

Välkommen!



Ordförande Johan Röstin
har ordet

Välkomna!

Syftet är

- presentera samrådsunderlaget
- förtydliga oklarheter i samrådsunderlaget
- så många som möjligt ska komma till tals

För dig som är mer nyfiken
finns vi kvar i lokalen efter mötet

Samråd med allmänheten

Avseende ansökan om miljötillstånd
för gruvbrytning i Kallak



Agenda

- Säkerhetsgenomgång
- Presentation deltagare
- Samrådsprocessen
- Vad ansökan avser
- Områdesbeskrivning
- Planerad verksamhet
- Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter
- Avgränsning av MKB
- Frågor och diskussion



Säkerhetsgenomgång



Presentation av deltagare

Moderbolaget

**Beowulf Mining
plc**

Johan Röstin
Ordförande

Ed Bowie
VD

Sökande

**Jokkmokk Iron
Mines AB**

**Dmytro
Siergieiev**
Projektchef

Morgan Snell
Lokal samord.

Konsult

Bergab

Karin Törnblom
*Ansvarig
tillstånd*

Diana Jonsson
Tillstånd

Konsult

Landman

**Anders
Forsgren**
*Ansvarig
rennärings-
utredning och
världsarv*

Jurist

**Fröberg och
Lundholm AB**

**Olof
Hasselberg**
Advokat

Erik Andersson
Bitr. jurist

Om samrådet och tillståndprocessen

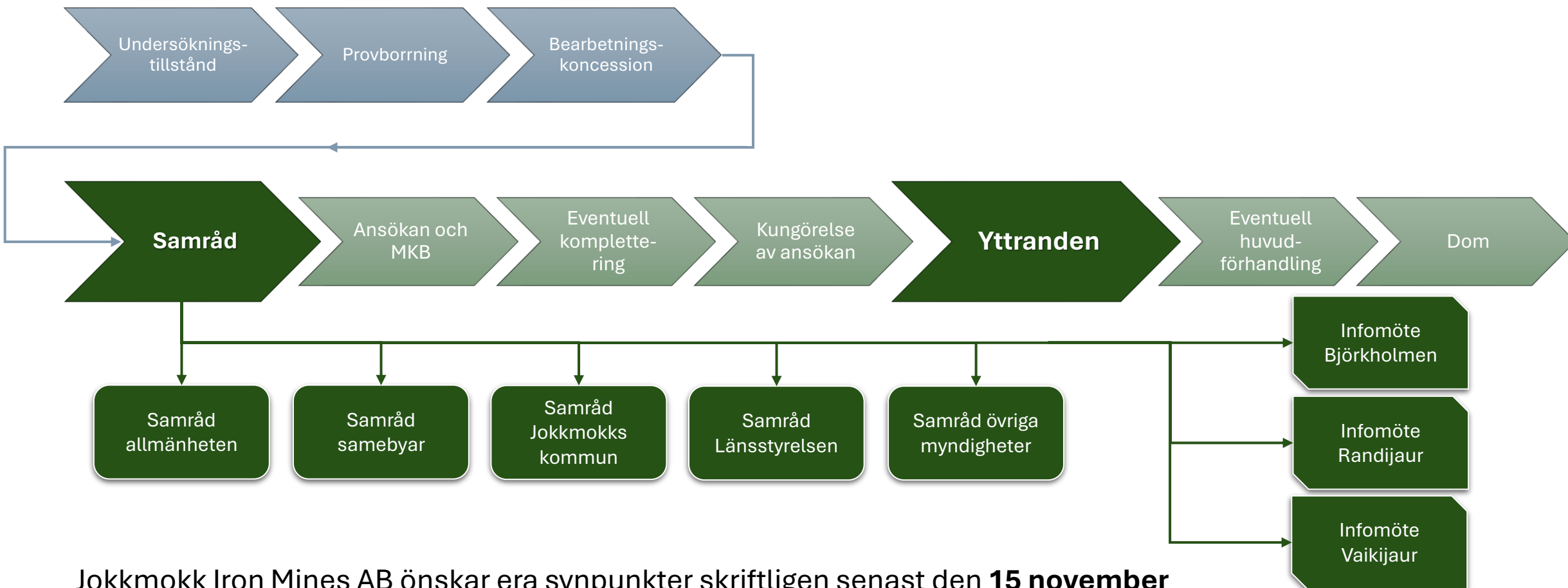
- Samrådet är en del av tillståndprocessen, i enlighet med miljöbalken kap 6, och syftar till att inhämta synpunkter från allmänhet, enskilda som är särskilt berörda samt från myndigheter och andra verksamhetsutövare vad gäller:
 - Den planerade verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning samt
 - Verksamhetens omgivningspåverkan och miljökonsekvensbeskrivningens innehåll.
- Synpunkterna beaktas i fortsatt arbete med utformning av projektet, miljökonsekvensbeskrivningen och tillståndsansökan
- Synpunkterna som inkommer skriftligt kommer sammanställas i ett dokument, en samrådsredogörelse, som bifogas ansökan



This Photo by Unknown Author is licensed under [CC BY-SA-NC](#)

Jokkmokk Iron Mines AB önskar era synpunkter skriftligen senast den **15 november** till samrad@jokkmokkiron.se eller via brev.

Om samrådet och miljötillståndprocessen



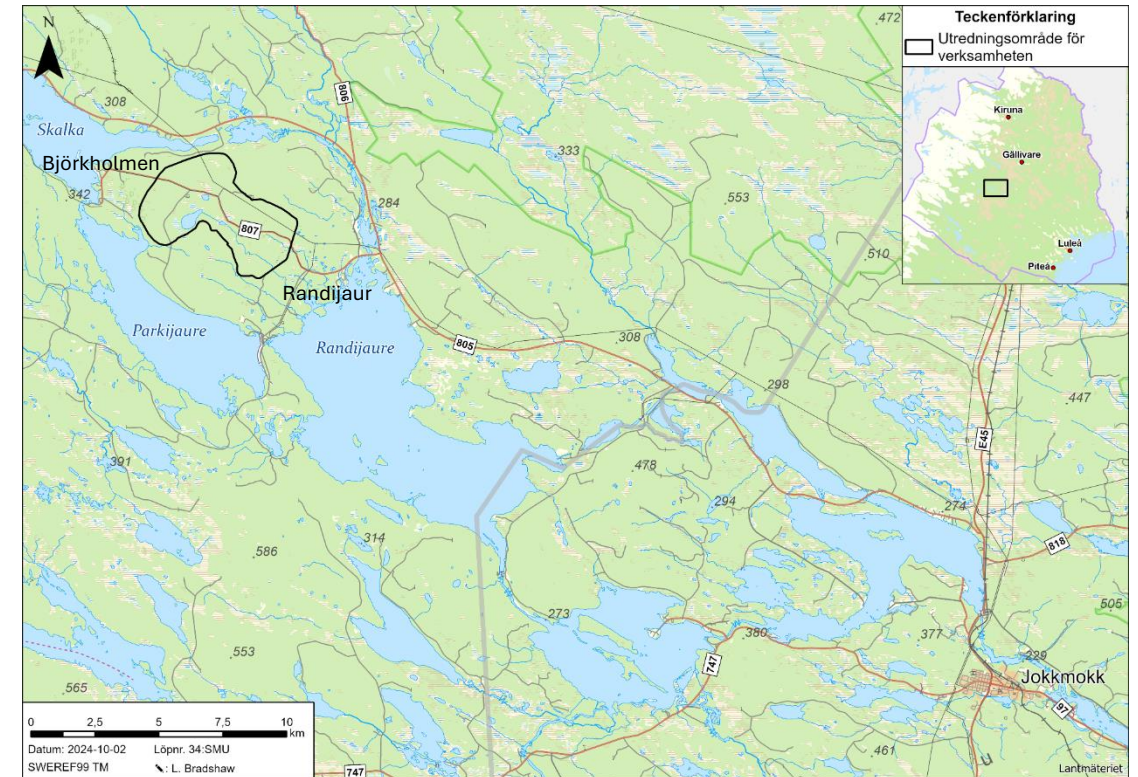
Jokkmokk Iron Mines AB önskar era synpunkter skriftligen senast den **15 november** till samrad@jokkmokkiron.se eller via brev.

Ansökan avser

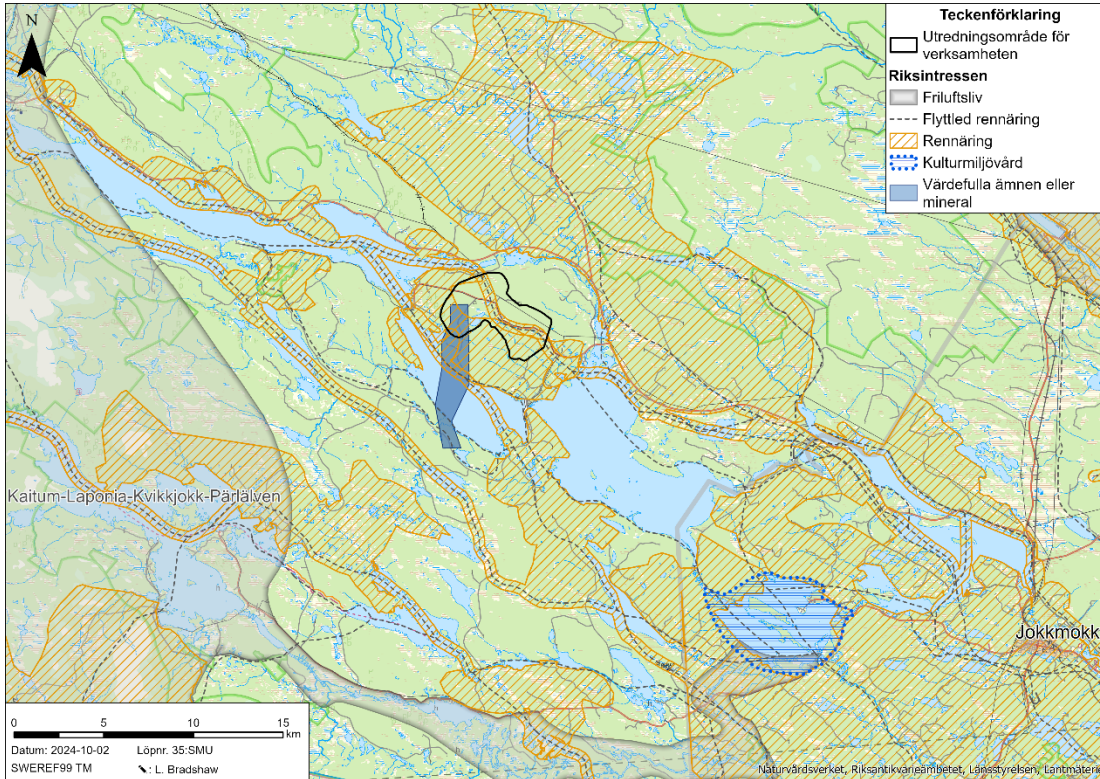
- Brytning av malm i dagbrott och förädling i anrikningsverk
- Deponering av gråberg och anrikningssand
- Anläggande av industriområde
- Bortledande av grundvatten från dagbrott genom länshållning
- Utsläpp av länshållnings- och processvatten till recipient
- Anläggande av uppsamlande och avskärmande diken runt anläggningar
- Dämningar av vatten i sand- och klarningsmagasin
- Transporter inom verksamhetsområde samt till och från detta
- Ev. dispens enligt artskyddsförordningen

