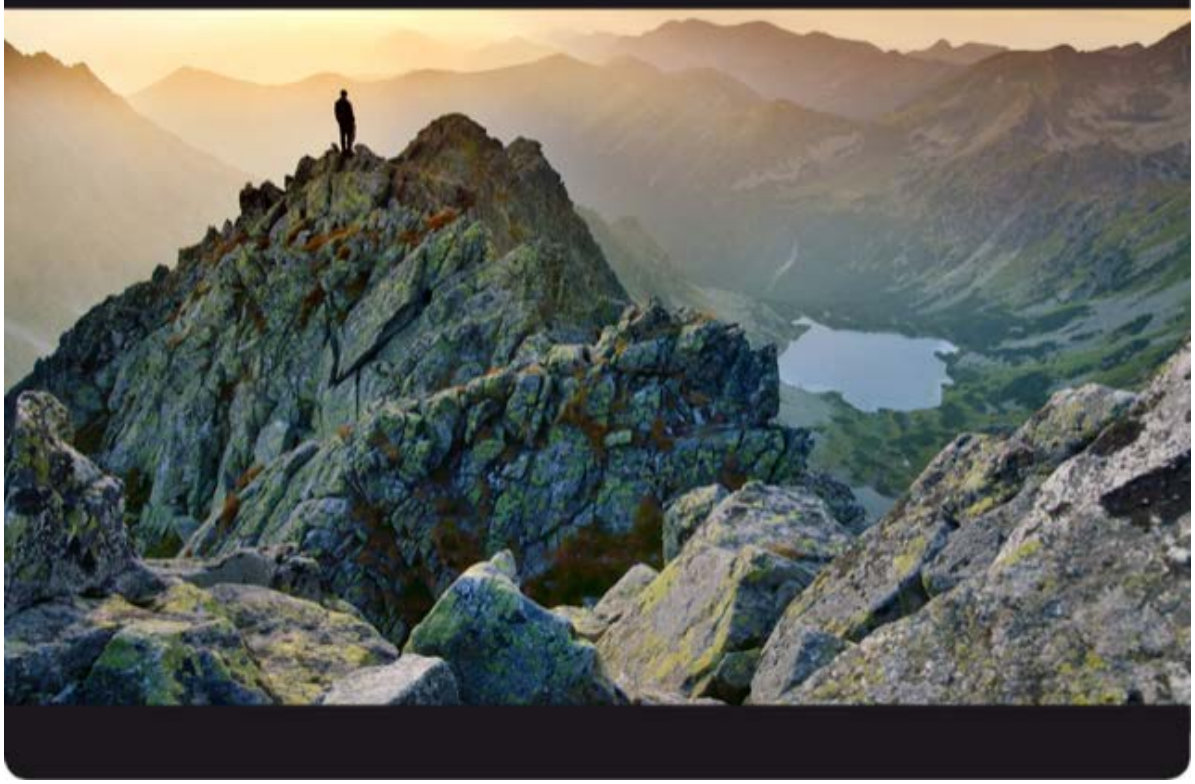
DGE Mark och Miljö | **RAPPORT**



Samrådsunderlag

Rockwool AB, Eskilstuna

2021-01-22

Uppdragsnr:	413747
Dokumentnr:	11980-1-21

Namn:	Monika Walfisz	Johnny Sjögren
Tel:	070 209 26 51	070 567 37 70
E-post:	monika.walfisz@dge.se	johnny.sjogren@dge.se

Sammanfattning

På uppdrag av och i samarbete med Rockwool AB (Rockwool/Bolaget) har DGE Mark och Miljö AB (DGE) sammanställt föreliggande dokument som underlag för genomförande av avgränsningssamråd enligt miljöbalkens 6 kapitel inför en tillståndsansökan för Bolagets verksamhet på fastigheterna Aspestahult 1:8 i Eskilstuna kommun.

Samrådet avser byggnation och drift av en stenullsfabrik på fastigheten Aspestahult 1:8 med en uppskattad slutlig produktion om 100 000 ton färdiga varor per år samt biprodukt i form av tappjärn. I verksamheten avses byggavfall i form av mineralull att emottas för materialåtervinning. Det är i dagsläget svårt att förutse hur stor del av råvaruförbrukningen detta kommer att avse, men antas på sikt överstiga 2 500 ton/år.

Samrådet avser även ett grundvattenuttag inom fastigheten Kafjärdsskogen 1:2 i Eskilstuna kommun om maximalt 100 000 m^3/år, med syfte att förse anläggningen med tillräckliga mängder processvatten. Samrådet avser även en utredning om huruvida verksamheten kan förväntas på ett betydande sätt påverka miljön i närliggande Natura 2000-område.

Verksamhetsområdet för den planerade anläggningen är ett ca 178 000 m^2 stort område på fastigheten Aspestahult 1:8 ca 8 km öster om Eskilstuna stad och ca 3 km söder om samhället Kjulaås i Eskilstuna kommun, Södermanlands län. Det planerade verksamhetsområdet ligger inom ett större område som omfattas av detaljplan för industri, lager- och logistikverksamheter. Planområdet (Eskilstuna Logistikpark) avgränsas i norr av E20, i väster av länsväg 899, i söder av Svealandsbanan och i öster av Eskilstuna flygplats. Aspestahult 1:8 ligger i de centrala delarna av planområdet. Flygplatsen ligger drygt 500 meter öster om den östra fastighetsgränsen. Området kring Rockwools fastighet är glesbebyggt och består av enstaka hus och gårdar. Närmsta bostadshus ligger cirka 500 meter väster om fastigheten medan närmsta sammanhållande bebyggelse utgörs av Dammsäng ca 1,4 km nordväst om fastigheten.

Inom fastigheten, eller i nära anslutning till denna, förekommer inga områden av riksintresse enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken. Närmaste riksintressen är Ekorneberg och Lindhom-Lerböle, som är riksintresse för naturvården. Områdena ligger ca 1 km respektive 2,5 km nordost om verksamhetsområdet och utgör representativa odlingslandskap för Mälarområdet. Cirka 2 km norr om verksamhetsområdet finns ett utpekat område av riksintresse för kulturmiljön, Kafjärden. E20 och Sveadalsbanan, ca 1,5 km norr respektive 1,8 km söder om den planerade verksamheten, utgör riksintressen för kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken.

Inom fastigheten, eller i dess omedelbara närhet, förekommer inga områden som omfattas av områdesskydd enligt 7 kap. miljöbalken. Närmaste Natura 2000-områden utgörs av de två områdena, som också är av riksintresse för natur, Ekorneberg och Lindhom-Lerböle.

Den planerade verksamheten kommer att vara i drift 24 tim/dygn året runt och produktionen kommer att drivas i 3-skift kl 07.00–15.00, kl 15.00–23.00 och kl 23.00–07.00. In- och utleveranser såsom mottagning av råvaror och uttransport av färdiga varor sker företrädelsevis måndag–fredag kl 07.00–18.00.

Råvarorna för produktionen utgörs av material (huvudsakligen sten) och bindemedel. Bolaget förväntar sig också att på sikt ta in cirka 20 % återvunnen stenull i produktionen. Produktionen genomförs genom laddning och smältning av råvara där smältning sker genom eldrivna grafitelektroder, bindemedelsblandning, spinnprocess, härdning och kylning samt tillskärning och paketering.

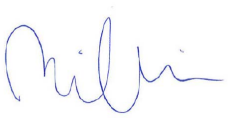
Antalet transporter till och från verksamheten beror på aktuellt sortiment men uppskattas till cirka 42 lastbilar per dag av inkommande råvara och cirka 90 lastbilar per dag av utgående färdigvara. Den totala energiförbrukningen är betydande främst med anledning av den planerade elektriska smältugnen. Den årliga energiåtgången vid maximal produktion bedöms uppgå till 288 GWh. Behovet av processvatten förväntas uppgå till cirka 100 000 m^3/år. Verksamheten förbrukar också gas vid efterbränning av rökgaser från smältugnen och härdningsprocessen, förväntad användning kommer att vara 13,1 MWh/år. Lagringen av gas kommer att understiga nivåerna för Sevesoklassning. Verksamheten förbrukar också drivmedel och kemikalier. Det uppkommer också produktionsrelaterat avfall i verksamheten som avses omhändertas av godkända mottagare.

Den planerade verksamheten kan ge upphov till påverkan och effekter för människan och miljö. Det kommer inte att avledas något processvatten från verksamheten, mer än i mycket små mängder, och dagvatten som uppkommer inom verksamhetsområdet kommer att samlas upp och användas i produktionsprocessen. För de fall mer dagvatten uppkommer än vad som kan samlas upp momentant projekteras området för att fördröja och avleda dagvattnet i enlighet med bestämmelserna i gällande detaljplan. Det sanitära spillvattnet planeras att avledas till det kommunala spillvattennätet.

Utsläppen till luft uppträder huvudsakligen vid momenten smältning, spinning, härdning och kylning. Utöver dessa sker även utsläpp från ventilation av produktionslinje, råvaruhantering och transporter. Emitterande ämnen bedöms huvudsakligen vara NH_3, stoft, NO_X, SO_2, lustgas, fenol, formaldehyd och metaller. Utsläppen av luft kommer att renas i enlighet med gällande BAT-bestämmelser. Bolaget har genomfört initiala spridnings- och depositionsberäkningar för beräknade utsläpp. Resultaten visar att emissionerna inte kommer att medföra att någon miljökvalitetsnorm överskrids.

En miljökonsekvensbeskrivning kommer att tas fram och på ett objektivt sätt beskriva och bedöma de effekter och konsekvenser som den förväntade miljöpåverkan kan medföra på människors hälsa och miljön. Avgränsningen för kommande MKB görs slutligen efter genomfört samråd. Bolaget bedömer dock i dagsläget att verksamhetens utsläpp till luft samt konsekvenserna av planerat grundvattenuttag kräver en djupare analys. Bland annat kommer såväl nuvarande bakgrundsbelastning av näringsämnen som den planerade verksamhetens bidrag, och konsekvenserna av detta, att utredas för det närmast liggande Natura 2000-området Ekorneberg. En bedömning kommer att göras huruvida tillskottet av näringsämnen på ett betydande sätt kan påverka miljön i området. Vidare kommer eventuella sekundära luftföroreningar samt verksamhetens klimatpåverkan att utvärderas, liksom etableringens eventuella påverkan på fåglar och fladdermöss.

Inför ansökan om tillstånd för miljöfarlig verksamhet ska samråd genomföras enligt miljöbalkens 6 kapitel. Det samråd som nu genomförs avser ett så kallat avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29–31 §§ miljöbalken. Eftersom verksamheten enligt Miljöbedömningsförordning (2017:966), 6 § kan antas medföra en betydande miljöpåverkan har utredningssamråd enligt 6 kap. 23–26 §§ miljöbalken inte genomförts.



