

RAPPORT



Anna Nilsson

Handläggare

Tel

0105059954

Mobil

+46703993246

E-post

anna.m.nilsson@afconsult.com

Datum

2017-07-13

Projekt-ID

735144

SÖDERTÄLJE KOMMUN
MILJÖKONTORET

Ink. 2017-09-06

Dnr 2017-2810-1

Kund

Scania CV AB

Miljökonsekvensbeskrivning – Ansökan om tillstånd för ett nytt gjuteri i Södertälje



ÅF Infrastructure AB

Författare

Anna Nilsson

Granskad av

Lennart Karlsson





Innehållsförteckning

Sammanfattning	7
1 Inledning	11
2 Administrativa uppgifter	11
3 Bakgrund	11
3.1 Allmänt	11
3.2 Tidigare prövning	12
3.3 Ansökt verksamhet	14
4 Samråd	15
4.1 Beskrivning av samrådsförfarandet	15
4.2 MKB - syfte, innehåll och avgränsningar	16
5 Verksamheten	16
5.1 Allmänt	16
5.2 Miljöarbete	17
5.3 Befintligt gjuteri	18
5.4 Planerade förändringar vid ansökt verksamhet	18
6 Lokalisering	19
6.1 Lokalisering och planförhållanden	19
6.2 Skyddade natur- och kulturområden	20
6.3 Geologi	24
6.4 Grundvatten	25
6.5 Recipienter för utsläpp till vatten	25
6.5.1 Torpaviken och Igelstaviken	26
7 Alternativ i MKB:n	26
7.1 Alternativ lokalisering	26
7.2 Nollalternativ	27
7.3 Alternativ utformning	28
8 Resursförbrukning	28
8.1 Energi	28
8.1.1 Arbete för energieffektivisering	28
8.1.2 Energianvändning i gjuteriet	29
8.1.3 Bedömning	29
8.2 Sand	30
8.2.1 Bedömning	30
8.3 Kemiska produkter	31
8.3.1 Arbetssätt och hantering av kemiska produkter	31
8.3.2 Hantering av kemiska produkter i gjuteriet	31



RAPPORT

8.3.3	Bedömning	32
9	Utsläpp till luft från gjuteriprocessen	32
9.1	Stoft	33
9.2	Lukt	34
9.3	Organiska lösningsmedel mm	37
9.4	Utsläpp av andra organiska ämnen	38
9.5	Konsekvenser av utsläpp till luft	39
9.5.1	Fotokemisk oxidantbildning	39
9.5.2	Konsekvenser av utsläpp av partiklar	41
9.5.3	Bensen	42
9.6	Bedömning av konsekvenser av utsläpp till luft	42
10	Utsläpp till vatten	42
10.1	Utsläpp till spillvatten	42
10.1.1	Bedömning av utsläpp till spillvattennätet	43
10.2	Dagvatten	43
10.2.1	Miljöeffekter av utsläpp till dagvatten	43
10.2.2	Bedömning av utsläpp till dagvatten	44
11	Avfall	44
11.1	Avfallshantering inom Scania	44
11.2	Avfallsmängder	45
11.3	Bedömning	46
12	Transporter	46
12.1	Transporter för gjuteriverksamheten	46
12.2	Bedömning	47
13	Miljörisker	47
13.1	Risikanalyser vid anläggningen	47
13.2	Bedömning	48
14	Markförorening	48
14.1	Arbetsätt	48
14.2	Genomförda undersökningar	48
14.3	Bedömning	50
15	Buller	50
15.1	Buller från verksamheten	50
15.2	Bullersituationen i omgivningarna	54
15.3	Effekter på hälsa	55
15.4	Bedömning	56
16	Den ansökta verksamheten jämfört med miljömål	56
16.1	Nationella miljömål	56
16.2	Regionala miljömål	57



RAPPORT

16.3 Kommunalt miljöarbete.....	58
17 Slutsatser.....	59

Bilagor

Bilaga B1 Spridningsmeteorologiska beräkningar

RAPPORT





Sammanfattning

Föreliggande sammanfattning utgör också den icke-tekniska sammanfattning som alltid ska finnas enligt 6 kap. 7 § miljöbalken.

Föreliggande miljökonsekvensbeskrivning, nedan benämnd MKB, har upprättats av ÅF på uppdrag av Scania CV AB för att utgöra underlag till en ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken. Ansökan omfattar en ändring av tillstånd enligt 16 kap. 2 § miljöbalken och avser uppförandet och driften av ett nytt gjuteri inom verksamhetsområdet i Södertälje.

Vid verkstäderna i Södertälje tillverkas fordonskomponenter såsom motorer, växellådor och axlar för tunga fordon. I Södertälje finns Scanias huvudkontor och här bedrivs också koncernens utveckling och utprovning av nya produkter. Till verksamheten hör ett mindre järngjuteri där ämnen till motortillverkningen gjuts.

Det senaste tillståndet för verksamheten medger gjutning av 30 000 ton smält järn årligen. Medan omfattningen av Scanias tillverkning i Södertälje successivt ökat i omfattning har gjuteriets kapacitet knappast förändrats alls. Som en konsekvens köps idag en betydande andel av det gjutgods som behövs för motortillverkningen av externa leverantörer.

Eftersom gjuteriet inte har tillräcklig kapacitet för att kunna möta en ökad efterfrågan och samtidigt är i behov av omfattande investeringar har flera olika alternativ för den framtida gjuteriproduktionen utvärderats, däribland uppgradering av befintligt gjuteri, inköp av allt gjutgods externt eller att uppföra ett helt nytt gjuteri inom Scanias område i Södertälje.

För Scania har det inneburit stora fördelar att ha tillgång till egen gjuteriteknisk kompetens med närhet till konstruktions- och utvecklingsresurserna och i direkt anslutning till tillverkningen. Av den anledningen har alternativet att uppföra ett helt nytt gjuteri bedömts vara mest intressant. Därför har Scania beslutat att ge in föreliggande ansökan om att uppföra och driva ett gjuteri med en kapacitet av 90 000 ton smält järn per år.

