

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING AVSEENDE ANSÖKAN OM TILLSTÅND
TILL TÄKTVERKSAMHET M.M.

RYA BERGTÄKT
NCC INDUSTRY AB

2024-03-08



Uppdrag: MKB Rya bergtäkt
Uppdragsnummer: 30037444
Kund: NCC Industry AB
Datum: 2024-03-08
Upprättad av: Maria Andersson, Malin Olsson
Granskad av: Anna Bokenstrand

SAMMANFATTNING

Övergripande information

NCC Industry AB (nedan benämnt "NCC" eller "bolaget") är ett av de ledande byggföretagen i Norden. Bolaget utvinner bergmaterial i egna täkter som används både vid asfaltproduktion och som insatsmaterial i bygg- och anläggningsprojekt. I Skåne bedriver bolaget täktverksamhet utanför Södra Sandby i Lunds kommun.

Det finns ett stort behov av lokalt producerat material hos bygg- och anläggningsbranschen i södra Sverige, inte minst i Skåne. NCC ansöker nu om tillstånd till en ny bergtäkt. Material från den nya täkten avses användas till främst bygg och anläggning samt för tillverkning av asfalt och betong.

Täktverksamheten avses kombineras med återvinning av vissa typer av avfall (främst massor av olika slag), asfalttillverkning samt deponering av inert avfall. Inert avfall är avfall som varken löses upp, brinner, lakar eller reagerar fysikaliskt eller kemiskt på något sätt.

Verksamheten omfattas av den så kallade Sevesolagstiftningen, dvs. lagstiftningen om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvariga kemikalieolyckor. Detta beror på hanteringen av sprängmedel som behövs i täktverksamheten.

NCC har under perioden juni—november 2023 genomfört samråd med myndigheter, närboende och övriga berörda. En redogörelse för samrådet och de synpunkter som inkommit återfinns som Bilaga 1 till denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Inför ansökan har NCC låtit genomföra flera underlagsutredningar för att undersöka verksamhetens påverkan på miljön. Underlagsutredningarna ligger till grund för denna MKB.

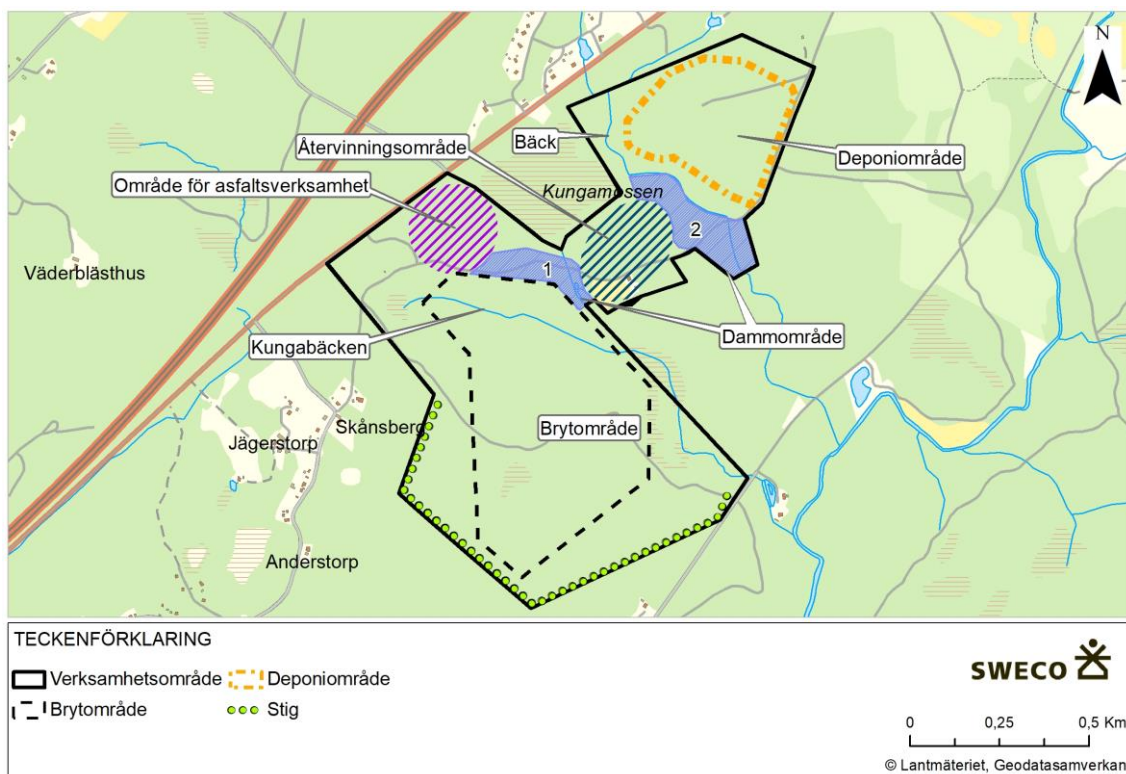
I MKB:n beskrivs verksamhetens påverkan på miljön och konsekvenserna av denna. MKB:n omfattar även bedömningar av *kumulativa effekter*, dvs. sammanlagda effekter av den ansökta verksamheten och eventuella andra pågående eller planerade (tillståndsgivna) verksamheter.

I MKB:n redogörs även för alternativ till den ansökta verksamheten – både alternativa *platser* och alternativ *utformning av verksamheten*. MKB:n omfattar även en redogörelse för *nollalternativet*. Nollalternativet motsvarar hur miljön sannolikt skulle utvecklas, om NCC inte får det ansökta tillståndet och verksamheten inte blir av. I det här fallet innebär nollalternativet sannolikt att den nuvarande markanvändningen fortsätter ungefär som idag i det område där NCC planerar att bedriva verksamhet. Området består i dagsläget till stora delar av skogsbeklädd mark med produktionsskog i olika stadier.

Verksamheten i korthet

NCC ansöker om att få bedriva verksamhet i 30 år. Verksamheten bedrivs inom ett område som benämns *verksamhetsområdet* (Figur 1), som är ca 104 hektar.

NCC ansöker om att få bryta berg och morän inom det område som benämns *brytområdet* i Figur 1. Deponering av inert avfall (främst massor) kommer att göras inom *deponiområdet*. Övriga delar av verksamhetsområdet kommer att användas för återvinning och asfalttillverkning samt för vägar, upplag, uppställning av maskiner, bullervallar, vattenhantering med mera.



Figur 1. Verksamhetsområdet och de olika delverksamheterna.

För att hålla brytområdet torrt, kommer det att länshållas. Länshållning innebär att inläckande grundvatten och nederbörd pumpas bort.

NCC kommer att anlägga dammar inom verksamhetsområdet, där vatten som uppstår inom de olika delytorna kan renas och fördröjas. Allt vatten som behöver ledas bort från verksamhetsområdet, kommer att ledas mot Pinnån.

När verksamheten så småningom upphör, avslutas länshållningen och verksamhetsområdet efterbehandlas.

Verksamhetens påverkan på miljön

Nedan sammanfattas den ansökta verksamhetens miljöpåverkan och bedömningen av dess konsekvenser, när verksamheten ger som störst miljöpåverkan. Störst miljöpåverkan bedöms uppkomma mot slutet av den ansökta verksamhetstiden, när täkten är som störst och övriga delar av verksamheten bedrivs fullt ut.

Grundvatten

Länshållningen av brytområdet innebär att grundvattennivåerna avsänks i berg och jord i närområdet kring täkten. Detta kan påverka möjligheten att ta ut vatten ur privata brunnar. Det kan även påverka *grundvattenförekomsten* Ingeborrarp som finns i jordlagren sydost om täkten. Med hjälp av en *grundvattenmodell*, har påverkan på grundvattennivåer kunnat beräknas. Den ansökta verksamheten bedöms medföra små negativa konsekvenser avseende vattenuttag ur privata brunnar. För grundvattenförekomsten blir konsekvenserna obetydliga.

Ytvatten

Verksamheten påverkar ytvatten på flera sätt. Den förändrar avrinningen inom verksamhetsområdet, bland annat genom att vissa ytor hårdgörs. Den innebär även att flera olika typer av vatten behöver släppas ut från verksamhetsområdet. Vatten som behöver släppas ut består av vatten som pumpats bort ur tåkten, dagvatten (nederbörd som fallit på hårdgjorda ytor) och lakvatten från deponin (dvs. nederbörd som fallit på och runnit igenom deponin). Vattnet kommer att passera genom dammar, där det fördröjs och renas innan det släpps ut i Pinnån. Konsekvenserna för Pinnån bedöms bli obetydliga.

Kulturmiljö

Verksamheten innebär att några fornlämningar och ett antal övriga kulturhistoriska lämningar kommer att behöva tas bort. Verksamhetsområdet utgörs i stora delar av tät produktionsskog och därför bedöms upplevelsevärde av de olika lämningarna vara begränsat. Deras vetenskapliga värde bedöms dock vara stort. Verksamheten bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser avseende fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar.

Verksamheten medför mycket liten påverkan på den kulturhistoriska upplevelsen vid Ingeborrarps friluftsmuseum respektive Rya kyrkoruin. Konsekvenserna avseende kulturhistoriska upplevelser vid dessa besöksmål bedöms bli obetydliga.

Naturmiljö

Verksamhetsområdet och dess närmaste omgivningar har inventerats. Det finns vissa ytor med *påtagligt* eller *visst naturvärde*, enligt den klassificeringsskala som används vid naturvärdesinventeringar. Merparten av verksamhetsområdet har dock för låga naturvärden för att ges någon naturvärdesklass. Även förekomsten av fåglar och grodor har inventerats.

Verksamheten innebär att ytor med naturmark och odlad skog tas i anspråk som verksamhetsområde. Det innebär inte per automatik att alla ytor med naturvärden försvinner. Det finns möjlighet att spara vissa delar inom verksamhetsområdet, om de inte är i vägen för någon del av verksamheten. Fuktiga eller våta naturmiljöer som är beroende av grundvatten, kan bli torrare till följd av bortledning av grundvatten från tåkten.

Verksamheten bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser avseende naturmiljön i stort.

För fågellivet bedöms konsekvenserna bli små negativa, eftersom vissa häckningsmiljöer försvinner inom verksamhetsområdet.

Om vattensamlingar som i dagsläget hyser groddjur riskerar att torka ut till följd av verksamheten, avser bolaget anlägga nya vattensamlingar som ersättning. Konsekvenserna för groddjur bedöms bli obetydliga.

Landskapsbild

Verksamheten kommer främst att påverka landskapsbilden för den som vistas mycket nära verksamhetsområdet. På längre avstånd från verksamhetsområdet kommer verksamheten att döljas av omkringliggande skog.

Bolaget avser spara vissa vegetationsridåer i kanten av verksamhetsområdet, för att minska synbarheten.

Verksamheten bedöms medföra små negativa konsekvenser avseende landskapsbilden.

Rekreation och friluftsliv

Markytor och vägar inom det planerade verksamhetsområdet, bedöms i dagsläget användas för närrekreation såsom exempelvis promenader och svamp- och bärplockning. Verksamheten kommer inte att vara tillgängligt för allmänheten.

Verksamheten påverkar även rekreation och friluftslivet *utanför* verksamhetsområdet, främst genom att verksamheten alstrar buller och utgör ett nytt inslag i landskapet.

Bolaget kommer att anlägga en stig som planeras i den västra kanten av det verksamhetsområdet, för att möjliggöra en passage för fotgängare mellan området nordväst om verksamhetsområdet och området söder om verksamhetsområdet. Stigen utgör en ersättning för den nuvarande mindre väg som löper genom brytområdet.

Den ansökta verksamheten bedöms medföra måttliga konsekvenser med avseende på rekreation och friluftsliv.

Utsläpp till luft

Verksamheten medför utsläpp till luft genom damning, som kan uppstå vid lastning, transporter och bearbetning av sten, jord och schaktmassor. Vid torr väderlek och vind samtidigt som material med fina partiklar hanteras är risken för damning som störst. När det är risk för damning, avser bolaget sprida vatten över potentiellt dammande ytor. Bolaget avser även sopa anslutningsvägen till verksamhetsområdet, för att minska risken för damning från vägen. Med dessa skyddsåtgärder bedöms risken för omgivningsstörande damning som liten.

Asfalttillverkningen innebär att bergmaterial hettas upp och torkas, vilket medför rökgaser som innehåller stoft, svaveldioxid och kvävedioxid. Gaser från asfaltstillverkningen passerar ett filter för stoft innan den renade gasen släpps ut genom en skorsten.

Även transporter inom och till och från verksamhetsområdet medför utsläpp till luft i form av avgaser (åtminstone så länge som fordonen inte är elektrifierade).

Verksamheten bedöms medföra små negativa konsekvenser avseende utsläpp till luft.

Buller

Verksamheten alstrar buller dels till följd av aktiviteterna inom verksamhetsområdet, dels genom transporterna till och från verksamhetsområdet. Buller som uppstår inom verksamhetsområdet benämns *externt industribuller*. Buller från transporter på vägar till och från verksamhetsområdet utgör *vägtrafikbuller*. Det finns riktvärden för både externt industribuller och vägtrafikbuller.

En bullerutredning har genomförts, där buller i omgivningen har beräknats för flera olika scenarier. Utredningen visar att det krävs bullerdämpande åtgärder vid borring och kringkrossar och siktar för att klara riktvärdet för externt industribuller dagtid. Bullerdämpande åtgärder kan bland annat bestå i lokala skärmar vid bullrande utrustning eller bullervallar. NCC avser vidta åtgärder så att bullret inte ska överskrida riktvärdet.

Bullerutredningen visar att gällande riktvärden för externt industribuller inte kommer att överskridas vid några bostäder och vara låg vid utpekade friluftsmål i närområdet. Därmed bedöms verksamheten medföra små konsekvenser med avseende på externt industribuller.

Vad gäller trafikbuller på transportvägar till och från verksamheten, visar utredningen att *ökningen* av trafikbuller till följd av den planerade verksamheten blir marginell. Konsekvenserna till följd av vägtrafikbuller från verksamheten bedöms därmed bli små.

Trafikbelastning

Verksamheten bedöms medföra ca 370 fordonsrörelser per arbetsdag, när verksamheten bedrivs fullt ut. En fordonsrörelse är en enkelresa.

Utfart från verksamhetsområdet sker till väg 1838 och därefter främst sydväst mot Helsingborg på väg E4. Det blir trafikplats Mølletofta som kommer att användas som huvudsaklig avfart från respektive påfart till väg E4. Detta innebär att merparten av transporterna från verksamhetsområdet kommer att nyttja korsningen mellan väg 1838, Lisåkravägen och Ängavägen. Korsningen bedöms ha tillräcklig kapacitet för den tillkommande trafiken från verksamheten.

Den ansökta verksamheten bedöms medföra små konsekvenser med avseende på trafikbelastning.

Vibrationer, luftstöt vågor och stenkast

I bergtäkter används sprängning för att få loss bergmaterial. Sprängning i täkter kan påverka omgivningen på tre olika sätt; genom markvibrationer, luftstöt vågor och stenkast.

För att sprängningarna inte ska orsaka olägenheter i omgivningen, anpassas sprängladdningarnas storlek och sprängningarna genomförs enligt en sprängplan. Bolaget har i sin ansökan föreslagit begränsningsvärden för vibrationer och luftstöt vågor vid bostäder, som ligger långt under de värden där byggnader riskerar att skadas. Med de skyddsåtgärder som bolaget föreslår, kan begränsningsvärdena hållas vid alla bostäder och risken för stenkast som kan påverka omgivningen minimeras.

Konsekvenserna av sprängningarna blir i huvudsak att sprängningarna kommer att höras och att vibrationer från sprängningarna kommer att kunna uppfattas i omgivningarna kring brytområdet – dock utan att det föreligger någon risk för skador på byggnader. Verksamheten bedöms medföra små negativa konsekvenser med avseende på vibrationer, luftstöt vågor och stenkast.

Risk och säkerhet

Risker i verksamheten (som skulle kunna påverka omgivningen) är främst förknippade med hantering av sprängämnen samt hantering av andra kemikalier – framför allt diesel och eldningsolja.

Bolaget har lång erfarenhet av sprängningar i täktverksamhet. Inför och vid sprängningar vidtas ett antal skyddsåtgärder för att minimera risknivån. Enligt Sevesolagstiftningen ska alla Sevesoverksamheter införa ett så kallat säkerhetsledningssystem. Säkerhetsledningssystemet säkerställer ett systematiskt säkerhetsarbete.

För verksamheten finns en nödlägesberedskapsplan som beskriver planering och beredskap för de nödsituationer som kan uppstå i verksamheten. Syftet med planen är att begränsa negativ påverkan på personal och omgivning.

Risken för allvarliga konsekvenser till följd av den planerade verksamheten bedöms vara låg.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Administrativa uppgifter.....	11
2	Inledning.....	12
2.1	Bakgrund.....	12
2.2	Ansökt verksamhet i korthet.....	13
3	Avgränsningar och metod.....	17
3.1	Geografisk avgränsning.....	17
3.2	Avgränsning i tid.....	17
3.3	Avgränsning av påverkan.....	17
3.4	Bedömningsmetod.....	18
4	Samrådsredogörelse.....	18
5	Behovet av ansökt verksamhet.....	20
5.1	Behov av ballast.....	20
5.2	Försörjningsområde för planerad bergtäkt.....	20
5.3	Bergkvalitet.....	21
5.4	Återvinning av material.....	22
6	Lokalisering och omgivningsbeskrivning.....	23
6.1	Verksamhetsområdet och dess omgivning.....	23
6.2	Planförhållanden.....	24
6.3	Berggrund och jordarter.....	25
6.4	Grundvatten.....	27
6.5	Ytvatten.....	28
6.6	Kulturmiljö.....	29
6.7	Riksintressen och skyddade områden.....	32
6.8	Naturmiljö.....	32
7	Miljökvalitetsnormer.....	34
7.1	Miljökvalitetsnormer för grundvatten.....	34
7.2	Miljökvalitetsnormer för ytvatten.....	34
7.3	Miljökvalitetsnormer för utomhusluft.....	35
8	Verksamhetsbeskrivning.....	36
8.1	Täktverksamhet.....	36
8.2	Asfalttillverkning.....	36
8.3	Återvinning.....	37
8.4	Deponering av inert avfall.....	38
8.5	Vattenhantering.....	39
8.6	Övriga anläggningsdelar.....	41
8.7	Arbetstider.....	41
8.8	Energi.....	41
8.9	Avfall från verksamheten.....	41
8.10	Kemikaliehantering.....	41
8.11	Transporter.....	42
8.12	Efterbehandling.....	43

9	Alternativ lokalisering och utformning	44
9.1	Alternativ lokalisering	44
9.2	Alternativ utformning	47
10	Påverkan, effekter och konsekvenser	50
10.1	Grundvatten	50
10.2	Ytvatten	58
10.3	Kulturmiljö.....	61
10.4	Naturmiljö	65
10.5	Landskapsbild	76
10.6	Rekreation och friluftsliv	81
10.7	Utsläpp till luft.....	83
10.8	Buller	84
10.9	Trafikbelastning.....	93
10.10	Vibrationer, luftstövågor och stenkast.....	96
11	Risk och säkerhet.....	100
11.1	Underlag.....	100
11.2	Förutsättningar och påverkan	100
11.3	Bedömd risknivå.....	100
11.4	Klimat och risker.....	102
12	Nollalternativet	103
12.1	Vad innebär nollalternativet?.....	103
12.2	Jämförelse mellan nollalternativet och ansökt verksamhet	103
13	Egenkontroll	106
14	Samlad bedömning	106
15	Referenser.....	108
16	Sakkunskap.....	109

Bilagor

- Bilaga 1. Samrådsredogörelse
- Bilaga 2. Lokaliseringsutredning
- Bilaga 3. Hydrogeologisk utredning
- Bilaga 4. Vattenhantering
- Bilaga 5. Recipientutredning
- Bilaga 6. Kulturmiljöanalys
- Bilaga 7. Naturvärdesinventering
- Bilaga 8. Landskapsbildsanalys med fotomontage
- Bilaga 9. PM Bedömning av risk för damning och utsläpp av partiklar
- Bilaga 10. Bullerutredning
- Bilaga 11. Riskanalys (sprängning)

1 Administrativa uppgifter

Sökande	NCC Industry AB
Organisationsnummer	556302-3307
Anläggningsnamn	Rya bergtäkt
Kontaktperson	Anna Schultz (ansökan) Mats Löyskä (verksamheten)
E-post	anna.schultz@ncc.se
Kommun	Klippans kommun Örkelljunga kommun
Fastighetsbeteckningar	Klippan Bjärsgård 3:39 Örkelljunga Rya 2:5 Örkelljunga Rya 2:14

2 Inledning

2.1 Bakgrund

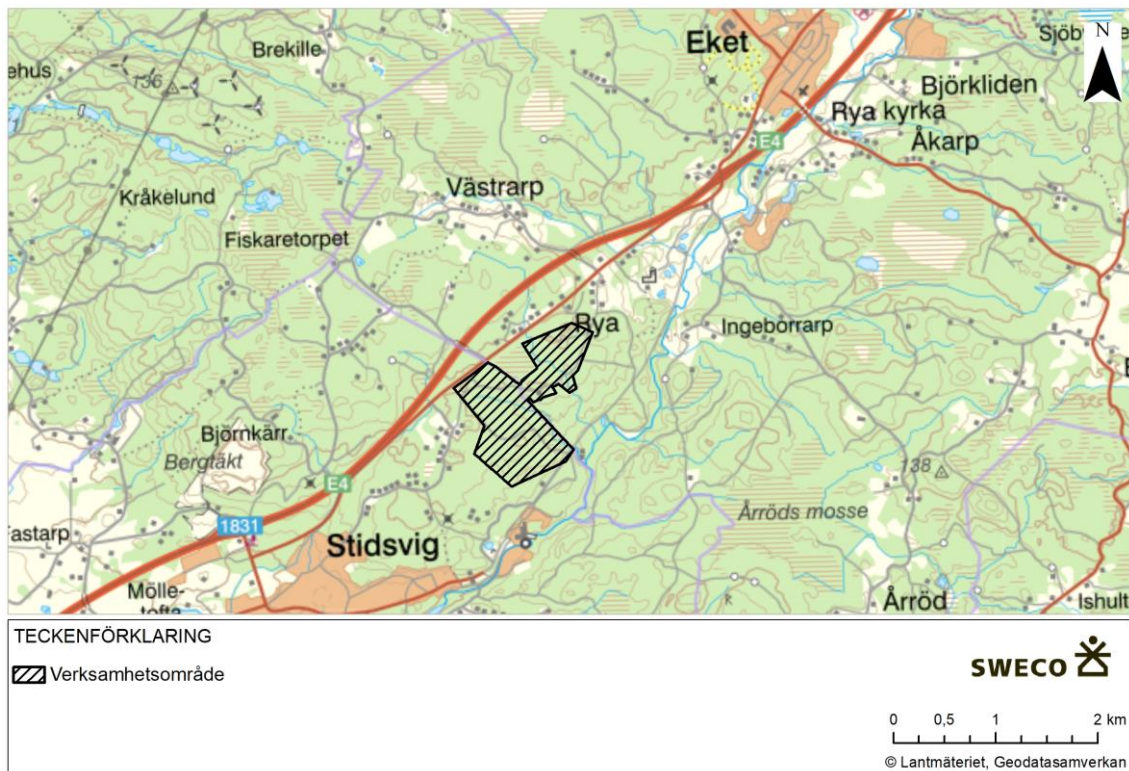
NCC Industry AB (nedan benämnt "NCC" eller "bolaget") är ett av de ledande byggföretagen i Norden. Bolagets industriverksamhet utvinner bergmaterial i egna täkter som används både vid asfaltproduktion och som insatsmaterial i bygg- och anläggningsprojekt. I Skåne bedriver bolaget täktverksamhet utanför Södra Sandby i Lunds kommun och i Kvidinge i Åstorps kommun.

Det finns ett stort behov av lokalt producerat material hos bygg- och anläggningsbranschen i södra Sverige, inte minst i Skåne. Mot denna bakgrund planerar bolaget att etablera en ny täktverksamhet med mera inom fastigheterna Bjärsgård 3:39 i Klippans kommun samt Rya 2:5 och Rya 2:14 i Örkejlunga kommun, se Figur 2-1. Material från den nya täkten avses användas till främst bygg och anläggning samt för tillverkning av asfalt och betong. Syftet är att erbjuda material till den expansiva regionen kring Helsingborg. Expansionen i denna region leder även till uppkomst av avfall. Täktverksamheten avses därför kombineras med återvinning av vissa typer av avfall (främst massor av olika slag) samt deponering av inert avfall. Härutöver kommer verksamheten att omfatta asfalttillverkning.

Bolaget ser en stor fördel i att samlokalisera täktverksamhet, återvinning, asfalttillverkning och deponering av inert avfall ur ett praktiskt, ekonomiskt och miljömässigt perspektiv. Generellt sett säljs produkter från täktverksamhet, återvinning och asfalttillverkning till bygg- och anläggningsprojekt i närområdet kring verksamheten. Samma bygg- och anläggningsprojekt som har behov av produkterna, ger ofta upphov till avfall i form av framför allt massor, som behöver hanteras. Sådant avfall kan transporteras till den planerade verksamheten för återvinning eller – om återvinning inte är möjlig och avfallet är inert – för deponering. När avfallet lämnats kan transportören ta med sig färdig produkt tillbaka till bygg- eller anläggningsprojektet. Detta innebär en potential att minska mängden transporter, jämfört med om avfall måste lämnas på *en* plats och färdiga produkter hämtas från *en annan* plats.

Den planerade verksamheten är belägen strax söder om väg E4, mellan Åstorp och Örkejlunga.

Kartor är producerade i koordinatsystemet SWEREF 99 TM. Höjdangivelserna avser nivåer enligt höjdsystemet RH 2000 och anges som +X (vilket motsvarar X m över havet).

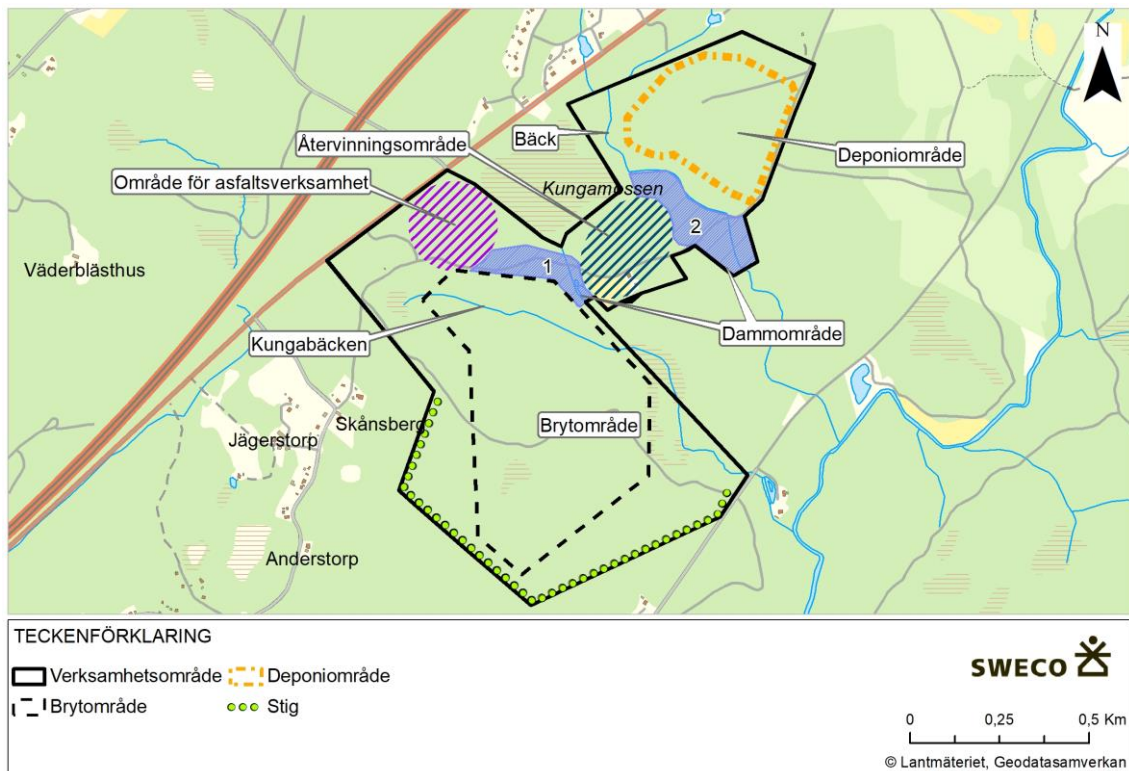


Figur 2-1 Översigtskarta.

2.2 Ansökt verksamhet i korthet

Bolaget ansöker om tillstånd till miljöfarlig verksamhet enligt 9 kapitlet miljöbalken samt vattenverksamhet enligt 11 kapitlet miljöbalken. Ansökan avser ett tillstånd som är giltigt i 30 år.

Figur 2-2 visar det ansökta *verksamhetsområdet* respektive *brytområdet* och *deponiområdet*. *Verksamhetsområdet* utgör det totala område inom vilket de olika delarna av verksamheten ska bedrivas. *Brytområdet* utgör det område där bolaget kommer att bryta berg och morän. *Deponiområdet* utgör det område där deponering av inert avfall kommer att ske. De delar av verksamhetsområdet som inte utgör brytområde eller deponiområde, används för övriga planerade delverksamheter – återvinning och asfalttillverkning. Delar av verksamhetsområdet kommer även att användas för vägar, upplag, uppställning av maskiner, bullervallar, vattenhantering med mera. Verksamhetsområdet är ca 104 hektar varav brytområdet utgör ca 33 hektar och deponiområdet ca 12 hektar.



Figur 2-2 Översikt över verksamhetsområdet och de olika delverksamheterna.

2.2.1 Miljöfarlig verksamhet

Den planerade verksamheten består av nedan beskrivna delverksamheter, som definieras som miljöfarlig verksamhet enligt 9 kapitlet miljöbalken. Omfattningen av respektive delverksamhet framgår av Tabell 2-1.

Täktverksamheten innebär att bolaget kommer att bryta såväl *berg* som *morän* som överlagrar berget.

Bolaget planerar även att *återvinna massor* inom verksamhetsområdet. Återvunna massor avses i möjligaste mån säljas för att främja resurshushållning men kan även användas för konstruktionsändamål på anläggningen. Returasfalt kommer att användas för *tillverkning av ny asfalt* i ett planerat asfaltverk inom området.

Vidare avser bolaget att använda en del av verksamhetsområdet för *deponering av inert avfall*. Inert avfall är avfall som inte genomgår några väsentliga fysikaliska, kemiska eller biologiska förändringar under lagring. Det betyder att inert avfall varken löses upp, brinner, lakar eller reagerar fysikaliskt eller kemiskt på något sätt. I det aktuella fallet kommer det inerta avfallet främst bestå av olika schaktmassor.

Tabell 2-1 Planerade delverksamheter (miljöfarlig verksamhet) och omfattning

Typ av verksamhet	Omfattning
Täktverksamhet – uttag av berg	25 miljoner ton totalt
	1 miljon ton/år
Täktverksamhet – uttag av morän	3 miljoner ton totalt
	100 000 ton/år
Asfalttillverkning	300 000 ton/år
Användning returafalt	150 000 ton/år
Hantering av entreprenadberg	100 000 ton/år
Återvinning av rena schaktmassor, betong, tegel m.m.	50 000 ton/år
Deponering av inert avfall (massor)	3 miljoner ton totalt
	150 000 ton/år

De angivna årliga mängderna i Tabell 2-1 avser maximala mängder. De årliga mängderna kommer att variera och ibland vara mindre än vad som framgår av tabellen, i synnerhet i början av verksamhetens livstid.

Utöver de olika typerna av verksamhet som framgår av Tabell 2-1 planerar bolaget att ta in totalt 70 000 ton massor (som utgör avfall) för anläggningsändamål. Dessa massor avses bl.a. användas för att anlägga vallar, vid behov skapa tätare ytor inom områden där återvinning ska göras eller andra konstruktionsändamål.

2.2.2 Vattenverksamhet

Den planerade verksamheten innebär vattenverksamhet enligt 11 kapitlet miljöbalken. Täktverksamheten innebär att bolaget kommer att bryta material under grundvattenytan. För att kunna bedriva täktverksamheten i torrhet, måste tükten länshållas, vilket innebär att grundvatten och nederbörd som ansamlas i tükten kontinuerligt leds (dvs. pumpas) bort. Bortledning av grundvatten utgör vattenverksamhet. I ansökan ingår bortledning av inläckande grundvatten samt avsänkning av grundvattennivån till som lägst nivån +48 i pumpgroppar inom fastigheten Bjärsgård 3:39.

Det finns tre mindre vattendrag som passerar verksamhetsområdet i nuläget; dels två som rinner samman och bildar Kungabäcken, dels ett som löper genom det planerade brytområdet. Dessa vattendrag kan komma att behöva ledas om och/eller kulverteras. Även sådana ingrepp utgör vattenverksamhet. Härutöver ska en brunn för dricksvattenuttag till personalutrymmen anläggas.

2.2.3 Seveso

Sevesolagstiftningen (lag 1999:381 om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor) omfattar verksamheter där farliga ämnen förekommer i stora mängder vid ett och samma tillfälle, så kallade Sevesoverksamheter. En anmälan om Sevesoverksamhet enligt den lägre kravnivån ingår i ansökan (ansökans Bilaga F) med anledning av att explosiva ämnen, oxiderande ämnen och brandfarliga ämnen kan förekomma i verksamheten.

Bulksprängämne som laddas i borrhålen för loss hållning av berg lagras inte på platsen. Mängden som används vid varje spräng tillfälle kommer att variera. Den totala mängden

sprängmedel och andra farliga ämnen som förekommer i tåkten kommer inte att överskrida gränsen för den högre kravnivån enligt Sevesolagstiftningen.

I enlighet med Sevesolagstiftningen har bolaget utarbetat ett *handlingsprogram*, som förebygger och begränsar följderna av allvarliga kemikalieolyckor, samt ett *säkerhetsledningssystem* (båda återfinns i ansökans bilaga F).

3 Avgränsningar och metod

3.1 Geografisk avgränsning

MKB:n avgränsas geografiskt i huvudsak till verksamhetsområdet och dess omgivning som kan påverkas av täktverksamheten som sådan eller av följdverksamheter, exempelvis genom påverkan på grund- och ytvatten, utsläpp till luft och vatten samt buller.

3.2 Avgränsning i tid

I MKB:n beskrivs den ansökta verksamhetens påverkan på miljön när verksamheten gör som störst avtryck i miljön. Detta bedöms infalla när verksamheten bedrivs fullt ut i enlighet med det ansökta tillståndet, dvs. mot slutet av den ansökta tillståndstiden.

MKB:n omfattar även en översiktlig beskrivning av påverkan på miljön när verksamheten lagts ner och täkten vattenfyllets.

3.3 Avgränsning av påverkan

Verksamhetens effekter och konsekvenser har utretts avseende följande aspekter (se avsnitt 10):

- grundvatten
- ytvatten
- kulturmiljö
- naturmiljö
- landskapsbild
- rekreation och friluftsliv
- utsläpp till luft
- buller
- trafikbelastning
- omgivningspåverkan vid sprängning

Härutöver beskrivs även den ansökta verksamhetens inverkan på risksituationen i omgivningen, samt verksamhetens känslighet för klimatförändringar och andra yttre händelser (se avsnitt 11).

De *miljökvalitetsnormer* som är relevanta för den ansökta verksamheten är

- miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomster
- miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster
- miljökvalitetsnormer för utomhusluft.

Miljökvalitetsnormerna beskrivs i avsnitt 7 och verksamhetens inverkan på möjligheten att uppfylla normerna beskrivs under relevant avsnitt i avsnitt 10.

Det bör observeras att underlagsutredningarna utgått från ett brytområde och ett deponiområde som var något *större* än det bryt- och deponiområde som ingår i ansökan. Detta beror på att bolaget valt att minska både bryt- och deponiområdet av hänsyn till naturvärden som framkommit vid naturvärdesinventeringen (Bilaga 7). Detta innebär i flera fall att underlagsutredningarna av verksamhetens påverkan på miljön är konservativt gjorda. Detta gäller exempelvis för den hydrogeologiska utredningen (Bilaga 3), där beräkningar avseende verksamhetens påverkan på grundvattennivåer utgår från ett större brytområde än vad ansökan omfattar.

3.4 Bedömningsmetod

MKB:n har upprättats i enlighet med 6 kapitlet miljöbalken och i enlighet med de särskilda kraven i miljöbedömningsförordningen (2017:966).

För att kunna göra kvalificerade bedömningar av vilka *effekter* på och *konsekvenser* för olika delar av miljön som kan uppkomma har expertutredningar genomförts. Utredningarna som utförts inför den aktuella tillståndsansökan berör huvudsakligen områdena grundvatten, ytvatten, kulturmiljö, naturmiljö, buller, omgivningspåverkan vid sprängning samt utsläpp till luft. Genomförda utredningar utgör bilagor till denna MKB och beskrivs dessutom kortfattat under respektive avsnitt i avsnitt 10.

Bedömningarna av den ansökta verksamhetens effekter och konsekvenser baseras på en jämförelse mellan *ansökt verksamhet* och nuläget.

Bedömningen av *konsekvenser* baseras även på att den ansökta verksamhetens *effekter* jämförs med bedömningsgrunder i form av lagstiftning och vägledningar från myndigheter vad gäller exempelvis normvärden, begränsningsvärden, miljökvalitetsnormer eller liknande för föroreningar i luft och vatten, ljudnivåer, vibrationer m.m.

Bedömda konsekvenser graderas enligt skalan i Tabell 3-1.

Tabell 3-1 Bedömningskala för konsekvenser

Stora positiva konsekvenser	Måttliga positiva konsekvenser	Små positiva konsekvenser	Obetydliga konsekvenser	Små negativa konsekvenser	Måttliga negativa konsekvenser	Stora negativa konsekvenser
-----------------------------	--------------------------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------	--------------------------------	-----------------------------

4 Samrådsredogörelse

Bolaget har inför denna tillståndsansökan genomfört ett avgränsningssamråd enligt 6 kapitlet miljöbalken.

Eftersom denna typ av verksamhet alltid ska antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966), har bolaget inte genomfört något undersöknings-samråd (dvs. samråd avseende frågan om verksamheten ska anses medföra betydande miljöpåverkan eller ej).

Samråd har genomförts med enskilda särskilt berörda, myndigheter, intresseorganisationer samt allmänheten under år 2023. Samrådet genomfördes på följande sätt:

- Samrådsmöte med Länsstyrelsen Skåne samt berörda kommuner genomfördes 2 juni 2023.
- Från den 27 juni 2023 skickades brev med inbjudan till samrådsprocessen till adressater och fastighetsägare inom ett väl tilltaget område kring verksamhetsområdet.
- Utskick till organisationer, myndigheter, verksamhetsutövare och föreningar gjordes med e-post eller brev den 29 juni 2023.
- Samrådet annonserades i Helsingborgs Dagblads papperstidning den 1 juli 2023 samt digitalt under perioden 1–7 juli 2023.
- Samrådsperioden avsågs initialt pågå fram till och med den 31 augusti 2023. Samrådsperioden förlängdes till den 27 september i samband med kompletterande utskick till ägare av telemast samt till flygplatser i närområdet.

- I samband med bolagets utredning av den ansökta verksamhetens påverkan på grundvattennivåer, bedömdes att samrådskretsen avseende grundvattenpåverkan behövde utökas. Därmed genomfördes ett kompletterande samråd med ungefär fyrtio fastighetsägare under perioden 10 oktober till 3 november 2023.
- Under samrådsperioden fanns information om samrådet tillgänglig på NCC:s hemsida.

Inkomna synpunkter har beaktats i arbetet med denna MKB och tillståndsansökan. Den fullständiga samrådsredogörelsen utgör Bilaga 1.

5 Behovet av ansökt verksamhet

5.1 Behov av ballast

NCC har utfört en noggrann genomlysning av behovet av ballast i nordvästra Skåne. Bolaget har även utfört undersökningar för att säkerställa att det material som skulle kunna utvinnas är lämpligt för sitt ändamål samt kan tillgodose flera olika användningsområden – detta i syfte att kunna utnyttja naturresursen berg fullt ut. Vidare avser bolaget kombinera täktverksamheten med återvinning för att så långt möjligt kunna hushålla med berg som naturresurs. Att anlägga en bergtäkt är ett steg i övergången att byta ut naturgrus mot alternativet bergkross, vilket medför en bättre hushållning med naturresurser. Bolagets behovsutredning återfinns som ansökans bilaga D.

Ballast behövs för nybyggnad av infrastruktur, anläggningar, industrier, bostäder och liknande, men även för drift och underhåll av vägar och järnvägar. Ballastförsörjning kan därför betraktas som ett allmänt intresse (SGU, 2021).

