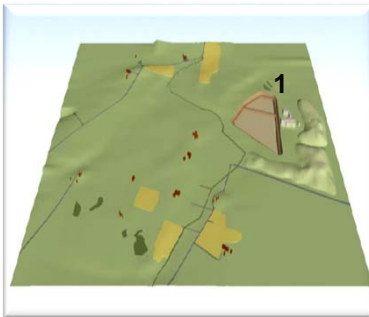


De olika etapperna från brytningsverksamhetens början till slut

Etapp 1, utseende efter ca 1 år



I dagbrott 1 avbanas först bara morän till ett djup om ca 8 m under marknivå.
Massorna placeras söder och öster om anriknings-anläggningen.

Etapp 2, utseende efter ca 3 år



I dagbrott 2 avbanas moränmassor och råmaterial bryts ner till ett djup av max 24 m under markytan.
Massorna placeras norr om anriknings-anläggningen och norr om dagbrott 1 och 2.

Etapp 3, utseende efter ca 4 år



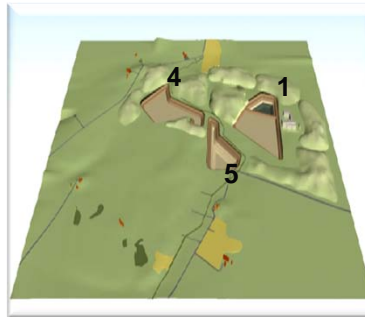
I dagbrott 3 avbanas moränmassor och råmaterial bryts ner till ett djup av max 30 m under markytan.
Massorna placeras i dagbrott 2.

Etapp 4, utseende efter ca 6 år



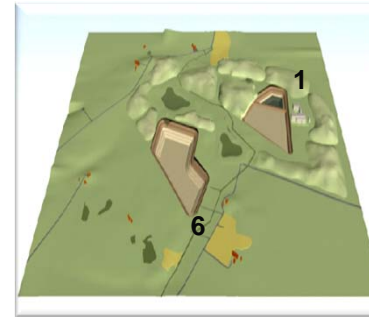
I dagbrott 4 avbanas moränmassor och råmaterial bryts ner till ett djup av max 24 m under markytan.
Massorna placeras dels i dagbrott 3 och dels nordväst om dagbrott 4.

Etapp 5, utseende efter ca 7 år



I dagbrott 5 avbanas moränmassor och råmaterial bryts ner till ett djup av max 32 m under markytan.
Massorna placeras dels i och dels söder om dagbrott 4.

Etapp 6, utseende efter ca 11 år



I dagbrott 6 avbanas moränmassor och råmaterial bryts ner till ett djup av max 30 m under markytan.
Massorna placeras dels i dagbrott 5 och dels väster om dagbrott 6.

De olika etapperna från brytningsverksamhetens början till slut



Efterbehandling

Täktområdet kommer att efterbehandlas enligt en efterbehandlingsplan. Denna kommer att tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Efterbehandlingsplanen kommer att visa brytningsområdets planerade gestaltning efter det att verksamheten upphört.