Föreslagen placering av den planerade verksamheten är inom kvarteret Lastbilen i anslutning till motortillverkningen. I det valda området finns nödvändig infrastruktur i form av transportvägar, el och annan media som behövs för verksamheten. Placeringen är även fördelaktig då verksamheten förläggs på ett större avstånd till tätorten jämfört med nuvarande gjuteri. Närheten till motortillverkningen medför också att behovet av transporter mellan produktionsenheterna i Södertälje kan minskas.

Genom att uppföra ett nytt gjuteri kan anläggningen utformas för att möjliggöra skyddsåtgärder som får betydelse för verksamhetens resursanvändning och miljöpåverkan. Exempel på sådana åtgärder omfattar energieffektivisering, resurshushållning, minskat buller till omgivningen med flera.

Den ansökta verksamheten jämförs i miljökonsekvensbeskrivningen med ett nollalternativ. Nollalternativet ska motsvara den troliga utvecklingen om den ansökta verksamheten inte kommer till stånd. Om den ansökta verksamheten inte lämnas tillstånd att bedrivas i Södertälje, antas att det senaste tillståndet kommer att utnyttjas fullt ut



RAPPORT

medan den tillkommande produktionen kommer att bedrivas i någon annan anläggning. För nollalternativets definition har antagits att tillkommande produktion bedrivs i en likvärdig anläggning.

Samråd har genomförts, en samrådsredogörelse bifogas ansökan. Miljöpåverkan från verksamheten sammanfattas i det följande.

Resurshantering och avfall

I gjuteriet används stora mängder sand. Av sanden görs formar som det smälta järnet hålls i. Användningen av sand kommer att öka i det planerade gjuteriet till följd av ökad produktion. Det planerade gjuteriet innebär dock stora förbättringar avseende resursförbrukning. Genom att införa system för sandåtervinning kommer mängden avfallssand vara av samma storleksordning som i befintligt gjuteri. Därutöver kommer metallåtervinningen effektiviseras genom att förbehandling kan ske i direkt anslutning till gjuteriet.

Energianvändningen förväntas öka i ansökt verksamhet, framförallt avseende el. Bedömningen är dock att den relativa användningen, mätt per producerad enhet, kommer att minska vid en ökad produktion.

I ansökt verksamhet förväntas mängden kemikalier som används i gjuteriet öka i proportion till produktionsmängden. Inom Scania finns väl etablerade rutiner och arbetsätt för kemikaliehantering och bedömningen är därför att den ökning som ansökt verksamhet innebär kan ske utan risk för människors hälsa eller miljön.

Utsläpp till luft

Gjuteriverksamheten kan ge upphov till lukt. För att inte medföra risk för olägenheter till följd av lukt bör sådana processer som kan ge upphov till lukt kapslas in och avventileras genom en hög skorsten. Idag avventileras gjuterigaser genom en 50 meter hög skorsten. För att bestämma lämplig höjd på en skorsten för den planerade verksamheten har spridningsberäkningar av luktande ämnen utförts. Beräkningarna visar att en 80 meter hög skorsten skulle ge en situation motsvarande den idag med risk att lukt kan förnimmas. Genom att uppföra en skorsten om 100 meter är risken att förnimma lukt försumbar. Scania har därför beslutat att uppföra en skorsten med höjden 100 meter vid det planerade gjuteriet, under förutsättning att bygglov beviljas.

Utsläppen av organiska lösningsmedel från målning och rostskydd förväntas öka marginellt genom planerad ändring. Bedömningen är därför att ett ökat utsläpp i den storleksordningen ryms inom ramen för det villkor som gäller för verksamheten som helhet.

Utsläppen av organiska lösningsmedel genom andra processer i gjuteriet bedöms öka. Utsläppen kan inte förväntas bidra till bildning av marknära ozon i närområdet och påverkar inte möjligheterna att innehålla några miljömål eller miljökvalitetsnormer. Däremot bidrar de till de storregionala utsläppen av oxidanter i bakgrundsmiljö. Eftersom nollalternativet innebär att den del av produktionen som inte kan ske i Södertälje förläggs på annan plats i Europa blir miljöeffekterna av ansökt verksamhet enbart att utsläppen sker på annan plats.

Verksamheten ger upphov till utsläpp av stoft från bearbetning, gjutning, etc. Utsläppen förväntas inte öka och vad gäller stofthalten i renad luft kommer gällande villkor att innehållas. Utsläpp av partiklar från Scania bedöms inte medverka till att miljökvalitetsnormen överskrids.



RAPPORT

Utsläpp av bensen från gjuteriverksamheten riskerar inte att medverka till att miljö-kvalitetsnormen överskrids i Södertälje.

Utsläpp till vatten

Vare sig det befintliga gjuteriet eller det planerade ger upphov till några processav-loppsvatten som ska avledas till spillvattennätet. Bortsett från att mindre mängder oförorenade vatten i form av kondensat eller indirekta kylvatten kan förekomma av-leds bara sanitärt vatten.

Försiktighetsmått iakttas så att inga föroreningar tillförs dagvatten från verksamheten. I planerad verksamhet kommer alla råvaror att hanteras inomhus vilket innebär att risken för spill minimeras. Ansökt verksamhet bedöms därför inte påverka recipientens kemiska eller ekologiska status i förhållande till nollalternativet.

Transporter

Behovet av transporter av gods för tillverkningen av gjutgods bedöms bara öka med några få fordon per dygn i ansökt verksamhet vilket är en marginell ökning sett utifrån det totala transportbehovet till och från verksamheten i Södertälje. Genom loka-liseringen i anslutning till motorverkstaden kommer behovet av transporter mellan an-läggningsdelarna att bli mycket mindre. Planerade åtgärder som sandåtervinning samt möjligheten att krossa skrot internt medför ytterligare minskning av transporter i när-området.

Miljörisker

I samband med projekteringen av planerat gjuteri kommer en särskild grovriskanalys att upprättas som kan ligga till grund för eventuella åtgärder.

