



Teknisk beskrivning

Ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad täktverksamhet m.m. på fastigheten Billeberg 4:16 i Svenljunga kommun

Göteborg

2023-09-29

Teknisk beskrivning

Ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad täktverksamhet m.m. på fastigheten Billeberg 4:16 i Svenljunga kommun

Vår kontakt:

Katarina Wallinder
Telefon 010-449 00 72
Katarina.wallinder@skanska.se
Skanska Industrial Solutions AB
Marknadsfunktionen

Teknisk beskrivning
Version: 2023-09-29

Innehåll

1	Inledning.....	4
2	Bakgrund.....	4
3	Verksamhetens omfattning	5
4	Planritningar	6
4.1	EXPLOATERINGSPLANKARTA.....	6
4.2	EFTERBEHANDLINGSPLANKARTA	7
5	Verksamhetsbeskrivning.....	8
5.1	TÄKTVERKSAMHET	8
5.2	HANTERING AV ENTREPRENADBERG OCH ÅTERVINNING AV AVFALL.....	11
5.3	ANVÄNDNING AV AVFALL FÖR ANLÄGGNINGSÄNDAMÅL INOM VERKSAMHETSOMRÅDET	15
5.4	VATTENHANTERING	15
5.5	SAMMANSTÄLLNING ARBETSTIDER.....	15
5.6	BYGGNADER	16
5.7	VATTENFÖRSÖRJNING I ÖVRIGT OCH AVLOPP	16
5.8	KEMIKALIE- OCH AVFALLSHANTERING ÖVERGRIPANDE	16
5.9	ENERGIFÖRSÖRJNING ÖVERGRIPANDE	16
5.10	EFTERBEHANDLING	17
6	Särskilt om verksamheten som Sevesoverksamhet.....	18
7	Följdverksamhet- Transporter.....	20
7.1	TRANSPORTER- HANDLINGSPLAN	21
8	Kontrollprogram.....	22

Bilaga

- T 1. Exploateringsplankarta (A4)
- T 2. Efterbehandlingsplankarta (A4)
- T 3. Riskanalys m a p Seveso

1 Inledning

Denna tekniska beskrivning utgör underlag för Skanska Industrial Solutions AB (Skanska) ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad täktverksamhet m.m. på fastigheten Billeberg 4:16 i Svenljunga kommun

Den planerade verksamheten som ansökan avser är antingen tillstånds- eller anmälningspliktig enligt gällande bestämmelser i miljöbalken. Den planerade huvudverksamheten, uttag av berg, utgör tillståndspliktig verksamhet enligt 9 kap miljöbalken.

Skanskas ansökan omfattar tillstånd till att under en period om 30 år bedriva täkt av berg, återvinning av externa massor inkluderande användande av jord/schaktmassor för efterbehandling.

Den pågående och den planerade verksamheten omfattas också av den lägre kravnivån enligt Sevesolagstiftningen, till följd av hantering av mer än 10 ton sprängmedel vid ett enskilt sprängtillfälle.

2 Bakgrund

Skanska bedriver täktverksamhet, asfalt- och betongtillverkning vid anläggningar över hela landet. Som en av landets största leverantör av bergmaterial etc. är Skanskas ambition att alltid leverera rätt kvalitet av produkter till förmånliga priser. Berggråvaran kommer ofta från Skanskas egna täkter, men en betydande del utgörs också av återvunnet överskottsmaterial t.ex. entreprenadberg och asfalt. Produkterna som säljs används bland annat till produktion inom asfalt- och betongindustrin samt väg- och anläggningsarbeten.

I och med att gällande täkttillstånd snart löper ut ansöker Skanska om ett nytt tillstånd som omfattar både täktverksamhet och cirkulering / återvinning av material enligt konceptet Skanska Resources, som är ett helhetskoncept som i så kallade resursparker mer storskaligt tar emot, hanterar, återvinner och återanvänder samhällets nödvändiga resurser och uppmuntrar till morgondagens cirkulära affärsmodeller.

3 Verksamhetens omfattning

Det planerade verksamhetsområdet uppgår till ca 42 ha varav det planerade brytningsområdet omfattar ca 18 ha. För avgränsning av det planerade verksamhets- och brytningsområdet, se figur 3.1. Skanska ansöker om tillstånd till ett uttag av berg, hantering av entreprenadberg och återvinning avfall under en 30-årsperiod, på fastigheten Billeberg 4:16 i Svenljunga kommun.

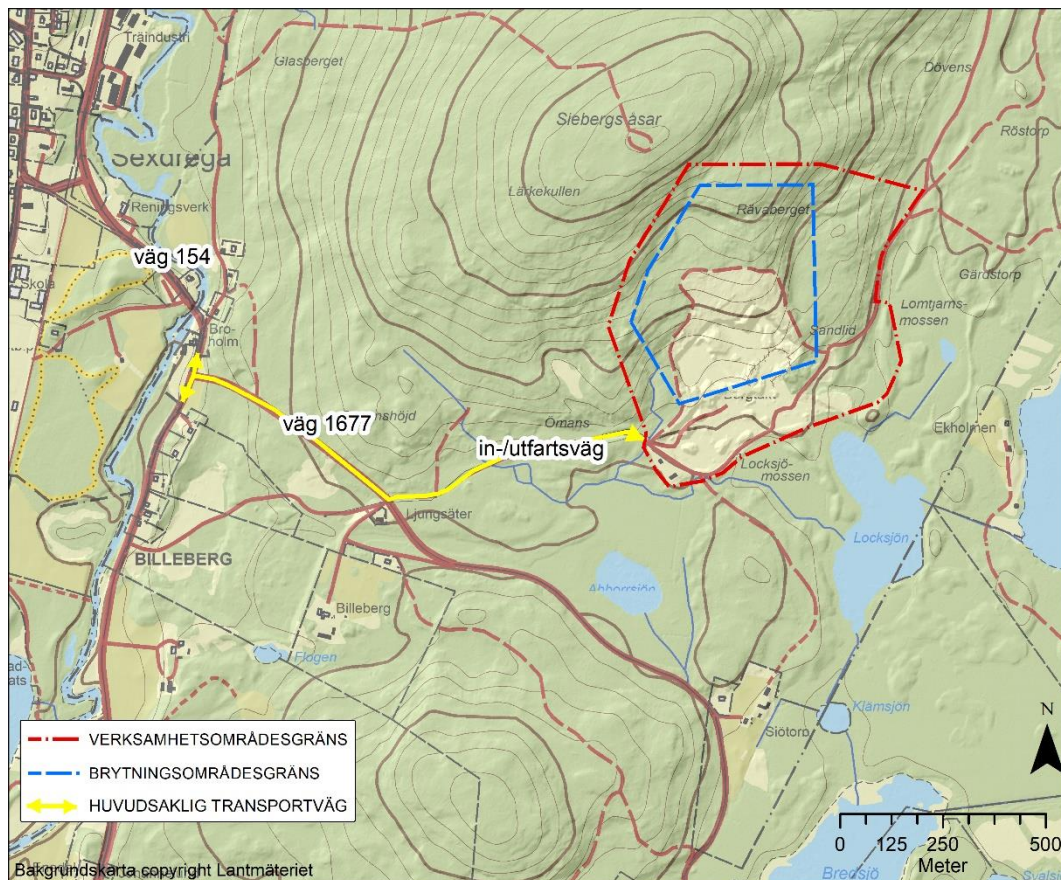
Ansökan omfattar

Täktverksamhet och återvinning

- täktverksamhet omfattande täkt av totalt 12 miljoner ton berg och uttag av maximalt 400 000 ton berg per år, och under två enstaka år under tillståndstiden 800 000 ton årligen
- hantering av entreprenadberg upp till en maximal årlig mängd om 150 000 ton,
- återvinning av icke farligt avfall i form av jord/sand/sten, icke tjärhaltig asfalt, betong mm upp till en maximal årlig mängd om 150 000 ton

Efterbehandling med externa massor

- användning av totalt 50 000 m³ externa schaktmassor (jord, sand/sten) för efterbehandling



Figur 3.1 Översikt, planerat verksamhets- och brytningsområde och huvudsaklig transportväg.

Den planerade verksamheten omfattas, enligt Skanskas bedömning, av de verksamhetskoder enligt miljöprövningsförordningen (2013:251) som framgår av tabell 3.1.

Tabell 3.1 Verksamhetskoder, enligt miljöprövningsförordningen (2013:251) vilka bedöms omfattas av den planerade verksamheten. Verksamhetskod 10.11 bedöms innefatta verksamhetskod 10.50 – anläggning för krossning av berg etc.

Verksamhetskod	§ i Miljöprövningsförordningen	Beskrivning i enlighet med Miljöprövningsförordningen (ej fullständig)	Aktuell del av verksamheten
10.11 Tillståndsplikt B	4 kap 2§	Täkt av berg med ett verksamhetsområde som är större än 25 hektar.	Uttag och förädling av bergmaterial
10.50 Anmälningsplikt C	4 kap 6§	Anläggning för sortering eller krossning av berg, naturgrus eller andra jordarter 2. utanför område som omfattas av detaljplan eller områdesbestämmelser, om verksamheten bedrivs på samma plats under en längre tid än trettio kalenderdagar under en tolv månadersperiod.	Krossning av entreprenadberg
90.30 Tillståndsplikt B	29 kap 48§	Lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är 1. mer än 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål,	Lagring av schaktmassor, jord, betong och asfalt etc utan bearbetning
90.110 Anmälningsplikt C	29 kap 41§	Gäller för att 2. genom krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning återvinna avfall för byggnads- eller anläggningsändamål.	Återvinning av schaktmassor, jord, betong och asfalt. Tillverkning anläggningsjord
90.141 Anmälningsplikt C	29 kap 35§	Gäller för att återvinna icke-farligt avfall för anläggningsändamål på ett sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken är ringa.	Användande av externa massor för efterbehandling

4 Planritningar

Inför ansökan har planritningar över verksamheten utarbetats. Ritningarna visar bland annat planerat verksamhets- och brytningsområde samt planerat brytdjup. I övrigt ska de ses som översiktliga redovisningar över uppställningar, interna transportvägar etc., där vissa avvikelser och anpassningar får ske i samband med verksamhetens bedrivande. Grundkartan för ritningarna utgörs av Lantmäteriets fastighetskarta.

