



24.1.2014

Northland Mines Oy
Asematie 4
95900 Kolari

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING, PROJEKTET JÄRNMALMSGRUVA I HANNUKAINEN, KOLARI

Northland Mines Oy har till Lapplands närings-, trafik- och miljöcentral (härefter NTM-centralen i Lappland, NTM-centralen) inlämnat en miljökonsekvensbeskrivning (härefter konsekvensbeskrivning, MKB-beskrivning) i enlighet med lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning, MKB-lagen (468/1994 + ändringar), som avser projektet järnmalmgruva i Hannukainen, Kolari kommun.

Detta utlåtande är kontaktmyndighetens utlåtande om MKB-beskrivningen för projektet järnmalmgruva i Hannukainen i enlighet med 12 § i MKB-lagen. I utlåtandet presenteras projektet järnmalmgruva i Hannukainen och konsekvensbeskrivningen i huvuddrag, en sammanfattning av utlåtandena och ställningstagandena samt kontaktmyndighetens uppfattning om konsekvensbeskrivningen och MKB-förfarandet.

PROJEKTUPPGIFTER OCH FÖRFARANDET VID MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING

Projekt	Järnmalmgruva i Hannukainen
Projektansvarig	Northland Mines Oy Asematie 4 95900 Kolari Kontaktperson: Joanna Kunttonen-van't Riet (tel. +358 40 865 0090, e-post: jkunttonen@northland.eu)
Huvudkonsult	Ramboll Finland Oy Kontaktperson: Jaana Hakola (tel. +358 20 755 7132), e-post jaana.hakola@ramboll.fi
Kontaktmyndighet	NTM-centralen i Lappland PL 8060 (Hallituskatu 3 B) 96101 Rovaniemi Kontaktperson: Sakari Murtoniemi (tel. 040 766 0534), e-post: sakari.murtoniemi@ely-keskus.fi

Förfarandet vid miljökonsekvensbedömning

Syftet med lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning är att främja bedömningen och ett enhetligt beaktande av miljökonsekvenser vid planering och beslutsfattande och samtidigt öka medborgarnas tillgång till information och deras möjligheter till medbestämmande.

Behovet av ett MKB-förfarande för gruvprojektet fastställs utifrån projektförteckningen 6 § 2 a)-punkt i MKB-förordningen (713/2006 + ändringar).

Programmet för miljökonsekvensbedömning är den projektansvariges planering över hur bedömningen ska utföras. I kontaktmyndighetens utlåtande om bedömningsprogrammet försöker man bland annat styra det inledda MKB-förfarandet samt kontrollera att bedömningsprogrammet är adekvat och tillräckligt.

Den projektansvarige upprättar ett bedömningsprogram samt, utifrån kontaktmyndighetens utlåtande om programmet, nödvändiga utredningar och bedömningar av projektets konsekvenser samt upprättar en miljökonsekvensbeskrivning (MKB-beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning). Kontaktmyndigheten ger även ett utlåtande om konsekvensbeskrivningen och dess tillräcklighet. MKB-förfarandet avslutas när kontaktmyndigheten sänder sitt utlåtande om konsekvensbeskrivningen till den projektansvarige.

Myndigheter, parter och intressenter har möjlighet att lämna sitt utlåtande och lägga fram sina synpunkter om både MKB-programmet och MKB-beskrivningen.

Miljökonsekvensbeskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om den bifogas till ansökningarna om nödvändiga tillstånd för projektets genomförande. I tillståndsbeslutet anges hur konsekvensbeskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om den har beaktats.

Projektet och dess placering samt presenterade genomförandealternativ

Northland Resources S.A., som i Finland företräds av Northland Mines Oy, planerar brytning av järnmalm i norra Finland och Sverige. Northlands målsättning är att genomföra ett gruvdriftsprojekt i Hannukainen, Kolari kommun, i norra Finland. Företaget utvecklar samtidigt Kaunisvaara järnmalmgruvprojekt i Pajala kommun, Sverige, vilket innefattar öppning av tre gruvor och järnmalmsproduktion. Produktionen vid Tapuli dagbrott och Kaunisvaara anrikning inleddes 2012.

Gruvprojektet i Hannukainen ligger cirka 25 km nordost om Kolari kommuncentrum. Gruvprojektet innefattar dagbrotten i Hannukainen och Kuervitikko. I Hannukainen-området finns två gamla dagbrott, Laurinoja och Kuervaara, som var i drift 1978–1988. Malmen från dagbrotten an-

rikades vid anrikningsverket i Rautuvaara. I Rautuvaara finns även en gammal bassäng för anrikningssand. Fyndigheten i Kuervitikko ligger cirka 2,5 km norr om Hannukainen. Fyndigheten i Kuervitikko har inte utvunnits tidigare.

Gruvornas livslängd har bedömts till 17 år. Produktionen inleds vid dagbrottet i Hannukainen, och produktionen bedöms pågå under 2016–2034. Produktionen vid dagbrottet i Kuervitikko bedöms pågå under 2024–2030.

I MKB-förfarandet granskas följande alternativ:

VE0: Projektet genomförs inte.

VE1A: Anrikningssandområdet (på Muonio kommuns sida) och anrikningsverket ligger i Hannukainen. Överskottsvattnet leds till Niesajoki.

VE1B: Anrikningssandområdet finns i Rautuvaara, anrikningsverket i Hannukainen. Överskottsvattnet leds till Niesajoki.

VE1C: Anrikningssandområdet finns i Juvakaisenmaa, anrikningsverket i Hannukainen. Överskottsvattnet leds till Niesajoki.

VE4: Anrikningsområdet och anrikningssandområdet ligger i Rautuvaara. Överskottsvattnet leds till Muonio älv.

I samtliga alternativ ligger sidostensområden, malmkross, bassänger för vattenhantering, pumpstationer och övrig infrastruktur, servicebyggnader samt personal- och kontorslokaler i Hannukainen. I alternativen 1A–1C ligger anrikningsverket i Hannukainen och pumpas den anrikade malmen via rör till Rautuvaara, där malmen torkas, lagras och lastas på tåg och lastbilar. I alternativ 4 ligger anrikningsverket i Rautuvaara och transporteras den krossade malmen med transportband från Hannukainen till Rautuvaara. I VE4 sker även torkning, lagring och lastning av produkten i Rautuvaara. Beroende på alternativet placeras anrikningssandområdet antingen i Hannukainen (VE1A), i Rautuvaara (VE1B och VE4) eller i Juvakaisenmaa (VE1C).

Gruvans totala produktion har beräknats till 100–115 Mt malm, 6–7 Mt per år. Produkterna består av cirka 2–2,5 milj. tn anrikad malm (magnetmalm) per år och cirka 50 000–60 000 ton guld-/kopparmalm per år. Magnetmalmen transporteras med tåg från Rautuvaara till hamnarna i Kemi, Brahestad eller Karleby. Koppar-/guldmalmen transporteras med bil till Gällivare, Skellefteå eller Harjavalta.

Under gruvdriftstiden uppkommer cirka 370–435 Mt sidosten och cirka 64 Mt anrikningssand. Deponeringen av sidosten kräver en yta på cirka 670–700 ha och placeringen av anrikningssand cirka 450–830 ha.

Malmen bryts i dagbrott. Dagbrottet i Hannukainen kommer att vara cirka 2,5 km långt, cirka 1,8 km brett och cirka 250–350 m djupt. Dag-

brottet i Kuervitikko kommer att vara cirka 1,2 km långt, cirka 0,7 km brett och cirka 110 m djupt.

I anrikningsverket mals den krossade malmen till fint pulver, varefter den anrikas med hjälp av skum och magnetisk separation. Processen möjliggör separation av olika mineraler (inkl. järn, koppar och guld). Före transporten torkas den anrikade järnmalmen och guld-/kopparmalmen i anrikningsverket. Innan den cirka 18 km långa järnvägssträckan mellan Kolari och Rautuvaara kan användas för transporter, måste den iståndsättas.

I alternativen 1A–1C tas vattnet till anrikningsprocessen från Niesajoki under torra perioder. I alternativ 4 finns inget behov av vatten. Överskottsvattnet leds till Niesajoki eller Muonio älv, beroende på alternativet.

Projektet kan eventuellt ge konsekvenser på den svenska sidan. På projektet tillämpas UNECE:s konvention om bedömning av gränsöverskridande miljökonsekvenser (Esbokonventionen), varmed Sverige har möjlighet att framföra sina synpunkter framför allt där miljökonsekvenserna kan anses röra Sverige.

BEDÖMNINGSFÖRFARANDETS INTEGRERING MED FÖRFARANDE ENLIGT ANDRA LAGAR

Natura-bedömning

Gruvprojektet i Hannukainen ligger i Muonio älvs-Torne älvs vattenområde. Vattenområdet hör till Natura 2000-nätverket, både på den finländska och på den svenska sidan. På den finländska sidan heter Natura-området Torne älvs- Muonio älvs vattenområde (FI1301912) och på den svenska sidan Torne och Kalix älvsystem (SE0820430). Både på den finländska och på den svenska sidan har ovan angivna Natura-områden godkänts som en del av Natura 2000-nätverket som ett område av gemenskapsintresse enligt naturdirektivet (SCI-område).

I projektets närhet ligger även Niesaselkä Natura-område (FI1300706), som ligger cirka 2 kilometer sydost om Rautuvaara anrikningssandbasäng. Även Niesaselkä har godkänts som en del av Natura 2000-nätverket som ett område av gemenskapsintresse enligt naturdirektivet (SCI-område). Niesaselkä ingår även i skyddsprogrammet (AMO120248) för gamla skogar.

Enligt 65 § i naturvårdslagen (1096/1996) ska projektets konsekvenser för Natura-områdets naturvärden bedömas på ett behörigt sätt, om projektet i sig eller i samverkan med andra projekt eller planer sannolikt betydligt försämrar de naturvärden för vars skydd området har införlivats i nätverket

	Natura	2000
--	--------	------

. Bestämmelserna om Natura 2000-nätverket tillämpas i all verksamhet som äger rum i ett av Natura-nätverkets områden eller vars effekter kan

nå ett område inom Natura 2000-nätverket. Enligt 66 § i miljövärdslagen får en myndighet inte bevilja tillstånd att genomföra ett projekt, om bedömnings- eller utlåtaneförfarandet visar att projektet betydligt försämrar de naturvärden för vilkas skydd området införlivats i nätverket Natura 2000.

Natura-bedömningen kan utföras som en del av miljökonsekvensbedömningen eller separat. I det här fallet har den projektansvarige i enlighet med 65 § i naturvårdslagen utfört Natura-bedömningen separat för de alternativ som kommer att ingå i ansökan om miljötillstånd. NTM-centralen konstaterar att Natura-bedömningen ska säkerställa att projektets genomförande inte leder till betydande försämringar. Därmed kan bedömningen leda till en situation där även alternativa lösningar måste utredas. Å andra sidan är det bra att projektplanen är tillräckligt detaljerad, så att även effekterna på skyddskriterierna blir grundligt utredda.

Skyddskriterierna för Torne älvs-Muonio älvs vattenområde, både på den finländska och på den svenska sidan, är naturtypen Vattendrag av fennoskandisk typ. Det centrala i Natura-bedömningen är därför att bedöma konsekvenserna för vattenområdena. Observera att Natura-området består av hela vattenområdet, inte enbart huvudfåran. Vid Natura-bedömningen beaktas även vattenområdets tillstånd, som presenteras i kontaktmyndighetens MKB-utlåtande.

Karaktäristiska arter inom naturtypen är bland annat havslax och havsöring. Torne älv är även en av få oreglerade stora älvar med en naturligt förökande stam av Östersjölax och havsöring. Finland har undantagits från fiskartsrelaterade skyldigheter enligt naturdirektivet, men på den svenska sidan omfattas laxen av skyddskriterierna för Natura-området Torne och Kalix älvsystem. Vid bedömningen av konsekvenserna för naturtypen "naturliga större vattendrag" ska hänsyn tas till arter som är karaktäristiska för den här naturtypen, lax och havsöring.

NTM-centralen konstaterar att utöver bedömningen av konsekvenserna ska hänsyn även tas till eventuell samverkan med gruvorna Tapuli och Sahavaara.

NTM-centralen anser även att det är viktigt att Natura-bedömningen sker i samarbete med Sveriges Natura-myndigheter.

Planläggning

I samband med MKB-förfarandet ska även en generalplan för hela projektområdet upprättas, inklusive verksamheter som är nödvändiga för gruvdriften samt förändringar i områdets användning. Dessutom ska även detaljplaner upprättas för Rautuvaaras anrikningsområde, Hannukainens byområde samt Hannukainens gruvområde. Enligt 5 § i lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning ska kontaktmyndighet-

en, den planläggande kommunen eller landskapsförbundet och den projektansvarige samarbeta i tillräcklig utsträckning för att samordna projektets bedömningsförfarande och planläggning.

Tidsplanerna för planläggningen av området ska samordnas med MKB-förfarandet så att de uppgifter som erhålls från och innehållet i utlåtandena om MKB-förfarandet faktiskt kan beaktas vid planläggningen.

Renskötsellagen

Under projektets gång har två möten ordnats (22.9.2011 och 26.1.2012) i enlighet med renskötsellagen (848/1990, 53 §). Vid mötena deltog den projektansvarige, renbetesföreningen, företrädare för samebyarna och olika myndigheter.

TILLKÄNNAGIVANDE OCH HÖRANDE OM KONSEKVENSBESKRIVNINGEN

Konsekvensbeskrivningen för projektet järnmalmgruva i Hannukainen och hörande av denna finns till påseende på kommunkontoret i Kolari och Muonio samt på NTM-centralen under hela bedömningsförfarandet från och med 26.9.2013. Kungörelsen om konsekvensbeskrivningen publicerades 26.9.2013 i tidningarna Lapin Kansa och Luoteis-Lappi.

Konsekvensbeskrivningen har även varit tillgänglig på biblioteken i Kolari och Muonio, i den samnordiska biblioteksbusen och i Jounin kauppa samt på www.ymparisto.fi/hannukaisenrautakaivosYVA.

Ett informationsmöte om projektet järnmalmgruva i Hannukainen och konsekvensbeskrivningen ordnades för allmänheten i Kolari kommuns sammanträdeslokal 9.10.2013. Vid mötet fanns även en tolk närvarande så att även svenskspråkiga personer kunde delta i mötet.

NTM-centralen i Lappland har bett kommunstyrelserna i Kolari och Muonio om ett separat utlåtande om konsekvensbeskrivningen och önskade samtidigt utlåtanden från olika nämnder och tjänstemän.

NTM-centralen i Lappland har reserverat en särskild möjlighet för Pello och Kittilä kommuner samt för olika myndigheter, föreningar och organisationer att lämna utlåtanden. MKB-beskrivningen har även skickats till följande instanser för kännedom: Arbets- och näringsministeriet, jord- och skogsbruksministeriet, miljöministeriet/MKB-ärenden och Finlands miljöcentral/MKB-ärenden.

Eftersom projektet järnmalmgruva i Hannukainen eventuellt ger konsekvenser på den svenska sidan, tillämpas den internationella konvention som ingicks i Esbo, Finland, den 25 februari 1991 vid bedömningen av gränsöverskridande miljökonsekvenser. Miljöministeriet informerade Sverige om projektet och konsekvensbeskrivningen 26.9.2013.

Möte för allmänheten, 9.10.2013 Kolari

NTM-centralen i Lappland anordnade ett öppet möte för allmänheten om projektet 9.10.2013 kl. 16.30–20.15 i kommunkontoret i Kolari. Närvarande var boende, företrädare för intressenter, myndigheter, konsulter och personal från Northland Mines, totalt 51 personer. Från mötet finns ett PM med bland annat ställda frågor och svar i detalj.

UTLÅTANDEN OCH SYNPUNKTER

22 utlåtanden och 25 synpunkter har lämnats in om konsekvensbeskrivningen. Dessutom har det inkommit 11 utlåtanden från Sverige. Kopior på utlåtandena och synpunkterna har lämnats till den projektansvarige. Lämnade utlåtanden och synpunkter finns i bilagan efter utlåtandet (Bilaga 1 och bilaga 2).

KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE

Den konsekvensbeskrivning som ska granskas är ett omfattande dokument på närmare 700 sidor. Konsekvensbeskrivningen innehåller även 4 bifogade handlingar med totalt 42 bilagor. Bilagorna omfattar drygt 1 500 sidor. Natura-bedömningen finns inte med i konsekvensbeskrivningen, utan lämnas in senare. Konsekvensbeskrivningens innehåll kan anses vara gediget. Den innehåller mycket information och beskrivningar av gruvprojektet och dess miljökonsekvenser. Nedan presenteras kontaktmyndighetens synpunkter på konsekvensbeskrivningen och dess tillräcklighet. Utlåtandet innehåller även kontaktmyndighetens uppfattning om de frågor och brister som den projektansvarige ska ta särskild hänsyn till vid den fortsatta planeringen och genomförandet av projektet.

PROJEKTBESKRIVNING

MKB-beskrivningen innehåller tillräckligt med uppgifter om projektet, den projektansvarige och projektets placering.

Totalprojektet anses framgå i tillräcklig omfattning i avsnittet "Projektbeskrivning". Med totalprojekt avses vanligen alla de projektdelar utan vilka projektet inte kan genomföras. I projektbeskrivningen vore det bra att ange vilka delar som har utelämnats ur projektet och varför.

I konsekvensbeskrivningen har projektverksamheterna delats upp i faserna förbyggnation, byggnation, verksamhet och stängning. Verksamheterna presenteras i avsnitt 8. Verksamheterna presenteras även preliminärt i avsnitt 3.2 "Gruvverksamhetens avgränsningar".

Verksamhetsfasen

Gruvans verksamhetsfas har beskrivits betydligt mer detaljerat än byggfasen. I beskrivningen av verksamhetsfasen beskrivs verksamhetsfaserna ända fram till stängningen av gruvan.

I konsekvensbeskrivningen anges att gruvbrytningen kommer att ske i dagbrott. I konsekvensbeskrivningen har dock inte utretts om marken är lämplig för underjordisk brytning, vilket kontaktmyndigheten önskade i sitt utlåtande om MKB-programmet. Underjordisk brytning skulle sannolikt minska mängden sidosten avsevärt. Den underjordiska brytningen och dess möjligheter ska utredas i den fortsatta projektplaneringen. Enligt konsekvensbeskrivningen ska ANFO emulsionssprängmedel användas vid brytningen. I konsekvensbeskrivningen anges även att, beroende på använda tillsatsmedel, är ANFO mycket vattenlösligt och att det framträder som nitrater och ammoniak i brunnsvatten samt i sidostensmaterialets lakvatten. I konsekvensbeskrivningen saknas dock en beskrivning av mängden sprängämnen och en beskrivning av möjligheterna att minska kvävebelastningen.

I alternativ 4 transporteras den krossade malmen till Rautuvaara anrikningsverk på ett transportband om cirka åtta kilometer. Transportören byggs ovan mark. Transportörens placering ska planeras noggrant, eftersom den kan utgöra ett hinder för många strövande djur. Det kan även påverka renarnas rotationsbete och undvikande beteende. Intill transportören anläggs en serviceväg samt en kraftledning och i alternativ 4 en rörledning under jord.

18 km av järnvägen mellan Kolari och Rautuvaara renoveras. Konsekvenserna av järnvägsbygget och järnvägens användning har beskrivits i en separat utredning i MKB-beskrivningen. NTM-centralen i Lappland hade förutsatt en omfattande utredning av järnvägens konsekvenser. Utredningen kan anses vara tillräcklig. Projektet kräver även byggnation av en kraftledning i Hannukainen och Rautuvaara. Kraftledningsbyggnationen presenteras i avsnittet "Kraftnät". Kraftledningsnätet hade krävt en mer detaljerad beskrivning och karta. Nätets dragning framgår inte tillräckligt tydligt i den presenterade konsekvensbeskrivningen.