Generellt bedöms riskerna i Scantias verksamhet vara låga eller måttliga och inga oacceptabla risker har identifierats utifrån tidigare utförda riskanalyser. Att tredje man och naturskyddsområden i närheten ska drabbas vid eventuella olyckor bedöms som mycket osannolikt.

Verksamheten är en så kallad Sevesoanläggning av den lägre kravnivån.

Markförorening

Utförd markmiljöundersökning i det planerade verksamhetsområdet visade på låga för-oreningshalter i jord. Provtagning av grundvatten detekterade PFOS inom det aktuella området. En statusrapport enligt industriutsläppsdirektivet har upprättats och lämnats till tillsynsmyndigheten.

Inom Scania finns skyddsåtgärder och försiktighetsmått vidtagna för att förhindra för-orening av mark och grundvatten. Arbetena inom området för tänkt etablering av det nya gjuteriet kommer att anpassas så att eventuella kommande åtgärder för att minska förekomsten av PFOS i grundvatten eller för att förhindra ytterligare spridning av föroreningen inte försvåras.

Buller

Jämfört med nollalternativet förväntas bullerbidraget från Scantias verksamhet förbätt-ras avsevärt i ansökt verksamhet. När ett nytt gjuteri står klart och befintligt gjuteri är avvecklat beräknas buller från verksamheten till nivåer lägre än vad som idag är vill-korat. Bedömningen är därför att det planerade gjuteriet tillsammans med andra ut-förda och planerade bullerdämpande åtgärder kommer innebära en förbättring av ljud-miljön för kringboende jämfört med nollalternativet.



RAPPORT

Skyddade områden

Ansökt verksamhet bedöms inte inverka negativt på skyddade områden i omgivningarna. Den yta som är avsedd för planerad verksamhet utgörs av redan ianspråktagen industrimark.

Miljömål

Bolaget kommer att uppfylla hänsynsreglerna och arbetar systematiskt för att minska den direkta och indirekta miljöpåverkan. Bolaget har redogjort för de miljömål som berör verksamheten och eftersträvar att påverka miljömålen i positiv riktning.





RAPPORT

1 Inledning

Föreliggande miljökonsekvensbeskrivning har upprättats av ÅF på uppdrag av Scania CV AB för att utgöra underlag till en ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken. Ansökan omfattar ändring av tillstånd enligt 16 kap. 2 § omfattande uppförande och drift av ett nytt gjuteri.

2 Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare:	Scania CV AB
Ort:	Södertälje
Postadress:	151 87 SÖDERTÄLJE
Besöksadress:	Vagnmakarvägen 1
Telefon:	08-553 810 00
Organisationsnummer:	556084-0976
Anläggningsnummer:	0181-103A
Kod för verksamheten:	Gjuteri 27.40-i
Tillsynsmyndighet	Södertälje kommun, Miljönämnden
Miljöledningssystem	ISO 14001
Kontaktperson miljöfrågor:	Susanne Olsson; 08-553 821 48; susanne.olsson@scania.com

3 Bakgrund

3.1 Allmänt

Scania är en av världens ledande tillverkare av tunga lastbilar och bussar. Tillverkningen sker huvudsakligen i egna anläggningar i Europa och Sydamerika.

Vid verkstäderna i Södertälje tillverkas drivlinekomponenter såsom motorer, växel-lådor och axlar för tunga fordon. Vidare slutmonteras här lastbils- och busschassier. I Södertälje finns Scantias huvudkontor och här bedrivs också koncernens utveckling och utprovning av nya produkter.

Till verksamheten hör sedan 1918 ett mindre järngjuteri. Gjuteriet har utvecklats på i stort sett samma plats sedan starten. Gjuteriet används för att gjuta en del av de ämnen till framför allt motorblock och cylinderhuvuden som behövs för verksamheten. Gjuteriets kapacitet är inte tillräcklig för att försörja verksamheten utan en stor del av det gjutgods som används för artikeltillverkningen köps från externa leverantörer. Scania har, trots gjuteriets begränsade kapacitet, vunnit fördelar av att ha tillgång till egen gjuteriteknisk kompetens med närhet till konstruktions- och utvecklingsresurserna och i direkt anslutning till tillverkningen.

Med anledning av en förestående omläggning av tillverkningen och behovet av åtgärder för att modernisera gjuteriet har olika handlingsalternativ för att även fortsättningsvis säkra en långsiktigt hållbar tillverkning av gjutgods utvärderats. Det har då visat sig att ett alternativ med ett helt nytt gjuteri är särskilt fördelaktigt ur flertalet aspekter. Ett nytt gjuteri kan uppföras med en tillräcklig kapacitet för att försörja verksamheten med gjutgods på ett långsiktigt konkurrenskraftigt sätt samtidigt som ny teknik blir tillgänglig för att förbättra miljöprestandan.



RAPPORT

Scania avser därför att söka tillstånd för att uppföra och driva ett nytt gjuteri med en kapacitet av 90 000 ton smält järn per år. Avsikten är att gjuteriet ska uppföras i anslutning till motorverkstäderna inom kvarteret Lastbilen.

Scanias verksamhet i Södertälje har nyligen varit föremål för en fullständig prövning och ett nytt tillstånd meddelades av Mark- och miljödomstolen 2016-05-20 (M 3986-15). Domen har vunnit laga kraft men har ännu inte tagits i anspråk.

Med hänsyn till den nyligen genomförda prövningen och att den nu planerade gjuteri-verksamheten utgör en väl avgränsad enhet avser Scania att ansöka om en ändring av det nyligen meddelade tillståndet i enlighet med 16 kap. 2 § miljöbalken.

Gjuterier med en produktion över 5 000 ton per år finns upptagna i miljöprövningsförordningen (2013:251) 15 kap. 8 § med verksamhetskod 27.40-I och är således en industriutsläppsverksamhet enligt industriutsläppsförordningen (2013:250) 1 kap 2§.