Områdesbeskrivning

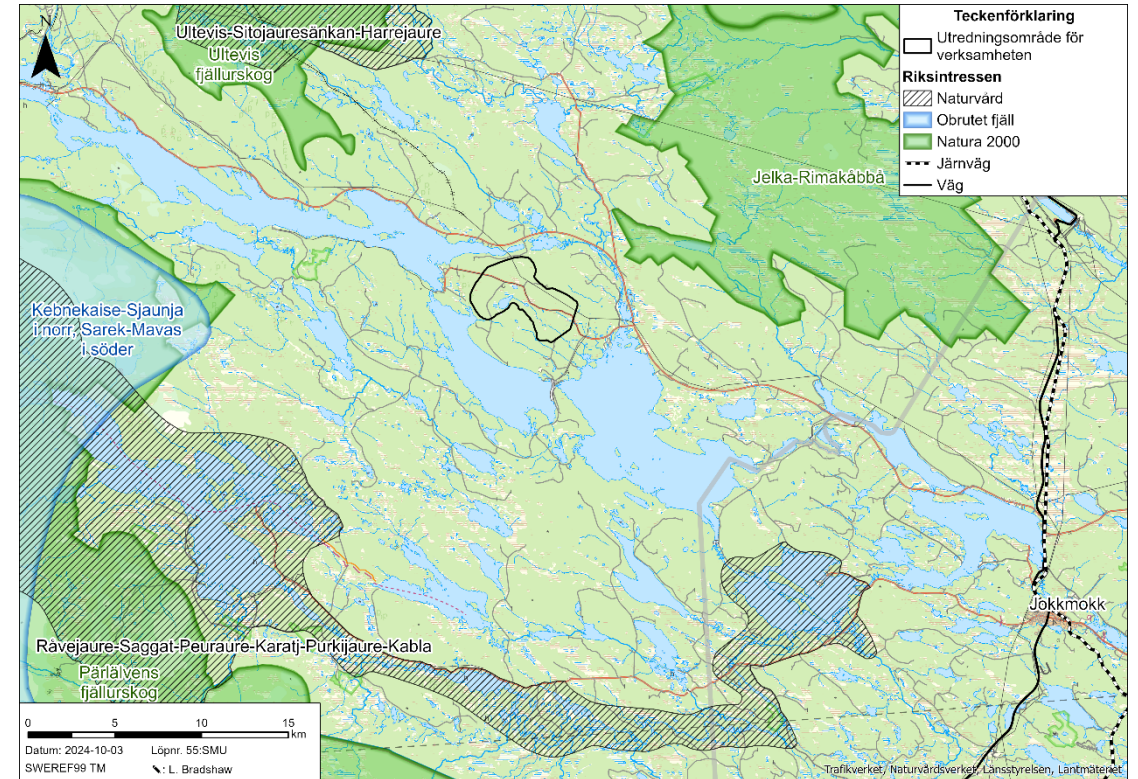
- Den planerade verksamheten ligger ca 40 km nordväst om tätorten Jokkmokk i Norrbotten
- Området för den sökta verksamheten ligger på en halvö mellan byarna Björkholmen och Randijaur
- Omges av tre stora sjöar samt mindre vattendrag



Områdesbeskrivning - Riksintressen



Riksintressen för:
Friluftsliv, Rennäring, Kulturmiljövård, Värdefulla mineral



Riksintressen för:
Naturvård, Obrutet fjäll, Natura 2000, Järnväg och väg

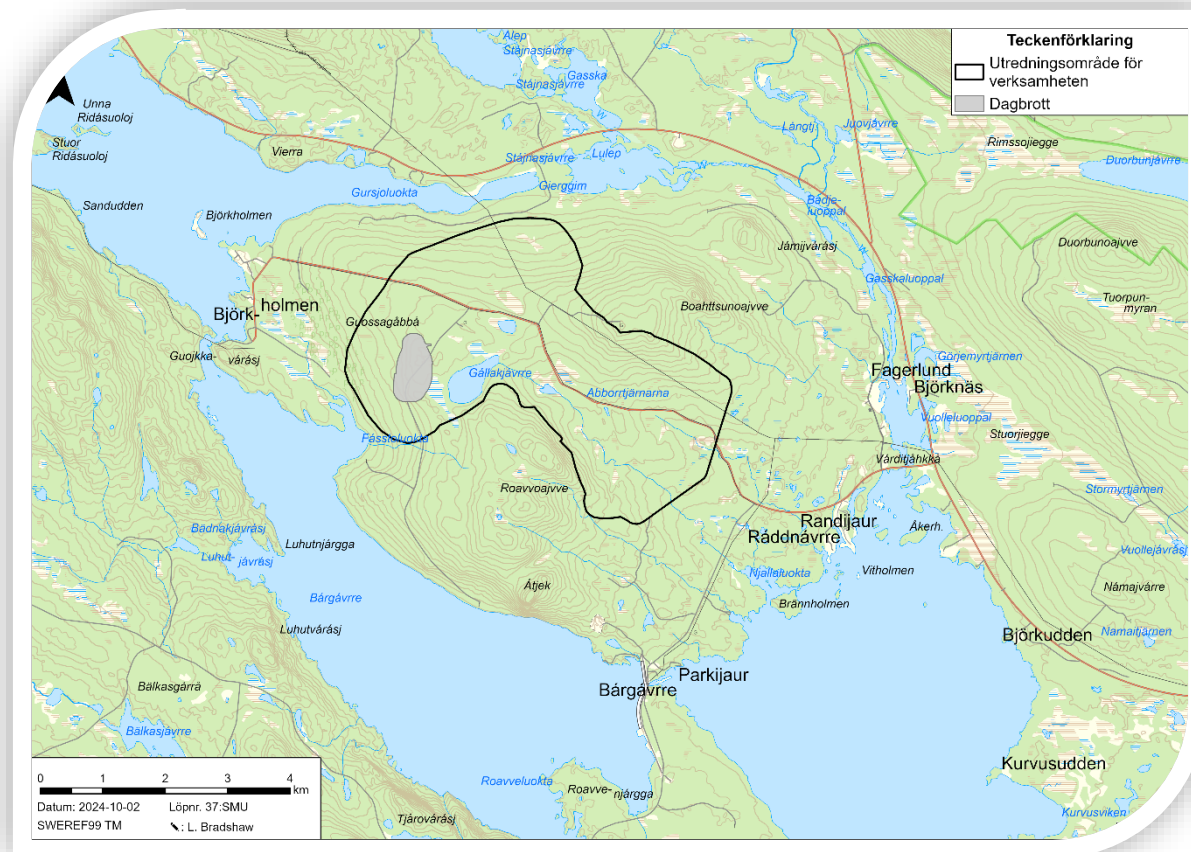
Utredningsområdet för verksamheten

Utredningsområde för verksamheten innebär området inom vilket verksamhetens olika anläggningar kommer placeras:

- Dagbrott
- Industriområde
- Sandmagasin
- Gråbergsdeponier
- Infrastruktur mellan olika verksamhetsdelar

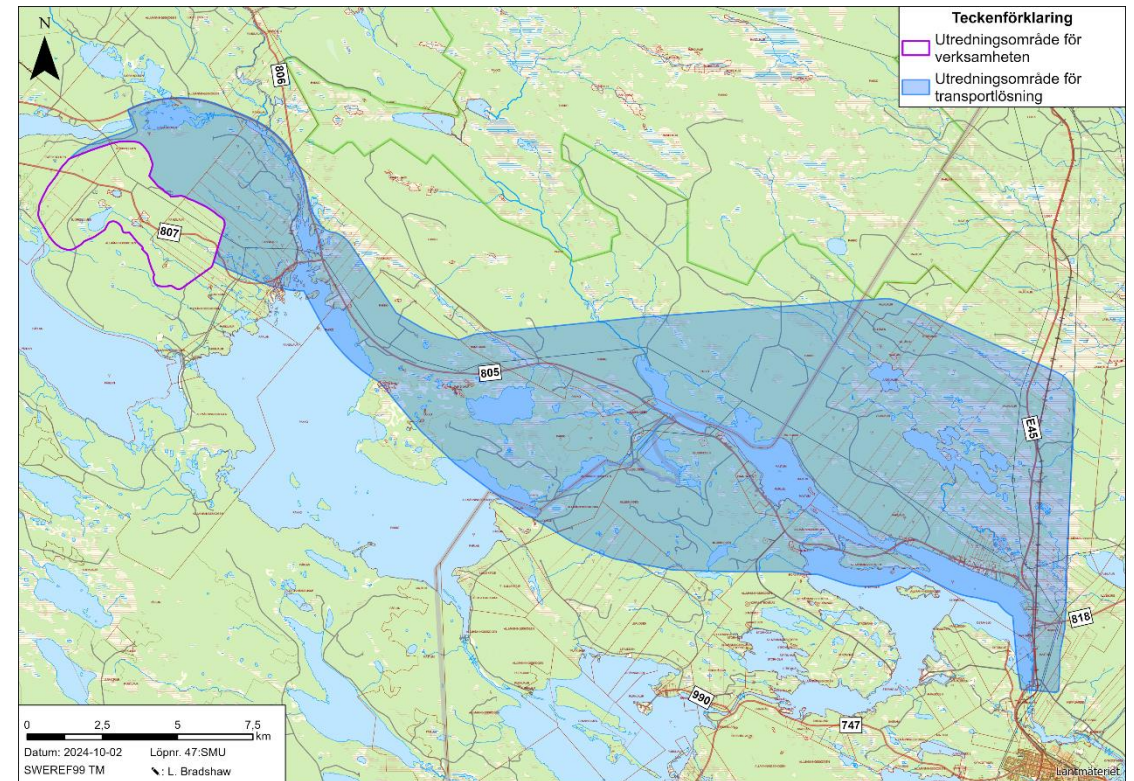
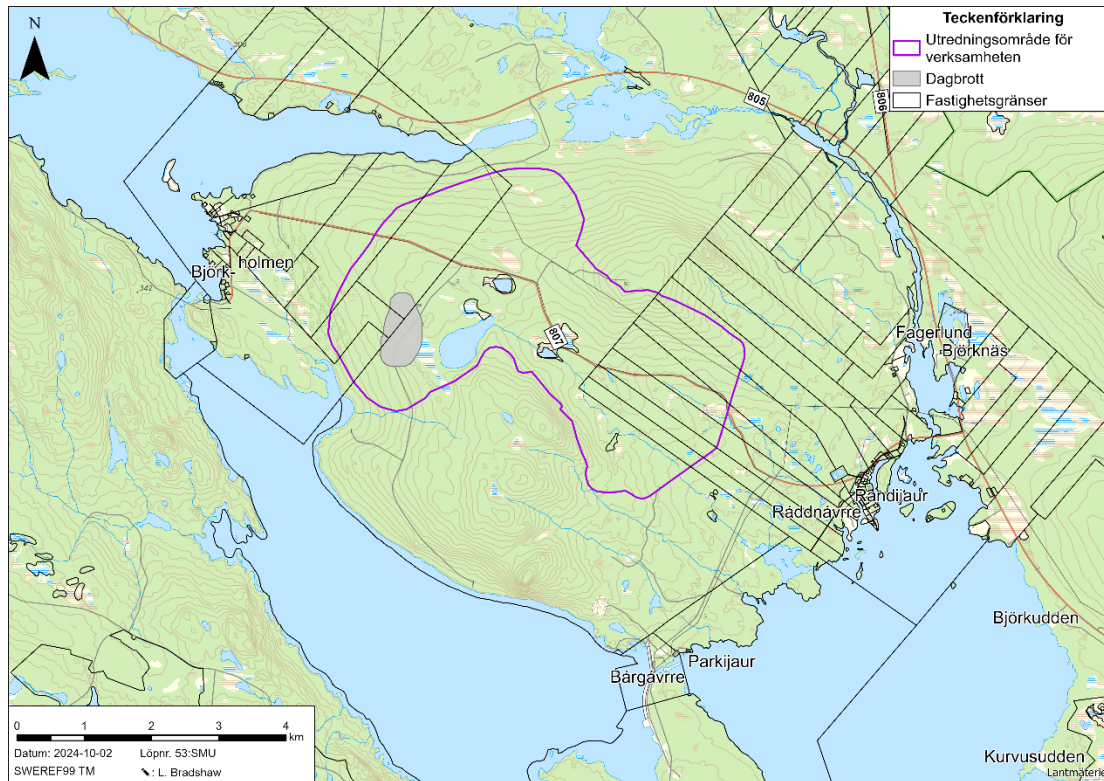
Det är ännu inte helt fastlagt var inom området de olika anläggningarna kommer att placeras, därför anges i nuläget ett utredningsområde.