Den växande befolkningen i regionen medför ett ökat behov av bostäder och infrastruktur. Detta indikerar ett högt och ökande behov av ballast i regionen de närmaste tjugo åren (Länsstyrelsen Skåne, 2023). Behovet av ballast i Skåne förväntas öka från ca 11 miljoner ton år 2020 till ca 12 miljoner ton år 2030 och ca 13 miljoner ton år 2040 (Länsstyrelsen Skåne, 2023). Prognosen är att med fortsatt befolkningsökning kommer efterfrågan på ballast fram till år 2050 sannolikt vara ännu större.

5.2 Försörjningsområde för planerad bergtäkt

Bolaget bedömer att med den valda lokaliseringen och befintlig infrastruktur kan leveranser ske till det försörjningsområde som framgår av Figur 5-1. Försörjningsområdet är något större än det område som i Länsstyrelsen Skånes materialförsörjningsplan (Länsstyrelsen Skåne, 2023) benämns "nordvästra Skåne", eftersom försörjningsområdet även omfattar de västra delarna av nordöstra Skåne och de norra delarna av sydvästra Skåne. Eventuellt kan leveranser också ske norrut över länsgränserna till Hallands respektive Kronobergs län. Olika produkter kommer att kunna transporteras olika långt. Generellt kan sägas att ballastprodukter som ersätter naturgrus i betong samt ballast till framställning av asfalt för högtrafikerade vägar kommer att transporteras längre än mindre specialiserade produkter, som främst kommer avsättas i närområdet runt Helsingborg.



Figur 5-1 Bolagets bedömda försörjningsområde kring den planerade verksamheten.

Enligt materialförsörjningsplanen (Länsstyrelsen Skåne, 2023) finns det ca 363 000 invånare inom området "nordvästra Skåne" (som alltså är *mindre* än det bedömda försörjningsområdet). Länsstyrelsen bedömer vidare att antalet invånare kommer att öka till ca 425 000 år 2040, med ett årligt behov av ballast på ungefär 3,4 miljoner ton.

Bolagets bedömda försörjningsområde har ca 400 000 invånare. Behovet av material inom försörjningsområdet kan därmed komma att uppgå till minst ca 3,5–4 miljoner ton ballast per år. Befintliga tillståndsgivna täkter i försörjningsområdet har tillsammans möjlighet att producera i genomsnitt 2,8 miljoner ton ballast per år och maximalt 3,2 miljoner ton per år. Detta medför att det kommer att uppstå ett underskott på ca 0,8–1,2 miljoner ton ballast per år.

5.3 Bergkvalitet

Krossat berg är den resurs som idag dominerar vid produktion av ballast. Även om berggrund finns överallt, är inte allt bergmaterial lämpligt att använda som ballast. Användbarheten beror på berggrundens sammansättning. Berggrunden kan exempelvis ha sämre hållfasthet eller innehålla mineral som är problematisk vid användning eller som avger radon. Bergets förut-sättningar för användning i betongtillverkning är också varierande. Bolaget har undersökt bergkvaliteten vilket visar att bergmaterialet i den planerade täkten har goda egenskaper för framställning av olika typer av ballast.

Undersökningar i området för den planerade bergtäkten visar att glimmerhalten är låg och därmed har berget mycket goda egenskaper för att producera *betongballast* för alla fraktioner som ersättning för naturgrus. Bolaget bedömer att upp till 30 % av bergråvaran kan tillgodogöras som betongballast. I nordvästra Skåne uppgår de tillståndsgivna mängderna avseende naturgrus till 790 000 ton per år. Enligt SGU:s sammanställning av årligen uttagna volymer används ca 50 % av naturgruset till betong. Det betyder att knappt 400 000 ton naturgrus i nordvästra Skåne kan behövas för att producera betong. Att ersätta denna mängd

naturgrus med bergråvara skulle kräva brytning av 1,2 miljoner ton bergmaterial per år (med förutsättningen att ca 30 % av bergråvaran kan användas som ersättning för naturgrus). Detta alltså enbart för att kunna ersätta behovet av naturgrus för betongproduktion.

Vidare visar bolagets undersökningar att berget har mycket goda egenskaper för produktion av *asfaltmakadam* som uppfyller kraven på slitlager som ska användas på högtrafikerade vägar.

Kraven på bergmaterial som ska användas till bär- och förstärkningslager varierar beroende på användningsområde. Detta är ett material som generellt efterfrågas i stora mängder och som kan tas fram i samband med processen att framställa ballast till betong eller till slitlager.

5.4 Återvinning av material

De material som uppkommer vid olika exploateringar och som bedöms kunna hanteras på den planerade anläggningen utgörs av entreprenadberg som uppkommer i samband med infrastrukturbyggande, t.ex. berg som sprängs loss när tunnlar byggs. I Skåne är förutsättningarna för nyttiggörande av entreprenadberg för kvalificerade ändamål ytterst begränsade i dagsläget. Materialet bör dock kunna användas för vissa enklare produkter eller blandas med jungfruligt material. Detsamma gäller även minerogena material, i form av schaktmassor. Detta material kommer att kunna återvinnas och komplettera/ersätta uttaget av jungfruligt berg.

Asfalt består till ca 95 % av bergmaterial som uppfyller höga kvalitetskrav. Uppfräst/uppbruten asfalt inblandas i allt större utsträckning idag vid nyproduktion i asfaltverk och periodvis saknas tillgång på returafalt. Potentialen för att ytterligare öka användningen av returafalt i syfte att begränsa uttag av jungfruligt berg är på sikt stor. I nuläget tillsätts i genomsnitt ca 30 % returafalt vid nyttillverkning och i vissa recept ännu mer, upp till ca 50 %.

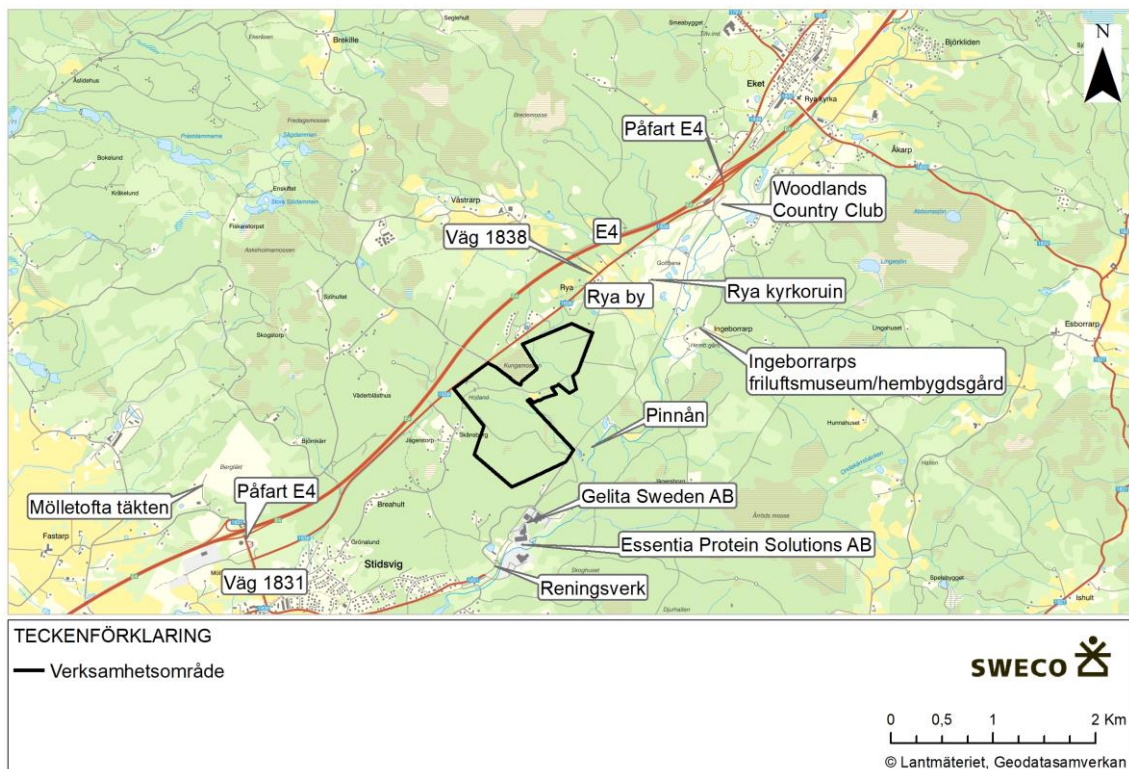
6 Lokalisering och omgivningsbeskrivning

6.1 Verksamhetsområdet och dess omgivning

Verksamhetsområdet är beläget mellan tätorterna Stidsvig och Örskelljunga på fastigheten Bjärsgård 3:39 i Klippans kommun samt Rya 2:5 och Rya 2:14 i Örskelljunga kommun (Figur 6-1). Verksamhetsområdet är lokaliserat mellan Pinnån och väg 1838 (gamla väg E4). Nya väg E4 ligger strax väster om det planerade verksamhetsområdet och påfarter finns ungefär 1 km söderut respektive 2 km norrut. Närmaste samlade bebyggelse utgörs av Rya by. I övrigt finns spridd bebyggelse, Woodlands Country Club och golfbana, Rya kyrkoruin och Ingeborrars friluftsmuseum/hembygdsgård i närområdet. Närmaste bostad ligger på motsatt sida av väg 1838, ca 80 m från verksamhetsområdets gräns. Orten Stidsvig ligger ca 1 km väster om verksamhetsområdets gräns.

Industrierna Gelita Sweden AB och Essentia Protein Solutions AB ligger ca 150–200 m söder om det planerade verksamhetsområdet. Strax söder om dessa verksamheter intill Pinnån ligger även ett reningsverk.

Ca 2,5 km väster om den planerade verksamheten finns det en befintlig bergtäkt (Mölleofta tätten). Ytterligare en bergtäkt är belägen ca 5 km söder om den planerade verksamheten (drivs av Swerock och visas i Figur 10-25).

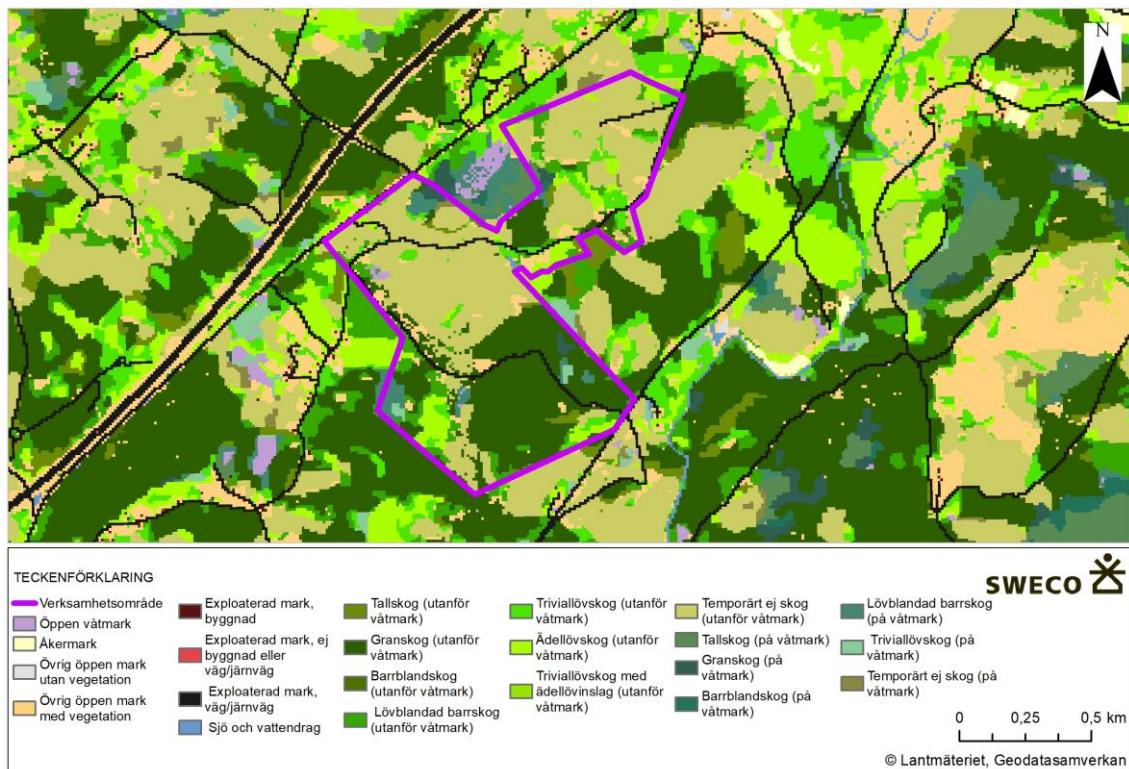


Figur 6-1 Verksamhetsområdet och dess närmaste omgivning.

Verksamhetsområdet består i dagsläget till stora delar av skogsbeväxtad mark med produktionskog i olika stadier med granskog och små inslag av ädellövskog och trivallövskog (Figur 6-2).

Topografin är varierad med mindre höjdparter och genom området rinner tre mindre vattendrag, varav två rinner samman och bildar Kungabäcken. Markytan inom verksamhetsområdet och dess närmaste omgivning sluttar åt sydost med nivån +110 i den norra delen av området och

nivån ca +65 i de sydöstra delarna. Mot Pinnåns dalgång sydost om verksamhetsområdet är markytan som lägst med en nivå på ca +55.

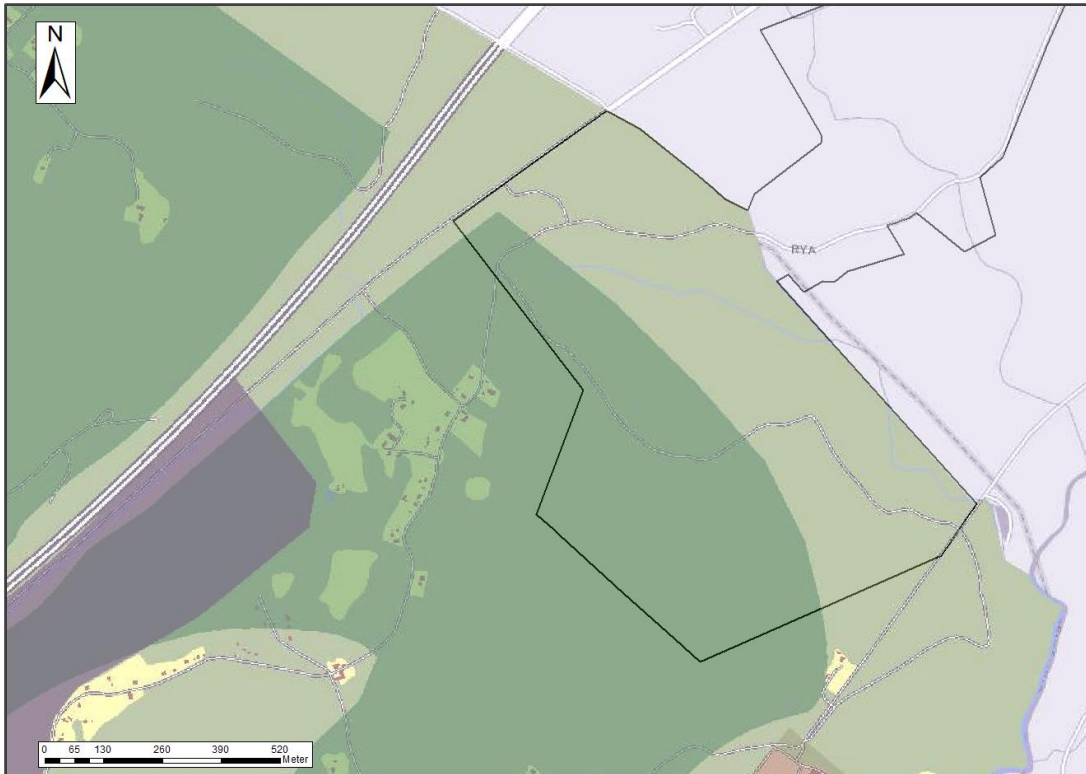


Figur 6-2 Markanvändning i nuläget.

6.2 Planförhållanden

Klippans kommuns översiktsplan (Figur 6-3) antogs år 2022 (Klippan kommun, 2022). I översiktsplanens planeringsförutsättningar anges att storskaliga verksamheter ska lokaliseras till större transportleder samt att näringsutvecklingen, besöksnäringen och landsbygdsutvecklingen ska stimuleras. Tillstånd till täkter ska meddelas restriktivt och efter noggrann prövning i varje enskilt fall, antalet öppna täkter ska hållas lågt och brytningstider ska vara korta. Översiktsplanen anger även att det är bättre att fortsätta drift i befintliga bergtäkter än att öppna nya täkter i örörd natur. Vidare anger översiktsplanen att en förutseende planering, lämplig geografisk spridning av täkter samt korta transportavstånd till avsättningsområden avsevärt kan minska transporterernas miljöpåverkan, nu och i framtiden.

I översiktsplanen pekas de sydligaste delarna av det planerade verksamhetsområdet ut som tätortsnära natur, se mörkgrön markering i Figur 6-3.



Figur 6-3 Verksamhetsområdet placerat ovanpå översiktsplanen för Klippans kommun (ÖP 2022.) Mörkgröna områden är utpekade som tätortsnära natur. (Källa: Översiktsplan, Klippans kommun, figuren är modifierad av Sweco.)

Örkelljunga kommun har 2024-01-29 antagit en ny översiktsplan, ÖP 2040 (Örkelljunga kommun, 2024). I ÖP 2040 är det planerade verksamhetsområdet markerat som landsbygd. ÖP 2040 beskriver att på landsbygden finns attraktiva boendemiljöer, rekreationsområden och företagsamhet. Landsbygd anges även som markområden som är möjliga för flera användningar, men där det inte alltid är nödvändigt eller möjligt att ange vilka markområden som bör användas för vad. Ingen utvecklingsinriktning eller övriga värden anges för det planerade verksamhetsområdet i ÖP 2040. I ÖP 2040 redovisas funktioner för natur- och friluftsliv öster om verksamhetsområdet.

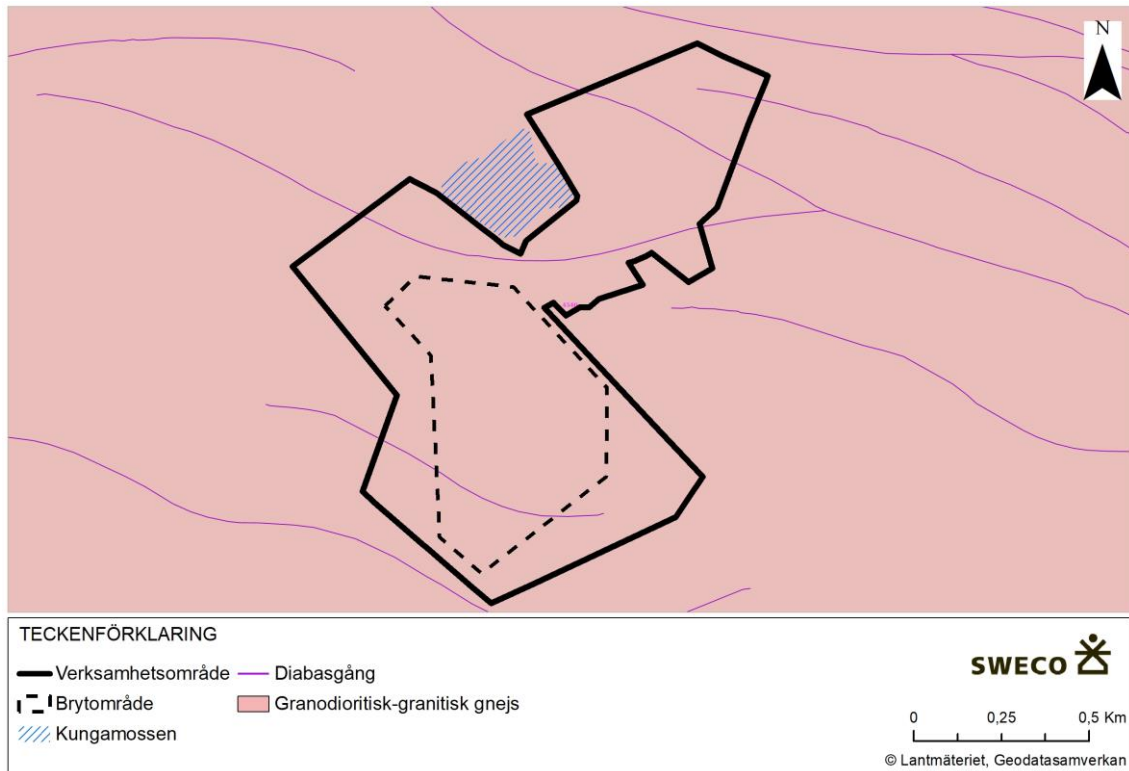
Det planerade verksamhetsområdet omfattas inte av någon detaljplan.

6.3 Berggrund och jordarter

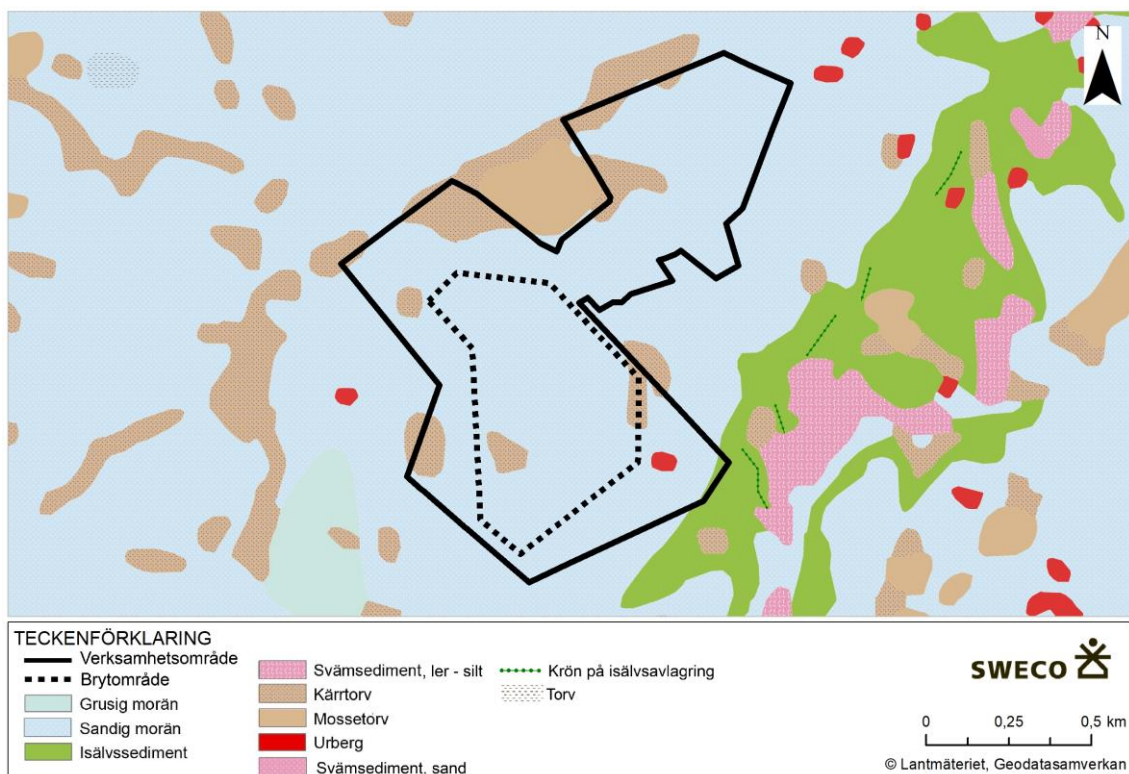
Berggrunden i området består av urberg i form av sprickfattig gnejs, se Figur 6-4.

Med hjälp av genomförda undersökningar har troliga sprickzoner och diabasgångar identifierats. Diabasgångar och större strukturlinjer förekommer i nordväst-sydostlig riktning.

Jordarten inom verksamhetsområdet utgörs huvudsakligen av morän (Figur 6-5). Morän består av en blandning av alla kornstorlekar, allt från lerpartiklar till stora stenar. Bolagets undersökningar samt SGU:s kartmaterial visar att jordarterna inom undersökningsområdet domineras av sandmorän (även benämnd "siltig sandmorän"). Ytjordlagren bedöms bestå av sandig mulljord eller mullhaltig sand. Vid lokala partier med sänkor förekommer kärrtorv. Jorddjupet inom områden med morän uppgår till ungefär 3–6 m. I lågpunkter överlagras moränen ställvis av torv. På enstaka platser går berget i dagen. Öster och sydost om verksamhetsområdet ligger en isälvsavlagring.



Figur 6-4 Berggrunden inom och vid verksamhetsområdet. (Källa: SGU:s berggrundskarta)



Figur 6-5 Jordarter inom och vid verksamhetsområdet. (Källa: SGU:s jordartskarta)

6.4 Grundvatten

Grundvattnet inom verksamhetsområdet förekommer i jord och berg. Grundvattennivån varierar med topografin med en övergripande strömningsriktning åt sydost mot dalgången där Pinnån ligger. Inom verksamhetsområdet ligger grundvattenytan generellt sett ca 1–6 m under markytan. Avståndet mellan grundvattennivån i jord respektive grundvattennivån i berg varierar mellan ca 0 och 1 m i observationspunkterna.

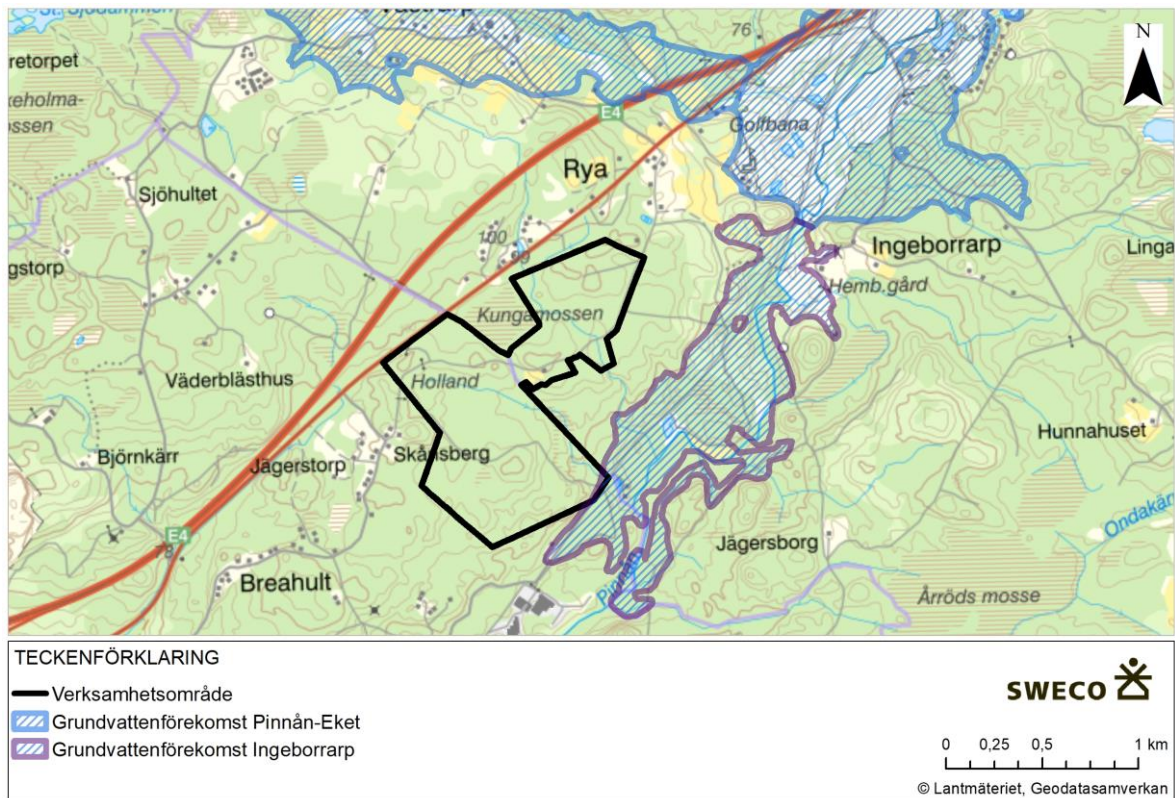
Baserat på de geologiska förhållandena i verksamhetsområdet kan två typer av grundvattenmagasin urskiljas – ett magasin i jordlagren (moränen) och ett magasin i berggrundens spricksystem. Magasinen bedöms utifrån grundvattennivåmätningar ha god kontakt. Ytligt grundvatten kan även förekomma där det förekommer torv, troligen utan kontakt med grundvattnet i moränen.

Öster om verksamhetsområdet finns grundvattenförekomsten *Ingeborrarp* (ID WA75310578), en sand- och grusförekomst belägen i en isälvsavlagring (dvs. i jordlagret) längs med Pinnån (Figur 6-6). Grundvattenförekomsten täcker en yta av ca 1 km² och dess tillrinningsområde är ca 3,5 km². Enligt databasen VISS (VattenInformationssystem Sverige) anses grundvattenförekomsten idag uppvisa god kvantitativ status och god kemisk status då inga betydande påverkanskällor har identifierats.

I norr finns den större grundvattenförekomsten *Pinnån–Eket* (ID WA31356957) (Figur 6-6). Det finns en grundvattendelare mellan de två grundvattenförekomsterna. Grundvattendelaren består av en höjdpunkt i berggrunden, vilket framgår av SGU:s beskrivning av grundvattenförekomster i Örskelljunga kommun (SGU, 2007).

Jorddjupet vid grundvattenförekomsten *Ingeborrarp* är generellt sett ca 10–20 m enligt SGU:s jordartsdjupskarta. Grundvattenströmningen sker från nordost med en tydlig gradient mot sydväst.

Det finns ingen kommunal vattentäkt inom grundvattenförekomsten Ingeborrarp.



Figur 6-6 Grundvattenförekomster.

6.5 Ytvatten

Öster om verksamhetsområdet löper ytvattenförekomsten Pinnån (Figur 6-7). Pinnån börjar sitt lopp i Sällerås sydväst om Skånes Fagerhult för att slutligen mynna i Rönneå. Pinnån är ett av Rönneås större tillflöden och avvattnar ett flertal sjöar uppströms.

Enligt VISS klassas åns ekologiska status i den aktuella delen av Pinnån (sträckan *Rönne å–Hjälmsjön* med ID WA27985066) som måttlig på grund av vandringshinder och hydromorfologisk påverkan. Åns kemiska status är klassad som *”uppnår ej god”* på grund av förhöjda halter av föroreningar i form av bromerad difenyleter och kvicksilver/kvicksilverföreningar (vilket gäller generellt för ytvatten i Sverige).

Pinnån har pekats ut som ett särskilt värdefullt vatten av Naturvårdsverket med flera myndigheter inom ramen för myndigheternas arbete med miljö kvalitetsmålet *”Levande sjöar och vattendrag”*. Enligt information från Värdefulla vatten (Länsstyrelsen Skåne, 2023) är motiveringen att ån är näringsfattig och meandrande med rik bottenfauna. Det finns fina områden för lek och uppväxt av havsvandrande lax och öring. Enligt Länsstyrelsens information finns följande rödlistade/hotade arter i Pinnån: sandkrypare, lax samt skalbaggar *Brychius elevatus* och *Riolus cupreus*. Pinnån omfattas av Kopparmöllaåns regleringsföretag.

Strax utanför verksamhetsområdet ligger Kungamossen, som avvattnas mot Pinnån via Kungabäcken (Figur 6-7). Kungabäcken består av två mindre vattenfåror som rinner samman inom verksamhetsområdet – en som utgår från Kungamossen och en som löper genom det planerade brytområdet. Kungabäcken är ingen utpekad ytvattenförekomst. Det finns ytterligare ett mindre vattendrag, utan något känt namn, som passerar i nord-sydlig riktning genom det planerade området för deponering av inert avfall.



Figur 6-7 Vattendrag.

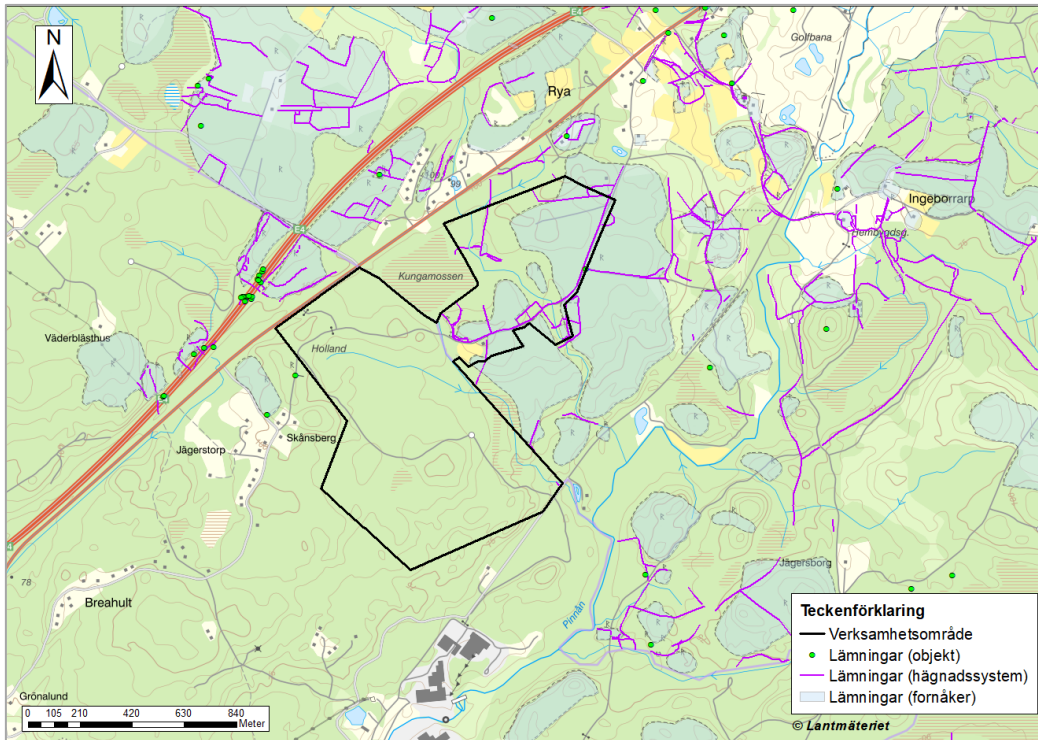
6.6 Kulturmiljö

Verksamhetsområdet har historiskt sett till största delen utgjort utmark till byarna Västrarp och Bjärgsgård och består av ett ålderdomligt, fossilt odlingslandskap från tiden före jordbruksreformerna med skiften som ägde rum under 1700—1800-talen.

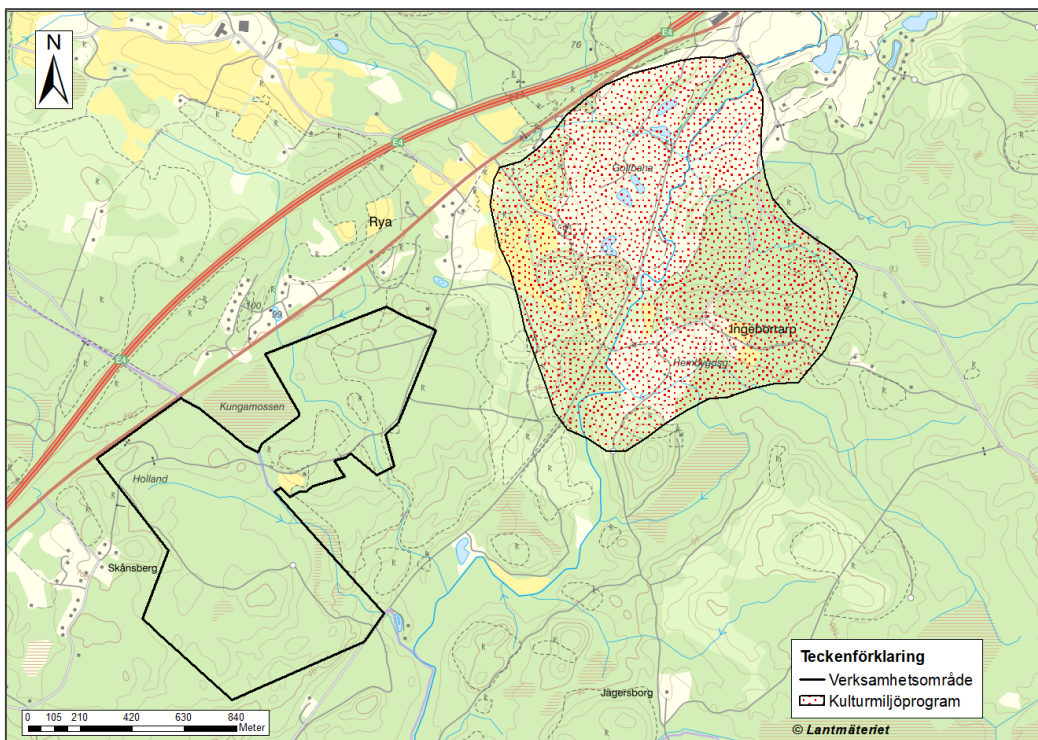
Inom verksamhetsområdet löper ett vägnät med ålderdomliga, slingrande vägar varav en är en gammal landsväg. Längs med denna finns flera husgrunder. Verksamhetsområdet har rikligt med fossil åkermark med röjningsrösen och ett omfattande system med hägnader (Figur 6-8).

Sydost om det planerade verksamhetsområdet ligger den gamla banvallen för järnvägssträckningen Åstorp—Värnamo som uppfördes i slutet av 1800-talet. Järnvägen lades ned 1968.

Verksamhetsområdet berörs inte av något riksintresse för kulturmiljövården och ingår inte i något lokalt eller regionalt kulturmiljöprogram. Nordost om det planerade verksamhetsområdet ligger området Rya – Ingeborrarp som omfattas av det regionala kulturmiljöprogrammet (Figur 6-9).



Figur 6-8 Registrerade fornlämningar i området. (Källa: Fornsök, Riksantikvarieämbetet)



Figur 6-9 Rya – Ingébörarp, område som omfattas av det regionala kulturmiljöprogrammet. (Källa: Länsstyrelsens geodatakatalog)

Rya – Ingeborrarp utgör ett karaktäristiskt odlingslandskap med välbevarad bebyggelse och en kyrkoruin (Figur 6-10 och Figur 6-11). Området har kulturskyddad bebyggelse med museum och hembygdsgård.



Figur 6-10 Ingeborrarps friluftsmuseum. (Källa: Bilaga 6)



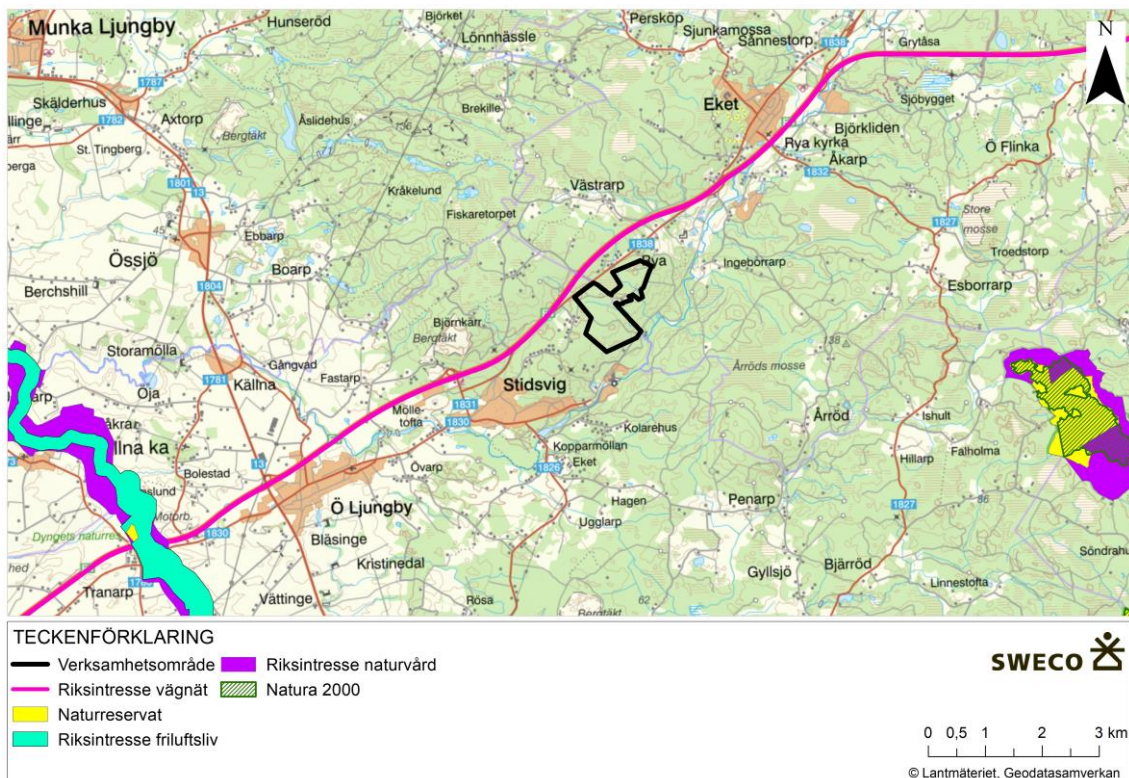
Figur 6-11 Ruinerna efter Rya gamla kyrka. (Källa: Bilaga 6)

6.7 Riksintressen och skyddade områden

Väg E4 utgör riksintresse för kommunikationer (Figur 6-12). Väg E4 ingår i det av EU utpekade Trans European Transport Network (TEN-T) och har en särskild internationell betydelse. I övrigt saknas utpekade riksintressen inom verksamhetsområdet och i dess närmaste omgivningarna.