3.2 Tidigare prövning

Verksamheten vid Scanias anläggning i Södertälje har prövats vid ett antal tillfällen sedan tillkomsten av miljöskyddslagen. Redan år 1978 erhöll Scania sitt första tillstånd enligt dåvarande miljöskyddslagen. Därefter har nya tillstånd meddelats 1997, 2008 och nu senast 2016. Det senast lämnade tillståndet meddelades av Mark- och miljödomstolen i dom 2016-05-20 (M 3986-15) och avser befintlig och utökad verksamhet för tillverkning av motorer m.m. i Södertälje. Detta tillstånd har ännu inte tagits i anspråk av Scania.

Tillståndet medger Scania att årligen

- tillverka 150 000 motorer
- tillverka 200 000 växellådor
- tillverka övriga drivlinekomponenter, främst axlar och centralväxlar, i det antal som behövs för 130 000 fordon
- tillverka bearbetade artiklar till ovanstående
- slutmontera 20 000 chassier
- gjuta 30 000 ton smält järn

Tillståndet omfattar också utvecklings- och provningsverksamheten och vissa andra stödfunktioner. Vidare medger tillståndet att Scania tar emot och behandlar lämpliga avfallsvatten samt uppsamlar och mellanlagrar avfall som faller i Scaniakoncernens närliggande verksamheter, vilka inte omfattas av tillståndet.

För tillståndet gäller följande villkor:

Allmänt villkor

1. Om inte annat framgår av vad som anges nedan ska verksamheten – inklusive åtgärder för att begränsa störningar till omgivningen – bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget angett i ansökningshandlingarna samt vad bolaget i övrigt uppgett eller åtagit sig i målet.

Utsläpp till luft

2. Utsläppet av flyktiga organiska ämnen från målning och rostskyddsbehandling får inte överskrida 60 ton per kalenderår. Villkoret ska kontrolleras genom årliga massbalanser och beräkningar.



RAPPORT

3. Luft från gjuteriets tillverkning av kärnor enligt coldboxmetoden ska renas i utrustningar som är dimensionerade och drivs så att halten aminer i utsläppet kan hållas lägre än 2 mg/m³ norm torr gas.
4. Utsläpp av luktande ämnen ska inkapslas och avventileras på sådant sätt att de inte leder till olägenheter i omgivningen.
5. Utsläpp av kväveoxider från laboratorie- och leveransmotorprovningsenheten får inte överskrida 85 ton per kalenderår. Utsläppen ska kontrolleras månadsvis genom beräkningar baserade på uppmätta utsläppsfaktorer för relevanta provcykler.
6. Stoftavskiljare ska vara dimensionerade och drivas för att kunna hålla stofthalten i renad luft lägre än 5 mg/m³ norm torr gas.

Utsläpp till vatten

7. Till kommunens spillvattennät får inte utan föregående behandling följande vatten avledas

- förbrukade vätskor från våt bearbetning
- förbrukade tvättvatten från alkalisk avfettning
- oljehaltiga golvsäddvatten
- glykolhaltiga vatten.

Halten föroreningar i det behandlade vattnet som avleds till spillvattennätet får inte som månadsmedelvärde överstiga

- zink 0,1 mg/l
- olja mätt som oljeindex 5 mg/l.

Villkoret är uppfyllt om högst två månadsmedelvärden per kalenderår

överskrider begränsningsvärdet och utsläppen per kalenderår inte överskrider

- 1 kg zink
- 50 kg olja mätt som oljeindex.

Villkoret ska kontrolleras genom kontinuerlig provtagning och analys av minst ett dygnssamlingsprov per månad som anläggningen är i drift.

8. Senast två år efter det att tillståndet har tagits i anspråk ska fordonstvättar där fler än 400 lastbilar eller 2 000 personbilar årligen tvättas vara dimensionerade och drivas så att följande värden kan innehållas:

Variabel	Personbil	Lastbil, buss eller annat fordon
Summa bly, krom och Nickel	5 mg/fordon	15 mg/fordon
Kadmium	0,10 mg/fordon	0,30 mg/fordon
Zink	50 mg/fordon	150 mg/fordon
Koppar	30 mg/fordon	90 mg/fordon
Oljeindex	2,5 g/fordon	7,5 g/fordon

9. Befintliga oljeavskiljare installerade på spillvattennätet ska vara utformade och drivas så att resthalten olja mätt som oljeindex kan hållas lägre än 50 mg/l. Bolaget ska senast två år efter dagen för denna dom till tillsynsmyndigheten ge in en utredning



RAPPORT

som redovisar samtliga oljeavskiljares placering och underlag för bedömning av respektive oljeavskiljares effektivitet

Buller

10. Buller från verksamheten får inte överskrida följande ekvivalenta ljudnivåer vid bostäder.

Dagtid kl. 06.00–18.00 55 dBA

Kvällstid kl. 18.00–22.00 50 dBA

Natttid kl. 22.00–06.00 45 dBA

Återkommande höga ljudnivåer nattetid får inte överskrida 55 dBA.

Fram till en tidpunkt två år efter det att tillståndet har tagits i anspråk får ljudnivåerna vid bostäder inom kvarteret Laxen överstiga ovanstående värden med 5 dBA.

Bullermätningar alternativt närfältsmätningar och beräkningar ska användas för att fastställa ljudnivåer och ska genomföras efter sådana förändringar av verksamheten som kan medföra ökade bullernivåer eller när tillsynsmyndigheten så begär. Om det vid utförd mätning framkommer att bullervärden överstiger angivna villkorsvärden ska underrättelse om detta lämnas till tillsynsmyndigheten snarast och senast inom en vecka från det att resultatet kommit till bolagets kännedom. Underrättelsen ska innehålla uppgifter om vilka åtgärder bolaget avser att vidta för att ett överskridande inte ska upprepas. Villkoret ska anses uppfyllt om en förnyad prövning inom två månader, eller den längre tid som tillsynsmyndigheten medger, från det att överskridandet kommit till bolagets kännedom, ger ett resultat som inte överskrider värdet.