Monika Walfisz

Johnny Sjögren

Innehållsförteckning

1 Inledning 7
2 Bakgrund 7
2.1 Verksamhetsutövare 7
3 Administrativa uppgifter 8
4 Omfattning 9
5 Omgivningsbeskrivning 10
5.1 Lokalisering och planförhållanden 10
5.2 Riksintressen 13
5.3 Skyddade områden 13
5.4 Natur- och kulturvärden 14
5.5 Recipienter 16
5.5.1 Ytvatten 16
5.5.2 Grundvatten 16
5.5.3 Luft 17
6 Etablering av verksamheten 18
7 Anläggningen utformning 18
8 Verksamhetsbeskrivning 18
8.1 Produkter och biprodukter 18
8.2 Drifttider och antal anställda 19
8.3 Råvaror 19
8.3.1 Stenråvara/återvunnet avfall 19
8.3.2 Bindemedel 20
8.4 Processbeskrivning 21
8.4.1 Laddning och smältning av stenråvara/återvunnet avfall 21
8.4.2 Bindemedelsblanding 21
8.4.3 Spinnprocessen 22

8.4.4 Härdningsprocess 22
8.4.5 Kylningsprocess 22
8.4.6 Tillskärning och paketering 22
8.4.7 Kvalitetskontroll och underhåll 23
8.4.8 Lager 23
8.5 Transporter 23
8.6 Mediaförsörjning 24
8.6.1 El 24
8.6.2 Värme 24
8.6.3 Vatten 24
8.6.4 Gas 25
8.6.5 Drivmedel 25
8.7 Kemikalier 25
8.8 Avfall 25
9 Miljöpåverkan och miljöeffekter 26
9.1 Utsläpp till vatten 26
9.1.1 Processvatten 26
9.1.2 Kylvatten 26
9.1.3 Dagvatten 26
9.1.4 Sanitärt spillvatten 26
9.2 Utsläpp till luft 26
9.2.1 Skyddsåtgärder 27
9.2.2 Emissioner 29
9.3 Buller 30
9.4 Mark och grundvatten 30
10 Risk och påverkan från yttre händelser 30

11 Miljökonsekvensbeskrivning 31
12 Samråd 32

Bilagor

Bilaga 1 Situationsplan

Versionsförteckning

Nr	Datum	Kommentar
1	2020-10-21	Original
2	2021-01-22	Kompletterad med karta över grundvattenuttag

1 Inledning

På uppdrag av och i samarbete med Rockwool AB (Rockwool/Bolaget) har DGE Mark och Miljö AB (DGE) sammanställt föreliggande dokument som underlag för genomförande av avgränsningssamråd enligt miljöbalkens 6 kapitel inför en tillståndsansökan för Bolagets verksamhet på fastigheterna Aspestahult 1:8 i Eskilstuna kommun.

2 Bakgrund

Etableringen av en ny stenullsfabrik i Eskilstuna har sin bakgrund i att Rockwool vill säkra tillgången på hållbara stenullsprodukter med lägre klimatpåverkan på den svenska byggmarknaden. Investeringen kommer att bidra till koncernens mål om att sänka de totala CO_2-utsläppen vid de nordiska fabrikerna.

Den planerade produktionsenheten i Eskilstuna kommer att ha en smältteknik baserad på el. Det innebär väsentligt minskade CO_2-utsläpp jämfört med fossila bränslen. Samtidigt kommer möjligheten att ta tillbaka och återvinna spill och rivningsmaterial (stenull) från svenska byggarbetsplatser skapa nya möjligheter till en cirkulär ekonomi även för kunderna. En annan viktig fördel sett till både service och miljöaspekt är att transportsträckorna minskas betydligt.

Rockwool Group fattade år 2016 ett beslut om att skifta till produktionsmetoder med lägre klimatpåverkan. Koncernen har satt upp ett klimatmål för 2030 som innebär att CO_2-utsläppen ska minska med 20 procent (baslinje 2015). På nordisk nivå är målet att minska CO_2-utsläppen med 70 % innan 2021 (baslinje 1990).

2.1 Verksamhetsutövare

Rockwool AB är en del av Rockwool Group, som är världens största stenullsproducent med ca 11 700 anställda. Huvudkontoret ligger utanför Köpenhamn i Danmark och det svenska kontoret är placerat i Jönköping.

Rockwools historia sträcker sig mer än 80 år tillbaka i tiden. År 1937 förde Gustav Kähler den vulkaniska principen till Danmark och startade den första stenullsfabriken i närheten av Köpenhamn. På plats startades så tillverkningen av byggnadsisolering som kunde klara av det tuffa skandinaviska klimatet.

Efter att ha visat sig framgångsrikt på hemmaplan började företaget expandera utomlands och Rockwools produkter är idag efterfrågade över hela världen. Koncernen driver 46 fabriker i tre världsdelar (Europa, Nordamerika och Asien) och har ett globalt nätverk av försäljningskontor, distributörer och partners.

Den unika kombinationen av enastående brand-, akustiska- och termiska isoleringsegenskaper tillsammans med hög kvalitet och lång hållbarhet bidrar till energieffektiva, hälsosamma och trygga byggnader världen över. Stenullen är dessutom återvinningsbar.

Råvaran är primärt vulkanisk sten och den finns i naturen i överflöd. Genom att smälta ner stenen tillverkas stenull, som är det material alla Bolaget produkter är baserade på. Mest känt är Rockwool för stenullsisolering inom byggindustrin, men internationellt erbjuder Bolaget produkter för många fler områden.

Omsättningen för Rockwool Group 2019 var 2,76 milj. Euro (nettoförsäljning). Rockwool AB ingår i ett nordiskt OPCO och Sverige är den största och mest expansiva marknaden i Norden. Rockwoolprodukter återfinns på de flesta större byggvarukedjor i Sverige och Bolaget arbetar med majoriteten av landets största entreprenörer. Rockwool AB omsatte 763 miljoner SEK under 2019. Det var en ökning med ca 10 % mot 2018.

Rockwool AB är certifierad enligt ISO 9001 och ISO 14001.

3 Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare:	Rockwool AB
Organisationsnummer:	556347-9152
Besöks- och postadress:	Rockwool AB Kompanigatan 5 553 05 Jönköping
Kommun:	Eskilstuna kommun
Län:	Södermanlands Län
Kontaktuppgifter:	Jonas Zacharoff Verkställande direktör, Sverige Tel: 070 529 29 39 E-post: jonas.zacharoff@rockwool.com Berit Kjerulf Miljöchef, Rockwool Nordics Tel: +45 46 55 94 56 E-post: berit.kjerulf@rockwool.com
Samrådet avser:	Avgränsningssamråd gällande tillståndsansökan för mineraliska produkter i enlighet med prövningskod 26.10-i och tillståndsplikt B i miljöprövningsförordningens 14 kap. 2 §, *”2 § Tillståndsplikt B och verksamhetskod 26.10-i gäller för anläggning för smältning av mineraler, inklusive tillverkning av mineralull, med smältning av mer än 20 ton per dygn eller mer än 5 000 ton per kalenderår.”* för återvinning av avfall i enlighet med prövningskod 90.420 och tillståndsplikt B i miljöprövningsförordningens 29 kap. 69 §

”69 § Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.420 gäller för att behandla icke-farligt avfall, om den tillförda mängden avfall är mer än 500 ton men högst 100 000 ton per kalenderår.”

samt för bortledande av grundvatten för industriellt bruk enligt miljöbalken 11 kap. 9 §.

Samrådet avser även att utreda frågan om tillståndsplikt enligt miljöbalken 7 kap. 28 a §.

Fastighetsbeteckning:	Aspestahult 1:8, Eskilstuna kommun
Tillämplig lagstiftning:	Industriutsläppsförordningen (2013:250) och BAT-slutsatser för tillverkning av glas och mineralull offentliggjorda den 8 mars 2012 samt för avfallsbehandling offentliggjorda den 17 augusti 2018. Verksamheten omfattas inte av lagen (1999:381) förordningen (2015:236) och föreskrifterna (MSBFS 2015:8) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor.

4 Omfattning

Samrådet avser byggnation och drift av en stenullsfabrik på fastigheten Aspestahult 1:8 med en uppskattad slutlig produktion om 100 000 ton färdiga varor per år samt biprodukt i form av tappjärn. I verksamheten avses byggavfall i form av mineralull att emottas för materialåtervinning. Det är i dagsläget svårt att förutse hur stor del av råvaruförbrukningen detta kommer att avse, men antas på sikt överstiga 2 500 ton/år.

Verksamheten kommer att bedrivas dygnet runt, årets alla dagar.

Samrådet avser även ett grundvattenuttag inom fastigheten Kafjärdsskogen 1:2 i Eskilstuna kommun, se Figur 1, med syfte att förse anläggningen med tillräckliga mängder processvatten. Samrådet avser även en utredning om huruvida verksamheten kan förväntas på ett betydande sätt påverka miljön i ett Natura 2000-område.

Figur 1. Karta över föreslagen brunnsplacering inom fastigheten Kafjärdsskogen 1:2 (WSP 2020).

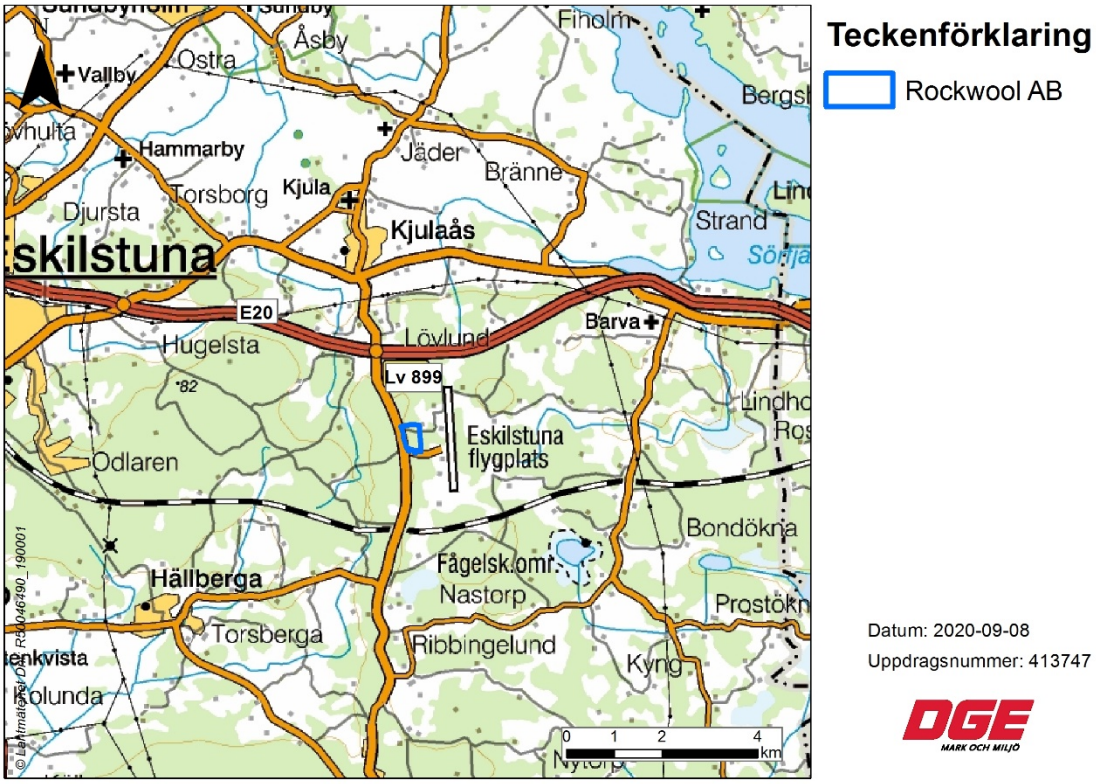
5 Omgivningsbeskrivning

I följande avsnitt redovisas verksamhetens lokalisering samt det aktuella områdets planförhållanden och förutsättningar. Den lokaliseringsutredning som lett fram till den nu aktuella platsen kommer att redovisas i kommande MKB. Några exempel på faktorer som vägt till den valda platsens fördel var:

- det geografiska läget nära marknaden med goda logistiska möjligheter som minskar transporterna och möjliggör mer hållbara alternativ,
- tillräckligt långt avstånd till boende och långt från känslig verksamhet som skolor, förskolor och sjukhus samt
- möjlighet till små störningar på omgivningen.