Närmaste naturreservat utgörs av Varshultamyren, beläget flera km öster om verksamhetsområdet. Varshultamyren utgör även ett Natura 2000-område. I övrigt finns det inga skyddade områden (såsom naturreservat, Natura 2000-områden och dylikt) i de närmaste omgivningarna.

Pinnån omfattas av strandskydd, 100 m på varje sida. Strandskyddet berörs inte av det planerade verksamhetsområdet. Kungabäcken och den norra bäcken (utan namn) vid den planerade deponin omfattas inte av något strandskydd.



Figur 6-12 Riksintressen, naturreservat och Natura 2000-områden i omgivningarna kring verksamhetsområdet. (Källa: Skyddad natur, Naturvårdsverket)

6.8 Naturmiljö

Verksamhetsområdet präglas av skog som i stora delar består av tät, relativt nyplanterad granskog. Det finns även inslag av blandskog. Verksamhetsområdet sluttar lätt mot Pinnån i sydost. Omgivningarna kring verksamhetsområdet består av omväxlande skogspartier och småbruten mark.

Mellan den del av verksamhetsområdet som omfattar brytområde, återvinning och asfalttillverkning och den del som omfattar deponiområdet ligger en mosse benämnd Kungamossen. Vintertid är mossen sjöliknande och vattentäckt. Tillrinning av vatten till Kungamossen bedöms ske från grundvatten och ytvattenavrinning. Enligt Skogsstyrelsens databas "Skogens pärlor" utgör Kungamossen en sumpskog, som nyttjats som torvtäkt och som präglas av stark lokal påverkan och störning. Kungamossen är inte utpekad som en vattenförekomst i VISS eller upptagen i våtmarksinventeringen.

Det finns inga registrerade nyckelbiotoper inom verksamhetsområdet eller i dess närmaste omgivningar, se Figur 6-13.



Figur 6-13 Verksamhetsområdet och närmast belägna nyckelbiotoper.

7 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt, som syftar till att skydda människors hälsa eller miljön samt att avhjälpa skador eller olägenheter för människors hälsa eller miljön.

Miljökvalitetsnormer tas fram på vetenskapliga grunder och anger den lägsta godtagbara miljökvalitet som miljön eller människor bedöms kunna tåla. Normerna är juridiskt bindande för alla myndigheter, vilket som utgångspunkt innebär att myndigheter inte får tillåta verksamheter som äventyrar uppnåendet av en gällande miljökvalitetsnorm eller försämrar nuvarande status. Idag finns miljökvalitetsnormer för vatten (yt- och grundvatten), luft och buller. Den ansökta verksamheten berörs av miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten samt luft.

Verksamhetens inverkan på uppfyllandet av respektive miljökvalitetsnorm framgår i avsnitt 10.1, 10.2 och 10.7.

7.1 Miljökvalitetsnormer för grundvatten

Miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomster uttrycker den kvantitet respektive kvalitet som en grundvattenförekomst ska uppnå vid en viss tidpunkt. Inom ramen för vattenförvaltningen statusklassificeras grundvattenförekomster med avseende på *kvantitativ status* och *kemisk status* (SGU:s föreskrifter om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten (SGU-FS 2023:1)). Både kvantitativ och kemisk status redovisas enligt en tvågradig skala; *god* eller *uppnår ej god/otillfredsställande*.

En grundvattenförekomst har god kvantitativ status när grundvattennivån är sådan att den

1. inte påverkas till följd av att det långsiktiga uttaget överskrider den tillgängliga grundvattenresursen
2. inte kan leda till att en miljökvalitetsnorm i en grundvattenansluten ytvattenförekomst inte kan uppnås eller till betydande sänkning av statusen i sådana ytvattenförekomster
3. inte kan leda till betydande skada på skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem
4. inte ens inom ett begränsat område ger upphov till förändringar i strömningsriktningen som kan leda till inträngning av saltvatten eller annan förorening.

God kemisk status utgår från fastställda högsta koncentrationer av förorenande ämnen eller föroreningsindikatorer i grundvatten.

Öster om verksamhetsområdet finns grundvattenförekomsten *Ingeborrarp* (ID WA75310578) (Figur 6-6). Som nämnts i avsnitt 6.4 har grundvattenförekomstens kvantitativa och kemiska status bedömts som god. Nuvarande status matchar gällande miljökvalitetsnormer, som innebär att god kvantitativ och kemisk status ska vara uppnådd.

7.2 Miljökvalitetsnormer för ytvatten

Miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster uttrycker den kvalitet som ytvattenförekomsten ska uppnå vid en viss tidpunkt. Inom ramen för vattenförvaltningsarbetet statusklassificeras vattenförekomster med avseende på ekologisk och kemisk status. Ekologisk status redovisas enligt en femgradig skala som *hög*, *god*, *måttlig*, *otillfredsställande* eller *dålig*. Kemisk status har endast en tvågradig skala och anges som *god* eller *uppnår ej god*. Huvudregeln är att samtliga vattenförekomster ska ha uppnått en god kemisk och ekologisk status.

Ekologisk status bedöms utifrån *biologiska*, *fysikalisk-kemiska* och *hydromorfologiska kvalitetsfaktorer*.

De biologiska kvalitetsfaktorerna utgörs av bottenfauna, makroalger, makrofyter, kiselalger, växtplankton och fisk.

De fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna utgörs av näringsämnen, ljusförhållanden, syrgasförhållanden, försurning samt särskilda förorenande ämnen.

De hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna utgörs av hydrologisk regim (flöde och vattenståndsförändringar), morfologiskt tillstånd (vattenförekomstens fysiska form) samt konnektivitet (möjligheten för djur och växter att sprida sig eller röra sig i vattenförekomsten).

Kemisk status avgörs baserat på förekomsten av vissa miljöfarliga ämnen.

I omgivningen kring Rya bergtäkt finns en ytvattenförekomst; Pinnån (sträckan *Rönne å – Hjälmjön*, ID WA27985066). Som nämnts i avsnitt 6.5 är den aktuella vattenförekomstens ekologiska status bedömd som måttlig och dess kemiska status som uppnår ej god.

Miljö kvalitetsnormen avseende ekologisk status är god ekologisk status år 2023, med förlängd tidsfrist till år 2027 alternativt år 2033 för kvalitetsfaktorerna *fisk, hydrologisk regim i vattendrag, konnektivitet i vattendrag* samt *morfologiskt tillstånd*. Miljö kvalitetsnormen för kemisk status är att god kemisk status ska vara uppnådd, men med undantag i form av mindre stränga krav vad gäller halter av bromerade difenyletrar samt kvicksilver och kvicksilverföreningar, som överskrider gällande gränsvärden i alla ytvattenförekomster i Sverige till följd av främst atmosfärisk deposition.

7.3 Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft

Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft återfinns i luftkvalitetsförordningen (2014:477). Det finns miljö kvalitetsnormer för en rad luftföroreningar. De som är relevanta för den aktuella verksamheten bedöms vara kvävedioxid och partiklar, se Tabell 7-1.

Tabell 7-1 Miljö kvalitetsnormer i utomhusluft avseende kvävedioxid och partiklar

Miljö kvalitetsnormer i utomhusluft (enhet: ug/m ³)			
Parameter	Kvävedioxid	Partiklar (PM10)	Partiklar (PM2,5)
Årsmedelvärde	40	40	25
Dygnsmedelvärde	60	50	-
Timmedelvärde	90	-	-

Problem med överskridande av miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid och partiklar förknippas i första hand med vissa tätortsmiljöer.

8 Verksamhetsbeskrivning

Nedan ges en sammanfattande beskrivning av den ansökta verksamheten. En mera detaljerad beskrivning återfinns i ansökans Bilaga A (*Teknisk beskrivning*).

8.1 Tåktverksamhet

Brytningen av berg och morän ska göras ner till nivån +50. Brytområdet kommer att behöva *länshållas*, dvs. hållas fritt från tillrinnande grundvatten och nederbörd.

Tåktverksamheten inleds med *avbaning*, vilket innebär att vegetation och jord tas bort med grävmaskin eller liknande.

När avbaningen genomförts, ska bergmaterialet *losshållas*, dvs. brytas loss. Losshållningen görs med hjälp av *sprängning*. Först borrar hål i berget, där sprängmedlet ska placeras. Borrningen görs vanligen med en borbandsvagn, och tar ungefär en vecka att utföra. Ett maximalt berguttag om 1 miljon ton per år motsvarar ca 20 sprängningar per år. Vid normalproduktion om 800 000 ton per år blir det istället ca 15 sprängningar per år.

Det losshållna bergmaterialet krossas i en *mobil förkross*, som ställs upp i anslutning till brytfronten och flyttas allteftersom brytningen fortgår. Block som är för stora för förkrossen, så kallade skut (över 1 m³), knackas sönder med hydraulhammare på grävmaskin. Skutknackning planeras kampanjvis vid behov, under ca en veckas tid åt gången. Skutknackning kommer att utföras bakom skyddande vallar eller – när så är möjligt – på tåktbotten.

Efter förkrossningen hanteras materialet i efterkross och siktanläggning, där det finkrossas och siktas till olika sorteringar för att därefter läggas i upplag. För det fall externt entreprenadberg (berg som inte brutits på plats) kommer att hanteras, kommer även detta att krossas, siktas samt sorteras.

Vid framställning av vissa typer av makadam från bergkross behöver materialet *tvättas*. Även vid framställning av olika produkter av morän behöver materialet tvättas. Tvättanläggningen fylls med vatten och arbetar sedan i slutet system. Vatten planeras att tas ut från en lågpunkt inom brytområdet. Tvättanläggningen kan komma att placeras på olika ställen inom verksamhetsområdet beroende på tåktverksamhetens framdrift.

8.2 Asfalttillverkning

Vid asfalttillverkning utgörs huvudråvaran av krossmaterial från bergtåkten. Över 90 % av asfaltmassan utgörs generellt av bergmaterial.

Bolaget eftersträvar en låg klimatpåverkan vid tillverkandet av all asfalt. Detta åstadkoms genom olika tekniska lösningar och arbetsmetoder för att minimera energiförbrukningen och nyttjandet av fossila bränslen samt användning av en hög andel returafalt, vilket även reducerar nyttjandet av ändliga resurser. I den ansökta verksamheten kommer asfalt att produceras med inblandning av returafalt. För närvarande blandas generellt ungefär en tredjedel av ny asfalt av återvunnen asfalt, men utvecklingen går mot ökad inblandning och i vissa recept kan redan nu över 50 % blandas in.

Asfalt som ska återvinnas kommer att hanteras på ytor i anslutning till asfaltverket och på ytor inom återvinningsområdet. All hantering av returafalt kommer att göras på asfalterade ytor. Returafalten bearbetas mekaniskt till ett granulat i mobil asfaltkross, som placeras i anslutning till aktuellt upplag av returafalt. Bearbetningen görs kampanjvis. Det färdiga granulatet förvaras på hårdgjord yta i anslutning till asfaltverket med någon typ av väderskydd (t.ex. ett tält) för att minimera fukthalten i granulatet och därmed minska energiåtgången vid asfalttillverkningen.

Asfaltverket i den planerade verksamheten kommer sannolikt vara ett *satsblandningsverk* där de olika typerna av asfalt tillverkas i uppvägda satser (se exempel på ett sådant i Figur 8-1).



Figur 8-1 Ett av NCC:s befintliga asfaltverk.

Bergmaterialet värms och torkas och blandas därefter med bitumen, återvunnet asfaltgranulat och eventuella andra tillsatser beroende på recept. Tillsatsmedel är till exempel fiber som hjälper till att hålla bitumen på plats vid stenrika massor, polymerer för att öka flexibilitet och elasticitet samt vidhäftningsmedel för att öka vidhäftningen mot bergmaterialet.

Den färdigblandade asfaltmassan förvaras därefter i färdigvarusilos tills den lastas på lastbil för transport till platsen där asfalten ska användas.

8.3 Återvinning

Bolaget planerar att ta emot och återvinna material från framför allt bygg- och anläggningsbranschen som typiskt sett utgörs av betong, betongavfall, tegel, klinker, asfalt, spårballast, återvunnet berg (entreprenadberg) samt jord och sten (schaktmassor). Materialet kommer att bearbetas mekaniskt genom krossning och siktning eller motsvarande.

Jord- och schaktmassor som ska återvinnas i den ansökta verksamheten får inte ha föroreningshalter som överskrider vid var tid gällande nivåer för känslig markanvändning (KM) enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

Bolaget kommer även att ta emot massor som ska användas för uppbyggnad av deponin. Föroreningsinnehållet i sådana massor kommer motsvara de krav som ställs på de massor som ska deponeras.

8.4 Deponering av inert avfall

8.4.1 Övergripande om deponeringen

Deponering av inert avfall kommer att bedrivas inom fastigheten Rya 2:5 i den nordöstra delen av verksamhetsområdet. Deponins yta blir ca 12 hektar.

Det avfall som bolaget avser deponera är inert med hänsyn till fysikaliska, kemiska och biologiska egenskaper enligt 3 a § i förordningen (2001:512) om deponering av avfall. Inert avfall har en total lakbarhet, totalt föroreningsinnehåll samt en ekotoxicitet hos lakvattnet som är obetydlig och inte äventyrar kvaliteten på yt- eller grundvatten.

Materialet som tas emot utgörs av betong, betongavfall, tegel, klinker, spårballast, muddermassor samt jord och sten (schaktmassor). Huvuddelen kommer att bestå av jord- och schaktmassor som uppkommit som överskottsmassor vid olika bygg- och anläggningsprojekt.

Halter av föroreningar i inert avfall för deponering har enligt 22–23 §§ NFS 2004:10 beräknats så att avfallsmassorna ska kunna ligga oskyddade under driftsfasen och dricksvatten ska kunna tas ut 20 m nedströms deponiområdet. I 24 § NFS 2004:10 listas de avfall som kan tas emot på en inertdeponi utan provtagning om det inte föreligger någon misstanke om förorening. Massor som t.ex. spårballast behöver alltid provtas innan de tas emot för deponering på anläggningen. Massor med föroreningshalter avseende metaller som överskrider gränsen för *känslig markanvändning* tas endast emot om de uppfyller lakningskriterierna i 22–23 §§ NFS 2004:10. Förekommer andra oorganiska eller organiska ämnen i massorna som inte omfattas av föreskrifterna, ska kontakt tas med tillsynsmyndigheten för rådgivning om massorna kan tas emot på anläggningen.

8.4.2 Deponins utformning

Deponering avses göras från den sydvästra till den nordöstra delen av deponin. Högsta höjd på avslutad deponi blir nivån +111, vilket är ca 10 m över högsta befintliga markyta inom deponiområdet.

Deponiområdet kommer att byggas ut stegvis och inledas med avskogning, eventuell terrängjustering och anläggande av en geologisk barriär.

Transporttiden för lakvatten genom den geologiska barriären till recipient får inte vara kortare än ett år för en deponi för inert avfall. Om kravet på transporttid inte uppfylls naturligt på den plats där deponin lokaliseras, ska deponin förses med en konstgjord geologisk barriär.

Platsspecifika beräkningar har utförts för att beräkna lakvattnets transporttid inom deponiområdet (Bilaga 3). Bolaget avser att anlägga en konstgjord geologisk barriär med minst 1 m mäktighet. Den geologiska barriären anläggs successivt inom deponiområdet allteftersom deponeringen fortskrider. Vattnets transporttid i den geologiska barriären och den låga lakbarheten av förorening från det inerta avfallet innebär att tillräcklig skyddsnivå uppnås.

Slänterna och överytan kommer att utformas så att vatten avrinner mot sidorna för att minska lakvattenbildningen. Deponeringen konstrueras för att minska risk för skred och sättningar med exempelvis torra schaktmassor eller tryckbank. Avjämning och terrängmodellering sker successivt under verksamhetstiden. Sättningar under verksamhetstiden åtgärdas under drift.

När deponin ska avslutas sker en slutlig anpassning av deponiytan med lutning för att underlätta ytavrinning mot deponins kanter och minska mängden lakvatten.

Området planeras efter avslutad verksamhet att användas som skogsmark. Vid behov kan massor bestående av mulljord och mullhaltig lera påföras för att förbättra förutsättningarna för framtida vegetation. Avbaningsmassor från området kan delvis användas i detta syfte.

8.5 Vattenhantering

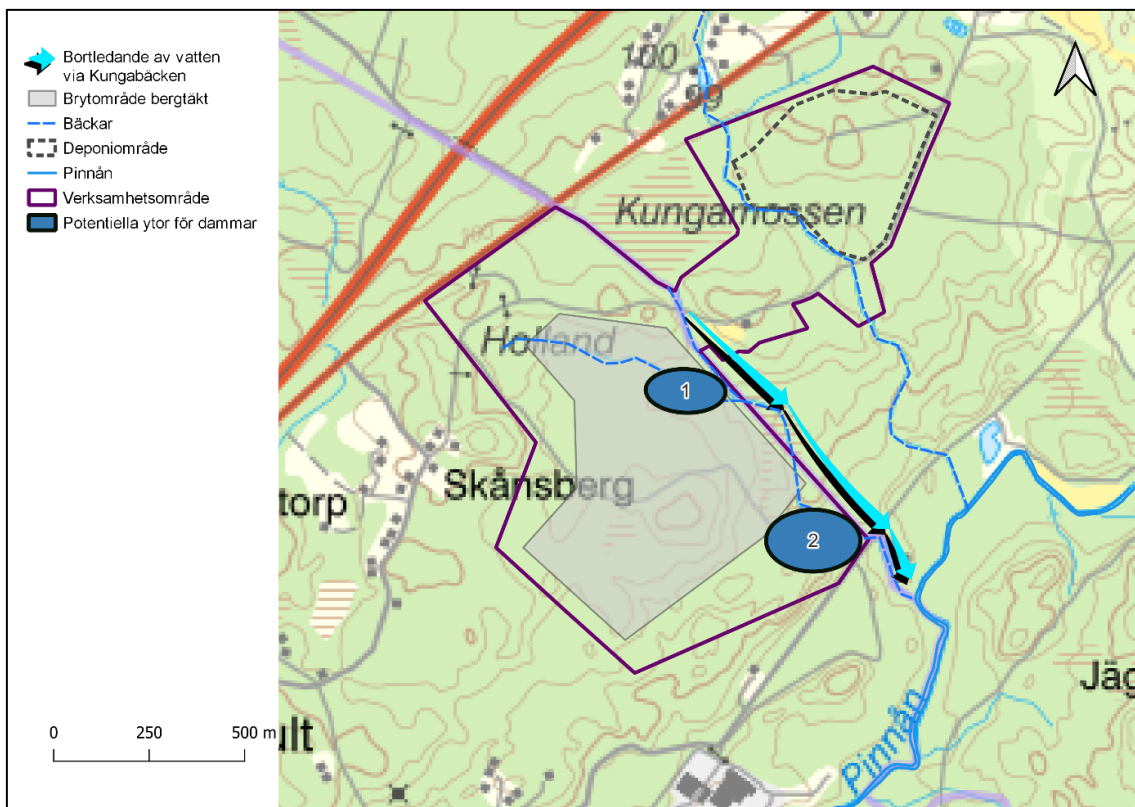
Bolaget har låtit göra en utredning rörande den ansökta verksamhetens vattenhantering (Bilaga 4). Avsikten är att hålla isär olika delflöden inne på området så långt möjligt med separata system. Nedan görs en principiell beskrivning av vattenhanteringen.

8.5.1 Vatten från brytområdet

För att möjliggöra brytning behöver vatteninflödet till brytområdet ledas bort genom pumpning. Det bortpumpade vattnet benämns *länshållningsvatten*. Länshållningsvattnet består av inläckande grundvatten samt nederbörd. Mängden länshållningsvatten som enligt beräkningar (se Bilaga 3) behöver pumpas bort när täkten är som störst, uppgår till ca 18,2 l/s (medelvärde per år).

Från täktens pumpgrop pumpas vattnet vidare till en sedimentationsdamm (Figur 8-2) med oljeavskiljande utlopp/oljeavskiljande anordning och därefter vidare till Kungabäcken som leder till recipienten Pinnån.

Pumpgropar, ledningar och dammar kan komma att flyttas under pågående verksamhet och avledning av vatten kommer att pågå till dess att täkten är fullt utbruten och området efterbehandlats.

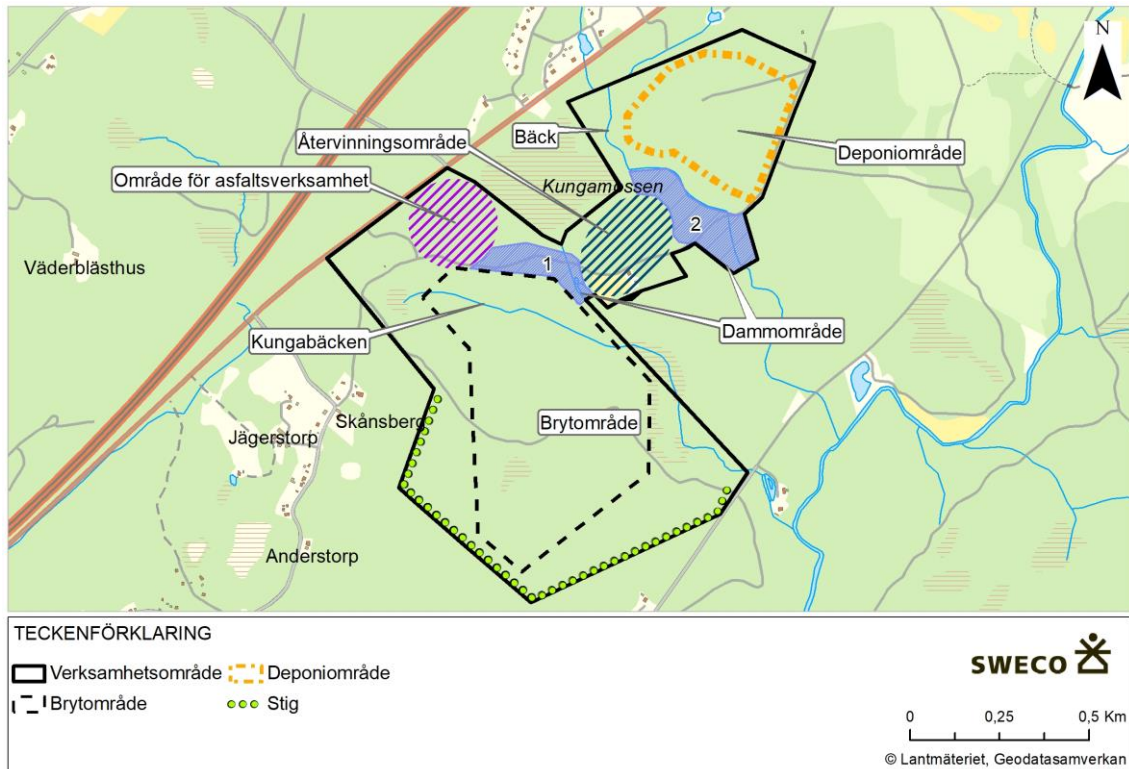


Figur 8-2 Exempel på placering av damm för länshållningsvatten. I ett initialt skede kan dammen exempelvis placeras inom yta 1, för att senare flyttas till yta 2 när brytfronten nått yta 1.

8.5.2 Vatten från ytor för asfaltshantering

Ytorna där asfaltverket ska placeras och där återvinning av asfalt ska ske kommer att hårdgöras. Inom dessa ytor kommer det att uppstå *dagvatten*, dvs. vatten som avrinner från markytan.

Dagvatten från dessa ytor avses ledas via diken eller ledningar till en sedimentationsdamm med oljeavskiljande utlopp i dammområde 1 (Figur 8-3).



Figur 8-3 Dammmråde 1 och 2.

8.5.3 Vatten från yta för återvinning av massor

Ytan för återvinningsmaterial som *inte* utgörs av returafalt avses hårdgöras men inte asfalteras. Vatten som avrinner från denna yta ska samlas upp i ett dike och avledas till en damm inom dammmråde 2 (Figur 8-3).

8.5.4 Vatten från deponin

Vatten som avrinner från deponin benämns *lakvatten*. Inom fastigheten Rya 2:5 (där deponin ska placeras) leds lakvatten och dagvatten till en sedimentations- och fördröjningsdamm med oljeavskiljande anordning i dammmråde 2 (Figur 8-3). Dammen dimensioneras för de flöden som uppstår och kan komma att utökas i takt med att verksamheten fortskrider.

8.5.5 Övrig vattenhantering

Vatten för tvättning av material och dammbekämpning tas från brunn, dammar eller brytområdets pumpgröpar.

I anslutning till verkstad och plats för uppställning av fordon kommer det att finnas möjlighet att rengöra fordon på en eller flera spolplattor. Vatten från spolplattor kommer att avledas via oljeavskiljare och diken till sedimentationsdamm innan utsläpp sker till recipienten Pinnån.

Avledning av sanitärt vatten från kontor och personalbyggnader med mera kommer att ske till sluten tank eller annan enskild avloppslösning.

8.6 Övriga anläggningsdelar

Inom verksamhetsområdet kommer det att finnas kontor och övriga personalutrymmen, våganläggning, verkstad och förrådsbyggnader. Byggnader m.m. kan komma att flyttas under verksamhetens drifttid.

8.7 Arbetstider

Täktverksamheten kommer att bedrivas helgfria vardagar måndag–fredag kl. 06.00–18.00. Under dessa tider kommer de mest bullrande arbetsmomenten att utföras, som t.ex. borring, sprängning, krossning och skutknackning (dvs. när större block knackas sönder).

Arbetstiden för *krossning* kan i perioder med hög efterfrågan behöva utökas till kvällstid kl. 18.00–22.00.

Normal arbetstid för *asfaltverket* kommer att vara helgfria vardagar och då även nattetid. *Asfaltverkets* arbetstider styrs av aktuella vägprojekt och kan, om beställaren så kräver, i undantagsfall ske andra dagar.

Återvinning, hantering av returafalt och entreprenadberg samt *deponering* kommer att bedrivas helgfria vardagar måndag–fredag kl. 06.00–18.00.

Lastning och transport samt underhåll och andra mindre bulleralstrande arbetsmoment kan komma att bedrivas utanför de normala arbetstiderna, förutsatt att det villkor för buller som kommer att gälla för den ansökta verksamheten efterlevs.

8.8 Energi

Energianvändningen för den planerade verksamheten är svår att förutse då den pågår under en längre tid och varierar i olika stadier och med produktionsmängden. Generellt sett utreds elektrifiering löpande i bolagets täktverksamheter. Vid verksamhetens start då det är utrymmesbrist och låg produktion, kommer mobila krossar att behöva användas i täktverksamheten. Dessa kommer sannolikt inte att kunna elanslutas. I takt med framdrift och större produktion kommer mer och mer av processutrustningen att elanslutas vilket innebär en mindre andel fossilt bränsle samt en totalt sett lägre energianvändning, då verkningsgraden på anläggningen är bättre vid elanvändning än dieseldrift.

8.9 Avfall från verksamheten

Verksamheten kommer att ge upphov till avfall, både farligt avfall och icke farligt avfall. Farligt avfall kommer exempelvis att bestå av oljeavfall, spillolja och olika typer av batterier. Farligt avfall ska lagras och hanteras så att spill och läckage inte förorenar omgivningen. Flytande farligt avfall ska förvaras inom invallning eller motsvarande sekundärt skydd (t.ex. dubbelmantlad ADR-klassad förvaringstank).

8.10 Kemikaliehantering

Kemikalier som kommer att användas i verksamheten är främst petroleumprodukter såsom hydrauloljor, smörjoljor, smörjfetter och spolarvätska. Inom asfalttillverkningen kommer exempelvis bitumen, släppmedel samt eventuellt polymerer att användas.

Drivmedel och övriga kemiska produkter ska lagras och hanteras så att spill och läckage inte förorenar omgivningen. Kemiska produkter ska förvaras inom invallning eller motsvarande sekundärt skydd (t.ex. dubbelmantlad ADR-klassad förvaringstank).

Hantering av olja och andra kemikalier samt tankning och uppställning av fordon och maskiner, får endast ske på yta där spill och läckage kan samlas upp för att förhindra förorening av yt-

eller grundvatten. Saneringsutrustning ska finnas lätt tillgänglig och i anslutning till plats för tankning.

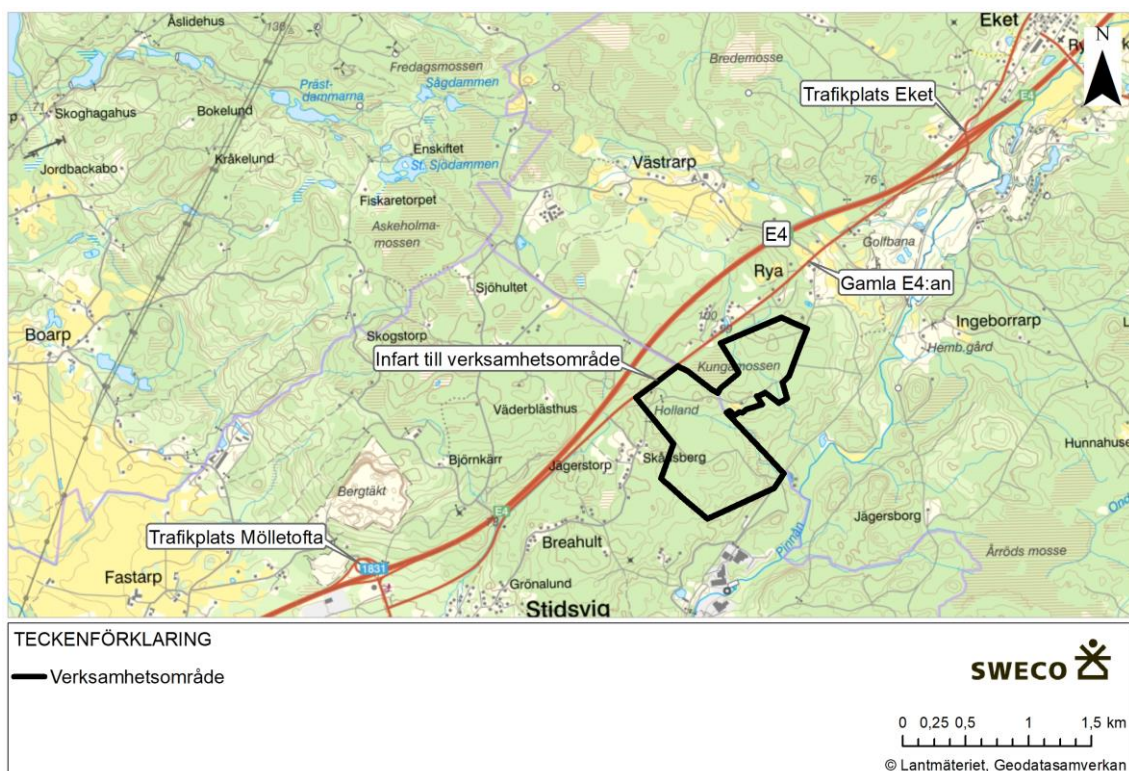
Alla sprängämnen hanteras enligt anvisningar för sprängarbeten. Tänd- och sprängmedel förvaras inte inom täktområdet utan transporteras och hanteras vid varje enskilt sprängtillfälle av anlitad sprängare.

8.11 Transporter

Utlastning av material sker från upplag med hjälp av frontlastare eller liknande och transporteras från området med lastbil.

Transportavståndet till det huvudsakliga försörjningsområdet runt Helsingborg är ca 30 km. Utfart från täkten sker till väg 1838 och därefter främst sydväst mot Helsingborg på väg E4 (Figur 8-4). Bolaget bedömer att 90 % av transportererna kommer att gå åt sydväst på väg 1838 för att sedan ansluta till väg E4, och övriga 10 % ansluter mot väg E4 i nordost. I den dominerande transportriktningen sydväst från täkten längs väg 1838 ligger de närmaste bostadshusen i Stidsvig på ca 80 m avstånd från vägen. Nordost om anläggningen finns bostäder i direkt anslutning till väg 1838. Transporter kommer periodvis att förekomma under hela dygnet.

Den ansökta verksamheten beräknas ge upphov till i medeltal ca 185 tunga transporter per arbetsdag. Varje transport medför två fordonsrörelser, dvs. en resa *till* och en resa *ifrån* verksamhetsområdet. Det beräknade antalet fordonsrörelser uppgår därmed till ca 370, varav ca 330 fordonsrörelser beräknas göras på väg 1838 sydväst om verksamhetsområdet och ca 40 på väg 1838 nordost om verksamhetsområdet.



Figur 8-4 Transportvägar.

Beräkningen av trafikmängden har utgått från 220 arbetsdagar per år och en medellast per transport av 30 ton färdig asfalt och 40 ton för övriga massor.

Bolaget arbetar aktivt med att begränsa antalet transporter genom att i så stor utsträckning som möjligt köra med returtransporter. Vidare är det osannolikt att all produktion maximeras samtidigt, vilket betyder att det verkliga antalet transporter per arbetsdag sannolikt kommer att bli lägre. Inledningsvis, innan full produktion uppnåtts i täkten, är antalet transporter sannolikt betydligt lägre.

8.12 Efterbehandling

När verksamheten upphör, upphör även länshållningen av brytområdet och verksamhetsområdet kommer att efterbehandlas. Bodar, maskiner och annan kringutrustning tas bort. Infartsvägen lämnas kvar för att kunna användas vid framtida skogsbruk.

När länshållningen upphört börjar brytområdet fyllas med vatten tack vare inträngande grundvatten och nederbörd. Målbilden för verksamhetsområdet är ett varierande landskap med öppen vattenspegel, omväxlande branta och flackare slänter, öppna ytor och skogsmark. Generellt är syftet med efterbehandlingen att skapa förutsättningar för skogsbruk, friluftsliv och biologisk mångfald.

Landskapsmodulering och släntjusteringar utförs så att området kring brytområdet så långt som möjligt anpassas till omgivande miljöer. Eventuella planteringar anpassas efter de lokala förutsättningarna.

Deponiområdet kommer att jämnas av och vid behov täckas med mullhaltiga massor för att underlätta plantering.

Inför avslutning av täktverksamheten kommer en detaljerad efterbehandlingsplan att tas fram. En konceptuell efterbehandlingsplan återfinns som ansökans Bilaga A1.4.

9 Alternativ lokalisering och utformning

9.1 Alternativ lokalisering

NCC har låtit utreda olika lokaliseringalternativ (Bilaga 2). Utredningen avser *dels* alternativ för den ansökta verksamheten med samtliga ingående delverksamheter (samlokalisering), *dels* alternativ som enbart avser deponin för inert avfall.

9.1.1 Lokaliseringalternativ för täkt med inertdeponi

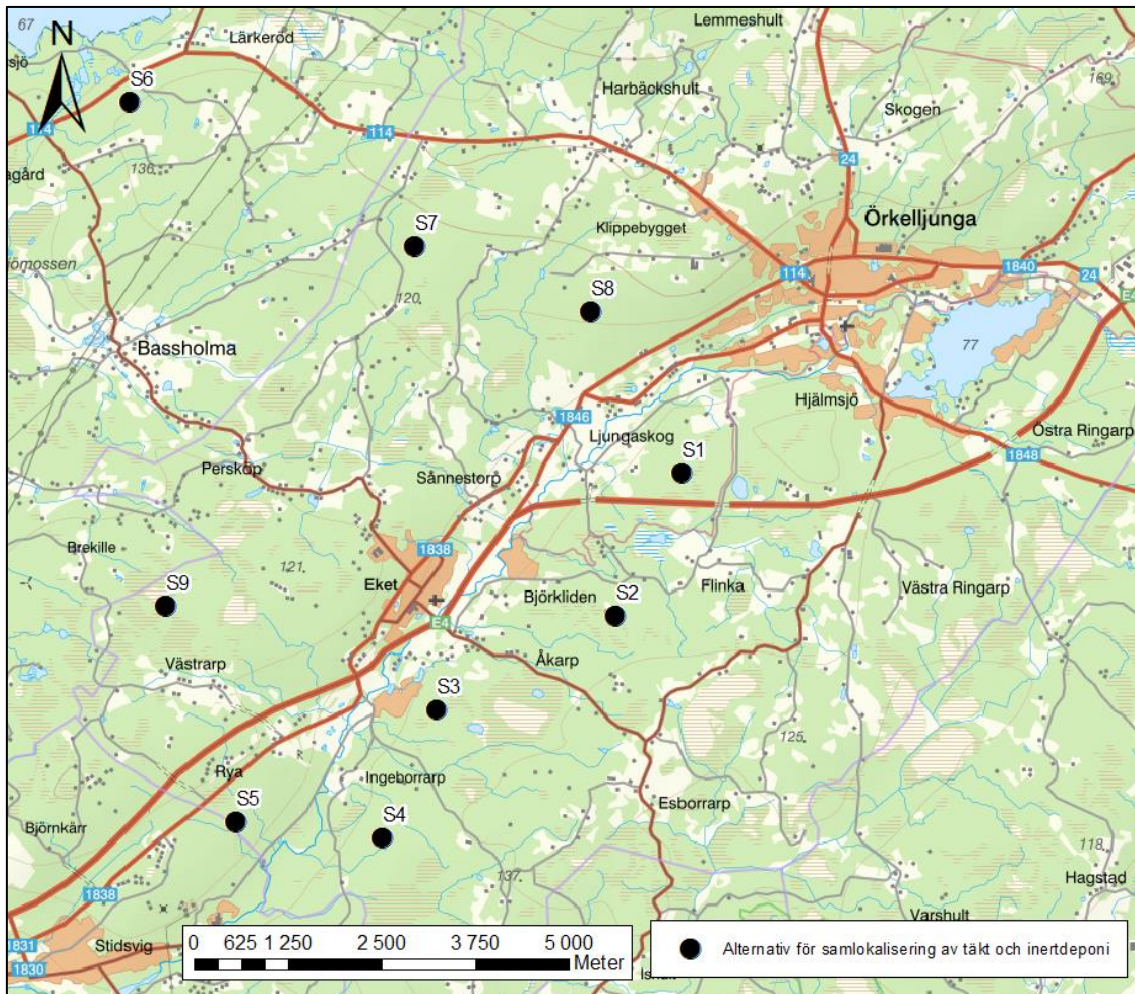
Avgränsningen av utredningsområdet för en samlokalisering av täkt och inertdeponi har gjorts utifrån verksamhetens syfte att förse Helsingborgsregionen med material. Helsingborgsregionen befinner sig i en expansiv fas med mycket nybyggnation och anläggningsarbete. Denna expansion leder även till uppkomst av avfall, varför både täktverksamhet och deponi behöver ligga inom rimligt avstånd från Helsingborg. Av denna anledning har alternativ för samlokalisering av täkt och inertdeponi undersökts i nordvästra Skåne (Figur 9-1).



Figur 9-1 Översiktskarta över nordvästra Skåne.

Möjliga samlokaliseringalternativ har valts ut baserat på kriterierna *god bergkvalitet*, *ytstorlek*, *närhet till större väg* samt att *platsen inte ska innebära en oacceptabel påverkan* på närboende, skyddade områden eller riksintressen.

Nio samlokaliseringalternativ har utretts och framgår av Figur 9-2, där alternativ S5 utgör det ansökta alternativet.



Figur 9-2 Lokaliseringsalternativ för samlokalisering av täkt och inertdeponi. (Källa: Bilaga 2)

Lokaliseringsalternativens förutsättningar har bedömts avseende *transporter, avstånd till bostäder, förekomst av områdesskydd samt vattenförekomster*. Sju av alternativen (S1, S2, S3, S4, S6, S7 samt S9) har *sämlre förutsättningar* med avseende på transporter och har därför valts bort. *Goda förutsättningar* vad gäller transporter är viktigt för den planerade verksamheten, eftersom den kommer att generera ett omfattande antal in- och uttransporter. Transporter till och från en täkt- och deponiverksamhet med mera står för en stor del av verksamhetens potentiella störningar.

Alternativ S7 har, trots bedömda *goda förutsättningar* avseende *områdesskydd m.m. samt vattenförekomster*, valts bort då detta inte bedöms uppväga de suboptimala förutsättningarna för transporter.