Avvecklingsplan

11. Bolaget ska i god tid före en nedläggning av verksamheten ge in en avvecklingsplan till tillsynsmyndigheten.

Anmälan till tillsynsmyndigheten

12. När tillståndet tas i anspråk ska detta anmälas till tillsynsmyndigheten minst en månad i förväg.

I domen har Mark- och miljödomstolen också med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken överlåtit till tillsynsmyndigheten att besluta ytterligare villkor om:

D1. Hantering och lagring av kemikalier.

D2. Åtgärder beträffande användningen av organiska lösningsmedel för annat ändamål än i produkter för målning och rostskyddsbehandling.

D3. Utsläpp till luft av stoft i utsläppspunkter som inte är försedda med stoftavskiljare.

D4. Hantering och omhändertagande av avfall.

D5. Avledning och behandling av industriellt spillvatten från tvätthallar och övrigt industriellt spillvatten som ska hanteras på annat sätt än som angetts i ansökan.

D6. Åtgärder för att minska spill och diffusa utsläpp av olja till spillvattennätet samt krav på nya oljeavskiljare.

D7. Åtgärder beträffande energihushållning.

3.3 Ansökt verksamhet

Nu gällande tillstånd för verksamheten medger gjutning av 30 000 ton smält järn årligen. Medan Scania's tillverkning i Södertälje successivt ökat i omfattning har gjuteriets smältkapacitet knappast förändrats alls under de senaste 30 åren. Som en konsekvens



RAPPORT

köps idag en betydande andel av det gjutgods som behövs för motortillverkningen av externa leverantörer.

I samband med den omställning av verksamheten inom Scania som nu pågår, bland annat för att möta en ökad efterfrågan, har olika alternativ för att möta framtida behov av gjutgods utvärderats, däribland uppgradering av befintligt gjuteri, inköp av allt gjutgods externt eller att uppföra ett helt nytt gjuteri.

Av utvärderingen framgår att det finns stora fördelar att tillverka gjutgods för motortillverkningen i nära anslutning till produktionsanläggningen och den forskning och utveckling som bedrivs inom Scania.

Att fortsätta tillverkningen i det befintliga gjuteriet är en möjlighet. Ett sådant alternativ förutsätter omfattande omställningar av tillverkningen för att anpassa den till kommande behov. Någon ökning av produktionskapaciteten i det befintliga gjuteriet bedöms inte möjlig med hänsyn till begränsningar i byggnader och lokalisering. Även förutsättningarna för att kunna vidta tillräckliga skyddsåtgärder för att undvika olägenheter för omgivningen är en begränsande faktor.

Ett alternativ med ett nytt gjuteri har bedömts kunna utformas med en tillräcklig kapacitet för att försörja Scantias behov av gjutgods för motorproduktionen och samtidigt ge miljövinster vad avser såväl resursförbrukning som lokal påverkan. Kapaciteten på ett sådant nytt gjuteri skulle behöva uppgå till 90 000 ton smält järn per år för att möta det framtida behovet av gjutgods för motorproduktionen.

Ett nytt gjuteri har bedömts så intressant att Scania beslutat att ge in en ansökan om ändring av senaste tillståndet så att ett nytt gjuteri med en kapacitet om 90 000 ton smält järn kan uppföras och drivas.

4 Samråd

4.1 Beskrivning av samrådsförfarandet

I fråga om miljöfarlig verksamhet ska samråd ske i enlighet med 6 kap. 4 § miljöbalken. En samrådsredogörelse har upprättats och återfinns som bilaga C till ansökan.

Den 3 maj 2017 hölls samråd med Länsstyrelsen i Stockholms län och Miljökontoret i Södertälje kommun. Vid samrådet diskuterades i huvudsak ansökans tänkta omfattning och de miljökonsekvenser som följer av verksamheten.

Med hänvisning till att verksamheten ingår bland de verksamheter som enligt förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar alltid ska antas medföra en betydande miljöpåverkan redogjordes redan vid samrådet för den utvidgade samrådsrets som Scania avsåg samråda med. Den 18 maj 2017 sändes samrådsinformation till de närboende samt skolor/förskolor och andra verksamheter inom postnummerområde 151 47. Samrådsinformation har även skickats till boende på Myntstigen i området Saltskog (postnummerområde 151 48). Samråd med allmänheten har skett via annons i Länstidningen Södertälje den 18 maj 2017. Övriga myndigheter som Scania har samrått med fick de skriftliga uppgifterna samt samrådsprotokollet den 29 maj 2017. Samtliga samrådsparter har beretts tillfälle till ytterligare information och att lämna synpunkter.

Synpunkter har inkommit från närboende, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Södertörns Brandförsvarsförbund (SBFF), Syvab samt Telge Nät. Övriga myndigheter har inte yttrat sig. De viktigaste synpunkterna som framkom vid samråden listas nedan.



RAPPORT

- Riskanalys och andra underlag avseende Seveso efterfrågas
- Vilka skyddsåtgärder och försiktighetsmått som planeras med avseende på olycksrisker
- Släckvattenutredning efterfrågas
- Närboende har synpunkter som berör lukt och trafikmängd

4.2 MKB - syfte, innehåll och avgränsningar

Föreliggande MKB redovisar förutsägbara konsekvenser på hälsa och miljö av den ansökt verksamheten, med innehåll enligt 6 kap. 7 § miljöbalken. Eftersom ansökan avser ett ändringstillstånd avgränsas MKB:n till att enbart beskriva gjuteriverksamhetens miljöaspekter. Övrig verksamhet vid Scantias anläggningar i Södertälje kommer endast beskrivas översiktligt. I MKB:n presenteras identifierade miljöaspekter och vilka skyddsåtgärder som planeras i den ansökt verksamheten. Särskild vikt har lagts på utsläpp till luft, användning av energi och annan resursförbrukning. Rumslig avgränsning av MKB:n avgörs med utgångspunkt från respektive relevant miljöaspekts bedömda påverkansområde.