5.1 Lokalisering och planförhållanden

Verksamhetsområdet för den planerade anläggningen är ett ca 178 000 m^2 stort område på fastigheten Aspestahult 1:8 ca 8 km öster om Eskilstuna stad och ca 3 km söder om samhället Kjulaås i Eskilstuna kommun, Södermanlands län, se Figur 2.



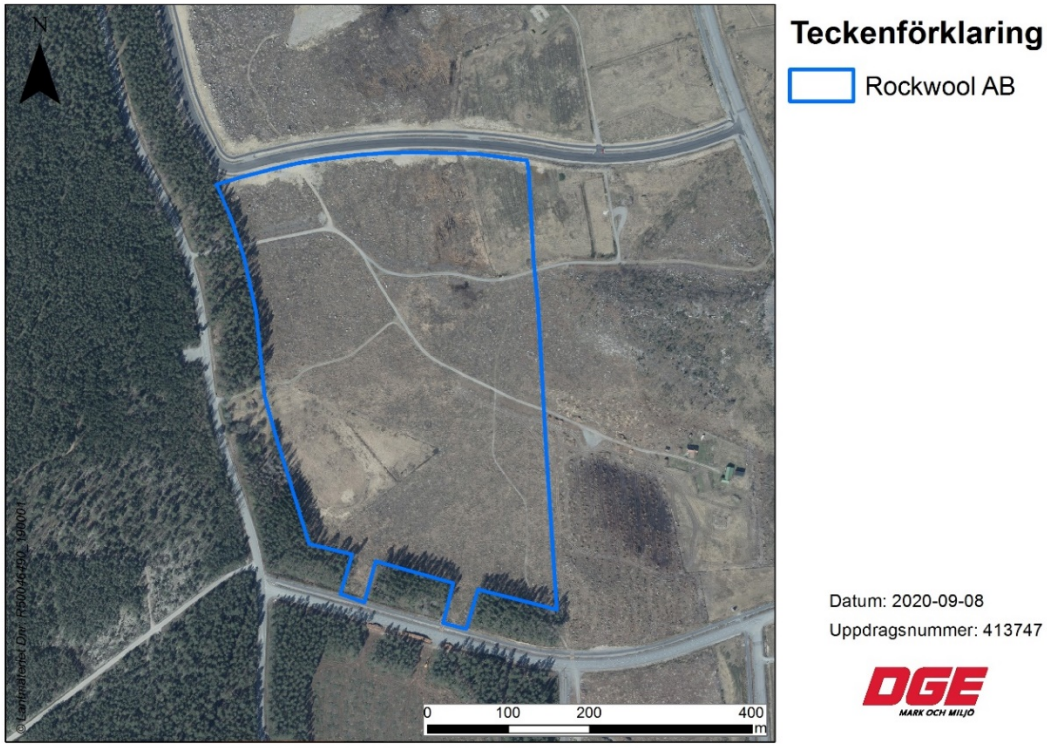
Figur 2. Översiktskarta

Området mellan Eskilstuna, i väster, och den aktuella fastigheten domineras av produktionsskog med tall och en del gran. Markområdena öster om verksamhetsområdet präglas av Eskilstuna flygplats och ett småbrutet jordbrukslandskap med omväxlande skogspartier.

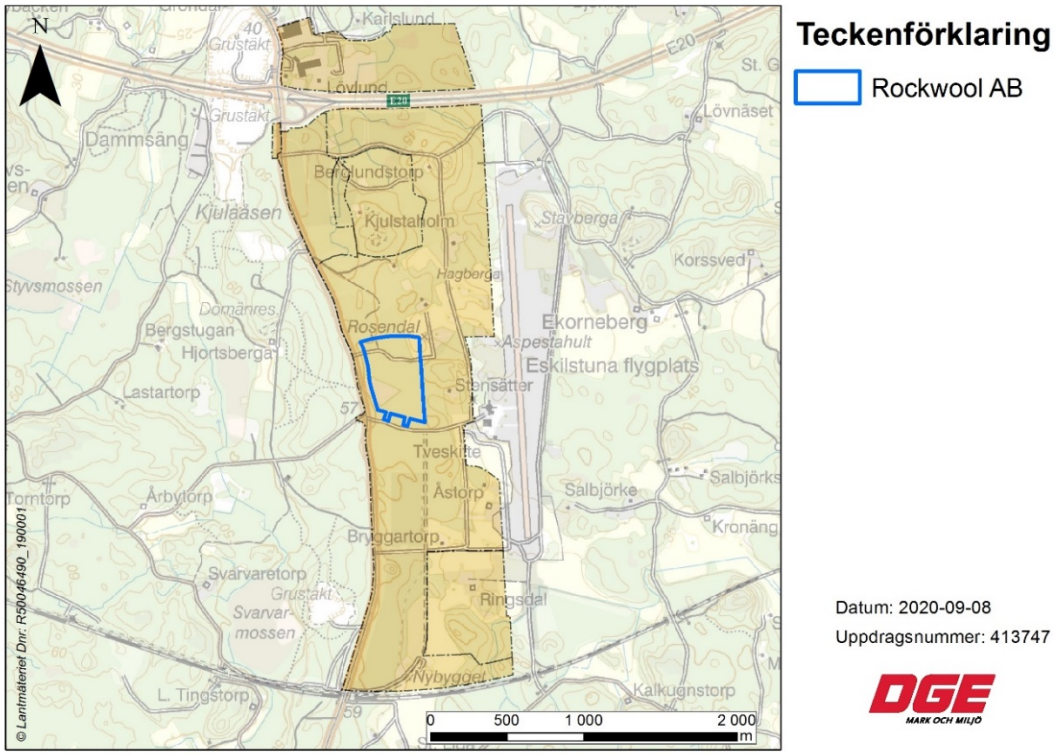
Fastigheten Aspestahult 1:8, som även motsvarar den planerade industrins verksamhetsområde, se Figur 3, ligger inom ett större område som omfattas av detaljplan för industri, lager- och logistikverksamheter (Aspestahult 1:1 m fl, Eskilstuna Logistikpark antagen 2020-06-04), Figur 4. Den ursprungliga detaljplanen togs fram för logistikparken 2013 och har i den ovan nämnda ändringen bland annat justerats avseende byggnadshöjder. Den planerade anläggningen är i överenstämmelse med planbestämmelserna.

Planområdet avgränsas i norr av E20, i väster av länsväg 899, i söder av Svealandsbanan och i öster av Eskilstuna flygplats. Aspestahult 1:8 ligger i de centrala delarna av planområdet. Flygplatsen ligger drygt 500 meter öster om den östra fastighetsgränsen.

Etablering av verksamheter inom logistikparken pågår löpande och har hittills främst bestått av lager och logistik samt en serverhall. Verksamheterna är av den art att kumulativa effekter framförallt är att vänta avseende trafikbelastningen i området.



Figur 3.Detaljkarta Aspestahult 1:8. Fastighetsgräns och gräns för verksamhetsområde sammanfaller och har markerats med blå linje.



Figur 4. Planområde för detaljplan Aspestahult 1:1 m fl, Eskilstuna logistikpark (orange). Fastigheten Aspestahult 1:8 är belägen i planområdets centrala delar (blå linje).

Området kring Rockwools fastighet är glesbebyggt och består av enstaka hus och gårdar av vilka flera avetablerats i samband med den markomvandling som följt av detaljplanen för logistikparken. Närmaste bostadshus ligger vid Hjortsberga, ca 500 meter väster om fastigheten. Närmaste sammanhållande bebyggelse utgörs av Dammsäng ca 1,4 km nordväst om fastigheten och Kjulaås ca 2,7 km norr om fastigheten.

5.2 Riksintressen

Inom fastigheten, eller i nära anslutning till denna, förekommer inga områden av riksintresse enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken.

Närmaste riksintressen är Ekorneberg och Lindhom-Lerböle, som är riksintresse för naturvården enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Områdena ligger ca 1 km respektive 2,5 km nordost om verksamhetsområdet och utgör representativa odlingslandskap för Mälarområdet med lång kontinuitet som präglas av naturbetesmark och mycket art- och individrik flora. Ekorneberg och Lindhom-Lerböle ingår även i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden, Naturvårdsverkets nationella bevarandeplan för odlingslandskapet. Områdena är också utpekade som värdefulla i Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering.

Ytterligare 5 km åt nordost ligger Mälaren med öar och strandområden som är av riksintresse för det rörliga friluftslivet enligt 4 kap. 2 § miljöbalken. Mälaren omfattas även av riksintresse för natur enligt 3 kap. 6 §.

Cirka 2 km norr om verksamhetsområdet finns ett utpekat område av riksintresse för kulturmiljön, Kafjärden. Riksintresset visar landhöjningens och utdikningsprojektens betydelse för Kafjärdenområdets utveckling över tid vad gäller kolonisering och bebyggelse och är därför även rikt på kulturlämningar.

E20 och Sveadalsbanan, ca 1,5 km norr respektive 1,8 km söder om den planerade verksamheten, utgör riksintressen för kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken.

Närliggande områden av riksintresse illustreras på karta i Figur 5.

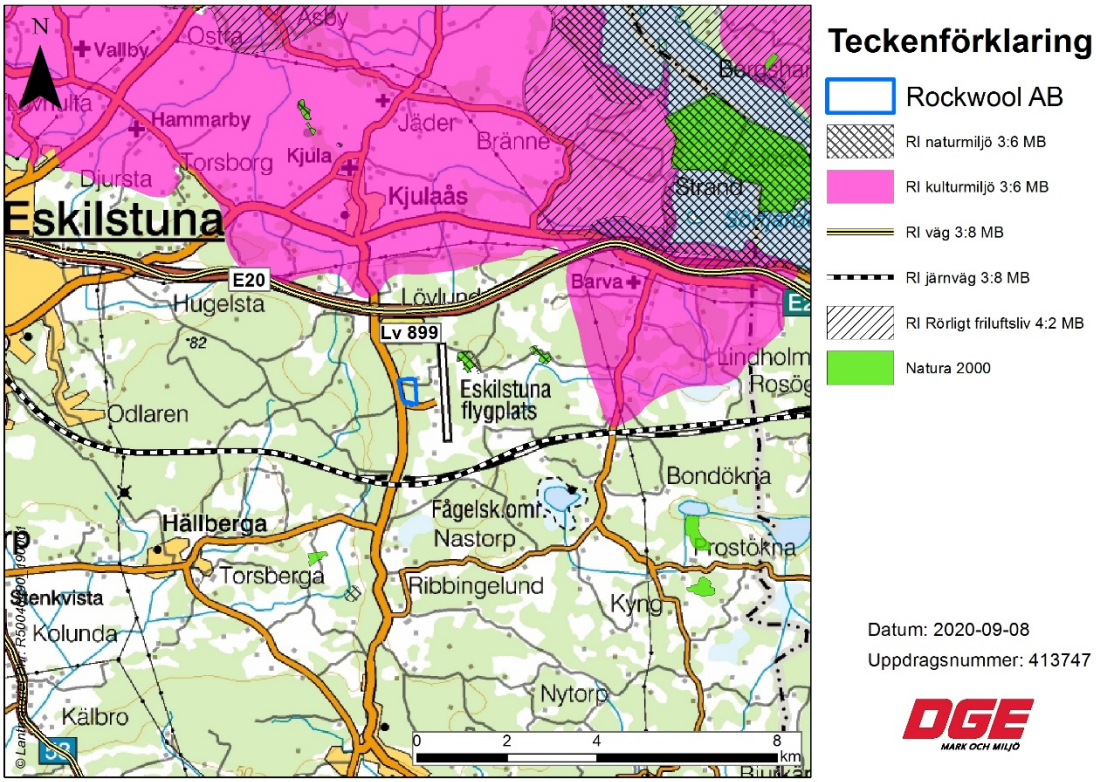
5.3 Skyddade områden

Inom fastigheten, eller i dess omedelbara närhet, förekommer inga områden som omfattas av områdesskydd enligt 7 kap. miljöbalken.