Alternativen S5 och S8 har *goda eller rimliga förutsättningar* avseende de studerade aspekterna. Alternativ S5 bedöms sammantaget vara bättre ur miljösynpunkt än alternativ S8 som har *rimliga förutsättningar* avseende samtliga aspekter medan alternativ S5 har *goda förutsättningar* avseende transporter.

Lokaliseringsalternativet S5, dvs. det ansökta alternativet, bedöms uppfylla miljöbalkens krav på en lämplig lokalisering och har stora fördelar. Den befintliga transportvägen in till området är väl lämpad för den planerade verksamheten och inget av de övriga alternativen uppvisar lika goda förutsättningar för transporter. Det valda alternativet kommer inte i konflikt med något

riksintresse eller områdesskydd och är inte beläget inom någon yt- eller grundvattenförekomst, även om det tangerar en grundvattenförekomst i sydost.

9.1.2 Lokaliseringsalternativ för en inertdeponi

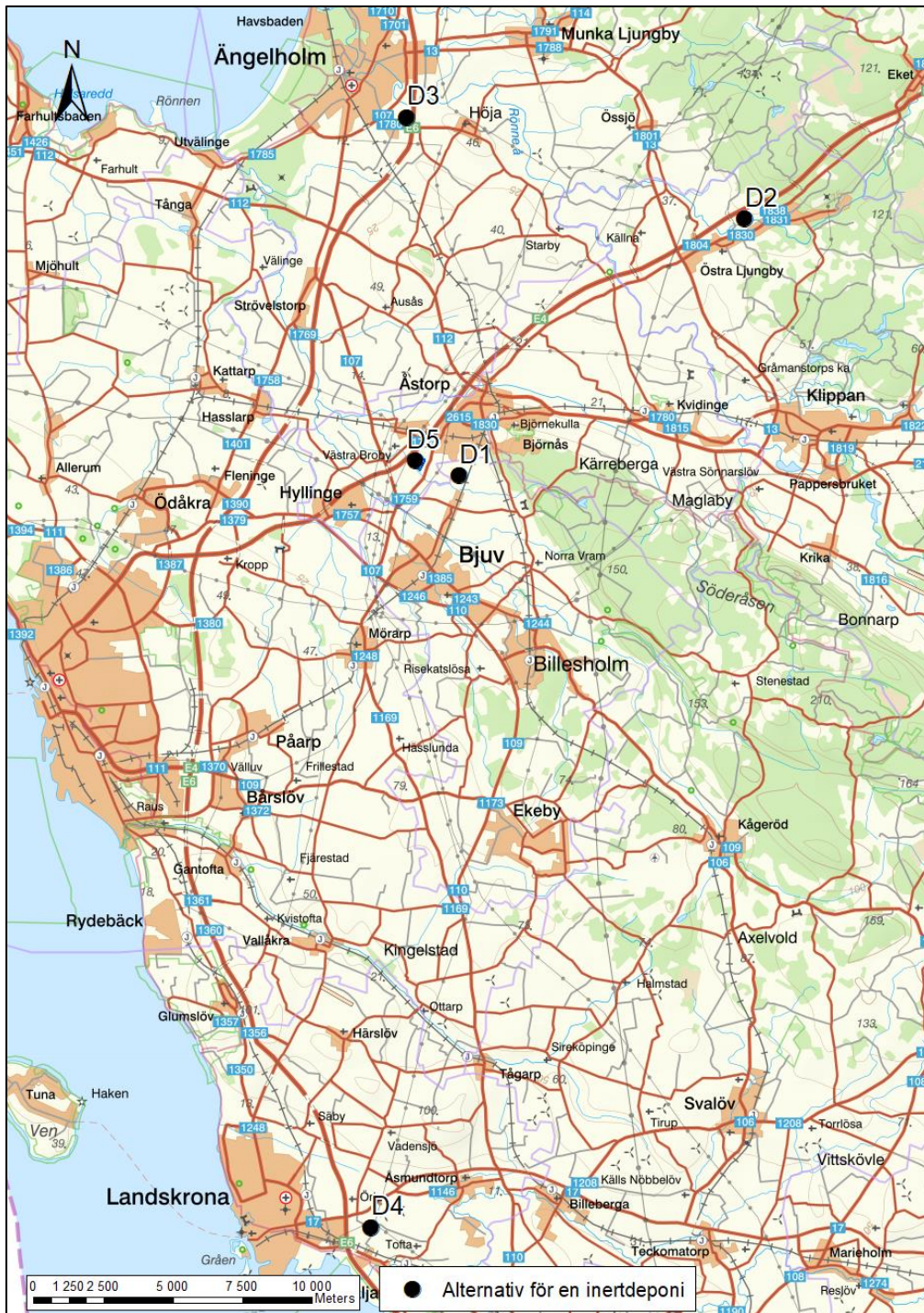
NCC har även undersökt möjliga lokaliseringsalternativ för att endast lokalisera en inertdeponi. Utredningsområdet har avgränsats till ca 30 km från Helsingborg. Lokaliseringar utmed de två större vägarna i området, väg E4 och väg E6, har eftersökts. Anledningen är att lokaliseringar utmed dessa vägar innebär effektiva transporter samtidigt som närområdet utmed de stora vägarna redan är påverkat av trafik.

Möjliga lokaliseringsalternativ valdes ut enligt kriterierna *ytstorlek, närhet till större väg, att platsen inte ska innebära en oacceptabel påverkan på närboende, skyddade områden eller riksintressen och att platsen ska ha pekats ut som verksamhetsområde* i kommunal översiktsplan.

Fem lokaliseringsalternativ för en inertdeponi har utretts och framgår av Figur 9-3.

Lokaliseringsalternativens förutsättningar har bedömts avseende *transporter, avstånd till bostäder, förekomst av områdesskydd samt vattenförekomster*. Alternativ D4 bedömdes utgöra det bästa alternativet.

Inget av alternativen bedömdes dock vara *lämpligare* än att samlokalisera inertdeponin med täktverksamheten. Att placera inertdeponin separat innebär att det krävs extra transporter för att deponera material respektive skaffa nytt material till ett bygg- eller anläggningsprojekt, vilket medför ökat antal transporter jämfört med om deponering och införskaffande av nytt material kan göras på samma plats.



Figur 9-3 Lokaliseringsalternativ för en inertdeponi. (Källa: Bilaga 2)

9.2 Alternativ utformning

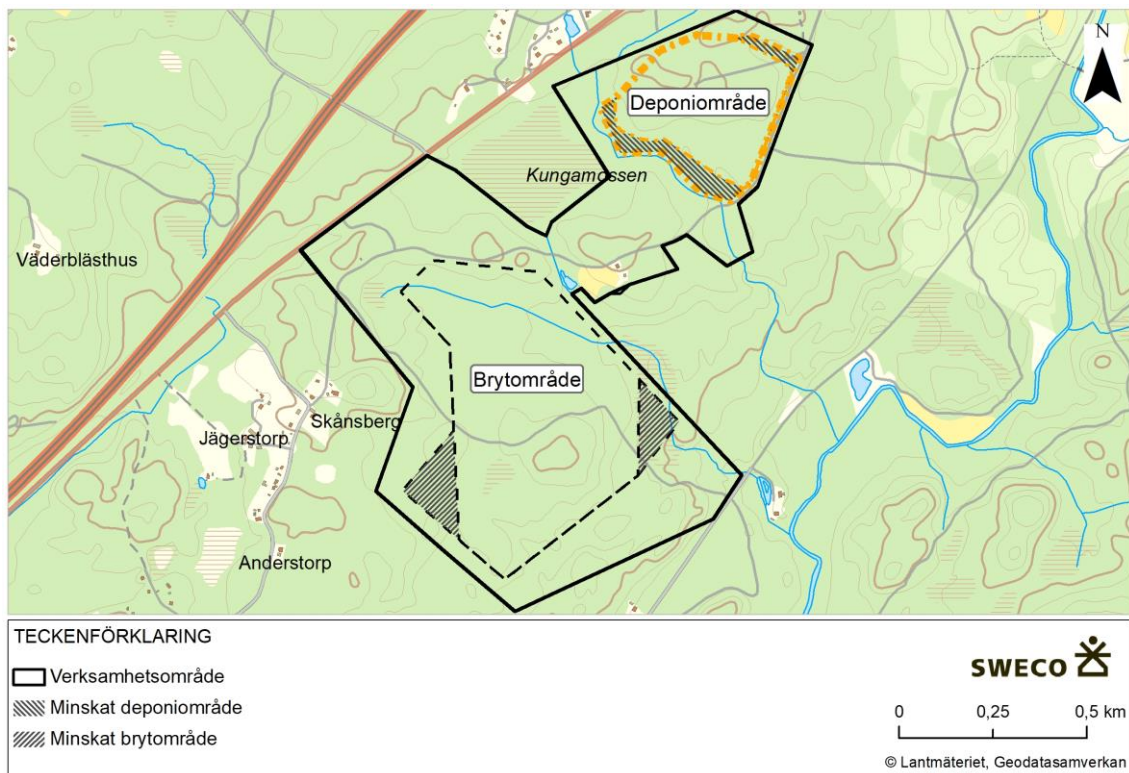
9.2.1 Alternativ utformning av verksamhetsområdet

Under arbetet med planering och förprojektering av den planerade verksamheten har flera anpassningar av verksamhetsområdet och de olika delverksamheternas ytor gjorts efter hand.

Före genomförandet av samrådet gjordes avvägningar avseende verksamhetsområdets utbredning, som resulterade i ett *mindre* verksamhetsområde än det område som först övervägdes. Minskningen av verksamhetsområdet gjordes både västerut (för att öka avståndet till närliggande bostäder i väster) och österut (för att minska ianspråktagandet av naturmark närmast Rya by).

Före samrådet justerades deponiområdets norra gräns på sådant sätt att avståndet mellan deponiområdet och bostäder norr om verksamhetsområdet ökade. Deponiområdets gräns i sydväst justerades så att det "norra vattendraget" (som benämns "bäck" i Figur 8-3) undveks.

Efter samrådets genomförande har såväl brytområdet som deponiområdet minskats (Figur 9-4). Detta har gjorts med anledning av den naturvärdesinventering (Bilaga 7) som utförts – i synnerhet av hänsyn till resultaten av inventeringen av fåglar. Tack vare dessa justeringar finns det möjlighet att spara en stor del av de miljöer som utgör befintliga eller potentiella häckningsmiljöer för *spillkråka* (se vidare avsnitt 10.4).



Figur 9-4 Justeringar av bryt- och deponiområde inför ansökan.

9.2.2 Alternativ utformning av verksamheten

En alternativ utformning av verksamheten skulle kunna vara att bedriva täktverksamhet men inte deponering på den aktuella platsen. Vid en sådan utformning förutsätts asfalttillverkning och återvinningsverksamhet bedrivs tillsammans med täktverksamheten, eftersom dessa delverksamheter är naturligt förknippade med täktverksamheter. Ett sådant alternativ skulle innebära att verksamheten ianspråktar en betydligt mindre yta, vilket i sin tur innebär att nuvarande markanvändning skulle kvarstå inom ett större område än med den ansökta verksamheten. Härutöver skulle färre närboende beröras av verksamheten.

Å andra sidan innebär den ovanstående alternativa utformningen att deponiverksamheten bedrivs någon annanstans. Att dela upp täkt- och deponiverksamheten innebär att fördelarna med en samlokalisering av täkt och deponi inte utnyttjas. Som tidigare nämnts består fördelarna

i att transportarbetet till och från olika bygg- och anläggningsprojekt kan minska, genom att det blir möjligt att på en och samma plats *dels* lämna överskottsmassor och *dels* hämta nytt eller återvunnet material till det aktuella projektet. Om det inte finns en deponi jämte täktverksamheten, kommer överskottsmassor att behöva transporteras till *en plats* och nytt eller återvunnet material behöver hämtas på *en annan plats*. Det ska även tilläggas att oavsett var deponiverksamheten bedrivs, innebär den en påverkan på miljön.

Bolaget har valt att ansöka om en samlokalisering av täkt och inertdeponi mot bakgrund av de fördelar detta medför ur såväl ett ekonomiskt som miljömässigt perspektiv.

10 Påverkan, effekter och konsekvenser

I detta avsnitt redogörs för den ansökta verksamhetens påverkan, effekter och konsekvenser. I de fall skyddsåtgärder föreslås, redovisas dessa i texturor i avsnitten "Effekter och konsekvenser".

10.1 Grundvatten

10.1.1 Underlag

Bolaget har låtit genomföra en hydrogeologisk utredning (Bilaga 3). Utredningen har omfattat fältundersökningar av bland annat bergets kvalitet, nuvarande grundvattennivåer och förekomsten av diabasgångar. Med hjälp av undersökningarna har en hydrogeologisk beskrivning av det aktuella området gjorts. En platsspecifik grundvattenmodell har upprättats för att kunna beräkna den ansökta verksamhetens påverkan på grundvattennivåer. Med hjälp av dessa beräkningar har det *påverkansområde*, inom vilket grundvattennivåerna kan komma att påverkas av den ansökta verksamheten, avgränsats.

Utredningen omfattar även beräkningar avseende transporttid för lakvatten från inertdeponin, baserat på Naturvårdsverkets handbok 2004:2 om deponering av avfall.

En inventering av brunnar som skulle kunna beröras av den ansökta verksamheten har utförts med hjälp av utskick till fastighetsägare inom ett konservativt bedömt påverkansområde samt uppgifter från SGU:s brunnsarkiv.

Observera att brytområdet är något *större* till ytan i den hydrogeologiska utredningen än det är i ansökan, vilket innebär att utredningen har överskattat mängden bortlett grundvatten samt avsänkningen av grundvattennivåer.

10.1.2 Förutsättningar och påverkan

Baserat på de geologiska förhållandena finns det både övre grundvattenmagasin i *jordlagren* och undre grundvattenmagasin i *berggrunden*.

Grundvattennivån varierar med topografin med en övergripande strömningsriktning åt sydost mot dalgången där Pinnån och grundvattenförekomsten *Ingeborrharp* (avsnitt 6.4) ligger. Grundvattenförekomsten *Pinnån–Eket*, som ligger norr om *Ingeborrharp* och avgränsas från *Ingeborrharp* genom en grundvattendelare, påverkas inte av verksamheten. Inom verksamhetsområdet ligger grundvattenytan i jord och berg generellt sett ca 1–6 meter under markytan. Avståndet mellan grundvattennivån i jord och grundvattennivån i berg varierar mellan ca 0–1 meter i observationspunkterna. Nivåerna i jord och berg samvarierar väl mellan observationspunkterna.

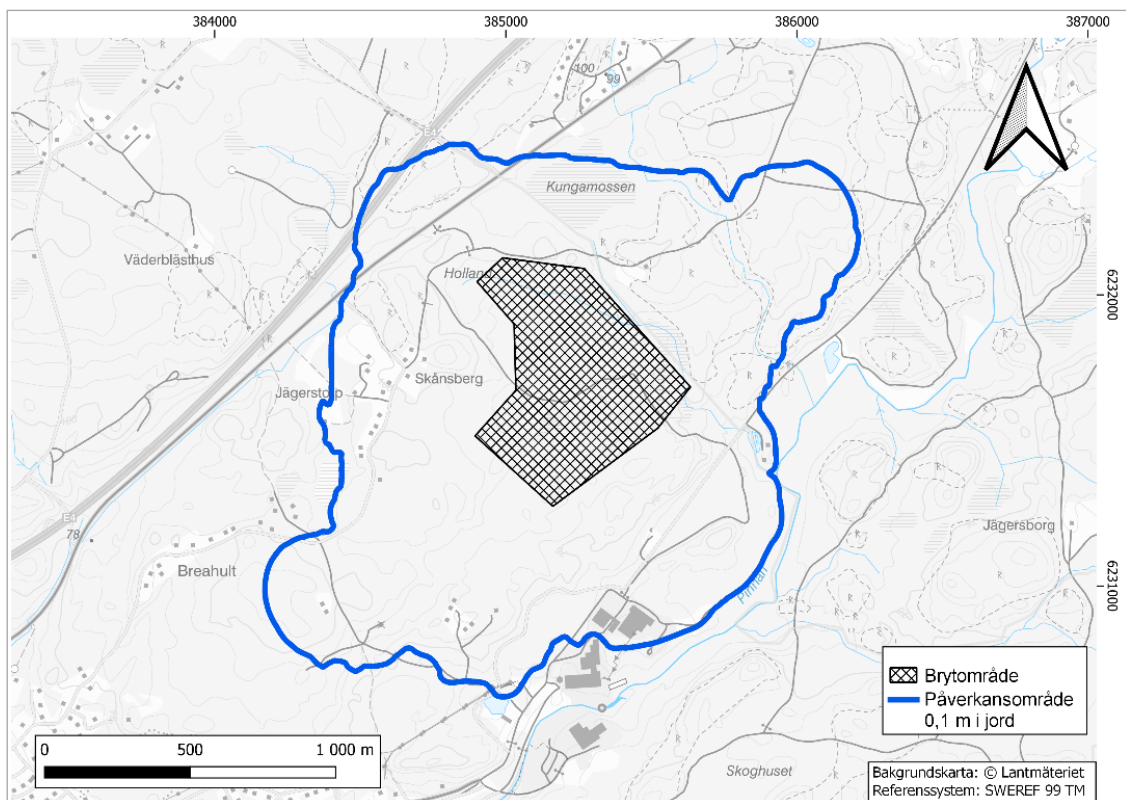
Täktverksamheten påverkar grundvattennivåer i omgivningen. Den planerade *dricksvattenbrunnen* ger däremot endast en försumbar, lokal påverkan på grundvattennivåer som inte bedöms beröra några enskilda eller allmänna intressen.

Grundvattenbildningen har betydelse för utbredningen av täktens grundvattenpåverkan. Den volym grundvatten som behöver ledas bort från brytområdet vid fullt utbruten täkt har simulerats med hjälp av grundvattenmodellen och redovisas i Tabell 10-1.

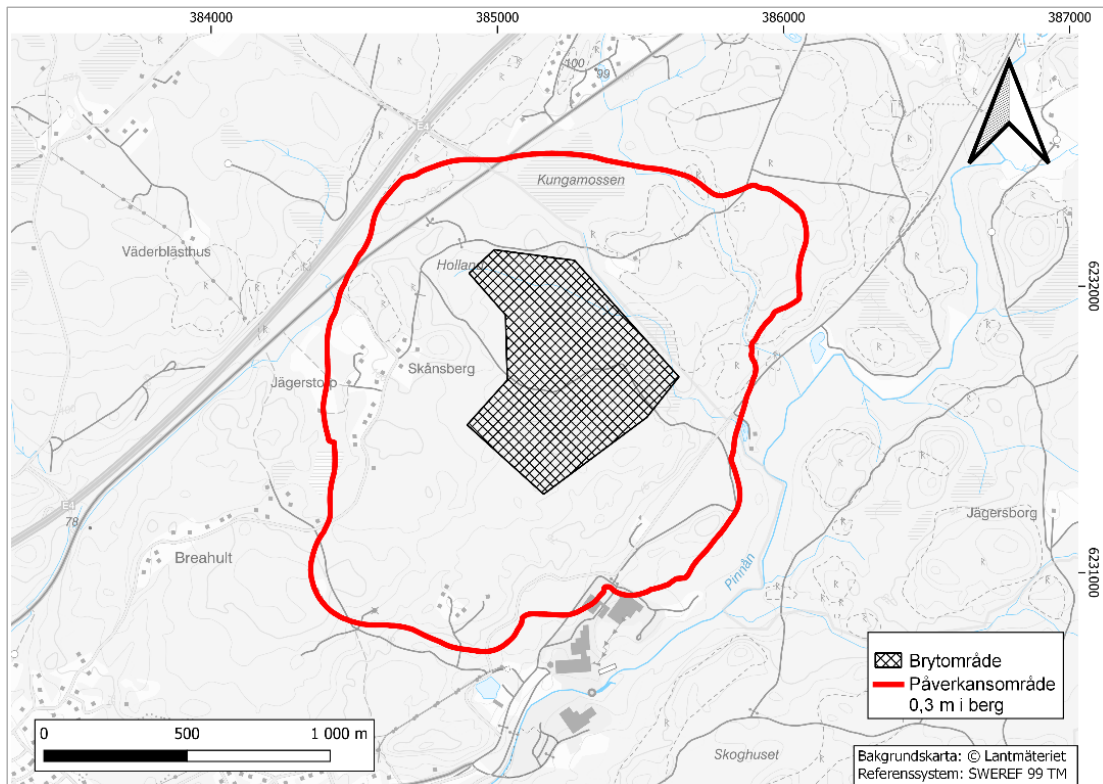
Tabell 10-1 Simulerade grundvattenflöden som behöver ledas bort från brytområdet när takten är fullt utbruten

Scenario	Grundvattenflöde liter/sekund (medelvärde per år)
Normalår	8,5
Torrår	7,3

Ett påverkansområde inom vilket grundvattennivåer i jord respektive berg kan komma att förändras till följd av den ansökta verksamheten har tagits fram med hjälp av grundvattenmodellen. Gränsen för påverkan i jord har satts till 0,1 m avsänkning (Figur 10-1). Det betyder att inom det påverkansområde som framgår av Figur 10-1, kan grundvattennivåerna komma att avsänkas med 0,1 m eller mer i jord. Den största avsänkningen sker närmast brytområdet och den minsta längst ute vid påverkansområdets gräns. På motsvarande sätt har gränsen för påverkan i berg satts till 0,3 m avsänkning (Figur 10-2).



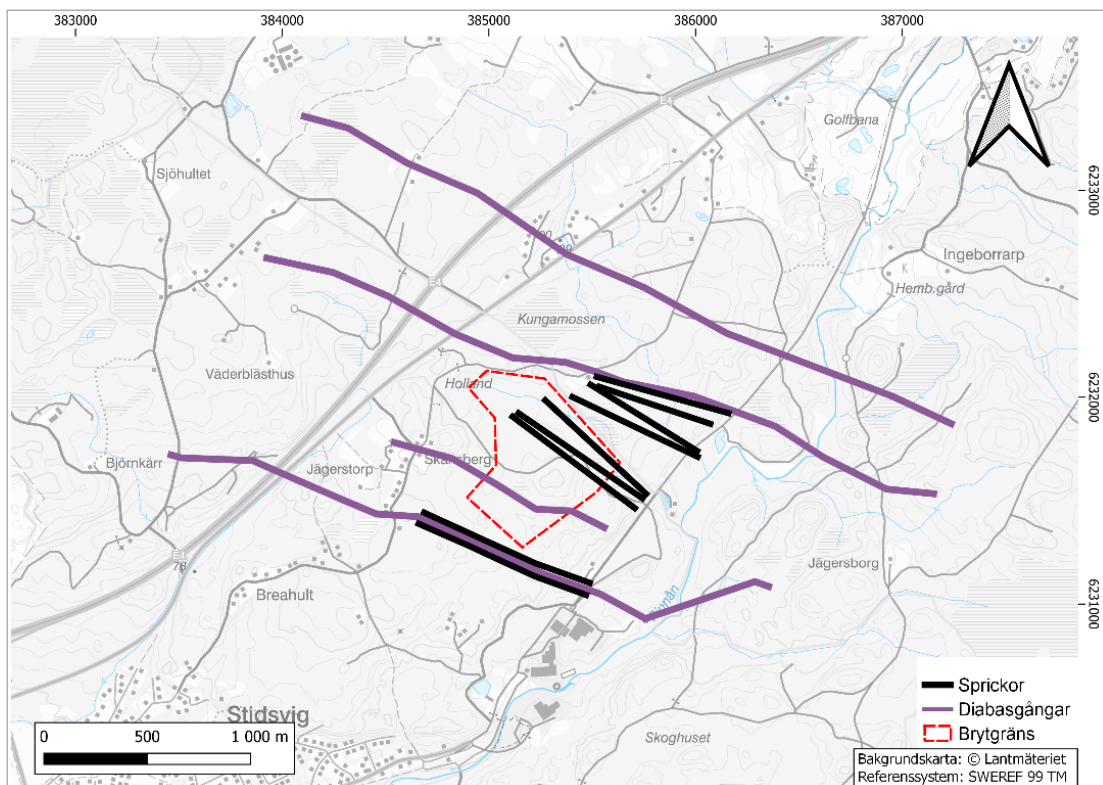
Figur 10-1 Bedömt påverkansområde i jord under ett torrår. (Källa: Bilaga 3)



Figur 10-2. Bedömt påverkansområde i berg under ett torrår. (Källa: Bilaga 3)

Beräkningarna av påverkansområden i grundvattenmodellen är konservativt utförda. Beräkningarna har gjorts för ett *torrår* (motsvarande år 2018), vilket innebär att påverkansområdena blir *större* än de skulle vara under ett *normalår*.

Den hydrogeologiska utredningen visar att det finns *diabasgångar* norr och söder om brytområdet (Figur 10-3). Diabas är en mörk, magmatisk bergart som bildas i sprickor i äldre berg. Diabasgångar är oftast mer eller mindre täta och mindre genomsläppliga för grundvatten än det omgivande berget. En diabasgång kan alltså fungera som en avskärande struktur, som begränsar utbredningen av ett påverkansområde avseende grundvattennivåer vid t.ex. täkter. Vid grundvattenmodelleringen har diabasgångarna getts en större genomsläpplighet än vad som sannolikt är fallet i verkligheten. Även detta är ett konservativt tillvägagångssätt, som innebär att de beräknade påverkansområdena troligen är större än de kommer att vara i verkligheten i de delar där diabasgångar förekommer.



Figur 10-3 Tolkade sprickor och diabasgångar vid verksamhetsområdet, baserat på SGU:s underlag samt genomförda geofysiska undersökningar. (Källa: Bilaga 3)

När verksamheten avslutats, kommer länshållningen att upphöra och brytområdet fylls långsamt med inläckande grundvatten och nederbörd, vilket medför att en täktsjö bildas. Brytområdet beräknas återfyllas med vatten upp till nivån +74. Vid denna nivå förväntas bräddning ske i det östra hörnet ut mot Kungabäcken. Det beräknas ta ca 30 år att vattenfylla brytområdet maximalt. Beräkningen av återfyllnadstiden har baserats på grundvattenmodellens resultat för inläckande grundvatten till brytområdet, nederbörd samt en analys av avdunstningen från den framtida täktsjön.

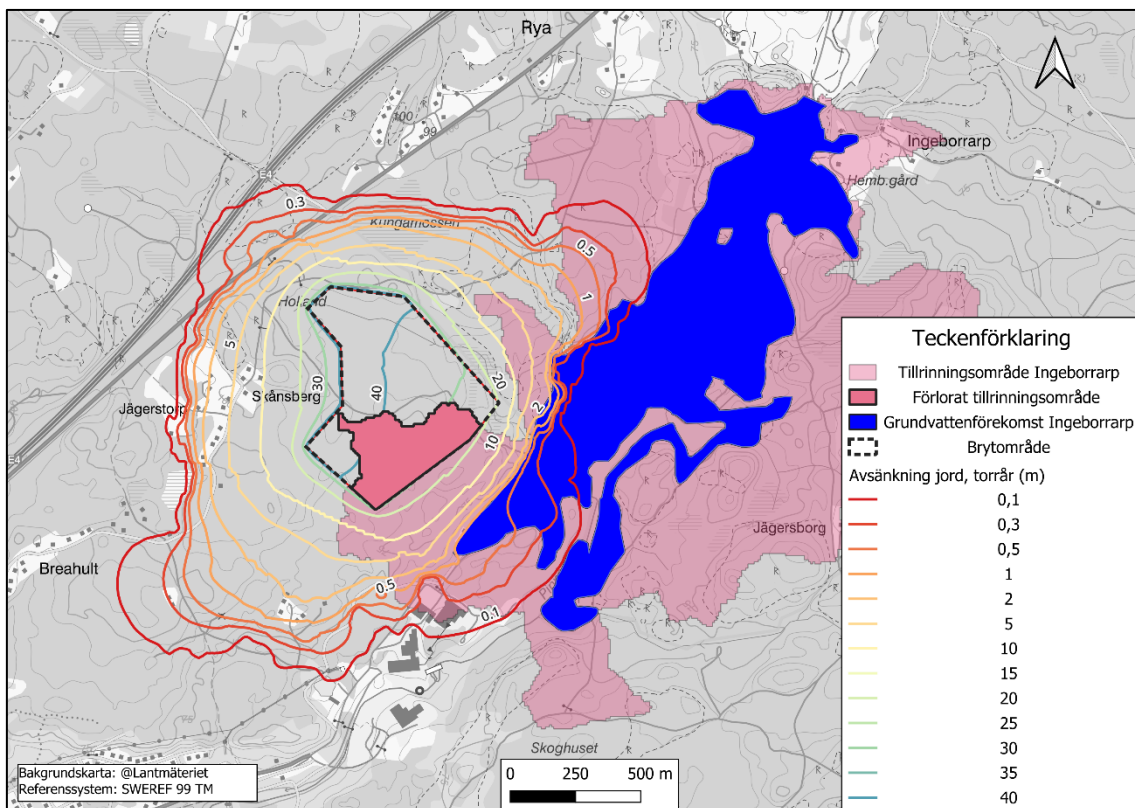
I och med att täktsjön fylls på, kommer även grundvattennivåerna i täktsjöns omgivning att stiga successivt till dess att täktsjön är fylld.

10.1.3 Effekter och konsekvenser

Grundvattenförekomsten Ingeborrarp och grundvatten i stort

För grundvattenförekomsten beräknas tillrinningen från grundvattenbildning inom grundvattenförekomsten och tillrinning från tillrinningsområdet för ett normalår till ca 36 l/s och för ett torrår till ca 16 l/s. Detta baseras på nettonederbörden under normalår (320 mm/år) och under torrår (140 mm/år) samt ett tillrinningsområde på 3,5 km² (Figur 10-4).

Brytområdet överlappar till viss del tillrinningsområdet för grundvattenförekomsten. Detta resulterar i att tillrinningsområdet minskar till 3,4 km², vilket motsvarar en minskning på ca 3 %.



Figur 10-4 Grundvattenförekomsten Ingeborrarp, dess tillrinningsområde samt förlorat tillrinningsområde vid fullt utbruten täkt. (Källa: Bilaga 3)

Avsänkningen av grundvattennivåer inom grundvattenförekomsten och inom dess tillrinningsområde medför att vattenbalansen för grundvattenförekomsten påverkas. Under ett normalår beräknas tillrinningen till grundvattenförekomsten minska med ca 0,5 l/s. Under ett torrår beräknas tillrinningen till grundvattenförekomsten minska med ca 2,5 l/s. Detta innebär att tillrinningen beräknas minska med knappt 2 % av nybildningen under ett normalår och med ca 16 % av nybildningen under ett torrår.

En jämförelse kan göras med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013). Bedömningsgrunderna är under omarbetning när denna MKB upprättas, men kan ändå vara värda att nämna. I bedömningsgrunderna anges att om vattenuttaget ur en grundvattenförekomst är mindre än 10 %, föreligger ingen eller en obetydlig risk för påverkan på grundvattnets kvantitativa tillstånd. Under normalår blir den beräknade minskningen av nybildningen mycket mindre än 10 % (beräknad till knappt 2 %) och bedöms således inte utgöra någon risk för negativ påverkan på grundvattenförekomstens kvantitativa tillstånd.

Enligt SGU:s bedömningsgrunder innebär ett vattenuttag ur en grundvattenförekomst på 10–20 % en måttlig risk för påverkan på grundvattnets kvantitativa tillstånd. Under torrår blir den beräknade minskningen av nybildningen 16 %. Att påverkan blir större under torrår än under normalår innebär ingen irreversibel påverkan på grundvattenförekomsten. Beräkningen av den minskade nybildningen är konservativt utförd, eftersom den inte tar hänsyn till att läns hållningsvattnet kommer att avledas som ett ytvatten mot Pinnån – dvs. mot området för grundvattenförekomsten – vilket innebär att delar av det avledda läns hållningsvattnet skulle kunna komma grundvattenförekomsten tillgodo. Dessutom har utredningen, som tidigare nämnts, avsett ett större brytområde än det brytområde som ingår i ansökan. Verksamhetens effekter på grundvattenförekomsten bedöms sammantaget bli försumbara.

Miljö kvalitetsnormen för grundvattenförekomsten är god kvantitativ och god kemisk status (se avsnitt 7.1). God kvantitativ status är kopplad till *grundvattenförekomstens grundvattennivå*. Grundvattenförekomsten bedöms enligt vattendatabasen VISS uppnå såväl god kvantitativ som god kemisk status i dagsläget (se avsnitt 6.4). Den ansökta verksamhetens effekter på grundvattenförekomsten är så obetydliga att det inte bedöms föreligga någon risk att verksamheten motverkar fortsatt god kvantitativ status. Bedömningen gäller såväl när verksamheten bedrivs, som när den avslutats.

God kemisk status är kopplad till föroreningar i en grundvattenförekomst. Den ansökta verksamheten i sin helhet (täkt, återvinningsverksamhet, asfaltstillverkning och inertdeponi) bedöms inte ha några effekter på grundvattenförekomstens kemiska status.

Avsänkningen av grundvattennivåer inom det beräknade påverkansområdet kan medföra att vattensamlingar, som är av betydelse för groddjur, kan komma att torka ut. Påverkan, effekter och konsekvenser avseende naturvärden redovisas i avsnitt 10.4.

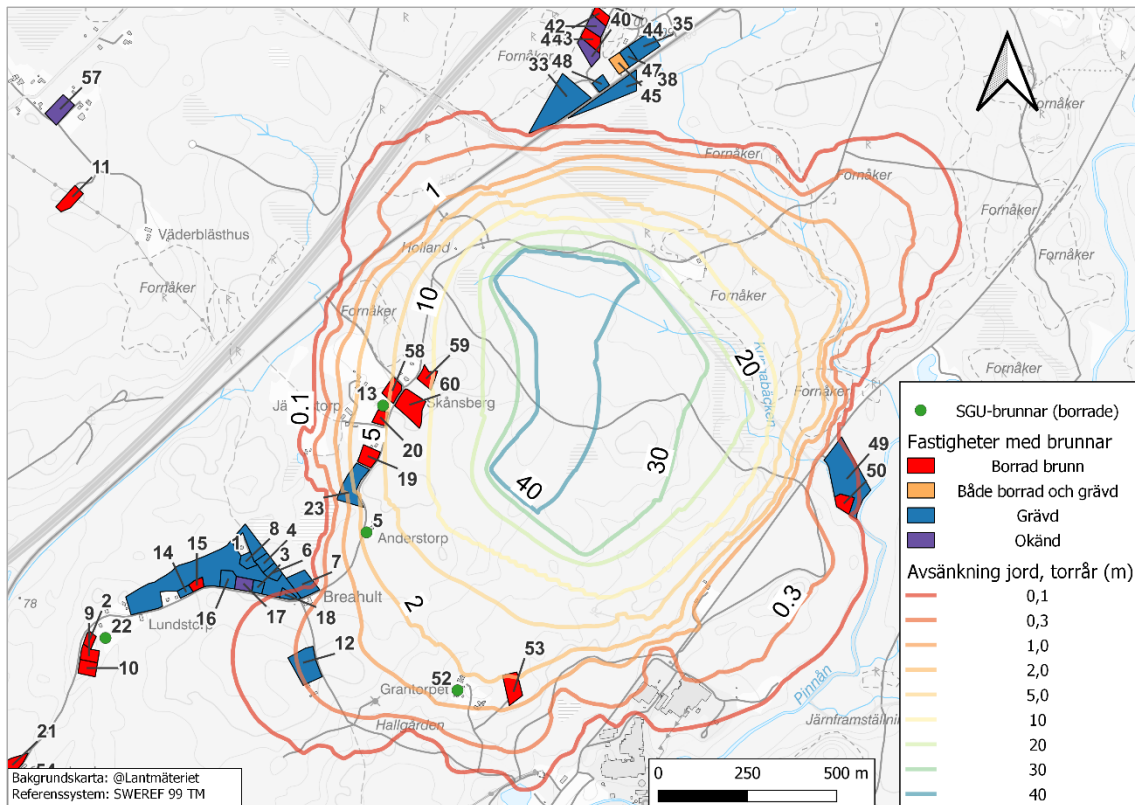
Bolaget avser vidta olika skyddsåtgärder med avseende på grundvatten:

- Bolaget kommer att följa upp grundvattennivåer och vattenkvalitet i kontrollbrunnar inom ramen för ett kontrollprogram (se även avsnitt 13).
- Den konstgjorda geologiska barriären vid deponin utgör en skyddsåtgärd som förhindrar att föroreningar sprids till grundvattnet.
- Massor med föroreningshalter avseende metaller som överskrider gränsen för känslig markanvändning tas endast emot om de uppfyller lakningskriterierna i 22–23 §§ i Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2004:10. Förekommer andra oorganiska eller organiska ämnen i massorna som inte omfattas av föreskrifterna ska kontakt tas med tillsynsmyndigheten för rådgivning om massorna kan tas emot på anläggningen.
- Bolagets rutiner för hantering och förvaring av farligt avfall och kemikalier (se avsnitt 8.9–8.10) förebygger spridning av föroreningar till grundvatten.
- Nya vattensamlingar avses anläggas som ersättning för grundvattenberoende vattensamlingar av betydelse för groddjur, som eventuellt torkar ut till följd av verksamheten (se vidare avsnitt 10.4).

Den ansökta verksamheten bedöms medföra obetydliga konsekvenser med avseende på grundvattenförekomsten *Ingeborrharp* och grundvatten i stort.

Privata brunnar

Bolaget har låtit genomföra en brunnsinventering. Brunnsinventeringen utgick dels från utskick till potentiella vattenrättsliga sakägare i samband med samrådsprocessen och de svar som inkom, dels från SGU:s brunnsarkiv. Efter utskicken till potentiella vattenrättsliga sakägare inkom uppgifter om 63 brunnar fördelade över 52 fastigheter (Figur 10-5). Av dessa fastigheter är det 12 stycken som helt eller delvis är belägna inom det beräknade påverkansområdet för grundvattennivåer i jord under ett *torrår*. Det kan noteras att området inom vilket utskicken gjordes var *större* än det beräknade påverkansområdet för grundvattennivåer i jord under ett *torrår*. Härutöver finns det enligt SGU:s brunnsarkiv tre brunnar inom påverkansområdet, där inget svar inkommit från respektive fastighetsägare (nr 5, 13 och 52 i Figur 10-5).



Figur 10-5 Fastigheter med brunnar samt avsänkning av grundvattennivåer i jord. (Källa: Bilaga 3)

Vid en avsänkning på 1 m eller mer i *borrade brunnar* bedöms det föreligga en risk för skada.

Vid en avsänkning på 0,3 m eller mer i *grävd brunnar* bedöms det föreligga en risk för skada.

Tabell 10-2 utgör en sammanställning av de fastigheter som ligger helt eller delvis inom påverkansområdet (och som enligt inkomna uppgifter hyser minst en brunn) samt SGU:s tre brunnar och en bedömning av vilka brunnar som bedöms riskera att skadas av den ansökta verksamheten. Det bedöms finnas risk för skada på åtta borrade brunnar och en grävd brunn.

Den ansökta verksamhetens exakta effekter på brunnar avgörs dels av de specifika egenskaperna hos respektive brunn, dels av hur stor grundvattenavsänkning faktiskt blir. I sammanhanget är det värt att påpeka att den beräknade grundvattenavsänkning utgår från ett konservativt scenario – ett torrår och ett större brytområde än vad ansökan omfattar – samt att brytområdet är fullt utbrutet i både bredd och djup.

Tabell 10-2 Brunnar inom påverkansområdet och bedömd risk för skada

Nr i Figur 10-5	Fastighet	Typ	Påverkan jord (m)	Påverkan berg (m)	Risk för skada
52	Stidsvig 1:22	SGU (Borrad)		1–1,5	Ja
5	Bläsinge 20:12	SGU (Borrad)		3,0	Ja
13	Bläsinge 20:27	SGU (Borrad)		0,0–5,0	Osäkert, beror på brunnens exakta läge.
50	Rya 2:16	Borrad		0,2	Nej
53	Stidsvig 1:137	Borrad		1,0–2,0	Ja
19	Bläsinge 20:38	Borrad		3,0–4,0	Ja
20	Bläsinge 20:40	Borrad		4,0–5,0	Ja
60	Östra Ljungby 29:4	Borrad		6,0–9,0	Ja
58	Östra Ljungby 29:1	Borrad		4,0–7,0	Ja
59	Östra Ljungby 29:3	Borrad		8,0–11,0	ja
49	Rya 2:15	Grävd	0–0,2		Nej
12	Bläsinge 20:26	Grävd	0,1–0,3		Nej
18	Bläsinge 20:37	Grävd	0,1		Nej
7	Bläsinge 20:16	Grävd	0–0,3		Nej
23	Bläsinge 20:46	Grävd	0,4–4,0		Ja

Som skyddsåtgärd kommer påverkan på brunnar att följas upp med hjälp av ett kontrollprogram (se även avsnitt 13). Om skada uppstår på brunnar kommer bolaget att kompensera brunnsinnehavaren på lämpligt sätt.