5 Verksamheten

5.1 Allmänt

Vid Scantias verksamhet i Södertälje tillverkas fordonskomponenter såsom motorer, växellådor och axlar m.m. Vidare finns verkstäder för montering av lastbils- och busschassier. Till detta kommer lokaler och anläggningar för forskning och utveckling samt stödfunktioner.

Verksamheten kan uppdelas enligt följande:

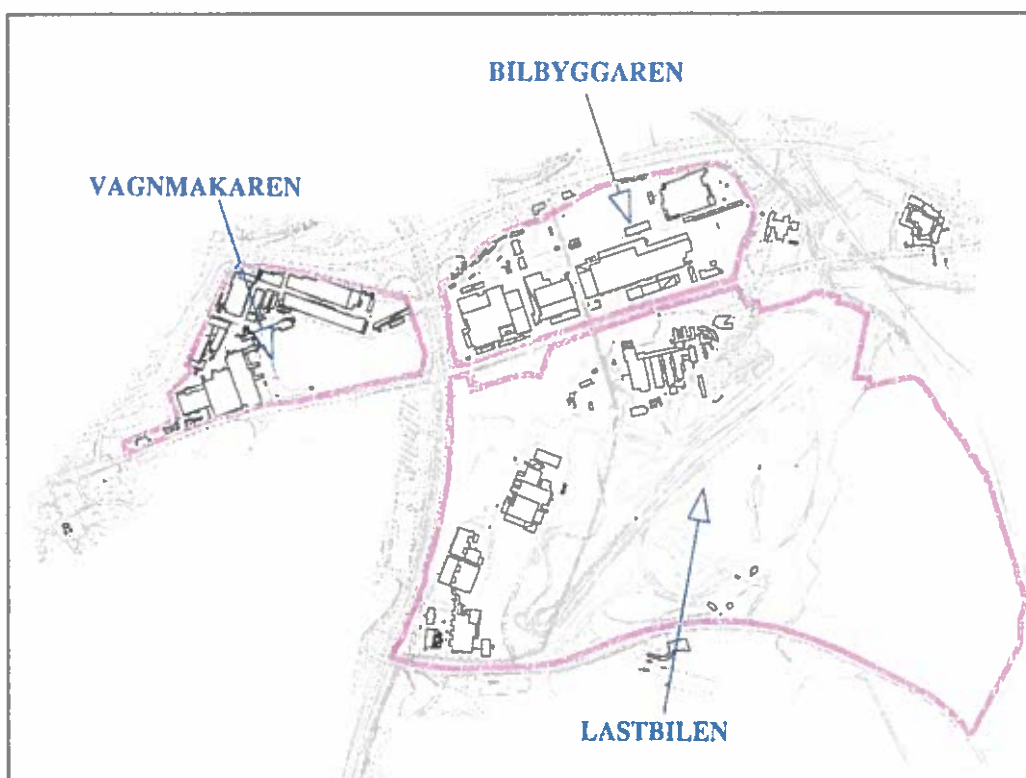
- Gjuteri
- Artikeltillverkning
- Komponentmontering (motorer, växellådor och axlar)
- Chassimontering
- Forskning och utveckling inklusive provbaneområde
- Övriga verksamheter

Övriga verksamheter omfattar lager, servicefunktioner och annan understödande verksamhet som till exempel kontor, matsalar, konferensanläggning, museum, industrigymnasium, utbildningsenhet, företagshälsovård/vårdcentral, trädgårdsskötsel, gårdsrenhållning, säkerhet/bevakning och liknande. Delar av sådana verksamheter köps av externa entreprenörer, medan andra sker inom ramen för den egna organisationen.

Den sammanlagda tomtytan som disponeras av Scania och där verksamhet som omfattas av tillståndet bedrivs, uppgår till cirka 3,4 miljoner m². Knappt 45 % av ytan är bebyggd eller hårdgjord.

Ytor för ytterligare expansion finns i första hand inom kvarteret Lastbilen.

En översikt över området framgår av figuren nedan.



Figur 5-1 Översikt över området, Scania Södertälje

5.2 Miljöarbete

Scania arbetar för att bli den ledande leverantören av hållbara transporter. Det innebär att integrera hållbarhet helt i verksamheten och fokusera på den påverkan och de möjligheter som finns i hela värdekedjan. Scania strävar efter att upprätthålla höga etiska, sociala och miljömässiga standarder där verksamhet bedrivs och i alla affärs-kontakter. För att tydliggöra detta åtagande förband sig Scania under 2012 att följa de tio principerna i Förenta Nationernas Global Compact.

Samtliga produktionsanläggningar, forsknings- och utvecklingsenheter samt centrala staber är certifierade enligt ISO 14 001 och ISO 9 001. Respekt för individen och eliminering av slöseri utgör två av Scanias kärnvärden. När verksamhetens miljökonsekvenser ska bedömas måste också vägas in att Scanias möjligheter att påverka miljöförhållandena i första hand ligger i den resurshushållning och utsläpps begränsning som kan uppnås genom förbättringar i produktens miljöprestanda. Den miljöpåverkan som uppkommer vid tillverkningen utgör en mycket liten del av produktens samlade påverkan under livstiden.

Scanias utvecklingsarbete är sedan länge omfattande och har lett till allt bättre motorer och fordon med ökad livslängd, högre effektivitet och mindre bränsleförbrukning, och därmed mindre miljöpåverkan. Fordonens lastkapacitet har ökat samtidigt som bränsleeffektiviteten förbättrats. Om en lastbil 1909 körde sträckan Stockholm – Malmö var lastkapaciteten <2 ton, medelhastigheten 20 km/h och bränsleförbrukningen drygt 400 liter. År 2000 kunde en lastbil på samma sträcka lasta 25 ton, hålla en medelhastighet på 80 km/h och endast förbruka 200 liter bränsle.

Samtidigt med denna utveckling kring bränsleeffektivitet har olika avgasnormer drivit på utvecklingen för lägre utsläpp av partiklar och kväveoxider. Från Euro 1 (1997) till dagens Euro 6 har åstadkommit en minskning av utsläpp av kväveoxider med 95 %



RAPPORT

och partiklar med 97 %. Scania har för sina ansträngningar erhållit Green Truck Award 2017.