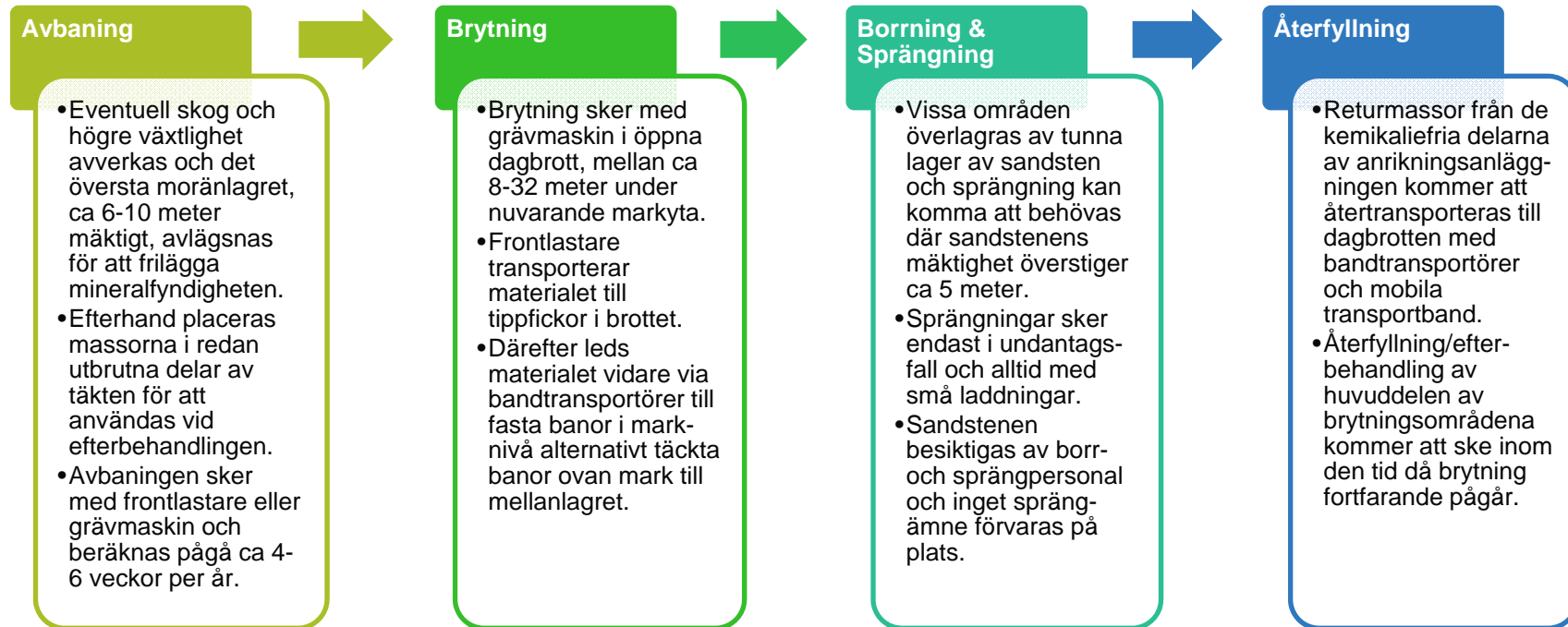
Målet med planen är att anlägga vattenytor och våtmarker i kombination med nya terrängformationer som gestaltas av de moränmassor som ligger ovanpå råmaterialen.

Det nya landskapet skapas i takt med att brytningen fortskrider och kommer att präglas av stor topografisk variation och en tydlig rumsbildning med omväxlande öppna och slutna marker. De öppna markerna anläggs med karaktär av betesmark.

Nya dungar och bestånd av skånska lövträd kommer att varieras med öppna, betade marker. Dungarna kommer att utgöras av lövträd och buskar som naturligt hör hemma i landskapet kring Röstånga. Blommande buskar kommer att dominera snår och brynmiljöer i dungarnas ytterkanter. Vissa terrängpartier kommer att lämnas branta för att bl. a. gynna insektslivet.

Utveckling och förändringar under verksamhetstiden gör att vissa avvikelser och anpassningar av efterbehandlingsplanen måste ske i detaljutförandet när tiden närmar sig för täktens avslutning.

Täktverksamhetens processer



Täktverksamheten

- Den planerade verksamheten beskrivs här kortfattat. Verksamheten kommer att anpassas till pågående teknikutveckling inom området vilket medför att mindre förändringar kan komma att ske under brytningstiden. Huvudprinciperna kommer dock inte att förändras.
- Den praktiskt utvinningsbara mineralråvaran inom hela brytningsområdet beräknas uppgå till ca 22 miljoner ton. Brytningen av mineralråvaran kommer successivt att öka med åren för att maximalt omfatta 1 000 000 ton per år, vilket planeras till produktionsår 8.

Verksamheten omfattar följande processer

Lagring av råmaterial

- Lagring sker under tak i det först öppnade dagbrottet.
- Ca 10 000 ton råmaterial kan lagerhållas i mellanlagren.
- Från mellanlagringen kommer transport till anrikningshallen att ske med täckta bandtransportörer.
- Transporten till mellanlagren sker vardagar mellan 07.00-18.00 medan transport till anrikningshallen sker dygnet runt.

Avvattning och efterbehandling

- Avvattning kommer att ske i två steg:
- Föravvattning i en centrifug alternativt förtjockare eller dekanterare.
- Slutavvattning i filterpress (gäller endast fillerkaolin).
- Avvattning av bstrykningskaolin sker med hjälp av fällnings- och flockningsmedel.
- Fillerkaolinet överförs till en blandningstank där dispergeringsmedel tillsätts.
- Bstrykningskaolinet lagras i silos efter föravvattningen, i avvaktan på borttransport för blekning.