Utredningsområde för verksamhetens påverkan omfattar ett större område än utredningsområdet för verksamheten.



Områdesbeskrivning

Fastigheter som ligger inom områden som utreds för verksamhet och transporter



Planerad verksamhet

Brytning, krossning och malning

- Brytningen sker i dagbrott
 - Först avtäcks moränen som antingen används vid anläggning av sandmagasin eller sparas till efterbehandling
 - Hål borras i berget och sprängämnet pumpas in i hålen. Sprängning kommer normalt ske vardagar
- Malm som sprängts loss lastas på truck och fraktas ut från dagbrottet
 - Krossanläggning nära dagbrottet där malmen krossas till mindre beståndsdelar
 - Krossat material tas vidare till en malanläggning och mals till ännu mindre beståndsdelar
- Restprodukt består av ofyndigt berg, s.k. gråberg



Planerad verksamhet

Deponering av anrikningssand

- Den största andelen restprodukt som skapas från verksamheten är den så kallade anrikningssanden.
- Anrikningssand är finmalt ofyndigt berg som uppstår till följd av anrikningsprocessen.
- Sand blandat med vatten pumpas från anrikningsverket till ett invallat område, s.k. sandmagasin.



*Exempelbilder
deponering
av anrikningssand*



Planerad verksamhet

Deponering av gråberg

- Vid brytningen av malmen uppkommer även ofyndigt berg, s.k. gråberg.
- Planeras att användas som konstruktionsmaterial inom verksamhetsområdet och vid överskott deponeras på gråbergsupplag.
- Uppkomst av gråberg varierar mellan åren.
- Möjliga deponeringsområden utreds inom "Utredningsområde för verksamheten"



Exempelbild gråbergshantering

Planerad verksamhet

Vattenhantering

- Verksamheten kommer att utformas så att processvatten i så stor utsträckning som möjligt ska kunna återcirkuleras.
- Överskottsvatten kommer att släppas ut till recipient.
- Om det blir underskott av vatten i processvattensystemet kan uttag av vatten ske från någon av närliggande sjöar, i övrigt kommer länshållningsvatten och återcirkulerat processvatten att användas.
- Vattenhanteringssystemet kommer att utformas på ett sådant sätt att opåverkat vatten i så stor utsträckning som möjligt sårhålls från vatten som kommit i kontakt med verksamhetsanläggningar.
- Det eventuellt förorenade vatten som avrinner från gruvans olika anläggningar och verksamhetsdelar kommer samlas upp med hjälp av anlagda diken och vid behov att renas. Metod för eventuell rening och kvaliteten på det vatten som släpps ut kommer att utredas av JIMAB och prövas av domstolen.



Planerad verksamhet

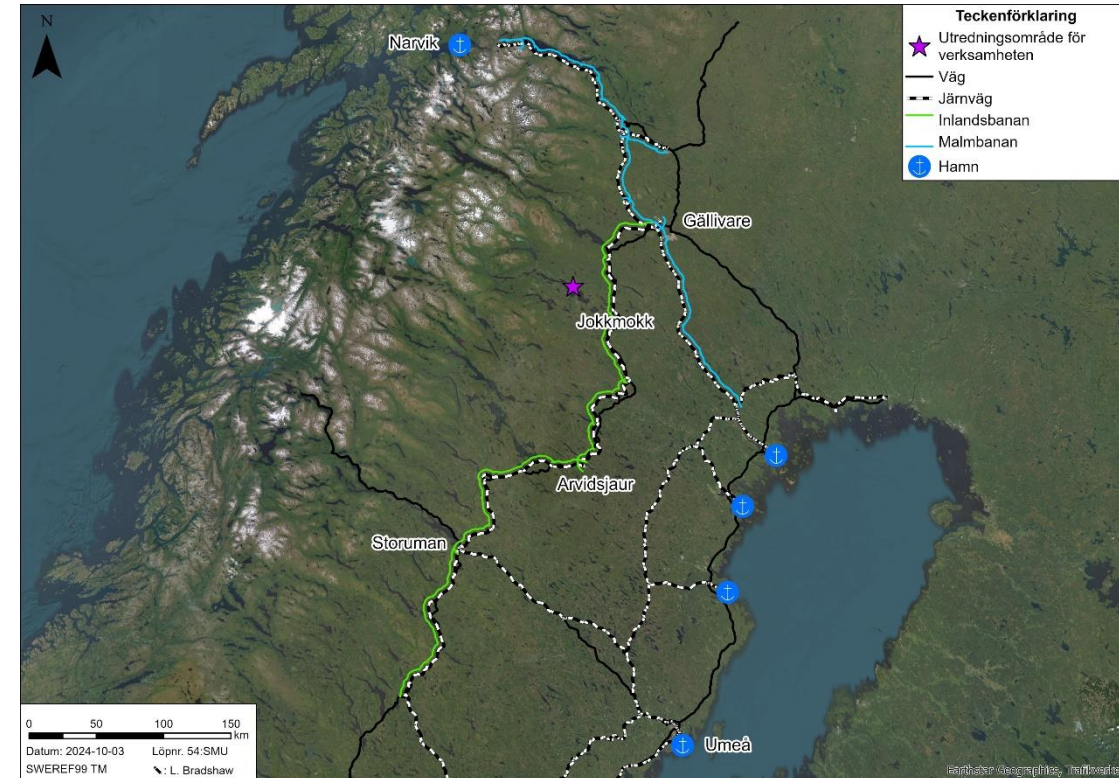
Transporter inne på verksamhetsområdet

- Inne på verksamhetsområdet kommer all malm transporteras från dagbrottet med truck till krosstation.
- Från krossen transporteras malmen med bandtransportör till upplag och vidare till anrikningsverket.
- Gråberg planeras att transporteras med truck till gråbergsupplagen. Utöver dessa transporter tillkommer övriga transporter kopplat till verksamheten.

Planerad verksamhet

Transporter till och från verksamhetsområdet

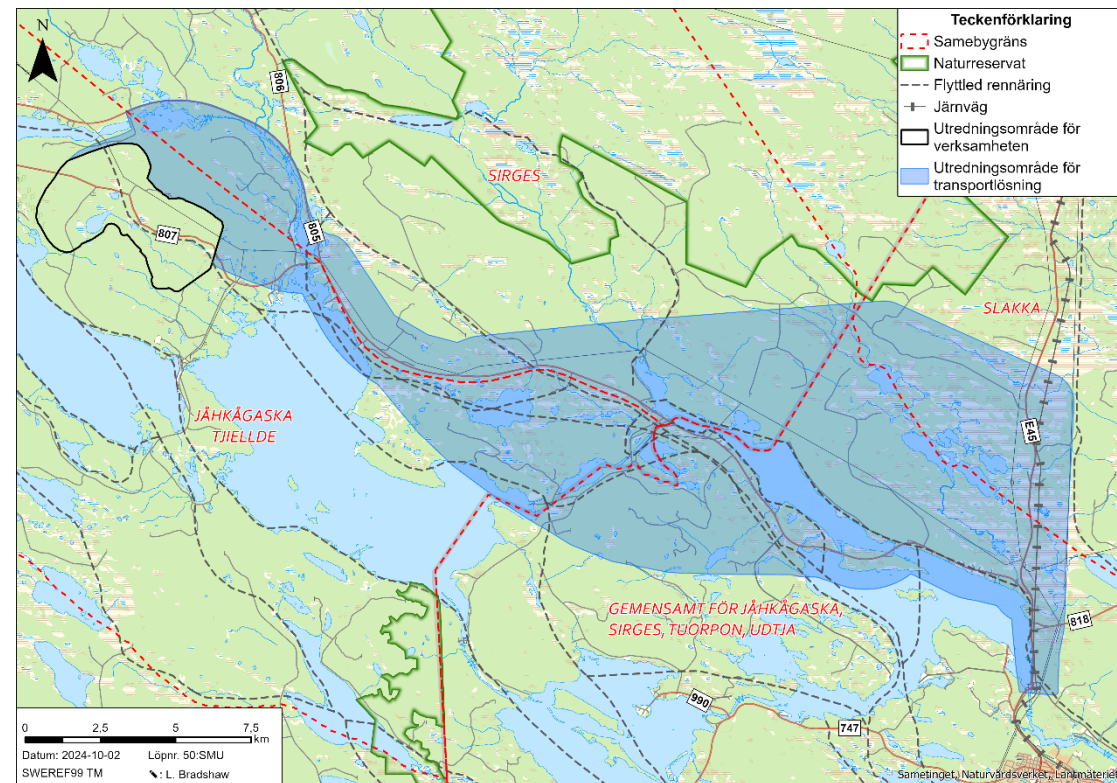
- Den färdiga slutprodukten, järnmalmskoncentrat, planeras att exporteras i första hand till pelletsverk utomlands för vidare bearbetning och behöver transporteras till hamn för utsklippning.
- Skeppas från hamn i Umeå eller Narvik.
- Järnväg från Jokkmokk till Narvik eller Umeå.
- Krävs upprustning av Inlandsbanan vilket planeras och bedöms vara klart innan JIMAB behöver nyttja järnvägen.
- Om järnvägen ej är färdig kan produkt under en begränsad tid istället transporteras med lastbil till Gällivare.



