisningen. Den omständigheten att delar av ett markavvattningsvattenföretag ligger inom områden som kommer att tas i anspråk för gruvverksamheten (med stöd av bland annat kommande markanvisning) innebär inte i sig någon ersättningsgill skada på de fastigheter utanför markanvisningen som har del i företaget. Det är först om den ändrade markanvändningen leder till en faktisk fysisk negativ påverkan på sådana fastigheter/områden (exempelvis översvämning eller torrläggning) som det uppstår en skada som skulle kunna vara ersättningsbar. En sådan i nuläget oförutsedd skada kommer att hanteras enligt 32 kap. miljöbalken (1998:808).



Figur 30. Kartan visar befintliga dikningsföretag i förhållande till planområdet.

Servitut och rättigheter

Inom planområdet finns anläggningssamfälligheter för väg som gäller Sahavaaravägens vägsamfällighet. En redovisning av gällande servitut och rättigheter finns att tillgå i fastighetsförteckningen.

Inom planområdet finns rättigheter i form av officialservitut för väg, vattentäkt, avloppsledning och brunn samt för kraftledning. En redovisning av gällande servitut och rättigheter finns att tillgå i fastighetsförteckningen.

De gemensamhetsanläggningar i form av exempelvis vägar, som finns inom planområdet ska upphävas. Vid upphävande eller minskning av en gemensamhetsanläggning ska den belastade fastigheten betala ersättning till de fastigheter som deltar i gemensamhetsanläggningen om det uppkommer en skada.

Inom planområdet finns ett nyttjanderättavtal mellan KIAB och Vattenfall Elanläggningar AB för upplåtelse av mark för en befintlig elanläggning. Elanläggningen är säkerställd på plankartan med bestämmelsen transformatorstation, el [E₁].

Ekonomiska frågor

Planekonomi

Kostnader för upprättande av planen hanteras genom ett planavtal mellan verksamhetsutövaren och Pajala kommun. Planavgift ska inte tas ut vid bygglov.

Fördelning av kostnader

Fastighetsägare/verksamhetsutövaren bekostar ett genomförande av planen.

Fastighetsägare/verksamhetsutövaren bekostar eventuella förrättningar som är nödvändiga för planens genomförande.

Tekniska frågor

Tekniska utredningar

För tekniska undersökningar och andra åtgärder som kan komma att erfordras vid ett genomförande av ansvarar fastighetsägare/verksamhetsutövare för.

Tekniska anläggningar och kraftförsörjning

Elförsörjning säkras med ny kraftledning från befintlig mottagningsstation (130 kV) invid nuvarande industriområde för Tapuli gruva. Verksamhetsutövaren för gruvverksamhet ansvarar för säkerställande av elförsörjning till området.

Dokumentation och kontroll

För gruvverksamheten gäller riktlinjer och villkor som förhandlades i samband med miljötillståndet. Det hänvisas till miljötillståndet för mer information.

MEDVERKANDE TJÄNSTEPERSONER

Planarbetet har utförts på uppdrag av Pajala kommun. Kommunens tjänstepersoner på avdelningen för strategisk utveckling, Ewa Lassi, fysisk planerare, har deltagit i planarbetet.

Upprättad 17 april 2024

Fredrik Holmström
Strategisk utvecklingschef, Pajala kommun

Madelene Rova
Ansvarig planarkitekt, Norconsult AB