Föranrikning/fraktionering

- Fraktioneringen innehåller flera steg;
- Tvättning med vatten i roterande trumma.
- Avskiljning av material i olika storlekar, hårdare material krossas.
- Separation av sand och kaolin.
- Kaolinet (i slurryform) avvattnas och mals.
- Elektromagnetisk avskiljning av magnetiskt material.
- Föranrikningen sker utan andra insatsmaterial än råmaterialet och vatten. Grovt material från tvättningen samt material som avskilts i sikten och i elektromagneten används för återfyllnad av täkten.

Lagring och utlastning

- Lagring kommer att ske under omrörning i isolerade produkt-silos utomhus.
- Lagring kommer att ske i 6 silos à ca 400 m³.
- Utleveranser kommer att ske med tankbilar.

Slutanrikning

- Slutanrikningen innehåller följande steg;
- Avvattning av kaolinet.
- Delaminering, finfördelning och tillsats av dispergeringsmedel, kaolinet bryts upp vilket ökar finkornigheten.
- Grovfraktionen separeras från finfraktionen (filler- respektive bstrykningskvalitet) genom att vatten från avvattningssteget tillsätts och materialet pumpas i centrifug alternativt cykloner.
- Slutanrikning sker med insatsmaterial i form av dispergeringsmedel (underlättar finfördelningen), tex natriumtripolyfosfat samt kalk alternativt natriumhydroxid.

Torkning och säckning

- Mindre mängder kaolin kan komma att torkas i oljeeldad ugn och därefter säckas.

Kaolin

Kaolin är en lera som bildas genom nedbrytning av en fältspatsrik och järnfattig granit. Fyndigheten vid Billinge bildades för flera hundra miljoner år sedan då det nuvarande Skåne hade en position vid ekvatorn. Under dessa tropiska förhållanden vittrade graniten sönder och fältspaten omvandlades till lermineralet kaolinit.

Kaolinlerans huvudsakliga användningsområde är inom pappersindustrin. Kaolin ger papper en vit och glatt yta. Kaolin används även inom keramisk industri samt för produktion av plast, färg, gummi och cement.

I Sverige finns kaolin på Ivön och i Billinge.

Bilden visar kaolinbrottet på Ivön, där brytning av kaolin pågick till och med 1950-talet.



Svenska Kaolin

Staten har sedan slutet av 1970-talet bedrivit kaolinprospektering i Skåne genom Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) och Nämnden för statens gruvegendom (NSG). Motivet för prospekteringen var att bryta Sveriges totala importberoende av kaolinprodukter till pappersindustrin.

År 1986 gjorde SGU en första ekonomisk och geologisk utvärdering av fyndigheten i Billinge och resultatet visade att det rörde sig om en stor tillgång som mycket väl skulle kunna ha ekonomisk potential.

Regeringen meddelade år 1998 beslut om bearbetningskoncession enligt minerallagen. Kaolinfyndigheten i Billinge klassades som riksintresse för materialförsörjningen enligt den numera upphävda lagen (1987:12) om hushållning med naturresurser m.m.

År 1988 bildades Wermlands Guldbrytning AB, föregångaren till Tricorona Mineral AB (Tricorona). År 1993 förvärvade Tricorona hela rättigheten till kaolinfyndigheten och åtog sig att ansöka om bearbetningskoncession. Svenska Kaolin AB bildades år 1995 som ett helägt dotterbolag till Tricorona.

Synpunkter på projektet kan lämnas skriftligen senast den 18 januari 2013 till:

Sweco Environment AB, Att. Malin Tell, Box 286, 201 22 Malmö

eller per e-post till svenskakaolin@sweco.se

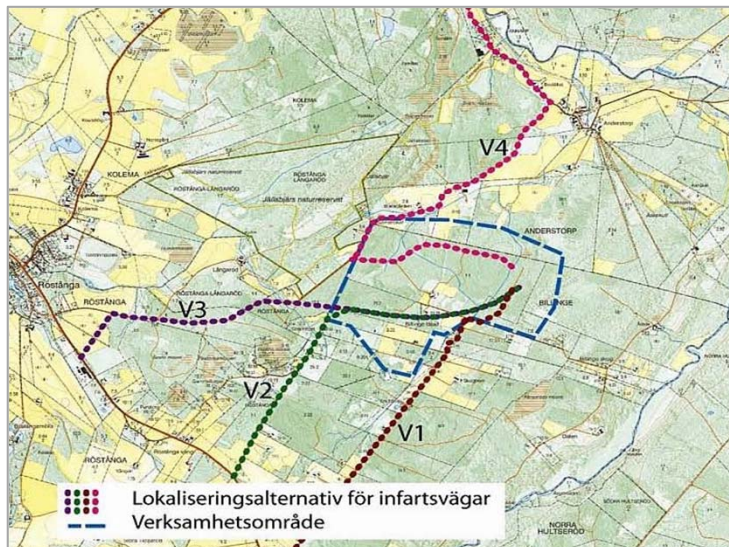
Miljökonsekvenser

Transporter

Utgörs i huvudsak av utleverans av produkter, ca 100 fordonsrörelser med tankbil per dag räknat på 220 arbetsdagar. Antalet fordonsrörelser med personbil beräknas bli i storleksordningen ca 100 per dag. Siffrorna är ungefärliga och kan komma att revideras i kommande tillståndsansökan. Transporterna pågår normalt sett måndag-fredag kl. 7-18.

En transportväg planeras att dras från väg 13 väster om området. Bolaget har redovisat fyra alternativa anslutningsvägar till väg 13 och förordat alternativ V3, med en nyanläggning av vägen närmast väg 13.

Enligt bullerberäkningar klarar trafikbullret utanför verksamhetsområdet de riktvärden som finns för vägtrafikbuller, inkluderat transporter till och från kaolinverksamheten.



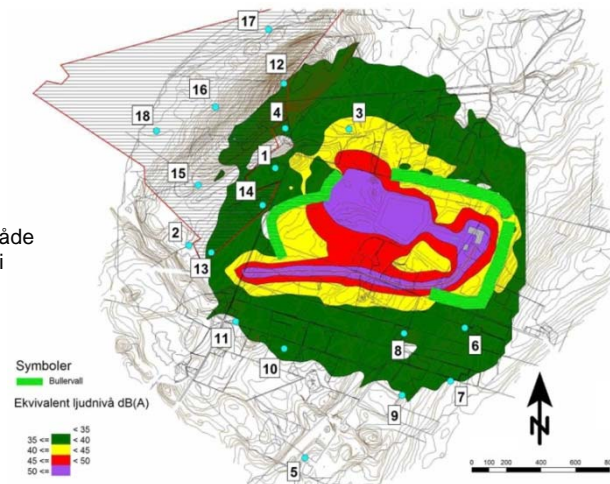
Buller och vibrationer

De moment som medför buller utgörs i huvudsak av avbaning av moränlager, brytning av kaolin, anrikningsverk och trafikbuller. Vibrationer uppkommer vid sprängning. Verksamheten i dagbrotten pågår normalt sett måndag-fredag kl. 7-18 vilket innebär att det huvudsakliga bullret begränsas till denna tid.

Bullerberäkningen har indelats i olika situationer som avspeglar brytningens etappindelning. Varje delområde har beräknats med avseende på verksamheterna avbaning, losstagnation av sandsten, brytning av kaolin samt kontinuerlig verksamhet vid mellanlager och anrikningsverket.

Beräkningarna visar att riktvärden för externt industribuller kommer kunna följas med de bullerreducerande åtgärder som planeras, bland annat en extra bullervall för dämpning av ljudet mot Jällabjär och införande av transportörer redan vid avbaningsmomentet.

Exempel på bullersituation, avbaning i område 3 och brytning i område 2.



Miljökonsekvenser

Utsläpp till luft

Verksamheten medför utsläpp till luft från framför allt maskinparken i tälkten, anrikningsverksamheten samt avgaser från transporter till och från området.

- Utsläppen från maskinparken innehåller kväveoxider, koldioxid, kolväten och partiklar.
- Anrikningsverksamheten medför utsläpp i form av stoft och rökgaser från förbränning av olja vid torkningssteget. Rökgaserna innehåller framför allt kväveoxider, koldioxid samt en mindre mängd svaveldioxid.
- Utrustning där finkornigt damm, stoft, uppkommer i anrikningsverket ska förses med utsug anslutna till exempelvis textila spärrfilter. För avskiljning av icke finkornigt stoft kan även cyklonavskiljare komma att användas.
- Under torra perioder kan damning förekomma i tält och mellanlager, detta kommer att avhjälpas med sprinkling av vatten och bevattningsbil.
- Utöver ovanstående tillkommer utsläpp från transporter av tunga fordon. Detta medför utsläpp av kväveoxider, koldioxid, kolväten och partiklar.