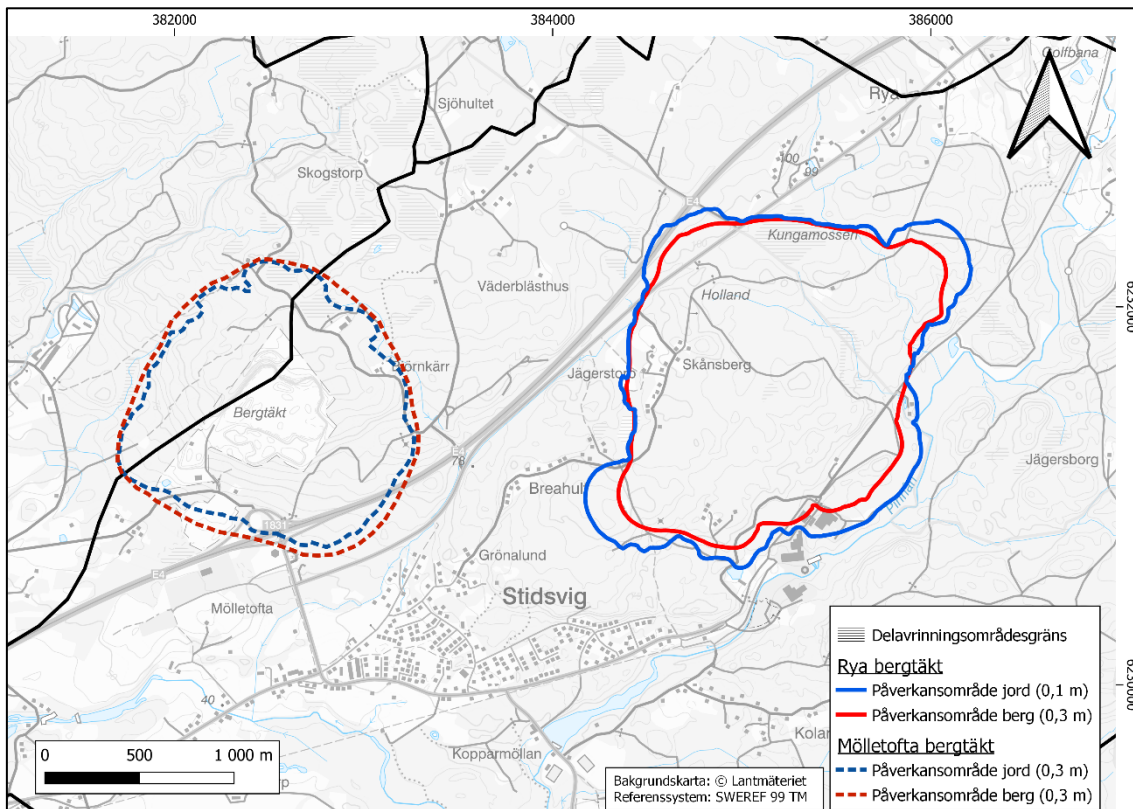
Konsekvenserna till följd av verksamhetens påverkan på privata brunnar bedöms bli små.

10.1.4 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter avseende grundvatten skulle potentiellt sett kunna uppstå mellan två närliggande täktverksamheter, där grundvatten leds bort ur båda brytområdena. I den hydrogeologiska utredningen har det undersökts om det skulle kunna uppstå kumulativa effekter på grundvattennivåer genom den planerade verksamheten tillsammans med den befintliga, närliggande Mölletoftatäkten.

I Figur 10-6 visas påverkansområdena för grundvatten i jord och berg för Mölletoftatäkten (enligt den verksamhetens tillståndsansökan) och motsvarande påverkansområden för NCC:s ansökta verksamhet. Avståndet mellan påverkansområdena för grundvatten för Mölletofta bergtäkt och

den planerade bergtäkten i Rya är mer än en km. Kumulativ påverkan på grundvatten bedöms därför kunna uteslutas.



Figur 10-6 Redovisning av befintlig närliggande täkt Mölletofta med påverkansområde grundvatten och Rya Bergtäkt (planerad verksamhet). (Källa: Bilaga 3)

10.2 Ytvatten

10.2.1 Underlag

Bolaget har genomfört en utredning av påverkan på recipienten Pinnån (Bilaga 5). Till grund för recipientutredningen ligger bland annat utredningen av den framtida vattenhanteringen i verksamheten (Bilaga 4). Med "Pinnån" avses i detta avsnitt vattenförekomsten Pinnån – sträckan *Rönne å–Hjälmsjön*. Recipientutredningen har baserats på modellerade vattenflöden, uppskattade maximala utsläppshalter och vattenkemiska data som hämtats från två mätstationer i närheten. Utredningen omfattar förväntade utsläpp av kväve, fosfor, olja, suspenderat material, koppar, zink och bly. I de fall där beräkningar innefattat antaganden har sådana antaganden varit konservativa, vilket medför att verksamhetens påverkan överskattats snarare än underskattats.

10.2.2 Förutsättningar och påverkan

Den planerade verksamheten påverkar ytvatten på olika sätt. Avrinningen inom verksamhetsområdet förändras genom att vissa ytor kommer att hårdgöras eller bli brytområde och deponiområde. Verksamheten ger upphov till utsläpp av flera typer av vatten till recipienten Pinnån, som omfattas av miljö kvalitetsnormer (se avsnitt 7.2). Den förändrade avrinningen och föroreningsbelastningen i det vatten som kommer att släppas ut från verksamhetsområdet berör recipienten Pinnån.

Utredningen av påverkan på Pinnån (Bilaga 5) utgår från den bedömda framtida avrinningen från verksamhetsområdet (när den ansökta verksamheten bedrivs fullt ut) samt föroreningsinnehållet i vattenutsläppet till Pinnån.

Som utgångspunkt för föroreningsinnehållet i vattenutsläpp från den ansökta verksamheten har bolagets förslag till villkor för vissa utsläppshalter använts tillsammans med förväntade halter av andra relevanta ämnen, se detaljer i Bilaga 5.

Bortledningen av grundvatten från brytområdet under verksamhetstiden har en viss påverkan på grundvattenförekomsten *Ingeborrharp*, som Pinnån står i hydraulisk kontakt med (se avsnitt 10.1). Denna påverkan är dock så ringa att den inte har någon som helst betydelse för Pinnån.

När verksamheten avslutas, minskar flödet av vatten från verksamhetsområdet till Pinnån. Den största anledningen till detta är att det inte längre avleds något länshållningsvatten till Pinnån.

Kopparmöllaåns regleringsföretag berörs inte av den ansökta verksamheten, eftersom effekterna på Pinnåns flöde bedöms bli försumbara både under verksamhetstiden och efter att verksamheten avslutats (se avsnitt 10.2.3).

10.2.3 Effekter och konsekvenser

I detta avsnitt redogörs för effekter och konsekvenser avseende recipienten Pinnån, med tyngdpunkten på vattenförekomstens ekologiska och kemiska status. Redovisningen nedan kopplar till bedömningen av hur verksamheten inverkar på möjligheten att uppfylla gällande miljö kvalitetsnormer i vattenförekomsten.

Som skyddsåtgärd anläggs dammar för sedimentering och fördröjning av vatten inom verksamhetsområdet före utsläpp till recipienten Pinnån. Oljeavskiljande utlopp/anordningar kommer att installeras i anslutning till dammarna. Den planerade vattenhanteringen redovisas i avsnitt 8.5.

Effekter på Pinnåns flöde

När den ansökta verksamheten bedrivs fullt ut, beräknas den medföra att årsmedelflödet i Pinnån ökar från dagens 2,79 m³/s¹ till 2,81 m³/s. Det blir således en mycket liten ökning, som är betydligt lägre än naturliga, säsongsmässiga variationer. Ökningen av flödet kan i praktiken bli ännu lägre, då det renade vattnet släpps till befintliga ytvattenfårar som medger viss naturlig infiltration i mark innan det når Pinnån.

När verksamheten avslutats har länshållningen av brytområdet upphört och flödet av vatten från verksamhetsområdet till Pinnån minskar. Istället rinner grundvatten in i brytområdet och medför (tillsammans med nederbörd) att brytområdet långsamt fylls med vatten. I den hydrogeologiska utredningen (Bilaga 3) har det beräknats hur stort flödet in i brytområdet kommer att vara när återfyllnaden pågår. Som mest visar beräkningen att inflödet blir 12,2 l/s. Inflödet blir som störst i början av återfyllnadstiden och minskar successivt. Med ett antagande om att det vatten som avrinner till Pinnån från verksamhetsområdet skulle minska med ca 10–20 l/s blir förlusten av flöde i Pinnån mindre än 1 % (0,7 % om flödet minskar med 20 l/s) av årsmedelflödet, dvs. helt obetydligt. Ytterligare en jämförelse kan göras med medelvattenflödet under torråret 2018, som var 1,82 m³/s. Med en sådan vattenföring skulle flödesförlusten som mest bli ca 1 %.

Sammanfattningsvis blir effekterna på Pinnåns flöde försumbara både under verksamhetstiden och efter att verksamheten avslutats.

¹ Dagens årsmedelflöde avser det av SMHI modellerade årsmedelflödet för perioden 1991–2020.

Ekologisk status i Pinnån

Ekologisk status i en vattenförekomst beror av status hos tre typer av kvalitetsfaktorer; *biologiska*, *fysikalisk-kemiska* och *hydromorfologiska* kvalitetsfaktorer. Nedan redogörs för hur den ansökta verksamheten inverkar på status hos dessa kvalitetsfaktorer. Uppgifter om hur status hos olika kvalitetsfaktorer klassificeras baseras på Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS) 2019:25.

Biologiska kvalitetsfaktorer

De biologiska kvalitetsfaktorer som är relevanta i sammanhanget utgörs av *påväxt-kiselalger*, *bottenfauna* och *fisk*. Det är i huvudsak verksamhetens utsläpp av suspenderat material och olja som skulle kunna medföra negativa effekter avseende biologiska kvalitetsfaktorer. Pinnån bedöms i dagsläget ha en relativ hög halt suspenderat material (ca 10 mg/l). Den ansökta verksamhetens tillskott av suspenderat material i Pinnån blir marginellt (ca 0,2 mg/l). Även verksamhetens utsläpp av olja bedöms innebära ett försumbart tillskott i recipienten. Verksamheten bedöms inte medföra en försämrad status hos någon biologisk kvalitetsfaktor.

Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer

De fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer som är relevanta utgörs av *näringsämnen*, *försurning* och *särskilda förorenande ämnen*.

Status hos kvalitetsfaktorn *näringsämnen* i vattendrag ska i normalfallet klassificeras genom parametern totalfosfor. Enligt Bilaga 5 är den nuvarande halten av totalfosfor 39,0 µg/l. När den ansökta verksamheten bedrivs fullt ut beräknas halten öka till 39,1 µg/l, vilket är en helt försumbar ökning.

Även förväntade utsläpp av totalkväve ger en försumbar ökning av halten i Pinnån. Enligt Bilaga 5 är den nuvarande halten av totalkväve 1,72 mg/l och den ökar till 1,74 mg/l när den ansökta verksamheten bedrivs fullt ut.

Status hos kvalitetsfaktorn *näringsämnen* bedöms inte försämrats av den ansökta verksamheten.

Status hos kvalitetsfaktorn *försurning* utgår ifrån pH och förekomst av pH-påverkande ämnen såsom sulfat, klorid, kalcium, magnesium och kol. Den ansökta verksamheten bedöms inte medföra utsläpp som kan försämrats status hos kvalitetsfaktorn *försurning*.

Vad gäller kvalitetsfaktorn *särskilda förorenande ämnen*, bedöms status i ett vattendrag med hjälp av bedömningsgrunder för vissa ämnen, som utgör de högsta halter som motsvarar god status. Av de ämnen som förväntas ingå i vattenutsläppet från den ansökta verksamheten, utgör kvävefraktionerna nitrat och ammoniak samt koppar och zink *särskilda förorenande ämnen*.

Ammoniakhalten beräknas öka från dagens 0,044 µg/l till 0,046 µg/l till följd av den ansökta verksamheten. Nitrathalten beräknas öka från dagens 1001 µg/l till 1003 µg/l. Ökningen är försumbar för båda ämnena.

För koppar och zink saknas uppgifter om halter i Pinnån i dagsläget. Därför har det i utredningen beräknats en teoretisk högsta tillåtlig utsläppshalt för respektive ämne i vattenutsläppet från verksamheten, som motsvarar 5 % av bedömningsgrunderna. Den högsta tillåtliga halten blir 577 µg/l för koppar och 1133 µg/l för zink. De beräknade halterna i vattenutsläppet från den ansökta verksamheten är mycket lägre än dessa – endast 9,9 µg/l för koppar och 39,5 µg/l för zink.

Status hos kvalitetsfaktorn *särskilda förorenande ämnen* bedöms inte försämrats av den ansökta verksamheten.

Verksamheten bedöms således inte medföra en försämrad status hos någon fysikalisk-kemisk kvalitetsfaktor.

Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer

Den hydromorfologiska kvalitetsfaktor som berörs av den ansökta verksamheten är kvalitetsfaktorn *hydrologisk regim*.

Status hos kvalitetsfaktorn *hydrologisk regim* bedöms med hjälp av parametrarna *specifik flödesenergi, volymavvikelse, flödets förändringstakt* samt *avvikelse i vattenståndets förändringstakt*.

Som nämnts ovan beräknas den ansökta verksamheten öka Pinnåns årsmedelflöde från dagens 2,79 m³/s till 2,81 m³/s. Detta utgör en ökning av årsmedelflödet med 0,86 %, dvs. en försumbar ökning.

Vattenutsläppet från verksamheten bedöms ha försumbar inverkan på kvalitetsfaktorn *hydrologisk regim*.

Kemisk status i Pinnån

Kemisk status i en vattenförekomst beror av förekomsten av vissa miljöfarliga ämnen. I detta fall är det bly som är relevant. Det saknas uppgift om halter av bly och blyföreningar i Pinnån i dagsläget. Därför har det i utredningen beräknats en teoretisk högsta tillåtlig utsläppshalt för bly från verksamheten, som utgör 5 % av bedömningsgrunden. Den högsta tillåtliga halten blir 1039 µg/l. Den beräknade halten i vattenutsläppet från den ansökta verksamheten blir mycket lägre än så – endast 5,93 µg/l.

Den ansökta verksamheten bedöms medföra en försumbar inverkan på kemisk status.

Sammantagen bedömning

Den ansökta verksamheten medför försumbara effekter på Pinnån under såväl verksamhetstiden som när verksamheten avslutats. Den innebär ingen försämring av status hos de kvalitetsfaktorer som ligger till grund för ekologisk status i Pinnån. Den innebär heller ingen försämring av Pinnåns kemiska status. Verksamheten bedöms således inte stå i konflikt med gällande miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomsten. Verksamheten bedöms därmed inte heller leda till minskade naturvärden i Pinnån eller försvåra nyttjandet av Pinnån som vattenresurs, exempelvis för de närliggande livsmedelsindustrierna.

Sammantaget bedöms verksamheten ge upphov till obetydliga konsekvenser med avseende på Pinnåns värden.

10.2.4 Kumulativa effekter

Pinnåns befintliga ekologiska och kemiska status styrs av kvalitet och kvantitet hos vatten som tillrinner vattenförekomsten samt vandringshinder och hydromorfologisk påverkan i dagsläget. De kumulativa effekter som uppstår till följd av den ansökta verksamheten tillsammans med andra, befintliga påverkansfaktorer har därmed redan redovisats ovan.

10.3 Kulturmiljö

10.3.1 Underlag

Inför tillståndsansökan utfördes under vintern 2023 en kulturmiljöanalys av verksamhetsområdet (Bilaga 6). Analysen syftade till att bedöma om, och i så fall vilka, kulturmiljövärden som kan komma att påverkas av den planerade verksamheten. Arbetet genomfördes i form av en förstudie och ett fältbesök.

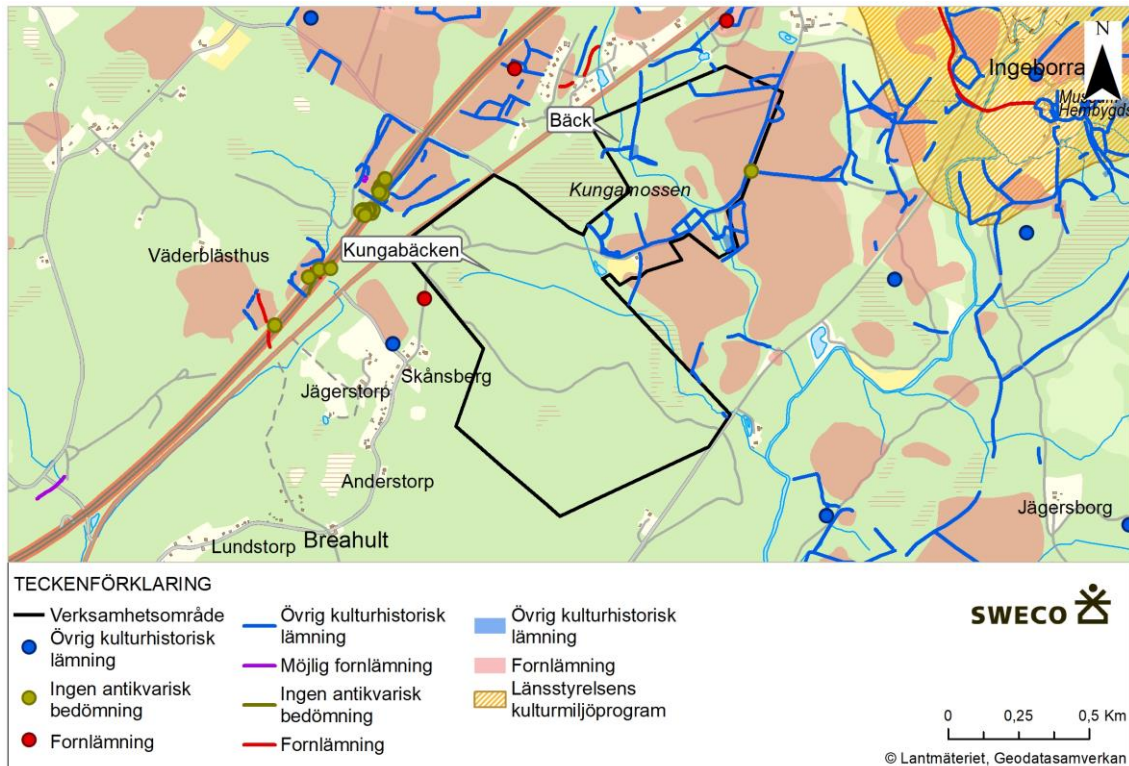
I förstudien studerades historiskt kartmaterial från Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister, höjddata, tidigare utförda undersökningar och registreringar av lämningar samt resultat från Skogsstyrelsens kulturminnesinventering Skog och Historia. Information har även inhämtats från Länsstyrelsen Skåne. Vid den fysiska besiktningen studerades landskapet, siktlinjer och kända kulturmiljövärden. Indikationer på eventuella fornlämningar lokaliserade vid förstudien besiktigades översiktligt. Vid besiktningen användes ArcGIS Field Maps med GNSS. Drönare användes för dokumentation och översiktsbilder, samt för att undersöka platser som av olika anledningar inte var tillgängliga.

Härutöver har verksamhetens påverkan på upplevelsen av vissa kulturmiljöer i närheten av verksamhetsområdet (Ingeborrars friluftsmuseum och Rya kyrkoruin) utretts med avseende på buller (Bilaga 10) och landskapsbilden (Bilaga 8). Även utredningen av verksamhetens omgivningspåverkan från sprängning (Bilaga 11) – i synnerhet de vibrationer som uppkommer vid sprängning – ligger till grund för bedömningen av påverkan på närliggande kulturmiljöer.

10.3.2 Förutsättningar och påverkan

Fornlämningar utgör spår av mänsklig verksamhet som uppkommit genom äldre tiders bruk och är varaktigt övergivna enligt kulturmiljölagen. Fornlämningar har tillkommit före år 1850 till skillnad från en övrig kulturhistorisk lämning, som tillkommit efter denna tidsperiod och inte uppfyller samma kriterier som en fornlämning.

Inom verksamhetsområdet finns både fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar med tonvikt på lämningar som härrör från tidigare jordbruksverksamhet. Undersökningar utförda vid tiden för anläggandet av E4:an visar på dateringar från järnålder-medeltid (Andersson, 2004). Lämningar som finns registrerade i och intill det planerade verksamhetsområdet i Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister redovisas i Figur 10-7 samt Tabell 10-3.



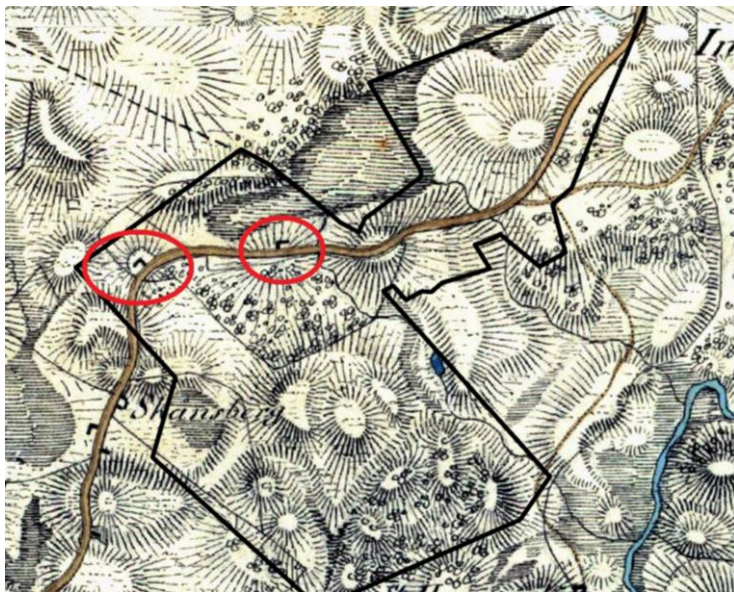
Figur 10-7 Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i och intill det planerade verksamhetsområdet.

Tabell 10-3 Kända registrerade lämningar i det planerade verksamhetsområdet. I Bilaga 6 redovisas ytterligare en fornlämning i form av en milstolpe (L1988:8620). Denna berörs dock inte längre, eftersom verksamhetsområdets utbredning västerut är mindre i ansökan än det var när kulturmiljöutredningen genomfördes.

Lämningsnummer	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning
L1986:8194	Dammvall	Övrig kulturhistorisk lämning
L1986:9280	Hägnad	Övrig kulturhistorisk lämning
L1986:9329	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning
L1986:9331	Färdväg	Övrig kulturhistorisk lämning
L1986:9377	Lägenhetsbebyggelse	Fornlämning
L1986:9378	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning
L1986:8268	Fossil åker	Fornlämning
L1986:8269	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning
L1986:8267	Kvarn	Övrig kulturhistorisk lämning
L1986:8879	Hägnad	Övrig kulturhistorisk lämning
L1986:9423	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning
L1986:9381	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning
L1986:9425	Fossil åker	Övrig kulturhistorisk lämning
L1991:4275	Fossil åker	Fornlämning
L1991:4479	Fossil	Fornlämning

Studier av arkivmaterial som utförts i kulturmiljöanalysen visar på att det planerade verksamhetsområdet är ett gränsområde mellan byar och socknar där skifteskartor som avbildar området i sin helhet saknas. I västra delen av området finns ett tidigare torp, som etablerades under 1800-talet. På denna plats står idag en jaktkoja. I Figur 10-8 redovisas två bebyggelseenheter markerade i rött där den västra är Holland och den östra visar försvunnen bebyggelse.

Vid kulturmiljöanalysen har även höjddatamodellen studerats för att kunna identifiera sådana avvikelser som skulle kunna utgöra lämningar. Ett större område med fossil åkermark och hägnader har identifierats i det planerade verksamhetsområdets västra del, dvs. inom och kring brytområdet.



Figur 10-8 Illustrationen redovisar Rekognosceringskartan 1812–20 med analysområdet markerat i svart. I kartan syns två bebyggelseenheter markerade med rött, den västra är Holland och den östra är idag försvunnen. (Källa: Bilaga 6)

Verksamheten påverkar kulturmiljövärden på två sätt. Den ena typen av påverkan består i att vissa fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar kommer att behöva avlägsnas inom verksamhetsområdet. Exakt vilka fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar som behöver avlägsnas (helt eller delvis) kommer att avgöras i ett senare skede och hanteras inom ramen för en separat process enligt kulturmiljölagen (1988:950). Den andra typen av påverkan består i en potentiell påverkan på *upplevelsen* av kulturmiljöer i närheten av verksamhetsområdet, främst till följd av buller, men även genom synintryck. De kulturmiljöer i närheten av verksamheten, där upplevelsen möjligen skulle kunna påverkas, utgörs av Ingeborrarps friluftsmuseum och Rya kyrkoruin. Vibrationer från sprängningar bedöms inte utgöra någon risk för påverkan på kulturhistoriska byggnader (se vidare avsnitt 10.9).

I samrådsskedet framfördes synpunkter om eventuell påverkan på följande kulturmiljöer: Tor Nekards källa strax norr om Stidsvig mellan väg 1838 och E4, Varggropen (L1988:8740) norr om E4 vid Mölletofta, Korpralabäcken och Öjamaden strax norr om Stidsvig, samt Tingsgården i centrala Stidsvig. Resultaten av genomförda utredningar avseende såväl påverkan på grundvattennivåer (se vidare avsnitt 10.1) som påverkan från sprängningar (se vidare avsnitt 10.9) visar att dessa objekt inte påverkas av den ansökta verksamheten.

10.3.3 Effekter och konsekvenser

Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar

Avlägsnandet av fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar medför att det sammanhängande området med fossilt odlingslandskap fragmenteras och att det kulturhistoriska landskapet kan bli svårare att uppfatta. Eftersom markanvändningen idag utgör tät produktionsskog är upplevelsevärde begränsat, men områdets vetenskapliga värde bedöms vara stort. Konsekvenser avseende fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar bedöms bli måttliga negativa.

Upplevelser från kulturhistoriska besöksmål

Upplevelsen för besökare på Ingeborrarps friluftsmuseum respektive Rya kyrkoruin skulle kunna störas av buller från den ansökta verksamheten. Den genomförda bullerutredningen

(Bilaga 10) visar att de riktvärden som gäller vid bostäder såväl dagtid som kvällstid underskrids med marginal vid dessa två besöksmål. Avseende vägtrafikbuller visar bullerberäkningarna att alstringen av trafik till och från tåkten inte bidrar till någon ökning av ljudnivån vid Ingeborrarps friluftsmuseum och Rya kyrkoruin. En jämförelse mellan ljudnivåerna från industribuller (från den ansökta verksamheten) och vägtrafikbuller i dessa punkter visar att buller från vägtrafik ger väsentligt högre ljudnivåer än industribuller från tåkten. Vid kyrkoruinen beräknas en ljudnivå från vägtrafik på 51 dBA jämfört med 43 dBA från industribuller. För *hembygdsgården*, som ligger längre bort från vägen än Ingeborrarps friluftsmuseum och Rya kyrkoruin, beräknas ljudnivån för vägtrafik och industribuller båda till 42 dBA.

Figur 10-16 och Figur 10-17 i avsnitt 10.5.3 utgör fotomontage som visar hur utsikten från de kulturhistoriska besöksmålen mot det planerade verksamhetsområdet kan komma att se ut. I fotomontagen har anläggningar i den planerade verksamheten lagts in med planerad utformning. Av fotomontagen framgår det att den planerade verksamheten inte går att se från Ingeborrarps friluftsmuseum respektive Rya kyrkoruin.

I sammanhanget kan det nämnas att bolaget avser vidta skyddsåtgärder vid *sprängning*, se avsnitt 10.10.3, för att skydda närliggande byggnader i allmänhet samt minimera komfortstörning hos närboende. Detta innebär att även närliggande byggnader med kulturmiljövärden skyddas från påverkan vid sprängning.

Den ansökta verksamheten bedöms medföra obetydliga konsekvenser med avseende på kulturhistoriska upplevelsevärden.

10.3.4 Kumulativa effekter

Bolaget har ingen kännedom om andra verksamheter som skulle kunna medföra kumulativa effekter på kulturmiljövärden.

10.4 Naturmiljö

10.4.1 Underlag

Bolaget har låtit genomföra en naturvärdesinventering (NVI) vars syfte är att kartlägga naturvärden inom det avgränsade verksamhetsområdet samt inom fuktiga och våta marker *utanför* verksamhetsområdet men inom det beräknade påverkansområdet för grundvatten (med viss marginal). I arbetet har det även ingått att kartera eventuella förekomster av strukturer som bedöms omfattas av generellt biotopskydd samt att inventera fåglar och groddjur. Resultatrapporten återfinns som Bilaga 7.

NVI:n har utförts enligt den nationella standarden SS 19900:2014, med tilläggen "naturvärdesklass 4", "generellt biotopskydd" och "fördjupad artinventering" (groddjur och fåglar). Detaljeringsgraden på inventeringen har varit "medel". Identifierade naturvärdesobjekt inom den inventerade ytan har getts olika siffror på naturvärden enligt en fyrgradig skala, där naturvärdesklass 1 innebär *högsta naturvärde*, naturvärdesklass 2 innebär *högt naturvärde*, naturvärdesklass 3 innebär *påtagligt naturvärde* och naturvärdesklass 4 innebär *ett visst naturvärde*.

Fågelinventeringen genomfördes inom verksamhetsområdet – som dock var något större västerut när inventeringen genomfördes än det är i ansökan – medan groddjursinventering genomfördes i potentiella lekvatten inom hela det beräknade påverkansområdet för grundvatten.

Fältarbetet med naturvärdesinventeringen genomfördes under hösten 2022 och 2023. Den fördjupade artinventeringen av fågel genomfördes under perioden maj–juni 2022 samt april–juni 2023 vilket är en lämplig period för inventering av häckfågelfauna. Vid fältbesök under våren

2022 eftersöktes groddjur visuellt. Förekomsten av groddjur undersöktes även med hjälp av vattenprov, som togs i juli 2022, i vilka e-DNA² analyserades.

Informationsvis kan nämnas att Bilaga 7 innehåller kartbilder i större format än kartbilderna nedan.

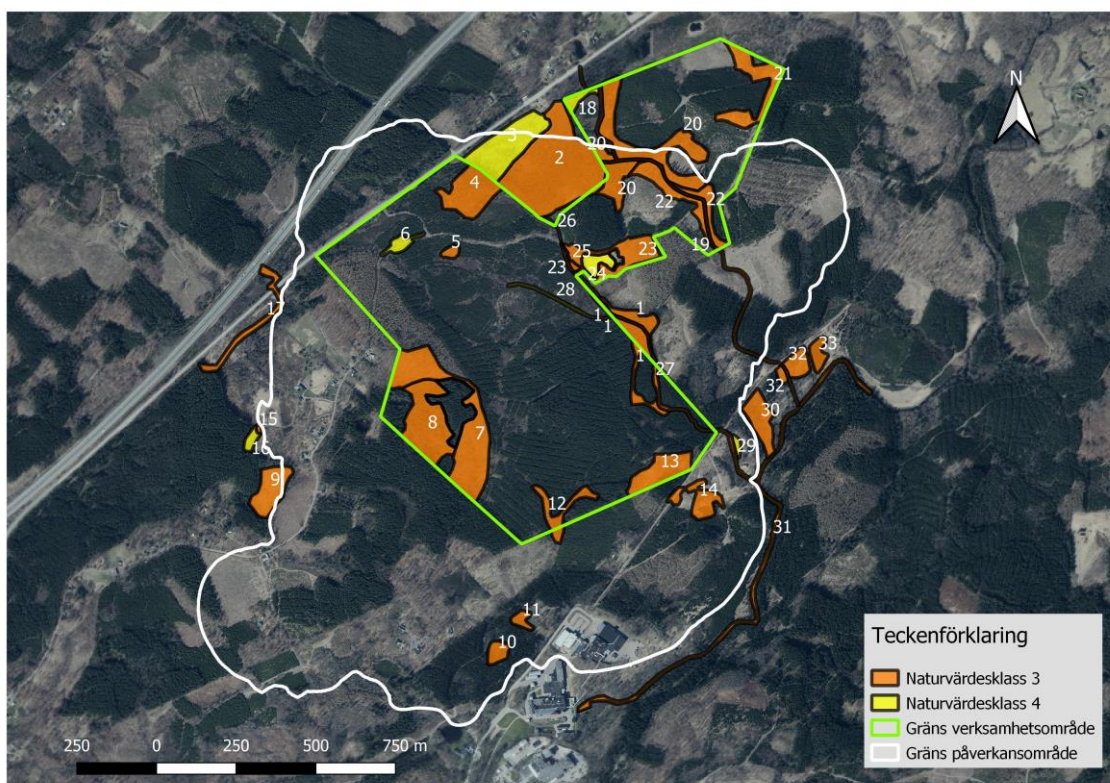
10.4.2 Förutsättningar och påverkan

Naturmiljön i stort

Det inventerade området (Figur 10-9) och dess närmaste omgivning består till största delen av vidsträckta skogsmarker som domineras av kommersiellt skötta barrplanteringar. Mindre vattendrag, ofta med brunt, humöst vatten, rinner genom det inventerade området från norr mot söder, i synnerhet från våtmarker såsom Kungamossen. Merparten av dessa vattendrag mynnar i Pinnån.

Enligt naturvärdesinventeringen finns det naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 3 eller 4 inom det inventerade området. Inga objekt med naturvärdesklass 1 eller 2 identifierades. Merparten av det inventerade området bedömdes inte utgöra några naturvärdesobjekt.

Det bör påpekas att de naturvärden som identifierats i inventeringen inte kan ses som statiska utan kan komma att påverkas av skogsbruksåtgärder.



Figur 10-9 Identifierade naturvärdesobjekt. (Källa: Bilaga 7)

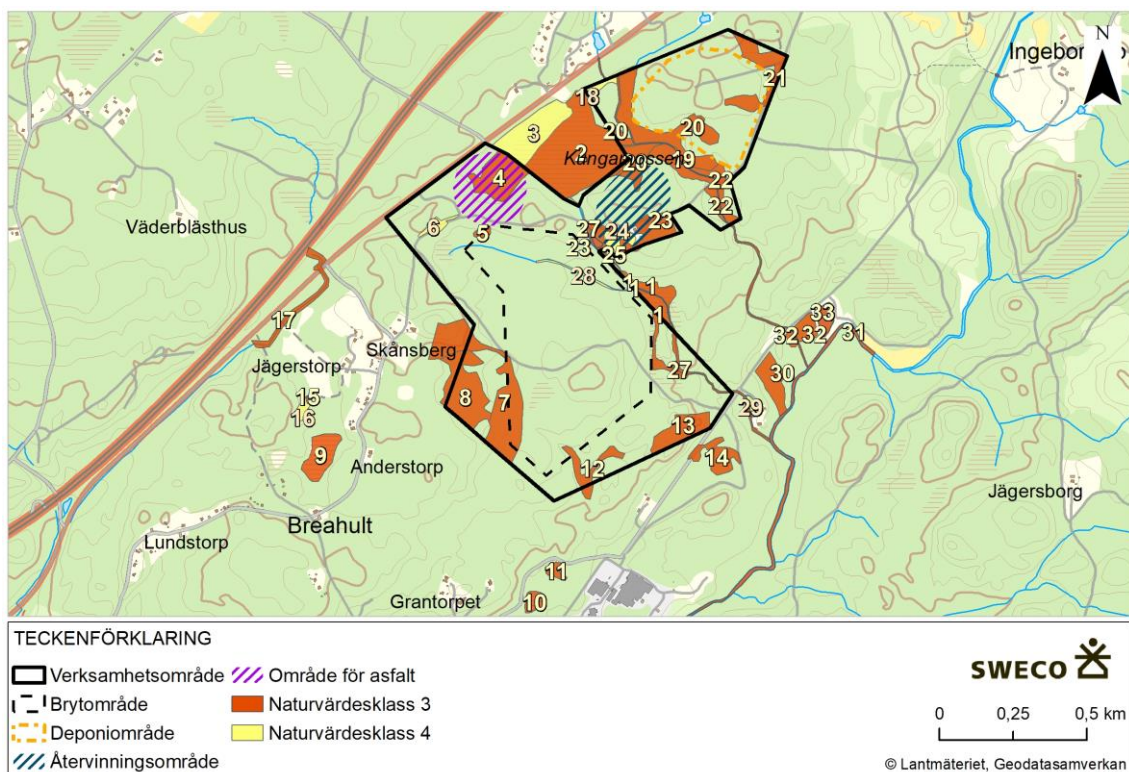
I den norra delen av inventeringsområdet har några ytor identifierats som sumpskogar i Skogsstyrelsens sumpskogsinventering. Dessa motsvarar naturvärdesobjekt 1, 2 och 22. Sumpskogen i naturvärdesobjekt 1 och 2 bedöms vattenförsörjas av både grundvatten och

² e-DNA (environmental DNA) är de rester av DNA som finns i omgivningen utanför en organism.

ytvatten. Naturvärdesobjekt 2 utgör en del av Kungamossen. Naturvärdesobjekt 22 bedöms i huvudsak få sin vattenförsörjning från tillrinnande ytvatten.

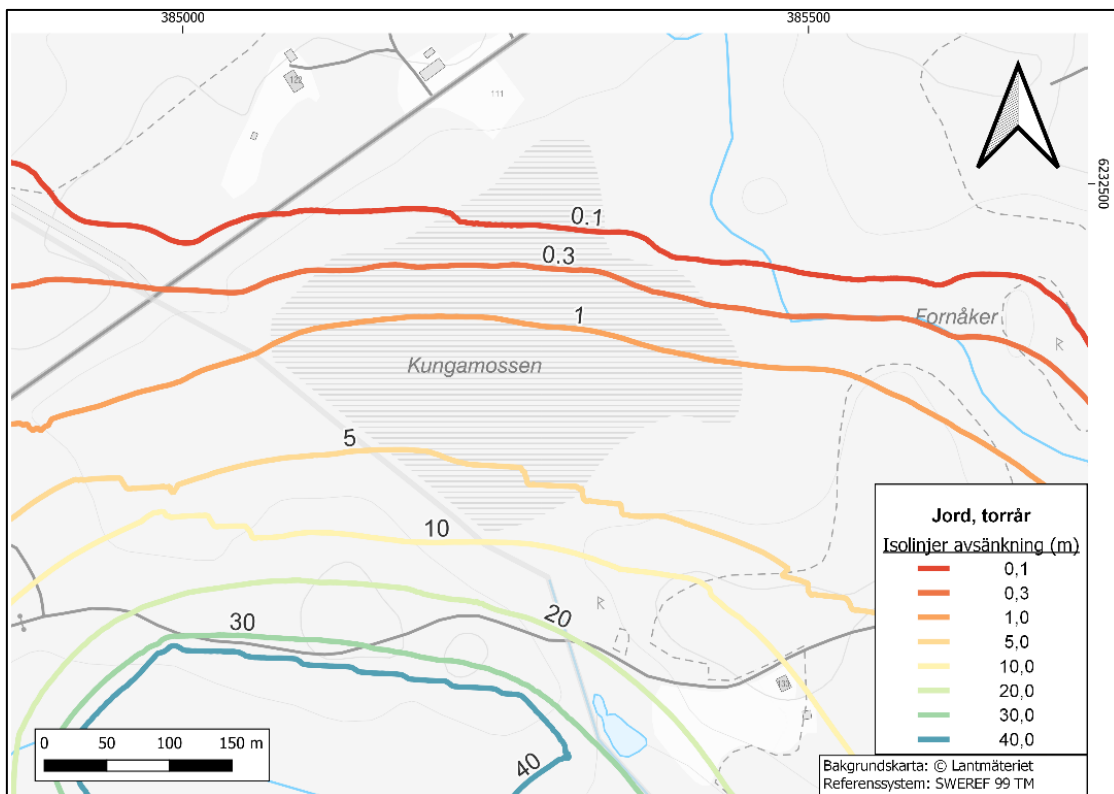
Utöver de sumpskogar som Skogsstyrelsen pekat ut, finns det sumpskogar i naturvärdesobjekt 4, 8, 11, 12, 23, 30 och 32. Dessa sumpskogar bedöms åtminstone delvis vattenförsörjas med grundvatten.

Den ansökta verksamheten innebär att vissa ytor med naturvärdesklass 3 och 4 kommer att ianspråkats som verksamhetsområde (Figur 10-10). Detta innebär inte per automatik att de försvinner. Som framgår av Figur 10-10 ligger merparten av ytorna med naturvärdesklass 3 inom verksamhetsområdet *utanför* brytområdet, deponiområdet och områdena för asphalt och återvinning.



Figur 10-10 Ansökt verksamhet och identifierade naturvärdesobjekt vid naturvärdesinventeringen.