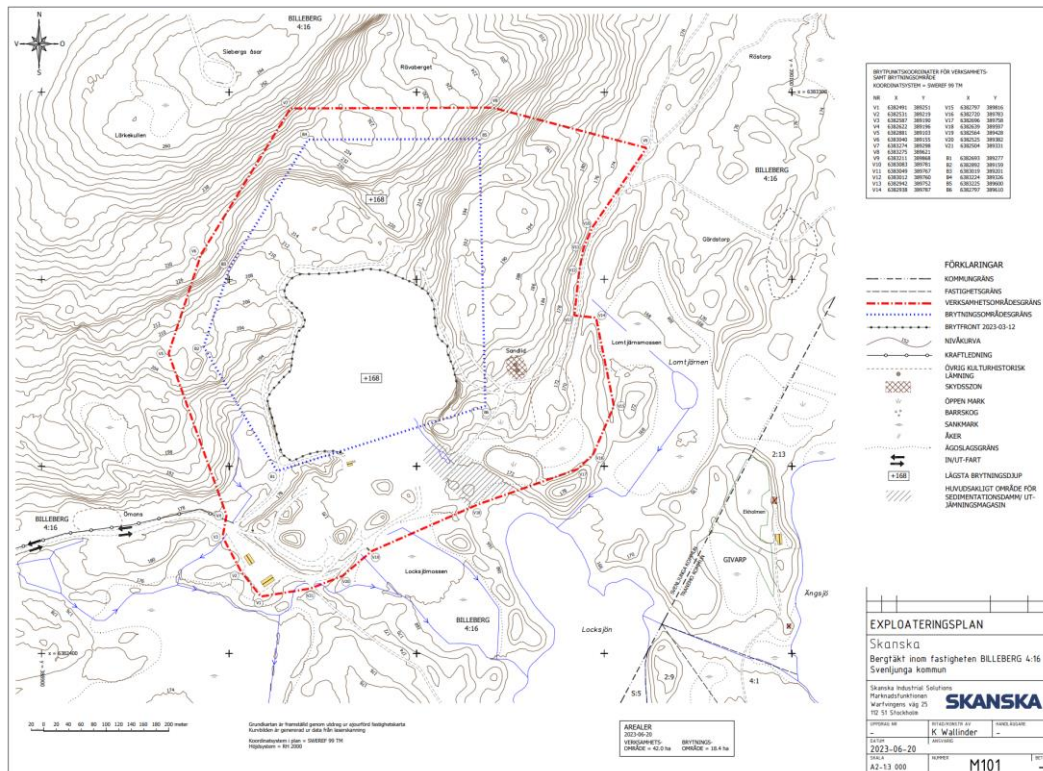
Ritningarna, kartunderlag och höjdangivelser redovisas i koordinatsystemet SWEREF 99 TM och i höjdsystemet RH 2000.

4.1 Exploateringsplankarta

Av exploateringsplanen, se figur 4.1.1. framgår bl.a. gränserna för täktens verksamhets- och brytområde.

Verksamhetsområdet omfattar hela den samlade yta som genereras av täkt, arbetsområde, upplagsområden, interna transportvägar, byggnader för personalutrymmen etc. Brytning av berg kommer att ske inom det planerade brytningsområdet. Brytning kan komma att skilja sig något åt från exploateringsritningen då förutsättningarna på platsen kommer att vara styrande för brytningen.

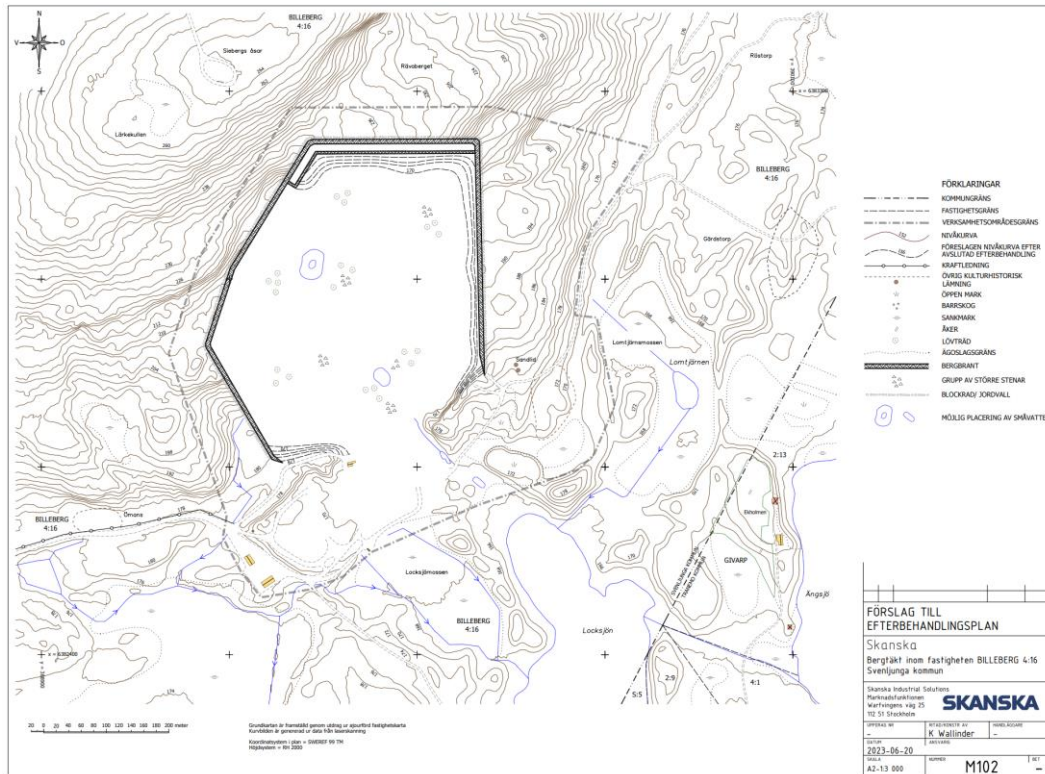
Koordinater för brytpunkterna i verksamhets- och brytningsområdets gränser anges i ritningen.



Figur 4.1.1 Exploateringsplankarta.

4.2 Efterbehandlingsplankarta

Efterbehandlingsplankartan, se figur 4.2.1, visar översiktligt hur området planeras att se ut när verksamheten avslutas se även avsnitt 5.10. Skanska föreslår vidare att en slutlig efterbehandlingsplan inlämnas tre år innan verksamheten avses avslutas.



Figur 4.2.1. Efterbehandlingsplankarta. Kartan ger en översiktlig bild av hur området planeras att se ut efter avslutad verksamhet, se även avsnitt 5.10. En slutlig efterbehandlingsplan föreslås inlämnas tre år innan verksamheten avses avslutas.

5 Verksamhetsbeskrivning

5.1 Tägtverksamhet

Tägtverksamheten kommer att bedrivas på ett för branschen traditionellt sätt. I exploateringsplankartan, se bilaga figur 4.1.1, framgår den principiella utformningen av verksamheten. Brytningen kommer att ske i som lägst till nivån +168 (RH2000).

Pallhöjder och brytning kan komma att variera för att ge möjligheter till mindre anpassningar vid sprängning av hyllor och ramper. Ändringar kan också behöva göras beroende på geologiska förutsättningar.

5.1.1 Avbaning

Då ny mark ska tas i anspråk börjar brytningsprocessen med att eventuell jord, som ligger ovanpå berget som ska brytas tas bort, avbanas.

Avbaningen sker periodvis och successivt allt eftersom berget bryts ut, men behöver göras för några års uttag i taget beroende på förhållandena på platsen. Arbetet utförs vanligtvis med hjälp av hjullastare eller grävmaskin. Arbetsmomentet kommer utföras på dagtid helgfria vardagar.

5.1.2 Borrning

Inför sprängning genomförs borrning av laddhål för sprängmedel. Borrning sker med hjälp av en borrarbandvagn. Borrning avses ske helgfria vardagar kl 7-18. Arbetet sker utifrån en

upprättad borrhplan där bland annat borrhålsdiameter och avstånd mellan borrhål och rader framgår. Utformningen av borrhplanen bestäms av bergets kvalitet, önskat styckefall och laddning samt med hänsyn till vibrationer m.m. Borrhålen är i det närmaste vertikala men lutar något för att minska inspänningen i berget och därmed de uppkomna vibrationerna. Inmätning sker av borrhålen i första raden och av pallkanten för att säkerställa att tillräckligt mycket berg finns framför laddningen.

Av den bullerutredning (se bilaga M11 till miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga A2 till ansökan) som tagits fram som grund för ansökan framgår att bullerdämpande åtgärder behöver vidtas för att innehålla begränsningsvärden för buller vid full drift vid vissa beräkningsfall. Vid full drift i övrigt tåkten behöver ljuddämpning ske när borrhning sker i de sydvästra och sydöstra delarna av brytningsområdet, se vidare under avsnitt 5.1.7.

5.1.3 Losshållning/Sprängning

Vid losshållning av berget används normalt bulksprängmedel vilket levereras till tåkten i för ändamålet godkända fordon, ADR-klassade bulktransporter. Inga sprängmedel förvaras i tåkten. Sprängning avses endast ske helgfria vardagar dagtid (kl 7-18).

Sprängmedlet består av flera olika trögflytande komponenter, vilka var för sig inte utgör något funktionellt sprängmedel. I fordonet förvaras produkterna i åtskilda behållare. En så kallad bottenladdning i form av en sprängkapsel, bestående av en liten mängd fast sprängmedel, placeras i botten av respektive hål. Denna laddning ska initiera detonationen av det övriga sprängmedlet. Därefter pumpas de olika bulkprodukterna från fordonet via separata slangar till en blandare och sedan vidare ner i borrhålen. I blandaren tillsätts ett förgasningsmedel vilket efter ca 10 minuter känsliggör blandningen till ett funktionellt sprängmedel. Varje hål fylls upp till avsedd avvägningnivå. Ovanpå detta placeras toppladdningen och därefter fylls hålet med förladdning bestående av 4-8 mm krossmaterial. Mängden sprängmedel i varje salva kommer att variera och vid specifika sprängtillfällen används maximalt ca 35 ton. När alla föreskrivna rutiner och skyddsåtgärder genomförts apteras laddningen. Avfyrningen av salvan sker i enlighet med en i förväg bestämd sprängplan. Varje enskilt borrhål detoneras med olika fördröjningar med hjälp av ett tändsystem vilket ger en väl kontrollerad intervallföljd och där separata intervalltider kan ställas in för varje borrhål. Detta tillvägagångssätt används i syfte att minska vibrationsnivåerna i omgivningen. Omedelbart före sprängning ges varningssignal.