Närmaste Natura 2000-områden utgörs av de två områdena, som också är av riksintresse för natur, Ekorneberg och Lindhom-Lerböle. Inför planerna av den aktuella verksamheten har en naturvärdesinventering genomförts av Calluna år 2019 omfattande samtliga utpekade Natura 2000-områden inom 10 km från verksamhetsområdet: Karlslundsskogen, Duvtorp, Torparskogen, Sofiebergsåsen och Björnevad. I inventeringen ingick även ett antal ytor (Kjulaåsen, Årbytorp, Lövnäset och Harsätter) som inte är utpekade Natura 2000, men som förväntades hysa Natura 2000-habitat med särskilt fokus på naturbetesmarkerna i trakten.

Inventeringen visar att Natura 2000-områdena utgör värdekärnor med hög artrikedom och förekomst av ett flertal fridlysta eller rödlistade arter. Naturbetesmarkerna i området har en mycket lång historia av hävdkontinuitet, vilket skapar goda förutsättningar för den hävdgynnade floran. Den aktuella beteshävden är god i alla de inventerade betesmarkerna. Förekomst av krävande arter som backsippa, fältgentiana och solvända är värdefulla inslag som är ett resultat av detta. I granskogsmiljöerna är det tillgången på död ved kombinerat med de rika förhållandena i marken som utgör viktiga förutsättningar för den biologiska mångfalden. Av stor betydelse är också att de aktuella skogspartierna har en trädkontinuitet då de tidigare utgjort betad skog där det inte bedrivits kalhyggesbruk.

Närliggande skyddade områden illustreras på karta i Figur 5.



Figur 5. Riksintressen enligt 3 och 4 kap. miljöbalken samt skyddade områden enligt 7 kap. miljöbalken.

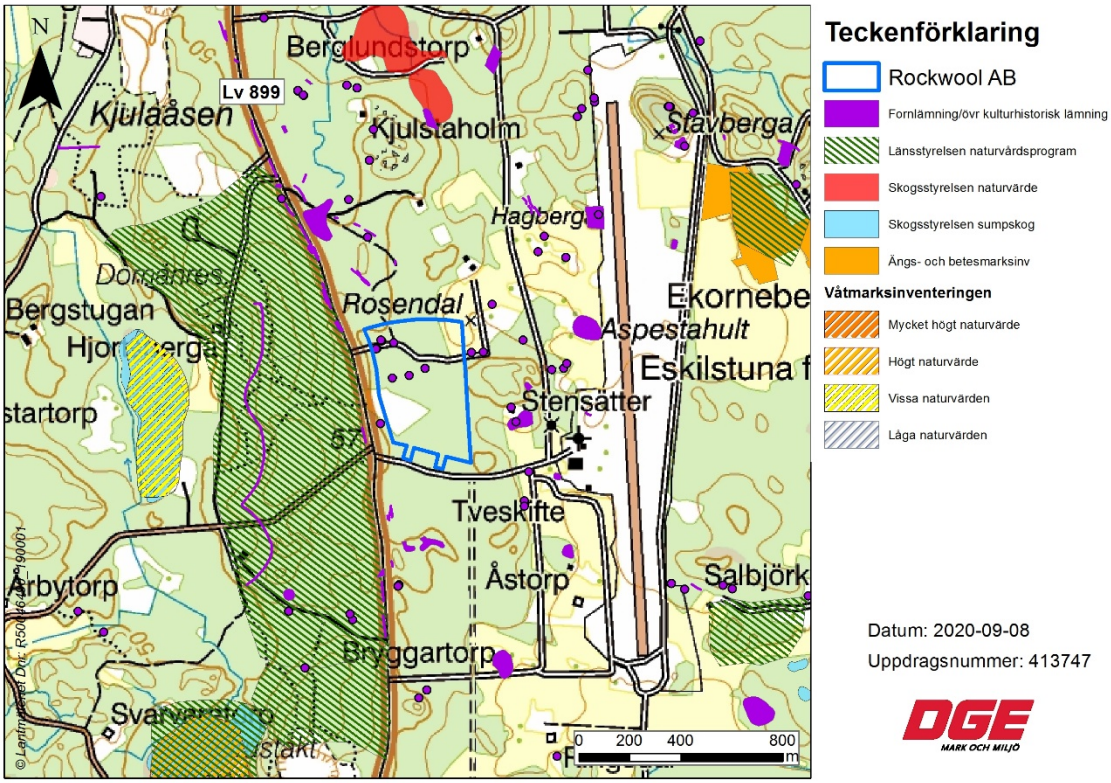
5.4 Natur- och kulturvärden

Inom fastigheten Aspestahult 1:8 har skogen avverkats och markberedande åtgärder genomförts som en följd av tidigare gällande detaljplaner. Fastigheten saknar därför objekt eller lokaler med natur- och kulturvärden av betydelse.

Fastigheten angränsas dock i söder av ett skogsområde som i vissa delar identifierats med naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) i en naturvärdesinventering som genomfördes år 2018 inom ramen för nu gällande detaljplan i området. Enligt detaljplanen ska skogsmarken undantas exploateringsplaner så att objektet kan utgöra en möjlig spridningskorridor för växter och djur mot Kjulaåsen. Skogen har därför planlagts som naturmark och inte inkluderats i den aktuella fastigheten. Detsamma gäller en skogsridå längs med Lv 899.

Cirka 1 km norr om Aspestahult 1:8 finns ytterligare ett naturområde som i naturvärdesinventeringen identifierades med naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde. Inom detta område finns också ett naturvärdesobjekt med barrskog utpekat av Skogsstyrelsen.

Kjulaåsen är en nord-sydligt löpande grusås belägen på andra sidan Lv 899 omedelbart väster om verksamhetsområdet. Kjulaåsen är utpekat i länsstyrelsens naturvårdsprogram och har stort lokalt värde för biologisk mångfald, friluftsliv och som grundvattentäkt. Åsen är till stor del tallbevuxen och uppvisar en av länets största förekomster av mosippa. Söder om Kjulaåsen, ca 1,5 km sydväst om verksamhetsområdet, ligger Svaremossen ett våtmark- och sumpskogsområde med högt naturvärde enligt våtmarksinventeringen och utpekat i Länsstyrelsens naturvårdsprogram.



Figur 6. Natur- och kulturvärden i verksamhetsområdets närområde.

Verksamhetsområdet ligger i ett gammalt kulturlandskap och omgivningarna är generellt rikt på fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. Inom detaljplaneområdet för Eskilstuna logistikpark och fastigheten Aspestahult 1:8 har erforderliga arkeologiska undersökningar av berörda lämningar utförts. Numera borttagna kulturlämningar på fastigheten har utgjorts av gropar och brunn/källa. Deras tidigare lokalisering redovisas i fornlämningsregistret, men registret har ännu inte uppdaterats med information om undersökning och borttagning.

I skogsridån längs med Lv 899 och strax utanför fastighetsgränsen finns ytterligare en brunn/källa registrerad. Längs med Kjulaåsen och Lv 899 har ett flertal äldre färdvägar påträffats.

Natur- och kulturvärden illustreras på karta i Figur 6.

5.5 Recipienter

5.5.1 Ytvatten

Området ligger inom avrinningsområdet för Mälaren-Sörfjärden (SE658715-155810) som mynnar ut i Mälaren[1]. I området för verksamheten förekommer inga vattendrag eller sjöar för direkt avrinning eller utsläpp till recipient.

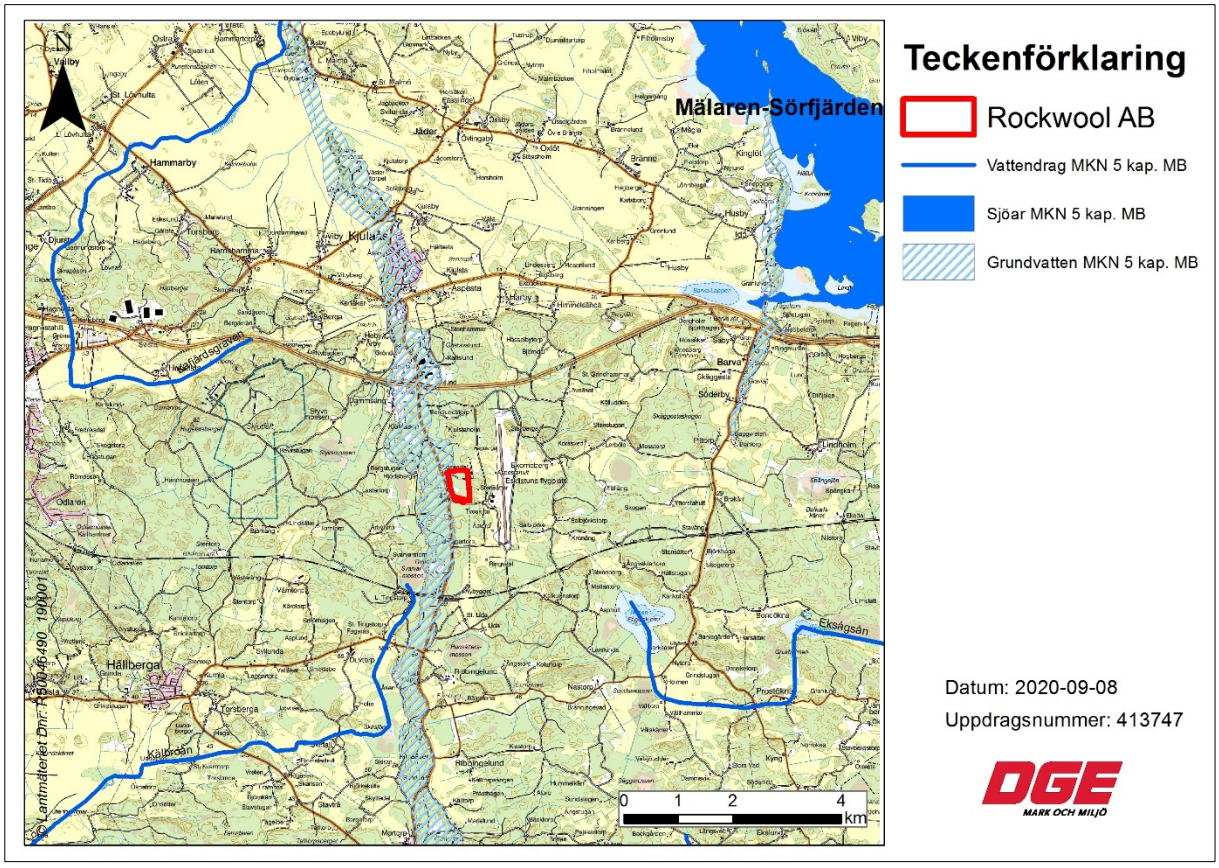
Mälaren-Sörfjärdens ekologiska status är klassad som otillfredsställande till följd av övergödningsproblematik. Fysisk påverkan genom dammar, barriärer och slussar som utgör vandringshinder bedöms som måttlig. Statusen för svämplanets strukturer och funktion runt sjöar från hyggen, aktivt brukad åkermark och hårdgjorda ytor förekommer bedöms som otillfredsställande. Mälaren-Sörfjärdens kemiska status är ej god till följd av höga halter av kvicksilver och bromerad difenyleter (överallt överskridande ämnen). Beslutade miljökvalitetsnormer för Mälaren-Sörfjärden är god ekologisk status år 2027 respektive god kemisk status med undantag för kvicksilver och bromerad difenyleter.