En beräkning av utsläppen till luft från verksamheten kommer att presenteras i ansökningshandlingarna.

Utsläpp till vatten

Avloppsvatten kommer att renas i en reningsanläggning för att därefter avledas till Rönne å.

Avloppsvattnet bedöms innehålla i huvudsak suspenderad substans som till största delen utgörs av fina lerpartiklar (kaolin) och fosfor.

I övrigt bedöms vattnet innehålla rester av de fällnings- och flockningskemikalier som tillsätts för avvattningen samt mindre rester av de övriga kemiska produkter som används.

En översiktlig bedömning av maximala koncentrationer av suspenderade ämnen samt fosfor i utgående vatten framgår av tabellen nedan. Det bedöms finnas goda möjligheter att sänka halterna av suspenderade ämnen respektive fosfor ytterligare vilket kommer att kunna redovisas närmare i tillståndsansökan.

Utsläpp till Rönne å

Parameter	Värde/koncentration
pH	6,5-8,5
Suspenderade ämnen	< 10 mg/l
Fosfor, P _{tot}	< 0,5 mg/l

Miljökonsekvenser

Kemikalier

Råvaror för produktionen är den brutna mineralråvaran samt vatten. Utöver detta används olika hjälpkemikalier som redovisas i tabellen nedan. Uppgifterna utgör en preliminär bedömning av kemikalieanvändningen och kommer att uppdateras och preciseras i ansökan om tillstånd.

Kemiskprodukt	Användningsområde	Årlig förbrukning enligt ansökan
Natriumtripolyfosfat	Dispergeringsmedel	180 ton
Svavelsyra	pH-justering avloppsvattenrening	< 50 ton
Kalk/natriumhydroxid	pH-justering	400 ton
Fällningskemikalier	Avvattningsbestyrkningskaolin, avloppsvattenrening	< 500 ton
Flockningsmedel	Avvattningsbestyrkningskaolin, Avloppsvattenrening, slamavvattnings	<55
Diesel	Bränsle	500
Eldningsolja 1	Bränsle	190

Dispergeringsmedel (underlättar finfördelningen) används dels vid delaminering under slutanrikningen, dels som tillsats i det färdiga fillerkaolinet. I tabellen redovisas dispergeringsmedel som används vid delaminering.

Lagring av kemiska produkter kommer att ske i invallade cisterner, i lagringssilos alternativt i förpackningar i avloppslösa utrymmen.

Restprodukter och avfall

Verksamheten kommer att ge upphov till restprodukter, sediment, slam, farligt avfall och industriavfall.

Restprodukterna utgörs av sand, sten, utsiktat material, magnetiskt material samt sediment från sedimentations- och klarningsdammar. Samtliga restprodukter uttas från anrikningens kemikaliefria delar och består av naturligt förekommande ämnen utan tillsatser. Dessa restprodukter avses att användas som återfyllnad av dagbrotten.

Avfall från verksamheten består i huvudsak av slam från reningsanläggningen, farligt avfall, mestadels oljeavfall, samt övrigt avfall som uppkommer vid industriell verksamhet.

Slam från vattenreningen och farligt avfall kommer att lagras inomhus i väntan på borttransport till godkänd mottagare och hantering. Det övriga avfallet källsorteras och lämnas till olika aktörer för i första hand materialåtervinning.

En mer ingående beskrivning av hanteringen av avfall och restprodukter och dess miljökonsekvenser kommer att presenteras i ansökan med tillhörande handlingar.

Naturvärden

Påverkan på natur

Naturen inom verksamhetsområdet består till övervägande del av rationellt brukade barrplanteringar, poppelplanteringar eller före detta åkermark. Mindre delar består av lövskog, främst klubbalsumpskogar, varav ett område är en äldre klubbalskog med kvaliteter motsvarande de nyckelbiotoper som avgränsats av Skogsstyrelsen. I övriga ytor har några rödlistade arter inte noterats, men ett antal arter av visst naturvårdsintresse förekommer.