Det är inte bara fordonsutveckling som bidrar till minskad miljöpåverkan. "Ecolution by Scania" är en integrerad lösning som kombinerar produkter med tjänster. Med konceptet kan bränsleförbrukningen minskas med 10 till 15 procent eller mer. Reduktionen uppnås genom en kombination av rätt fordonsspecifikation, förarutbildning och ett underhållsprogram som säkerställer att fordonet befinner sig i bästa möjliga skick för att upprätthålla lågt luftmotstånd och rullmotstånd.

I arbetet med att utveckla produkternas miljöprestanda utgör motorerna kärnan. Allt högre krav på minskade utsläpp och bättre prestanda innebär att motorkonstruktionerna blir allt mer avancerade. Det ställer mycket stora krav på det gjutgods som utgör ämnen för tillverkningen. Av den anledningen har det alltid varit till fördel för Scania att ha tillgång till ett gjuteri med närhet till produktion samt forskning och utveckling.

5.3 Befintligt gjuteri

Det gjuteri som tillhör Scanias verksamhet i Södertälje sedan 1918 är beläget i kvarteret Vagnmakaren. Flera av de byggnader som ingår i gjuteriets verksamhet än idag utgör de äldsta byggnaderna inom Scanias verksamhetsområde. Verksamheten har successivt utökats och moderniserats men bedrivs fortfarande på i stort sett samma plats som där det först kom att inrättas.

I gjuteriet tillverkas en del av de motorblock och cylinderhuvuden som behövs för verksamheten. Vid tillverkningen av gjutgods smälts järn, inklusive spånor och återgång av kassationer från den egna verksamheten, i elektriska smältugnar. Det smälta järnet hålls i en form av sand med tillsatser av sot eller sotersättningsmedel och bentonit. För att skapa hålrum i gjutgodset används så kallade kärnor som också tillverkas av sand med tillsats av ett bindemedel. I Scanias befintliga gjuteri tillverkas kärnorna med cold-boxmetoden och i vattenglas.

När formen med gjutgods och kärnor svalnat avlägsnas sanden i den så kallade urslagaren. Den sand som avlägsnats återanvänds i sandberedningen för att tillverka ny formsand.

Efter avsvälning, urslagning och grovrensning efterbehandlas gjutgodset, vilket bland annat sker genom blästring, slipning och målning med vattenspädd färg.

Smältverket består av två elektriska smältugnar med en bedömd kapacitet motsvarande cirka 30 000 ton smält järn per år. Medan Scanias tillverkning i Södertälje successivt ökat i omfattning har gjuteriets smältkapacitet knappast förändrats alls. Därför köps idag en betydande andel av det gjutgods som behövs för motortillverkningen av externa leverantörer i Europa.

5.4 Planerade förändringar vid ansökt verksamhet

Det gjuteri som planeras är för närvarande under projektering och det slutliga valet av processer och den närmare utformningen är därför inte slutligen avgjord. För att beräkna utsläpp och bedöma miljökonsekvenser har därför, i de fall de slutliga valen inte gjorts, antagits att ett nytt gjuteri kommer att använda i huvudsak samma förfaranden som i det befintliga gjuteriet. Det innebär att den uppskattning av framtida utsläpp och annan miljöpåverkan som gjorts kan vara överskattad. De viktigaste förändringarna som är aktuella i det planerade gjuteriet innebär följande:



RAPPORT

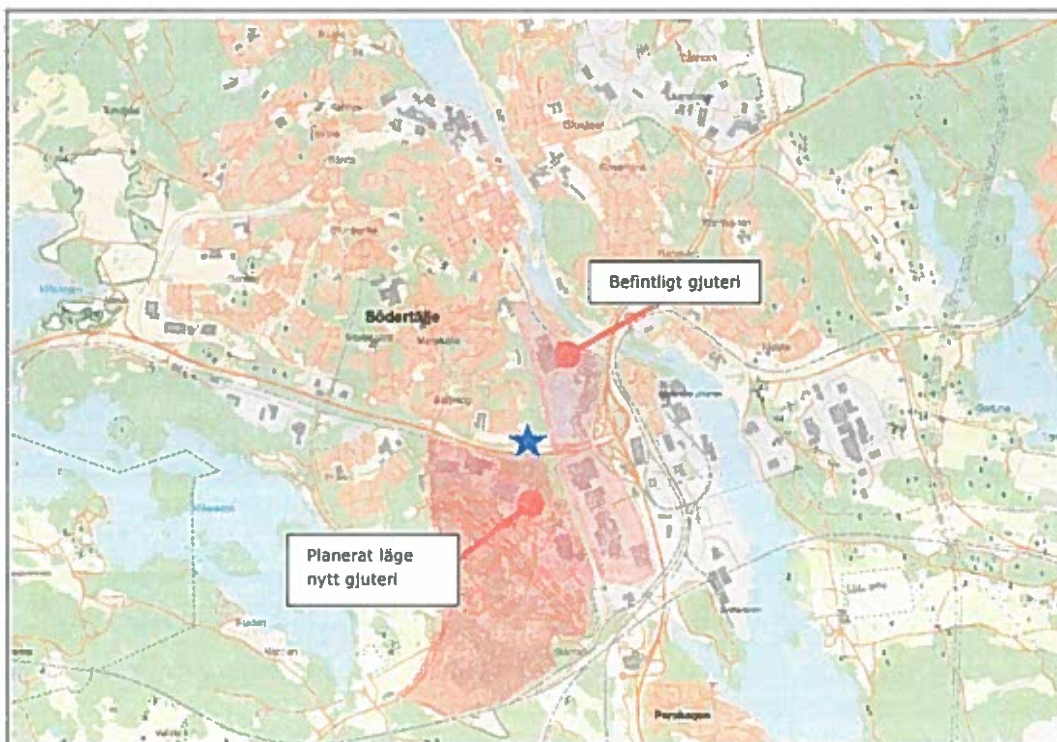
- Gjutkapaciteten ökar från 30 000 ton till motsvarande 90 000 ton smält järn per år.
- Utrustning för sandåtervinning kommer att installeras, vilket medför att behovet av jungfrulig sand minskar.
- Tillverkning av kärnor kommer enbart ske med cold-boxmetoden.
- Alla blacker som används kommer att vara vattenspädda. Användning av spritblacker upphör.
- Utrustning för krossning av felaktigt gjutgods kommer enligt planerna att installeras så att det kan smältas om utan extern behandling.