5.5.2 Grundvatten

Mätningar av grundvattennivån i området har gjorts inom ramen för gällande detaljplan. Grundvattennivåerna varierar i området, men i områdets västra del ligger ytan på ca 2–3 meter under markytan.

Verksamhetsområdet angränsar i väster till grundvattenförekomsten Badelundaåsen-Eskilstuna-Västerås (SE660221-154640), ett grundvattenmagasin i en sand- och grusås avsatt under senaste istiden, se Figur 7. Den kvantitativa statusen bedöms vara god med uttagsmöjligheter på ca 25–125 l/s (ca 2 000–10 000 m^3/d). Grundvattenförekomstens kemiska status bedöms vara god med undantag för höga halter bekämpningsmedlet BAM (2,6-diklorbensamid), som beror på historisk användning av växtskyddsmedlet antrazin. Beslutade miljökvalitetsnormer för förekomsten är god kvantitativ status och god kemisk status till år 2027.

[1] VISS (Vatteninformationssystem Sverige) 2020-09-04: https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA93226456



Figur 7. Vattenförekomster enligt 5 kap. miljöbalken.

5.5.3 Luft

Miljökvalitetsnormer för luft finns till skydd för människors hälsa för kvävedioxid, svaveldioxid, kolmonoxid, marknära ozon, bensen, partiklar (PM_{10}/$PM_{2,5}$), bens(a)pyren, arsenik, kadmium, nickel och bly. Normer för skydd av växtligheten finns även för kväveoxider, svaveldioxid och marknära ozon. Miljökvalitetsnormerna gäller för luften utomhus i hela riket.

Östra Sveriges luftvårdsförbund övervakar, analyserar och beskriver luftkvaliteten i Stockholms, Uppsala, Gävleborgs och Södermanlands län. Mätpunkter finns på representativa platser för urban och regional miljö. Utifrån mätresultaten görs modellbaserade beräkningar för övriga delar av övervakningsområdet[2]. Ansvaret för övervakning i regional bakgrund har Naturvårdsverket och närmsta mätpunkt finns numera utanför Uppsala (tidigare i Nyköping).

[2] Luftkvalitet inom Östra Sveriges Luftvårdsförbund. Mätresultat år 2019 (Östra Sveriges Luftvårdsförbund, maj 2020), http://slb.nu/slbanalys/luftfororeningskartor/

Mätresultat från år 2019 visar att miljökvalitetsnormerna för luft klarades för samtliga parametrar utom marknära ozon (O_3) som överskreds både i urban bakgrundsmiljö i Eskilstuna och regional bakgrundsmiljö.

6 Etablering av verksamheten

Etablering av verksamheten på fastigheten kommer att påbörjas så snart alla tillstånd erhållits. Bygglovsprocess och upphandling av mark- och byggnadsentreprenad kommer att ske parallellt med miljöprövningen. Den totala byggnadsfasen förväntas pågå under ca 18 månader och driftstagning är planerad till år 2024. All tillämplig lagstiftning angående bland annat buller från arbetsplatsen kommer att efterlevas under tiden för byggnationen.

7 Anläggningen utformning

Situationsplan i Bilaga 1 visar placering av byggnader och produktionshallar, inklusive positioner för skorstenar. Den höga ugnsbyggnaden (del av byggnaden för heta processer) och de två skorstenarna kommer att vara mest framträdande och försedda med hinderbelysning enligt Transportstyrelsens gällande föreskrifter. Hela anläggningen kommer att utformas i neutral färgskala. Färdigvarulager utomhus kommer att vara belyst även nattetid eftersom verksamheten bedrivs dygnet runt.

Layouten är preliminär, mindre förändringar kan uppkomma under detaljprojektering. Siten och produktionslinjen är uppdelad i tre huvuddelar:

- Områden med heta processer: lagring av råvaror utomhus under tak, laddning och smältning inomhus, spinning inklusive bindemedelsblandning samt härdning.
- Områden med kalla processer: parkering och kylningszon inomhus, förädling och förpackning av slutgods samt färdigvarulager inomhus och utomhus.
- Avfallshantering: täckt lagring.

8 Verksamhetsbeskrivning

8.1 Produkter och biprodukter

Rockwools hela produktsortiment utgörs av stenull designat och utformat för olika syften inom byggindustrin. Det stora användningsområdet är värmeisolering i alla typer av byggnader för till exempel vindsbjälklag, ytterväggar, mellanväggar, bjälklag och lägenhetsskiljande väggar och bjälklag. Andra produkter är specialiserade på passivt brandskydd som i händelse av brand fördröjer brandens spridning. Ytterligare användningsområden utgörs av akustikdämpande plattor och teknisk isolering för VVS.

Den planerade anläggningen i Eskilstuna kommer att ha kapacitet att tillverka Rockwools hela produktsortiment. Slutprodukten kommer att variera över tid utifrån lokal efterfrågan.

Vid smältning uppstår tappjärn som en biprodukt som säljs på den internationella metallmarknaden.

8.2 Drifttider och antal anställda

Den planerade verksamheten kommer att vara i drift 24 tim/dygn året runt, vilket motsvarar ca 8 000 tim/år. Produktionen kommer att drivas i 3-skift kl 07.00–15.00, kl 15.00–23.00 och kl 23.00–07.00. Planerade driftstopp sker under några dagar per år samt under en längre period om 3–4 veckor vart fjärde år.

In- och utleveranser såsom mottagning av råvaror och uttransport av färdiga varor sker företrädelsevis måndag–fredag kl 07.00–18.00. Uttransporter kan i undantagsfall ske kvälls- och nattetid. Interna transporter med lastbil, lastare och truck sker dygnet runt.

Den planerade verksamheten förväntas sysselsätta cirka 120–150 heltidsanställda, framförallt fördelat på produktions- och underhållspersonal samt kontorspersonal. Inledningsvis bemannas ledande positioner av Rockwoolpersonal från andra fabriker, men ersätts successivt med lokalt rekryterade medarbetare.

All personal genomgår inledande och löpande träning och utbildning för att säkerställa miljö, kvalitet och säkerhet.

8.3 Råvaror

Huvudgrupperna av råvaror utgörs av stenråvara/återvunnet avfall och bindemedel.

8.3.1 Stenråvara/återvunnet avfall

Råvaran för en elektrisk ugn, som planeras för i Eskilstuna, måste uppfylla vissa krav avseende kemisk sammansättning för att säkerställa att slutprodukten uppfyller obligatoriska kvalitets- och hälsokrav. De vanligaste bergarterna i Sverige, gnejs och granit, är inte lämpliga för ändamålet. En typisk smältuppsättning är:

- Eruptiva stenar som gabbro, basalt, diabas eller amfibolit
- Masugnsslagg
- Anorthosit
- Dolomit
- Intern återvinning av spill och återvunnet avfall

Eftersom Rockwool redan har fabriker i Norge och Danmark är inköpsmöjligheterna i Skandinavien välkända och en preliminär screening visar att inköp för den här aktuella anläggningen med stor sannolik kommer att finnas i Norge och Sverige. Transport kommer att ske med lastbil och båt till lämplig hamn såsom exempelvis Göteborg. Undersökningar pågår även att transportera råvaror på järnväg.

Uppgifter om huvudsakliga råvarumängder för produktionen presenteras i Tabell 1. Alla siffror är uppskattningar av produktionskapaciteten 100 000 ton/år, vilket motsvarar cirka 108 000 ton smälta råvaror per år. I smältprocessen finns ett naturligt tapp på ca 8–10 % av smältråvaran och återvunnet avfall. Detta härrör från råvarornas innehåll av organiskt material och fukt. Även senare i produktionen finns ett naturligt tapp på 20 %, bland annat vid tillskärning av produkterna, som sedan går tillbaka in i smältningsprocessen. I produktionen uppstår också biprodukten tappjärn som inte kan återvinnas i tillverkningen. Detta förväntas vara små mängder.

Tabell 1. Huvudsakliga råvaror uppskattade för en produktionskapacitet av 100 000 ton/år.

Råvara	Volym (ton/år)
Gabbro	28 000
Masugnsslagg	10 000
Anorthosit	38 000
Dolomit	11 000
Återvunnen stenull (förväntad andel ca 20 %)	21 000

8.3.2 Bindemedel

Bindemedlet som i första hand avses att användas är ett basiskt katalyserat harts (en så kallad resol) bildad av råvarorna fenol/formaldehyd/urea/kaliumhydroxid samt tillsatserna ammoniakvatten, silan och ammoniumsulfat. Innehållet av bindemedel i slutprodukten är normalt mellan 1 och 5 %. Se Tabell 2 för ingående maximala mängder råvaror och tillsatsmedel.

Tabell 2. Ingående råvaror och tillsatsmedel i det bindemedel som produceras i verksamheten baserade på produktion av 100 000 ton stenull/år.