Konsekvensbeskrivningen av byggfasen och verksamheten har i den här fasen varit tillräcklig. Projektbeskrivningen ska dock preciseras i den fortsatta planeringen, bland annat avseende processbeskrivningen.

Lös jord

Den lösa jorden består av sand/grus som avlägsnas från dagbrottet och innehåller siltig morän i viss mån. Mängden lös jord som ska avlägsnas uppgår till totalt cirka 134 Mt. Enligt planen ska den lösa jorden börja avlägsnas 2014 och fortsätta till och med 2016. Cirka 8 Mt avlägsnas under grundberedningsfasen. Efter grundberedningsfasen avlägsnas 1–3 Mt lös jord per år allt eftersom produktionen fortskrider.

I tabell 10-2-4 visas analysresultaten för moränproverna från Hannukainen. Ingen av halterna överstiger gränsvärdena enligt statsrådets förordning 214/2007. Antalet prover, två prover, är dock för litet för att utgöra en tillförlitlig utredning. Den lösa jordens miljölämplighet ska utredas genom tillräckliga tester innan tillståndsförfarandena inleds och innan de används i markanläggningsobjekt. Proverna ska även vara representativa, med beaktande även av tjockare jordlager. Enligt ABA-testet är den lösa jorden icke-syrabildande. Testresultaten har inte presenterats i konsekvensbeskrivningen. Även ABA-testerna och eventuella löslighetstester ska presenteras senast i miljötillståndsfasen. I deponeringsområdet för sidosten deponeras under verksamheten cirka 75 Mt icke-syrabildande lösjord (NAF).

Sidosten

Sidostenen har genomgått ABA- och NAG-tester. Enligt testerna kan cirka 190 Mt av sidostenen vara syrabildande (PAF) och cirka 180 Mt av sidostenen icke-syrabildande (NAF). Den icke-syrabildande sidostenens svavelhalt är låg (<0,1 %). Enligt konsekvensbeskrivningen är dess metallhalter och löslighet låga, dock kan lakvattnet enligt konsekvensbeskrivningen innehålla förhöjda halter av uran och sulfat samt gruvdriftsrelaterade förhöjda nitralthalter. Möjligen är den syrabildande sidostenens (PAF) svavelhalter höga (i genomsnitt 5,5 %). Den kan innehålla förhöjda metallhalter och förhöjd löslighet av metaller. Lakvattnet kan innehålla förhöjda halter av aluminium, kobolt, koppar, mangan, nickel, uran, zink och sulfat. Nitratet som löses ut från sidostensområdena under verksamhetstiden beror på resterna från det använda ANFO-sprängämnet (ammoniumnitrat/eldningsolja).

Det finns två olika alternativ för placeringen av sidosten i Hannukainenområdet. Alternativ 1A–1C och alternativ 4. I alternativ 1A–1C lagras sidostenen på tre olika sidostensområden i Hannukainenområdet. I samtliga sidostensområden lagras lösjord, icke-syrabildande sidosten (NAF-sten) och eventuell syrabildande sidosten (PAF-sten) på separat anvisade områden. Sidostensområdets yta i 1A–1C är cirka 670 ha och sidostensområdets yta i 4 är cirka 700 ha. Under gruvdriften produceras cirka 445 Mt sidosten och lösjord, den årliga mängden varierar mellan 5 och 35 Mt.

I alternativ 4 har placeringen av eventuell syrabildande (PAF) och icke-syrabildande sten (NAF) planerats så att eventuellt spill av förorenat grundvatten till vattendragen minimeras.

Icke-syrabildande sidosten (NAF) och lösjord deponeras direkt på befintligt jordlager och lakvattnet får rinna ned i grundvattnet. Eventuellt placeras syrabildande sidosten (PAF) på områden där grundvattnet flödar i riktning mot dagbrotten. Då samlas lakvattnet i dagbrotten innan det hanteras och pumpas till klarningsbassängen. Lakvatten och avrinningsvatten från sidostensområdena beräknas under projektets gång

gradvis öka från 0,5 Mm³ till cirka 2,1 Mm³ per år. Avrinningsvatten från sidostensområdena samlas i närliggande öppna diken och utjämningsbassänger. Vattnet behandlas i vattenbehandlingsanläggningen innan det leds till klarningsbassängen.

I konsekvensbeskrivningen har lakvattnets kvalitet från sidostensområdena bedömts. Någon närmare förklaring till vilka tester värdena bygger på eller kvaliteten på lakvattnet har inte presenterats. I konsekvensbeskrivningen anges att sidostenen har genomgått ABA- och NGA-tester. Utifrån dessa tester kan vi dock endast bedöma sidostenens syrabildning. Det framgår dock inte om sidostenen utsatts för skaknings- eller fukt-kammartester, vilka kunde berätta om sidostenens löslighet och långtidsvittring.

För sidostenens deponeringsområde presenteras inga isolerande lager, varför lakvatten kan rinna genom jordlagren och ned i grundvattnet. Vattnet som rinner från sidostensområdena samlas in före fortsatt behandling. I den fortsatta planeringen ska en noggrannare undersökning göras avseende jordmånens vattengenomsläpplighet, tekniska egenskaper, grundvattnets flödesriktningar och hur man förhindrar att skadliga ämnen och vatten hamnar i naturen och i grundvattnet.

I den fortsatta planeringen avseende sidostenen ska även en mer noggrann utredning göras om totalhalter, löslighet och de syrabildande egenskaperna. Resultaten ska bygga på ett tillräckligt omfattande och representativt provurval. För sidostenarna har inga närmare grundämneshalter presenterats, trots att lakvattnet uppges innehålla ett flertal metaller, bland annat uran. Sannolikt finns även noggrannare analysresultat från sidostenen, eftersom prover har tagits från berggrunden i området under en längre tid. De preciserande uppgifterna ska lämnas senast i miljötillståndsfasen.

Eftersom det skapas stora mängder sidosten är utredningen av deras egenskaper och presentationen av testresultaten en viktig del av MKB-förfarandet och konsekvensbeskrivningen. Detta har även konstaterats i kontaktmyndighetens utlåtande om MKB-programmet.

Sammansättningen och andra egenskaper hos den sidosten som uppkommer ska analyseras och kontrolleras under hela gruvdriften, så att sidostenen kan klassificeras och placeras på rätt deponiplats.

Anrikningssand

Under gruvdriften uppkommer cirka 76 Mt finfördelad anrikningssand. Anrikningssanden består av tre olika typer: Så kallad LIMS-anrikningssand som uppkommer vid den primära separationen (huvudsakligen silikatmineraler); den anrikningssand som uppkommer vid separation av koppar innehåller stora mängder sulfider (pyrit) och i den andra järnseparationen uppkommer anrikningssand som innehåller stora mängder sulfider (huvudsakligen pyrit och magnetkis).

Huvuddelen av den anrikningssand som uppkommer är så kallad LIMS-anrikningssand, varav det uppkommer cirka 65 Mt, pyrithaltig anrikningssand, varav det uppkommer cirka 4,5 Mt och magnetkishaltig anrikningssand, varav det uppkommer cirka 6,5 Mt.

LIMS-anrikningssand hanteras som icke-syrabildande (NAF) material. Den anrikningssand som innehåller pyrit och magnetkis hanteras som eventuellt syrabildande (PAF) material och deponeras på en separat deponi i anrikningssandområdet. Samtliga tre typer av anrikningssand innehåller mycket lite karbonater, vilket indikerar låg buffringsförmåga.

All anrikningssand, bland annat LIMS-sand, innehåller ofta ett flertal grundämnen. Grundämneshalterna bygger på kemiska analyser utförda av Northland. I konsekvensbeskrivningen har varken analysresultaten eller grundämneshalterna presenterats.

Enligt löslighetstestet EN12457-3 lakas mycket lite skadliga ämnen ur LIMS-anrikningssanden. Lösligheterna uppfyller kriterierna i de Nordiska föreskrifterna om deponering av inert avfall (NFS 2004:10). Ur den pyrithaltiga anrikningssanden löses höga halter av koppar (Cu) och nickel (Ni) samt måttliga halter av selen (Se), zink (Zn) och sulfat (SO₄). Lösligheterna överskrider löslighetskriterierna för bestående och ofarlig slutdeponering (NFS2004:10). Den magnetkishaltiga anrikningssandens löslighetsegenskaper motsvarar löslighetsegenskaperna hos pyrithaltig anrikningssand. Halterna är dock något lägre. Lösligheterna överskrider fastställda löslighetskriterier för bestående och ofarlig slutdeponering (NFS 2004:10).

Anrikningssanden pumpas från anrikningsverket till anrikningssandområdet. Anrikningssandområdet är placerat på olika ställen i de olika alternativen. I alternativ 1A har anrikningssandområdet placerats på ett relativt plant område norr om dagbrotten i Hannukainen och Kuervitikko, i alternativen 1B och 4 i Rautuvaara gamla anrikningssandbassäng och i alternativ 1C sydväst om Juvakaisenmaa, Hannukainen och Rautuvaara. I samtliga alternativ omfattar anrikningssandområdet cirka 64 Mt. I det anrikningssandområde där LIMS-anrikningssanden placeras ska enligt konsekvensbeskrivningen inga isolerings- eller grundkonstruktioner byggas. I det anrikningssandområde där anrikningssand med hög svavelhalt deponeras ska grundkonstruktioner byggas.

I alternativ 4 ska under de första verksamhetsåren cirka 0,13 Mm³ anrikningssand med höga svavelhalter deponeras i de gamla dagbrotten i Rautuvaara-området. Enligt planen ska anrikningssanden slutdeponeras under vattenytan i dagbrotten, vilket skulle förhindra syrabildning. Resten av den eventuellt syrabildande anrikningssanden (PAF) deponeras på en särskild utsedd plats och hålls vattenimpregnerad. I Rautuvaara deponeras LIMS-anrikningssand i Rautuvaaras gamla anrikningssandbassäng.

Vid deponering i dagbrott ska materialet (anrikningssand, sidosten eller blandningar av anrikningssand och sidosten) vara icke-oxiderande. Delvis eller helt oxiderat (svavelhaltigt) restmaterial från gruvdriften lämpar sig inte helt för deponering under vatten i dagbrott. Sådana material innehåller lösliga sekundära mineraler, som vid upplösning i vatten frigör eller bildar sulfater och metalloider. Sulfidhaltiga avfall bör heller inte exponeras för syre eller syrerikt vatten. Även om avfallet oxiderar bara delvis är det möjligt att miljökonsekvenser uppstår, åtminstone på lång sikt.

För deponering i dagbrott bör en plan utarbetas från fall till fall. Före deponering i dagbrott bör man känna till sprickbildningen i dagbrottet och den omgivande bergrunden samt vattnets flödesriktningar i berget. Man ska även exakt känna till egenskaperna hos gruvdriftsavfallet och hur de skadliga ämnena i avfallsmaterialet rör sig (riskbedömning). Deponering i vatten kan anses som ett bra alternativ för sulfidhaltigt avfall, eftersom syreintrånget i avfallet minskar, vilket minskar risken för försurning av gruvavfallet och därmed minskade utsläpp i naturen.

Vid deponering under vatten får det inte finnas några sprickor eller tunnlar i dagbrottet genom vilka syrerikt vatten kommer i kontakt med det sulfidhaltiga avfallet och/eller de lösliga skadliga ämnena kan påverka det omgivande grundvattnet och eventuellt även spridas längre bort. Dagbrottsdeponi lämpar sig inte om syrerikt grundvatten sipprar ned i dagbrottet ur sprickor i berget. Det gruvavfall som deponeras i dagbrottet ska täckas med så mycket vatten att syre och/eller vind/cirkulation inte når att påverka gruvavfallet. Kontaminering av berggrundvatten kan förhindras bland annat genom att man fyller igen mellan dagbrottets bergvägg och avfallet (grunden och väggarna) samt genom att man fyller igen eller dämmer upp eventuella tunnlar.

Utifrån utförda tester har det konstaterats att anrikningssand som har klassificerats som s.k. LIMS-sand inte kräver särskilda grundkonstruktioner. I konsekvensbeskrivningen har resultaten från ABA- och NGA-testerna inte presenterats. Anrikningssandens löslighet har testats med statistiskt skaktest EN 12457 och resultaten har jämförts med de standardvärden som anges i NFS 2004:10. Det framgår inte av konsekvensbeskrivningen hur stora provmängder testerna bygger på. Därmed kan vi i detta skede inte bedöma testernas tillräcklighet. Konsekvensbeskrivningen innehåller inte heller någon närmare beskrivning av de tester som använts. Det skakningstest på anrikningssanden som utfördes i två steg säger dock inget om den upplösning som orsakas av en längre tids vittring. LIMS-anrikningssanden är mer grovkornig än annan anrikningssand, varför den sannolikt även är mer benägen att påverkas av syre och vatten samt av vittring.

LIMS-sanden har angetts innehålla bland annat lätt förhöjda uranhalter. Exakt uranhalt i LIMS-sanden har inte presenterats i konsekvensbeskrivningen. Även i tabell 8-9 "Anrikningssandens egenskaper och de-

poneringsduglighet” i konsekvensbeskrivningen saknas uranets löslighet. Malmen har dock angetts innehålla 7–13 mg/kg uran, varför det vore viktigt att veta om det finns uran även i anrikningssanden och i vilka mängder.

I Rautuvaara placeras LIMS-anrikningssandområdet över det tidigare anrikningssandområdet samt enligt planen utanför området i någon fas och hamnar där på den naturliga jordmånen. I planeringen ska jordens vattengenomsläpplighet och övriga egenskaper beaktas. Vattengenomsläppligheten har konstaterats vara god eller måttlig i Hannukainenområdet, varför det kan antas att jordmånen är likadan även i Rautuvaara.

Kontaktmyndigheten anser att det inte framgår tillräckligt tydligt av konsekvensbeskrivningen om LIMS-sanden från gruvan kommer att påverka miljön, bland annat avseende uranets löslighet. I LIMS-anrikningssanden har även konstaterats bland annat förhöjda Hg- och S-halter. Den projektansvarige ska lämna en noggrannare utredning om bland annat förekomsten av uran i LIMS-sanden (totalhalter), dess uppförande och risker (även på lång sikt och för urankänsliga organismer), särskilt om grundkonstruktioner inte byggs. Enligt kontaktmyndighetens synpunkter ska den projektansvarige i den fortsatta planeringen även utreda hur lak- och avrinningsvattnet från anrikningssanden ska hindras från att nå grundvattnet och vilka risker en sådan blandning där skulle medföra.

Ovanstående frågor är viktiga att utreda, eftersom avsikten är att lakvattnet från LIMS-anrikningssanden ska ledas obehandlat från klarningsbassängen och ut i Muonio älv eller Niesajoki.

Anrikningssanden i Hannukainen innehåller mycket svavel och är syrabildande, trots att malmen i sig inte är geologiskt fastställd sulfidmalm utan järnoxid-/guld-/kopparmalm som innehåller sulfider eller svavelkis. Till exempel i BEP-boken rekommenderas 2-våningskonstruktioner, varför skyddskonstruktioner bör övervägas här. I ovan angivna bok rekommenderas grundkonstruktioner även i botten på dagbrottet. I den fortsatta planeringen krävs noggrannare planering även av grundkonstruktioner.

I sitt utlåtande om MKB-programmet konstaterade kontaktmyndigheten att i konsekvensbeskrivningen ska bland annat projektets centrala egenskaper, till exempel råmaterial, det avfall som uppkommer etc. presenteras. I konsekvensbeskrivningen har malmens och sidostenarnas kvalitet beskrivits mycket allmänt eller inte alls. I detta avseende har man inte agerat i enlighet med kontaktmyndighetens önskemål.

Efterbehandlingsåtgärder

Efter stängningen av gruvdriften ska LIMS-anrikningssanden och den stenrika anrikningssanden användas för att fylla igen dagbrottet i

Hannukainen. Sidostensområdena och anrikningssandområdena täcks över med överskottsjord samt tätningskonstruktion och på områdets yta planteras växtlighet.

Alla byggnader och all infrastruktur avlägsnas och dagbrottets övre delar utjämnas för att förbättra säkerheten. I Rautuvaara anrikningssandområde byggs adekvata ytkonstruktioner för att minska att syre och vatten sprids samt kommer i direkt kontakt med anrikningssanden. Därefter planteras växter på området.

Syftet med gruvans stängningsplan är att mildra projektets skadliga konsekvenser samt att säkerställa att området är säkert efter stängningen. I mån av möjlighet försöker man återställa projektområdet i ett skick som påminner så mycket som möjligt om tillståndet innan gruvdriften inleddes. Den verksamheten som hänför sig till gruvans stängning pågår i cirka 5 år efter avslutad gruvdrift. Området övervakas uppskattningsvis i minst 25 år efter slutförda stängningsåtgärder.

Efter stängningen av gruvdriften ska LIMS-anrikningssanden och den stenrika anrikningssanden användas för att fylla igen dagbrottet i Hannukainen. Igenfyllningen ska ske noggrant. Vid deponering i dagbrottet ska materialet (anrikningssand, sidosten eller blandningar av anrikningssand och sidosten) vara icke-oxiderande. Delvis eller helt oxiderat (svavelhaltigt) restmaterial från gruvdriften lämpar sig inte helt för deponering under vatten i dagbrott. Vid igenfyllning av dagbrott ska hänsyn tas till det som redan tidigare sagts i samband med anrikningssand.

Planeringen av gruvans efterbehandlingsåtgärder ska uppdateras löpande allt eftersom projektplaneringen fortskrider, och målsättningen är att hitta så bra och fungerande lösningar som möjligt för stängningen och tiden efter stängningen. Framtida avrinning från anrikningssand- och sidostensområdena samt översvämning i dagbrotten ska beaktas särskilt. När dagbrotten har fyllts igen kommer vattnet från dem att enligt prognoserna rinna ut i Kuerjoki och Äkäsjoki. I konsekvensbeskrivningen presenteras olika preliminära åtgärder för förbättring av vattenkvaliteten i händelse av översvämning. Planeringen ska fortsätta även i detta avseende. Noggrannare planer ska presenteras i den fortsatta projektplaneringen.

Vattenbalansen

Vattenbalansen och vattenhanteringen är en av de centrala frågor som ska utredas och kontrolleras vid gruvdrift. Vattenhanteringen blir särskilt utmanande på grund av att allt vatten som förekommer på gruvområdet ska hanteras. Därmed handlar det om hantering av mycket stora vattenmängder. Lakvatten ska också i någon fas ledas ut i naturen, och då ställs även särskilda krav på dess kvalitet.

I konsekvensbeskrivningen har inga särskilda planeringskrav eller målsättningar ställts på vattenhanteringen. Minimering av vattenutsläppens skadliga effekter borde vara en av planeringens viktigaste målsättningar.

Den vattenhantering som presenteras i konsekvensbeskrivningen täcker alla verksamheter i gruvprojektet. Vattenbalansen har beräknats vara positiv året om. Ledning av vatten ned i Äkäsjoki, Valkeajoki eller Kuerjoki har inte planerats.

Vattenhanteringen ser i princip likadan ut i båda alternativen, 1A–1C och 4. I båda alternativen samlas vattnet i en klarningsbassäng, varefter vattnet återanvänds i anrikningsverket och i processen. Vattenhanteringen är utformad så att vattnet från det syrabildande sidostensområdet och anrikningssandområdet behandlas i sedimenteringsbassängen genom kemikalisk rening innan det leds till klarnings- eller vattenlagringsbassängen. Övrigt vatten hanteras främst i sedimenteringsbassängen och i nödvändig utsträckning i oljeseparator. Lakvattnet leds enligt alternativ 1A–1C ut i Niesajoki och enligt alternativ 4 via rör ut i Muonio älv.