Laddning och sprängning sker normalt alltid under en och samma dag. Vanligtvis losshålls ca 60 000 ton bergmaterial vid varje sprängning och normalt används då ca 23 ton sprängmedel. Vid specifika sprängtillfällen används maximalt ca 30 ton. Under ett normalår kommer sprängning ske vid ca två till åtta tillfällen. Under år med maximalt årsuttag kan sprängning ske oftare. Antalet sprängtillfällen kan variera beroende på utformningen av brytplaneringen. Därutöver kan mindre sprängningar göras för att driva ramper eller i efterbehandlingssyfte.

Av utredning, Riskanalys för tåkt av berg– Riskbedömningar samt förslag till kontrollåtgärder gällande sprängning (bilaga M12 till MKB:n bilaga A2 till ansökan, framgår att vissa allmänna försiktighetsåtgärder behöver vidtas i samband med sprängning för att förslagna begränsningsvärden med avseende på vibrationer och luftstöt våg i samband med sprängning ska innehållas.

Kontroll av sprängningsinducerade vibrationer och luftstöt våg föreslås ske med utgångspunkt i de rekommendationer som ges i riskanalysen, se bilaga M12 till MKB:n, bilaga A2 till ansökan.

Vad avser risk för kast i samband med sprängning utgörs närmsta riskobjekt av en högspänningsledning vilken är belägen 120 meter från närmsta del av brytområdet. Skyddsområdet vid sprängning innehålls om salvorna riktas bort från högspänningsledningen.

5.1.4 Skutknackning

Vid sprängning kan det uppkomma stora block, skut, vilka är för stora för att direkt matas ner i förkrossen. Dessa block kan antingen sprängas sönder eller knackas till mindre block med hjälp av en hydraulhammare monterad på grävmaskin. Därefter kan materialet krossas i förkrossen. Mängden skut varierar beroende på bergets egenskaper och hur sprängningen utförs. Arbetsmomentet utförs kampanjvis och på helgfria vardagar dagtid (kl 7-18).

Risk för förekomst av impuls ljud¹ vid bostäder till följd av skutknackning har utretts, se bilaga M11 till bilaga A2. Skillnaden mellan övrigt buller och skutknackningens bidrag ligger på 10 dBA och uppåt i samtliga beräkningspunkter i de analyserade beräkningsfallen. Detta talar för att det föreligger en låg risk att ljud från skutknackning kan uppfattas som impuls ljud i närliggande beräkningspunkter. Eventuell förekomst av impuls ljud bör dock kontrolleras genom mätningar, vilket anges i Naturvårdsverkets mätmetod för externt industribuller, Meddelande 6/1984. Där framgår att "Den som utför mätningarna avgör på platsen om ljudet innehåller ofta återkommande impulser". En sådan kontroll planeras ske inom ramen för verksamhetens kontrollprogram.

5.1.5 Krossning och siktning/sortering

Det utsprängda berget hamnar vid sprängning vid det fasta bergets fot varifrån det lastas till förkrossen. Berget krossas och siktas i ett eller flera steg. Krossning och siktning/sortering avses kunna ske helgfri vardag, dagtid 06-18. Undantagsvis, vid produktionstoppar (max 30 dagar per år och efter att tillsynsmyndigheten har meddelats) sker krossning även kvällstid fram till kl 22). Hela produktionslinan är sammankopplad med transportband och tunnelmatare.

De färdigprocessade krossprodukterna läggs i upplag och lastas med hjullastare på lastbil för vidare hämtning av/leverans till kund. I så stor utsträckning som möjligt produceras det material som för tillfället efterfrågas. Produktionsutfallet från en kross- och siktanläggning kan endast varieras inom vissa gränser varför det kan vara ofrånkomligt att vissa, för tillfället, ej för tillfället efterfrågade fraktioner produceras. Dessa kan då behöva lagerhållas precis som när en förväntad hög efterfrågan av vissa produkter kräver att lager läggs upp i förväg.

En liten andel av produkterna från tåkten kommer att utgöras av så kallad tvättad makadam². I nuläget hanteras årligen ca 1000- 1500 ton material och planerad verksamhet förväntas vara av liknande omfattning. Verksamheten är mycket enkel där siktning sker med hjälp av vatten. Avrinningen av vatten sker via sedimentationsdamm.

¹ Impuls ljud är "plötsliga" ljud, det vill säga ljud som har en kort stigtid i ljudnivå och en kort varaktighet

² Tvättad makadam kan behövas vid vissa bygg- och anläggningsprojekt för att minska kapillärlig stighöjd så att fuktproblem kan undvikas. Även till betongtillverkning och asfalttillverkning används i viss mån tvättad makadam. Ytterligare ett användningsområde är järnvägsballast.

5.1.6 Utlastning

Utlastning av produkter ur upplag sker med hjullastare efter hand utifrån efterfrågan på materialet.

5.1.7 Åtgärder bullerpåverkan

Av den bullerutredning, se bilaga M11 till Miljökonsekvensbeskrivningen, som tagits fram som underlag för ansökan framgår att vid brytning i de norra delarna av brytningsområdet inte behöver vidtas några skyddsåtgärder för att uppfylla Naturvårdsverkets riktlinjer vad avser externt industribuller. Av utredningen framgår vidare att det vid full drift i beräkningsfall 1- 3 behöver genomförs åtgärder för att riktvärdena ska innehållas dagtid. Genomförs föreslagen åtgärd 1 (t ex dämpad borrhög) och åtgärd 2 (t ex. avskärmning förkross) i beräkningsfall 1 och 3 så beräknas Naturvårdsverkets riktvärde för industribuller dagtid innehållas vid full drift. Som alternativ till åtgärder kan driften begränsas, till exempel genom att borrhög, förkross och krosslina inte körs samtidigt i beräkningsfall 1 eller att förkross och krossning ej körs samtidigt i beräkningsfall 3 som dock förutsätter att borrhögen dämpas. Genomförs åtgärd 2 (ex. avskärmd förkross) i beräkningsfall 2 så beräknas Naturvårdsverkets riktvärde för industribuller dagtid innehållas. Alternativt kan givetvis endast en av källgrupperna förkross eller krossning köras samtidigt med övriga källor.

För planerad drift kvällstid behöver åtgärder vidtas för att innehålla Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller. För att innehålla Naturvårdsverkets riktlinjer kvällstid krävs vid full planerad drift kvällstid en dämpning av den totala ljudnivån från källgrupp "Krossning" i riktning öster respektive söderut. Dessutom behöver Spindelkrossen skämmas eller dämpas i riktning mot beräkningspunkt 5. Alternativa åtgärder kan också vara att inte köra förkross eller övrig krossning.

5.2 Hantering av entreprenadberg och återvinning av avfall

Skanska planerar att ta emot olika externa massor vid anläggningen. Dessa kommer dels utgöras av entreprenadberg och dels av avfall så som schaktmassor, asfalt och betong etc.

I tabell 5.2.1 redovisas avfallskoderna enligt avfallsförordning (2020:614) för de avfallsslag vilka i nuläget planeras att tas emot vid anläggningen. I ansökan föreslås att även andra avfallstyper av motsvarande karaktär tas emot och hanteras, efter tillsynsmyndighetens godkännande.

Tabell 5.2.1 Typ av avfall, enligt avfallsförordning (2020:614), som i nuläget planeras tas emot och återvinnas. I ansökan föreslås att även andra avfallstyper av motsvarande karaktär tas emot och hanteras, efter tillsynsmyndighetens godkännande. (Entreprenadberg utgörs generellt sett inte avfall och går utöver dessa mängder).

Typ av massor	Avfallskod	Max mängd samtidig lagring
Jord och sten (Bygg- och rivningsavfall)	17 05 04	50 000
Jord och sten (Trädgårds- och parkavfall)	20 02 02	
Stubbar, park och trädgårdsavfall, löv och ris	20 02 01	
Sand/sten från mekanisk bearbetning av avfall från avfallsanl	19 12 09	
Fasta fraktioner från efterbehandling av jord från avfallsanl	19 13 02	
Bitumenblandningar (Asfalt)	17 03 02	50 000
Betong	17 01 01	50 000
Betongavfall och betongslam	10 13 14	
Tegel	17 01 02	
Klinker och keramik	17 01 03	
Blandning betong, tegel, keramik, klinker	17 01 07	

Innan och i samband med att material tas emot sker en mottagningskontroll vilken beskrivs vidare i avsnitt 5.2.1. Vid lagring och övrig hantering hålls vid behov olika avfallsslag åtskilda. Det kan även ske en uppdelning av jordmassor då möjligheten till återvinning skiljer sig mellan grövre och finare fraktioner.

Den bearbetning som sker med materialet är sortering och i viss mån krossning som sker periodvis med mobila maskiner, vilka placeras i första hand inom det nuvarande brytningsområdet.

Vid tillverkning av anläggningsjord blandas olika strukturmaterial för att få rätt egenskaper för respektive jordblandning. För tillverkningen kan bland annat stensmjöl, schaktmassor och park- och trädgårdsavfall användas. Tillverkningen kommer normalt ske genom siktning och blandning av de olika materialen.

Den asfalt som tas in kan bestå av dels kakor och dels fräsmassor. Kakorna krossas till granulat och kan sedan återvinnas t ex vid tillverkning av ny asfaltmassa. Frästa massor kan däremot användas direkt som råvara till ny asfaltmassa. Även betong och entreprenadberg kommer behöva krossas. Schaktmassor i form av jord sorteras/krossas och återanvänds som t.ex. fyllnads- och konstruktionsmaterial. Krossning av entreprenadberg sker i samma krossanläggning som det egna bergmaterialet.

Stubbar och ris kan blandas in som naturligt näringstillskott i tillverkningen av anläggningsjord. Stubbar kan klippas i samband med införsel (grävmaskin med sax), och får ligga och torka ca 1 år, vid behov kan längre lagring ske, dock inte längre än tre år. Eventuell återvinning av stubbar för förbränning kommer understiga 18 000 ton per kalenderår.

En mindre andel av massor kan komma att säljas vidare utan bearbetning och kommer därför endast att lagras vid anläggningen. En del schaktmassor kan komma att användas för anläggningsändamål inom verksamhetsområdet, avsnitt 5.3 och 5.10, främst för efterbehandling. Färdiga produkter läggs i upplag i avvaktan på uttransport.

Återvinningsverksamheten kommer i så stor utsträckning som möjligt drivas så att det över tid råder balans i mängden mottaget och återvunnet, utlevererat material.

5.2.1 *Kontroll av inkommande massor för återvinning*

Externa avfallsmassor som tas in på verksamhetsområdet ska kontrolleras. Syftet är att säkerställa att verksamheten efterlever de skyldigheter som finns i lagstiftning, tillstånd m.m. samt att säkerställa att massorna inte är olämpliga att hantera och förvara ur miljö-, hälso- och kvalitetssynpunkt samt att återvinningen av dem inte försvåras tekniskt.