Planerad verksamhet

Transporter till och från verksamhetsområdet

- Omlastningscentral vid järnvägen
- Från gruvområdet till lastningsterminalen utreds flera transportalternativ:
 - Vägtransport
 - Bandtransportör
 - Pumphledning
- ”Utredningsområde för transportlösning” omfattar olika sträckningar för alla dessa alternativ



Planerad verksamhet

Transporter till och från verksamhetsområdet

- Vägtransport:
 - Innebär att lastbilar kör längs med befintliga vägar från verksamhetsområdet till omlastningscentralen
 - 180-200 fordonsrörelser per riktning och dygn
 - Kräver en omfattande upprustning av vägar
 - Lastbilar kör från verksamhetsområdet norrut till väg 805 alternativt behöver en väg dras som ansluter till väg 805 vid Randijaur



*Elektriskt fordon för malmtransporter i Västerbotten
med en bruttovikt på 74 ton
© NyTeknik och Boliden Mineral AB*

Planerad verksamhet

Transporter till och från verksamhetsområdet

- Bandtransportör:
 - Anläggs delvis i terräng och delvis längs befintlig infrastruktur
 - Mindre serviceväg behöver anläggas i anslutning till bandtransportören där ingen annan väg finns i närheten
 - Byggs ovan jord och kan höjas eller övertäckas med morän på sträckor där passage för ren, vilt, människor eller transporter behöver möjliggöras



*Sveriges längsta bandtransportör
Det 3 km långa bandet fraktar malm i Aitik.
© ABB och Boliden Mineral AB*

Planerad verksamhet

Transporter till och från verksamhetsområdet

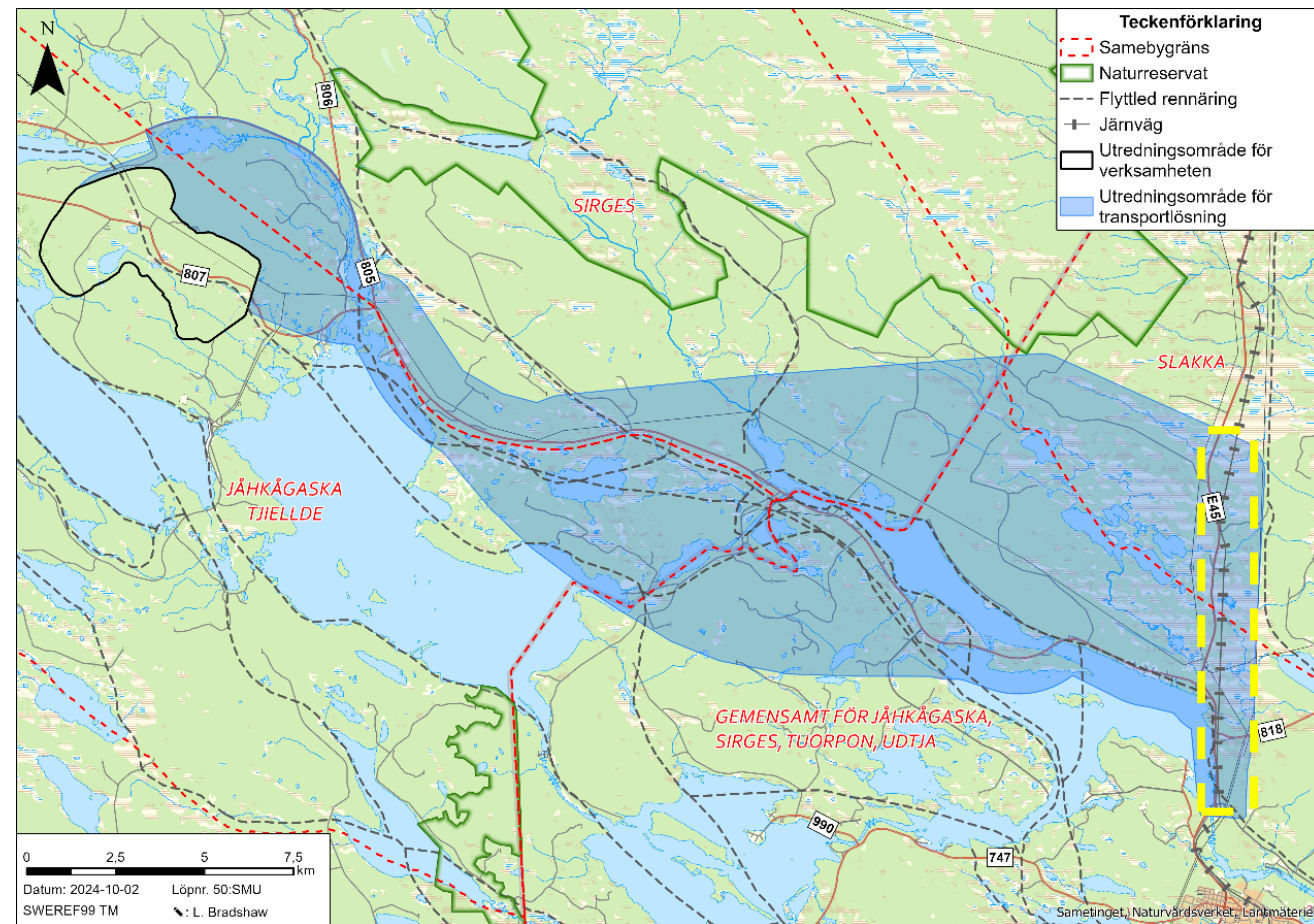
- Pumphledning:
 - Produkten pumpas med vatten som en slurry till omlastningscentralen
 - Produkten avvattnas vid omlastningscentralen innan den lastas till tåg
 - Vatten pumpas tillbaka till verksamhetsområdet eller renas vid terminalen innan det släpps ut



Planerad verksamhet

Transporter till och från verksamhetsområdet

- Omlastningscentral:
 - Kommer att anläggas vid järnvägen för omlastning av produkten till tåg.
 - Ingår i "Utredningsområde för transportlösning". Ungefärligt område markerat i karta.
 - Utformningen beror av vilket transportalternativ som väljs.



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Landskapsbild

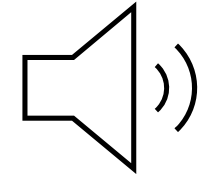
- Det är oundvikligt att landskapsbilden påverkas lokalt vid planerad gruvdrift.
- Landskapet kommer successivt att förvandlas när dagbrott bryts ut och gråbergssupplag och sandmagasin växer fram.
- Industriområdet kommer vara ett nytt inslag i landskapsbilden.
- Under driften av gruvan kommer dagbrottet att utgöra en djup grop som behöver länshållas från tillrinnande yt- och grundvatten. När driften är avslutad kommer dagbrottet fyllas med grund- och ytvatten och skapa en så kallad dagbrottsjö.
- Sandmagasin och gråbergssupplag kommer efter avslutad gruvdrift att efterbehandlas till naturmark.



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Buller

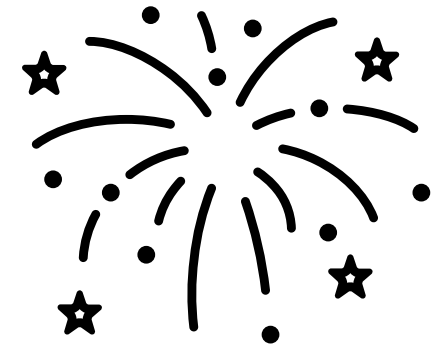
- Buller kommer att uppstå från olika delar av verksamheten, framför allt från sprängning, krossning, lastning, lossning, samt från transporter.
- Vissa delverksamheter kommer att pågå dygnet runt, med vissa stopp för underhåll.
- Bullerutredning planeras att genomföras och inkluderas i MKB.
- Både ekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå kommer att beräknas och jämföras med Naturvårdsverkets riktvärden för industri- och annat verksamhetsbuller (rapport 6538).
- Utredningen kommer även att innefatta vilka åtgärder som kan vidtas vid behov för att begränsa bullerspridningen



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Vibrationer, luftstöt och stenkast

- Vibrationer, luftstötar och stenkast kan uppkomma vid sprängning i dagbrott.
- Sprängning sker normalt vardagar.
- En noggrann kontroll av hur sprängningen genomförs är avgörande för hur stor risken är för stenkast och hur långa kastlängder som kan förväntas och tillåtas.
- Utredningar kommer genomföras för vibrationer, luftstötar och stenkast inför ansökan om miljötillstånd och resultaten redovisas i MKB.



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Utsläpp till luft

- Den nuvarande luftkvaliteten i området anses vara god även om inga mätningar utförts i området för planerad verksamhet.
- Utsläpp till luft från gruvverksamhet kommer främst från:
 - Transporter (koldioxid och kväveoxid)
 - Spränggaser (kväveoxid och kolmonoxid)
 - Anrikningsverk och deponering (stoftutsläpp)
- Luftutredning med beräkningar av luftutsläpp och jämförelse mot riktvärden kommer att utföras inom ramen för MKB.

Damning

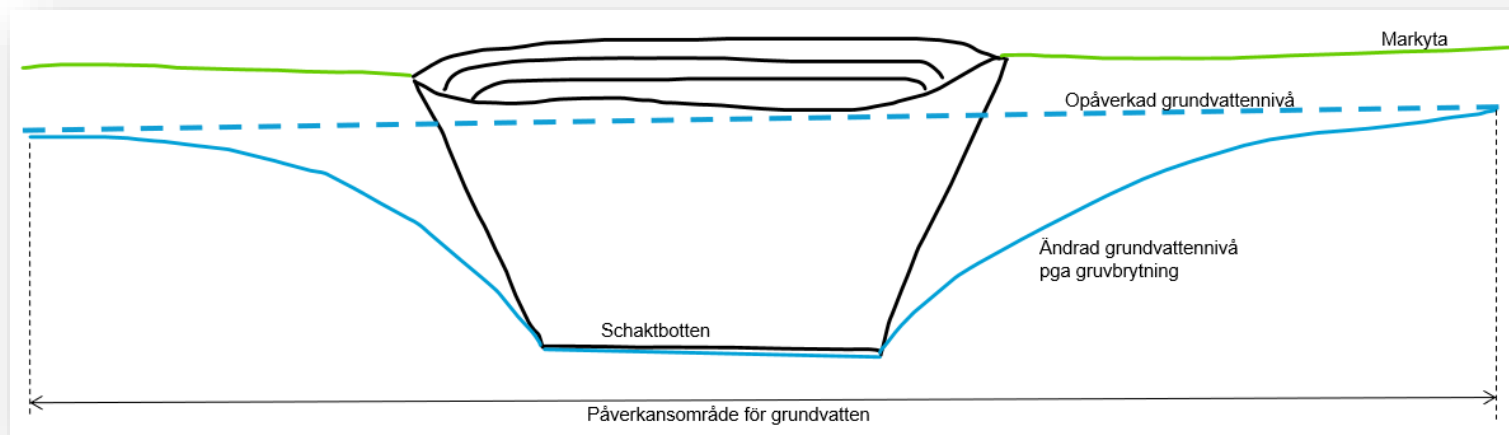
- Uppkommer från aktiviteter som transporter, lastning och lossning av malm och gråberg och deponering av anrikningssand.
- Skyddsåtgärder för att förebygga och begränsa dammspridning kommer implementeras i verksamheten. T.ex. sopning och vattning av vägar och gråbergsupplag.
- Planerade åtgärder kommer beskrivas i MKB

I utredningen redovisas den vanligaste vindriktningen och hur luftutsläppen kommer spridas.

Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Grundvatten

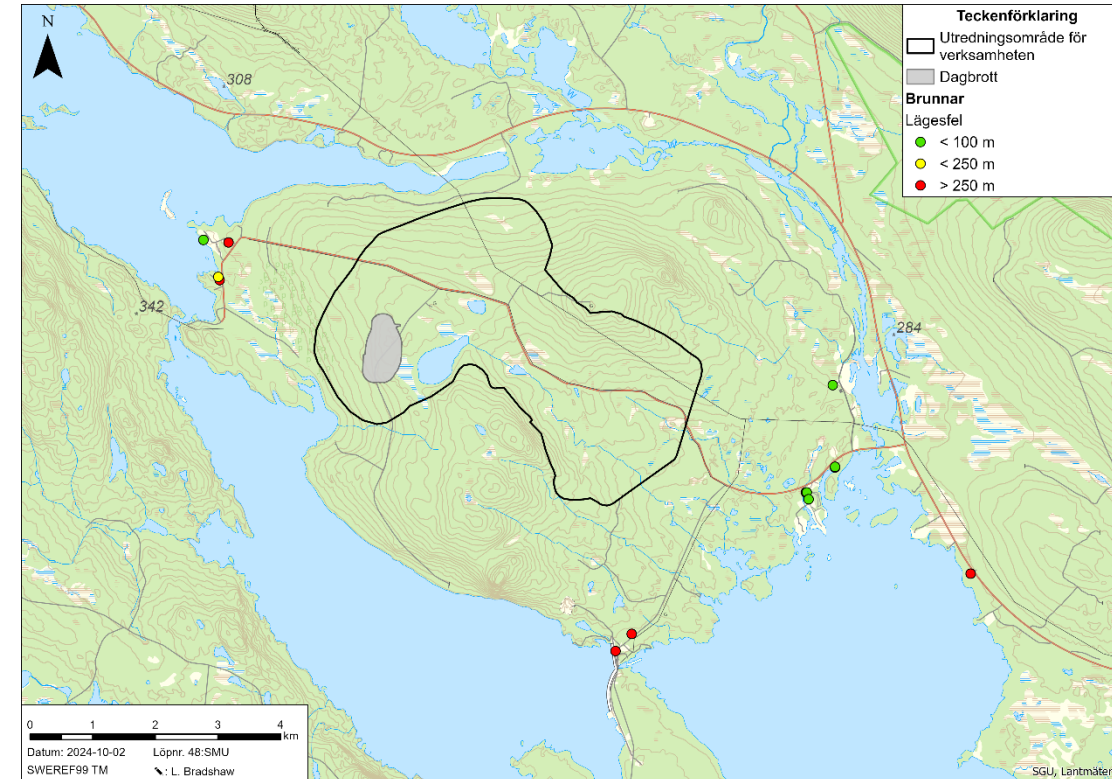
- Vid gruvbrytning måste tillrinnande vatten pumpas upp och ledas bort från dagbrottet
- Länshållningen skapar en påverkan på omkringliggande grundvattennivåer och en s.k. avsänkningstratt kan bildas. Det område som potentiellt kan påverkas kallas influensområde.
- Lägre grundvattennivåer kan påverka t.ex. våtmarker samt dricksvatten- och energibrunnar



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Grundvatten

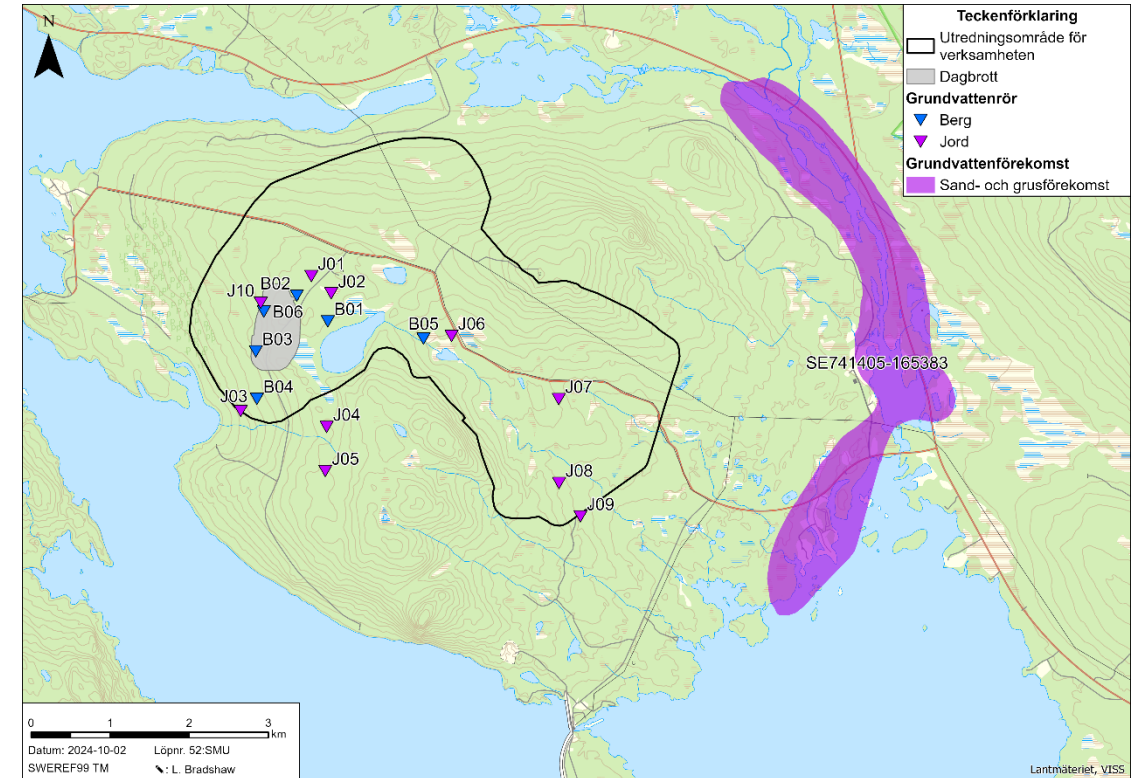
- En utredning i syfte att ta fram en prognos för influensområdets storlek pågår
- Det kommer inte att ske någon grundvattenpåverkan utanför halvön, och förmodligen blir influensområdet mindre än så
- En hydrogeologisk utredning pågår som kommer beskriva vilka grundvattenkänsliga objekt eller miljöer som finns, vilken påverkan som förväntas och vilka skyddsåtgärder som kommer tillämpas
- En brunnsenkät kommer att skickas ut till boende inom halvön



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Grundvatten

- I närheten av planerad verksamhet finns en grundvattenförekomst
 - Miljökvalitetsnormer (MKN) finns och tröskelvärden för kemiska parametrar likväl som att den kvantitativa statusen ej ska försämrats
- Ett antal borrhål och grundvattenrör är installerade i området runt planerad verksamhet. Dessa används för mätning av grundvattennivåer samt för utförande av hydrauliska tester som underlag till den hydrogeologiska utredningen



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

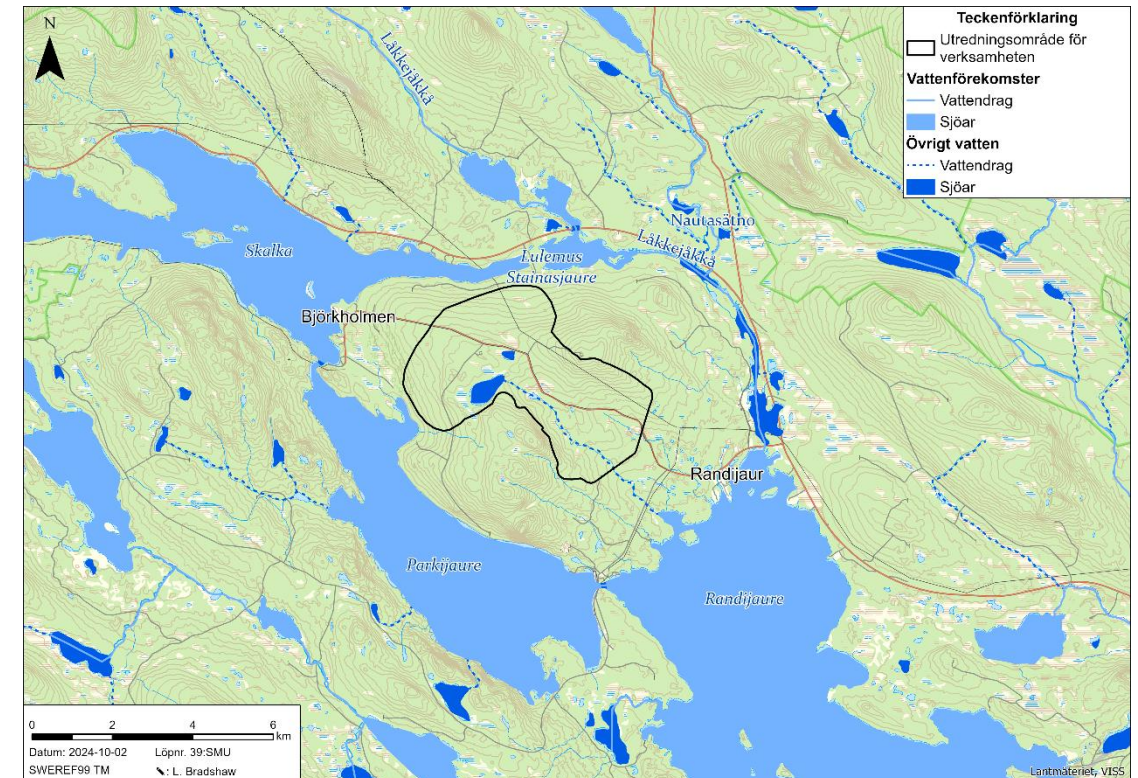
Ytvatten

Runt planerad verksamhet finns flera ytvattenförekomster.

- Miljökvalitetsnormer (MKN) finns vilka anger gränsvärden för bland annat kemiska parametrar och ekologi

Inom utredningsområdet för verksamheten finns vatten som är klassade som "övrigt vatten". Dessa uppfyller inte kraven för att definieras som en vattenförekomst

- Gränsvärden saknas

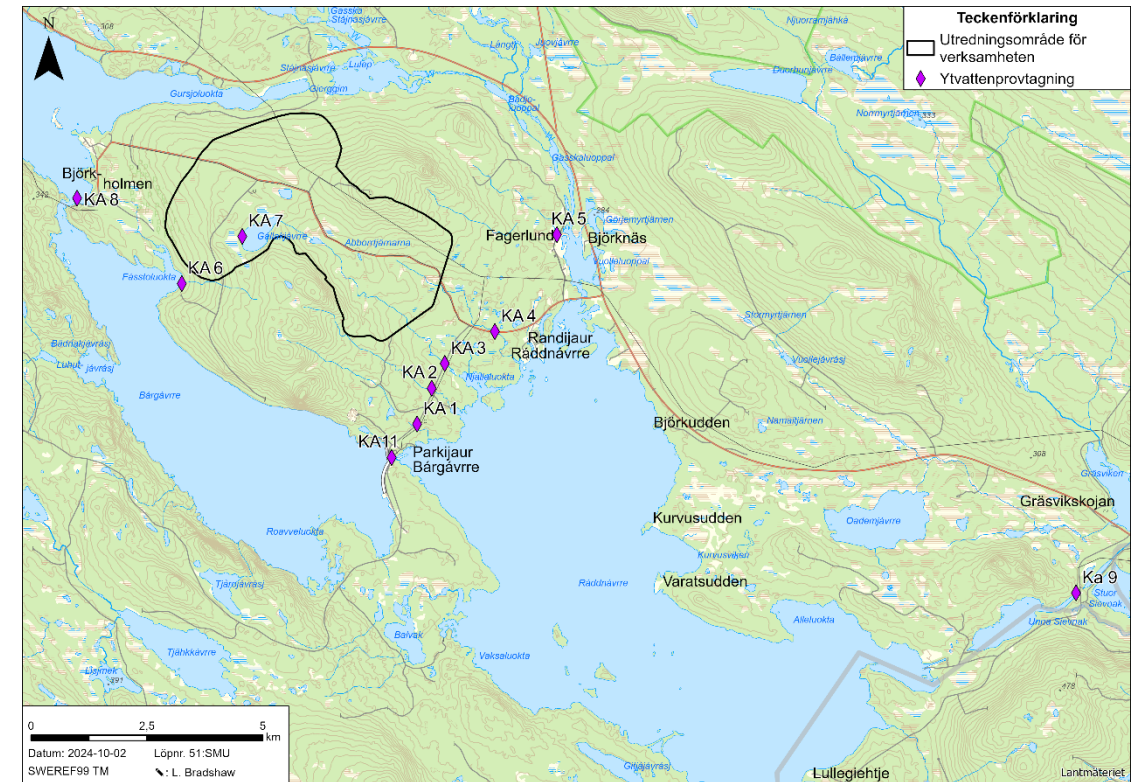


Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Ytvatten

Inom ramen för ansökan om miljötillstånd:

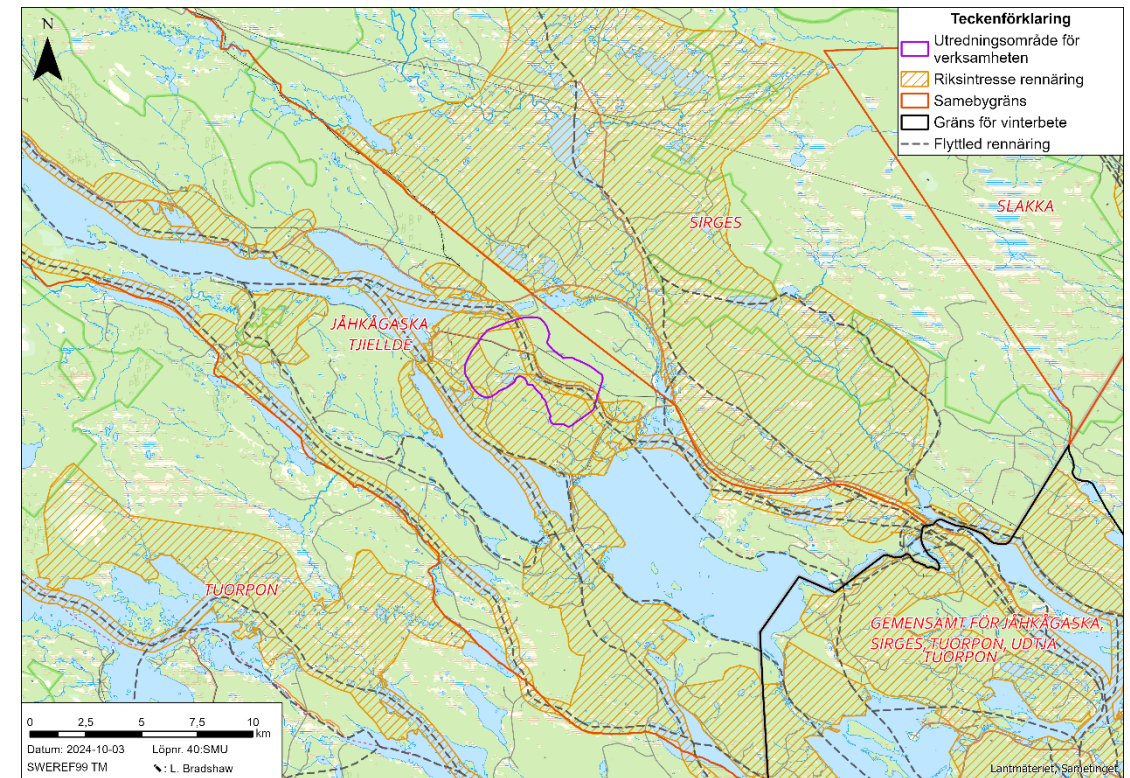
- Tas prover på vattenkemi i utvalda provpunkter
- Genomförs en recipientutredning
- Tas en vattenbalans och vattenhanteringsplan fram



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Rennäring och världsarvet Laponia

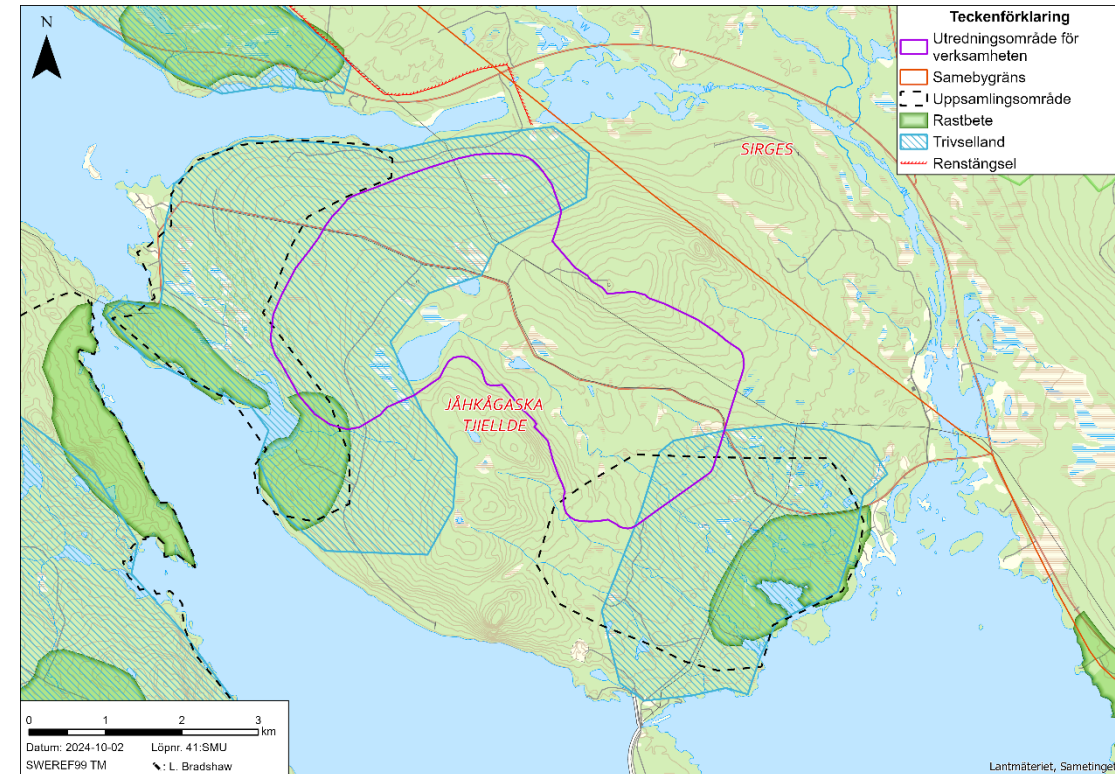
- Området för den planerade gruvverksamheten ligger inom åretruntmarker för Jåhkågaska tjiellde
- Sirges sameby angränsar norr om och Tuorpon sameby angränsar söder om verksamhetsområdet
- Den planerade gruvverksamheten berör viktiga markanvändningsområden för rennäringen
- Riksintresse för rennäring finns utpekad i området inklusive den flyttled som går genom området
- Den mark som planeras att ta i anspråk för gruvverksamheten kommer bli otillgänglig för renskötsel vilket ger en direkt påverkan



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Rennäring och världsarvet Laponia

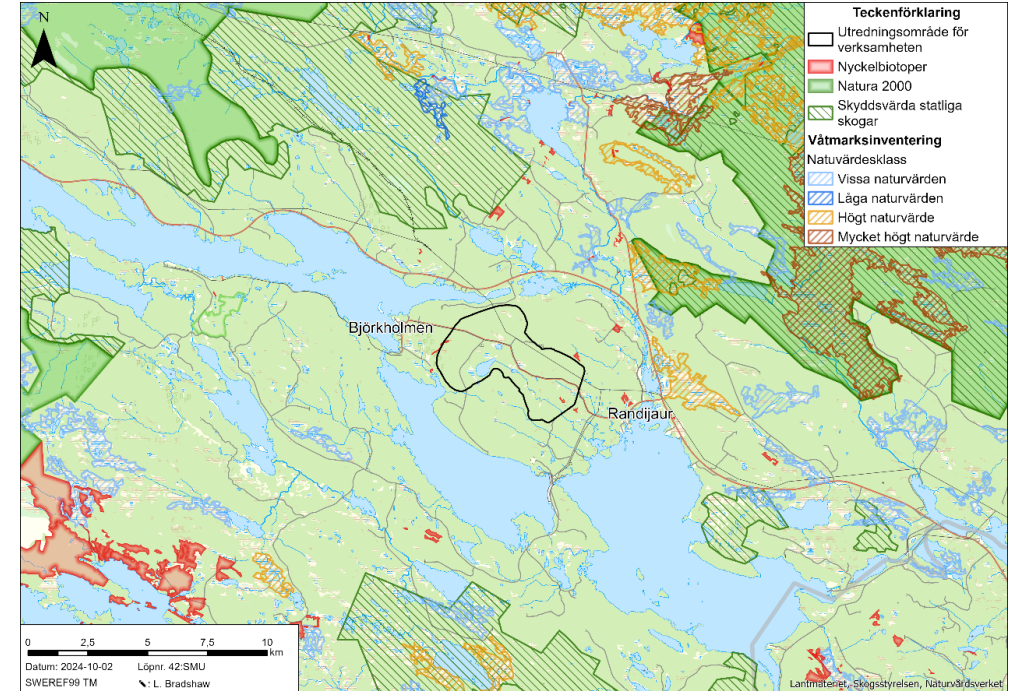
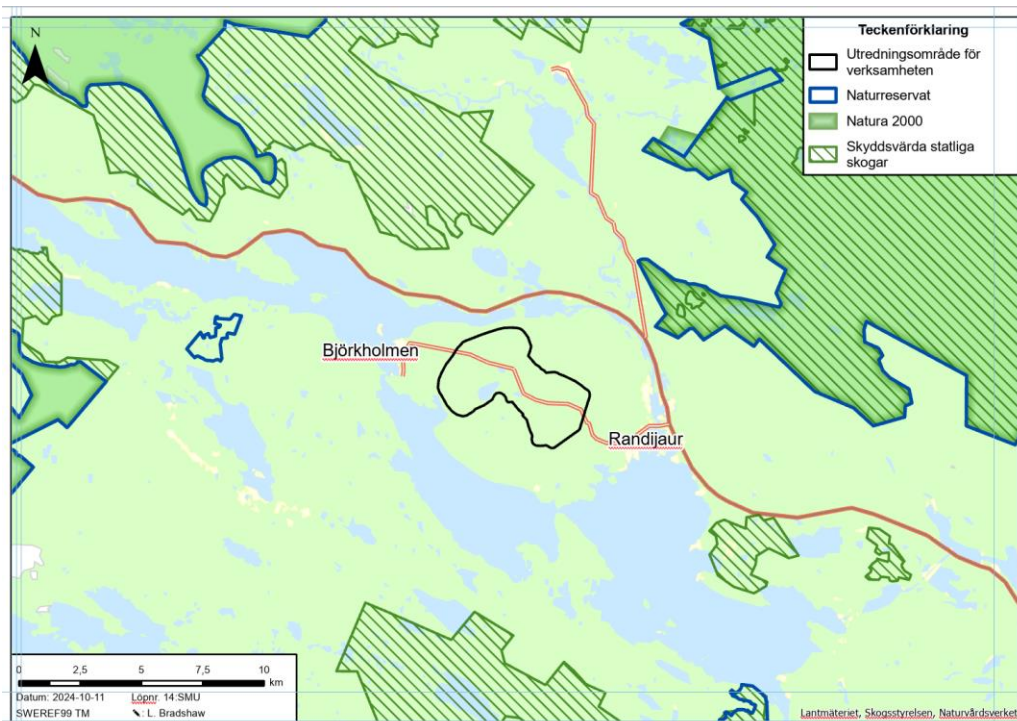
- Indirekt påverkan på rennäring genom buller, vibrationer, ljus, fordonsrörelser och damning mm
- En fördjupad rennäringanalys kommer att tas fram i samband med ansökan om miljötillstånd
- Världsarvet Laponia ligger som närmast 34 km från fyndigheten i Kallak
- Transporter kan komma att ske via befintlig infrastruktur genom Laponia
- En specifik konsekvensanalys för Laponia kommer tas fram i samband med ansökan om miljötillstånd



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Naturmiljö

- Inget naturreservat återfinns inom det planerade verksamhetsområdet
- Inom en radie på 15 km finns fem naturreservat.