Utanför verksamhetsområdet ligger Kungamossen, som delvis utgörs av naturvärdesklass 3 (naturvärdesobjekt 2), delvis av naturvärdesklass 4 (naturvärdesobjekt 3). Kungamossen är påverkad av dikning och är till stora delar skogsbeväxt (naturvärdesobjekt 3 utgör ett hygge i dagsläget). Kungamossen bedöms utgöras av både *kärr* och *mosse*. Naturvärdesobjekt 2 har både kärr- och mossevegetation, medan naturvärdesobjekt 3 huvudsakligen har kärrvegetation. En mosse får normalt sett sitt tillflöde av vatten från direkt nederbörd och inte från grundvatten. Den del som utgör mosse bedöms därmed inte påverkas av den ansökta verksamheten. Ett *kärr* kan däremot vattenförsörjas av grundvattnet. Bolagets mätningar av grundvattennivåer i Kungamossens närhet (Bilaga 3) visar att grundvattennivåerna är i nivå med vattennivån i våtmarken. Kungamossens kärrdel bedöms kunna påverkas av den sänkning av grundvattennivåer som den ansökta verksamheten medför. I Figur 10-11 visas den framräknade avsänkningen av grundvattennivåer i jord inom Kungamossen under ett torrår.

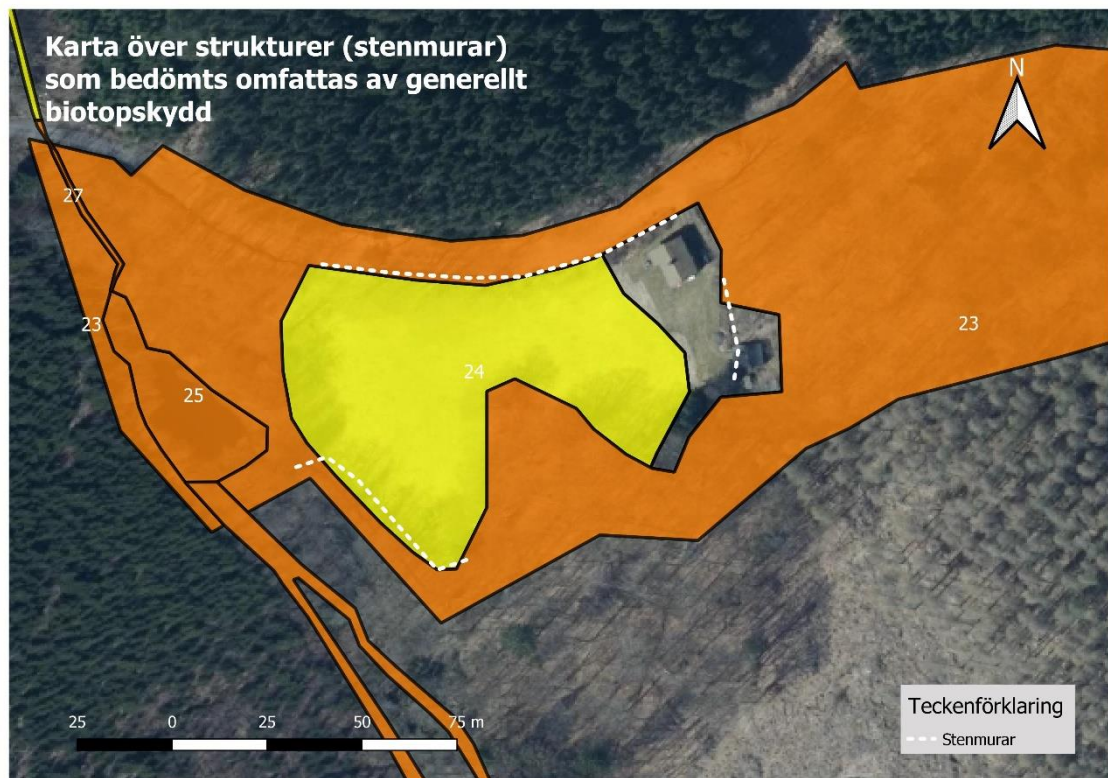


Figur 10-11 Grundvattenavsänkning inom Kungamossen i jord i scenario för torrår. (Källa: Bilaga 3)

På längre sikt, när verksamheten avslutats och verksamhetsområdet efterbehandlats, hyser verksamhetsområdet nya miljöer som kan koloniserats av växter och djur.

Generellt biotopskydd

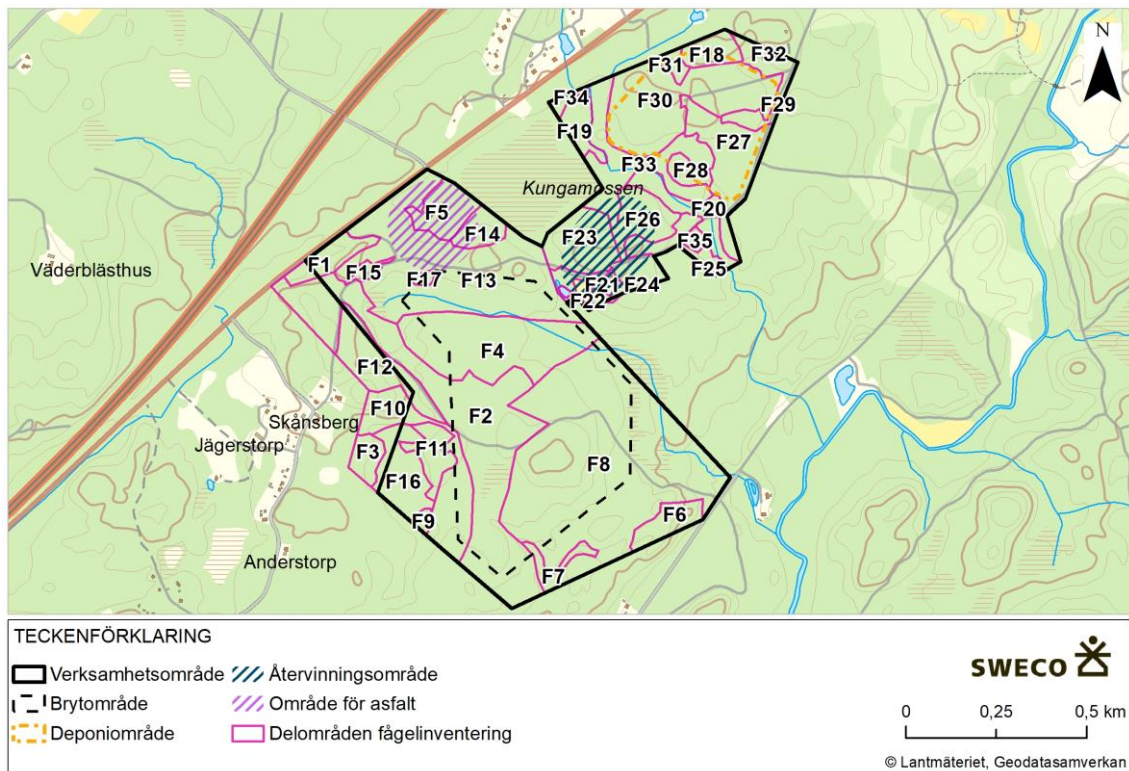
I anslutning till naturvärdesobjekt 24 noterades sammanlagt ca 185 meter med stenmurar som bedömdes omfattas av generellt biotopskydd (Figur 10-12). Bolaget avser låta dessa stenmurar ligga kvar oförändrade. Stenmurarna påverkas således inte av den ansökta verksamheten. De bedöms inte heller påverkas på längre sikt, när verksamheten lagts ner och verksamhetsområdet efterbehandlas.



Figur 10-12 Strukturer som bedömts omfattas av generellt biotopskydd. (Källa: Bilaga 7)

Fåglar

Under fågelinventeringen noterades totalt 41 arter. Inventeringsområdet delades upp i olika delområden, se Figur 10-13. (Som framgår av figuren var det planerade verksamhetsområdet något större i den västra delen när inventeringen genomfördes, än det är i ansökan.) Av dessa noterades 29 arter under omständigheter som indikerar att de möjligen, troligen eller säkerligen nyttjar inventeringsområdet som häckningslokal. Dessutom noterades ytterligare tre arter där det är oklart om de häckar inom inventeringsområdet eller ej. En fullständig lista över vilka arter som observerades och inom vilka delområden återfinns i Bilaga 7.



Figur 10-13 Delområden för fågelinventering. (Källa: Bilaga 7)

Den absoluta merparten av noterade arter är sådana som är vanligt förekommande i vardagslandskapet och som kan häcka i många typer av miljöer – även miljöer som är kraftigt påverkade av människans aktiviteter. Sju rödlistade arter noterades dock, nämligen grönsångare (NT³), gulspurv (NT), entita (NT), ärtsångare (NT) och spillkråka (NT) som troligen eller möjligen häckar inom området samt kråka (NT) och tornseglare (EN⁴) som troligen inte häckar inom området.

Spillkråkan är upptagen i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv. Område F33 har i naturvärdesinventeringen bedömts vara det viktigaste delområdet för spillkråkan inom verksamhetsområdet, med störst förekomst av lämpliga bomiljöer. Även områdena F10, F17 samt den södra delen av F29 bedömdes vara av vikt för spillkråkan.

Ytterligare en observerad art – röd glada – är upptagen i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv, men denna art noterades enbart som överflygande.

Den ansökta verksamheten påverkar fågellivet främst genom att vissa livsmiljöer för olika fågelarter tas i anspråk. Bolaget har anpassat deponiområdet så att det finns möjlighet att spara stora delar av område F33 (som är av vikt av spillkråkan). Bolaget har även anpassat utformningen av brytområdet så att större delen av område F10 (som också är av vikt för spillkråkan) nu ligger utanför verksamhetsområdet.

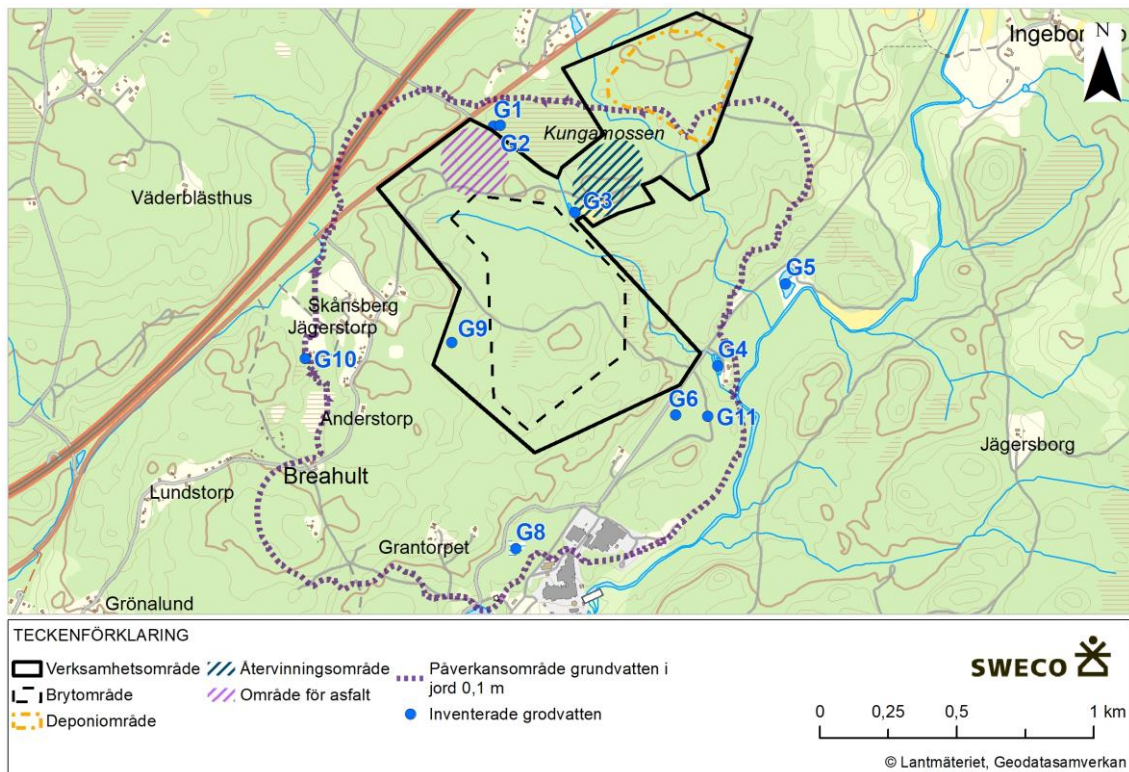
När verksamheten så småningom lagts ner och verksamhetsområdet efterbehandlats, har nya miljöer tillskapats som kan vara attraktiva för fågellivet.

³ NT = *near threatened*, (nära hotad) - en kategori inom den svenska rödlistan avseende arter

⁴ EN = *endangered* (hotad) – en kategori inom den svenska rödlistan avseende arter

Groddjur

Inom inventeringsområdet för groddjur identifierades 11 vattensamlingar som bedömdes vara permanenta och därmed utgör potentiella lekvattnen (Figur 10-14).



Figur 10-14 Inventerade vattensamlingar. (Ingen vattensamling har getts siffran 7.) (Källa: Bilaga 7)

Analys av e-DNA i vattenprover från de 11 vattensamlingarna, visade förekomst av DNA från större och mindre vattensalamander, vanlig groda och vanlig padda (Tabell 10-4).

Vattensamlingen G9 kommer inte att behöva tas bort. G9 är dock belägen i en sumpskog som kan bli torrare till följd av verksamhetens avsänkning av grundvattennivåer. Området där G3 ligger avses inte heller ianspråkta av verksamheten. G3 är en damm som i huvudsak bedöms vara ytvattenberoende och den bedöms därför inte påverkas av grundvattenavsänkning.

Tabell 10-4 Resultat av analys av e-DNA från de 11 vattensamlingarna. För varje prov har tre tekniska replikat gjorts (inom parentes ges antal positiva/antal replikat). (Källa: Bilaga 7)

	<i>Rana arvalis</i>	<i>Rana temporaria</i>	<i>Triturus cristatus</i>	<i>Lissotriton vulgaris</i>	<i>Bufo bufo</i>
Vattensamling	Åkergroda	Vanlig groda	Större vattensalamander	Mindre vattensalamander	Vanlig padda
G1, G2	Negativ (0/3)	Positiv (3/3)	Negativ (0/3)	Positiv (2/3)	Negativ (0/3)
G3	Negativ (0/3)	Positiv (3/3)	Negativ (0/3)	Positiv (1/3)	Positiv (3/3)
G4	Negativ (0/3)	Positiv (1/3)	Negativ (0/3)	Positiv (3/3)	Positiv (3/3)
G5	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Positiv (2/3)	Positiv (1/3)	Positiv (1/3)
G6	Negativ (0/3)	Positiv (3/3)	Positiv (3/3)	Positiv (2/3)	Negativ (0/3)
G8	Negativ (0/3)	Positiv (3/3)	Positiv (3/3)	Positiv (2/3)	Negativ (0/3)
G9	Negativ (0/3)	Positiv (3/3)	Positiv (2/3)	Positiv (3/3)	Negativ (0/3)
G10	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Positiv (3/3)	Positiv (3/3)	Negativ (0/3)
G11	Negativ (0/3)	Positiv (2/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)

Utanför verksamhetsområdet kan verksamheten potentiellt påverka vattensamlingar – som är beroende av grundvatten – genom avsänkningen av grundvattennivåer. Följande bedömning görs:

- G1 och G2 är belägna inom den del av Kungamossen som är ett kärr. Dessa vattensamlingar bedöms vara åtminstone delvis grundvattenberoende och är belägna nära brytområdet. Vattensamlingarna bedöms kunna torka ut till följd av verksamheten.
- G4 är en damm som är beroende av ytvatten från Kungabäcken. Vattensamlingen bedöms inte torka ut till följd av verksamheten.
- G5 ligger utanför beräknat påverkansområde för grundvatten och bedöms inte beröras alls av den ansökta verksamheten.
- G6 och G11 ligger båda i ett topogent kärr (naturvärdesobjekt 14) och skulle möjligen kunna påverkas av grundvattenavsänkning. Det kan inte uteslutas att dessa vattensamlingar kan komma att bli torrare.
- G8 och G10 är belägna mycket nära eller på gränsen till det beräknade påverkansområdet för grundvatten, där avsänkningen blir mycket liten, och bedöms därför inte bli torrare till följd av verksamheten. Som tidigare nämnts är påverkansområdet konservativt beräknat och utgår från ett större brytområde än det som ansökan avser.

På längre sikt, när verksamheten lagts ner och en täktsjö har bildats, har grundvattennivåerna i täktens närområde åter stigit. Detta leder sannolikt till att vattensamlingar i området som i dagsläget försörjs med grundvatten, åter kan försörjas med grundvatten.

10.4.3 Effekter och konsekvenser

Naturmiljön i stort

Den ansökta verksamheten innebär en viss minskning av ytor med naturvärdesklass 3, som omvandlas till industriområde. Det ska dock noteras att det finns möjlighet att spara en stor del av naturvärdesobjekten med naturvärdesklass 3 inom verksamhetsområdet.

Sumpskogarna i naturvärdesobjekt 4, 8 och 11 (som alla helt eller delvis ligger inom verksamhetsområdet) kan antingen komma att tas bort (gäller de delar som är belägna inom verksamhetsområdet) eller bli torrare till följd av grundvattenavsänkning.

Delar av sumpskogen i naturvärdesobjekt 22 (beläget inom verksamhetsområdet) kan behöva tas bort. Eftersom sumpskogen i 22 bedöms vara ytvattenberoende, bedöms den inte bli torrare till följd av grundvattenavsänkning.

Sumpskogen i naturvärdesobjekt 23 (beläget inom verksamhetsområdet) bedöms inte behöva tas bort, men kan komma att bli torrare till följd av grundvattenavsänkning.

Sumpskogarna i naturvärdesobjekten 1, 2 (Kungamossen) och 12, som är belägna utanför verksamhetsområdet, kan komma att bli torrare till följd av grundvattenavsänkning.

Naturvärdesobjekt med sumpskogar som kan vara kvar, men som eventuellt blir torrare, kan få en ändrad sammansättning av trädslag, vilket bedöms medföra att den biologiska mångfalden inom dessa naturvärdesobjekt minskar. Å andra sidan finns det möjligheter att arbeta med utformningen av verksamhetsområdet på ett sådant sätt att den biologiska mångfalden ökar inom vissa ytor jämfört med dagsläget, där stora delar präglas av tät produktionsskog.

Den ansökta verksamheten bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser avseende naturmiljön i stort.

Fåglar

Som skyddsåtgärd har bolaget anpassat utformningen av brytområdet så att större delen av område F10 hamnar utanför (Figur 10-13). F10 sträcker sig även utanför *verksamhetsområdet*. Deponiområdet har anpassats så att delar av F33 hamnar utanför. Inom de delar av F10 och F33 som ligger utanför brytområdet respektive deponiområdet avser bolaget spara nuvarande vegetation i möjligaste mån. Även område F6 har potential att vara lämpligt för spillkråka i framtiden och vegetationen avses sparas i möjligaste mån även där. Om det finns behov av att avverka träd i F6, F10 och F33, ska detta göras utanför perioden 15 mars till 1 augusti.

Utöver detta avser bolaget att i möjligaste mån spara kantzoner med busksnår inom verksamhetsområdet (i syfte att främja häckningsmöjligheter för busk- och brynarter såsom gulspurv och ärtsångare). Om sådana buskmiljöer behöver tas bort, ska detta göras utanför perioden 1 april till den 1 augusti.

Merparten av de noterade fågelarterna inom verksamhetsområdet är vanligt förekommande i det svenska landskapet. Dessa arter har i regel modesta krav på sina häckningsplatser. De bedöms inte ha några problem att hitta nya häckningsmiljöer i de fall deras nuvarande häckningsplatser försvinner till följd av den ansökta verksamheten.

Ett antal av de noterade arterna är antingen rödlistade eller upptagna i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv. Dessa arter avhandlas nedan. Alla hänvisningar till delområden avser delområden som visas i Figur 10-13.

Busk- och brynarter som observerats inom verksamhetsområdet utgörs av gulspurv och ärtsångare. Dessa arter kan utnyttja hyggen eller mer generella kantzoner mellan skog och öppen mark som häckningsplatser. Som framgår ovan avser bolaget i möjligaste mån spara kantzoner med busksnår inom verksamhetsområdet. Hyggen och kantzoner med busksnår förekommer dessutom allmänt i närområdet kring verksamhetsområdet. Gulspurv och ärtsångare bedöms ha goda möjligheter att hitta nya häckplatser både inom inventeringsområdet och i närområdet utanför detta, i de fall häckplatser försvinner inom verksamhetsområdet.

Lövskogsarter som observerats inom verksamhetsområdet utgörs av bland annat grönsångare (NT). Grönsångaren kan även nyttja barrskogar som häckningsmiljö. Grönsångaren noterades som sjungande dels i bokskogen i område F10 och dels i område F23, en homogen granplantering. Både barrskogar och högstammiga lövskogar är tämligen vanligt förekommande i närområdet utanför inventeringsområdet, vilket innebär att grönsångaren har möjlighet att hitta nya häckningsplatser i flera olika miljöer.

Sumpskogsarter som noterades vid inventeringen utgjordes av bland annat entita (NT). Entitan trivs företrädesvis i fuktiga skogar. Den noterades i områdena F20 och F33. Bolaget har valt att anpassa deponiområdet så att en stor del av F33 kan sparas. Denna typ av fuktiga skogsmiljöer intill våtmarker, bäckar eller diken finns dessutom tämligen allmänt i närområdet utanför inventeringsområdet. Populationen i närområdet bedöms inte påverkas nämnvärt, även om livsmiljöerna inom inventeringsområdet skulle behöva tas bort.

Barr- eller blandskogsarter som noterades vid inventeringen utgjordes endast av spillkråka (NT samt upptagen i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv). Spillkråkan noterades dels som överflygande i flera delområden, dels som mer stationär vid två tillfällen inom F33 vilket möjligen indikerar häckning där. Spillkråkan verkar kunna förekomma i skogslandskap med stor andel kommersiellt brukade barrskogar så länge kärnområden finns med äldre träd där bo kan hackas ut. I dagsläget finns det lämpliga bomiljöer för spillkråka inom område F10, F17, F29 (södra delen) och F33. Störst förekomst av lämpliga bomiljöer finns i F33. Då landskapet utanför verksamhetsområdet inte inventerats i detalj avseende äldre skogsbestånd lämpliga för spillkråka, är det oklart i vilken omfattning sådana bestånd finns i närområdet. I naturvärdesinventeringen har det lämnats en rekommendation om att spara en stor del av F33 samt gärna något av de övriga lämpliga områdena för spillkråkan. Bolaget har anpassat deponiområdet så att en stor del av F33 kan sparas. Brytområdet har anpassats så att en del av F10 nu ligger utanför brytområdet. Med dessa förutsättningar bedöms risken att arten ska försvinna från inventeringsområdet som liten. Den ansökta verksamheten bedöms sakna betydelse för möjligheten att bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå.

Enligt naturvärdesinventeringen förefaller spillkråkan – baserat på inrapporterade fynd på Artportalen – vara en relativt vanlig fågelart både i nordvästra Skåne och i Skåne som helhet. Därmed bedöms risken att den ansökta verksamheten skulle påverka artens population regionalt som mycket liten.

Utöver verksamhetens ianspråktagande av livsmiljöer, kommer verksamheten att medföra buller, vilket kan påverka fåglar i viss mån. Det kan dock påpekas att verksamhetsområdet inte utgör ett tyst område i dagsläget, eftersom det är beläget i närheten av väg E4, vars trafikbuller präglar omgivningen kring vägen sedan lång tid tillbaka.

Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms det inte föreligga någon konflikt med artskyddsbestämmelserna. Sammanfattningsvis bedöms konsekvenserna av den ansökta verksamheten för fågellivet som små negativa.

Groddjur

Vad gäller groddjur avser bolaget vidta följande skyddsåtgärder:

- Bolaget kommer att anlägga en kompletterande vattensamling som ersättning för vattensamlingarna G1 och G2, som riskerar att torka ut. Den nya vattensamlingen avses preliminärt planeras nordväst om deponiområdet, dvs. relativt nära nuvarande vattensamling G1 och G2. Den nya vattensamlingen ska vara på plats senast fem år efter att det ansökta tillståndet tagits i anspråk.
- Om bolagets övervakning av grundvattennivåer indikerar att vattensamlingarna G6/G11 (som hänger ihop hydrologiskt) och/eller G9 riskerar att torka ut till följd av grundvattenavsänkning, ska kompletterande vattensamlingar snarast anläggas i närområdet kring de ursprungliga vattensamlingarna. Detta kommer att följas som en del av kontrollprogrammet (se även avsnitt 13). Under tiden som kompletterande vattensamlingar anläggs och fram till dess att de kan anses utgöra lämpliga livsmiljöer för större vattensalamander, avser NCC tillse att de ursprungliga vattensamlingarna kvarstår, vid behov med hjälp av vatten som pumpas från exempelvis Kungabäcken eller sedimentationsdammen för länshållningsvatten.

Genom de skyddsåtgärder som avses vidtas, bedöms den ansökta verksamheten inte medföra några negativa effekter för groddjur. Livsmiljön för större vattensalamander kommer alltså att vara intakt, vilket innebär att ingen störning eller påverkan i strid med artskyddsbestämmelserna bedöms föreligga.

Utöver den planerade vattensamlingen som ska ersätta G1 och G2 (samt eventuella övriga ersättningsvatten som kan behöva anläggas), kommer verksamheten att innebära att dammar anläggs för fördröjning och rening av olika vatten som ska avledas till recipient. Erfarenhetsmässigt nyttjas även denna typ av vattensamlingar ofta av groddjur. Den ansökta verksamheten bedöms medföra obetydliga konsekvenser för groddjur.

Sammantagen bedömning

Den ansökta verksamheten innebär att huvuddelen av verksamhetsområdet, som idag utgörs av odlad skog och naturmark, omvandlas till industrimark. I de delar av verksamhetsområdet som inte behöver nyttjas aktivt i verksamheten finns det dock möjlighet att spara eller utveckla naturmark, för att öka verksamhetsområdets naturvärden. Den ansökta verksamheten bedöms sammantaget medföra måttliga negativa konsekvenser med avseende på naturmiljön.

På längre sikt, när verksamheten avslutats och verksamhetsområdet efterbehandlats, finns det förutsättningar att öka naturvärdena inom verksamhetsområdet. Naturvärdenas utveckling på lång sikt beror dock i hög grad på vad verksamhetsområdet kommer att användas till i framtiden.

10.4.4 Kumulativa effekter

lanspråktagande av naturmiljöer innebär per definition en kumulativ effekt tillsammans med annan, redan genomförd eller tillståndsgiven verksamhet som redan har eller kommer att reducera arealen naturmiljö. Bolaget har inte kännedom om någon tillståndsgiven men ännu ej genomförd exploatering i närområdet som skulle medföra kumulativa effekter tillsammans med den ansökta verksamheten.

Kumulativa effekter på naturmiljön kan uppstå till följd av den ansökta verksamheten tillsammans med det pågående skogsbruket i omgivningarna kring verksamhetsområdet. I nuläget bedöms det vara givet att exempelvis avverkning i form av kalhuggning kan komma att ske i verksamhetens närområde, vilket innebär försämrade livsbetingelser för växter och djur.

Det ska dock påpekas att skogsbruksåtgärder sannolikt kommer att vidtas inom verksamhetsområdet, även om den ansökta verksamheten *inte* genomförs – vilket kan medföra negativa kumulativa effekter tillsammans med skogsbruksåtgärder utanför verksamhetsområdet.

10.5 Landskapsbild

10.5.1 Underlag

Bolaget har låtit genomföra en landskapsbildsanalys (Bilaga 8). En landskapsbildsanalys syftar till att utreda vilken förändring den planerade anläggningen medför för landskapets upplevelsevärden såsom utblickar, landskapets skala och känsliga miljöer. I landskapsbildsanalysen har fotomontage använts för att visa hur den planerade anläggningen kan komma att uppfattas från olika platser i landskapet. Fotomontage produceras genom att en tredimensionell markmodell upprättas, där befintliga byggnader och skog samt den ansökta verksamhetens anläggningar läggs in.

10.5.2 Förutsättningar och påverkan

Platsen för det planerade verksamhetsområdet utgör i dagsläget ett till stor del skogsbeklätt, relativt höglänt och svårtillgängligt område med i huvudsak odlad granskog. Det finns även inslag av blandskog. Omgivningarna kring verksamhetsområdet består av omväxlande skogspartier och småbruten mark. Markytan inom verksamhetsområdet och dess närmaste omgivning sluttar åt sydost med en höjdskillnad mellan de högsta och lägsta delarna på ungefär 45 m.

Mot nordost finns öppna ängs- och hagmarker kring Rya kyrkoruin och Ingeborrarps hembygdsgård.

Inom det planerade verksamhetsområdet kommer skogen att avverkas, topografin förändras och landskapet övergå från ett naturpräglat landskap till ett landskap av industriell karaktär med typiska inslag i form av vägar, högar med massor, industribyggnader och ett successivt allt djupare brytområde.

När verksamheten avslutats och verksamhetsområdet har efterbehandlats, har byggnaderna försvunnit. På sikt finns det nya inslag i landskapsbilden såsom en täktsjö och en bevuxen deponikulle. Det kan även komma att planteras skog inom delar av verksamhetsområdet.

10.5.3 Effekter och konsekvenser

Den ansökta verksamheten medför stora effekter på landskapsbilden *inom* och *i omedelbar närhet till* verksamhetsområdet. Beträktad på avstånd blir effekterna betydligt mindre då verksamhetsområdet kommer att döljas av omkringliggande skog och topografiska variationer. För den som vill promenera genom skogen påverkas både rörelsemönstret och upplevelsen av landskapsbilden.

Asfaltverket kommer med sina ca 40 m att bli den högsta delen inom verksamhetsområdet. Det kommer att sticka upp ovanför trädkropparna och vara synligt från vissa platser. Det kommer delvis stå i kontrast till omgivande landskaps skala, men det kommer inte att dominera landskapsbilden. Asfaltverket kan komma att bli ett nytt landmärke för dem som vistas i området och beroende på utformning, färgsättning och eventuell belysning kan det bli mer eller mindre framträdande.

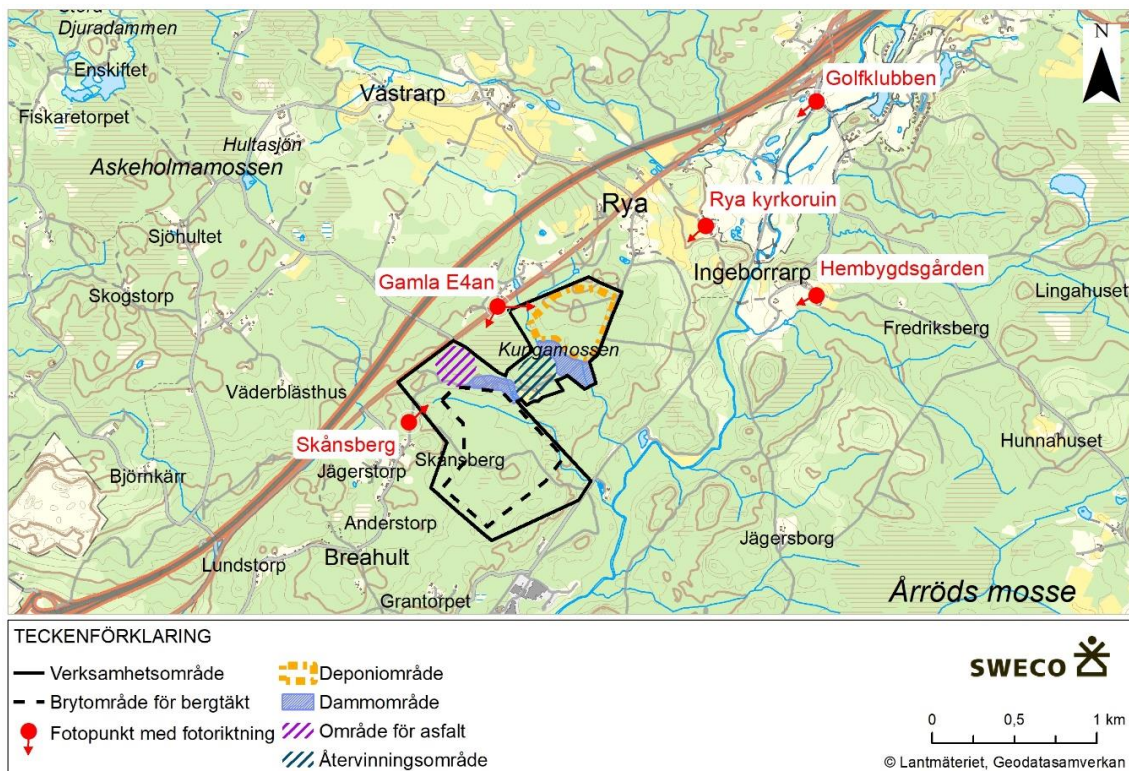
Deponin kommer inte att synas ovanför trädkropparna och påverkar inte landskapets skala och karaktär sett på avstånd. Det är bara inom och i den allra närmaste omgivningen kring verksamhetsområdet som deponins storlek tydligt upplevs. När deponeringen avslutats kan deponins slänter besås/planteras och på så sätt anpassas till omgivande landskap. Det

nuvarande landskapets topografiska variationer bedöms innebära att deponikullen kommer att smälta in och inte dominera landskapsbilden. Det kan informationsvis nämnas att utgångspunkten för deponin i Bilaga 8 har varit att deponin anläggs upp till nivån +110. Enligt verksamhetsbeskrivningen (avsnitt 8.4.2) anläggs den istället upp till nivån +111. Skillnaden är så begränsad att den saknar betydelse för deponins synlighet i omgivningarna.

Som skyddsåtgärd avser bolaget behålla eller vid behov tillskapa vegetationsridåer

- kring den nordöstra delen av deponin (för att skärma deponin i riktning mot Rya kyrkoruin och minska synintrycken av verksamheten för det fall att nuvarande skog mellan verksamhetsområdet och Rya kyrkoruin skulle avverkas)
- mellan väg 1838 och asphaltverket respektive deponin (för att minska synintrycken av verksamheten sett från väg 1838).

Figur 10-16 till Figur 10-21 utgör fotomontage som visar hur den planerade verksamheten kommer att uppfattas från olika platser i omgivningen. Figur 10-15 visar fotopunkter och riktning för fotomontagen. Som framgår av figurerna är verksamheten endast synlig från fotopunkterna utmed väg 1838. Den planerade skyddsåtgärden att tillförsäkra en vegetationsridå mellan vägen och asphaltverket respektive deponin minskar synintrycket från vägen.



Figur 10-15 Fotopunkter med fotoriktning i fotomontagen. (Källa: Bilaga 8)



Figur 10-16 Fotomontage från Ingeborrarps hembygdsgård/friluftsmuseum, vy mot sydväst. Anläggningen döljs av skogen.



Figur 10-17 Fotomontage från Rya kyrkoruin, vy mot sydväst. Anläggningen döljs av skogen.



Figur 10-18 Fotomontage från Skånsberg, vy mot nordost. Anläggningen döljs av skog och topografi.



Figur 10-19 Foto mot sydväst från väg 1838. Asfaltverket sticker upp bakom vegetationsridån.



Figur 10-20 Fotomontage mot öster från Väg 1838. Deponiområdet skymtar bakom vegetationsridån.



Figur 10-21 Fotomontage från Woodlands Country Club mot sydväst. Anläggningen döljs i denna vy av skog och topografi.

Verksamhetsområdet ligger i ett område som till stor del präglas av produktionsskog. Då skog avverkas kan anläggningen under perioder vara mer synlig innan skogen vuxit upp igen. Den planerade skyddsåtgärden att spara en vegetationsridå kring den nordöstra delen av deponin kommer att väsentligt minska denna potentiella variation i verksamhetens synlighet, sett från Rya kyrkoruin.

Den ansökta verksamheten bedöms medföra små negativa konsekvenser avseende landskapsbilden.

På längre sikt, när verksamheten avslutats och verksamhetsområdet efterbehandlats, kommer den nya täktsjön och den bevuxna deponikullen att bidra till ett varierat landskap. Konsekvenserna avseende landskapsbilden bedöms då bli obetydliga.

10.5.4 Kumulativa effekter

När skog avverkas i omgivningarna kan anläggningen under perioder bli mer synlig från vissa håll innan skogen vuxit upp igen. Skogsavverkning och den planerade verksamheten kan således i någon mån medföra kumulativa effekter på landskapsbilden.

10.6 Rekreation och friluftsliv

10.6.1 Underlag

Följande underlag har använts för beskrivningen av påverkan, effekter och konsekvenser avseende rekreation och friluftsliv:

- Översiktsplaner för Klippans respektive Örkelljunga kommun
- Naturkartan (information om vandrings- och cykelleder)
- publikt tillgänglig information om vandrings- och cykelleder (*Perstorps kommun 2023*).

10.6.2 Förutsättningar och påverkan

Markytor och vägar inom det planerade verksamhetsområdet bedöms i dagsläget användas för närrekreation såsom promenader och svamp- och bärplockning.

Verksamhetsområdet kommer inte att vara tillgängligt i för allmänheten. Den ansökta verksamheten innebär en viss påverkan på rekreation och friluftsliv *utanför* verksamhetsområdet, främst genom att verksamheten alstrar buller och utgör ett nytt inslag i landskapet.

I Klippans kommuns översiktsplan (ÖP 2022) har den sydvästra delen av det planerade verksamhetsområdet pekats ut som tätortsnära natur (Figur 6-3). Den del av verksamhetsområdet som enligt översiktsplanen utgör tätortsnära natur präglas av skogsproduktion och bedöms således inte utgöras av *orörd* natur. I ÖP 2022 finns även en cykelväg markerad, som enligt Örkelljunga kommuns nya översiktsplan (ÖP 2040) planeras fortsätta in i Örkelljunga kommun.

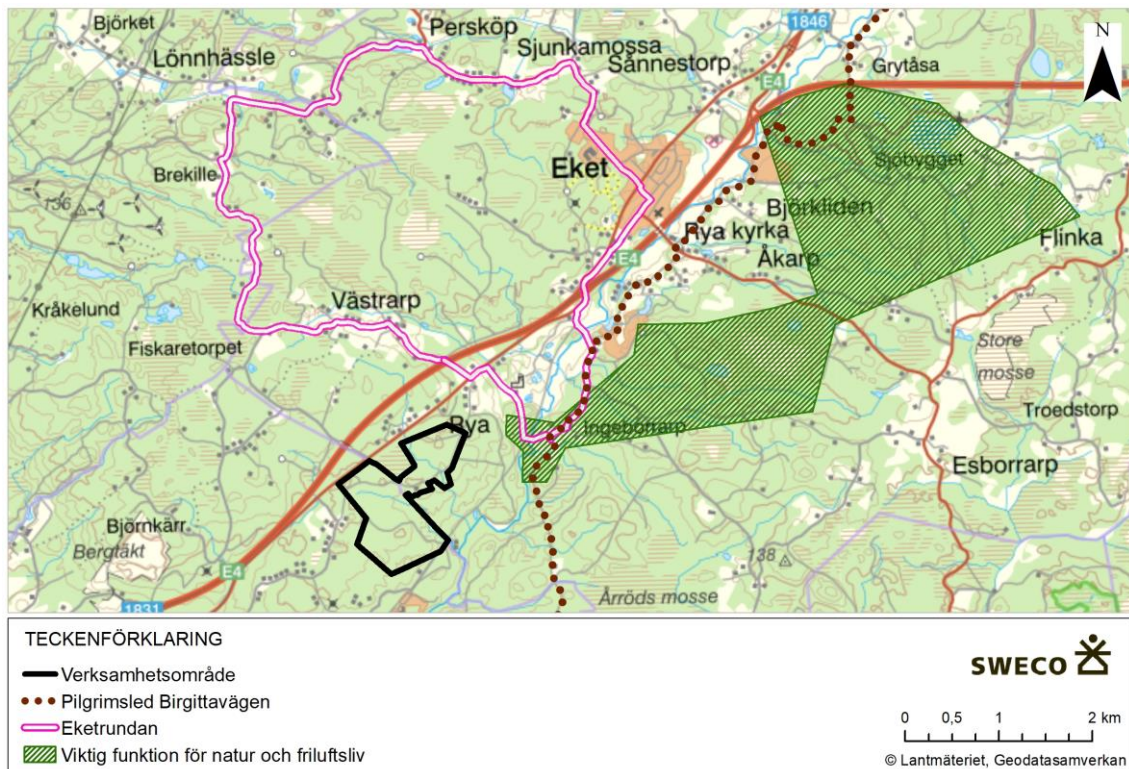
I närområdet till den planerade verksamheten finns det både vandringsleder och cykelleder. Enligt Örkelljunga kommuns ÖP 2040 planeras Skåneleden att ansluta till Eket och Skånes Fagerhult. Då kommer leden att gå ca 1 km öster om den planerade verksamheten.