Lakvattenmängden är stor. Som det framgår av tabell 8-12 uppgår den mängd vatten som ska ledas till exempel det 19:e och sista verksamhetsåret till cirka 10 Mm³, dvs. i praktiken hamnar allt vatten som kommer från omgivningen i naturen. I konsekvensbeskrivningen har dock inte utretts eventuella möjligheter att minska den vattenmängd som ska ledas. I alternativ 1A–1C har man dock för avsikt att sporadisk ta vatten från Valkeajoki. I konsekvensbeskrivningen förklaras inte varför det finns ett sådant behov.

Lakvattnets kvalitet har behandlats i tabell 8-14. I tabellen presenteras nitrathalterna, men inte ammoniakhalterna. Även andra halter såsom PAH-ämnen samt de halter som eventuellt uppkommer under påverkan av kemikalier borde ha presenterats.

Vattenbalansen och dess utredning ligger fortsatt på en mycket allmän nivå i konsekvensbeskrivningen. I konsekvensbeskrivningen saknas beskrivningar av hur vattenbalansens modellering har utförts. Hur har till exempel lakvattenmängden beräknats, och vilka osäkerheter eller osäkerhetsfaktorer hänför sig till fastställandet av vattenbalansen? I konsekvensbeskrivningen presenteras uppskattade vattenmängder från olika platser och klarningsbassängens vattenbalans, men uppgifter saknas om för vilka hydrologiska förhållanden dessa har beräknats. Nuvarande modellering kan visa sig vara otillräcklig. Modelleringen borde ha gjorts för hydrologiskt olika år, till exempel för översvämningar som inträffar vart 50:e eller 100:e år. Extrema situationer ska beaktas bland annat vid planering av olika vattenlagringsmängder. Det vore ändamålsenligt att beakta även år med torra. Eventuella extrema situationer ska beaktas

även vid beräkningen av vattenkvalitet och -belastning. I den fortsatta planeringen ska vattenbalansutredningen preciseras.

Hänvisningar till vattenbalansberäkningarna (Pöyry 2013) saknas i källförteckningen och konsekvensbeskrivningens bilagor, varför grunden för uppskattningarna och slutsatserna i konsekvensbeskrivningen inte kan bedömas utifrån dessa uppgifter. Bedömningen av de hydrologiska effekterna i bilaga 12 (punkt 3.3 Centrala standardvärden och begränsningar) har även konstaterats utifrån geokemiska modelleringsuppgifter i fas 1 (referens Pöyry 2013). I kapitel 7.2, som beskriver vattenbalansen, hänvisas till vattenbalansrapporten (Pöyry 2012 c). Motsvarande otidigheter i källor och hänvisningar förekommer beklagligt ofta.

Vattenhanteringsutredningen ska kompletteras, bland annat när det gäller hur och med vilka metoder vattnet hanteras och hur vattenreningen är avsedd att utföras och hur processvattnet ska hanteras. Ytterligare klargöranden krävs även när det gäller hanteringen av vattnet från sidostens- och anrikningssandområdena. Ytterligare klargöranden och preciseringar krävs även när det gäller olika skadliga ämnens löslighet och övriga egenskaper i olika typer av anrikningssand, sidosten och jordmaterial.

PROJEKTETS LIVSCYKEL

Projektet livscykeln kan delas upp i planerings-, byggnations-, drifts- och stängningsfaser. Livscykeln begränsar det granskade projektet tidsmässigt. Om en livscykelfas saknas, hamnar de effekter som ingår i den angivna fasen utanför granskningen. I konsekvensbeskrivningen presenteras livscykeln indelad i olika delar: grundberedningsfasen, byggfasen, drifttiden och efterbehandlingen. Projektets planeringsfas och undersökningsfas har inte granskats lika mycket. Det skulle även ha varit bra att granska dem närmare i konsekvensbeskrivningen.

Vid granskningen av effekterna har projektets livscykel beaktats, och nästan alla projektrelaterade effekter har granskats i projektets samtliga verksamhetsfaser från och med byggnationen till och med stängningen av gruvan. Därmed har livscykelgranskningen beaktats väl i konsekvensbeskrivningen.

PROJEKTETS PLANERINGSSTATUS OCH TIDSPLAN

I konsekvensbeskrivningen har två olika tidsplaner presenterats, en för MKB-förfarandet och en för själva projektet.

Avseende miljötillstånd och förvaltning av vattenresurser har i projektets tidsplan angetts att tillstånd erhålls i mitten av 2014. Vi kan konstatera att tidsplanen avseende tillståndet är för optimistisk och att den projektansvarige sannolikt får förbereda sig på en betydligt längre handlägg-

ningstid, varför även många andra motsvarande planerade aktiviteter kommer att flyttas fram.

TILLSTÅND, PLANERING, BESLUT OCH MKB-FÖRFARANDET

Enligt MKB-förordningen ska MKB-beskrivningen innehålla planer med nödvändiga uppgifter om projektets genomförande, tillstånd och jämförbara beslut.

I redovisningspunkten borde de tillstånd och planer som är nödvändiga för projektet ha specificerats, inte bara de i lagen angivna tillstånden på ett allmänt plan. Syftet med punkten är att göra det lättare för involverade parter att förstå de beslutsförfaranden som följer efter MKB-förfarandet, bland annat för eventuellt deltagande i dessa. För projektets genomförande kan de lagstadgade planerna, liksom ritningarna, vara lika viktiga som tillstånden.

I konsekvensbeskrivningen punkt 4, "MKB-förfarande" anges att vid ansökan om tillstånd eller motsvarande beslut ska konsekvensbeskrivningen och NTM-centralens utlåtande bifogas till ansökan. Det bör observeras att för beviljande av tillstånd räcker det inte nödvändigtvis att MKB-förfarandet har slutförts, utan MKB-beskrivningen ska också ha ansetts vara tillräcklig. Enligt MKB-lagen får myndigheten inte bevilja tillstånd för projektets genomförande eller fatta annat motsvarande beslut förrän myndigheten har mottagit en konsekvensbeskrivning och kontaktmyndigheten har gett sitt utlåtande om den. I ett beslut om tillstånd för projektet eller ett annat motsvarande beslut ska det dessutom framgå hur konsekvensbeskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om den har beaktats.

HUR PROJEKTET HÄNFÖR SIG TILL ANDRA PLANER OCH PROGRAM

Det har granskats relativt ingående hur projektet hänför sig till olika planer och strategier. I konsekvensbeskrivningen har även angetts hur detta projekt hänför sig till ett flertal planer, både nationella och lokala. Granskningen kan anses vara tillräcklig. I avsnittet behandlas även de rikstäckande målen för områdesanvändning (VAT), vilket även har behandlats i avsnittet "Markanvändning och planläggning". Det hade varit tydligare om frågorna om de risktäckande målen för områdesanvändning hade behandlats i samma kapitel, för att undvika onödig upprepning av dessa.

HANTERING AV ALTERNATIVEN

Utöver alternativ 0 i MKB-programmet granskades tre olika alternativ (VE1, VE2 och VE3). I alla tre alternativen ligger gruvan och anrikningsverket i Hannukainen. Alternativen skiljde sig från varandra främst avseende transporten av malmen. I alternativ 1 pumpas malmen till Rautuvaara, varifrån den transporteras med järnväg till exporthamnen. I

alternativ 2 transporteras malmen till exporthamnen via en järnväg som byggts från Hannukainen till Rautuvaara. I alternativ 3 transporteras malmen med lastbil eller via rör till Kaunisvaara och därifrån vidare till exporthamnen. I MKB-programmet presenterades fyra olika placeringsalternativ för anrikningssanden; Rautuvaara, Hannukainen, Juvakaisenmaa och Kuervitikko dagbrott. I programfasen uteslöts det ekonomiskt olönsamma alternativet där anrikningsverket skulle placeras i Rautuvaara och malmen transporteras med lastbil till Kaunisvaara.

Alternativet i MKB-beskrivningen med järnväg från Rautuvaara till Hannukainen, transport av malmen till Sverige via rörledning eller med landsvägstransporter samt anrikningssandens placering i Kuervitikko dagbrott har förkastats av miljömässiga, tekniska och/eller ekonomiska skäl. Det hade dock varit bra att närmare ange orsakerna till varför alternativet Kuervitikko övergavs. Placering av anrikningssand i gamla dagbrott är inte alls ovanligt i gruvprojekt.

I MKB-beskrivningen granskades fyra huvudalternativ (VE1A, VE1B, VE1C och VE4) samt ett nollalternativ. Alternativen 1A–1C skiljer sig något från presentationen i programfasen. I alternativen 1A–1C är gruvan och anrikningsverket placerade i Hannukainen. Den viktigaste skillnaden mellan projektalternativen 1A–1C är placeringen av anrikningssandområdet och därmed förändringen i markområdets storlek i projektet. I alternativ 1A placeras anrikningssandbassängen i Hannukainen, i alternativ 1B i Rautuvaara och i alternativ 1C i Juvakaisenmaa.

I MKB-beskrivningen har ett alternativ valts för granskning, alternativ VE4. VE4 är mycket likt alternativ 1B, förutom att i alternativ 4 granskas ett alternativ som övergavs redan i programfasen, dvs. placering av anrikningsverket i Rautuvaara-området. Överskottsvattnet leds till Muonio älv och inte till bassängen i Niesa.

De granskade projektalternativen i konsekvensbeskrivningen har beskrivits noggrannare i början av detta utlåtande under punkten ”Projektet, dess placering och presenterade genomförandealternativ”, varför dessa inte presenteras mer detaljerat här.

Kontaktmyndigheten anser att det är bra att alternativen har bedömts på nytt och utvecklats ytterligare från programfasen. Projektalternativen har även preciserats avsevärt allt eftersom MKB-förfarandet och planeringen har fortskridit. I konsekvensbeskrivningen har även konstaterats att återkoppling från intressentgrupper och övriga samt en ny bedömning har medfört att vissa alternativ har utelämnats. I konsekvensbeskrivningen har även angetts att efter inkomna återkopplingar togs alternativ 4 med i planeringen igen. Kontaktmyndigheten anser att det är bra att MKB-förfarandet medför att nya alternativ tas med i planeringen, särskilt sådana som hjälper till att hitta det miljömässigt bästa alternativet.

I kontaktmyndighetens utlåtande om MKB-programmet konstaterades att i MKB-förfarandet ska alla alternativa lösningssätt utredas för alla de

faktorer och/eller genomförandesätt som kan antas medföra miljökonsekvenser. I utlåtandet föreslog kontaktmyndigheten sökning efter olika alternativ för placeringen av sidosten, liksom för de centrala gruv- och anrikningsverksamheterna samt för den infrastruktur som ska byggas och att jämföra dem sinsemellan. Utredning av olika alternativ föreslogs även när det gäller vattenhanteringsmetoderna, avrinningsvattnet från sidostensområdena, processvattnet och avrinningsvattnet samt för de olika anrikningsprocesserna.

I MKB-programmet konstaterades att fyndigheterna i Hannukainen och Kuervitikko kommer att brytas i dagbrott och att ett beslut om en eventuell underjordisk produktion fattas i ett senare skede. I sitt utlåtande om MKB-programmet konstaterade kontaktmyndigheten att ett alternativ borde vara att brytningen sker under jord. Brytning under jord skulle avsevärt minska bland annat sidostensmängden. Även eventuell placering av anrikningssand och sidosten i dagbrottet borde bedömas grundligt och särskilt med tanke på en minskad miljöpåverkan.

Avseende hanteringen av underalternativen kan det konstateras att den projektansvarige inte har bedömt de ovanstående alternativen, såsom kontaktmyndigheten föreslog i sitt utlåtande om bedömningsprogrammet. Denne har heller inte bedömt om utslutningen av dem har varit motiverad. I det avseendet ska konsekvensbeskrivningen preciseras i samband med den fortsatta planeringen.

Avseende konsekvensbeskrivningens uppbyggnad kan konstateras att projektalternativen i MKB-beskrivningen presenterades först efter projektbeskrivningen. Det hade varit bättre att ange dem före projektbeskrivningen. Projektbeskrivningen bygger i stora delar på behandling av de olika alternativen och en mer detaljerad beskrivning av dem. Därför är det inte helt logiskt att alternativen presenteras först när de har behandlats delvis. Behandlingen av alternativen på två ställen innebär även onödiga upprepningar. Det är också ovanligt att 0-alternativet presenteras först på konsekvensbeskrivningens sista sidor. Men i bland annat en tidigare presenterad jämförelse av alternativen finns 0-alternativet redan med. Enligt lagen om MKB-förordningen ska även 0-alternativet presenteras i miljökonsekvensbedömningen, varför dess ställning i förfarandet anses vara viktig.

MILJÖNS NUVARANDE TILLSTÅND OCH UTREDNINGAR AV DET

Varierande utredningar har gjorts om grundtillståndet i projektets konsekvensområde. Utredningarna har i huvudsak utförts av sakkunniga och på ett sakkunnigt sätt. Enligt kontaktmyndigheten har utredningarna sammanställts korrekt och utgör en god grund för bedömning av projektets konsekvenser, planeringen av genomförandet och uppföljningen av konsekvenserna.

I det här utlåtandet är det inte nödvändigt och heller inte möjligt att i detalj gå igenom utförda utredningar av grundtillståndet, eftersom de finns dokumenterade i konsekvensbeskrivningen och ytterligare uppgifter om utförda utredningar av grundtillståndet finns i bilagorna till konsekvensbeskrivningen. I utlåtandet presenteras några kommentarer, observationer och upptäckta brister i utredningen av grundtillståndet, vilka ska beaktas i den fortsatta projektplaneringen.

Jordmånen

Enligt MKB-beskrivningen är morän den vanligaste jordarten som täcker berggrunden i projektområdet och dess närområde. Även sand- och gruslager är vanliga, och dessa förekommer främst i älvdalarna. I projektområdet eller dess närhet finns inga områden som ingår i åsskyddsprogrammet eller andra värdefulla jordformationer eller skikt. Det närmaste området som ingår i åsskyddsprogrammet är Pakasaivo (HSO 120148), som ligger cirka 8 km från projektområdet.

Enligt konsekvensbeskrivningen varierar moränlagrets tjocklek i området och uppgår bitvis till drygt 20 meter. Moränlagrets tjocklek varierar mycket i Hannukainen-området, mellan 0,6 och 36,5 meter med en genomsnittlig tjocklek om 13,6 meter.

Miljöansvaret och -riskerna har bedömts i området, bland annat avseende markförstörelsen. I konsekvensbeskrivningen anges att det i gruvområdet sannolikt finns förstörda markområden från tidigare gruvdrift och till följd av nuvarande återställnings- etc. verksamhet. I konsekvensbeskrivningen anges dock inte hur stora förstörda markområden som upptäckts eller hur omfattande förstörelsen över huvud taget är. Det behövs även ytterligare utredningar av markförstörelsen.

Enligt geokemiska undersökningar av ytmoränen förekommer de högsta järnhalterna i Ylläsjoensuu-Äkäsjokisuu-Hannukainen-Rautuvaara-området och de högsta nickelhalterna i Ylläsjoensuu-Saaripudas-Rautuvaara-området. I de prover som hade tagits av Pöyry Oy i Hannukainen-området påträffades inga halter som översteg de halter som anges i statsrådets förordning 214/2007. Även Pöyry Oy:s prover påvisar sannolikt halterna i ytmoränen, genomsnittligt djup 1,5–2,0 meter. Om proverna hade tagits ur djupare morän och närmare bergytan, hade proverna kunnat innehålla högre halter av tungmetaller än de prover som tagits från ytan. Jordmånen halter och andra egenskaper ska fastställas ännu noggrannare, bland annat med tanke på framtida marktäkt och användning i eventuell byggnation.

Grundundersökningarna av jordmånen har presenterats i bilaga 11 (del 1/4), som även innehåller de undersökningar som har gjorts i Sahaavaara-Tapuli-området. Över utredningarna av jordmånen finns även en separat bilagerapport (bilaga 13, del 2/4), med detaljerade utredningar utförda i området. De bilder och tabeller som nämns i rapportbilaga 13 fanns dock inte i rapporten.

Berggrunden

Beskrivningen av berggrunden i området och geologin i Hannukainen-området har presenterats tillräckligt omfattande i konsekvensbeskrivningen. Kartorna och tvärsnitten i konsekvensbeskrivningen är överskådliga och bygger på mycket färsk forskning. I beskrivningen av berggrunden anges dock inte hur hel eller sprucken berggrunden är, särskilt i ytskikten. En sprucken berggrund kan medföra en risk för berggrundvattnet eller begränsa dess lämplighet som grund för olika typer av deponering.

Ytvatten och bottenlevande djur

En omfattande jämförelse av de vattenkemikaliska analysuppgifter som har samlats i beskrivningen av det nuvarande tillståndet har gjorts med internationella riktvärden för vattenkvalitet. Uppmaningarna i programfasen om ytterligare utredningar och kompletteringar har beaktats. Riskerna och störningssituationerna har utretts, men i stället för mer sällsynta översvämningar (100-årsflöden, ovanliga höstöversvämningar) borde en mer underbyggd planering göras, så att senare års problem i andra gruvor ska kunna undvikas. Enligt klimatförändringsmodellerna kan de återkommande översvämningarna under perioder med öppet vatten öka i framtiden.

Den bedömning av ytvattnets ekologiska tillstånd som har utförts i enlighet med vattenvårdsförvaltningslagen har genomförts med föråldrade klassificeringsmetoder avseende de biologiska variablerna (bottenlevande djur, bottenalger, fiskar). Det är dock förstaeligt, eftersom klassificeringssystemet och klassificeringen av ytvatten uppdaterades och publicerades först i slutet av 2013. Den uppdaterade klassificeringen tar upp mindre vattenformationer än tidigare, och de gamla klassificeringarna är delvis förändrade och preciserade tack vare metoduppdateringar och ett större antal uppföljningsuppgifter. Avseende bottenlevande djur i MKB-beskrivningen är konsultens beräkningar av den ekologiska statusens klassificering felaktiga, eftersom älvtyperna klassificerats i fel ytvattentyper, och felaktiga och mer konservativa riktvärden och klassificeringsgränser har använts i klassificeringen. Felet har dock inte påverkat de fastställda klasserna för den ekologiska statusen på ett avgörande sätt, vilket tydligt indikerar att tillståndet i de bedömda vattendragen är åtminstone God. Bedömningen av den ekologiska statusen ska uppdateras och korrigeras vid ansökan om miljötillstånd.

Enligt den aktuella och uppdaterade klassificeringen av den ekologiska statusen är statusklasserna för vattendragen i projektområdet följande: Muonio älv = Utmärkt, Äkäsjoki = Utmärkt (statusklassen uppgraderad från God till Utmärkt), Niesajoki = God, Valkeajoki = Utmärkt, Kuerjoki = God och Ylläsajoki = God. De ekologiska statusklasserna är även måltillstånd för ovan angivna vattendrag. De små vattendragen Kivivuopionjoki, Laulukarhakanoja, Rautuoja, Kylmäoja och Laurinoja har ännu inte

tagits med i den ekologiska statusklassificeringen och vattenvårdsplanen.

Naturmiljön

Växtlighet och naturtyper

I konsekvensbeskrivningen har naturens nuvarande tillstånd i Hannukainen-området, Rautuvaara-området, Ristimellanjänkkä-området samt tilläggsområdena i Hannukainen och Rautuvaara utretts med adekvata metoder och i rätt tid samt på ett tillräckligt sätt. Utredningarna av Juvakaisenmaa eller Niesa-området är delvis bristfälliga.

Mitt i förstudieområdet i Juvakaisenmaa-området finns vidsträckta nära hotade flark-fattigkärr. I den utredning som gjordes 2011 konstateras att det finns ett behov av en större undersökning av områdets naturtyp och växtlighet, men någon sådan har inte utförts. I Juvakaisenmaa-området har heller ingen undersökning gjorts avseende uttrars, åkergrödors och ugglors revir. Därmed har området i alternativ VE1C inte undersökts på ett tillräckligt sätt jämfört med de andra alternativen.