Tyngdpunkten i mottagningskontrollen ska ligga på den förebyggande kontrollen. Därefter sker okulär kontroll vid avlämning samt dokumentation.

Genom en förebyggande kontroll kan det i högre grad säkerställas att de massor som tas emot är av rätt kvalitet och inte innehåller oönskade föroreningar. Det är viktigt att ta del av eventuell projektinformation (t.ex. markundersökningar eller provsvar) om sådan finns tillgänglig, innan massorna tas emot. De kriterier som avses användas för återvinning av avfall anges i tabell 5.2.1.1. Innan införsel av externa schaktmassor och asfalt krävs provsvar från respektive projekt.

Uppgifterna i avlämningsblanketten granskas så de är korrekt ifyllda samt att massorna är lämpliga att ta emot (t.ex. med hänsyn till varifrån massorna kommer). Därefter besiktigas massorna, och avfallslämnaren anvisas till den plats där de kan avlämnas.

Tabell 5.2.1.1. Förslag på kriterier för mottagning av externa massor för anläggningen. Vid behov revideras dessa utifrån eventuell annan reglering i tillstånd och för tiden aktuellt kontrollprogram.

Avfallsslag	Kriterier för mottagning
Asfalt	Vid leverans krävs redovisning av provresultat med avseende på 16 PAH (vid provtagning ska halten ej överstiga 70 ppm PAH16), alternativt en försäkran om att asfalten inte är äldre än från år 1975. Även okulär besiktning vid ankomst ska ske.
Betong och tegel Klinker och keramik	Betong och tegel samt klinker och keramik ska kontrolleras m.a.p. ursprung. Betongen får innehålla armering, men utan annat byggavfall. Betong, tegel och klinker ska inte vara täckt eller målat. Vid risk för föroreningar som spridits från intilliggande byggnadselement ska provsvar lämnas, bl.a. avseende PCB, oljor och tungmetaller (främst bly och kadmium). PCB förekommer framför allt i gamla fogar i fasadelement och tätningar i isolerglasfönster. Förekomst av PCB kan därav teoretiskt upptäckas genom okulär kontroll av ovanstående delar och intilliggande betong. Bly kan bl.a. finnas i tätningar runt takgenomföringar, avtäckningar av murar och fönsterspröjs. Kadmium kan bl.a. finnas i laminat. Oljor kan komma från eventuella läckage på platsen. Rivningsbetong från innan 2000-talet ska vara analyserad avseende innehåll av sexvärt krom. De halter av PCB som får förekomma är i princip "noll" (d.v.s. halterna skall vara ej detekterbara), i de fall då prover analyseras vid lab. För oljor och tungmetaller görs jämförelse mot Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark, "Känslig markanvändning", då materialet efter återvinning kommer att användas främst som fyllnadsmaterial.
Jord- och sten schaktmassor	Risken för förorenade massor är främst kopplad till vilken typ av verksamhet som har bedrivits på platsen där schaktmassorna uppkommit. Vid vissa platser är det generellt större risk för att föroreningar kan förekomma, t.ex. industriområden, parkeringsplatser, vägar och järnvägar och innerstäder. För andra typer av områden är det generellt liten risk att föroreningar förekommer (t.ex. orörda eller lätt använda naturområden). Mottagning av schaktmassor som kan innehålla främmande, invasiva arter undviks i största möjliga mån genom krav på deklaration av förekomst av sådana i avlämningsblanketten. Jord, sten, sand, lera ska vara packningsbara – ej blöta/flytande massor. Provtagning krävs från varje projekt innan mottagning, halter ska enligt Skanskas förslag som medel inte överstiga Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark, "Känslig markanvändning"
Stubbar, Park och trädgårdsavfall, löv och ris	Okulär besiktning att inte annat material finns blandat med, och ursprungskontroll. Mottagning av avfall som kan innehålla främmande, invasiva arter undviks i största möjliga mån.

Stickprover tas också för att säkerställa massornas renhet, eller vid misstanke om förorening. Massorna skall, i väntan på resultat från analyserna, då förvaras avskilt för att inte förorena andra massor samt för att enkelt kunna avlägsnas vid eventuell avvisning, se nedan.

Om det i samband med mottagningskontroll, stickprover eller annan analys visar sig att inkommande massor eller avlämningsblanketten inte uppfyller specificerade krav, hänvisas massorna till annan plats/anläggning som kan ta emot materialet.

5.3 Användning av avfall för anläggningsändamål inom verksamhetsområdet

Skanska har för avsikt att inom anläggningen använda avfall, naturliga massor i form av lera, sten etc, för anläggningsändamål. Anläggningsändamålet består i att efterbehandla bergslanter i brytningsområdet, se vidare under avsnitt 5.10 efterbehandling.

Samma mottagningskriterier och kontroll av inkommande massor kommer att ställas som för återvinning av avfall i övrigt. Totalt beräknas det åtgå ca 50 000 kubikmeter för efterbehandlingen enligt förstahandsalternativet, se vidare under avsnitt 5.10. Vid behov kan förutom jord/sten även mindre mängder betong nyttjas i konstruktionsändamål för att stabilisera slanter.

Tabell 5.3.1 Typ av avfall, enligt avfallsförordning (202:614), som planeras användas för anläggningsändamål för efterbehandling av bergslanter. Betong kan komma att användas i mindre mängder för stabilisering.

Typ av massor	Avfallskod
Jord och sten (Trädgårds- och parkavfall)	20 02 02
Stubbar, Park och trädgårdsavfall, löv och ris	20 02 01
Jord och sten (Bygg och rivningsavfall)	17 05 04
Betong	17 01 01

5.4 Vattenhantering

Verksamheten är belägen i en sluttning mer mot Locksjön. Nederbördsvatten och ytligt grundvatten självavrinner från området. Huvudsakligen sker avrinning i tälten via sedimentationsdamm i sydost mot Locksjön. En liten del av vattnet från tälten avrinner i nuläget dock via en mindre sedimentationsdamm i sydväst också mot Locksjön. Detta mindre utlopp kommer att stängas och vattnet från den mindre sedimentationsdammen kommer att ledas till sedimentationsdammen i sydost.

En areell utökning av brytningsområdet innebär att nederbördsvatten successivt kommer att tas emot från en större yta. I samband med utökning av tälten planeras därför för en större sedimentationsdamm och utjämningsmagasin i sydost för långsiktigt säkerställa vattenkvaliteten nedströms. Sedimentationsdammen avses anläggas med oljevskiljande funktion.

Av beräkningar i den hydrogeologiska utredningen, se bilaga M9 till bilaga A2 MKB:n, framgår att en sedimentationsdamm med en permanent volym om 350 m³ behövs för att uppnå en god reducering med avseende på suspenderat material. Sedimentationsdammen utformas med djupdel som planar ut i en grundare våtmarkszon innan en djupdel tar vid igen för ökad reningseffekt. I tillägg till sedimentationsdammen anläggs även ett utjämningsmagasin för att fördröja framtida höga flöden med återkomsttid om 5 år med klimatfaktor. Totalt erhålls med ny sedimentationsdamm och utjämningsmagasin en vattenhållande volym om drygt ca 2 000 m³. Instruktioner för kontroll och skötsel av sedimentationsdamms funktion läggs in i egenkontrollprogram. Kontroll av djup i sedimentationsdamm bör ske, förslagsvis årligen, för att tillse att dammen har tillräcklig volym och vid behov rensas dammen.

5.5 Sammanställning arbetstider

För planerad verksamhet kommer arbetsmomenten borring, sprängning och skutknackning begränsas och kommer att ske helgfria vardagar kl 07-18. Krossning planeras ske helgfria vardagar kl 06-18. Undantagsvis, vid produktionstoppar (max 30

dagar per år och efter att tillsynsmyndigheten har meddelats) sker krossning även kvällstid fram till kl 22. Övrig verksamhet såsom t ex utlastning, underhåll och service kan ske på andra tider.

5.6 Byggnader

En byggnad för kontor- och personalutrymme finns inom verksamhetsområdet. Vidare finns även en maskinhall. Vid avslut av verksamheten planeras dessa byggnader att tas bort om inte annat avtalas med markägaren.

5.7 Vattenförsörjning i övrigt och avlopp

Dricksvatten till kontorsbyggnad tas från en enskild brunn på fastigheten. Avlopp från kontorsbyggnad går till infiltrationsanläggning.

5.8 Kemikalie- och avfallshantering övergripande

De kemikalier som används i verksamheten är avstämda mot en kemikalielista som används inom företaget. Denna kemikalielista är ett viktigt instrument i minimeringen av miljöpåverkan från kemikalier. Produktionschefen eller utsedd person ansvarar för att alla kemiska produkter kontrolleras i Kemdatabasen innan produkterna kommer till arbetsplatsen. Underentreprenörer ska kontrollera sina produkter gentemot Skanska Sveriges kemikaliekraav.

Kemikalier som kommer att förvaras inom verksamhetsområdet, för produktionen, är i huvudsak diesel, smörjolja och hydraulolja för drift av maskiner. Diesel förvaras i godkända dubbelmantlade ADR-tankar. Kemiska produkter i övrigt förvaras i container/verkstad.

Sprängämnen förvaras inte inom verksamhetsområdet. Erforderligt sprängämne transporteras till tåkten vid dag för sprängning (se även kapitel 5). Ej vattenkänsliga sprängämnen används.

Avfall sorteras i fraktioner för att möjliggöra återvinning. Farligt avfall förvaras i miljöstation eller motsvarande. Spillolja samlas i fat i miljöcontainer och hanteras som miljöfarligt avfall. För viss utrustning och vissa maskiner finns avtal med maskinleverantören om service och underhåll, vilket innebär att maskintillverkaren ansvarar för hantering av eventuellt avfall. De företag som reparerar och servar våra maskiner har med sig nödvändiga oljor och vätskor. De ansvarar även för att ta med sig förbrukade oljor mm för slutligt omhändertagande.

Transport av farligt avfall sker endast genom företag som har särskilt tillstånd från Länsstyrelsen. Produktionschefen ansvarar för att kontrollera att transportören har tillstånd eller fullgjort anmälan för aktuella avfallsslag. Rapportering av transport ska ske till Naturvårdsverket enligt gällande lagstiftning.