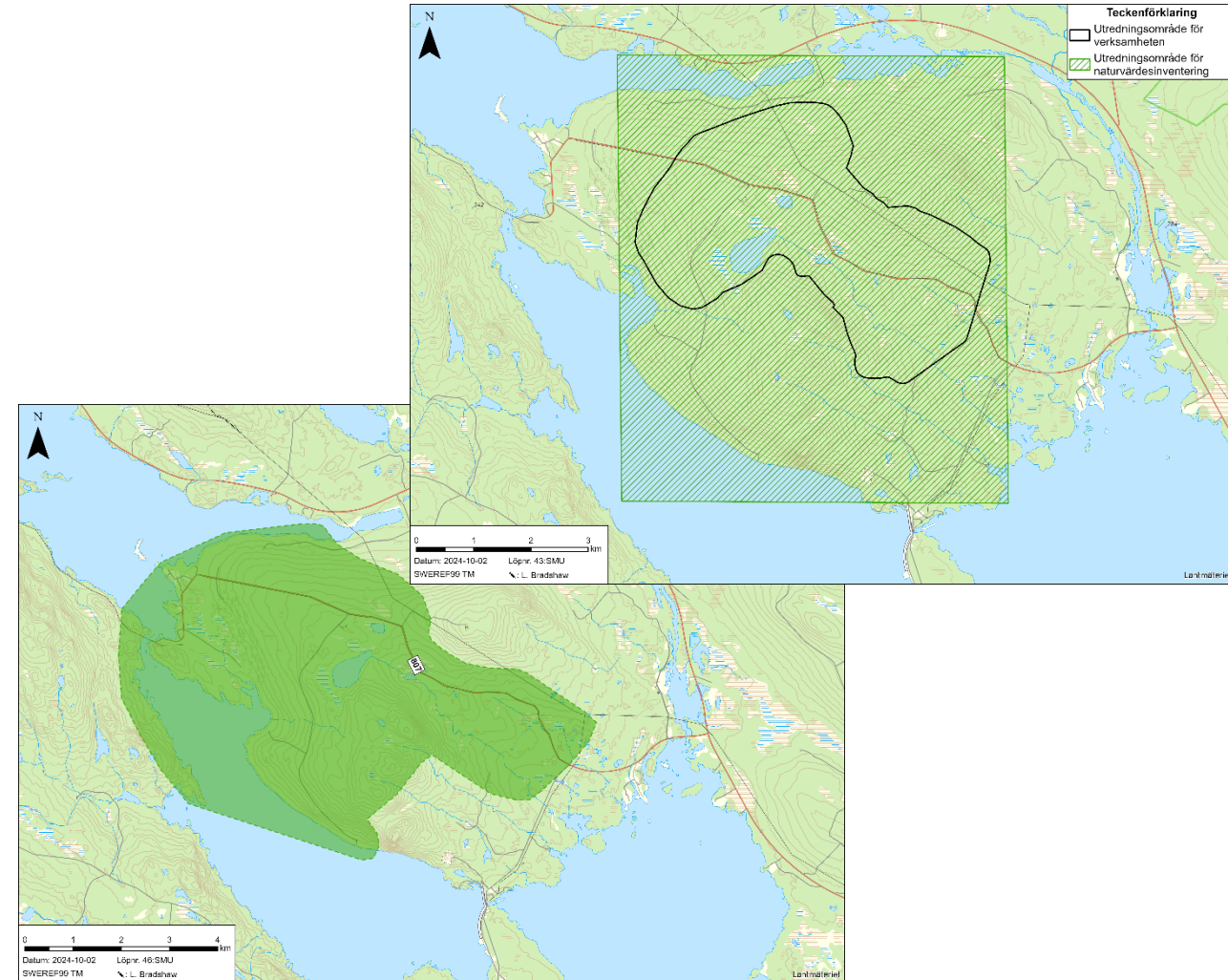


- Tre av de fem naturreservaten är även Natura-2000 områden.
- Gruvverksamheten innebär markanspråk vilket kommer påverka naturmiljön i närområdet

Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Naturmiljö

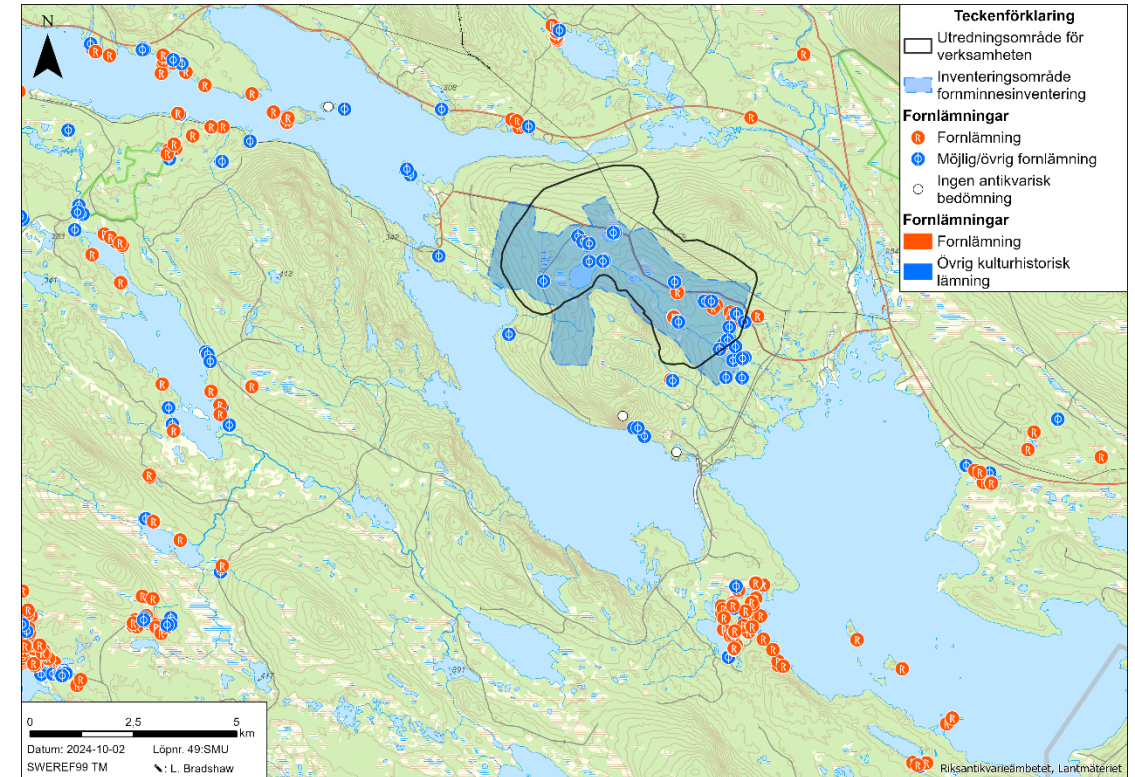
- En naturvärdesinventering har utförts i området för den planerade verksamheten och dess omgivningar
 - Resultat kommer redovisas i MKB
 - Ytterligare naturvärdesinventering kommer utföras när utredningen för transportlösningar kommit längre
- Fågelinventering har utförts
 - När utredningen om transporter kommit längre kommer en kompletterande fågelinventering göras



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Kulturmiljö

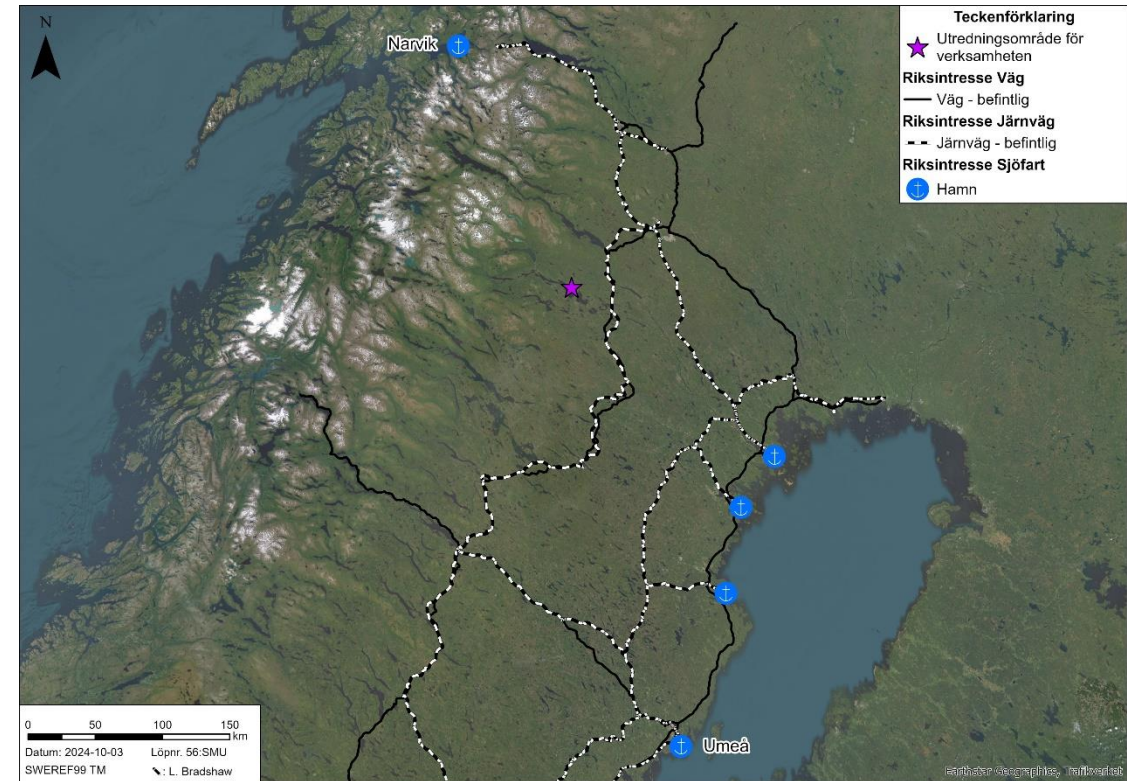
- Fornlämningar i form av husgrunder, härdar, barktäkter och spår efter tidigare gruvprospektering återfinns i området för den planerade verksamheten
- En kulturhistorisk utredning, fornminnesinventering och en kulturmiljöanalys har utförts och kommer redovisas mer ingående i MKB:n
- Negativ påverkan på fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar kommer i möjligaste mån att undvikas men vissa lämningar kommer oundvikligen att påverkas vid en gruvetablering i området
- De negativa konsekvenserna för kulturmiljön bedöms dock bli små i det regionala perspektivet



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Kommunikationer och infrastruktur