Märkning av de planerade byggnationernas, såsom transportlinjens, placering i de olika alternativen på biotopkartorna över det område som kräver ytterligare utredningar skulle ha förtydligat effekternas omfattning och sårbarhetsbedömningen i olika naturtyper.

Det i alternativ VE4 planerade avledningsröret från Ristimellanjänkkä och sydost över ljungheden till Muonio älv löper inte över några områden med hotade naturtyper eller växtarter. Avledningsröret från Rautuvaara till Muonio älv går över rikkärrs-tallkärr och rikkärrs-grankärr.

I Rautuvaara anrikningssandområde förekommer sårbar (VU) myrstarr, som blir förstörd. Ett andra område 1,2 kilometer sydväst om anrikningssandområdet i VE4 bevaras men förstörs i VE1B–1C.

I det planerade dagbrotts- och sidostensområdet i Hannukainen finns ett frodigt kärr som är hotat. 77 källor hittades, och den värdefullaste källarten är polargullpudran. I källkartan förekommer lokalt även mossor och kärr. I Kuerjoki strandkärr förekommer lappblågull. Öster om Kuervitikko dagbrott förekommer nära hotad (NT) slakstarr, som sannolikt kommer att förstöras under sidostenen.

En kilometer norr om Laurinoja dagbrott i Hannukainen-området förekommer lappnyckel, som är sårbar (VU) och skyddad i hela landet i enlighet med 42 § i naturvårdslagen. Den kommer att förstöras under sidostensområdena. Förstörelse av en art kräver ett undantagslov i enlighet med 48 § i naturvårdslagen.

I hela studieområdet hittades 62 livsmiljöer som är särskilt viktiga enligt skogslagen. När det gäller naturens mångfald är viktiga delar utredda i

enlighet med 10 § i skogslagen, och i Hannukainen-området förstörs fem små vattenmiljöer och ett stup.

Fågelarter

Fåglarnas vårflytt observerades under tre dagar och höstflytten under sex dagar. Under observationen av höstflytten var förhållandena ogynnsamma. Flytten observerades från Äläskokisuu i Muonio älv, Mannajärvi, Rautuvaaras gamla gruvbassänger och intilliggande Sotkavuoma.

Rautuvaaras gamla gruvbassänger inklusive vattenområden och slamfält lockar flyttfåglar att vila och äta och utgör värdefulla mål för flyttfåglar. I bassängen uppgick antalet flyttande vattenfåglar till 210 på våren och 140 på hösten, varav de flesta var knipa, vigg, kricka och gräsand. De mer sällsynta arterna bestod av årta, svarthakedopping, ängshök samt svärta, alfågel, myrspov och kustpipare. Vid bassängerna observerades även den sårbara mosnäppan.

Fågelflytten är på det hela taget splittrad, och några större flyttfågelsamlingar har inte konstaterats i projektområdet. Ur fåglarnas perspektiv har området betydelse som häckningsplats. Rautuvaara-områdets betydelse är erkänt värdefullt som vilo- och matplats under fågelflytten samt som ruggningsområde, dock ej i nivå med kriterierna för ovan angivna FINIBA-samlingsområden. Inventeringen av flyttfåglar innehåller osäkerheter, men kan anses vara tillräcklig.

Inventeringen av häckande fåglar utfördes i huvudsak genom sträckräkning samt punkt- och rotationsräkning för komplettering av inventeringen. I Hannukainen fanns fem platser för räkning i våtmark och två i Rautuvaara. I Ristimellanjätkkä fanns tre platser för räkning av vattenfåglar och en i Äkäsjokisuu. Inventeringen har utförts med adekvata metoder och är tillräcklig.

Rautuvaara bassängområde bildar tillsammans med Sotkavuoma en värdefull helhet för fåglar och är ett betydelsefullt samlingsområde under vattenfåglarnas häcknings- och ruggningsperioder.

Till de häckande fåglarna hör brushane, som är starkt hotad, sex sårbara arter, bland annat mosnäppa, stenfalk, göktyta och skrattmåsk och 18 nära hotade arter, bland annat sädgås, myrsnäppa, lappmes, lavskrika och tjäder. Fem regionalt hotade arter påträffades. I området observerades 26 arter upptagna i fågeldirektivets bilaga I samt 26 finländska ansvarsarter.

På de kalare myrarna observerades ett större antal ljungpipare och småspov. På myrarna är dalripa, kricka och storspov vanliga samt svartnäppa, brushane och myrsnäppa mer sällsynta. Sädgåsen häckar på flera myrar i området. Till de vanligaste sparvfåglarna hör gulärta, buskskvätta, sävsparv och sävsångare. Till de vanligaste arterna på trädbevuxna myrar hör videsparv och den sällsynta dvärgsparven, som

har sin utbredning i de östra myrarna, samt blåhaken i det nordliga videområdet. Rovfåglar som duvhök, fjällvråk och tornfalk observerades.

Under åren 2007–2008 och 2011, som var goda sorkår, gjordes en inventering av ugglornas revir i området. År 2011 observerades 15 pärlugglerevir och 2 jordugglerevir, vilket visar att ugglorna föredrar livsmiljön i området. Pärlugglorna förekommer i gamla skogar och använder holkarna intill vattendraget. Ugglearterna är mycket få. I Hannukainen-området finns sex och i Rautuvaara-området tre ugglerevir, varav en del flyttar till andra platser när gruvdriften inleds. Utredningen är tillräcklig.

Vid inventeringen av fågellivet observerades 118 arter och vid sträckräkningen framkom en fågeltäthet om 129,8 par/km², vilket motsvarar den täthet som presenteras för Väisänen-området (1998) (100–125 par/km²).

I lilla Lamunjänkkä i Hannukainen-området finns många vadarfågelarter. Finlands internationella ansvarsarter, Finlands andel av bestånden i klass I (15–30 %), II (30–45 %) och III (över 45 %) av hela beståndet i Europa, innebär att undersökningen av arterna ska utökas och att arternas livsmiljöer ska beaktas vid planering av markanvändning.

I konsekvensbeskrivningen har gruvdriftens placering och påverkan inte beaktats i tillräcklig grad avseende häcknings- och flyttfågelarterna enligt fågeldirektivet eller betydelsen av livsmiljön för Finlands ansvarsarter bland annat vid mildrande insatser och vid jämförelse av olika alternativ såsom placeringen av lastkaj och filtreringsanläggning, vilka har en måttlig till betydande effekt på fågelbeståndet i Sotkavuoma, bland annat brushane, sädgås, svartsnäppa, göktyta, tjäder och videsparv.

Övriga djurarter

Utterinventeringen har gjorts i potentiellt små områden utmed vattendragen, men en inventering bör även göras i alternativ VE1C-området i Juvakaisenmaa. I Äkäsjoki har två utterrevir påträffats, och spår efter utter har även hittats vid Niesajoki, Tapojoki, Valkeajoki och Kuerjoki.

Fladdermusinventeringen har gjorts under tre nätter i augusti genom aktiva observationer från bil och kartläggning med detektor på två platser vid Äkäsjoki. Enstaka jagande nordiska fladdermöss observerades i unga, färska blandskogar, och i Rautuvaara gruvområde observerades en fladdermus. Nordisk fladdermus undviker snabbt flödande vattendrag som jaktområden, något som även har observerats i södra Finland. Utredningen är tillräcklig.

Inventeringen av åkergrödor har gjorts vid rätt tidpunkt och under delvis goda förhållanden, men några observationer har inte gjorts. Myrmarkerna är i huvudsak torra och karga, och förekomsten av dammar och sjöar

är liten. Inventeringsområdet är i huvudsak ingen bra livsmiljö för åker-grodan, såsom Pajala-området. Utredningen kan anses vara tillräcklig.

Flygekorrar söktes främst i gamla granskogar, där även asp och björk växer. Förekomsten av dessa livsmiljöer är mycket liten i inventerings-området, och i området hittades inga spår efter flygekorre. Flygekorren är en ostlig art. Utredningen är tillräcklig.

Inventeringen av flodpärlmussla gjordes i Kuerjoki, Valkeajoki, Tapojoki och Äkäsjoki. De bästa förutsättningarna avseende vattenkvalitet och det rikliga havsöringsbeståndet fanns i Valkeajoki och Kuerjoki, men flodpärlmusslan hittades inte i dessa vattendrag. Bland annat Lapplands naturskyddsförening m.fl. konstaterar i sitt utlåtande att det kan förekomma flodpärlmusslor i Äkäsjoki-området, varför inventeringen bör kompletteras i detta avseende.

I utlåtandet från Lapplands naturskyddsförening och andra utlåtanden har angetts att det finns bäver i området. Dock har uttern inte beaktats i konsekvensbeskrivningen, varför närmare utredningar av detta ska göras i samband med ytterligare projektplanering.

Klimat och luftkvalitet

I konsekvensbeskrivningen och dess bilaga 5 har tillräckliga uppgifter presenterats avseende klimatet och luftkvaliteten. I konsekvensbeskrivningen och bilagan finns tillräckliga uppgifter om bland annat nederbörden i området samt om snösmältningsvariationerna i projektområdet och dess närområden på både den finländska och den svenska sidan. I konsekvensbeskrivningen har även tydligt framförts att hastiga lokala översvämningar kan förekomma under våren, och det är sannolikt att nederbördsmängderna i området kommer att öka i framtiden. I kapitlet om klimatet har det däremot, varken i konsekvensbeskrivningen eller i bilaga 5, presenterats hur de högsta eller lägsta nederbördsmängderna eller översvämningstoppar har beaktats i planeringen. Om detta inte har presenterats på en annan plats i konsekvensbeskrivningen ska frågan utredas.

Avseende uppföljningen av luftkvaliteten och luftburna orenheter i allmänhet under gruvdriften är de undersökningar som utförts och presenterats i konsekvensbeskrivningen tillräckliga enligt NTM-centralen med hänsyn till att det i samband med bedömningen utfördes en vägledande utredning av luftburna partiklar och deras metallhalter 2010 (bilaga 6), en grundlig utredning av atmosfäriskt nedfall (humus-/mossprover) 2008 (bilaga 8) och att förekomsten av lav och grundämnesshalter i riskor i Hannukainen-området kartlades 2011 (bilaga 7).

Utifrån de genomförda utredningarna av grundtillståndet kan vi konstatera att luftkvaliteten i hela området är god för närvarande. I de genomförda utredningarna har man strävat efter att beskriva det nuvarande tillståndet i området och eventuella effekter efter tidigare verksamheter.

I utredningarna har vi fått information om bland annat effekterna på luftkvaliteten från befintliga verksamheter i området samt effekterna från tidigare industriverksamheter, bland annat resultaten från tagna mossprover. Vid genomförda utredningar har gruvplaneringen beaktats och provtagningsplatserna bestämts med hänsyn till själva gruvområdet, intilliggande s.k. skyddsområden och transportvägar. De erhållna resultaten har även jämförts med adekvat jämförelsematerial. NTM-centralen ser även att de genomförda utredningarna i sig möjliggör uppföljning av i synnerhet spridningen och effekterna av partiklar (damm och eventuella metaller i dessa) under gruvdriftstiden.

Uran

Uranhalterna i projektområdets naturmiljö har presenterats i konsekvensbeskrivningen. Uranhalterna har konstaterats vara låga i områdets vattendrag med varierande halter på mellan 0,03 och 1,5 µg/l. Halterna är lägre än de gränsvärden som Världshälsoorganisationen (WHO) fastställt för dricksvatten, 15 µg/l (Finland har inte fastställt några kvalitetsrekommendationer för dricksvatten). Men halterna i dagbrottets vatten i Hannukainen-området, Laurinoja dagbrott, överstiger WHO:s rekommendationer och uppgår vid 25-meters djup tidvis till 16,6–18,1 µg/l. Halterna i dagbrottets ytvatten var lägre, mellan 8,3–10,5 µg/l. Halterna i Kuervaara dagbrott var låga (0,1–0,9 µg/l) liksom i Rautuvaara dagbrott (2,5–4,9 µg/l).

I projektområdet har metallhalter uppmätts i humus, lav och svamp. Uranhalter har dock endast uppmätts i svamp. Halterna låg under gränsvärdena (<0,05 mg/kg). I projektområdets grundvatten har uranhalter uppmätts endast sporadiskt. Vid mätningarna har några höga värden som överskrider WHO:s gränsvärden uppmätts. Uranhalterna i jorden har inte presenterats i konsekvensbeskrivningen.

I konsekvensbeskrivningen har angetts att uran förekommer i malmen. Halter om 7–13 mg/kg har uppgetts. Halterna anses vara låga. Halterna överstiger dock cirka tiofalt de genomsnittliga värdena i jordskorpan övre del. Pegmatitsträngarna, som skär malmkropparna, innehåller enligt konsekvensbeskrivningen varierande halter uran, högst 159 mg/kg.

Kontaktmyndigheten anser att förekomsten av uran i området och dess miljökonsekvenser ska utredas i den fortsatta projektplaneringen innan tillståndsförfarandet inleds. Förekomsten av uran och uranhalterna ska undersökas i malmen, sidostenen, anrikningssanden och jordmånen. Även uranets uppförande ska utredas (i lakvatten, grundvatten, ytvatten). Det är även viktigt att utreda och bedöma de eventuella riskerna med uran vid gruvdriften. För en noggrannare utredning av miljökonsekvenserna bör en radiologisk undersökning av grundtillståndet för miljön utföras.

MILJÖKONSEKVENSER OCH DERAS BETYDELSE

Landskapet

Enligt undersökningen av landskapets nuvarande tillstånd är Hannukainens och Rautuvaaras gamla gruvdriftsområden delvis synliga från fjälltopparna på 10 kilometers avstånd. Även från Yllästunturi turistcentrum, från skid- och rekreationsområdena har man delvis utsikt mot Hannukainen och Rautuvaara. Den gamla sidostenshögen i Hannukainen och anrikningssandbässängen i Rautuvaara samt gruvtorner syns endast från Ylläs västra fjällsida. Rautuvaara anrikningssandbässäng med gruvtorn syns bitvis från Ylläs utsiktsväg, bland annat från rastplatsen.

I teorin syns Rautuvaara anrikningssandbässäng med gruvtorn även från de kala fjällen i Pallas-Yllästunturi nationalpark. I praktiken är dock avståndet så stort att någon tydlig sikt inte finns mellan dessa platser.

Fokus för bedömningen av landskapspåverkan ligger på människans perspektiv, och bedömningen spänner över alla områden där effekterna syns och kan upplevas. Området för landskapspåverkan omfattar en zon om cirka 15 km från projektområdet. Vid klart väder kan projektområdet ses från de höga kala fjällen i Ounasselkä fjällrygg cirka 15 kilometer bort.

Enligt konsekvensbeskrivningen är landskapspåverkan störst och mest omfattande i alternativ 1A, där en anrikningssandbässäng byggs i Hannukainen-området. Då skulle både anrikningssandbässängen i Hannukainen och den gamla anrikningssandbässängen i Rautuvaara vara synliga från Ylläsfjällets sluttningar. Landskapspåverkan blir minst i alternativ 1C.

De metoder som använts i bedömningen har varit kartundersökningar, analyser över utsiktsplatserna, bilder från iakttagelser, bildillustrationer och besök i terrängen. Bedömningen har kompletterats med en virtuell modell av terrängen i området.

Den utförda landskapsundersökningen är konkret och ger en mycket god uppfattning om projektets landskapspåverkan. Urvalet av bildillustrationer över utsiktsplatserna kan i huvudsak anses vara lyckat.

Utredningen av belysningens påverkan vintertid har stannat vid en notering om påverkan på invånarna i närområdet. Belysningen vintertid har särskild betydelse under den mörka tiden när det gäller norrskens- och stjärnskådning från september till april, dvs. under de två viktigaste säsongerna. Kuertunturi är ett obebyggt fjäll i närheten av Äkäslompolo by dit har man klättrat i årtionden för att uppleva utsikten och naturens lugn. Flera stigar leder upp till fjälltoppen från flera håll, och runt fjället har många fritidsbostäder byggts, varifrån man gör utflykter i omgivningen och på fjället. Utsikten kommer att påverkas avsevärt i västlig

riktning, vilket inte har identifierats och bedömts i tillräcklig grad. Även landskapspåverkan för Niesaselkä Natura-område och Paloselkä skogsskyddsområde har utelämnats.

I konsekvensbeskrivningen bedöms betydelsen av projektets helhetspåverkan vara måttlig. Landskapspåverkan tillsammans med upplevelsen av lugnet i naturen har stor betydelse vid bedömningen av naturens rekreativvärde, varför den i konsekvensbeskrivningen presenterade måttliga påverkan inte speglar landskapskonsekvenserna i sin helhet på ett tillräckligt sätt, regionalt eller under olika tider på året och dygnet.

Kulturarv

I närheten av projektområdet har 37 fornlämningsplatser lokaliserats. Enligt MKB-bedömningen skulle 7–9 fornlämningar bli förstörda. I alternativ 4 skulle sju lämningar förstöras och i de övriga alternativen nio.

Enligt Museiverket är fornlämningarna i området sådana att ingrepp kan göras efter bedömning av skyddsmyndigheten (Museiverket) och tillräckliga arkeologiska undersökningar (prospektering, utgrävning eller dokumentation). Slutresultatet är att de undersökta platserna förstörs. Noteringen i konsekvensbeskrivningen om att förstörelse av fornlämningar kan ske efter specialtillstånd, är en onödigt stark tolkning av förfarandet.

I konsekvensbeskrivningen anges som en osäkerhetsfaktor att alla fornlämningar eventuellt inte har lokaliserats och identifierats. Även Museiverket anser detta vara möjligt. MKB-beskrivningens fornlämningsuppgifter har inte uppdaterats med en boplats från tidig stenålder belägen sydväst om Juvakaisenmaa, norr om järnvägens anslutningspunkt mellan Rautuvaara och Äkäsjokisuu. Den ligger i projektområdet, invid alternativ 1C. Gruvprojektet medför eventuellt ingen direkt effekt på denna fornlämning intill upptagningsområdet för jordmaterial. I samband med utredningar under de senaste åren har flera arkeologiska boplatser upptäckts i närområdet. Eftersom arkeologisk inventering inte har gjorts i Juurakkovuoma-området, som hör till alternativ 1C, är projektalternativets konsekvenser för arkeologiska kulturarv inte möjliga att bedöma förrän tillräcklig arkeologisk inventering har utförts.

Utredningen och bedömningen av konsekvenserna för den byggda kulturmiljön och landskapet är tillräckliga. I projektområdet och/eller i dess verksamhetsområde ligger RKY 2009-fynd (byggda miljöer av riksintresse), dvs. Pakasaivo, som hör till ett komplext område "Offerplatser", och Juvakaisenmaa, som hör till ett andra komplext område "Tornedalens järnframställningshistoriska fynd" och som är skyddade enligt lagen om fornminnen (295/63).

Jord och berggrund

Trots att den totala mängden jord och bergmaterial som ska flyttas från området är betydande, bedöms konsekvensområdets storlek vara litet i lokal, regional och nationell jämförelse. Konsekvensområdets känslighetsgrad har klassificerats lågt, eftersom bergs- och markformationerna är av normal typ och inga skyddade formationer finns i området. Konsekvensernas betydelse påverkas betydligt av vilka värden storleksklassificeringen eller känsligheten har tilldelats. Valet av kriterier för storleksklassen verkar inte särskilt motiverat. På kommunnivå kan storleken (verksamhetens storlek 0,1 procent av kommunens yta) fortfarande vara liten, men på lokal nivå kan konsekvenserna vara stora, framför allt då konsekvenserna är bestående.