5.9 Energiförsörjning övergripande

Klimatförändringen är en av mänsklighetens stora utmaningar och vi har ett ansvar för kommande generationer att bidra med lösningar och att minska vår egen klimatpåverkan. Skanska Industrial Solutions är en del av Skanska Sverige. Skanska Sverige har antagit målet att nå klimatneutralitet 2045. Målet gäller klimatneutralitet i hela värdekedjan.

För att begränsa påverkan på miljön och minska förbrukningen av bränsle har Skanska interna riktlinjer och krav. Bland annat har det skett en övergång till mer miljövänliga bränslen i de mobila maskinerna, idag ska bensin vara av miljöklass 1 och diesellojla av miljöklass 1. Motsvarande bränsle med minst lika bra miljöegenskaper kan också användas. Ambitionen är också att hålla en modern maskinpark och därmed kan man generellt anta att utsläppen successivt minskar. Förutom val av bränsle så ska förare av personbilar (som kör >1000 mil/år), lätta och tunga fordon (>2500 mil/år) samt maskiner (> 1000 h/år), vara utbildade i sparsam körning, samt följa upp sin bränsleförbrukning.

Mindre mängder el används till platskontoret, personalutrymmen, pumpar, belysning etc.

Hela kross- och sorteringslinan är nu eldriven. I samband med t ex flytt/driftstörningar kan delar av krosslinan drivas med diesel.

5.10 Efterbehandling

Skanska planerar för en efterbehandling av verksamhets- och brytningsområdet som preliminärt innebär att hela eller delar av området återförs till natur/skogsmark där visst inslag av öppna vattenytor kan förekomma.

Genom täktverksamheten skapas en varierande topografi och olika landformer. Det skapas lodräta branter och om möjligt även klipphyllor med lite olika bredd. Vid avslut anordnas ytor med blottad mineraljord av olika kornstorlek, fuktighet och exponering. Om möjligt skapas skyddade små vattenmiljöer och grunda vattensamlingar (temporära och eventuellt permanenta).

Höga bergväggar med klipphyllor kan utgöra viktiga livsmiljöer för en del fågelarter samt för en del växter, lavar och mossor. Sten kan utgöra ett viktigt växtsubstrat för många lavar och mossor. Det finns möjlighet att skapa sydvända, solexponerade väggar/branter för värmeälskande arter. Det finns även viss möjlighet att skapa skuggigare väggar/branter, vilka ger ett fuktigare mikroklimat för mer fuktkrävande arter.

Utmed delar av de höga bergväggarna anläggs jordslänter, öppna solbelysta ytor med olika lutningar, med jordmaterial (jord/grus/sand/bergkross) i varierande kornstorlek i markytan. Solbelysta slänter med jord, sand och grus direkt i markytan gynnar förekomst av vissa insekter. Ingen plantering sker i dessa slänter, växtligheten ska etableras naturligt. Möjligen kan också enstaka upplag lämnas kvar för att skapa variation och mineralblottor.

För långvarigt öppna ytor krävs viss skötsel/störning. Sly och skuggande träd behöver röjas medan ev blommande buskar lämpligen sparas.

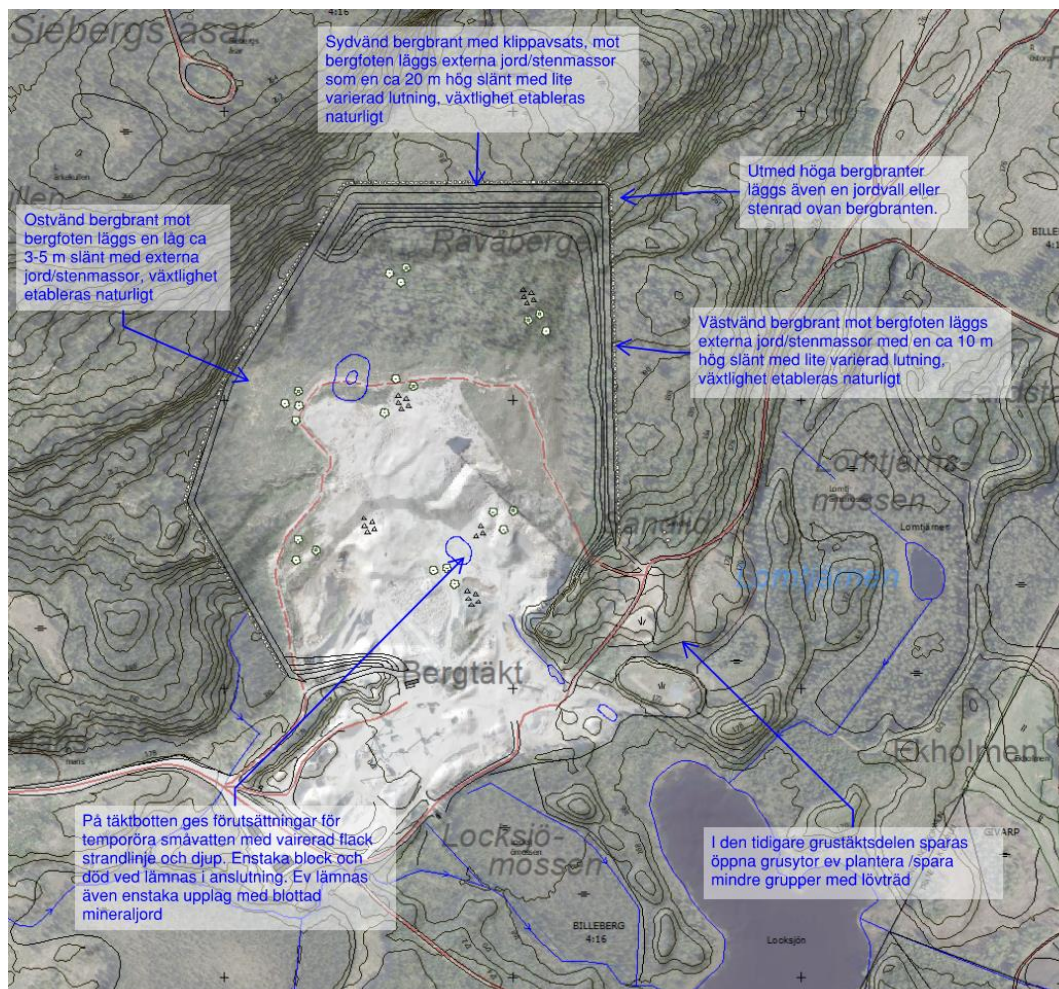
Även i det forna grusbrytningsområdet i den sydöstra delen av verksamhetsområdet kan sandiga ytor föreslås hållas öppna. Vid avslut kan man också plantera /spara mindre grupper med lövträd (då omgivningen består av mycket barrträd). Vid avslut kan man se på möjligheten att etablera sälj då sälgen ger näring åt många bin och humlor. Sälgen blommar tidigt på säsongen när det inte finns så många andra blommande växter.

Om möjligt skapas enstaka småvatten (temporära, ev permanenta) på täktbotten. Dessa anläggs med lite variation i djup (kanske även någon liten ö), och delar av slänten ska vara grund och flack (gärna så flackt som ca 1:20) och bestå av mineraljord (sten/grus/sand). Storleksmässigt kan småvattnen vara ca 30 * 30 meter, men strandlinjen ges lämpligen en oregelbunden form. I anslutning till småvattnen kan enstaka stenblock lämnas och om tillgång finns lämnas död ved som faunadepåer. Småvattnen

ska inte sammanbindas med naturliga vatten vilket ger bra miljöer utan fisk. Sedimentationsdamm/ar kan också lämnas kvar.

Vid avslut av verksamheten kommer även produkter ur samtliga upplag på täktbotten efterhand att säljas ut till kund och en förhållandevis plan markyta lämnas kvar när dessa upplag har lastats ut. Bergslanter skrotas och överytan rensas från lösa massor några meter från bergskanten. Vid höga bergbranter läggs även en jordvall eller stenrad ovan bergbranten.

Slutligt beslut kring framtida användning av markområdet får fattas vid en senare tidpunkt i samråd med markägare och tillsynsmyndigheten. Härav föreslår Skanska ett villkor som anger att slutlig efterbehandlingsplan ska inlämnas tre år före avslut av verksamheten.



Figur 5.10.1. Förslag till efterbehandlingsplan. Höga bergväggar med klipphyllor kan utgöra viktiga livsmiljöer för en del fågelarter samt för en del växter, lavar och mossor.

6 Särskilt om verksamheten som Sevesoverksamhet

Sevesolagstiftningen tillämpas vid de verksamheter där farliga ämnen, i föreliggande fall sprängämne, förekommer eller kan förekomma i vissa mängder vilka motsvarar eller överstiger de mängder som anges i bilaga till Sevesoförordningen. I bestämmelserna finns en högre och en lägre kravnivå, och det är mängden farliga ämnen, tröskelvärdena, som definierar kravnivåerna i bilagan till Sevesoförordningen. Den maximala mängd farliga ämnen som förekommer eller kan förekomma vid ett och samma tillfälle ska tillämpas vid bedömningen av kravnivå.

Verksamheten är idag klassad som Sevesoverksamhet till följd av hantering av mer än 10 ton sprängmedel vid ett och samma tillfälle i samband med sprängning. För den framtida verksamheten planeras inte för någon ändring avseende mängderna av de sprängmedel som hanteras vid de enskilda sprängtillfällena.

Det sker ingen förvaring av sprängmedel inom verksamhetsområdet, sprängmedel finns bara vid anläggningen i samband med sprängtillfällena. De aktuella ämnen som används i tåkten redovisas i tabell 6.1. Vid specifika sprängtillfällen används maximalt ca 30 ton sprängmedel. En mer ingående beskrivning av hanteringen av sprängmedel vid själva sprängningen återges i avsnitt 5.1.3.

Dieselolja förvaras även inom verksamhetsområdet, men de sammanlagda mängderna bedöms som små och redovisas inte i tabellen nedan.

Den planerade verksamheten omfattas därför av regelverket för den lägre kravnivån enligt bilaga 1 till förordning (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor.

I Svenljunga kommun finns, enligt uppdaterad³ uppgift på Södra Älvsborgs räddningstjänstförbunds hemsida inte någon annan Sevesoverksamhet i Svenljunga kommun.

Tabell 6.1. Gränsmängder aktuella ämnen. Diesel förvaras även inom verksamhetsområdet, men de sammanlagda mängderna bedöms som små och redovisas inte i tabellen nedan.