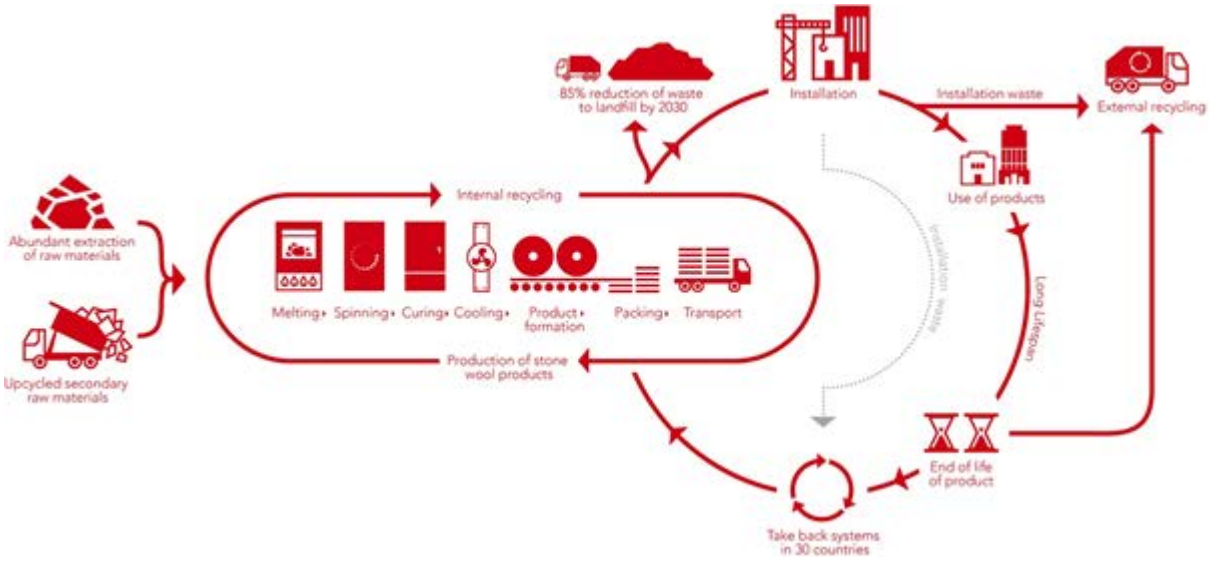
Kemikaliegrupp	Användningsområde	Mängd/volym per år
Harts (45 %-ig lösning)	Råvara för bindemedel	5 300 ton
Ammoniakvatten (24,5 %-ig lösning)	Tillsats i bindemedel	140 ton
Silan	Tillsats i bindemedel	12 ton
Ammoniumsulfat (40 %-ig lösning)	Tillsats i bindemedel	180 ton

Samrådet inkluderar möjligheten att använda ett NAF-bindemedel[3] som är under utveckling inom Rockwool. Gemensamt för de alternativ som undersöks är att de innebär reducerade utsläpp till luft samt minskad risk för spridning till jord och grundvatten i händelse av spill eller haveri.

[3] Non Added Formaldehyde, *svenska*: utan tillsatt formaldehyd

8.4 Processbeskrivning

Flödesdiagrammet i Figur 8 nedan visar processflödet i allmänna termer.



Figur 8. Generellt flödesdiagram.

8.4.1 Laddning och smältning av stenråvara/återvunnet avfall

Produktionen av stenull sker enligt recept som i viss mån justeras efter kvaliteten i inkommande råvara. Recepten styrs vid en extern laddningsanläggning med silor för varje råvara. Silorna fylls via en underjordisk mottagningstratt där lastbilar kan lossa sin last direkt.

Mottagningsbehållaren, transportband och laddningsanläggning är placerade inuti laddningsbyggnaden vilket minskar spridning av partiklar och buller till omgivningen. Mottagningsbehållaren är täckt med nötningsbeständigt bullerreducerande gummi.

Partier med råvara, produktionsavfall etc. laddas i toppen av EAF[4]-ugnen där smältningen sker genom eldrivna grafitelektroder. Den verksamma mekanismen består av elektrisk energi som omsätts till värme i en ljusbåge mellan elektroder så att råvaran smälter.

8.4.2 Bindemedelsblanding

Harts utgör huvudbeståndsdelen i det bindemedel som tillverkas på plats. Hartsen (fenol/formaldehyd resin) levereras i bulk och mellanlagras i en tank där beredningen sker genom tillsättning av ammoniakvatten, silan och ammoniumsulfat. Det färdiga bindemedlet förs därefter i rörledningar till spinnprocessen.

[4] EAF, Electrical Arc Furnace (*svenska*: ljusbågsugn). Den verksamma mekanismen består av elektrisk energi som omsätts till värme i en ljusbåge mellan elektroder.

8.4.3 Spinnprocessen

Smältan rinner ut ur den nedre delen av EAF-ugnen och leds till spinnmaskinen, som är utrustad med snabbroterande hjul på vilka smältan appliceras. Fibrerna dras från spinnmaskinens av centrifugalkraften i kombination med en kraftfull luftström som blåses in i spinnkammaren. Samtidigt tillsätts bindemedel och kylvatten som små droppar genom munstycken på spinnmaskinen. De bildade bindemedelsbelagda fibrerna samlas på en transportör med en perforerad yta.

Materialet besprutas med mineralolja för att ge vattenavvisande egenskaper och minska partikelutsläpp i fabriken samt från den färdiga produkten. Ca 300 ton mineralolja åtgår per år vid full produktion.

Spill från spinnkammarens skruvtransportörer, processvattenfilter, jetstråleskärare och spinnkammarfiltret samt filtermaterialet tillverkat av stenull mals i en stavkvarn till mycket fina bitar redo för materialåtervinning i EAF-ugnen.

8.4.4 Härdningsprocess

Efter spinnkammaren läggs den så kallade primära ullväven i flera lager med en pendel efter önskad tjocklek och densitet. Väven kan komprimeras i både längsgående och vertikal riktning.

Ullväven går sedan in i härdningsugnen där ca 250ºC varm luft blåses genom den komprimerade ullväven och bindemedlet härdar. Bindemedlet polymeriseras och väven uppnår stabilitet i den avsedda tjockleken. Härdningsprocessen sker i ett undertrycksskåp med sugkåpor vid inlopp och utlopp för att undvika utsläpp av rök till arbetslokalen. I härdugnen avdunstas vidare återstående vatten i produkten.

Förutom vid produktionsstart/-stopp och rengöring varje vecka genereras normalt inget spill i denna del av processen. Det lilla spill som uppkommer återvinns i processen genom att blåsa det direkt tillbaka i spinnkammaren.

8.4.5 Kylningsprocess

Efter att ha lämnat härdningsugnen transporteras ullväven genom en kylzon där kall luft från produktionshallen sugs genom väven för att kyla ner ullen till rumstemperatur. Härefter sker tillskärning till förutbestämda produktdimensioner.

8.4.6 Tillskärning och paketering

Efter tillskärningen staplas produkterna, förpackas, palleteras och transporteras med truck till färdigvarulager utomhus. På några av Bolagets produkter tillförs vlies som ett ytskikt. Vlies har framförallt en estetisk funktion. Alla Rockwool-förpackningar är förpackade i polyetenfilm för att uppnå nödvändigt skydd under hantering och förvaring.

Minskning av åtgången av folie är ett pågående arbete och görs bland annat genom komprimering av relevanta produkter. Rockwool har genom många år arbetat på att använde så tunn folie som möjligt för att reducera mängden avfall hos kunden, utan att för den delen ge avkall på foliens skyddande egenskaper.

8.4.7 Kvalitetskontroll och underhåll

Ett laboratorium för kvalitetskontroll av färdiga varor, framförallt med avseende på dess mekaniska egenskaper, kommer att inkluderas i fabriken.

Huvuddelen av underhållet i fabriken sker internt i egna verkstäder med plats för mindre svetsjobb och elverkstad.

8.4.8 Lager

I lagret lagras färdiga varor och förbereds för att skickas till kunden. Huvudaktiviteten är truckkörning för att placera färdiga varor från produktionslinjen i rätt område, och därefter för att lasta externa lastbilar.

8.5 Transporter

Antalet transporter beror på det aktuella sortimentet. Eftersom de färdiga produkterna är betydligt lättare än råvarorna, ser man den största trafiken när den lämnar fabriken, se vidare i Tabell 3. Observera att samtliga inkommande transporter genererar en tom lastbil ut från fastigheten och att samtliga utgående leveranser föregås av en tom inkommande lastbil. Transportrörelserna är alltså dubbelt antal mot de transporter som anges i tabellen.

Tabell 3. Transporter till och från verksamheten.

	Lastbilar/år	**Lastbilar/vecka**	**Lastbilar/dag***
Inkommande råvara	10 370	200	42
Utgående färdigvara	22 000	440	90

* Vardagar kl 07:00–18:00

Inkommande transporter sker via port C. Lastbilarna anländer, vägs in och lossas i råvarubyggnaden. Utgående transporter sker genom att inkommande lastbil ankommer via port B, den lastas och lämnar därefter verksamheten via port D. Se situationsplan i Bilaga 1. Vid köbildning kallas bilarna in allt eftersom de kan lastas. Rangering sker dels inom verksamhetsområdet och dels i den norra delen av logistikparken där en uppställningsyta för lastbilar planeras.

8.6 Mediaförsörjning

8.6.1 El

Diskussioner med relevanta elbolag har inletts för leverans av el, för att säkerställa att önskat effektbehov finns tillgängligt samt att den tekniska överföringskapaciteten är tillräcklig eller behöver förstärkas i området.

Den totala elförbrukningen är betydande, främst på grund av smältprocessen i den elektriska smältugnen. Förväntat effektbehov är 20 MW för den elektriska smältningen och 16 MW för nedströms produktionslinje, med föredragen minimispänning 50 kV eller högre. Den årliga energiåtgången vid maximal produktion bedöms uppgå till 288 GWh.

Som ett led i Bolagets hållbarhetsarbete är avsikten att teckna avtal för grön el.

8.6.2 Värme

Kylvatten avdunstar, såvida energin inte bedöms som lämplig att återvinna genom värmeväxling till ett externt fjärrvärmenät. Vid en sådan process kondenseras det avdunstade kylvattnet och kan recirkuleras i verksamheten. I en traditionell Rockwoolfabrik är det normalt ekonomiskt försvarbart att överskottsvärme som uppkommer i verksamheten nyttjas för fjärrvärme, i de båda danska och norska fabrikerna görs så. Huruvida den elektriska ugn som kommer att användas i Eskilstuna ger tillräckligt mycket överskottsvärme för att det ska vara ekonomiskt genomförbart även i Eskilstuna är till viss del okänt. Genom byggandet av en ny liknande anläggning i norska Moss, med driftsättning under senare delen av 2020, kommer denna kunskap att öka. Parallellt sker även diskussioner med Eskilstuna Strängnäs Energi och Miljö (ESEM) om intresse och tekniska förutsättningar för fjärrvärme inom Eskilstuna Logistikpark.

Under alla omständigheter kommer en mindre del av uppkommet värmeöverskott i den planerade verksamheten att nyttjas för uppvärmning av de egna lokalerna.

8.6.3 Vatten

Vatten behövs för industriellt bruk, framförallt för kylning, samt för personalutrymmen. Den sammanlagda förväntad förbrukning av vatten är:

- Processvatten: 100 000 m^3/år
- Personalutrymmen: 5 000 m^3/år

Rockwool har en lång tradition av att tillvarata regnvatten för användning i processen. Regnvattnet kommer att samlas i en eller flera bassänger. Det kan också bli aktuellt att ta emot regnvatten från grannfastighet. Erforderlig rening sker innan användning i verksamheten.

Det uppsamlade regnvattnet förväntas täcka ca 30 % av vattenbehovet utslaget över ett år. Undersökningar pågår därför för att säkerställa tillförsel av processvatten från andra källor såsom egen brunn eller externa källor. Vatten för personalutrymmen förväntas levereras från ESEM.