Grundvatten

I Hannukainen-området har totalt tolv grundvattenrör installerats. Vattenkvalitetsprover har tagits ur grundvattenrören, vilka presenteras i tabell 10-7-2. Vattenproverna har jämförts med social- och hälsovårdsministeriets kvalitetskrav och rekommendationer för dricksvatten (STM 401/2001). I tabellen var bestämningsgränserna för uppmätta halter av bland annat bor (B), antimon (Sb) och kvicksilver (Hg) högre än social- och hälsovårdsministeriets kvalitetskrav. Uranhalterna har inte presenterats i tabellen, trots att uranförekomsterna har diskuterats i texten. I konsekvensbeskrivningen saknas beskrivningar av hur rören har installerats, av vilken typ de är och på vilka grunder platserna har valts. I bilagerapport 11 (Pöyry 2008) anges att motiveringen till rörens placeringar har presenterats i bilagorna, men nämnda bilagor saknades i rapporten. Undersökningarna av grundvattnets kvalitet behöver preciseras.

I konsekvensbeskrivningen finns en bild (Bild 10-7-1) av grundvattnets flödesriktningar. Kartanalysen bygger på en topografisk mall och tar till exempelvis inte hänsyn till effekterna av variationerna i markens verkliga konduktivitet. Enligt undersökningarna delar grundvattnets flöde upp sig över tre större avrinningsområden. Enligt tolkningen rinner grundvattnet mot Äkäsjoki, Valkeajoki och Kuerjoki. I konsekvensbeskrivningen konstateras, utifrån tillgängligt undersökningsmaterial, att det är svårt att göra ens en preliminär bedömning av vilka konsekvenser det planerade dagbrottet i Kuervitikko kommer att ge upphov till i de mycket stora grundvattenreserverna i den nordöstra bassängen.

I konsekvensbeskrivningen har markens genomsnittliga konduktivitet i Hannukainen-området konstaterats uppgå till 0,18 m/d och konduktiviteten i berggrunden till 0,026 m/d. I Kuervitikko-området är konduktiviteten i marken 0,18 m/d och i berggrunden 0,63 m/d. Avseende konduktiviteten finns källhänvisningar till SRK Consulting (2012). Det förblir oklart om det är bilaga 11 (HIA2) till konsekvensbeskrivningen som avses. I bilaga 11 finns en tabell över den genomsnittliga konduktiviteten i berggrunden och marken. I tabellen hänvisas vidare till DFS-rapporten (SRK 2011), för en mer detaljerad beskrivning av egenskaperna hos olika akviferer.

Nämnda rapport har inte bifogats till konsekvensbeskrivningen. Det framgår varken av konsekvensbeskrivningen eller av dess bilagor hur konduktiviteten framför allt i berggrunden har fastställts. Det framgår heller inte hur djupt ned i berggrunden undersökningen av konduktiviteten har kunnat utföras. Konduktiviteten är en viktig faktor vid bestämning av vattennivån och de vattenmängder som rinner ned i dagbrotten. I konsekvensbeskrivningen beskrivs heller inte berggrundens skick, trots att sprickor anges förekomma. Avseende berggrunden bör man känna till eventuella sprickzoner samt deras konduktivitet. I konsekvensbeskrivningen framgick inte om dessa beaktats vid bestämningen av den mängd vatten som rinner ned i dagbrotten. Konduktiviteten kan variera kraftigt även i marken. Även markens varierande tjocklek ska beaktas vid beräkningen av konduktiviteten. Berggrundvattenytan följer inte nödvändigtvis berggrundens ytförm, utan berggrundens inre formation. I den fortsatta planeringen krävs ytterligare undersökningar av konduktiviteten, så att till exempel de vattenmängder som rinner ned i dagbrotten kan fastställas noggrannare. Man ska vara beredd på att de verkliga vattenmängderna kan vara betydligt större än de uppskattade.

Grundvattenområdena i Hannukainen och dess närområden är i huvudsak grundvattenområden av klass III. Grundvattenområdena i Aavahelukka och Saivojärvi är av klass II. I och med de utförda undersökningarna i området har det uppstått ett behov av att klassificera grundvattenområdena och granska avgränsningarna.

Projektet medför inga konsekvenser för grundvattenområdena med klassificering II. I dagbrottområdet i Hannukainen ligger två grundvattenområden med klassificering III (Kuervaara och Kivivuopionvaara), vilka utsätts för stor påverkan i alla projektalternativ.

Den projektansvarige köper de brunnar som ligger i konsekvensområdet, varför konsekvenserna för dessa brunnar har uteslutits ur bedömningen.

Det bör även utredas om grundvattenområdena i projektområdet, med klassificering III, är lämpliga för vattenförsörjningen. I en del av grundvattenområdena har till exempel produktionen ansetts vara liten, varför de eventuellt kan tas bort från klassificeringen. Klassificeringen av grundvattenområdena bör kontrolleras innan miljötillståndsprocessen inleds. Även den undersökning som utförts av Helsingfors universitet ska beaktas.

I området upptäcktes 77 källor i naturtillstånd i Hannukainen och 19 i Rautuvaara samt 11 i ytterligare områden. Källorna har undersökts, placeringen i projektområdet har presenterats och konsekvenserna för dessa har beskrivits på ett tillräckligt sätt. Såsom anges på sida 242 i konsekvensbeskrivningen krävs undantagslov för att ändra naturkällor. Observera att undantag från skyddet söks hos Regionförvaltningsverket

i Norra Finland, inte hos NTM-centralen i Lappland, såsom angetts i konsekvensbeskrivningen.

Vattenkvalitet, i ytvatten

Den bedömningsmetod som använts vid bedömningen av konsekvenserna är saklig och mångsidig. Undersökningen av ytvattnen är knapphändig i vissa avseenden. När det gäller vattenkvaliteten ligger fokus på konsekvenserna av belastningen av metaller och fasta partiklar, medan förändringarna i surhetsgraden förbigås. Konsekvenserna för vattenlevande organismer gäller främst förändringarna i laxfiskarnas fortplantnings- och uppväxtområden. Bedömningens gränsdragning fungerar dock mycket väl för de större vattendragen och ger en representativ bild av eventuella förändringar och deras storlek. När det gäller de små sidovattendragen från Valkeajoki och Kuerjoki (Kivivuopionjoki, Laurinoja och Laulukarhakanoja) är bedömningen ologisk. I texten konstateras att ovanstående vattendrag kommer att förstöras helt eller delvis, men ändå bedöms konsekvenserna som måttliga eller små, endast utifrån havsöringens fortplantningsframgång och den regionala betydelsen. Konsekvenserna för vattenkvaliteten, flödet och organismerna är dock säkert betydande, om hela vattenflödet eller en betydande del av fårans längd förändras permanent. Konsekvenserna för fiske och rekreation kan å andra sidan vara mindre .

Konsekvenserna av de ökande nitrathalterna har ignorerats med en något oklar motivering. Det stämmer att om halterna ökar vintertid är konsekvenserna för grundproduktionen troligen små. Vattendragens typiska begränsningar påvisar dock en risk för eutrofiering. Modelleringen av nitrathalterna och utredningen av konsekvenserna vid förändringar ska utredas mer detaljerat vid ansökan om miljötillstånd.

Tolkningarna enligt vattenvårdsförvaltningslagen om vattendragens kvalitetsmål, förändringarna i Niesajoki och utloppsplatserna i den nedre blandningszonen i Muonio älv är i många avseenden röriga och vilseledande. I texten konstateras att alternativerna 1A–1C kan försämra vattendragens (Valkeajoki, Kuerjoki, Äkäsajoki) ekologiska tillstånd. Det strider entydigt mot vattendragens kvalitetsmål, även om man i texten påstår något annat utan att motivera det. Det nuvarande tillståndet i Niesajoki har inte genomgått kraftiga förändringar, eftersom benämningen ”Kraftigt förändrad” förutsätter att förändringarna påverkar vattenförekomsten i sådan grad att det ekologiska tillståndet i området klassificeras som dåligt i stället för gott. Så har dock inte skett i Niesajoki. Utifrån de mätningar som har gjorts med kvalitetsparametrar hör älven tydligt till klassen Gott.

I texten hänvisas till möjligheten att avvika från kvalitetsmålen om projektet anses ha en mycket stor allmännytta och målen inte kan nås med användning av alla tillgängliga tekniska eller ekonomiskt rimliga åtgärder. Enligt 23 § i vattenvårdsförvaltningslagen avses dock endast förändringar i vattenförekomstens ekologiska status från utmärkt till god.

Undantaget gäller inte vattenområden där tillståndet försämras från god till sämre och ger ingen möjlighet att överskrida de av EU fastställda gränsvärdena för prioriterade ämnen. Med andra ord berättigar undantaget inte till en försämring av det kemiska tillståndet. Diskussionen om utloppsplatsens blandningszoner i Muonio älv äger rum för tidigt. Beslut om behovet och beviljandet av blandningszoner fattas i samband med verksamhetsutövarens ansökan om miljötillstånd.

I projektalternativ 4 (anrikningsverksamhet i Rautuvaara, ledning av överskottsvattnet via rörledning till Muonio älv) blir konsekvenserna för ytvattnet allra minst. Enligt konsekvensbedömningarna medför projektalternativen 1A–1C avsevärt försämrade tillstånd i Äkäsjoki, Valkeajoki, Kuerjoki och Niesajoki. Äkäsjoki med sidoälvar påverkas särskilt efter avslutad gruvdrift då dagbrottens sjöar svämmar över. Niesajoki påverkas kraftigt under drifttiden, då livsmiljön i området förändras avsevärt på grund av det ökade flödet. Alternativ 1C medför betydande konsekvenser i Ylläsajoki. Av de bedömda konsekvenserna framgår att översvämningarna i dagbrotten efter stängningen är de mest problematiska i samtliga projektalternativ. I MKB-beskrivningen poängteras att konsekvenserna efter stängningen kan lindras genom vattenskyddsåtgärder och konstruktioner, i sådan grad att påverkan av vattendragen stannar på en godtagbar nivå. Beskrivningen av vattenskyddsåtgärderna är dock så allmän att det inte kan bedömas huruvida åtgärderna är tillräckliga för att mildra effekterna. Vattenskyddsåtgärderna och konstruktionerna ska därför beskrivas och bedömas i detalj i samband med ansökan om miljötillstånd.

Av den hydrologiska utredning som bifogats till konsekvensbeskrivningen framgår att det inte ännu har fattats något beslut om placeringen av avledningsröret med diametern 600 mm (punkt 7.1.5) Enligt konsekvensbeskrivningen fastställs rörets placering utifrån älvens egenskaper, och placeringen sker i nästa planeringsfas. Vid placeringen av röret i Muonio älv ska hänsyn tas till fortplantningsområdena för lax och havsöring i älvfåran nedanför röret samt ynglens födoämnesområden, dvs. områden som enligt bedömningen utsätts för betydande påverkan.

Bedömningen av belastningen av fasta partiklar och dess effekter behandlas på ett mycket allmänt plan i konsekvensbeskrivningen. Belastningen av fasta partiklar orsakar igenslamning och grumling, vilket påverkar vattnets kvalitet och ekologi negativt (till exempel lekområden, bottenlevande djur som trollsländor etc.), och kontrollen av den är central under byggnations- och driftfasen. Genom en minimering av belastningen av fasta partiklar kan även belastningen av många andra skadliga ämnen begränsas.

Miljökonsekvenser

Bedömningen av konsekvenserna bygger på en undersökningskedja; orsaken till konsekvenserna, verkningssområde, använda bedömnings-

metoder och material, konsekvensernas storlek, sårbarheten i verkningsområdet och konsekvensernas betydelse.

Bedömningen av konsekvenserna kan anses vara systematiskt och mångsidigt utförd, men verkningsmekanismerna har beskrivits mycket kortfattat och kriterierna för konsekvensens storleksklass har angetts generellt (förstörda naturtyper på en yta under/över 5 000 ha, som inte har motiverats). Resultatet av konsekvenserna har sammanfattats i en matris på ett sådant sätt att konsekvensbeskrivningens resultat inte kan granskas utan krånglig sökning av motiveringarna till slutsatserna i de olika bedömningarna. Kriterieklasserna tar inte hänsyn till arealerna hos de mest värdefulla små och medelstora naturtyperna som förstörs (0,5–10 ha) och deras sammankoppling samt irreversibilitetens betydelse för arternas omställning och säkringen av mångfalden. Med det här undersökningssättet får de allmänna naturtypsarealerna för stor tyngd.

Betydelsen av konsekvenserna har först fastställts i tre klasser: små, måttliga och betydande. Därefter har de olika konsekvenserna anpassats avseende sårbarhet och storlek, vilket leder till en mycket stor generalisering av verkningsområdena i projektområdets olika alternativ. På så sätt tonas resultaten för de enskilda bedömningsplatserna eller områdena ner. Systematiseringen av konsekvensbedömningen tonar betydligt ner konsekvenserna för de lokala områdena i olika arter och naturtyper samt när det gäller användningen av naturen för rekreation. Bedömningsmetoden kan inte anses vara lyckad i alla avseenden och särskilt inte när det gäller presentationen av det betonade klassificerande bedömningsresultatet.

Verkningsområdets storlek, ändringen av naturens tillstånd och sårbarhet hade kunnat beskrivas mer detaljerat, till exempel miljöeffekterna på Sotkavuomas fågelbestånd och myr, bland annat buller och dränering i filtreringsanläggningens och tågens lastområde.

Konsekvenserna rör de hotade naturtyperna i Hannukainen-området; rikkärrens-talkärr, mellanliggande kärr, åkrar och ängar. Kärren är regionalt sällsynta och mycket känsliga för förändringar i bland annat vattenbalansen, och i konsekvensbeskrivningen konstateras helt korrekt att konsekvenserna för de hotade naturtyperna är betydande, dvs. naturtyper kommer att förstöras i området.

Enligt NTM-centralen i Lappland är det positivt att den projektansvarige anser att konsekvenserna för bland annat lappnyckeln och myrstarren kan kompenseras genom att man främjar skyddet av ersättande förekomster i samarbete med NTM-centralen i Lappland. För lappnyckelns del ska kompensationsåtgärderna även omfatta flytt av förekomster till motsvarande livsmiljöer i närområdet eller till botaniska trädgården vid Uleåborgs universitet.

Alternativ VE4 förstör förekomsten av myrstarr i Rautuvaara-området. I de övriga alternativen VE1B–1C förstörs även den hotade naturtypen vid Niesajoki liksom förekomsterna av myrstarr och lappranunkel, medan man räknar med att de bevaras i VE4.

För utterns del uppstår konsekvenser när det gäller vattnets kvalitet och mängd i Niesajoki, varför utterns livsmiljö i Niesajoki kan försvinna i alternativen 1B–1C.

Dragningen av rör för avrinningsvatten till Muonio älv (VE4) kan försvaga den hotade sårbara naturtypen rikkärrens-tallkärr och den nära hotade rikkärrens-grankärr, men äventyrar inte de hotade växt- och djurarternas livsmiljöer. Konsekvenserna för naturtyperna kan eventuellt mildras genom att undersöka dragningen och undvika långvarig påverkan av vattenbalansen.

Konsekvenserna av en smal rörkorridor på normala naturtyper kan anses vara obetydliga.

Effekterna på fågelbeståndet har presenterats på populationsnivå. Det är ett korrekt sätt att beskriva konsekvenserna när materialet är tillräckligt och när konsekvenserna och deras omfattning är kända. För många av de intressanta fågelarter som häckar i Rautuvaaras bassänger kommer häcknings- och födoförhållandena att förändras, och störningarna under byggtiden kommer sannolikt att leda till att fåglarna inte längre häckar i området i samma omfattning.

Sotkavuoma-området, som är projektområdets viktigaste fågelområde och regionalt viktigt på grund av antalet häckande par som har observerats vid sträckräkningen (196 par/km²), förlorar sin betydelse som fågelområde när filtreringsanläggningen och tågens lastkajer placeras i utkanten av den närliggande myren. Särskilt bullret under byggtiden kan skrämja bort delar av den häckande populationen. Några mildrande åtgärder har inte specificerats för området, trots att sådana omnämns. Om järnvägsspåren ska utökas, bör dessa placeras väster om den befintliga rälsen samt bör avståndet mellan byggnationerna och myren uppgå till minst 100 meter.

Konsekvenserna för brushanen vid den planerade anrikningssandbasängen i Rautuvaara har ansetts obetydliga, trots att arten är starkt hotad (EN) och en mycket sårbar art och brushanen inte påträffas så talrikt någon annanstans i närområdet. I konsekvensbeskrivningen har konstaterats att brushanen inte är särskilt vanlig i projektets närområden, trots att lämpliga häckningsmiljöer finns att tillgå. Konsekvenserna för den sårbara arten har ansetts måttliga, men konsekvenserna bedöms ändå som obetydliga, eftersom arten kan flytta någon annanstans. En sådan bedömning kan inte göras utan noggrannare undersökningar av livsmiljöerna och upptäckta brushanar i närliggande myrar. Bedömningen av konsekvenserna bygger inte på verifierade observationer. Bedömningen är bristfällig och kan inte anses vara korrekt utförd.

Projektet medför konsekvenser för häckande och flyttande populationer, och effekterna kan inte mildras i Rautuvaara-Niesa bassängområde, vilket innebär att alla förändringar i häckningsområdet samt i viktiga vilo- och födoområden, utan hänsyn till utrotningsshot, har ansetts små och konsekvenserna små/måttliga. Konsekvenserna för ett mindre antal nära hotade salskrakar som häckar i bassängområdet anses vara små.

För utterns del är konsekvenserna i alternativ VE4 små under drifttiden och måttliga efter stängningen, eftersom vattenkvaliteten och livsmiljön i Niesajoki inte förändras under drifttiden, såsom i VE1A–1C. Sökanden planerar mildrande metoder för tiden efter stängningen. I Muonio älv uppstår inga konsekvenser för uttern.

Av sårbara ryggradslösa djur, VU, upptäcktes meves fjällfly (*Xestia gelida*) i Tapovaara, sex kilometer från Hannukainen, varför konsekvenserna för ryggradslösa djur är små.

I projektområdet finns inga betydande livsmiljöer för nordisk fladdermus, varför konsekvenserna för fladdermus har bedömts vara små, vilket kan anses som en korrekt och tillräcklig bedömning.

Fiskbestånd och fiske

Projektområdet ligger i Torne älvs-Muonio älvs avrinningsområde. Torne älv är den största älven i Östersjöområdet med ett naturligt förökande laxbestånd (*Atlantic salmon*) och ett naturligt förökande havsöringbestånd. Utöver lax och havsöring finns även ekonomiskt betydande fiskarter i Torne älv, såsom harr, sik, gädda, abborre och lake. Utöver dessa består fiskbeståndet även av mört, id, braxen, stäm, elritsa, stensimpa, bergsimpa och grönling. I Torne älv finns även ett fångstdugligt bestånd av nejonögon.

Äkäsjoki, intill vilken projektområdet ligger, är en sidoälv till Torne älv och ett av de viktigaste lekområdena för Torne älvs havsöringsbestånd. I Äkäsjoki och dess sidofårar finns även lokala bäcköringsbestånd. I nedre delen av Äkäsjoki finns även betydande områden för laxyngelproduktion. Havsörings- och lokala öringsbestånd förökar sig naturligt även i Kuerjoki och Valkeajoki, som hör till Äkäsjokis sidofårar och vars placeringar är centrala för projektet. Dock är öringsens naturliga fortplantning mycket liten i Torne älvs hela vattenområde, inklusive Äkäsjoki vattenområde, och de havsvandrande öringsbestånden är extremt utrotningshotade. Äkäsjoki har stor betydelse för fritidsfisket. Hundratals fiskare fiskar i älven under sommaren. Majoriteten av fiskekortsköparna kommer från andra orter.