Ämne	Fysikaliskt tillstånd i verksamheten	Maximal mängd vid ett och samma tillfälle (ton)	Klassificering i enlighet CLP
Bulksprängämne * (Avsnitt P 1a, enligt Sevesoförordningen)	Högviskös vätska	30	Explosivt vid stöt, friktion, eld eller annan antändningsorsak, kan ge lungskador vid förtäring, kontakt med brännbart material kan orsaka brand, explosivt vid blandning med brännbart material
Dynamit (Avsnitt P 1a)	Fast	1	Explosivt ämne, underklass 1.1, H201; Akut toxicitet vid hudkontakt, kat. 1, H310; Akut toxicitet vid förtäring och inandning, kat. 2, H300, H330; Kan orsaka organskador genom upprepad exponering, kat. 2, H373; Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer, kat. 3, H412
Patronerat sprängämne * (Avsnitt P 1a)	Fast	1	Irriterar för ögonen, skadlig vid förtäring, explosivt vid stöt, friktion, eld, eller annan antändningsorsak
Booster (Avsnitt P 1a)	Fast	0,3	Explosivt ämne, underklass 1.1, H201; Akut toxicitet vid förtäring och inandning, kat. 3, H331, H311, H301 Kan orsaka organskador genom upprepad exponering, kat. 2, H373; Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer, kat. 2, H411
Icke-elektriska sprängkapslar (Avsnitt P 1a)	Fast	0,0005 (500 gram)	Explosivt vid stöt, friktion, eld, eller annan antändningsorsak**
Elektroniska sprängkapslar	Fast	0,00025 (250 gram)	Ej märkningspliktig

* Saknar märkning enligt CLP. Klassificering anges i enlighet med 67/548/EEC och 1999/45/EC.

** Produkten har inga farliga egenskaper vad gäller klassificeringsföreskrifterna som nämns i direktiv 67/548/548/CEE eller 1999/45/CE eftersom alla farliga substanser är inneslutna i produkten och kan inte frigöras vid normalt bruk.

³ <https://serf.se/foretag/farlig-verksamhet/>

Tabell 6.2. Summering gränsmängder. Av summeringen framgår att kvoten är >1 avseende gränsmängder för den lägre nivån och < 1 för den högre nivån, verksamheten omfattas således av den lägre kravnivån enligt Sevesolagstiftningen.

Ämne/Avsnitt	Poster/Punkter (Faroangivelser)	Gränsmängder/Kravnivåer				
		Mängden ton	Lägre kravnivån ton	Högre kravnivån ton	kvot lägre nivån	kvot högre nivån
Bulksprängämne	P1a	30	10	50	3	0,6
Dynamit	P1a	1	10	50	0,1	0,02
Patronerat sprängämne	P1a	0,3	10	50	0,3	0,006
Booster	P1a	0,0005	10	50	0,00005	0,00001
Icke-elektriska sprängkapslar	P1a	0,00025	10	50	0,000025	0,000005
Summa					3,40	0,63

Ett uppdaterat handlingsprogram, i enlighet med 8 § lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, för den planerade verksamheten bifogas ansökan (bilaga A4 till ansökan).

7 Följdverksamhet- Transporter

Idag sker en stor andel, ca 50- 60 %, av transporter till och från anläggningen i kundernas regi, dessa transporter har Skanska ingen rådighet över. Skanska äger i nuläget inte några egna lastbilar för transport av material till kund från verksamheten, utan handlar upp transport med material från åkerier. Upphandling av transporter sker centralt i Skanska och i samband med upphandlingen kan krav ställas på transportörerna.

För att kunna bygga ett bättre samhälle och bidra med lösningar som minskar klimatutsläppen jobbar Skanska som helhet för att bli klimatneutralt till år 2045. Skanska har interna krav, med hänsyn till utsläpp av klimatgaser, på transporter och maskiner som används internt i verksamheten, se även under avsnitt 5.9.

In- och uttransport av material sker på befintlig väg huvudsakligen västerut, se figur 2.2.1.

Antalet transporter är beroende dels av hur mycket av respektive produkt som produceras, dels av vilken typ av lastbil som används för att transportera produkterna och dels av andelen returtransporter. Transporterna utförs både av lastbilar med och av lastbilar utan släp. En genomsnittlig lastbilstransport kan erfarenhetsmässigt för verksamheten i Sexdrega antas lasta 30 ton. Nedan redovisas bedömt antal transporter. Med begreppet "fordonsrörelse" avses två transporter: en transport in till området och en transport ut från området.

Med en produktion om 250 000 ton berg om året genereras ca 38 uttransporter⁴ (76 fordonsrörelser) per arbetsdag och med en produktion om 400 000 ton genereras ca 60 uttransporter (d v s 120 fordonsrörelser) per arbetsdag och med ett uttag om 800 000 ton genereras drygt 120 transporter (d v s 240 fordonsrörelser). I verksamheten kommer

⁴ Baserat på en meddellast om 30 ton och 220 arbetsdagar

även hantering av entreprenadberg och avfall lämpligt för anläggningsändamål att ske. En viss del av dessa transporter kan förväntas gå på returlass. Tillkommande transporter med hänsyn till utökad hantering av entreprenadberg och återvinning av avfall så som schaktmassor kan normalt antas vara i storleksordningen 10 och vid maximal produktion 25 uttransporter (vilket innebär 20-50 fordonsrörelser).

7.1 Transporter- handlingsplan

I de fall som Skanska levererar bergmaterial till kund så sker det via underleverantörer i form av åkerier. Upphandling av Skanskas transporter sker centralt inom Skanskakoncernen via ramavtal.

Under 2022 var cirka 50 procent av transportererna av produkter från verksamheten sådana transporter som Skanska, via underleverantörer har rådighet över.

Utöver utleveranser av bergmaterial och återvunna produkter som sker från och till verksamheten så sker det över året ett begränsat antal intransporter av bränsle och enstaka uttransporter av farligt avfall, där transporten ingår i leveransen/omhändertagandet. Upphandling av dessa tjänster sker även de centralt på Skanska och vid upphandling finns Skanskas målbild om en klimatneutral värdekedja 2045.

Dagens transportinköp

Inköp av transporter sker centralt på Skanska och avser transporter inom Västra Götalands län. I nuläget har Skanska ramavtal om transporter. I avtalet finns krav på redovisning halvårsvis av CO₂-utsläpp till följd av transportererna (detta gäller generellt alla transporter i länet ej specifikt till och från aktuell anläggning och går ej att erhålla för en specifik anläggning). I avtalet anges vidare att

- Fordon skall drivas med miljöbränsle som lägst uppfyller kraven på CO₂-reduktion enligt beslutad reduktionsplikt.
- Miljögodkänd hydraulolja enligt SS 15 54 34 skall användas med undantag om bil- eller maskintillverkaren skriftligen rekommenderar att miljögodkänd hydraulolja inte bör användas.
- Entreprenören och dennes eventuella underentreprenörer skall tillhandahålla fordon med motorer lägst Euroklass V eller som är godkända enligt Trafikverkets gällande krav samt i tillämpliga fall de krav som gäller inom storstädernas miljözoner eller i förekommande fall lokalt högre ställda krav.
- Förare av arbetsmaskiner och fordon ska vara utbildade i sparsam körning. Kravet gäller för tunga fordon: förare > 2500 mil/år, och för arbetsmaskiner (då utbildning finns): förare > 1000 h/år.

Framtida transportinköp och arbetssätt

Det är troligt att det sker en ny upphandling av godstransporter, då gällande avtal går ut. Ett nytt avtal bedöms i nuläget även det omfatta transporter för Skanska som helhet.

Skanska förväntar sig generellt ökade miljökrav i samhället framöver gällande transporttjänster på marknaden. För att möta Skanskas interna mål om klimatneutralitet år 2045 kommer kraven på leverantörer i sin tur successivt att öka.

Skanska kommer vid upphandling att efterfråga vilka mål och egna krav leverantörer har och om det finns fordon som drivs med el eller förnybara drivmedel.

Utvärdering av anbud i upphandlingen kommer att lägga stor vikt vid hur leverantörerna avser att nyttja samt redovisa förnybara drivmedel under avtalsperioden.

8 Kontrollprogram

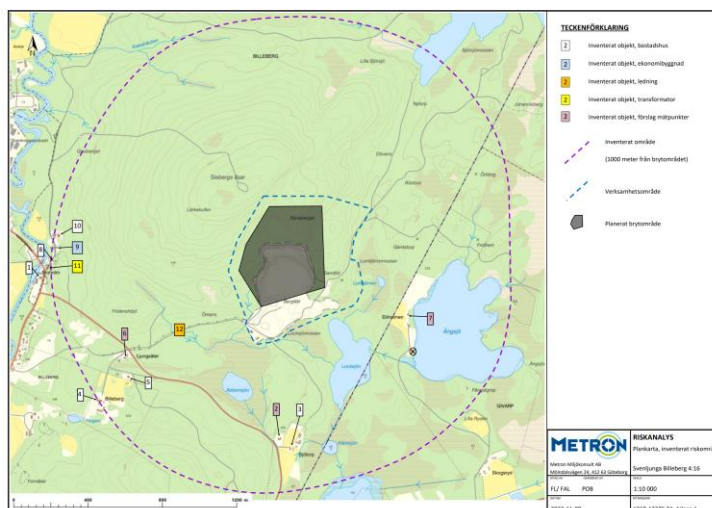
Egenkontroll av verksamheten är ett lagkrav för tillståndspliktiga verksamheter enligt miljöbalken. Den innebär att löpande planera och kontrollera verksamheten, t.ex. genom undersökningar eller provtagningar. Detta görs för att motverka eller förebygga oönskad påverkan från verksamheten.

Inom Skanskas organisation finns en skriftlig dokumentation av ansvarsfördelningen vid anläggningen. Där anges bland annat vem som är plats- och miljöansvarig för verksamheten. Genom ett certifierat ledningssystem ges instruktioner för hur organisationen ska fungera.