Ungefär 600 m norr om verksamhetsområdet ligger vandringsleden *Eketrundan* och ca 700 m nordost om verksamhetsområdet löper *Birgittavägen* (Figur 10-22), som är en pilgrimsled. Övriga vandringsleder i närområdet ligger mer än 3 km från den planerade verksamheten. Enligt Örkelljunga kommuns ÖP 2040 planeras en supercykelväg längs den gamla banvallen, som tangerar de södra delarna av verksamhetsområdet.

Nordost om det planerade verksamhetsområdet ligger enligt ÖP 2040 ett område som har en viktig funktion för natur och friluftsliv (Figur 10-22) och beskrivs på följande sätt:

Grytåsa med Flinka sjö och Ingeborrarp är ett av Örkejjungas fem sammanhängande områden för Natur och Friluftsliv. Större nya landskapspåverkande projekt får inte placeras inom dessa områden.

Golfbanan Woodlands Country Club ligger ca 600 m nordost om den planerade verksamheten.



Figur 10-22. Vandringsleder och i ÖP2040 utpekade område med viktig funktion för natur och friluftsliv.

Golfbanan, som drivs av Woodlands Country Club, bedöms utsättas för en högst begränsad påverkan av den ansökta verksamheten. Det kommer att vara trafikbuller som dominerar ljudbilden vid golfbanan, även när den ansökta verksamheten bedrivs. Baserat på genomförda bullerberäkningar (se avsnitt 10.8) bedöms alstringen av trafik från den planerade verksamheten som mest medföra en ökning av den ekvivalenta ljudnivån (medelljudnivån) från vägtrafiken med 1 dB vid golfbanans restaurang/klubbhus, som ligger mycket nära väg 1838. Som en jämförelse kan nämnas att 1 dBA upplevs som en knappt hörbar förändring.

Verksamhetens industribuller beräknas uppgå till som mest 40 dBA på golfbanan.

Fotomontage från Rya kyrkoruin (Figur 10-17), som ligger i golfbanans sydligaste del, visar att den planerade verksamheten inte kommer att synas från golfbanan.

På lång sikt, när verksamheten avslutats och verksamhetsområdet efterbehandlats, avses verksamhetsområdet åter vara tillgängligt för allmänheten.

10.6.3 Effekter och konsekvenser

Effekterna på friluftslivet är att ytor som i dagsläget kan användas för närrökreation inte kommer att vara tillgängliga medan verksamheten pågår. Stora delar av verksamhetsområdet utgörs dock i nuläget av relativt svårgenomtränglig odlad skog, där värdet för friluftslivet får anses vara

litet. I närområdet kring verksamhetsområdet kvarstår stora ytor av liknande karaktär som det område som avses omvandlas till verksamhetsområde.

Buller från verksamheten kommer att utgöra ett nytt inslag för den som rör sig i närområdet kring verksamhetsområdet. Området är dock beläget nära väg E4 och utsätts för trafikbuller i dagsläget.

Som skyddsåtgärd planerar bolaget att anlägga en stig i den västra kanten av det planerade verksamhetsområdet (Figur 2-2), för att möjliggöra en passage för fotgängare mellan området nordväst om verksamhetsområdet och området söder om verksamhetsområdet. Stigen utgör en ersättning för den nuvarande mindre väg som löper genom brytområdet. Stigen kommer att vara tillgänglig för alla. På så sätt minskas verksamhetens barriäreffekt för friluftslivet.

Det kan i sammanhanget nämnas att skyddsåtgärder avseende buller (se vidare avsnitt 10.8) även främjar möjligheten att bedriva friluftsliv i närområdet kring tänken, dels genom att ljudnivåerna runt verksamheten sänks och dels genom att bullervallar eller liknande minskar det visuella intrycket av verksamheten.

Den ansökta verksamheten bedöms medföra måttliga konsekvenser med avseende på rekreation och friluftsliv.

10.6.4 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter avseende buller redovisas i avsnitt 10.8. Kumulativa effekter med avseende på buller är av så begränsad omfattning att de inte bedöms ha någon betydelse för möjligheten till rekreation och friluftsliv. Några övriga kumulativa effekter som berör möjligheten till rekreation och friluftsliv är inte kända.

10.7 Utsläpp till luft

10.7.1 Underlag

En utredning om risk för damning och utsläpp av partiklar har genomförts (Bilaga 9).

10.7.2 Förutsättningar och påverkan

Damning

Från den planerade verksamheten kan damning uppstå vid lastning och från transporter samt vid bearbetning och hantering av sten, jord och schaktmassor. Arbetsmoment som kan ge upphov till dammspridning bedöms vara loss hållning, krossning och siktning samt lagring i upplag.

Spridning av damm beror på nederbörd, luftfuktighet och vindstyrka samt materialets egenskaper och hur det hanteras.

Övriga luftutsläpp

I asfaltverket och vid tillverkning av asfalt sker en upphettning och torkning av bergmaterial vilket medför rökgaser som innehåller stoft, svaveldioxid och kvävedioxid till omgivningen.

Luftutsläppen av svaveldioxid (bidrar till försurning) och kväveoxider (bidrar till övergödning) samt koldioxid (bidrar till klimatpåverkan) minimeras genom att bränsleanvändningen minimeras.

Luftutsläpp uppstår även i form av avgaser från fordon (åtminstone så länge fordonen inte är elektrifierade), både inom verksamhetsområdet och utmed transportvägar till och från verksamhetsområdet. Som tidigare nämnts beräknas antalet transporter uppgå till ca 185 tunga transporter per arbetsdag, som gör en resa till och en resa ifrån verksamhetsområdet. Luftutsläppen från fossildrivna fordon domineras av kväveoxider, partiklar och koldioxid.

10.7.3 Effekter och konsekvenser

Risken för spridning av damm från verksamheten kommer att variera beroende på väderlek. Vid torr väderlek och vind samtidigt som material med fina partiklar hanteras, är risken för dammspridning utanför verksamhetsområdet som störst. Sådan damning kan framför allt orsaka nedsmutsning i omgivningen.

Bolaget avser vidta följande skyddsåtgärder mot damning:

- vattenspridning över potentiellt dammande ytor såsom upplag, när det föreligger risk för damning
- sopning av anslutningsväg.

Med planerade skyddsåtgärder bedöms risken för omgivningsstörande damning som liten.

Som skyddsåtgärd avseende luftutsläpp från asfaltstillverkningen, används ett filter för stoft, som gaser från asfaltstillverkningen passerar innan de släpps ut genom en skorsten till luften. Bolaget föreslår ett villkor som innebär att stofthalten i utgående luft från asfaltverket inte ska överstiga 20 mg/m³ normal torr gas. Om stofthalten trots allt skulle överstiga 20 mg/m³ normal torr gas vid något mättillfälle, ska en uppföljande mätning göras inom 30 dagar.

Asfaltverket bedöms ge obetydliga effekter avseende utsläpp till luft av stoft.

Luftutsläppen från transporter innebär ett begränsat bidrag till de allmänna utsläppen av kvävedioxid, partiklar och koldioxid.

Den ansökta verksamheten bedöms inte ge upphov till luftutsläpp i sådana mängder att det skulle finnas någon risk för att gällande miljö kvalitetsnormer för utomhusluft (se avsnitt 7.3) överskrids. Risk för överskridanden av miljö kvalitetsnormer för utomhusluft förekommer normalt sett endast i tätorter, i synnerhet i trånga gaturum.

Utsläpp av stoft och eventuell lukt från NCC:s ansökta verksamhet kommer att följas upp inom ramen för egenkontrollen. Den ansökta verksamheten bedöms medföra små konsekvenser med avseende på luftutsläpp.

10.7.4 Kumulativa effekter

I omgivningarna kring den planerade verksamheten finns det ett fåtal industriverksamheter samt väg E4 (och övriga, mindre vägar) som medför luftutsläpp. Med tanke på den ansökta verksamhetens placering på landsbygden, bedöms det inte föreligga någon risk för överskridande av miljö kvalitetsnormer för utomhusluft.

10.8 Buller

10.8.1 Underlag

Inför tillståndsansökan har en bullerutredning utförts (Bilaga 10). Bullerutredningen består av en beräkning av buller från verksamheten i tåkten (externt industribuller) och från transporter på

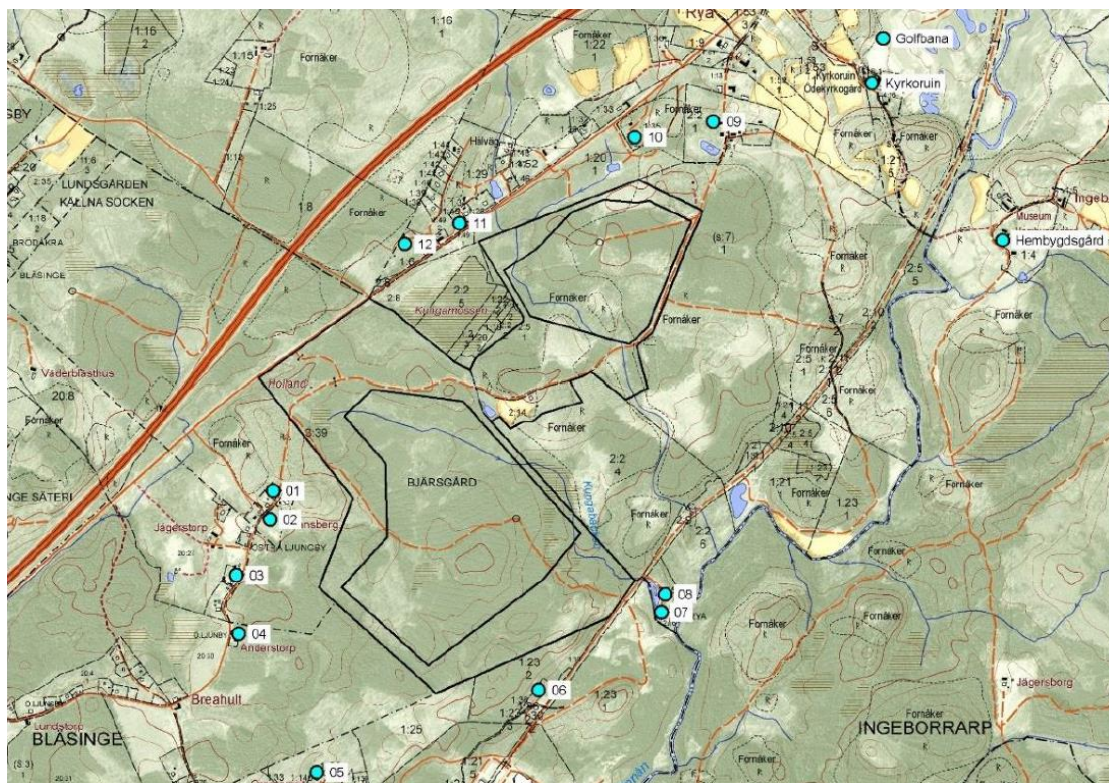
väg 1838 (vägtrafikbullen). Härutöver har kumulativa effekter av den ansökta verksamheten tillsammans med befintliga täkter och närliggande livsmedelsindustrier utretts.

För beräkningar avseende industribuller har tolv beräkningspunkter som utgörs av de närmaste bostäderna i olika riktningar runt den planerade verksamheten valts ut (Figur 10-23). Det ska noteras att brytområdet respektive deponiområdet var *större* när bullerutredningen gjordes än de är i ansökan. Minskningarna av brytområdet och deponiområdet innebär att avståndet till vissa bostäder har ökat. Bullerutredningen har alltså haft en konservativ utgångspunkt. Beräkningarna av industribuller har gjorts för ett antal olika beräkningsfall som motsvarar olika scenarier i verksamheten.

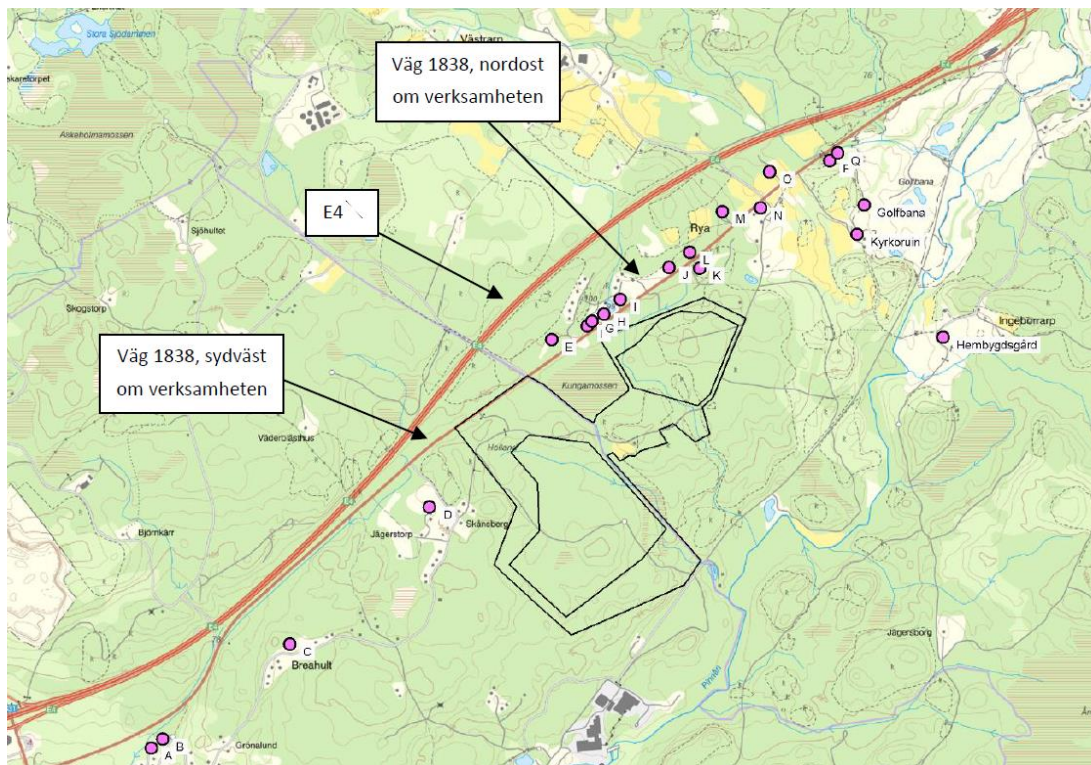
Utöver bostäder har även Rya kyrkoruin, Ingeborrars hembygdsgård samt golfbanan (Woodlands Country Club) ingått i beräkningarna. För dessa miljöer finns dock inga särskilda riktvärden.

För beräkningar avseende trafikbuller har sexton beräkningspunkter som utgörs av de närmaste bostäderna längs väg 1838 valts ut, se Figur 10-24. Utöver bostäder har även Rya kyrkoruin, Ingeborrars hembygdsgård samt golfbanan ingått i beräkningarna. För dessa miljöer finns dock inga särskilda riktvärden.

Beräkningarna avser i samtliga fall medvindsförhållanden (vindriktning från samtliga bullerkällor mot respektive beräkningspunkt). Vid andra vindförhållanden än medvind blir ljudnivåerna genomgående lägre än beräknade värden.



Figur 10-23 Beräkningar av externt industribuller har utförts för tolv bostäder (nr 01–12) samt för Rya kyrkoruin, Ingeborrars hembygdsgård samt golfbanan. (Källa: Bilaga 10)



Figur 10-24. Beräkningar av vägtrafikbuller har utförts för sexton bostäder samt för Rya kyrkoruin, Ingeborrars hembygdsgård samt golfbanan. (Källa: Bilaga 10)

10.8.2 Förutsättningar och påverkan

Den ansökta verksamheten påverkar sin omgivning på två olika sätt avseende buller; genom buller som alstras inom verksamhetsområdet och buller som alstras av transporter till och från verksamhetsområdet. Buller kan medföra konsekvenser för människors hälsa i form av sömnstörningar, koncentrationssvårigheter, högt blodtryck m.m.

Riktvärden för externt industribuller och vägtrafikbuller presenteras nedan.

Externt industribuller

För externt industribuller finns riktvärden som framgår av Tabell 10-5. Tabellen anger riktvärden för *ekvivalent ljudnivå*, dvs. genomsnittlig ljudnivå för en viss given tidsperiod.

Tabell 10-5 Utomhusriktvärden från Naturvårdsverkets rapport 6538 "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller", rapport 6538. Tabellen avser frifältsvärden.

Områdesanvändning	Ekvivalent ljudnivå dBA		
	Dag kl. 06-18	Kväll kl. 18-22 samt lördag, söndag och helgdag	Natt kl. 22-06
<i>Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler</i>	50	45	40

Utöver riktvärdena för ekvivalent ljudnivå, gäller att *maximala ljudnivåer* som överstiger 55 dBA inte bör förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen.

I vägledningen framhålls det även att vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall en verksamhets buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter, anger vägledningen att värdena i Tabell 10-5 bör sänkas med 5 dBA.

Vägtrafikbuller

Riktvärden för buller vid bostadsbebyggelse finns i infrastrukturpropositionen 1996/97:53 (Tabell 10-6). Naturvårdsverkets vägledning *"Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder"* beskriver riktvärden baserat på miljökvalitetsmålet *"God bebyggd miljö"*. För buller från vägtrafik sammanfaller dessa i stort sett med infrastrukturpropositionens riktvärden utomhus, dvs. ekvivalentnivå 55 dBA utomhus vid fasad samt uteplats och maximalnivå 70 dBA utomhus vid uteplats.

Tabell 10-6 Riktvärden för buller från vägtrafik, infrastrukturpropositionen 1996/97:53

Område	dBA
<i>Ekvivalentnivå inomhus</i>	30
<i>Maximalnivå inomhus</i>	45
<i>Ekvivalentnivå utomhus (fasad frifältsvärde)</i>	55
<i>Maximalnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad</i>	70

10.8.3 Effekter och konsekvenser

Externt industribuller

I bullerutredningen har fem olika beräkningsfall (scenarier) utretts, där samtliga verksamheter ingår för att beskriva ett ur bullersynpunkt värsta fall för respektive tidsperiod och brytskede. Nedan ges en översiktlig redovisning av beräkningsresultaten. De olika beräkningsfallen samt beräkningsresultaten redovisas i detalj i Bilaga 10.

Beräkningarna har visat att det finns behov av bullerdämpande åtgärder för att klara riktvärdet för externt industribuller dagtid. I huvudsak krävs det en bullerdämpad borrhög (112 dBA) och att förkross, efterkross och sikt skärmas mot bostäder i norr, väst och sydöst.

Bullerdämpande effekter kan åstadkommas på flera olika sätt. Planering och utformning av verksamheten kommer att ske löpande och med hänsyn tagen till att bullerspridningen ska begränsas. Beslut om vilka åtgärder som är mest lämpliga att utföra i respektive situation kommer att fattas efterhand som verksamheten fortskrider.

De skyddsåtgärder som ingått i beräkningarna listas nedan. Bolaget avser att vidta dessa skyddsåtgärder eller motsvarande för att ljudnivåerna i omgivningen inte ska överstiga Naturvårdsverkets riktvärden.

- Bullerdämpad borrhög avses användas (ljudeffektnivå 112 dBA).
- Asfaltverkets ljudeffekt begränsas till 104 dBA.
- Förkross, efterkross och sikt skärmas mot bostäder i norr, väster och sydost. Lokal skärmning nere i tåkten behöver vara minst 6 m hög och bullerkällorna ska vara placerade max 30 m från högsta punkten på bullerskärmningen. Bullerskärmning kan också erhållas genom att placera bullerkällan nära brytkanten.
- I **beräkningsfall 4** placeras förslagsvis en bullervall om minst 7 m vid brytkant i sydost för att skydda bostäder. Med denna åtgärd krävs endast lokal skärmning av förkross, efterkross och sikt åt norr och väst.
- I ett inledande anläggningsskede likt **beräkningsfall 2** placeras kross- och siktanläggning i "återvinningsområdet". Skärmning av krossar och sikt i återvinningsområdet ska vara minst 7 m höga och bullerkällorna ska vara placerade max 30 m från högsta punkten på bullerskärmningen.
- Krossning kvällstid kl.18-22 förekommer inte i brytskeden motsvarande **beräkningsfall 2** och **3**.
- I **beräkningsfall 2** kan borrhög och skutknackning inte vara i drift samtidigt. Endast ett av arbetsmomenten kan köras i taget för att inte överskrida riktvärden.
- För att riktvärdet ska innehållas vid **beräkningspunkt 8** (Figur 10-23) krävs avskärmning nära förkrossen i form av t.ex. materialupplag eller containerskärm. Avskärmningen behöver vara 6 m hög och placerad med högsta punkten max 30 m från förkrossen.

Externt industribuller dagtid

Dagtid (kl. 06–18) beräknas riktvärdet för dagtid (50 dBA) underskrivas i samtliga beräkningsfall vid samtliga bostäder. I ett av beräkningsfallen (nr 2) förutsätts dock att endast ett av arbetsmomenten borrhög och skutknackning sker åt gången.

Externt industribuller kvällstid

Under kvällstid (kl.18–22) beräknas en begränsad drift i tåkten förekomma. Riktvärdet för kvällstid (45 dBA) beräknas underskrivas i samtliga beräkningsfall vid samtliga bostäder.

Externt industribuller nattetid

Asfaltverket kan vara igång nattetid (kl. 22–06). Även transporter in och ut från verksamhetsområdet kan ske nattetid.

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå nattetid (40 dBA) beräknas inte överskrivas vid någon bostad.

Lastning av material och arbete med hjullastare kan ge upphov till tillfälliga ljudtoppar nattetid, men dessa aktiviteter beräknas inte medföra ljudnivåer vid någon bostad som överskrider riktvärdet för maximal ljudnivå nattetid (55 dBA).

Impulsjud

I vissa fall kan skutknackning ge upphov till *impulsjud* vid bostäder om avståndet är kort eller om skutknackning sker högt upp i tåkten där inga skärmande pallkanter finns.

Ett högt/högre bakgrundsljud gör att skutknackningen blir mindre hörbar och att risken för impulsjud därmed blir lägre. I den planerade verksamheten varierar skillnaden mellan tåktens övriga kontinuerliga buller och skutknackningens ljudbidrag stort. I de flesta fall är skillnaden större än 15 dB. När skillnaden i ljudnivå är så stor, föreligger normalt sett ingen risk för

impuls ljud vid bostäder. Det är fallet för de flesta beräkningssituationerna för den planerade verksamheten.

I några fall är skillnaden mindre. Bullerskyddsåtgärder avses därför ordnas åt väster, söder och norr för att begränsa bullerspridningen i riktning mot berörda bostadshus. Sådana åtgärder kan enligt utredningen t.ex. vara att placera materialupplag, mobila skärmar eller containrar nära bullerkällan för att skärma av ljudets spridning eller att flytta skuten till en mer avskärmad plats, t.ex. en iordningställd avskärmad yta på täktbotten. Under förutsättning att sådana åtgärder vidtas, bedöms inga ofta återkommande impuls ljud som karakteriserar verksamhetens buller uppkomma.

Ljudnivåer vid Rya kyrkoruin, hembygdsgården och golfbanan

Beräknade ekvivalenta ljudnivåer i beräkningssituationerna för Rya kyrkoruin, Ingeborrarps hembygdsgård och golfbanan underskrider med marginal de riktvärden som gäller vid bostäder såväl dagtid som kvällstid. Den högsta beräknade ljudnivån vid dessa objekt infaller dagtid vid Rya kyrkoruin i ett av beräkningsfallen (nr 1) och uppgår till 43 dBA.

Bedömning av externt industribuller

Bullerutredningen visar att gällande riktvärden kan innehållas vid bostäder.

Den ansökta verksamheten bedöms medföra små konsekvenser med avseende på externt industribuller.

Vägtrafikbuller

Den planerade verksamheten kommer att bedrivas under en längre tid, och därmed görs antaganden i beräkningarna kring förändring av trafikmängden. Två olika fall har studerats när det gäller trafikbuller:

- **Trafik år 2040 utan tillskott av trafik från den planerade verksamheten.**
Trafikmängd enligt dagens årsmedeldygns trafik (ÅDT) uppräknad till år 2040.
- **Trafik år 2040 med tillskott av trafik från den planerade verksamheten.**
Trafikmängd enligt dagens ÅDT uppräknad till år 2040 med trafik från den planerade verksamheten.

Trafikbuller har beräknats på väg 1838 från tåkten till anslutningar till E4 i både sydväst och nordost. Bullerpåverkan från E4 har tagits med i beräkningarna eftersom vägen ligger i direkt anslutning till väg 1838. Bostäder som ligger nära den beräknade sträckan av väg 1838 har studerats, se Figur 10-24.

Beräkningsresultaten visar att alstringen av trafik från tåkten endast bidrar till en marginell ökning av trafikbuller. Den beräknade ekvivalenta ljudnivån ökar som mest med ca 1 dBA i några av de beräkningssituationer som ligger närmast väg 1838. Som en jämförelse kan nämnas att 1 dBA upplevs som en knappt hörbar förändring.

Den maximala ljudnivån ökar som mest med 2–3 dBA i beräkningssituation A och B (Figur 10-24). Dessa punkter ligger väster om tåkten där ca 90 % av tåkttransporterna kommer att passera och är belägna nära väg 1838, men samtidigt längre ifrån E4 än övriga beräkningssituationer. För resterande beräkningssituationer beräknas inga förändringar i maximal ljudnivå från trafikbuller.

Beräkningarna visar att riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå för "God bebyggd miljö" och maximal ljudnivå 70 dBA som anges i infrastrukturpropositionen 1996/97:53 överskrids vid flera av de beräknade bostäderna för båda beräkningssituationerna, dvs. oavsett om trafiken till och från verksamhetsområdet räknas med eller inte. Åtgärdsnivån på 65 dBA ekvivalent ljudnivå överskrids inte i någon av beräkningssituationerna, vare sig *med* eller *utan* trafik till och från verksamhetsområdet.

Vid Rya kyrkoruin och hembygdsgården visar beräkningarna att alstringen av trafik från den ansökta verksamheten inte bidrar till någon ökning av den ekvivalenta ljudnivån. Vid golfbanans restaurang, som är belägen nära väg 1838, medför verksamheten en höjning av trafikbullret med ungefär 1 dB.

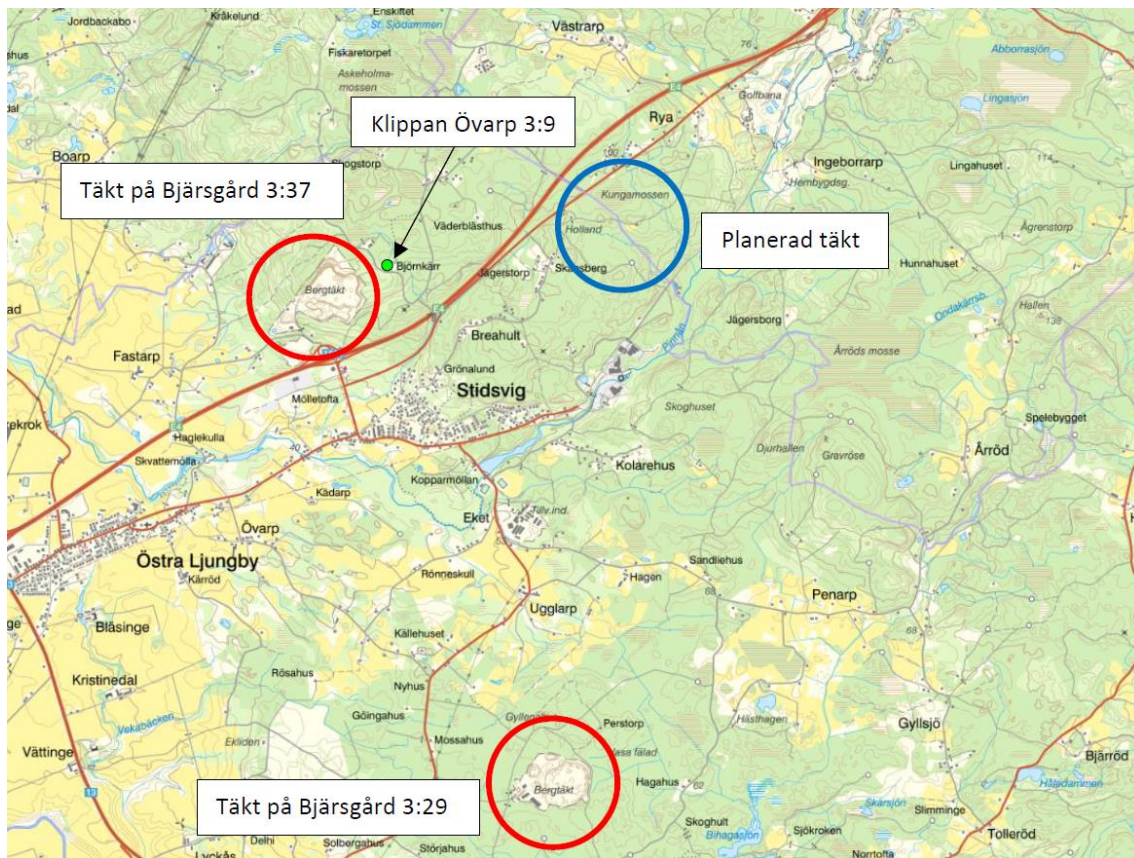
Ökningen av trafikbuller till följd av den planerade verksamheten blir enligt beräkningarna marginell. Konsekvenserna till följd av vägtrafikbuller från verksamheten bedöms därmed bli små.

10.8.4 Kumulativa effekter

Två befintliga täkter finns inom ett avstånd av ca 5 km från den planerade verksamheten, se Figur 10-25. Den närmaste utgörs av Mølletoftatäkten inom fastigheten Bjärsgård 3:37, ca 2,5 km väster om den planerade verksamheten. Den andra bergtäkten ligger inom fastigheten Bjärsgård 3:29, ca 5 km sydväst om planerad verksamhet.

De bostäder som berörs av befintliga täkter är framför allt de som ligger närmast täkterna. Vid tükten på Bjärsgård 3:37 finns en bostad (Klippan Övarp 3:9) ca 340 m rakt öster om tükten. Avståndet från den planerade verksamheten till samma bostad är drygt 2 km. Översiktliga beräkningar har utförts av ljudnivån vid Klippan Övarp 3:9 till följd av den ansökta verksamheten i ett värsta fall vad gäller bullerspridning västerut. Dessa beräkningar visar att den ekvivalenta ljudnivån till följd av den ansökta verksamheten inte förväntas överskrida 35 dBA vid Övarp 3:9.

Med ett antagande om att Mølletoftatükten (Bjärsgård 3:37) har att förhålla sig till 50 dBA dagtid vid bostäder, kan bostaden på Klippan Övarp 3:9 i ett värsta fall få 50 dBA från befintlig tükten. När detta summeras med ljudnivån från NCC:s planerade tükten, blir den totala ljudnivån 50 dBA. Detta beror på att ljudnivåer i enheten dB anges enligt en logaritmisk skala. Den ansökta verksamheten och Mølletoftatükten medför inte kumulativa effekter avseende buller vid bostaden på Klippan Övarp 3:9.



Figur 10-25 Översikt över närliggande befintliga täkter. (Källa: Bilaga 10)

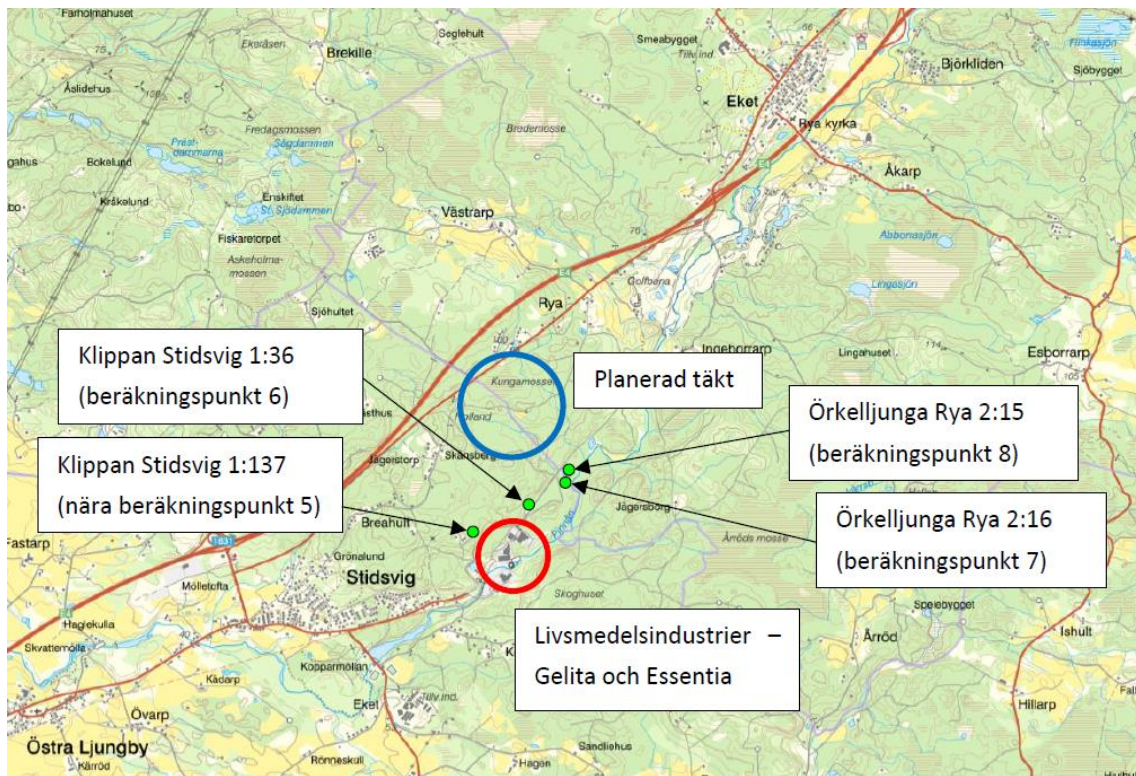
Täkten på Bjärsgård 3:29 ligger ca 5 km från NCC:s planerade verksamhet. Därmed blir ljudnivåerna från NCC:s planerade verksamhet i området runt täkten på Bjärsgård 3:29 ännu lägre än i området runt täkten på Bjärsgård 3:37. Inga kumulativa effekter avseende buller bedöms uppstå mellan den planerade verksamheten och täktverksamheten på Bjärsgård 3:29.

Mot bakgrund av ovanstående redovisning görs bedömningen att den ansökta verksamheten inte ger upphov till märkbara kumulativa ljudnivåer tillsammans med närliggande täkter.

Ungefär 1 km söder om den planerade täktverksamheten finns två livsmedelsindustrier, Gelita och Essentia, se Figur 10-26. Både Gelita och Essentia har i sina miljötillstånd bullervillkor som tillåter följande ekvivalenta ljudnivåer:

- 50 dBA vardagar (kl. 07-18)
- 45 dBA övrig tid

De bostäder som ligger närmast livsmedelsindustrierna är Klissan Stidsvig 1:137 (som ligger ca 300 m nordväst om industrierna nära **beräkningspunkt 5** samt Klissan Stidsvig 1:36 (som ligger ca 300 m nordost om industrierna, samma bostad som **beräkningspunkt 6**). Ungefär 600 m nordost om industrierna ligger Örkelljunga Rya 2:16 (**beräkningspunkt 7**) och Örkelljunga Rya 2:15 (**beräkningspunkt 8**).



Figur 10-26 Översikt över livsmedelsindustrier ca 1 km söder om den planerade bergtåkten samt beräkningspunkter som utretts med avseende på kumulativa ljudnivåer. (Källa: Bilaga 10)

Med ett antagande om att de båda livsmedelsindustrierna alstrar ljudnivåer i enlighet med sina villkor vid närmaste bostad, har ljudnivåer med och utan den ansökta verksamheten beräknats. Nattetid uppstår inga kumulativa effekter mellan NCC:s ansökta verksamhet och livsmedelsindustrierna vid någon av beräkningspunkterna. Beräkningsresultaten för dagtid och kvällstid framgår av Tabell 10-7.

Tabell 10-7 Beräknade ljudnivåer dag- respektive kvällstid från befintliga livsmedelsindustrier samt med den ansökta verksamheten

Beräkningspunkt	Buller från befintliga livsmedelsindustrier	Buller från befintliga livsmedelsindustrier samt NCC:s ansökta verksamhet
Beräkningspunkt 5 & 6 (dagtid)	53	53
Beräkningspunkt 5 & 6 (kvällstid)	48	48
Beräkningspunkt 7 (dagtid)	45	49
Beräkningspunkt 8 (dagtid)	48	51
Beräkningspunkt 7 (kvällstid)	41	45
Beräkningspunkt 8 (kvällstid)	44	46

Beräkningarna visar att det inte uppstår några kumulativa effekter dag- eller kvällstid i **beräkningspunkt 5 och 6**.

Beräkningarna visar att det uppstår kumulativa effekter i **beräkningpunkt 7** både dagtid och kvällstid, dock utan att riktvärdet för dagtid (50 dBA) respektive kvällstid (45 dBA) överskrids.

Kumulativa effekter beräknas även uppstå i **beräkningpunkt 8** både dagtid och kvällstid. Här överskrids riktvärdena 50 respektive 45 dBA marginellt (med 1 dBA) då den ansökta verksamhetens och livsmedelsindustriernas ljudnivåer läggs samman. Detta gäller endast för ett beräkningsfall dagtid (nr 3) samt ett beräkningsfall kvällstid (nr 4). Beräkningen av kumulativa ljudnivåer utgår från medvindsförhållanden vid alla bullerkällor i riktning mot beräkningpunkten. I detta fall innebär det en överskattning av ljudnivån, eftersom det aktuella huset ligger *mellan* bullerkällorna. Samma resonemang gäller för övrigt för **beräkningpunkt 7**, som ligger mycket nära **beräkningpunkt 8**. I verkligheten kan det alltså inte vara medvind vid samtliga bullerkällor (NCC:s ansökta verksamhet respektive livsmedelsindustrierna) i riktning mot **beräkningpunkt 7** respektive **8** samtidigt. Det finns möjlighet att vidta skyddsåtgärder för att sänka ljudnivåerna ytterligare i riktning mot beräkningpunkt 8, om det mot förmodan skulle behövas.

10.9 Trafikbelastning

10.9.1 Underlag

Underlaget för redovisningen av trafikbelastning på berörda vägar utgörs av bolagets beräkning av antalet transporter till och från den ansökta verksamheten, publikt tillgänglig information om trafikmängden på väg 1838 och väg E4 (redovisad i Bilaga 10) samt en utredning avseende trafikbelastning i korsningen mellan väg 1838, Lisåkravägen och Ängavägen (Lektus Sweden AB, 2023). Den sistnämnda utredningen har utförts till följd av planerade exploateringsområden vid Mölletofta och avser således inte NCC:s ansökta verksamhet. Den innehåller dock relevant information om trafikförhållandena i den aktuella korsningen.

10.9.2 Förutsättningar och påverkan

Transporterna till och från den ansökta verksamheten (ca 370 fordonsrörelser per arbetsdag) motsvarar ca 230 fordonsrörelser som årsmedeldygnstrafik (ÅDT). ÅDT är det genomsnittliga trafikflödet per dygn under ett år.

Utfart från verksamhetsområdet sker till väg 1838 och därefter främst sydväst mot Helsingborg på väg E4 (Figur 8-4).

10.9.3 Effekter och konsekvenser

Den framtida trafikbelastningen (år 2040) på väg 1838 respektive väg E4 – med och utan transporter till och från det planerade verksamhetsområdet – har beräknats i samband med bullerutredningen (Bilaga 10) och resultatet redovisas i Tabell 10-8.