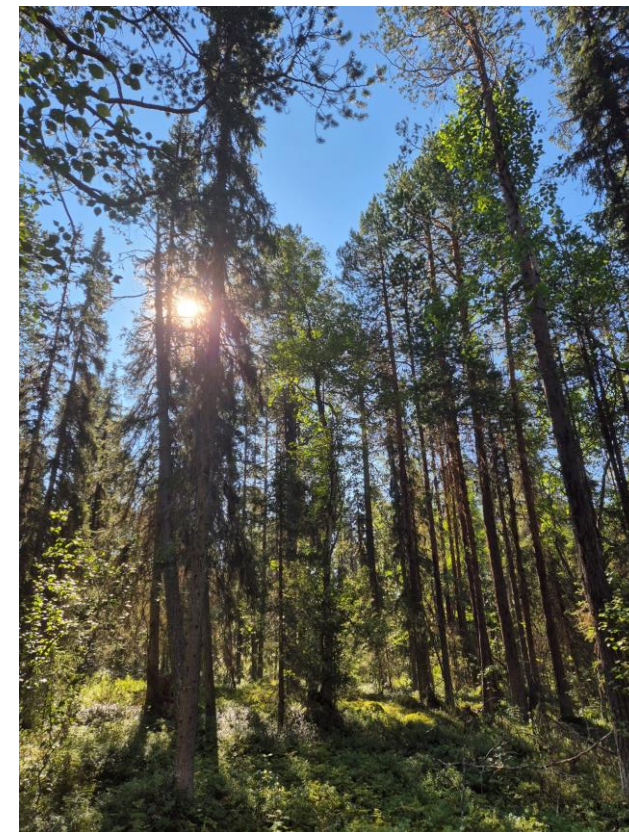
- E45, Inlandsbanan och Malmbanan utgör riksintresse för kommunikation samt flertalet hamnar längs med östkusten
- Ökningen av transporter på järnväg, väg och från hamn beror på vilket transportalternativ och vilken förbindelse som kan användas



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Friluftsliv, jakt och fiske

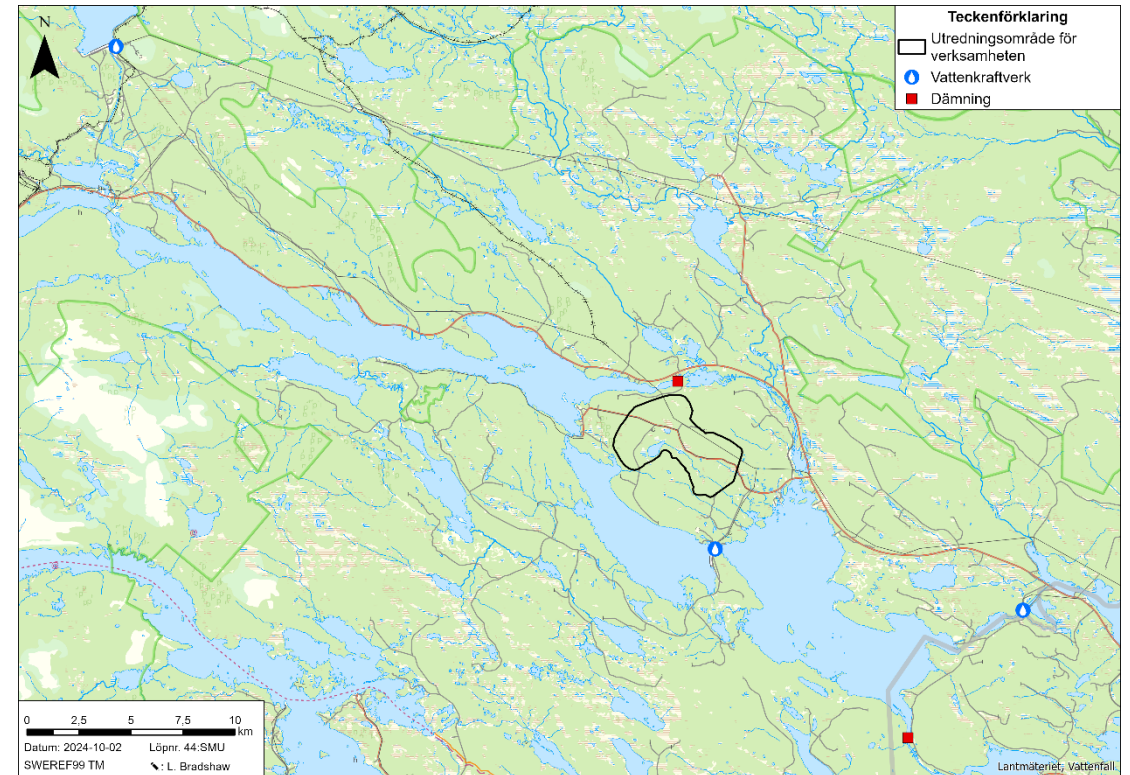
- Inga kända vandrings- eller skoterleder finns inom eller precis intill det planerade verksamhetsområdet men området används för naturturism.
- Turistföretag bedriver guidning och friluftsansktiviteter i området, ex kanotleder mellan Kvikkjokk och Jokkmokk via sjön Parkijaure.
- Jakt och fiske förekommer inom området, men inga fiskevårdsområden finns inom eller i nära anslutning till den planerade verksamheten.
- Ett stort markområde mellan byarna Björkholmen och Randijaur, som i dagsläget nyttjas som rekreationsområde för bär- och svampplockning m.m. kommer tas i anspråk för verksamhetens anläggningar. Anläggningarna kommer att utformas så att så lite mark som möjligt behöver tas i anspråk.
- Buller och damning från verksamheten kan även komma att påverka områden utanför själva verksamhetsområdet.



Nuvarande förhållanden och förutsedda effekter

Kraftledningar, vattenkraft och totalförsvaret

- Genom utredningsområdet för verksamheten löper kraftledningar som ägs av Vattenfall och verksamhetens påverkan på ledningarna kommer diskuteras med ledningsägaren
- Längs med Lilla Luleälven som omger den halvö där gruvverksamheten planeras finns flertal kraftverk och dämningar - en eventuell påverkan redovisas i MKB:n
- Planerat verksamhetsområde ligger inom *Lågflygningsområde med påverkansområde* som är av betydelse för totalförsvarets militära del (ej riksintresse men ska skyddas mot åtgärder som motverkar totalförsvarets intressen)



Avfallshantering

- Gråberg och anrikningssand kommer utgöra utvinningsavfall från brytning och anrikning i verksamheten
- Avfallen kan medföra utlakning av ämnen vilket motverkas av skyddsåtgärder såsom uppsamlingsdiken och tillbakedning
- Utredningar har gjorts på gråberg från Kallak som visar på mycket låga svavelhalter
- Det innebär att gråberget bedöms kunna nyttjas som ballast och fyllnadsmassor inom gruvområdet utan negativa miljöeffekter
- En avfallshanteringsplan skall tas fram, som kommer beskriva hur avfall som uppstår i verksamheten ska tas om hand



Efterbehandling

- Efter avslutad gruvdrift planeras området att återställas till ett tillfredställande skick
- De markområden som utnyttjats planeras att efterbehandlas
- Inför ansökan om miljötillstånd kommer en efterbehandlingsplan att tas fram och ekonomisk säkerhet beräknas
- Karaktäriseringen av utvinningsavfallet påverkar vilka krav som ställs på utformning av sluttäckningen av sandmagasin och gråbergsupplag

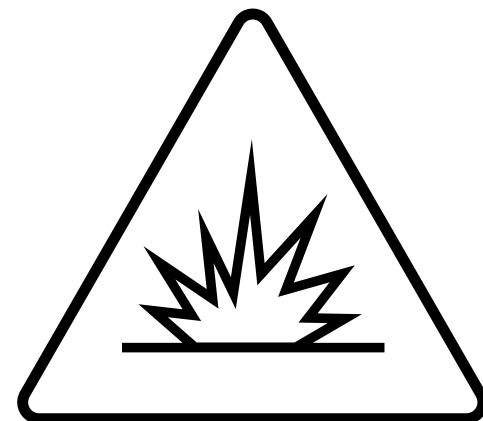
Exempelbild dagbrottssjö



Risk och säkerhet

Förebyggande av allvarlig kemikalieolycka

- Planerad verksamhet omfattas av Seveso-lagstiftningen om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarlig kemikalieolycka
- De kemikalier som planeras att nyttjas är framförallt sprängämnen vid sprängarbeten i dagbrottet
- Lagring av >50 ton sprängämne vid samma tillfälle innebär att verksamheten bedöms omfattas av en högre kravnivå enligt Seveso
- Säkerhetsrapport om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor kommer att upprättas inför ansökan om miljötillstånd
- Verksamhetens risker kommer beskrivas i MKB:n



Risk och säkerhet

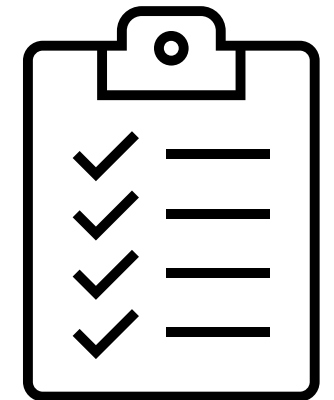
Dammsäkerhet

- Ett sandmagasin och eventuellt ett klarningsmagasin inkluderande en damm och innehållande anrikningssand och vatten kommer att behöva anläggas inom verksamhetsområdet
- Konsekvensklassning ska utföras för att kunna bestämma vilka dammsäkerhetskrav som ska uppfyllas
- Skyddsåtgärder kommer vidtas enligt de krav som gäller för respektive anläggning enligt nationell standard för dammsäkerhet GruvRIDAS och internationell standard för hantering av anrikningssand GISTM
- En utredning över vilka konsekvenser som skulle kunna uppstå vid ett dammhaveri ska tas fram inför ansökan om miljötillstånd
- En säkerhetsrapport för riskanläggning enligt utvinningsavfallsförordningen kommer att tas fram med rutiner, drift och kontroll av dammanläggningar m.m.



Avgränsning av MKB

- Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) kommer tas fram och biläggas ansökan
- MKB:n ska beskriva i vilken utsträckning den planerade verksamheten påverkar omgivningen samt beskriva konsekvenser och effekter för människors hälsa och miljö
- Flertalet utredningar pågår just nu och ett antal är planerade, vilka ska ligga till grund för bedömningarna.
- Utgångspunkten för bedömningar av konsekvenser och effekter är
 - Miljöbalken
 - Förordningar och föreskrifter meddelade med stöd av miljöbalken
 - Relevanta EU-direktiv
 - Riktvärden och bedömningsgrunder relevant för verksamheten och dess omgivningar

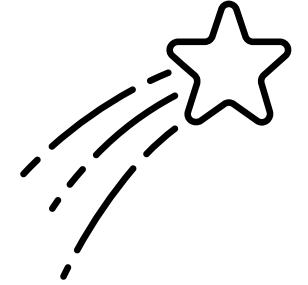


Avgränsning av MKB

Exempel på utredningar som pågår eller planeras att genomföras:

- Hydrogeologiska undersökningar
- Naturvärden, biologisk mångfald, vattenkvalitet
- Bullerutredning inkluderat bullerspridningsberäkningar
- Vibrationer, luftstötar, stenkast
- Luftutredning inkluderat spridningsberäkningar
- Kulturarv
- Kulturvärdesinventering
- Rennäringsanalys
- Konsekvensbeskrivning Världsarv Laponia
- Ekologisk kompensation
- Recipientutredning
- Karaktärisering och klassificering av utvinningsavfall
- Efterbehandlingsplan
- Transportutredning

Frågor och diskussion



- Frågor som förtydligar samrådsunderlaget
- Vi önskar få era synpunkter via mail **senast 15 november** till **samrad@jokkmokkiron.se**

**Tack för er
uppmärksamhet!**