8.6.4 Gas

Gas planeras att användas i processen för efterbränning av rökgaser från smältugnen och härdningsprocessen. Infrastruktur för leverans av gas i ledningar saknas i regionen och leverans kommer därför att ske med tankbil. Förvaring kommer att ske i tank inom verksamhetsområdet med en lagringskapacitet som understiger nivåerna för Sevesoklassning. De olika alternativen LNG (flytande naturgas), LPG (flytande propangas) och LBG (flytande biogas) undersöks för närvarande.

Förväntad användning kommer att vara 13,1 MWh/år och leveranserna förväntas uppgår till cirka 2 tankbilar per dag.

Detaljprojekteringen av anläggningen kommer att avgöra den slutliga uppdelningen mellan el och gas, eftersom det kan vara möjligt att konvertera några av gasbrännarna till elektriska brännare.

8.6.5 Drivmedel

Drivmedel för lastare inom verksamhetsområdet åtgår med ca 50 m^3 diesel/år. Truckar drivs med el.

8.7 Kemikalier

De viktigaste kemikalierna utgörs av råvara och tillsatser för tillverkning av bindemedel samt av mineralolja för impregnering av produkterna. Årsmängderna, baserade på produktion av 100 000 ton stenull/år, framgår av avsnitt 8.3.2 respektive 8.4.3. Mängderna kan variera något beroende på produktsortimentet.

Kemikalier kommer att lagras inom verksamheten så att risk för spill och läckage inte uppkommer.

8.8 Avfall

Avfall från en Rockwool-fabrik kan delas in i två huvudgrupper.

1. Avfall relaterat direkt till produktionen
   a. Flygaska från smältning
   b. Avsvavlingsrester från smältningsprocessens rening av SO_2, HF och HCl
   c. Uttjänta filter som återvinns i produktionen

2. Annat avfall
   a. Syntetiska oljor och smörjmedel
   b. Batterier och ackumulatorer
   c. Mineralsyror och baser från rengöring av maskindelar
   d. Träpallar

Fraktion 1c återvinns i smältprocessen. Resten av fraktionerna levereras till godkända mottagare. Avfall kommer att lagras inom verksamheten så att risk för spill och läckage inte uppkommer. Syror hålls separat från baser så att farliga reaktioner undviks. Avsvavlingsrester, som utgörs av ett fint pulver, förvaras i silo.

9 Miljöpåverkan och miljöeffekter

Den planerade verksamheten kan ge upphov till påverkan och effekter för människa och miljö. I nedanstående avsnitt följer en genomgång av den miljöpåverkan som förväntas uppstå om den ansökta verksamheten kommer till stånd.

9.1 Utsläpp till vatten

9.1.1 Processvatten

Allt processvatten från rengöring av produktionsutrustning samt från skärningsprocessen återvinns i ett slutet system, vilket innebär att inget processvatten avleds från verksamheten. Föroreningarna i processvattnet avlägsnas genom filtrering och sedimentering och återvinns i EAF-ugnen tillsammans med de smältande råmaterialen. Små mängder backspolningsvatten från avhärdare avleds tillsammans med det sanitära avloppsvattnet.

9.1.2 Kylvatten

Kylvatten avdunstar såvida energin inte bedöms som lämplig att återvinna genom värmeväxling till ett externt fjärrvärmenät, se avsnitt 8.6.2. Inget kylvatten avleds från verksamheten.

9.1.3 Dagvatten

I enlighet med vad som beskrivits i avsnitt 8.6.3 kommer dagvatten som uppkommer inom fastigheten att samlas upp och nyttjas i produktionsprocessen. För de fall mer dagvatten uppkommer än vad som kan samlas upp momentant projekteras området för att fördröja och avleda dagvattnet i enlighet med bestämmelserna i gällande detaljplan.

9.1.4 Sanitärt spillvatten

Det sanitära avloppsvattnet avleds till det kommunala spillvattennätet som är anslutet till Ekeby Avloppsreningsverk.

9.2 Utsläpp till luft

Utsläppen till luft uppträder huvudsakligen vid momenten smältning, spinning, härdning och kylning. Utöver dessa sker även utsläpp från ventilation av produktionslinje, råvaruhantering och transporter.

I Tabell 4 framgår vilka ämnen verksamheten förväntas emittera.

Tabell 4. Emitterade rökgaser från verksamhetens huvudsakliga delar.

Processteg	Skorstenshöjd	Utsläpp
Smältning	75 m	SO_2, NO_X, NH_3, lustgas, CO, H_2S, stoft, HCl, HF, tungmetaller*
Spinning	75 m**	Fenol, formaldehyd, NH_3, TOC, stoft
Härdning	75 m**	Fenol, formaldehyd, NH_3, TOC, stoft, NO_X
Kylning	75 m**	Fenol, formaldehyd, NH_3, TOC, stoft, metanol
Ventilationsluft produktion	18–23 m	Stoft
Råvaruhantering	15–23 m	Stoft

* As, Ni, Cd, Cr (VI), Pb, Mn, V, Hg
** gemensam skorsten, men separata rökgaskanaler, från spinn-, härdning- och kylzonen

9.2.1 Skyddsåtgärder

Utsläppen till luft kommer att renas i enlighet med gällande BAT-slutsatser. Nedan beskrivs de reningsanläggningar som framgår av BAT-slutsatserna översiktligt tillsammans med förväntade utgående halter. Även andra reningsmetoder, som uppfyller samma krav på bästa möjliga teknik, undersöks och kan komma att bli aktuella för verksamheten.

9.2.1.1 *Smältugn*

I den reningsutrustning som beskrivs i BAT-slutsatserna avleds gaserna från smältugnen och behandlas inledningsvis i en cyklon i syfte att avskilja grövre partiklar innan innehållet av CO och H_2S oxideras till CO_2 och SO_2 i en efterbrännkammare. Här förbränns även N_2O. Därefter avskiljs stoftpartiklar från gasen med hjälp av ett textilt spärrfilter, vilket även avskiljer partikulärt bundna tungmetaller. Vid betydande innehåll av svavel, klor eller fluor i råvarorna finns det möjlighet att tillsätta en absorbent (t.ex. kalk) för att tvätta ur dessa ämnen i en torr skrubbningsprocess. De så kallade avsvavlingsrester som då uppstår avskiljs sedan i ytterligare ett textilt spärrfilter. Som en integrerad del av processen begränsas utsläppen av kväveoxid via en SNCR[5]-anläggning, där tillsatt NH_3, via en termisk reaktion, omvandlar NO_X till N_2. Metoden kan vanligtvis uppnå en reduktion på 30–50 % beroende på bland annat temperatur.

I Tabell 5 redovisas förväntade maximala resthalter i utgående luft från smältningen gällande de parametrarna som bäst indikerar reningsutrustningens prestanda. Efter uppstart av Bolagets nya smältugn i norska Moss i slutet av 2020 förväntas kunskapen om resterhalter och möjligheten att reducera dem att öka.

[5] SNCR, Selective non-catalytic reduction (*svenska*: Selektiv icke-katalytisk reduktion)

Tabell 5. Utgående maximala halter från smältugn efter rening av de parametrarna som bäst indikerar reningsutrustningens prestanda.

Utsläppsparameter	Smältugn Utgående halter (mg/Nm³)
Stoft	10
SO_2	350
NO_X (som NO_2)	300
Lustgas	150
NH_3	30

9.2.1.2 *Spinnkammare, härdugn och kylzon*

I den reningsutrustning som beskrivs i BAT-slutsatserna leds ventilationsluften från spinnkammare och kylzon genom ett Rockwool-filter (stenullsplattor) där stoft, aerosoler av bindemedel, kvarhålls innan luften avleds till atmosfären via separata rökgaskanaler i en 75 m hög skorsten. Ventilationsluften från härdugnen behandlas först i en efterbrännkammare vid 950°C innan det leds genom ett Rockwool-filter för avskiljning av stoft, för att därefter avleds till atmosfären via en separat rökgaskanal i den gemensamma skorstenen för spinnkammare, härdugn och kylzon.

I Tabell 6 redovisas förväntade resthalter i utgående luft från de tre momenten spinning, härdning och kylning efter rening gällande de parametrarna som bäst indikerar reningsutrustningens prestanda.

Tabell 6. Utgående maximala halter från spinkammare, härdugn och kylzon efter rening som bäst indikerar reningsutrustningens prestanda.

Utsläppsparameter	Spinnkammare Utgående halter (mg/Nm³)	Härdugn Utgående halter (mg/Nm³)	Kylzon Utgående halter (mg/Nm³)
Stoft	40	30	40
NO_X (som NO_2)	-	200	-
Lustgas	-	200	-
NH_3	60	40	50
Fenol	10	5	10
Formaldehyd	5	5	5
TOC	30	10	30

9.2.1.3 *Ventilation*

Övriga utsläpp består huvudsakligen av ventilationsluft från råvaruhanteringen samt produktionslinjen vilka kommer att förses med stoftavskiljare med förväntade utgående halter om 10 mg/Nm^3.

9.2.2 Emissioner

Med utgångspunkt från de redovisade halterna ovan, tillsammans med förväntade gasflöden samt angiven drifttid om 8 000 timmar/år, kan en årlig maximal emission från de större utsläppspunkterna beräknas.

I Tabell 7 nedan redovisas möjliga maximala emissioner från smältning, spinning, härdning och kylning. Emissionerna kan bli väsentligt lägre beroende på produktionstakt och aktuell produkttyp. Urvalet av de redovisade utsläppsparametrarna har gjorts med avseende på beräknade mängder i relation till relevanta miljömål, miljökvalitetsnorm för luft samt andra relevanta jämförvärden. En fördjupning avseende eventuell miljöpåverkan från dessa ämnen kommer att framgå särskilt av kommande MKB. Samtliga typer av emitterade ämnen framgår av Tabell 4.

Tabell 7. Beräknade maximala emissioner från smältning, spinning, härdning och kylning vid ansökt omfattning. Utvalda utsläppsparameter utgör ämnen som bolaget bedömer relevanta att fokusera kommande MKB på.

Utsläppsparameter	**Emissioner ton/år**
NH_3	232
Stoft	166
NO_X (som NO_2)	124
SO_2	70
Lustgas	58
Fenol	40
Formaldehyd	21
Metaller	0,2

Initiala spridnings- och depositionsberäkningar har genomförts för de beräknade utsläppen och resultatet visar att emissionerna inte kommer att medföra att någon miljökvalitetsnorm överskrids. Vad avser verksamhetens utsläpp av kväveföroreningar så har depositionsberäkningarna genomförts med särskilt beaktande av det närmast liggande Natura 2000-området Ekorneberg där en viss ökning kan förväntas på grund av utsläppen. Relevanta ämnen, som inte omfattas av någon miljökvalitetsnorm, kommer också att inkluderas i det fortsatta arbetet med spridningsberäkningar. Ett arbete med att identifiera lämpliga jämförelsevärden för dessa pågår.

Luktande komponenter som lämnar fabriken förväntas inte orsaka någon olägenhet på grund av den utspädning som erhålls genom de höga utsläppspunkterna.

9.3 Buller

De flesta av ljudkällorna kommer att vara placerade inomhus, antingen i produktionshallar eller i separata tysta byggnader, och kommer således inte att ha någon signifikant påverkan på den totala bullereffekten från fabriken.

De mest dominerande externa bullerkällorna och bullereffekterna är skorstenar, lossning och laddning av råvaror samt transporter. Dessutom kommer intern trafik med truckar att vara en inflytelserik ljudkälla.