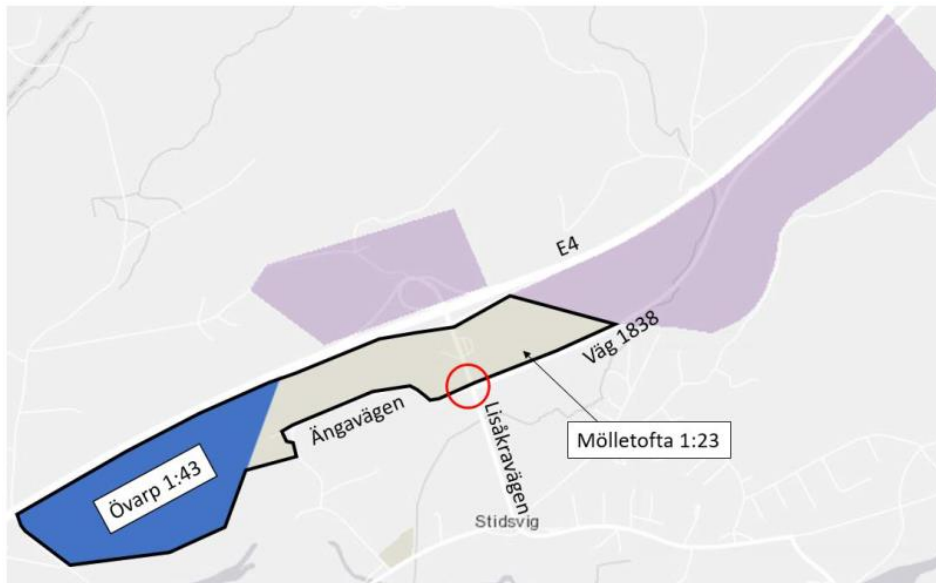
Tabell 10-8 Prognos för årsmedeldygnstrafik (ÅDT) år 2040 med och utan transporter till och från det planerade verksamhetsområdet

Vägsträcka	Prognos för ÅDT 2040	Andel tung trafik %
Väg 1838 <i>utan</i> transporter till och från NCC:s verksamhetsområde	500	9
Väg 1838 sydväst om verksamhetsområdet <i>med</i> transporter till och från NCC:s verksamhetsområde	707	36
Väg 1838 nordost om verksamhetsområdet <i>med</i> transporter till och från NCC:s verksamhetsområde	523	13
E4 norrgående <i>utan</i> transporter till och från NCC:s verksamhetsområde	10 600	28
E4 norrgående <i>med</i> transporter till och från NCC:s verksamhetsområde	10 623	28
E4 södergående <i>utan</i> transporter till och från NCC:s verksamhetsområde	10 300	27
E4 södergående <i>med</i> transporter till och från NCC:s verksamhetsområde	10 507	29

Huvuddelen av transporter till och från det planerade verksamhetsområdet kommer att göras från respektive mot sydväst. Detta innebär att det huvudsakligen blir trafikplats Mölletofta som kommer att användas som avfart från respektive påfart till väg E4. För att komma till och från trafikplats Mölletofta måste korsningen mellan väg 1838, Lisåkravägen och Ångavägen (Figur 10-27) nyttjas. Transporterna till och från verksamhetsområdet kommer att nyttja väg 1838 och Lisåkravägen.

I Lektus kapacitetsutredning (Lektus Sweden AB, 2023) redovisas belastningsgraden i korsningen, vilket är ett mått på hur stor del av tillgänglig kapacitet i korsningen som utnyttjas. Som gränsvärde för belastningsgraden används ofta belastningsgrad 0,6 i en fyrvägskorsning med väjningsplikt. Den aktuella korsningen är en fyrvägskorsning med väjningsplikt från väg 1838 och Ångavägen. I dagsläget är hastighetsbegränsningen 70 km/h i alla anslutningar till korsningen.

Enligt utredningen är den nuvarande belastningsgraden i korsningen som mest 0,05 och uppstår på Lisåkravägen under maxtimmen på eftermiddagar. På väg 1838 är belastningsgraden som mest 0,02. För prognosåret 2040 anges i utredningen att med de nya exploateringsområdena vid Mölletofta och en allmän trafikökning ökar trafiken med drygt 200 fordon rörelser under förmiddagens och eftermiddagens maxtimme. Belastningsgraden år 2040 har beräknats till som högst 0,20 och uppstår på Ångavägen under eftermiddagens maxtimme. Belastningsgraden på Lisåkravägen ökar till som mest 0,11 (under förmiddagens maxtimme) och på väg 1838 till som mest 0,04 (under eftermiddagens maxtimme).



Figur 10-27 Korsningen väg 1838, Lisåkravägen och Ängavägen (röd ring) för vilken en kapacitetsberäkning genomförts. Planerade exploateringsområden har ramats in med svart linje. (Källa: (Lektus Sweden AB, 2023))

Mot bakgrund av utredningsresultatet är det rimligt att anta att den aktuella korsningen har tillräcklig kapacitet även för de tillkommande ca 330 fordonsrörelserna per arbetsdag till och från NCC:s planerade verksamhetsområde. Det ska tilläggas att det beräknade antalet fordonsrörelser som härrör från NCC:s verksamhet gäller transporter under en *hel arbetsdag*, vilket innebär att antalet fordonsrörelser under maxtimmen för- respektive eftermiddag kommer att vara lägre.

Vid den norra anslutningen till väg E4 (trafikplats Eket) bedöms ökningen bli ungefär en tiondel av transporter från den planerade verksamheten. Detta innebär ca 40 fordonsrörelser dagligen vilket medför en obetydlig trafikbelastning vid trafikplats Eket.

Den ansökta verksamhetens transporter innebär en liten ökning av antalet fordonsrörelser på väg E4 (Tabell 10-8). Verksamheten bedöms inte stå i strid med riksintresset för kommunikationer avseende väg E4.

På längre sikt, när verksamheten avslutats och verksamhetsområdet har efterbehandlats, upphör transporter till och från verksamhetsområdet.

Den ansökta verksamheten bedöms medföra små konsekvenser med avseende på trafikbelastning.

10.9.4 Kumulativa effekter

Redovisningen ovan avser kumulativa effekter av den ansökta verksamheten tillsammans med övrig trafik. Det bedöms inte finnas någon tillståndsgiven men ännu ej påbörjad verksamhet i närområdet som skulle kunna bidra med ytterligare trafik – utöver den allmänna uppräknings av trafiken för år 2040 som använts i Tabell 10-8 – på väg 1838 och väg E4 närmast verksamhetsområdet.

10.10 Vibrationer, luftstöt vågor och stenkast

10.10.1 Underlag

En utredning av den ansökta verksamhetens påverkan på omgivningen vid sprängning har genomförts (Bilaga 11). Utredningen har omfattat platsbesök med inventering och baseras på relevanta standarder och lagstiftning.

Inventering har utförts av fastigheter upp till ca 1 000 m från planerat brytområde och omfattar byggnader, anläggningar, installationer m.m. Vidare har inventeringen omfattat Rya kyrkoruin samt Örkelljunga Ingeborrarp 1:4 (Ingeborrarpsgården med hembygdsgård och friluftsmuseum). Utredningen har även omfattat eventuell påverkan på den närliggande livsmedelsindustrin Gelita, en telemast, en högspänningsledning, en pumpstation samt väg 1838 och väg E4. Slutligen har eventuella kumulativa effekter mellan den ansökta verksamheten och närliggande täkter utretts.

10.10.2 Förutsättningar och påverkan

I den ansökta verksamheten kommer sprängningar att användas för losshållning av bergmaterial i täktverksamheten. Sprängning i täkter kan påverka omgivningen på tre olika sätt: genom markvibrationer, luftstöt vågor och stenkast.

Vid sprängning uppstår vågrörelser som ger upphov till vibrationer i marken. Vibrationerna avtar med avståndet från sprängplatsen. Människor kan vara mycket känsliga för vibrationer och många känner av vibrationer redan vid 0,2–0,5 mm/s (svängningshastighet), långt innan det finns risk för att byggnader kan komma till skada. Hur vibrationer upplevs varierar mycket och den upplevda störningen kan i många fall inte direkt kopplas till en viss tillåten vibrationsnivå. Störningar har ofta visat sig hänga ihop med upplevt obehag på grund av överraskning eller oro för skada på exempelvis byggnader och brunnar.

Vid sprängning uppstår även luftstöt vågor, som utgörs av tryckvågor som breder ut sig i luften i samband med att en sprängladdning detonerar. Trycket beror bland annat på laddningens storlek och graden av inneslutning, men även väderförhållanden under sprängningen. Luftstöt vågor kan medföra omgivningspåverkan i form av ljud då fönster, dörrar, porslin m.m. skallrar.

Bolaget har föreslagit ett villkor med begränsningsvärden för vibrationer respektive luftstöt vågor vid bostäder, som motsvarar så kallade *komfortvärden*:

- markvibrationer – 4 mm/s vid 90 % och 6 mm/s vid 10 % av sprängtillfällena
- luftstöt vågor – 120 Pa (frifältsvärde) vid 90 % och 150 Pa (frifältsvärde) vid 10 % av sprängtillfällena.

Enligt villkorsförslaget gäller även att vid de tre första på varandra följande produktions-sprängningarna får markvibrationerna uppgå till som mest 6 mm/s och luftstöt vågorna till som mest 150 Pa (frifältsvärde).

Komfortvärden syftar till att minimera upplevd störning hos närboende. Komfortvärden är lägre än gällande riktvärden för *skada* på byggnader m.m.

Det kan även uppstå stenkast. Det är en oönskad effekt av sprängning och innebär att bergmaterial kastas i väg i samband med detonationen.

Genomförd utredning (Bilaga 11) visar att väg E4 och väg 1838 inte utgör några riskobjekt avseende påverkan från sprängning.

10.10.3 Effekter och konsekvenser

Bolaget avser vidta en rad olika skyddsåtgärder vid sprängning.

Allmänna skyddsåtgärder inför sprängning

En sprängplan upprättas för samtliga sprängarbeten. Sprängplanens typiska innehåll framgår av Bilaga 11.

En tändplan upprättas för att undvika samverkan mellan enskilda hål/tändare.

Vid pallhöjder över 10 m ska kontroll utföras med avseende på hålavvikelse i borrhålen enligt AFS 2010:1.

En sprängjournal förs där bl.a. väderförhållanden dokumenteras. Salvornas läge bestäms i plan och noteras i sprängjournalen.

Information om planerad produktionssprängning ska erbjudas boende inom ett avstånd om 1 000 m från brytområdets gräns. I informationen ska bl.a. anges beräknad tid för sprängning.

Vibrationer

Storleken på den samverkande laddningen vid sprängning kommer normalt sett att uppgå till 100–150 kg. Vid sprängning i den västra och södra delen av brytområdet behöver den samverkande laddningen anpassas för att det föreslagna begränsningsvärdet för vibrationer – 4 mm/s – ska innehållas vid närmaste bostäder. Enligt den genomförda utredningen (Bilaga 11) bedöms den maximala samverkande laddningen kunna uppgå till 75 kg vid sprängning med det minsta avståndet till bostadshus (ca 300 m).

Luftstöt vågor

Vid sprängning inom 450 m från närmaste bostadshus avses salvan riktas bort från bostadshuset. Därmed bedöms det inte finnas någon risk för att det föreslagna begränsningsvärdet – 120 Pa (frifältstryck) ska överskridas vid bostäder.

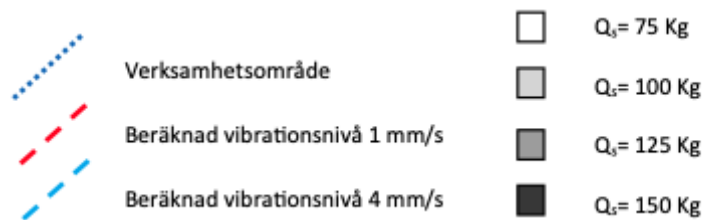
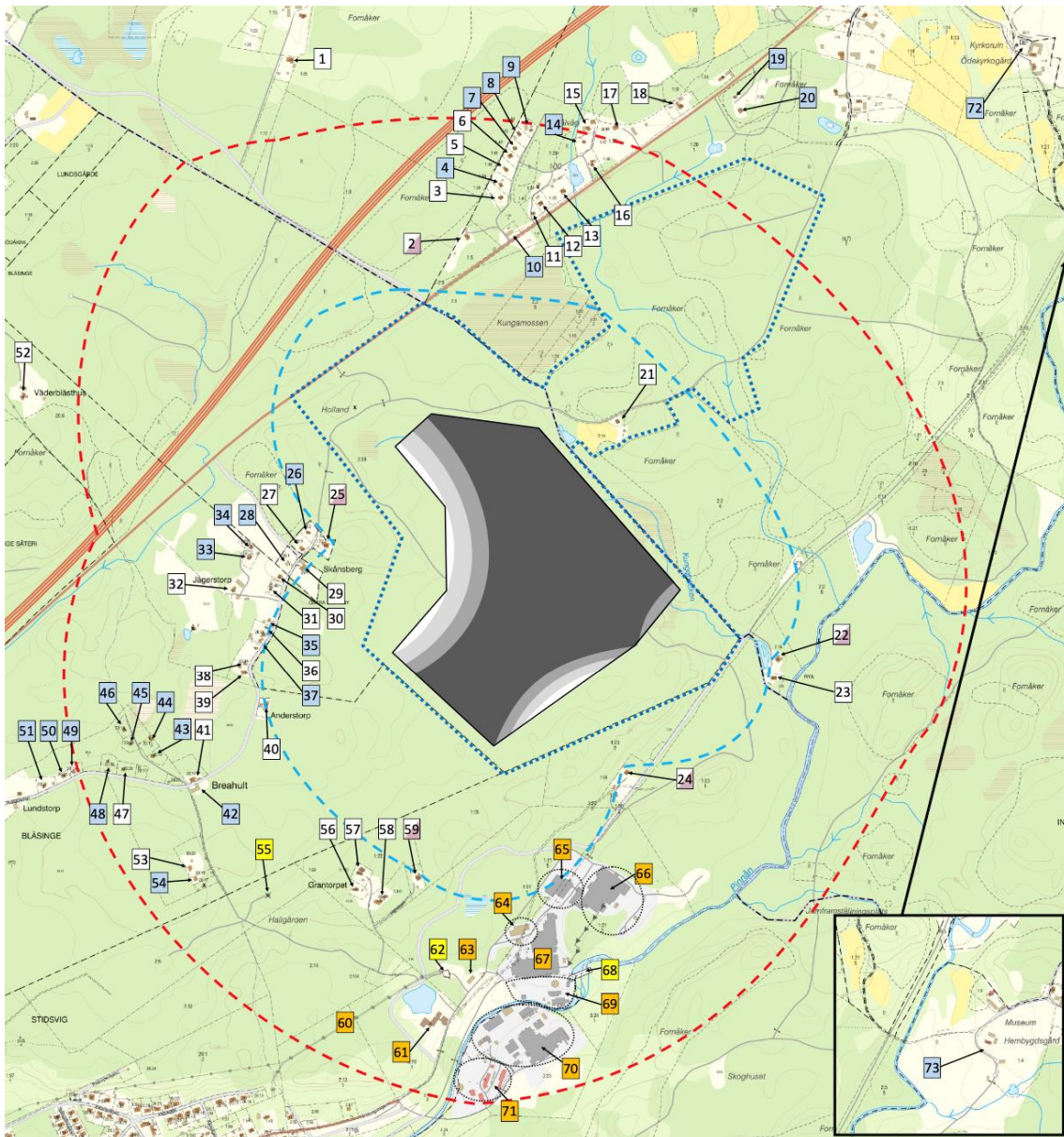
Stenkast

För att minimera risker i form av stenkast avses följande skyddsåtgärder vidtas:

- Salvorna riktas in mot täktområdet.
- Tändplanen anpassas utifrån geologin och önskad utslagsriktning.
- Borrplanen anpassas till rådande sprickförhållanden.
- De två första hålraderna mäts in.
- Noggrann avtäckning genomförs.
- Laddningar reduceras vid avvikande borrhål.
- Avstängning av området enligt beräknade kastavstånd.

Med ovan nämnda skyddsåtgärder kan de föreslagna begränsningsvärdena för *vibrationer* och *luftstöt vågor* innehållas vid alla bostäder.

Figur 10-28 visar de objekt (bostadshus, fritidshus, ekonomibyggnader osv.) som inventerats med avseende på vibrationer i utredningen (Bilaga 11) samt områden med beräknade vibrationsnivåer på 1 respektive 4 mm/s. Som framgår av figuren baseras de beräknade vibrationsnivåerna på en reducerad maximal samverkande laddning i den västra och södra delen av brytområdet.



Figur 10-28 Inventerade objekt (nr 1-73). Beräknade vibrationsnivåer baseras på maximal samverkande laddning mellan 75 och 150 kg. (Källa: Bilaga 11)

De föreslagna begränsningsvärdena för vibrationer respektive luftstötståg är lägre än de *skaderiktvärden* för bostads- och industribyggnader som finns enligt Svensk Standard – SS 460 48 66:2011 (vibrationer) och SS 02 52 10 (luftstötståg). Vibrationer och luftstötståg avtar med avståndet från brytområdet. Det är husen som är belägna närmast brytområdet som blir dimensionerande för den maximala samverkande laddningen. Skaderiktvärdena för vibrationer respektive luftstötståg kommer därmed att underskridas med marginal vid såväl närliggande bostäder som vid Gelita.

Prognostiserad vibrationsnivå för byggnadsminnena Rya kyrkoruin, Ingeborrarpsgården samt hembygdsgård/ museum – vilka är belägna som närmast 1 600 m från brytområdet – uppgår till 0,3 mm/s. Detta ska jämföras med riktvärdet enligt Svensk Standard 460 48 66 på 5 mm/s, vilket således underskrids med mycket god marginal.

Även Svenska kraftnäts riktvärde för markvibrationer vid högspänningsledningar (Svenska kraftnäts rapport N-415 2009/174) kommer att innehållas med mycket god marginal vid den närliggande luftledningen.

Den genomförda utredningen visar att *stenkast* vid sprängning kan uppgå till 110–200 m framåt (dvs. i salvans riktning) samt 55–120 m bakåt. Praxis är att säkerhetsavståndet till bostäder ska vara två gånger normal kastlängd. Närmaste bostadshus ligger ca 300 m från brytområdet. Salvan avses riktas bort från bostadshusen vid sprängning inom 450 m från närmaste bostadshus och därmed blir det säkerhetsavståndet för kast *bakåt* som är av intresse. Det längsta erforderliga säkerhetsavståndet för kast bakåt blir 240 m, vilket är kortare än avståndet till det närmaste bostadshuset.

Konsekvenserna av sprängningarna blir i huvudsak att sprängningarna kommer att höras och att vibrationer från sprängningarna kommer att kunna uppfattas i omgivningarna kring verksamhetsområdet – dock utan att risk för skador på byggnader föreligger. Den ansökta verksamheten bedöms medföra små negativa konsekvenser med avseende på vibrationer, luftstötståg och stenkast.

10.10.4 Kumulativa effekter

Vid sprängning kan vibrationer och luftstötståg vara kännbara inom ca 2 000 m. Den vibrationsnivå som människor kan uppleva/känna är i storleksordningen 0,2 mm/s, dvs. ca 1/20 av NCC:s föreslagna villkor på 4 mm/s. Av denna anledning kan samtidig sprängning från flera olika täktverksamheter upplevas inom ett antal fastigheter, som är belägna med kortare avstånd än 2 000 m till mer än ett brytområde.

Vibrationer och luftstötståg från täktverksamhet styrs normalt av begränsningsvärden som motsvarar *komfortvärden*. NCC:s föreslagna villkor motsvarar komfortvärden för vibrationer (4 mm/s) respektive luftstötståg (120 Pa (frifältsvärde)).

Riktvärden för att undvika *skador* på byggnader (enligt Svensk Standard SS 460 48 66:2011 och SS 02 52 10) är högre än yrkade begränsningsvärden för samtliga dimensionerande byggnader, det vill säga de som ligger närmast täktområdet. Detta innebär att det finns en god marginal innan det uppstår en risk för skada. Studier visar att det krävs minst 25 000 händelser med tillåtna nivåer i paritet med Svensk Standard för att en kosmetisk skada genom en så kallad utnötningseffekt ska uppstå.

Mot bakgrund av att den ansökta verksamhetens vibrationer och luftstötståg vid närmaste bostäder kommer att begränsas av komfortvärden och att detta med all sannolikhet även gäller för övriga täkter i närområdet, bedöms inga kumulativa effekter kunna uppstå som är av sådan omfattning att det finns någon risk för skada på byggnader.

11 Risk och säkerhet

11.1 Underlag

I samband med upprättandet av Sevesoanmälan (ansökans Bilaga F) har verksamhetens risker utretts.

11.2 Förutsättningar och påverkan

I närområdet finns befintliga bergtäkter klassade som Sevesoverksamheter. Dessa är Ingemar Johanssons täkt Mølletofta ca 2 km åt sydväst (Figur 10-25), Swerocks täkt inom fastigheten Bjärsgård 3:29 ca 5 km söderut (Figur 10-25) samt Skanskas täkt Össjö ca 6,5 km åt nordväst.

I verksamheten kan explosiva ämnen, oxiderande ämnen och brandfarliga ämnen förekomma. Explosiva ämnen förekommer främst vid losshållning av berg i bergtäkten. Den bulkemulsion som används för sprängning har explosiva egenskaper först i samband med injekteringen i borrhålen. Explosiva ämnen förekommer även i form av patronerade sprängämnen och sprängkapslar i samband med laddning av salvan. Vid laddning av borrhålen med emulsion kan det också förekomma oxiderande ämnen. Mängden är dock mycket liten i förhållande till ämnets volym för den lägre kravnivån enligt Sevesolagstiftningen. Spräng- och tändmedel hanteras av sprängaren enligt gällande föreskrifter från Räddningsverket.

Mängden sprängmedel per sprängtillfälle kan överstiga tio ton. Övriga farliga ämnen som kommer att finnas inom verksamhetsområdet utgörs av dieselolja för drift av maskiner inom verksamhetsområdet. I denna kategori finns också mindre mängder spillolja.

Identifierade risker som skulle kunna ge upphov till personskada eller miljöolycka vid den planerade bergtäkten utgörs av

- risk för icke planerad/avsedd antändning av sprängämnen
- brand vid laddad salva
- fordon som fattar eld vid transport av sprängämne
- spill vid laddning
- uppkomst av odetonerat sprängämne
- risk för explosion vid slag, stötar och klämning av sprängämne och tändare vid täckningsarbete
- brand i tankar med diesel eller eldningsolja
- större spill och utsläpp av oljor och drivmedel
- personer som befinner sig inom riskområdet.

11.3 Bedömd risknivå

Bolaget har mångårig erfarenhet av täktverksamhet och de ingående momenten såsom sprängning, samt egna framtagna rutiner och policyer för att säkerställa att sprängning kan genomföras med minsta möjliga risk. Varje sprängning föregås av en noggrann kontroll och utifrån en framtagna sprängplan.

Enligt Sevesolagstiftningen ska alla Sevesoverksamheter införa ett så kallat säkerhetsledningssystem. Säkerhetsledningssystemet säkerställer ett systematiskt säkerhetsarbete som förverkligar de mål, policyer och handlingsprinciper som beskrivs i handlingsprogrammet. Bolagets säkerhetsledningssystem omfattar den del av verksamheten som berör hantering av farliga ämnen och risker för allvarliga olyckor i samband med sprängning. Handlingsprogram och säkerhetsledningssystem uppdateras årligen och revideras vid ändringar i verksamheten.

Den viktigaste rutinen för att hantera riskerna utgörs av den *Övergripande rutinen för riskbedömning av identifiering och bedömning av risker för olyckor*.

Vid normalproduktion kommer sprängämnen hanteras ca 15 gånger per år i verksamheten och vid ett maximalt uttag ca 20 gånger per år. Vid mindre salvor blir det fler sprängningstillfällen och vid större salvor blir det färre. Det är endast under korta tidsperioder som sprängämnen hanteras i verksamheten på ett sådant sätt som medför att bergtäkten utgör en Seveso-verksamhet.

Det bulksprängmedel som används består av olika komponenter som först när det blandas blir explosivt, därmed föreligger inga risker för explosion vid transport eller hantering.

Vid en eventuell brand i transportfordonet kommer tankarna att smälta och innehållet att rinna ut. Behållarna i bulktransporten är konstruerade av aluminium vars smältpunkt är relativt låg. Även om komponenterna blandas när de runnit ut på marken, krävs speciella proportioner och blandning i olika steg för att känsliggöra sprängmedlet. Risken för en detonation vid brand i transportfordonet har bedömts som mycket liten.

Vid läckage i form av större spill eller utsläpp, som sedan sprids vidare till ytvatten kan en negativ påverkan uppstå till följd av ämnets innehåll av kväve och petroleumprodukter. Detta kan t.ex. leda till skador på vattenlevande organismer. Risken för sådana skador bedöms som liten då detta förutsätter en olycka där behållarna går sönder i direkt närhet till vatten utan möjlighet till sanering. Det sprängmedel som används är högvisköst (trögflytande) vilket gör att möjligheterna att vidta saneringsåtgärder är goda.

Vid hantering i anslutning till borrhål kan dessa i regel fyllas utan spill, och om spill skulle förekomma kan ämnet lätt samlas upp och stoppas ner i ett borrhål så att det inte sprids till ytvatten.

Efter en sprängning kan det finnas risk för förekomst av odetonerat sprängämne. Risken för detta uppstår främst i samband med rensning av losshållet berg, borrhning, utlastning eller krossning.

Samtliga faktorer bedöms ha låg sannolikhet för inträffande.

Bolaget avser vidta ett flertal åtgärder för att minska risken för allvarlig kemikalieolycka, vilka omfattar följande delar:

- Verksamhetens olika delar är delvis separerade från varandra vilket innebär ett inneboende skydd mot brand, explosion och spridning av giftiga gaser.
- Skulle brand i laddbil uppstå ska brandbekämpningsåtgärder utföras med vatten. Om brand pågår vid kemikalietankarna eller blandningsutrustningen ska kylning ske med vatten om det kan ske utan risk. Vid brand i kemikalier ska området omedelbart utrymmas. Räddningstjänsten ska informeras om var branden pågår.
- Vid laddning iakttas försiktighet för att minimera spill. Rutiner finns för hantering av spill.
- För att undvika detonation av odetonerat sprängämne rensas bergytan eller täktbotten noggrant innan borrhning.
- Dubbla tändare och eller elektroniska tändare används.
- Salvan besiktigas efter sprängning.
- Hittas odetonerat sprängämne eller om detta befaras, informeras platschefen för täkten och beslut fattas om vilka åtgärder som ska vidtas. Området markeras ut och hanteras.
- Om det ändå finns odetonerat sprängämne kvar i det losshållna berget ställs särskilda krav på grävmaskinernas och hjullastarnas fönsterrutor.
- Inför varje sprängning avges signal för att uppmärksamma den allmänhet som eventuellt kan befinna sig i närheten av kommande sprängning.
- Allmänheten informeras av bolaget om tidpunkten för planerade sprängningar.

Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms risken för olyckor med allvarliga konsekvenser till följd av den planerade verksamheten vara låg.

11.4 Klimat och risker

Verksamheten är inte känslig för eventuella skyfall och/eller högt vattenstånd i närliggande vattendrag eller känslig för en framtida havsnivåhöjning. Brytområdet medför att det finns en stor buffertkapacitet för att vid behov omhänderta nederbörd och eventuellt ökat inläckage av vatten. Därmed bedöms sannolikhet och risk för skada med avseende på översvämning och skyfall vara låg.

12 Nollalternativet

12.1 Vad innebär nollalternativet?

Enligt 6 kapitlet miljöbalken ska en MKB innehålla en beskrivning av hur rådande förhållanden förväntas utveckla sig om den ansökta verksamheten inte kommer till stånd. Detta brukar benämnas "nollalternativet".

I det aktuella fallet bedöms nollalternativet innebära att nuvarande markanvändning bibehålls inom det planerade verksamhetsområdet. Det finns i nuläget inget som talar för en betydande förändring av markanvändningen inom överskådlig tid. Med "överskådlig tid" avses ca 60 år framåt i tiden, vilket ungefär motsvarar den ansökta tillståndstiden plus den tid det beräknats ta innan täkten har vattenfyllts efter det att verksamheten avslutats.

Merparten av verksamhetsområdet utgörs i nuläget av produktionsskog i olika stadier. Nollalternativet innebär således fortsatt skogsbruk i stora delar av verksamhetsområdet. Detta medför att skog kommer att avverkas och återplanteras över tid, vilket innebär förändrade livsbetingelser för växter och djur inom de områden som berörs. Avverkning innebär även att ytavrinningen ökar (jämfört med områden med uppvuxen skog) och att landskapsbilden förändras. Ytor som återplanteras med skog återgår successivt till den karaktär de har idag, förutsatt att samma trädarter planteras och att skogsbruket bedrivs med samma teknik som idag.

Nollalternativet innebär att en motsvarande verksamhet som den planerade kommer att uppföras på en annan plats än den tänkta, med motsvarande resonemang kring konkurrerande intressen.

12.2 Jämförelse mellan nollalternativet och ansökt verksamhet

Nedan görs en kortfattad jämförelse av nollalternativet och ansökt verksamhet, avseende de miljöaspekter som behandlats i avsnitt 10.

12.2.1 Grundvatten

I nollalternativet fortsätter grundvattennivåerna inom och strax utanför det planerade verksamhetsområdet att fluktuera naturligt. Grundvattennivåerna bedöms i huvudsak förbli så som de är i dagsläget. På längre sikt kan klimatförändringar innebära en viss påverkan på grundvattennivåerna.

Den ansökta verksamheten medför att grundvattennivåerna avsänks inom ett beräknat påverkansområde, vilket har en viss påverkan på grundvattenförekomsten och enskilda brunnar. På längre sikt, när verksamheten avslutats, kommer brytområdet att vattenfyllas och grundvattennivåerna att stiga i omgivningarna kring den framtida täktsjön.

12.2.2 Ytvatten

I nollalternativet förblir ytavrinningen inom verksamhetsområdet densamma som i dagsläget. Det ska dock påpekas att ytavrinningen kommer att förändras vid eventuell avverkning, för att sedan återgå till ungefär densamma som i dagsläget om ny skog planteras. Vattendragen inom verksamhetsområdet och vattenkvaliteten i dessa bedöms förbli oförändrade.

Den ansökta verksamheten påverkar ytavrinningen inom verksamhetsområdet och medför en påverkan på kvaliteten i det vatten som avrinner mot Pinnån. På längre sikt, när verksamheten lagts ner, bedöms ytavrinningen återgå till något som mera liknar dagsläget. Kvaliteten hos ytvattnet bedöms likna den kvalitet som ytvattnet har i dagsläget.

12.2.3 Kulturmiljö

I nollalternativet bedöms fornlämningar m.m. kvarstå inom verksamhetsområdet. Den ansökta verksamheten innebär att fornlämningar inom utnyttjade delar av verksamhetsområdet kommer att behöva avlägsnas. Avlägsnandet sker under kontrollerade former och fornlämningarnas vetenskapliga värden dokumenteras i samband med detta.

Vad gäller Rya kyrkoruin och friluftsmuséet Ingeborrarup bedöms nollalternativet och den ansökta verksamheten vara likvärdiga – dessa två kulturmiljöer påverkas inte negativt i vare sig nollalternativet eller av den ansökta verksamheten.

Den ansökta verksamhetens inverkan på fornlämningar och liknande är bestående och kvarstår således även på längre sikt, när verksamheten lagts ner.

12.2.4 Naturmiljö

Nollalternativet innebär att produktionsskogen kommer fortsätta brukas och olika stadier av uppvuxen skog kommer att finnas på platsen. Ett fortsatt skogsbruk, som bedrivs enligt dagens rationella metoder, bedöms inte öka naturvärdena i området. De naturvärden som finns idag kommer antagligen minska vid avverkning och senare återkomma när skogen är återplanterad och uppvuxen igen.

Den ansökta verksamheten innebär en påverkan på naturmiljön, som innebär att naturvärden kommer att försvinna, främst genom att ytor tas i anspråk eller att vissa ytor blir torrare än i dagsläget. Det finns dock möjlighet att arbeta med att främja naturvärden inom verksamhetsområdet under drifttiden.

På längre sikt, när verksamheten lagts ner, har vissa nya miljöer tillskapats inom verksamhetsområdet som kan koloniserats av växter och djur.

12.2.5 Landskapsbild

Nollalternativet innebär att den befintliga markanvändningen, som utgörs av skogsproduktion, fortgår. Landskapsbilden så som den ser ut idag kan komma att förändras över tid i nollalternativet, i takt med avverkning av skogen. Vid återplantering inom avverkade ytor återgår landskapsbilden på längre sikt till ungefär densamma som i dagsläget, förutsatt att det är samma typ av träd som planteras.

Den ansökta verksamheten innebär en påverkan på landskapsbilden, som kommer att vara påtaglig i verksamhetsområdets omedelbara närhet, men högst begränsad redan på korta avstånd från verksamhetsområdet.

När verksamheten lagts ner, återgår landskapsbilden i verksamhetsområdets omedelbara närhet till en mera naturliknande sådan, med nya inslag i form av en täktsjö och en bevuxen deponikulle.

12.2.6 Rekreation och friluftsliv

I nollalternativet kvarstår möjligheten att fortsätta nyttja åtminstone delar av det planerade verksamhetsområdet för närrekreation, främst i form av passage på skogsvägar. Delar av området är relativt ogenomträngliga till följd av täta skogsplanteringar.

Den ansökta verksamheten innebär att möjligheten till närrekreation inom det planerade verksamhetsområdet begränsas till att den planerade stigen i verksamhetsområdets västra kant kan nyttjas för passage förbi området till angränsande skogsområden. I övrigt kommer verksamhetsområdet att vara otillgängligt för allmänheten.

När verksamheten lagts ner och verksamhetsområdet har efterbehandlats, kommer området åter att bli tillgängligt för närrekreation.

12.2.7 Utsläpp till luft

Nollalternativet innebär att luftkvaliteten i området fortsatt kommer att vara ungefär densamma som idag och endast följa den fortsatta generella utvecklingen av luftkvalitet i samhället.

Den planerade verksamheten innebär främst en viss risk för periodvis damning inom verksamhetsområdet och i dess närmaste omgivning. Verksamheten innebär även vissa luftutsläpp i form av partiklar från asfalttillverkningen samt drivmedelsrelaterade luftutsläpp. Utsläpp från drivmedel bedöms minska över tid i takt med att allt fler transporter elektrifieras.

När verksamheten lagts ner, upphör luftutsläppen.

12.2.8 Buller

I nollalternativet bedöms dagens ljudnivåer inom det planerade verksamhetsområdet och i dess närmaste omgivning bestå.

Den ansökta verksamheten innebär nya ljudinslag i området, i synnerhet från verksamheten som sådan.

Verksamheten innebär även transporter till och från verksamhetsområdet. Transportvägen in till verksamhetsområdet utgörs av väg 1838, som är belägen relativt nära väg E4. Vägtrafikbuller från väg E4 utgör ett tydligt ljudinslag i området i såväl nollalternativet som med den ansökta verksamheten.

Trafiken på väg 1838 och väg E4 bedöms öka i såväl nollalternativet som med den ansökta verksamheten. Den ansökta verksamheten medför endast en marginell ökning av vägtrafikbullret jämfört med nuläget.

12.2.9 Trafikbelastning

I nollalternativet uteblir transporter till och från NCC:s planerade verksamhet. Trafikbelastningen på väg 1838 och väg bedöms dock öka enligt den prognosticerade allmänna trafikökningen.

Den ansökta verksamheten medför en viss ytterligare trafikbelastning utöver den allmänna trafikökningen.

När verksamheten och verksamhetsområdet har efterbehandlats, upphör även transporter som genererats av verksamheten.

12.2.10 Vibrationer, luftstöt vågor och stenkast

I nollalternativet uppstår inga markvibrationer, luftstöt vågor eller stenkast, eftersom detta är företeelser relaterade till sprängning.

Den ansökta verksamheten medför viss påverkan på omgivningen i samband med sprängningar.

När verksamheten upphört och verksamhetsområdet har efterbehandlats, har sprängningarna upphört.

13 Egenkontroll

Bolaget har för avsikt att bedriva egenkontroll i enlighet med miljöbalkens bestämmelser, bland annat genom ett kontrollprogram för den löpande verksamheten. Kontrollprogrammet revideras vid behov och delges tillsynsmyndigheten. Kontrollprogrammet kommer i huvudsak att omfatta kontroller av

- grundvattennivåer i observationspunkter i berg
- grundvattennivåer i observationspunkter i jord
- grundvattennivåer i eventuella privata brunnar (under förutsättning att bolaget har tillträde till sådana)
- mängden bortlett länshållningsvatten från brytområdet
- kvalitet på utgående vatten till recipient
- uppföljning av halter i recipient
- stoftutsläpp från asfalttillverkningen
- vibrationer och luftstötstågor i närområdet.

Förslag till kontrollprogram avses lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att tillståndet har tagits i anspråk.

14 Samlad bedömning

Den ansökta verksamheten innebär att ett ca 104 hektar stort område, som idag utgörs av i huvudsak brukad skogsmark, övergår till att utgöras av täkt-, återvinnings- och deponiverksamhet med mera.

Lokaliseringen av verksamheten bedöms uppfylla miljöbalkens krav och har stora fördelar jämfört med studerade alternativ. Verksamhetsområdets läge i närheten av anslutningspunkter till väg E4, där i synnerhet anslutningen söder om verksamhetsområdet minimerar olägenheter för närboende till följd av transporter, utgör en gynnsam förutsättning ur såväl miljö- som logistiksynpunkt.

Verksamhetens konsekvenser med avseende på olika miljöaspekter bedöms variera mellan obetydliga och måttliga negativa. Måttliga negativa konsekvenser bedöms endast uppstå avseende aspekterna *kulturmiljö* (avseende fornlämningar), *naturmiljö* respektive *rekreation och friluftsliv*. Det kommer att finnas möjligheter att arbeta med naturmiljöytor inom verksamhetsområdet för att både främja den biologiska mångfalden och minska verksamhetens synlighet i omgivningarna. Bolaget avser att främja kopplingen mellan olika ytor för närrekreation genom att tillförsäkra en stig i den västra delen av verksamhetsområdet.

Konsekvenser avseende grundvattenförekomsten *Ingeborrharp* och ytvattenförekomsten Pinnån (sträckan *Rönne å – Hjälm sjön*) bedöms bli obetydliga. Genomförda utredningar visar att den ansökta verksamheten inte står i strid med de *miljökvalitetsnormer* som gäller för grund- och ytvatten. Det bedöms inte heller föreligga någon risk att *miljökvalitetsnormer* för luftkvalitet inte ska kunna uppfyllas. Verksamheten innebär således ingen konflikt med någon *miljökvalitetsnorm*.

I miljöaspekten *grundvatten* ingår privata brunnar. Länshållningen av brytområdet beräknas medföra en märkbar avsänkning av grundvattennivåer i flera brunnar. Miljöbalken reglerar verksamhetsutövarens ansvar att kompensera den brunnsinnehavare som lider skada till följd av verksamhetens grundvattenavsänkning. Härigenom bedöms konsekvenserna med avseende på vattenuttag ur privata brunnar bli små.

Genom fysiska skyddsåtgärder och genom viss anpassning av verksamheten, kan de generella riktvärdena för *buller* från industriverksamheter hållas. Konsekvenserna till följd av såväl industribuller som trafikbuller bedöms som små.

Med viss anpassning av sprängningsverksamheten, kan olägenheter för närboende vid sprängningar undvikas.

Risken för allvarliga konsekvenser till följd av eventuella olyckor i verksamheten bedöms vara låg.

Sammanfattningsvis bedöms den ansökta verksamheten medföra acceptabla effekter och konsekvenser.

15 Referenser

- Andersson, T. (2004). *Odling och boplatzlämningar från järnåldern Område 3, Mölletofta-Rya E4-projektet i norra skåne, Östra Ljungby socken Klippan Bjärsgård 3:30, RAÅ112.*
Riksantikvarieämbetet UV Syd.
- Klippan kommun. (2022). *Översiktsplan.*
- Lektus Sweden AB. (2023). *Rapport kapacitetsberäkning Mölletofta 13230004.*
- Länsstyrelsen Skåne. (2023). *Materialförsörjningsplan.*
- Länsstyrelsen Skåne. (2023). *Värdefulla vatten.*
- Naturvårdsverket. (2009). *Rapport 5976, Riktvärden för förorenad mark.*
- SGU. (2007). *Grundvattenförekomster i Örkelljunga kommun, K62.*
- SGU. (2013). *Bedömningsgrunder för grundvatten, Rapport 2013:1.*
- SGU. (2021). *Förutsättningar för hållbar ballastförsörjning i Skåne län.*
- Örkelljunga kommun. (2008). *ÖP07.*
- Örkelljunga kommun. (2024). *ÖP 2040.*

16 Sakkunskap

Enligt 15 § miljöbedömningsförordningen ska den som avser bedriva verksamheten se till att MKB:n tas fram med den sakkunskap som krävs i fråga om verksamhetens särskilda förutsättningar och förväntade miljöeffekter. Nedan redogörs för kompetensen hos den huvudsakliga personal som upprättat MKB:n och/eller genomfört de underlagsutredningar som ligger till grund för MKB:n.

Anna Bokenstrand, Sweco – senior miljökonsult med mångårig erfarenhet av arbete med tillståndsansökningar och MKB:er

Maria Andersson, Sweco – senior miljökonsult med mångårig erfarenhet av arbete med tillståndsansökningar och MKB:er

Malin Olsson, Sweco – miljökonsult med MKB:er m.m. som huvudsakligt arbetsområde

Sven Celandier, Sweco – senior hydrogeolog

Peter Skruf, Sweco – senior miljökonsult med mångårig erfarenhet av arbete med tillståndsansökningar och MKB:er

Anna Nydahl, Sweco – senior miljökonsult och specialist avseende recipientbedömningar

Clas Ternström, Sweco – arkeolog och specialist kulturmiljö

Ola Bengtsson, Pro Natura – senior naturvårdsbiolog

Maria Henniuss, Sweco – senior landskapsarkitekt

Mårten Arbrandt, Sweco – senior miljökonsult och specialist avseende luftutsläpp

Niklas Carlsson, Efterklang – senior akustiker

P-O Bjelkström, Metron – senior riskanalytiker