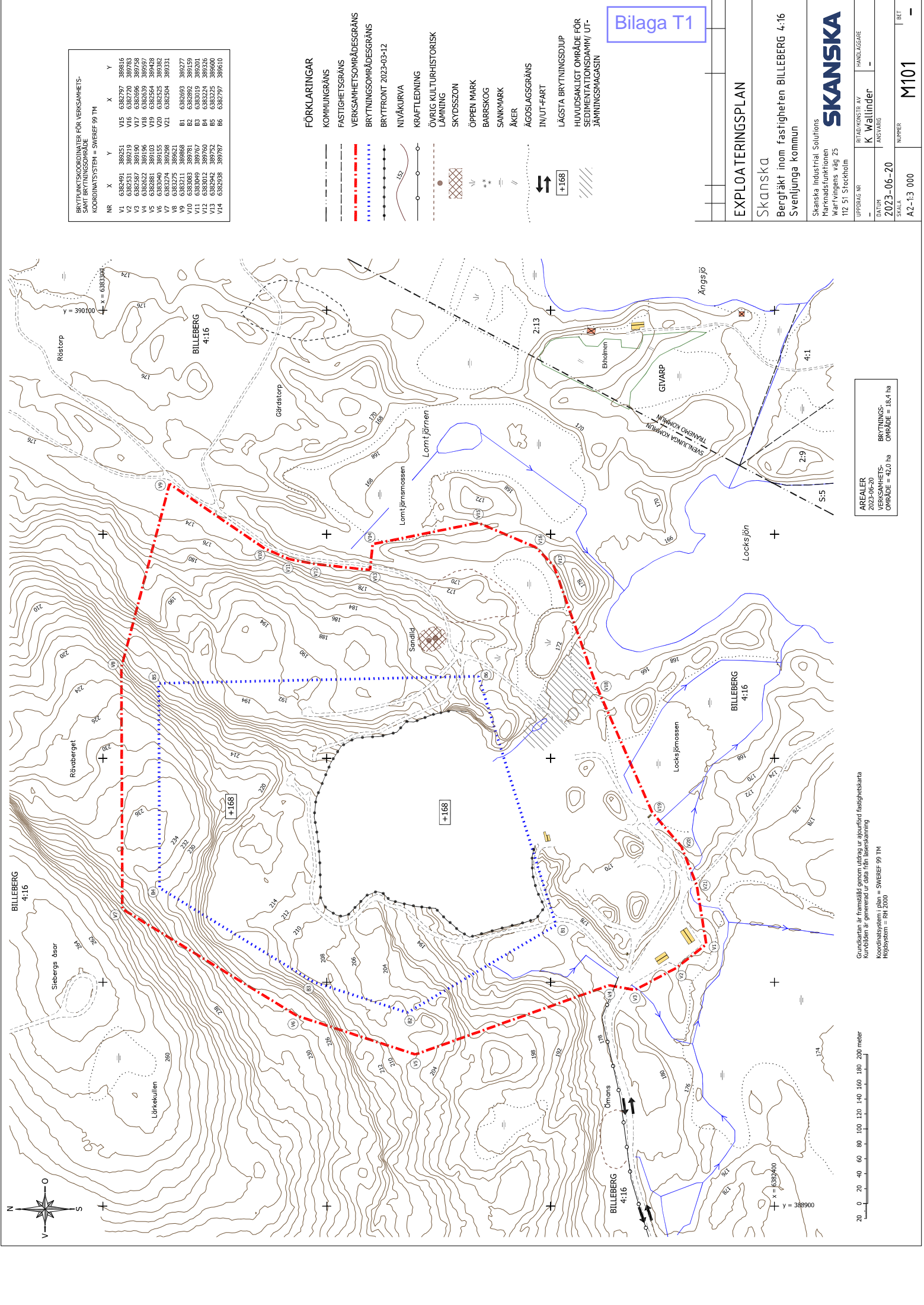
Ett program för egenkontroll av verksamheten finns idag upprättat och detta kommer att revideras utifrån förutsättningarna i ett eventuellt nytt tillstånd. För den utökade verksamheten föreslår Skanska bland annat

- kontroll av vattenkvalitet i utgående vatten från sedimentationsdamm fyra gånger per år med avseende på halt av totalkväve, suspenderat material, oljeindex, pH och konduktivitet (i förslag till villkor anges förslag på bergäsningsvärden för parametrarna oljeindex, tot-N och suspenderat material i form av årsmedelvärden baserat på minst fyra mätillfällen per kalenderår)
- kontrollmätning av vibrationer och luftstövåg vid bostadshus i samband med sprängning i enligt med förslag i riskanalysen, bilaga M12 till miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga A2 till ansökan. Mätning ska ske enligt gällande svensk standard.

Löpnr	Fastighet/Adress
2	Svenljunga Billeberg 4:29/ Sjökulen 1
6	Svenljunga Billeberg 1:9/ Billeberg Ljungsäter 1
7	Tranemo Givarp 2:13/ Ekholmen 2



- Omgivningspåverkan i form av buller vid den mest utsatta bebyggelsen föreslås kontrolleras om det genomförs någon förändring i verksamheten som kan antas ge förhöjda bullernivåer vid bebyggelsen. I tillägg föreslås kontroll av eventuell förekomst av ofta återkommande impulsjud genomföras vid normalproduktion i tåkten i samband med uppstart av den planerade verksamheten och senast inom två år från det att ett eventuellt nytt tillstånd har tagits i anspråk. I det fall ofta återkommande impulsjud förekommer utreds lämpliga åtgärder för att undvika förekomst.
- Rutiner för driftkontroll föreslås för kontroll av maskinslitage, kontroll av brytdjup och avgränsning av verksamhets- och brytningsområde, uttagen/producerad mängd och journalföring m.m.
- Krav på åtgärder enligt villkor i tillståndet kommer att följas upp kontinuerligt och dokumenteras. I enlighet med gällande krav ska en årlig miljörapport för verksamheten sammanställas och skickas in till tillsynsmyndigheten.



BRYTNINGSKOORDINATER FÖR VERKSAMHETS-
OMRÅDE
KOORDINATSYSTEM = SWEREF 99 TM

NR	X	Y	X	Y	
V1	6382491	389251	V15	6382797	389816
V2	6382531	389219	V16	6382770	389783
V3	6382587	389190	V17	6382696	389758
V4	6382622	389196	V18	6382639	389597
V5	6382640	389155	V19	6382640	389597
V6	6382640	389155	V20	6382525	389382
V7	6382774	389298	V21	6382504	389331
V8	6382775	389621	B1	6382893	389277
V9	6382775	389621	B2	6382893	389277
V10	6382942	389752	B3	6383019	389201
V11	6383002	389760	B4	6383224	389236
V12	6383002	389760	B5	6383225	389600
V13	6382942	389752	B6	6382797	389610
V14	6382938	389757			

- FÖRKLÄRINGAR**
- KOMMUNGRÄNS
 - FASTIGHETSGRÄNS
 - VERKSAMHETSOMRÅDESGRÄNS
 - BRYTNINGSOMRÅDESGRÄNS
 - BRYTTFRONT 2023-03-12
 - NIVÅKURVA
 - KRAFTLEDNING
 - ÖVRIG KULTURHISTORISK LÄMNING
 - SKYDSSZON
 - ÖPPEN MARK
 - BARRSKOG
 - SÄNKMARK
 - ÅKER
 - ÅGOSLAGSGRÄNS
 - IN/UT-FART
 - LÄGSTA BRYTNINGSDJUP
 - HUVUDSÄKTLIGT OMRÅDE FÖR SEDIMENTATIONSDAMM/UTJÄMNINGSMAGASIN

Bilaga T1

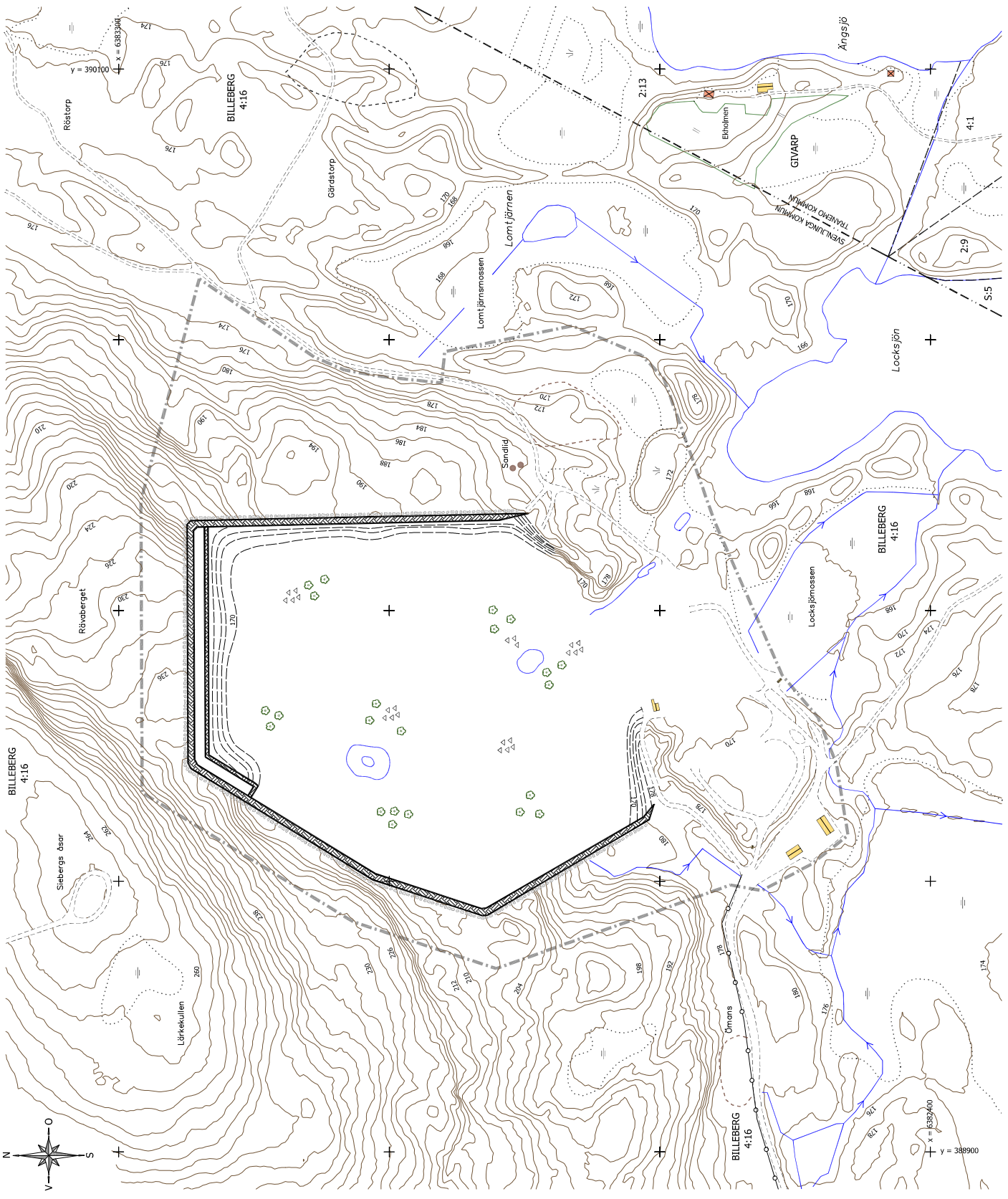
EXPLOATERINGSPLAN	
Skanska	
Bergfäkt inom fastigheten BILLEBERG 4:16 Svenljunga kommun	
UPPRÄTTS NR	STADSRÄKONSTR. AV
2023-06-20	K Wallinder
SKALA	ANSVÄRIG
AZ-13 000	M101
	NUMMER
	BET