I konsekvensbeskrivningen har uppgifterna om fisket kontrollerats elektroniskt, i en strävan att utreda fiskbeståndet i vattendragen, särskilt utbredningen av och yngelproduktionen hos laxbesläktade fiskarter, såsom lax, öring och harr. I konsekvensbeskrivningen har även metallhalterna i fisk, mängden fiskfångster och fiskeaktiviteten undersökts.

Enligt utlåtandet från fiskerimyndigheten vid NTM-centralen i Lappland är de i MKB-beskrivningen presenterade utredningarna av fiskbestånden i konsekvensområdet tillräckliga. Resultaten visar att lax- och havsöringsbestånden har betydande lekområden i verkningsområdets vattendrag. Fisket i Äkäsjoki har undersökts, men i samband med den fortsatta planeringen ska MKB-beskrivningen kompletteras med en utredning av fisket i Niesajoki. Konsekvensbedömningen bör vara detaljerad och presentera en uppskattning av hur mycket och i hur stort område fiskens fortplantning påverkas eller förhindras och vilka andra betydande konsekvenser projektet har för fiskbeståndet (t.ex. fiskflykt, eventuellt ökade halter av metaller eller andra skadliga ämnen). Även andra alternativa konsekvenser för fisket bör beskrivas mer detaljerat.

Projektets konsekvenser för fiskbeståndet är enligt Vilt- och fiskeriforskningsinstitutets (VFFI) utlåtande väl illustrerade när det gäller konsekvenserna för vattenflödet, och konsekvenserna för fiskbeståndet anses vara små, även om det enligt konsekvensbeskrivningen är svårt att förutse hur minskningen av grundvattnet påverkar vattenflödet. Trots att det i brist på tillräcklig bakgrundsinformation är svårt att konkretisera konsekvenserna för fiskbeståndet vid förändrad vattenkvalitet, bör särskilt översvämnings- och lakvattnens värsta potentiella konsekvenser för fiskbeståndet (utan mildrande metoder, se kapitlet risker och störningar) förtydligas.

I konsekvensbedömningen av vattenkvaliteten är utredningen av pH-förändringar i ytvattnen mycket knapphändig, trots att vattnens pH-värden är en av de viktigaste kvalitetsfaktorerna som påverkar fiskbeståndet. Konsekvensbedömningarna ska kompletteras i detta avseende både när det gäller den förutsedda, kontrollerade verksamheten och oförutsedda risker och störningar.

Enligt kontaktkommissionens utlåtande ska utlåtandena från VFFI och NTM-centralen i Lappland beaktas vid den fortsatta projektplaneringen.

Luftföroreningarnas konsekvenser för miljön och minskningen av dem

När det gäller de luftföroreningar som uppstår i verksamheten samt spridningen av dessa har man i konsekvensbeskrivningen fokuserat på dammets effekter. Dammets effekter har modellerats och vid modelleringen har man använt sig av en situation där bland annat dammbekämpning inte används. Utifrån de presenterade uppgifterna anser NTM-centralen att modelleringen av s.k. värsta scenarier, konsekvensutredningarnas utsträckning till gränsen för förekomster i enlighet med modelleringen och fokus på dammets påverkan är bra. Men NTM-centralen anser att uppgifterna om modelleringen med presenterad osäkerhetsutredning är knapphändiga och att nämnda uppgifter ska preciseras i samband med en eventuell tillståndshandläggning, så att de resultat som erhålls från modelleringen kan bedömas bättre, trots att

nämnda uppgifter redan har presenterats i avsnitt 11.4.9. De områden där dammutsläpp uppstår framgår i huvudsak tydligt av konsekvensbeskrivningen, men de specifika dammbekämpningsåtgärderna har presenterats på en mycket allmän nivå. Såsom angetts även i konsekvensbeskrivningen är en tydlig minskning av dammutsläppen från den presenterade värsta möjliga nivån fullt möjlig med befintliga metoder, varför det hade varit ändamålsenligt att presentera nämnda metoder mer detaljerat redan i den här fasen, och inte först i samband med tillståndsprocessen. Dammets påverkan har bedömts vara störst i gruvdriftens slutfas, och konsekvenserna har bedömts måttliga när dammbekämpningsåtgärder används, vilket NTM-centralen anser överensstämmer med presentationen. Vid en jämförelse mellan projektalternativen konstateras inga betydande skillnader i dammets effekter, men projektalternativ 1C kan anses vara det mest betydande.

Konsekvensbeskrivningen borde ha presenterat mer detaljerade process- och driftbeskrivningar av produktionsanläggningarna. Utifrån konsekvensbeskrivningen anser NTM-centralen att den nu presenterade anrikningsprocessen i sig inte medför några andra luftföroreningar än de förväntade och allmänna dammutsläppen från krossanläggningen och malningen. Om detta inte stämmer, ska konsekvensbeskrivningen kompletteras i detta avseende. I tillståndsfasen ska exaktare uppgifter presenteras, särskilt över torkningen av malmen och kemikalieanvändningen, för bedömning av luftföroreningarnas effekter. När det gäller de planerade värmeverken ska uppgifterna i konsekvensbeskrivningen preciseras särskilt när det gäller bränsleeffekt och drifttid. När det gäller värmeverken ska även kraven enligt statsrådets förordning om små förbränningsanläggningar 750/2013 beaktas. I samband med tillståndsansökan ska dammbekämpningslösningarna beskrivas i detalj även för transportörer, krossar, tågagnar, borrar, etc.

Dammets hälsopåverkan

Luftburna metallhaltiga dammpartiklar har identifierats som möjliga hälsopåverkande faktorer i gruvan. I den genomförda bedömningen har dock konstaterats att halterna är så låga att de inte utgör någon betydande hälsorisk. Om de närmaste fritidsbostäderna användes för rekreation skulle hälsoeffekterna anses vara betydande, men då de fastigheter som ligger innanför skydds-zonen övergår till gruvbolaget, har konsekvenserna klassats som måttliga. Även den här bedömningen utgår från en situation där dammbekämpningsåtgärder inte används. Bedömningen har emellertid gjorts med användning av endast LIMS-anrikningssand, där metallhalterna är lägre. Men nämnda anrikningssand motsvarar 85 procent av all anrikningssand, och de uppskattade halterna skiljer sig avsevärt från de presenterade referensvärdena. Enligt NTM-centralens uppfattning hade det dock varit ändamålsenligt om man i bedömningen/jämförelsen hade undersökt alla typer av anrikningssand och tagit hänsyn även till de totala halterna då det är fråga om en bedömning av hälsopåverkan.

Dammets påverkan (Natura):

I konsekvensbeskrivningen anges att den projektansvarige gör en Natura-bedömning längre fram, antingen bifogad till den här MKB-beskrivningen eller som ett eget förfarande separat från MKB-förfarandet, varför vi fokuserar på det projektalternativ med vilket ansökan om miljötillstånd sker. Då beaktas dammets effekter även under byggnationen, driften och stängningen. Enligt det nu presenterade alternativet kan gruvdriften medföra dammpåverkan främst i Niesaselkä Natura-område, beläget sydost om Rautuvaara anrikningssandbasängar. I granskningen av de modelleringsresultat som presenterats i konsekvensbeskrivningen har man fokuserat på en bedömning av konsekvenserna för människor.

Uppföljning (utsläpp i luften)

NTM-centralen anser att den i konsekvensbeskrivningen presenterade uppföljningen gällande drift, utsläpp och konsekvenserna av utsläpp i luften är allmänt hållen men tillräcklig. Uppföljningarna kommer att preciseras närmare i samband med tillståndsbehandlingarna och kontrollerna.

Buller

I MKB-beskrivningen har utredningen av bullerspridning från projektet skett genom modellering av gruvans bygg- och driftfaser. Det har inte gjorts någon separat spridningsmodellering för stängningsfasen, eftersom bullereffekterna under stängningsfasen i stort sett antas motsvara konsekvenserna under byggfasen. Bullerspridningsmodellerna har beräknats utifrån situationen år 0 (startåret), 5, 10, 13, 15 och 17. Bullermodelleringarna har gjorts med DataKustik CadnaA 4.2 modelleringsprogrammets samnordiska beräkningsmodeller för industri- och trafikbuller.

I kapitel 11.6. om bullereffekter har bullereffekterna från gruvverksamheten i samtliga projektalternativ bedömts som måttliga under drifttiden och små under bygg- och stängningsfaserna. Utgångspunkten för bedömningen har varit att en skyddszon utan störande element om cirka 1 kilometer skapas runt gruvområdet. I samband med bedömningen av de sociala effekterna (kapitel 11.15.) konstateras dock att de största konsekvenserna av gruvdriften uppstår för invånarna i Hannukainen (fast boende och fritidsboende), där de direkta bullereffekterna från gruvdriften når cirka 0–3 kilometer från den centrala gruvverksamheten. De största konsekvenserna gäller de befintliga byggnaderna och fastigheterna inom skyddszonen (1 km), som enligt konsekvensbeskrivningen löses in av bolaget i projektets grundberedningsfas. Inom skyddszonen finns 46 villor, 6 företag och 42 obebyggda fastigheter. Det konstateras också att under gruvans bygg- och driftfaser kan lokalbefolkningen och företagen inom tre kilometer från projektområdet (utom områdena i

skyddszonen) uppleva störningar från gruvdriften, bland annat bullerstörningar.

I konsekvensbeskrivningen har bullerspridningen dag och natt under byggnads- och driftfasen presenterats med kartor. Dock saknas en mer detaljerad verbal beskrivning av kartorna. Även själva kartorna är så odetaljerade och otydliga att de är mycket svårtydda. Modelleringsresultaten borde ha presenterats tydligare, både verbalt och i kartform. I alternativen borde antalet olika boendetyper (fast/fritid), företag och invånarantal inom bullerområdena ha presenterats. Utan dessa uppgifter är det svårt att jämföra de olika alternativen, och konsekvenserna förblir även i övrigt oklara. På de kartor som presenterar bullermodelleringen borde även de detaljplanerade områdena avsedda för fritidsbyggnation, med rättsverkningar, ha presenterats och kompletterats med den befintliga fritidsbyggnationen i riktning mot Kaupinjärventie. Det hade även varit bra att i konsekvensbeskrivningen undersöka minst ett område, och dess invånarantal, där värdena understiger referensvärdet 5 dB, vilket hade gett en bild av potentiella risker och antalet personer som skulle störas av bullret, även om resultaten uppskattningsvis ligger under referensvärdena. I bullerutredningen från Hannukainen saknades bullerspridningsuppgifter från bullerkällorna. Bullereffekterna och deras betydelse borde även ha diskuterats i en situation där den planerade skyddszonen inte genomförs och invånarna i området inte flyttar bort.

I konsekvensbeskrivningen har förändringen av ljudlandskapet inte beaktats, vilket dock kommer att påverka de boende i området och andra användare av området (t.ex. turismen). Även om riktvärdena kan uppfyllas, kommer området att förändras betydligt i ljudhänseende. Mätningarna av bullret vid sprängning och övrigt gruvbuller borde utöver modelleringen av bullernivån även innefatta en konsekvensbedömning av bullrets störningsegenskaper, dvs. en undersökning av ljudlandskapet.

Kontaktmyndigheten anser att bedömningen av bullereffekterna ska preciseras i samband med den fortsatta projektplaneringen och att konstaterade brister ska kompletteras bland annat i samband med upprättandet av översiktsplaner och detaljplaner.

Skakningar

Skakningar, tryckvågor och lösa stenar orsakas främst av sprängningarna i projektområdet. Vissa skakningar orsakas även av maskiner, järnvägstrafik och övrigt trafik. De skakningseffekter som orsakas av sprängningarna beräknas sträcka sig knappt 2 km bort.

Vid bedömningen av effekterna från skakningar och sprängningar har bland annat utredningar som gjorts i svenska Sahavaara, Northlands material och Finnrock Consulting Oy:s utredning av använda sprängningsmetoder i dagbrott och konsekvenser för miljön använts.

Utifrån beräkningarna orsakar skakningarna inga skador på byggnader eller betydande störningar utanför skyddszonen. Projektets skakningseffekter har bedömts vara små. Däremot kan tryckvågen i luften upplevas störande även på flera kilometers avstånd. Cirka tre kilometer utanför skyddszonen i Hannukainen finns många fritidshus och permanentbostäder som kan drabbas av trivselstörningar på grund av tryckvågorna, särskilt under verksamhetens inledningsfas. De trivselstörningar som orsakas av tryckvågorna från sprängningarna har bedömts vara måttliga. Skakningseffekterna har bedömts vara likadana i de olika alternativen.

Enligt kontaktmyndigheten borde även skakningseffekterna och deras betydelse ha diskuterats i en situation där den planerade skyddszonen inte genomförs och invånarna i området inte flyttar bort.

Vid åtgärder för reducering av effekterna från sprängningarna ska särskilt en minskning av tryckvågornas spridning och de orsakade trivselstörningarna beaktas. Enligt konsekvensbeskrivningen är det möjligt att minska tryckvågorna bland annat genom beaktande av sprängningarnas storlek och frekvens.

Trafik

I konsekvensbeskrivningen har vägtrafikens påverkan undersökts detaljerat och heltäckande per vägavsnitt. Vid beskrivningen av trafikens påverkan har gruvans olika faser beaktats: byggnation, produktion och stängning. Trafikens påverkan skiljer sig inte markant mellan de olika projektalternativen. Detaljrikedomen i konsekvensbeskrivningen kan försvåra helhetsbedömningen av vissa konsekvenser i projektet.

Landsväg 940 kommer att ligga i en planerad skyddszon om 1 km runt dagbrotten i Hannukainen och Kuervitikko. En tillfällig avstängning av väg 940 medför en betydande störning för trafiken, med beaktande av att den huvudsakliga turistleden till Äkäslompolo-området går via landsväg 940. Gruvtrafikens påverkan under skidsäsongen har beskrivits som medelstor, men den kunde även ha klassificerats som stor. Som en mildrande åtgärd har angetts att sprängningar i gruvan kan undvikas på lördagar under säsongen. Det förblir dock oklart hur sprängningarna kan undvikas på lördagar med hänsyn till att gruvan är i ständig drift.

Bedömningen av gruvans transportleder har avgränsats tillräckligt tydligt och järnvägens miljöpåverkan har beskrivits väl. Vad gäller vägtrafiken har dock en osäkerhetsfaktor belysts; att trafikströmmarna kan förändras och gå i en annan riktning under gruvdriften än den som beskrivits i verksamhetens inledning. I konsekvensbeskrivningen nämns även gemensam pendling för att minska konsekvenserna av pendeltrafiken till och från gruvan.

Turism

I gruvprojektets närhet ligger Fjäll-Lapplands viktigaste turistcentrum Yllästunturi och dess byar Äkäslompolo och Ylläsjärvi. Turismen har stor betydelse för Kolari kommuns ekonomi. Enligt konsekvensbeskrivningen uppgick de direkta inkomsterna från turismen i Kolari kommun 2008 till cirka 64 miljoner euro. Turismen sysselsätter årligen 1 150 personer.

I Ylläs har antalet övernattningar årligen uppgått till 300 000, vilket är cirka 15 procent av det totala antalet övernattningar i Lappland. Enligt föreningen Ylläksen Ystävät ry uppgick de direkta och indirekta inkomsterna i Kolari kommun till cirka 100 miljoner euro 2011. Enligt Tunturi Lappi turistförening har i synnerhet antalet utländska turister ökat sedan rekordåret 2008 med cirka 15 procent till cirka 375 000 år 2012. Antalet utländska övernattande turister beräknas öka 2,6-faldigt med en förväntad tillväxt på cirka 5 procent under 20 år. Fjäll-Lapplands attraktionsfaktorer har varit årstidsväxlingarna, den arktiska naturen, tystnaden, bilden av "den sista vildmarken" samt ett rent, civiliserat och tryggt land.

I utlåtandena och synpunkterna om gruvprojektet i Hannukainen har många framhållit förhållandet mellan gruvprojektet och turismen samt vilka konsekvenser gruvprojektet skulle ha på turismen. I de flesta utlåtanden uttrycks oro över turistnäringens framtid och hur turistnäringen skulle påverkas om gruvan etableras i området. För turistnäringens del är det fråga om, vilket även har framgått av konsekvensbeskrivningens utlåtanden och synpunkter, en lokalt och kommunalt mycket viktig näring. Såsom konstaterats i utlåtandena har den betydande ställning som turistcentrumet har uppnått krävt många stora ekonomiska risktaganden, tro på en framtid inom branschen, ofta även personliga, år av engagemang och aktivitet och långsiktig marknadsföring utomlands. I utlåtandena har även lyfts fram att det finns plats för både gruvverksamhet och turism i Lappland, dock så att de inte påverkar varandra för mycket.

I konsekvensbeskrivningen bedöms gruvprojektet ha nytta för turismen som en säsongsutjämnare, då grubarbetare antas använda logi- och restaurangtjänsterna året runt. Å andra sidan bedöms att om områdets image förändras på grund av gruvan, kan det ha negativa konsekvenser för gruvdriften. Det anses också att vid en försämring av imagen kommer turistnäringen ändå att återhämta sig snabbt.

Som en åtgärd för att minska de skadliga effekterna anges samarbete mellan den projektansvarige och turismföretagarna vid marknadsföringen av Ylläs. För att bevara områdets image som turistcentrum anses även samarbetet med media vara viktigt, liksom naturskydd och samhällsansvarig verksamhet inom projektet.

Kontaktmyndigheten anser att en samexistens mellan gruvdriften och turismen främst kräver att alla eventuella skadliga effekter som buller, damm, ökad trafik, påverkan av vattendrag och landskapsstörningar mildras. Det här projektet kan inte jämföras med utvecklingen av turist-

centrumen i Sotkamo eller Levi, där Talvivaara och Kittilä gruvor ligger. Båda gruvorna ligger på betydligt längre avstånd från turistcentrumen än Ylläs från Hannukainen. Enligt kontaktmyndigheten ska projektets påverkan på turismen utredas ytterligare och på betydligt bredare front i den fortsatta planeringen och bland annat i planläggningsförfarandena än i nuvarande MKB-fas.

Lokalbefolkning och fastighetsägare

Enligt konsekvensbeskrivningen uppstår de största konsekvenserna från gruvdriften för invånarna i Hannukainen (fast boende och fritidsboende), där de direkta bullereffekterna från gruvdriften når cirka 0–3 kilometer från den centrala gruvverksamheten.

De största konsekvenserna bedöms uppstå i det område som ligger cirka 1 kilometer från gruvområdet. Gruvbolaget har för avsikt att

skapa en cirka 1 km stor skyddszon runt gruvområdet. Inom skyddszonen finns 46 villor, 6 företag och 42 obebyggda fastigheter som gruvbolaget har för avsikt att lösa in, och det är meningen att de boende ska flytta från området innan gruvverksamheten inleds.

Under gruvans bygg- och driftfaser kan den lokala befolkningen och företagen inom tre kilometer från projektområdet (utom områdena i skyddszonen) uppleva störningar från gruvdriften. Dessa består främst av buller, damm och skakningar samt trafikstörningar, varav de viktigaste är dammets påverkan samt buller- och tryckvågseffekter från sprängningarna. Byggnader och fastigheter i gruvans närhet kan sjunka i värde på grund av dessa störningar. Avsikten är att kompensera turistföretagen i närområdet, som sannolikt kommer att påverkas avsevärt av gruvverksamheten, för uppkomna störningar.

Gruvbolaget har inte presenterat någon tidsplan för hur snabbt inlösningarna, de olika ersättningarna eller kompensationsåtgärderna ska genomföras. För lokalbefolkningen är den värsta tänkbara situationen att beslutet om projektets genomförande drar ut långt fram i tiden, då även olika ersättningar etc. får vänta på beslutet om gruvan.