Naturmiljön inom verksamhetsområdet kommer i huvudsak att avverkas/ brytas bort i samband med brytningen. Naturvärdena kommer att försvinna successivt allt eftersom brytningen fortskrider och återställs sedan till viss del när takten avslutats.

Förekomst av reproduktionslokaler för större vattensalamander har konstaterats i anslutning till koncessionsområdet. Hänsyn till förekomsten av dessa samt möjlighet till förebyggande skyddsåtgärder kommer att utredas och redovisas i ansökningshandlingarna. Vidare kommer påverkan på naturmiljön i och i anslutning till verksamhetsområdet att redovisas i ansökan.

Landskapsbild och friluftsliv

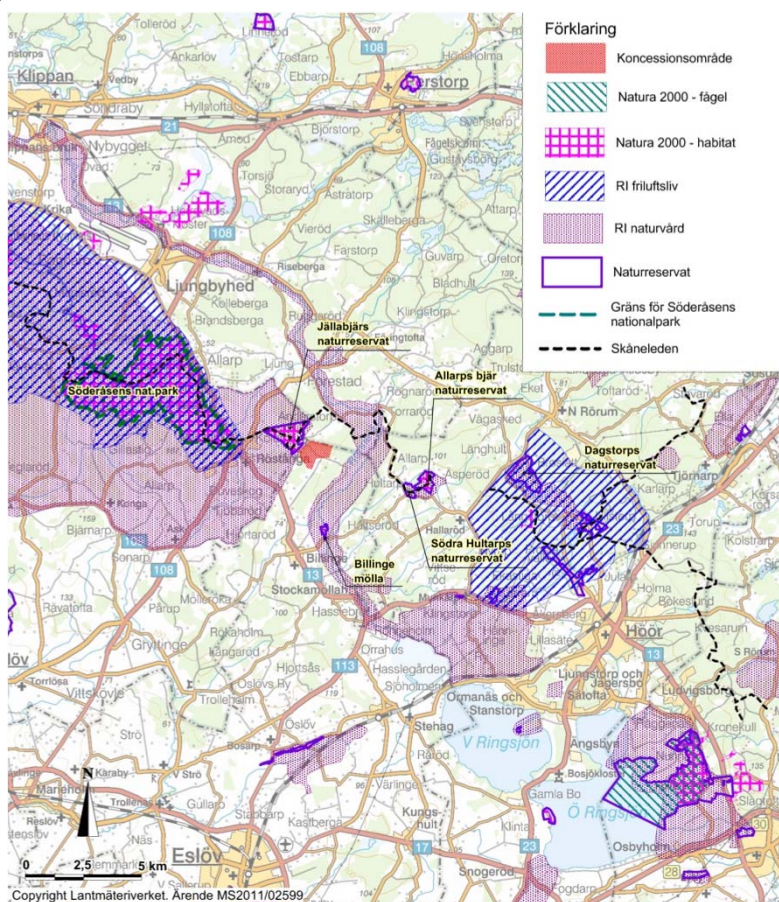
Verksamheten bedöms medföra en påtaglig påverkan för det rörliga friluftslivet inom och i anslutning till området. Inom pågående brytningsområden hindras det rörliga friluftslivet helt.

Friluftsliv i närheten bedöms i huvudsak ske i Jällabjars naturreservat, Söderåsens nationalpark och på Skåneleden.

Ingreppet i landskapsbilden bedöms bli påtagligt och verksamhetsområdet blir därmed inte attraktivt för friluftsliv under pågående verksamhet.

Landskapsbilden kommer att förändras under efterbehandlingen, nya miljöer kommer att skapas, och området kommer åter att bli tillgängligt för friluftsliv.

Hur stor påverkan blir och hur stort område som får en påverkan på landskapsbilden under pågående brytning kommer att beskrivas i ansökan med tillhörande handlingar.