AREALER
2023-06-20
VERKSAMHETS-
OMRÅDE = 42,0 ha
BRYTNINGS-
OMRÅDE = 18,4 ha

Consulteringen är framtidsbild genom förslag ur aktuella fastighetskartor
Koordinatsystem: plan = SWEREF 99 TM
Projeksion = RT,2000

20 0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 meter

- FÖRKLARINGAR**
- KOMMUNGRÄNS
 - FASTIGHETSGRÄNS
 - VERKSAMHETSOMRÅDESGRÄNS
 - NIVÅKURVA
 - FÖRESLAGEN NIVÅKURVA EFTER AVSLUTAD EFTERBEHANDLING
 - KRAFTLEDNING
 - ÖVRIG KULTURHISTORISK LAVNING
 - ÖPPEN MARK
 - BARRSKOG
 - SANKMARK
 - ÅKER
 - LÖVTRÄD
 - ÅGOSLAGSGRÄNS
 - BERGBRÄNT
 - GRUPP AV STÖRRE STENAR
 - BLOCKRAD / JORDVALL
 - MÖLLIG PLACERING AV SMÅVATTEN



FÖRSLAG TILL EFTERBEHANDLINGSPLAN

Skanska
 Bergtäkt inom fastigheten BILLEBERG 4:16
 Svenlunga kommun

Skanska Industrial Solutions
 Marknadsfunktionen
 Wärfvings väg 25
 112 51 Stockholm

UPPDRAG NR	REDAKTÖRS- AV	HANDLÄGGARE
	K. Wallinder	-
ANSVARIG		
DATA		
2023-06-20		
SKALA		
A2-13 000		
NUMMER		
M102		
BET		
-		

Consulteringen är framtidsbild genom förslag utifrån befintliga fastighetskartor. Koordinatsystem i plan = SWEREF 99 TM. Höjdsystem = RIM 2000.



Id	Titel	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47			
23	Oljedimma	Inledning av oljepaniklar	2018-08-16	2	3	6	Vid behov bör eventuella läckor tillas	1	3	3																			
24	Demneravgång på bormaskin	Sugströmningen på bormaskinen är igensatt eller ur funktion. Risk för damm i lungvävnaden.	2018-08-16	2	3	6	Aterställ sugeffekt snarast. Check lista Kontroll av arbetsmaskin och fordon	1	3	3																			
25	Vibrationer i maskinhytt	Risk för vibrationsskador.	2018-08-16	2	3	6	Vibrationsdämparna kontrolleras vid maskinservice. Regulerbunda medicinkontroller	1	3	3																			
26	Brand i maskin	Risk för rökskador och andlövning av diesel	2018-08-16	2	4	8	Löpande tillsyn och service av maskin. Brandskyddsbesiktning årligen. Kontroll av brandsläckare årligen.	1	4	4																			
27	Roterande maskindelar	Risk för klämskador	2018-08-16	3	4	12	Använd inte maskinens rotation vid montering av borkrona. Montera för hand. Ingressskydd.	2	4	8																			
28	Ensamarbete	Brist på hjälp i händelse av olycka.	2018-08-16	2	4	8	Ha med lämplig lärutrustning. Kontrollera att det går att ta kontakt med någon annan under arbetet via telefon/kommunikationsradio. Besluta ev. tid för uppringning. Ta rastei med besättningsledare med resen av arbetsplatsen	2	4	8																			
29	Kvarfrämade borsätningar	Fäll och snubbel ligger kvar i arbetsplatsen och får skador på maskinens grävar upp och får den in igenom rutan	2022-10-10	2	4	8	Skall alltid tas med och läggs kvar (rakta in dem!), se till att de ligger där de ska i säckcontainern. Vid bomning samla ihop på ett ställe så det är lätt att samla ihop.	1	3	3																			
30	Borning i andra pall	Risk för borring i kvarvarande sprängämne.	2018-08-16	2	5	10	Besiktning och analys efter sprängning, avspärrning och utmärkning vid dola. Noggrann avspärring innan borring påbörjas. Vid veksamhet skall borrhålets rensa	1	5	5																			
31	Reparationer och underhåll	Risk för skador av rörliga delar.	2018-08-16	2	4	8	Information till personalen att okular kontroll endast får ske under drift. Vid reparation stängs anläggningen av och låses. Övrig personal informeras om att reparationsarbete pågår. Se till att skyddsanordningar är intakta	1	4	4																			
32	Aska	Nedslag i rigg	2022-10-19	2	5	10	Askoväder längre än 10 km bort. Lyft upp borrhålet från borrhålet, sänk ned mataren och bommen på materbådet. Lyfta borrhålet till en säker plats och stäng av, stäng locket och dörrar på riggen, ta skydd och håll ett avstånd om minst 100 meter från riggen föll bliken slår ned i hyten. Askoväder närmare än 10 km: slämma i hyten, stäng av maskinen, stäng dörrarna, sitt med händerna i knät, vidrör inte några metalldejar, kliv ur riggen tills stormen besänkt. Vid lyftas riggs stängs den av och det tar skydd minst 100 meter från riggen föll bliken slår ned i den.	1	5	5																			
33	Fällning (Seveso)	Ojämn lastning av sprängämnen – överlast på ena sidan.	2018-08-16	2	3	6	Lasten placeras jämnt och förankras med lastsäkringsanordningar. Godkänd för att frakta sprängmedel.	1	3	3																			
34	Samlastning på arbetsplats.	Risk för explosion.	2020-12-04	2	5	10	Samlastning får endast ske enligt gällande ADR-regler.	1	5	5																			
35	Brandrisk (Seveso)	Fordonet fattar eld.	2018-08-16	2	5	10	Bilen är utrustad med brandsläckare. Skriftliga instruktioner enligt ADR skall finnas och följas. Godkänd för att frakta sprängmedel.	1	4	4																			
36	Explosion vid trafikolycka (Seveso)	Risk för att sprängämnet exploderar vid eventuell trafikolycka.	2018-08-16	2	5	10	Se skriftliga instruktioner enligt ADR-beslutsmatser som skall finnas och följas. Godkänd för att frakta sprängmedel.	1	5	5																			
37	Havererad bil (Seveso)	Bilen går sönder och måste bärgas.	2018-08-16	2	2	4	0	0																					
38	Nedfallande sten.	Risk för nedfallande sten vid utsättnings och laddningsarbete.	2018-08-16	3	5	10	Skicka bergst i man arbetet påbörjas. Informera läkt pers om att arbete sker.	1	5	5																			
39	Skyudning med elektroniska sprängkapslar	Vid laddning med elektroniska sprängkapslar är deligt skvarade och ansulna kablar en risk att de inte går att spränga eller att det inte detonerar som det skall	2022-02-01	2	4	8	Koppla kabel enligt rutinen för detta. Läs igenom instruktionsboken, kontrollera att skuldskapet är inställt på 0 fel & 0 globala fel	1	1	1																			
40	Fällskador.	Risk för fall över kant vid laddning av första raden.	2018-08-16	2	5	10	Fällskydd/Säkerhetslina ska användas om fallrisk finns.	1	5	5																			
41	Halkrisk vinterlid.	Risk för halkskador vid laddning vinterlid.	2018-08-16	3	3	9	Sanda eller salta vid snö- eller isbildning. Vid veksamhet ska två personer vara med vid utsättning.	2	3	6																			
42	Handladdning och proppning av pall.	Risk för belastningskador och fölskador.	2018-08-16	2	3	6	Unovik lyft och vringshjämsmonter i samma rörelse. Lyft med rak rygg och ej för stor vikt vid varje lyft. Lyft inte mer än 25 kg åt gången. Använd bullerladdning vid större salvor	1	3	3																			
43	Föregående salva ligger kvar framför fronten vid borring	Risk för stenkast när frontens luthing ej är säkerställd.	2018-08-16	2	4	8	Avtäckning av fronten innan borring där så är möjligt. Mät front och hälsättning.	1	4	4																			
44	Risk för uppkomst av dolor.	Dana kan uppsätt vid täckning av salva, fel på ländare, kopplingsblock, primer, laddavbrott i laddsträng, mänskliga misstag.	2018-08-16	3	4	12	Endast en sprängarbets får vara ansvarig för en salva. Sprängarbets skall följa de regler och regler som är givna av Arbetsmiljöverket samt de instruktioner, policy och villkor som företaget har lämnat. Sprängarbets skall vid varje tillfälle tvexsamhet uppstår kontakta PC/IAL eller dennes chef för beslut om åtgärd.	2	4	8																			
45	Sprängning.	Personskador pga okontrollerat stenkast.	2018-08-16	2	5	10	Avstängning med tillräckligt avstånd. Riskområde utryms. Tillfartsleder posteras. Följ rutin med säkerhetsregler vid sprängning. Vidtag extra åtgärder om inmätning av front och hal visar avvikelser. Alla som vistas på arbetsplatsen och dess omgivning (närboende) skall i god tid informeras om sprängning/Varningsignal	1	5	5																			
46	Aska	Oavsiktlig detonation	2022-10-19	2	5	10	Endast en risk när fällsystemen av typen "non el" används. Detta är ett skoväderssprängningsystem som kan användas av en direkttrått av askblott. Ha uppsikt på vädret/rapporten. Yttre ej på berget om salvan är laddad och utlöskskapad. Då skall riskområdet utrymmas tills dessa är över. Återgång får ej ske förrän sprängarbets kontrollerat den sprängda salvan och erforderliga åtgärder vidtagits.	1	5	5																			
47	Löst berg efter sprängning.	Rasrisk, nedfallande sten.	2018-08-16	3	4	12	0	0																					

71	Börning avbanning	Läslage av dfrhmedel och oljor	2018-08-16	2	4	8	Tränkar och cisterner skall vara besiktigade och typen dubbelansluttad så att läslaget läcker ut i omgivningen. Skall finnas tillräckligt med tillräcklig storlek för att kunna samla upp ett eventuellt större läckage. Störst risk för spill bedöms till tankning och service arbete. Daglig översyn av maskiner och hydraulslangar m.m.	1	4	4	https://skanska.sharepoint.com/sites/vsaa/vsaa/BookID=16?pid=64.5.3.16.8	Respektive maskinförare/A I/PC-LH			P
----	-------------------	--------------------------------	------------	---	---	---	--	---	---	---	---	-----------------------------------	--	--	---