Såsom Kolari kommun har konstaterat i sitt utlåtande blir konsekvenserna av gruvverksamheten i Hannukainen störst för invånare och fritidsboende vars fastigheter ligger inom gruvbolagets fastställda skyddszon. Dessa människors liv och försörjning på nuvarande eller en eventuell annan plats ska lösas på ett så hållbart sätt som möjligt. Kompensationerna ska motsvara faktiska värden. Kontaktmyndigheten omfattar kommunens ståndpunkt och konstaterar att ett beslut om gruvöppning eller andra projektverksamheter borde fattas så snart som möjligt.

Hälsopåverkan

En betydande hälsopåverkande faktor bedöms bestå av luftburet damm i andningsluften. Dammet i sig har ansetts utgöra en hälsorisk, men de

metaller som sprids med dammet anses inte utgöra någon betydande hälsorisk, eftersom metallhalterna i dammet är så låga. Dammets påverkan har bedömts som måttlig för de fastigheter som ligger utanför skyddszonen. Dammets påverkan är störst i alternativ 1A, på grund av befintliga bostäder i närheten av anrikningssandområdet i Hannukainen. I bedömningen har hänsyn inte tagits till åtgärder för begränsning av dammutsläppen, vilket kunde minska effekterna betydligt.

Utsläpp av giftiga metaller (kvicksilver och kadmium) i ytvatten kan samlas i fiskar och medföra hälsorisker om fiskarna används som föda. Projektets samtliga alternativ medför konsekvenser för vattenkvaliteten i Äkäsjoki, Kuerjoki och Muonio älv. Hälsopåverkan bedöms dock vara liten i samtliga alternativ. På grund av metallhalterna i Valkeajokis vatten bedöms hälsoeffekterna som måttliga i alternativ 1A och små i de andra alternativen. I Niesajoki varierar hälsoeffekterna i projektets olika faser och bedöms i sin helhet som måttliga i alla projektalternativ. Ylläsajoki påverkas i alternativ 1C, och efter stängningen bedöms hälsoeffekterna som måttliga. Gruvverksamheten påverkar grundvattnets kvalitet, och metallhalterna enligt kvalitetskraven för dricksvatten överskrider i gruvverksamhetens närområde. Om grundvattnet inte används, uppstår inga hälsorisker.

Enligt NTM-centralen har de hälsoeffekter som orsakas av projektet presenterats och bedömts i tillräcklig omfattning. Det är viktigt att i den fortsatta planeringen fokusera på att förhindra förutsedda skadliga effekter och begränsa dem innan de uppstår i olika områden.

Rekreation

Uppgifter saknas om omfattningen av olika rekreationsformer och rekreationsleder i gruvområdet. Ledernas attraktionskraft och hur de kan anpassas för olika användargrupper eller attraktiva natursevärdheter etc. Kuerlinkka-forsarna har inte presenterats.

I beskrivningen av rekreationsanvändningen har områdets vindskydd och grillplatser nämnts. Rautuvaara bassängområde har inte identifierats som en viktig plats för flyttfågelskådning.

Hundslädföretagets placering i Hannukainen, vid Luosuntie, har markerats på kartan, men någon närmare beskrivning av konsekvenserna för företaget har inte presenterats.

I projektområdet finns ridleder på cirka 8 kilometer i Hannukainen och cirka 6 kilometer i skyddszonen på Kuervaaras södra sluttning, varav minst 14 kilometer kommer att försvinna. Även öster om Kuerjoki finns cirka 15 kilometer ridleder, som utsätts för betydande buller- och dammpåverkan, vilket leder till att ridtjänsternas dragningskraft ingen längre är densamma som i tyst vildmark. Konsekvenserna för ridtjänsterna har endast behandlats ytligt och på ett allmänt plan, trots att ut-

redningen av de sociala följd effekterna har gett kunskap, som dock inte har presenterats i tillräcklig grad.

Snöskoterleden på Kuervaaras söderslutning försvinner och skidleden i planområdet flyttas 1,8 km. Det har inte presenterats några kompensations effekter av placeringen av nya leder, men tio kilometer nya skid- och cykelleder kommer förmodligen att behöva anläggas när skidspåret mellan Velhonkoda och Luosu flyttas cirka tre kilometer bakom Rytijängänharju. Minst tre km nya skoterleder måste anläggas. Även paddlingslederna kommer att begränsas under sprängningarna, och leder kommer sannolikt att stängas i gruvområdets skyddszon i Hannukainen.

Enligt konsekvensbeskrivningen är det sannolikt att kompensationsåtgärderna för rekreativ verksamheterna blir små. Nämnade bedömning kan betraktas som en generalisering som inte tar hänsyn till det växande turistcentrumet och en intensifierad markanvändning samt en breddning av skogsbruket. En omplacering av rekreativsområdena och -lederna är krävande, eftersom de även ska gå i attraktiv och för skidåkare lämplig terräng.

Det växande turistcentrumet utvecklar ständigt nya programtjänster som kräver lämplig terräng och tillräckligt fridfull natur. Ridtjänsterna behöver bland annat attraktiv natur samt sandbottnade marker, skogsvägar och stigar som det inte finns så många av på lämpligt avstånd från turistcentrumet, varför en flyttning av verksamheterna är en otillräcklig motivering vid bedömningen av konsekvenserna.

Att göra bedömningar av stora sociala konsekvenser genom ett multikriterieförfarande belyser inte på ett tillräckligt sätt de faktiska konsekvenserna för de naturrelaterade tjänsterna, företagets visioner och användningen av naturen för rekreativändamål.

Förändringarna i Kuerjoki fiskemiljö har inte beskrivits på ett tillräckligt sätt när det gäller de konsekvenser som uppstår efter tömningen av de gamla bassängerna. Buller- och dammutsläpp samt sprängningar medför betydande konsekvenser för rekreativ användningen, vilka inte har utretts på ett tillräckligt sätt i konsekvensbeskrivningen.

Aavahelukka-fältet, som ligger tre kilometer från Kuervikko dagbrott, används för sportflygsaktiviteter och utsätts tidvis för skadlig påverkan samt för eventuella flygbegränsande effekter, men dessa nämns inte över huvud taget.

Vilt, jakt

I Kolari viltvårdsförenings område finns 26 jaktföreningar. Hannukainenområdet hör till föreningen Äkäs Erä ry:s jaktområden, och föreningen arrenderar älgjaktmarker i området. Det finns älgar i Hannukainenområdet, och de har observerats övervintra bland annat i Kuervaara.

Jakt på småvilt såsom fågel och hare förekommer i liten skala i området.

Gruvverksamheten medför konsekvenser för jaktområdena genom förlusten av raka skogsområden och bullerstörningar, som orsakar undvikande beteende hos viltet. Uppskattningsvis cirka 25 procent av föreningarna Äkäs Erä- och Frimans jaktområden kommer att gå förlorade i och med gruvverksamheten.

Enligt Kolari viltvårdsförening kan gruvan påverka det vilt som lever i området samt viltets föda och hälsa. Bäverpopulationen har inte uppmärksamats i konsekvensbeskrivningen. Observationer har gjorts i bland annat Äkäsjoki, Valkeajoki, Niesajoki och Ylläsjoki. Gruvverksamhetens konsekvenser för viltet (älgolyckor) och jaktintresset på grund av de ökade väg- och järnvägstransporterna bör uppmärksammas. Ytterligare utredning krävs även av föreslagna mildrande åtgärder för jakten.

Via frågeformulär och intervjuer riktade till de boende i området, fritidshusägare och vandrare har även användningen av området för rekreation, varav de viktigaste är fiske och jakt, kartlagts. Den allmänna slutsatsen var att användningen av projektområdet som rekreationsområde kan komma att minska något eller störas på grund av gruvdriften, men att rekreationsanvändningen lätt kan flyttas till andra liknande områden. Så är det säkert på ett allmänt plan, men för den enskilde innebär det dock ny planering av fritidsintresset liksom även kostnader.

Renskötsel

Det planerade gruvprojektet ligger i den mellersta och södra delen av Muonio sameby. Samebyns yta är cirka 2 670 km². Området sträcker sig 80 km från söder till norr och är 16–40 km brett. Samebyn är belägen i Kolari och Muonio kommuner samt till en liten del i Kittilä kommun. I väster gränsar samebyn till Muonio älv.

Projektets bedömda konsekvenser för rennäringen är i huvudsak negativa, även om konsekvenserna varierar något mellan de olika alternativen. Konsekvenserna för samebyns rennäring orsakas av minskade markområden samt förändringar av olika konstruktioner och rutiner i anslutning till renskötseln. I och med gruvprojektet går betesmarker förlorade. Störningarna från gruvprojektet och den ökade trafiken kan påverka antalet renar och därigenom samebyns ekonomi. Uppskattningsvis förlorar Muonio sameby cirka 1 procent av sina betesmarker till följd av gruvprojektet. Även om ytan i princip inte är särskilt stort, ligger projektet i ett ur renskötselperspektiv viktigt område. Därför är konsekvenserna betydande för samebyn.

Konsekvenserna för renskötseln och nuvarande tillstånd har utretts i en separat konsekvensbeskrivning (Itkonen 2012). I bedömningen har andra utredningar i frågan använts. Frågor som rör renskötseln har även behandlats i en liten rennäringssgrupp. Även andra möten har ord-

nats tillsammans med representanter för samebyarna. Områdets sameby och Renbeteslagens förbund har deltagit i projektets uppföljningsgrupp.

Det kan konstateras att konsekvensbeskrivningens bedömning av konsekvenserna för renskötseln är tillräcklig och relativt mångsidig. I den fortsatta projektplaneringen ska utlåtandena från Renbeteslagens förbund, VFFI, och samebyarna beaktas.

Samverkan med andra projekt

Projekten och deras konsekvenser hänger ofta ihop. Därför är det viktigt att i konsekvensbeskrivningen undersöka synergier mellan det här projektet och andra projekt. Vid bedömningen av konsekvenserna bör hela verksamhetsområdet beaktas, det vill säga under byggnationen av projektet och drifttiden.

I avsnitt 11.18 i konsekvensbeskrivningen har projektets samverkan med verkamma och planerade gruvprojekt både i norra Finland och i Sverige undersökts. Även projektets samverkan med infrastruktur-, turist-, skogsnärings- och energiproduktionsprojekt har undersökts.

När det gäller samverkan med gruvprojekten i Sverige hade det behövts en mer omfattande undersökning, utöver Northlands gruvprojekt även av andra gruvor i norra Sverige. I MKB-beskrivningen nämns nu endast Northlands egna gruvprojekt på den svenska sidan.

Av turistprojekten nämns utvecklingsplanerna i Äkäslompolo och Ylläs. Som synergier nämns även konsekvenser för vattendragen. Infallsvinkeln hade kunnat vidgas till att omfatta även andra möjliga synergier. Synergierna har ju undersökts mer ingående även gällande turismen, om än bara i tabellform i konsekvensbeskrivningen.

Rautuvaara-gruvans gamla råvattenbassäng används för närvarande som klarningsbassäng för Ylläs centrala vattenreningsverk. Kolari kommun ska utveckla en spillvattenanläggning, som ingår i utvecklingen av Ylläs turistcentrum. Alternativerna hade varit att sanera det centrala vattenreningsverket eller bygga ett nytt reningsverk någon annanstans. Ett annat alternativ hade varit att bygga avloppsvattenledningar mellan Kolari kyrkby och Rautuvaara.

I det här projektet är ett av alternativen att bygga en ny anrikningssandbassäng i Rautuvaaras gamla anrikningssandbassäng. Kontaktmyndigheten ansåg i sitt utlåtande om MKB-programmet att en beskrivning av hur spillvattnet ska hanteras ska tas med i konsekvensbeskrivningen eller att utvecklingen av den ska beaktas vid planeringen av detta projekt. Fortfarande finns ingen närmare förklaring i konsekvensbeskrivningen

av hur gruvans anrikningssand ska förvaras och hur Ylläs avloppsvatten ska hanteras i den gamla bassängen i Rautuvaara.

Även kommentaren i konsekvensbeskrivningen ”En utblandning av näringsrikt avloppsvatten med stora mängder organiska ämnen i anrikningssandbassängens eventuellt sura vatten kan vara gynnsamt för vattenkvaliteten i bassängen”, hade krävt en precisering.

Samverkan med gruvorna i Tapuli och Sahavaara

I konsekvensbeskrivningen presenterades en utredning av konsekvenserna för Muonio älv genom en samverkan med gruvprojektet Tapuli på den svenska sidan samt med gruvorna i Sahavaara och Hannukainen. I konsekvensbeskrivningen anges att gruvornas sammanlagda konsekvenser för Muonio älv blir små. Den presenterade bedömningen kan inte anses vara tillräcklig, utan i det fortsatta arbetet ska tillståndet i vattendragen presenteras med illustrerande variabler. En del av de planerade gruvprojekten på den svenska sidan är redan i drift, varför belastningsuppgifter redan finns att tillgå till stöd för bedömningen.

Avsaknaden av en mer exakt bedömning är en klar brist i MKB-beskrivningen, vilket borde ha uppmärksammats redan i beskrivningsfasen. Synergieffekterna i Muonio älv har redan a priori varit en av projektet viktigaste konsekvenser att utreda, eftersom eventuellt tre dagbrott och anrikningsverk är under uppbyggnad på den svenska sidan.

Att synergieffekterna inte har utretts noggrannare har uppmärksammats av bland annat Finsk-svenska gränsälvscommissionen, svenska myndigheter och Pajala kommun.

Internationellt förfarande

I det här MKB-förfarandet tillämpas internationellt förfarande enligt 14 §, 15 § och 22 § i MKB-lagen, eftersom Sverige har meddelat sitt deltagande i förfarandet. Skyldigheterna enligt Esbokonventionen (Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europas konvention om miljökonsekvensbeskrivningar i ett gränsöverskridande sammanhang E/ECE/1250, SopS 67/1997) ska beaktas i bedömningsförfarandet och vid upprättandet av konsekvensbeskrivningen. Miljöministeriet ansvarar för de uppgifter som hänför sig till ovanstående avtal och har bland annat berett svenska staten möjlighet att ge ett utlåtande om konsekvensbeskrivningen. Miljöministeriet har bifogat ett utlåtande av Naturvårdsverket, som ansvarar för de underrättelser och förhandlingar som hänför sig till gränsöverskridande förfaranden i enlighet med Esbokonventionen i Sverige, daterat 3.12.2013 inklusive övriga bifogade utlåtanden från svenska myndigheter.

Naturvårdsverket konstaterar i sitt utlåtande att de svenska myndigheterna i sina utlåtanden har lyft fram ett stort antal brister i den upprättade

miljökonsekvensbedömningen. Naturvårdsverket anser även i sitt utlåtande att en slutlig bedömning av de betydande miljökonsekvenserna för Sverige inte kan göras med nuvarande uppgifter som grund och att ytterligare konsultation krävs i de frågor som de svenska myndigheterna har tagit upp i sina utlåtanden. Naturvårdsverket anser även att utöver de skriftliga preciseringarna skulle ett möte mellan berörda svenska och finländska myndigheter vara ett konstruktivt sätt att driva processen vidare i enlighet med artikel 5 i Esbokonventionen.

Naturvårdsverket anser även att den nödvändiga ytterligare konsultationen borde ske i god tid innan de svenska tillsynsmyndigheterna informeras om projektets tillståndsansökan och innan den kungörs.

Nedan följer kontaktmyndighetens uppfattning om utlåtandena från Sverige och de kompletteringsbehov som framförs i dessa. Många brister och kompletteringsbehov som uppmärksammas i de svenska utlåtandena är likadana som de som kontaktmyndigheten har uppmärksammat redan tidigare i detta utlåtande.

Projektets samverkan med gruvorna på den svenska sidan kräver en komplettering. Den presenterade bedömningen kan inte anses vara tillräcklig, utan i det fortsatta arbetet ska tillståndet i vattendragen presenteras med illustrerande variabler. En del av de planerade gruvprojekten på den svenska sidan är redan i drift, och belastningsuppgifter finns tillgängliga till stöd för bedömningen. I utredningen ska även åtgärder för lindring eller eliminering av miljökonsekvenserna presenteras.

Vid beräkningen av konsekvenserna för vattendrag ska metaller, uran, kväveblandningar, PAH-ämnen och använda kemikalier beaktas.

Vid planeringen av avloppsrör i Muonio älv ska hänsyn tas till laxens och öringens fortplantningsområden och ynglens födoplastser.

I projektets genomförandefas ska samebyarna informeras när leveranserna av koppar-/guldmalm till smältverken i Sverige börjar.

I de svenska utlåtandena anges att Natura 2000-bedömningen bör göras redan i samband med MKB-beskrivningen, vilket gör det möjligt att bedöma miljökonsekvenserna i ett tidigt stadium. I vårt utlåtande anges att

enligt Finlands lag kan Natura-bedömningen göras som en del av miljökonsekvensbedömningen eller separat.

I det här fallet har sökanden/aktören/Northland i enlighet med 65 § i naturvårdslagen utfört Natura-bedömningen separat för de alternativ som kommer att ingå i ansökan om miljötillstånd. NTM-centralen i Lappland konstaterar att Natura-bedömningen ska säkerställa att projektets genomförande inte orsakar betydande försämrande konsekvenser. Därmed kan bedömningen leda till en situation där även alternativa lös-

ningar måste utredas. Å andra sidan är det bra att projektplanen är tillräckligt detaljerad, så att även effekterna på skyddskriterierna blir grundligt utredda. NTM-centralen konstaterar att utöver bedömningen av konsekvenserna ska hänsyn även tas till eventuell samverkan med gruvorna Tapuli och Sahavaara. NTM-centralen anser även att det är viktigt att Natura-bedömningen sker i samarbete med Sveriges Natura-myndigheter.

Enligt de svenska utlåtandena bör beskrivningen av vattenreningsverken och metoderna för vattenreningsverksamheten specificeras. Enligt kontaktmyndighetens bedömning är konsekvensbeskrivningen av vattenhanteringen inte tillräcklig, utan kräver en precisering när det gäller bland annat vattenreningsmetoderna. I konsekvensbeskrivningen har presentationen av hur vattenhanteringen har bedömts eller vilka olika utsläpp som kommer från olika avfallsplatser inte heller varit tillräckligt noggrann och detaljerad. I belastningsberäkningarna saknas bland näringsämnen, pH och fasta partiklar.

Konsekvensbeskrivningen kräver en precisering av eventuella olycksrisker eller risksituationer. Preciseringar krävs även avseende dammsäkerhet, beredskap för olika olyckssituationer och exceptionella situationer såsom översvämningar. Hur kan olyckor förhindras redan i förväg?

Enligt de svenska utlåtandena saknas bland annat uppgifter om hur tillståndet och konsekvenserna för vattendragen följs upp. I konsekvensbeskrivningen har uppföljningen av konsekvenserna presenterats. Närmare övervaknings- och uppföljningsprogram ska presenteras i samband med ansökan om miljötillstånd. Miljötillståndet innehåller närmare bestämmelser bland annat om hur miljökonsekvenserna ska övervakas och hur gränsvärden fastställs enligt olika vattenkvalitetsnormer. Gruvdriften i Hannukainen har övervakningsskyldighet, dvs. de måste utföra av NTM-centralen godkänd obligatorisk övervakning av programmet, inklusive utsläpps- och konsekvensövervakningsdelen. I övervakningsprogrammet krävs även biologiska variabler, som utöver vattenkvaliteten används för bedömning av tillståndet. I Muonio älv och Torne älv övervakas dessutom biologin och vattenkvaliteten på fyra platser (nationell uppföljning av vattendragen). Av dessa är två belägna i mynningen nedanför Pajala (i Torne älv). Nämnade platser hör till det nationella uppföljningsnätverket och Finlands gränssälvövervakning.