Vattenverksamhet

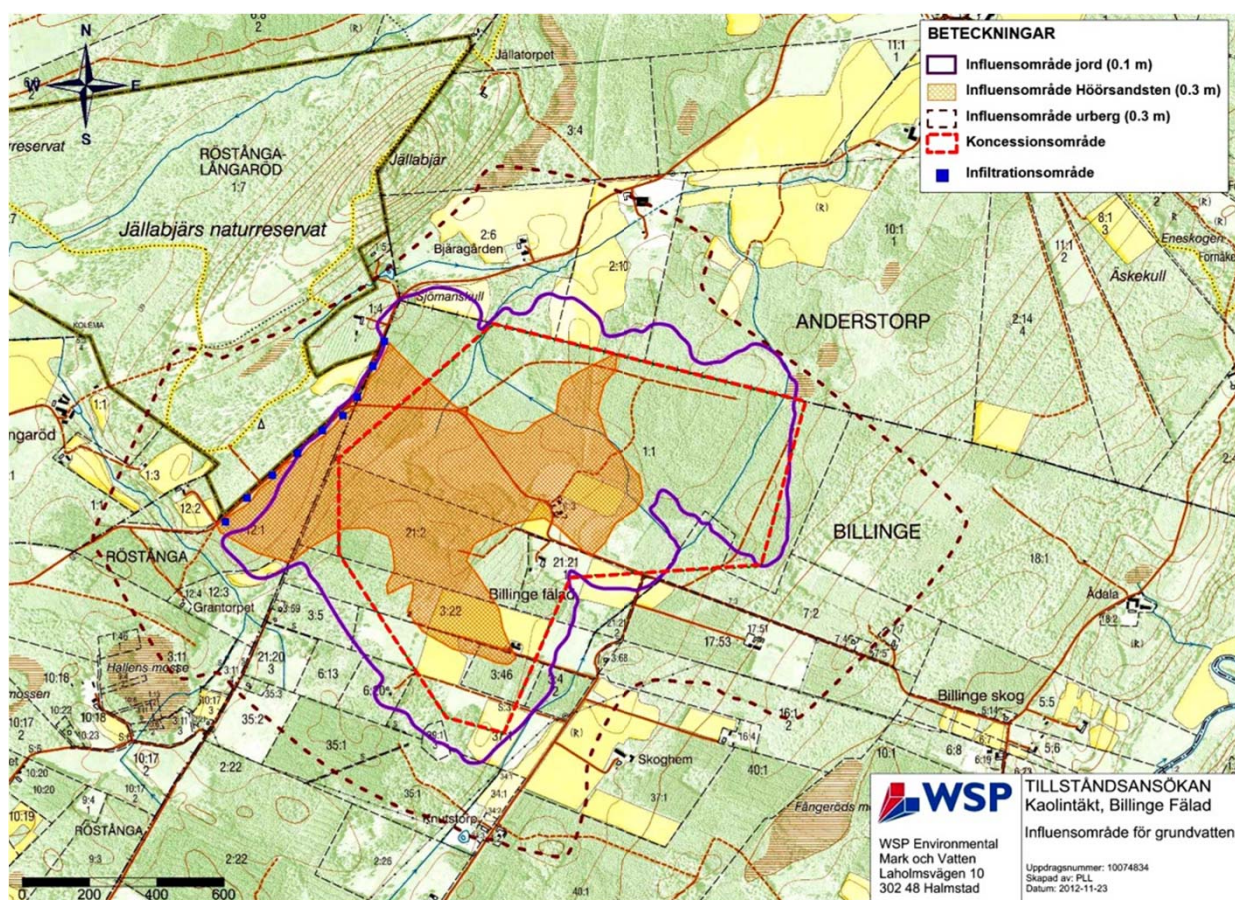
Svenska Kaolin söker även tillstånd enligt miljöbalkens 11:e kapitel till de vattenverksamheter som erfordras för att täktverksamheten ska kunna bedrivas

Vattenverksamheten består av

- Bortledning och avsänkning av grundvatten med tillhörande återinfiltration
- Bortledning av ytvatten ur Rönne å
- Anläggande av damm samt uppdämning och reglering av Anderstorpsbäcken nedströms täktområdet
- Utförande av de anläggningar i övrigt som erfordras för vattenverksamhetens bedrivande

Grundvattnet kommer att avsänkas inom respektive brytningsområde ner till schaktbotten för att hålla schakten torr. Grundvattensänkningens storlek och utbredning kommer att variera under den tid brytningen pågår. Genom modellberäkningar har sänkningens storlek och utbredning för de olika brytningsetapperna beräknats och det sammanlagda influensområdet för vattenverksamheten bestämts.

Bortlett vatten kommer dels att återinfiltreras och dels att användas i anrikningsprocessen. En mindre del av vattnet som behövs till anrikningsprocessen kommer att tas från Rönne å alternativt Bolmenledningen.



Översiktskarta