Bullerpåverkan från verksamheten samt från trafik inom verksamhetsområdet kommer att beräknas i kommande MKB. Anläggningen kommer att utformas så att Naturvårdsverkets vägledning från 2015 om industri- och annat verksamhetsbuller nr 6538 kommer att kunna innehållas.

9.4 Mark och grundvatten

Platsen för den planerade anläggningen är jungfrulig med avseende på industriell aktivitet, tidigare kända verksamheter utgörs av jord- och skogsbruk samt en hundkapplöpningsbana. Militära aktiviteter har förkommit i området, men inte inom Rockwools fastighet såvitt känt.

En statusrapport i enlighet med industriutsläppsförordningen kommer att färdigställas för att inkluderas i kommande ansökan. Inledande provtagning av jord och grundvatten visar att av de analyserade ämnena i jord befinner sig samtliga halter under rapporteringsgräns med undantag för metaller. Resultaten befinner sig dock med god marginal under jämförvärdena och beror sannolikt på naturliga fluktuationer i jordarten. Vad gäller grundvatten så har inga analyserade ämnen påvisats i halter över laboratoriets rapporteringsgränser, bortsett från metaller, alifater och drivmedelstillsatsen TBA (tert-butylalkohol) i enstaka punkter, samtliga halter är väl under relevanta jämförvärden.

Inför kommande anläggningsarbeten kommer behov av eventuell ytterligare provtagning att utvärderas och misstänkt förorenade områden hanteras i enlighet med reglerna i miljöbalkens 10 kapitel.

För att förhindra uppkomst av nya föroreningar i jord och grundvatten är fabrikens layout utformad så att vatten från rena och potentiellt smutsiga områden inte blandas och så att intern transport av potentiellt förorenande ämnen inte passerar genom rena områden. Detta innebär att sajten är uppdelad i två delar. Vidare planeras för invallningar som syftar till att minimera risk för förorening för exempelvis:

- Lagring och utspädning/blandning av bindemedel
- Dieseloljestation för frontlastare

10 Risk och påverkan från yttre händelser

Rockwool har tagit fram interna minimikrav (MMR) och bästa praxis (BP) som gäller för etablering och drift av en Rockwool-fabrik. Dessa baseras bland annat på miljörisker och specifika krav vid dimensionering av rökgasrening.

Dessutom sker löpande riskvärderingar av fabrikens dagliga verksamhet i detalj i en så kallad ”Aspects & Impacts risk assessment”, som uppdateras årligen baserat på lokala förhållanden för den enskilda fabriken, samt kunskap om incidenter på andra platser.

Följande ämnen värderas i riskbedömningen:

- jord, ytvatten, grundvattenskydd
- luftföroreningar
- energianvändning i produktionen
- användning av olja, kemikalier och alternativa bindemedel
- användning av hjälpämnen
- användning av vatten
- relationer till grannar
- onormala förhållanden
- avfallsproduktion och bortskaffande

11 Miljökonsekvensbeskrivning

En miljökonsekvensbeskrivning kommer att tas fram inför ansökan om tillstånd. Eftersom verksamheten bedömas medföra en betydande miljöpåverkan kommer en specifik miljöbedömning att genomföras i enlighet med 6 kap. 20 § miljöbalken, vilket innebär att miljökonsekvensbeskrivningen även kommer att omfatta en alternativutredning, och den sammantagna bedömningen kommer att vägas mot den utvecklig som kan förväntas ske om etableringen inte kommer till stånd.

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer på ett objektivt sätt att beskriva och bedöma de effekter och konsekvenser som den förväntade miljöpåverkan kan medföra på människors hälsa och miljön. Som stöd för bedömningen kommer en avvägning att göras mot miljökvalitetsnormer, miljömål och riksintressen.

Avgränsningen för kommande MKB görs slutligen efter genomfört samråd och presenteras tydligt i MKB-dokumentet. Bolaget bedömer i dagsläget att verksamhetens utsläpp till luft samt konsekvenserna av planerat grundvattenuttag kräver en djupare analys. Vad avser luft kommer såväl nuvarande bakgrundsbelastning av kvävenedfall som den planerade verksamhetens bidrag, och konsekvenserna av detta, att utredas för det närmast liggande Natura 2000-området Ekorneberg. En bedömning kommer att göras huruvida tillskottet av näringsämnen på ett betydande sätt kan påverka miljön i området. Spridningsberäkningar i förhållande till miljökvalitetsnorm för luft liksom andra lämpliga jämförelsevärden kommer vidare att redovisas och eventuella sekundära luftföroreningar samt verksamhetens klimatpåverkan att utvärderas. Vad avser planerat grundvattenuttag kommer ett influensområde att beskrivas och dess påverkan bedömas, liksom etableringens eventuella påverkan på fåglar och fladdermöss. Buller och utsläpp till vatten bedöms inte kräva ytterligare omfattande utredningar. Avslutningsvis bedöms anläggningens närhet till E20 betyda att transporterna inte utgöra ett följdföretag i formell mening.

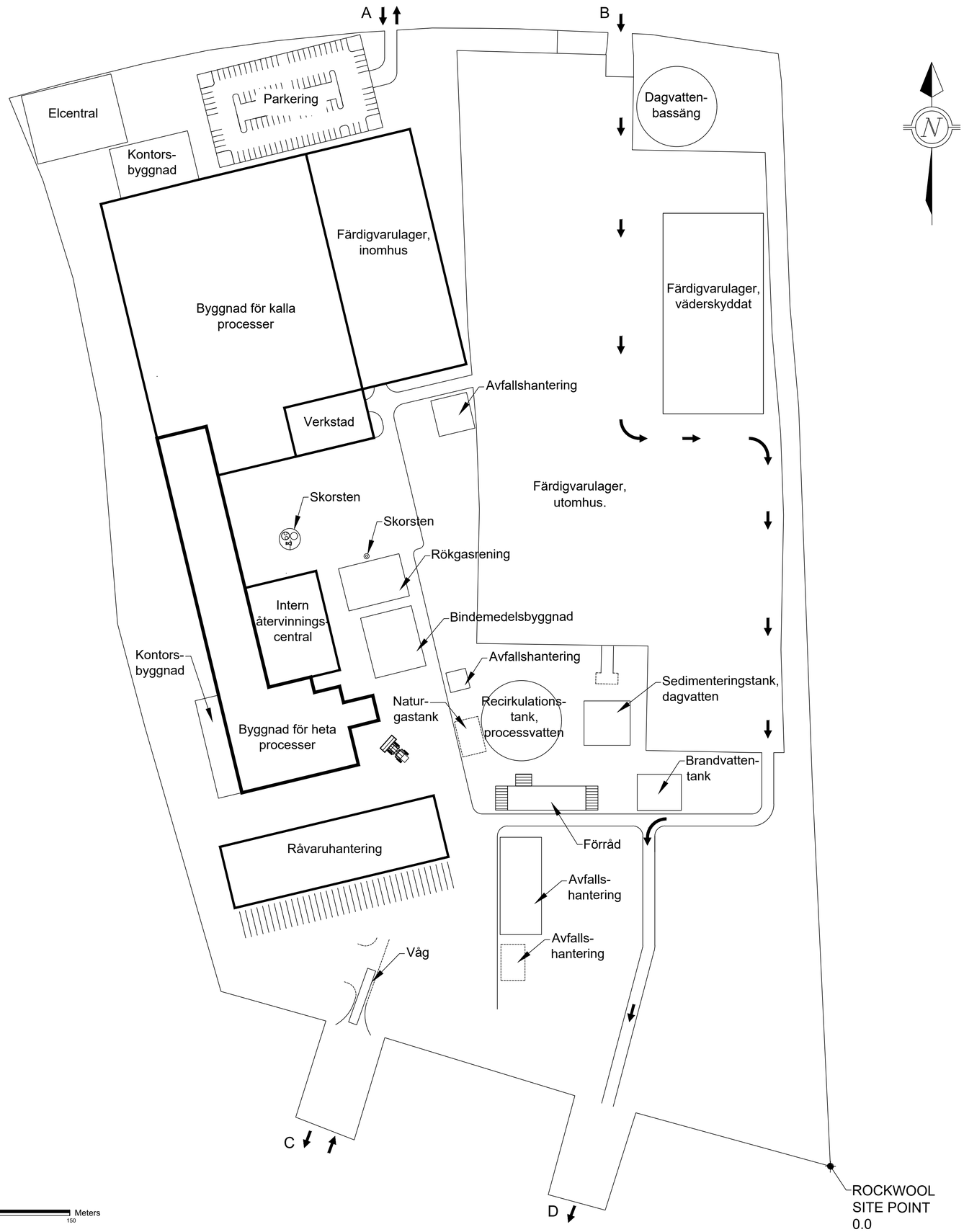
12 Samråd

Inför upprättande av ansökan om tillstånd för miljöfarlig verksamhet ska samråd genomföras i enlighet med miljöbalkens 6 kapitel. Samrådets syfte är att länsstyrelsen, kommuner och övriga sektorsmyndigheter, organisationer och enskilda samt allmänheten ska få möjlighet att yttra sig om den planerade verksamheten.

Det samråd som nu genomförs avser ett så kallat avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29–31 §§ miljöbalken. Eftersom verksamheten enligt Miljöbedömningsförordning (2017:966), 6 § kan antas medföra en betydande miljöpåverkan har utredningssamråd enligt 6 kap. 23–26 §§ miljöbalken inte genomförts.

Föreliggande samrådsunderlag används i samrådsprocessen och skickas till länsstyrelse, kommun, övriga sektorsmyndigheter och organisationer. Ett särskilt samrådsmöte hålls också med kommun och länsstyrelse. Enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten kommer att tillskrivas med brev och inbjudas till ett öppet hus för information och möjlighet att ställa frågor. Allmänheten kommer att inbjudas till samma öppna hus genom annonsering i dagspress. Föreliggande samrådsunderlag kommer att finnas tillgängligt för nedladdning från Bolagets hemsida men kommer också att kunna beställas i pappersformat. Alla som deltar i samrådet kommer att beredas möjlighet att inkomma med skriftliga synpunkter. Efter samrådstiden sammanställs en samrådsredogörelse där de inkomna synpunkterna redovisas.

Länsstyrelsen har en särskild uppgift under avgränsningssamrådet och ska här verka för att innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen får den omfattning och detaljeringsgrad som behövs för tillståndsprövningen. Samrådsredogörelsen kan komma att skickas till länsstyrelsen som ett kompletterande underlag för denna uppgift.



FACTORY LINE	STATE	SECURITY CATEGORY	AUTHOR		SCALE
ESK	Quick-Change	PUBLIC	klape	29-09-2020	1:1100

ROCKWOOL INTERNATIONAL A/S
DK-2640 HEDEHUSENE DENMARK

DESCRIPTION
Authority Layout for Permit
Swedish version.
Sheet 2 of 2

This drawing is owned by ROCKWOOL. The drawing must neither be passed on to any person not authorized by ROCKWOOL to receive it, nor be copied or otherwise made use of by anybody without ROCKWOOL's permission.

SHEET SIZE	DRAWING NUMBER	REV.
A1	R0399-9002	A

FILE: C:\Vault Esp\RW_GPR_VC\WS\PRE-PROJECTS\MOOSE ESK\R0399-9002.dwg