Projektets stängningsplan ska preciseras bland annat när det gäller vattenhanteringen efter stängningen av gruvverksamheten. I det här fallet är det mycket viktigt att en noggrannare och mer detaljerad stängningsplan och hur den ska övervakas presenteras vid ansökan om miljötillstånd. Det hade varit bra att redan i konsekvensbeskrivningen presentera en noggrannare stängningsplan, särskilt när det gäller konsekvenserna för vattendragen, så att den hade kunnat bedömas.

I utlåtandena har det ansetts att en 500 meters blandningszon är för stor. I den finländska lagstiftningen har blandningszonerna införts i statsrådets förordning (Statsrådets förordning om ändring av förordningen om ämnen som är farliga och skadliga för vattenmiljön 868/2010, ursprunglig förordning 1022/2006). Blandningszonen överensstämmer med principerna i EU-direktivet. Principen är att utsläpp i första hand ska minimeras vid utsläppskällan för att eliminera risken för försämrade vattenkvalitet. I andra hand, ifall ovanstående minimering inte är möjlig, kan den blandningszon där vattnets miljö kvalitetsnorm överskrids fastställas via verksamhetsutövarens ansökan om miljö tillstånd. I miljö tillståndet kan blandningszonen fastställas via verksamhetsutövarens miljö ansökan, där halterna av ett eller flera ämnen enligt bilaga 1 punkt C och D kan överskrida den i punkten angivna miljö kvalitetsnormen ifall övriga delar av ytvattenområdet överensstämmer med nämnda normer. Blandningszonens storlek ska begränsas

i miljö tillståndet till avloppskällans närhet så att den är i rätt förhållande till halterna i de skadliga ämnena i avloppskällans närhet och så att de allmänna principerna enligt 4 § i miljö vårdslagen tillämpas vid verksamhet som medför en risk för miljö skada.

Kontaktmyndigheten anser att bristerna i MKB-beskrivningen enligt de svenska utlåtandena samt eventuella konsekvenser på den svenska sidan ska kompletteras och beaktas vid den fortsatta projektplaneringen och i tillståndsfasen.

Kontaktmyndigheten anser att den projektansvarige ska lämna ett skriftligt svar på svenska till kontaktmyndigheten senast den 30 april 2014 med en beskrivning av de konsekvenser som projektet och dess alternativ ger upphov till på den svenska sidan samt med svar på kontaktmyndighetens ovan angivna kompletteringskrav samt de svenska myndigheternas kompletteringskrav. Om kompletteringarna inte är tillgängliga 30.4.2014, bör en beskrivning av innehållet i och en tidsplan för de utredningar som lämnas in senare ges i svaret. Vid utarbetandet av sitt svar ska den projektansvarige vid behov kontakta kontaktmyndigheten och vid underrättelser och förhandlingar som hänför sig till internationellt förfarande ska den projektansvarige kontakta miljöministeriet i Finland. Miljöministeriet vidarebefordrar det skriftliga svaret till Sverige och tar utifrån ett eventuellt svenskt svar ställning till behovet av att i enlighet med artikel 5 i Esbokonventionen fortsätta förhandlingarna med Sverige.

När det gäller konsekvenserna för Muonio älv ska man försäkra sig om att de är godtagbara både på den finländska och på den svenska sidan, och i detta avseende uppmanas den projektansvarige vara särskilt aktiv. Enligt gränsälvavtalet mellan Finland och Sverige ska båda ländernas myndigheter och parter höras vid miljö- och vattentillståndsförfarandet.

Enligt artikel 6 i Esbokonventionen ska båda avtalsparterna före slutligt beslut kontrollera att resultaten av det föreslagna projektets miljökonsekvensbedömning, inklusive bedömningsunderlag och utlåtanden, som mottagits i enlighet med artikel 3 punkt 8 och artikel 4 punkt 2, samt förhandlingsresultaten enligt artikel 5 har beaktats på ett adekvat sätt och att den orsakande parten lämnar det slutliga beslutet om projektet till den andra parten samt de frågor och synpunkter som beslutet bygger på. Tillståndsmyndigheten ska med andra ord lämna beslutet till miljöministeriet och översätta det till svenska i tillräcklig omfattning.

JÄMFÖRELSE AV ALTERNATIVEN OCH PROJEKTETS GENOMFÖRBARHET

Enligt MKB-lagen ska en jämförelse av alternativen presenteras i MKB-beskrivningen. Vid jämförelsen av alternativen specificeras, struktureras och tolkas all information från planeringen med tanke på beslutsfattandet. Syftet med jämförelsen är att underlätta beslutsfattandet och beskriva alternativens för- och nackdelar samt att diskutera alternativens för- och nackdelar ur olika synvinklar.

Jämförelsen av alternativen utförs så att varje projektalternativ jämförs med ett verkningsområde och med beskrivning av omfattningen av alternativets konsekvenser. Konsekvensbeskrivningens omfattning är redan känd efter tidigare utredning. Betydelsenivåernas fördelning har presenterats i konsekvensbeskrivningen redan tidigare, dvs. liten, stor, måttlig och betydande.

I konsekvensbeskrivningen anges inte varför de presenterade jämförelsealternativen har valts. Skillnaderna mellan de olika jämförda alternativen har varit små, vilket även konstateras i konsekvensbeskrivningen. Det hade varit bra att i konsekvensbeskrivningen diskutera om en jämförelse av ett annat alternativ hade varit bättre och om det hade medfört fler skillnader mellan de olika alternativen. Jämförelsens slutresultat påverkas naturligtvis av projektets alternativ och hur mycket de skiljer sig från varandra. Och naturligtvis även, åtminstone i det här fallet, hur betydelsen har bedömts och om bedömningen över huvud taget stämmer. Inom huvudalternativen hade det eventuellt varit bra att diskutera olika alternativ, som sedan hade kunnat jämföras med varandra.

Jämförelsen av alternativen har utförts på samma sätt avseende miljökonsekvenserna och de sociala konsekvenserna. Skillnaderna mellan alternativen blir små i båda delarna. De största skillnaderna i miljökonsekvenserna hänför sig till vattensystemen, vilket beror på skillnaderna mellan anrikningssandområdena, sidostensområdena och spillvattens

utloppsområde. I alternativ 4 är konsekvenserna för ytvattnen och fisket mindre under drifttiden än konsekvenserna i de andra alternativen.

De olika alternativens sociala konsekvenser är i praktiken likadana för lokalbefolkningen, rekreationsanvändningen, KKM-områdets (Kolari-Kittilä-Muonio) ekonomi, KKM-områdets tjänster, KKM-områdets sammanslutningar och turistverksamhet. Däremot finns det betydande skillnader i konsekvenserna för rennäringen mellan de olika alternativen. Samtliga projektalternativ medför betydande konsekvenser för rennäringen, men enligt bedömningen medför alternativ 4 minst konsekvenser för Muonio sameby.

Enligt MKB-beskrivningen bygger alla fyra alternativen på tanken på/antagandet att alla bostads- och fritidsbostadshus i Hannukainenområdet övergår i gruvbolagets ägo eller besittning. I MKB-beskrivningen borde förutsättningarna för projektets genomförande ha diskuterats mer ingående, med hänsyn till metoderna för förvärvet av de avsedda fastigheterna och eventuella problem. I konsekvensbeskrivningen har den juridiska grunden för fastighetsförvärven i nämnda område inte behandlats i tillräcklig grad. I konsekvensbeskrivningen borde möjligheterna att förvärva fastigheterna i området ha diskuterats så att man hade kunnat presentera hur fastigheterna skulle övergå i gruvbolagets ägo eller besittning och om förvärven kan ske enligt lagen om inlösen eller genom frivilliga försäljningar.

I konsekvensbeskrivningen har framförts att till exempel konsekvenserna från dammet är betydande för befintliga permanent- och fritidsbostadsfastigheter, men eftersom nämnda fastigheter övergår i gruvbolagets ägo har konsekvenserna för fastigheterna ansetts vara små. Diskussionen borde ha breddats så att den även innefattade en modell för hur projektet fortskrider ifall inlösningarna eller fastighetsförvärven inte genomförs. I MKB-beskrivningen förblir tolkningen av förutsättningarna för projektets genomförande (fastighetsförvärv utanför gruvområdet) mycket otydlig, och konsekvenserna för fastigheterna i närområdet och de presenterade inlösningsmålen kan inte anses vara utredda i tillräcklig grad.

Projektet bedöms vara tekniskt, samhällligt, miljömässigt och socialt genomförbart. Projektet kräver dock fortfarande många preciseringar av bland annat bedömningen av konsekvenserna och några preciseringar av miljökonsekvenserna. Även vattenutsläppen i stängningsfasen kräver ytterligare utredningar. De närbelägna fastigheterna i Hannukainen kyrkby drabbas av konsekvenser i sådan grad att fastigheterna i området måste inlösas till gruvbolaget. Det framgår inte av konsekvensbeskrivningen huruvida projektet är genomförbart om fastigheterna inte löses in.

RISKER OCH STÖRNINGAR

I konsekvensbeskrivningen anges att störningar kan förekomma i projektets olika faser och att de kan orsaka olika risker. I konsekvensbeskrivningen har olika risker, deras orsaker och följder identifierats tillräckligt på en allmän nivå. Men hur riskerna kan förebyggas eller hanteras tekniskt har inte presenterats i tillräcklig utsträckning.

I konsekvensbeskrivningen har helt riktigt konstaterats att man redan i planeringsfasen har strävat efter att beakta riskerna och minskningen av dem. I den fortsatta planeringarna ska vattenhanteringen beaktas särskilt. Man ska ha beredskap för eventuella exceptionella situationer redan i planeringsfasen genom att använda tillräckligt stora säkerhetskoefficienter. Olika byggnationer ska göras med stor precision, eftersom konsekvenserna vid eventuella olyckor, anläggningsfel och läckage i de viktiga vattendragens utloppsområden och sårbara vattenmiljöer kan bli mycket betydande.

I riskanalysen konstaterades att gruvans vattenhanteringssystem har planerats så att det vid översvämningar som sker 1 gång/50 år inte inträffar någon översvämning i riktning mot vattendraget i någon del av systemet, men att det vid översvämningar som sker 1 gång/100 år finns en risk för översvämningar i Hannukainen-området, även om alla pumpar fungerar felfritt. Av konsekvensbeskrivningen framgår dock inte om beräkningarna gjorts med hänsyn till de risker som klimatförändringen kan medföra. Enligt meteorologiska institutets modellering kan till exempel de största flödena öka i Lappland redan under tidsperioden 2010–2039. I en grundläggande klimatstudie (Pöyry 2008), bilaga 6 i konsekvensbeskrivningen, presenteras ett framtidsscenario med delvis föråldrade uppgifter och preciserade regionala prognoser, vilket ska beaktas i det fortsatta arbetet.

En underskattning av vattenmängderna vid extrema situationer och otillräcklig framförhållning kan medföra betydande risker för gruvdriften och miljön. Vattenhanteringsplaner med motiveringar och riskförebyggande åtgärder ska presenteras mer detaljerat än i MKB-beskrivningen senast i samband med ansökan om miljö- och vattentillstånd. I samband med tillståndshandläggningen kan materialet även bedömas offentligt. Den projektansvarige ska säkerställa att beräkningarna av vattennivåerna är tillräckliga. I den hydrologiska undersökningen av flödesvärdena rekommenderades att när ytterligare uppmätta flödesuppgifter inkommit ska flödesvärdena granskas och uppdateras vid behov. Det är särskilt viktigt för projektområdets vattenmiljöer och preciseringen av konsekvensbedömningen. Kontroll av uppgifterna är viktig även på grund av tillförlitligheten hos den nu saknade Natura-bedömningen. Detta omfattar konsekvenserna i bygg-, drift- och stängningsfasen och tiden därefter.

I utlåtandena om MKB-beskrivningen har olika olyckor, deras följder och konsekvenser och hur de förebyggts väckt mest oro och frågeställningar.

NTM-centralen i Kajanaland konstaterar att i konsekvensbeskrivningens tabell över miljörisker och störningar har eventuella följder efter ett ras i anrikningssandområdet diskuterats i endast en mening: *Anrikningssanden sprids ut i Kuerjoki, Valkeajoki eller Niesajoki vattenområden och påverkar vattnets biologiska mångfald och vattnets kvalitet*. Det framgår inte av MKB-beskrivningen om klarningsbassängen och vattenlagringsbassängen/processvattenbassängen är nergrävd eller en uppdämd bassäng. Det har inte redogjorts för risken för eventuell kollaps i dessa bassänger. De skador på miljön som en dammkollaps och störningar i allmänhet kan orsaka kan vara omfattande. Det hade varit bra att i MKB-beskrivningen noggrannare redogöra för eventuella miljörisker orsakade av störningar samt att jämföra konsekvenserna i de olika driftalternativen.

Även VFFI anser att de största problemen vid genomförandet av projektet utgörs av risker och störningar i gruvverksamheten. Riskerna ökar, utöver osäkerheter i modelleringen och bristande underlag, även på grund av att en detaljerad stängningsplan saknas. Av handlingarna framgår inte på vilka villkor och i vilken omfattning projektets utförare förbinder sig till stängningsplanen och ser till att störningarnas skadliga effekter förhindras under driften och efter stängningen.

Enligt Gränsälvscommissionen finns det anledning att vid riskhanteringen ta hänsyn till konsekvenserna av klimatförändringen och nederbördens tids- och mängdvariationer i vattenbalansen.

Ylläs turistcentrum anser att tillståndet i Talvivaara inte kan likställas med tillståndet i Ylläs, eftersom Vuokatti turistcentrum ligger 25 kilometer från gruvan. De skadliga effekterna av miljökatastrofer når till all lycka inte ända fram till Vuokatti turistcentrum tack vare avståndet. I Ylläs räcker det däremot med en liten överskridning av tillståndet för att konsekvenserna ska bli betydande, eftersom gruvan ligger så nära. Trots att gruvtekniken utvecklas går inte alltid allting helt enligt plan.

FÖREBYGGANDE OCH BEGRÄNSNING AV SKADLIGA EFFEKTER

Enligt MKB-förordningen är ett av syftena med bedömningen att föreslå åtgärder för förebyggande och begränsning av skadlig miljöpåverkan.

Förebyggande och begränsning av skadliga effekter har presenterats i samband med projektets miljökonsekvensbedömning, då begränsande och förebyggande åtgärder har bedömts separat för varje effekttyp. Detta ger ingen samlad bild av de förebyggande och begränsande åtgärderna, men frågan i sig har dock behandlats i tillräcklig grad.

UPPFÖLJNING

Uppföljningsprinciperna och själva uppföljningen samt övervakningen har presenterats ingående i konsekvensbeskrivningen. Även om pro-

jektets uppföljningsskyldigheter framgår av tillståndsvillkoren, ska förslag till övervakningsprogram ges i konsekvensbeskrivningen enligt MKB-förordningen.

När det gäller det uppföljningsprogram som föreslås i MKB-beskrivningen ska det noteras att det uppföljningsprogram som avses i MKB-förordningen inte är detsamma som miljötillståndets övervakningsprogram. Även annan lagstiftning förutsätter uppföljning av konsekvenserna. Det bör även observeras att det i MKB-förfarandet kan framkomma saker som inte i sig omfattas av någon tillstånds- och planeringslagstiftning. I MKB-beskrivningen ska ett uppföljningsprogram i enlighet med MKB-lagen presenteras. Uppföljningens huvudsyfte ska vara att producera uppgifter för att förhindra negativa konsekvenser. Projektets hela livscykel ska beaktas i uppföljningen.

För att uppföljningen av konsekvenserna ska lyckas är tillräckliga utdata centrala för uppföljningen. I uppföljningen accentueras därmed att utredningarna av miljöns grundtillstånd är tillräckligt heltäckande och detaljerade.

Den uppföljning av konsekvenserna som presenteras i MKB-beskrivningen kan i detta läge anses vara tillräckliga. Det kan konstateras att förslagen till uppföljning av bland annat de sociala konsekvenserna och gruvverksamhetens konsekvenser för rennärningen är en positiv sak.

MEDVERKAN

Kontaktmyndigheten anser att medverkan i projektet har varit lyckad och anser att den har genomförts i tillräcklig utsträckning. Medverkan har främjat interaktionen i projektet och säkerställt olika intressentgruppers möjligheter att påverka MKB-förfarandet och projektplaneringen.

KONSEKVENSBESKRIVNINGENS RAPPORTERING OCH KVALITET

Rent allmänt kan konstateras att kvaliteten på konsekvensbeskrivningen i huvudsak är god och texten flytande. Konsekvensbeskrivningen är mycket omfattande och huvudsaken, det vill säga gruvprojektet och dess centrala konsekvenser, framgår väl i konsekvensbeskrivningen.

Sammanfattningens rapporteringskvalitet

Konsekvensbeskrivningen innehåller en separat sammanfattning. Det kan konstateras att sammanfattningen är välskriven och ger en bra helhetsbild av projektet, dess alternativ och konsekvenser.

Eftersom det är meningen att man ska få en bild av gruvprojektet och dess konsekvenser endast genom att läsa sammanfattningen, hade det varit på sin plats att definiera vissa saker, t.ex. vad liten, måttlig och betydande innebär när det gäller konsekvenserna eller vad som menas med planerad skyddszon.

SAMMANFATTNING OCH KONSEKVENSBESKRIVNINGENS TILLRÄCKLIGHET

Lapplands närings-, trafik- och miljöcentral har granskat MKB-beskrivningen och vid upprättandet av kontaktmyndighetens utlåtande beaktat de utlåtanden och synpunkter om konsekvensbeskrivningen som har lämnats till kontaktmyndigheten.

Lapplands närings-, trafik- och miljöcentral anser att miljökonsekvensbeskrivningen för projektet är tillräcklig. I bedömningen har innehållskraven enligt 9 och 10 § i MKB-förordningen beaktats och behandlats på ett i huvudsak tillräckligt sätt. En presentation enligt 10 § 11 punkten i MKB-förordningen om hur myndigheternas utlåtanden om bedömningsprogrammet och bedömningsförfarandet har beaktats hade dock krävt en egen separat utredning. Punkt 11 lades till i förordningen 2006 uttryckligen för att det förbättrar möjligheterna att ta ställning till konsekvensbeskrivningens tillräcklighet och samtidigt poängtera bedömningsprogrammets betydelse vid bedömningsförfarandet.

I den fortsatta projektplaneringen ska särskild uppmärksamhet ägnas åt utredningen av projektets gränsöverskridande konsekvenser, begränsningen av skadliga konsekvenser och risker, uppfyllda krav för nödvändiga projektstillstånd (bland annat miljö- och vattenförvaltningstillstånd) samt korrigerande av de brister som presenterats i det här utlåtandet.

För att säkerställa att bristerna i MKB-beskrivningen åtgärdas i tillräcklig utsträckning ber vi att tillståndsmyndigheten i tillståndsfasen ber om kontaktmyndighetens utlåtande om de utförda kompletteringarna. När det gäller de konsekvenser som uppstår i Sverige har kompletteringsbehoven presenterats ovan i kapitlet "Internationellt förfarande".

FRAMLÄGGANDE AV UTLÅTANDET

Inlämnade utlåtanden om konsekvensbeskrivningen sparas i original hos Lapplands närings-, trafik- och miljöcentral. Kontaktmyndighetens utlåtande skickas till den projektansvarige samt för kännedom till alla som fått en begäran om utlåtande. Utlåtandet finns till påseende under en månad på NTM-centralen samt i Muonio och Kolari kommuner. Därefter finns utlåtandet tillgängligt på www.ymparisto.fi/hannukaisenrautakaivosMKB.

Utlåtandet visas under en månad även i Kolari kommunbibliotek, adress Isopalontie 2, Muonio kommunbibliotek, adress Pirkantie 3, i samnordiska bokbussen och i Jounin kauppa i Äkäslompolo, adress Sannanrantie 3.

Miljöskyddsenhetens chef Tiina Kämäräinen

Överinspektör

Sakari Murtoniemi