Därtill förväntas att ytterligare åtgärder som får betydelse för verksamhetens resursanvändning och miljöpåverkan kan möjliggöras med ett nytt gjuteri. Sådana åtgärder omfattar exempelvis energieffektivitet i processer, energiåtervinning, bättre inneslutning av processutrustning, utformning av anläggningen för minskat buller till omgivningen med flera.

6 Lokalisering

6.1 Lokalisering och planförhållanden

Scanias verksamhetsområde är beläget i södra delarna av Södertälje tätort och omfattar kvarteren Vagnmakaren, Bilbyggaren och Lastbilen. Det planerade gjuteriet avses förläggas i kvarteret Lastbilen. För verksamhetsområdet finns gällande planer som medger industriell verksamhet. Scanias verksamhetsområde samt lokalisering av befintligt och planerat gjuteri framgår av figuren nedan.



Figur 6-1 Scanias verksamhetsområde och läget för planerat och befintligt gjuteri. Närmaste bostäder och skola är markerat med blå stjärna.

Kvarteret Lastbilen gränsar mot motorväg E20 i norr och Nyköpingsvägen i öster. I väster gränsar området mot Tvetavägen och i sydlig riktning löper järnvägen. Befintliga verksamheter inom kvarteret är motormontering och Scania Tekniskt Centrum



RAPPORT

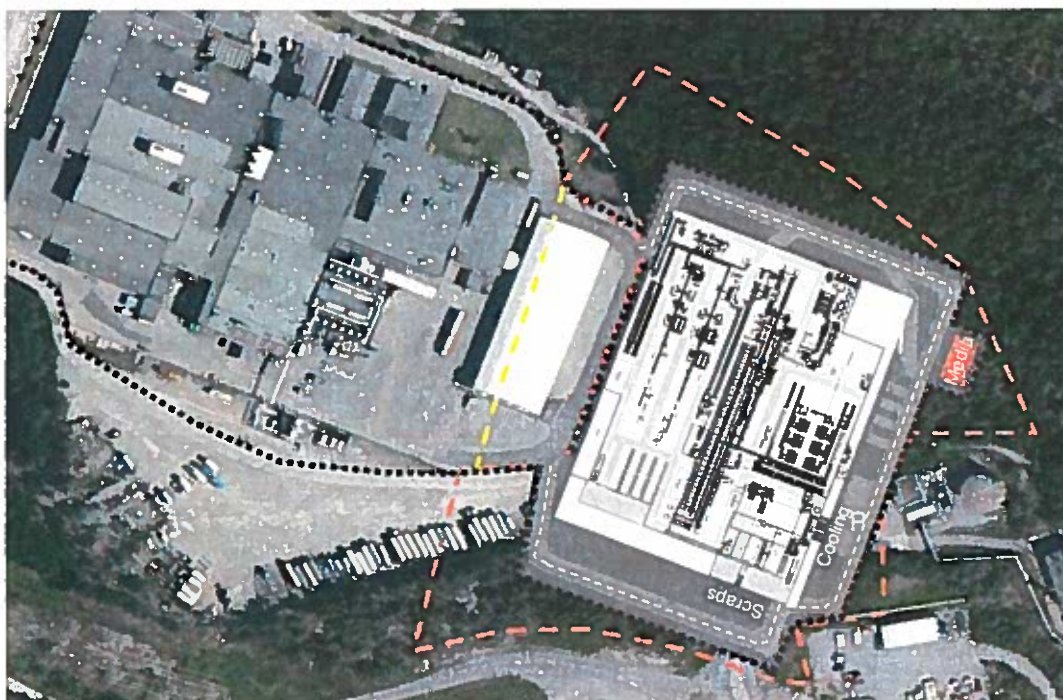
(STC) som bedriver forskning och utveckling. Tillhörande STC är det provbaneområde som ligger inom kvarteret.

Det tänkta verksamhetsområdet planeras få en yta motsvarande cirka 70 000 m² och är beläget i nära anslutning till motortillverkningen. Delar av ytan är idag redan utfylld och även delvis hårdgjord, medan stora delar av ytan utgörs av jungfrulig skogsmark. Den bebyggda ytan motsvarar ca 22 000 m². Figur 6-2 ger en översiktlig bild av planerat verksamhetsområde.

Den valda lokaliseringen innebär att ett planerat gjuteri kan uppföras med minsta möjliga intrång. Lokaliseringen är fördelaktig med närhet till motortillverkningen och med nödvändig infrastruktur tillgänglig i området. Det valda området är redan ianspråktaget för industriell verksamhet.

Närmaste bostäder och skola ligger på ett avstånd om ca 500 meter från planerat verksamhetsområde. Bostadsområdet är avskärmat av motorvägen E20 som löper mellan verksamhetsområdet och bostäderna, se figur 6-1.

Förhärskande vindriktningar i området är västliga till sydvästliga.



Figur 6-2 Översikt över planerat verksamhetsområde.

6.2 Skyddade natur- och kulturområden

I kvarteret Lastbilen, inom provbaneområdet, förekommer en rödlistad svamp, brandticka. Brandticken växer på död ved, främst liggande, grova granstammar. Området där svampen växer är klassat som en nyckelbiotop och platsen utgör den största kända förekomsten av brandtickor i landet.

Brandtickans lokal är belägen i den sydligaste delen av kvarteret Lastbilen. I gällande detaljplan för provbaneområdet finns särskilda föreskrifter som syftar till att skydda denna biotop.

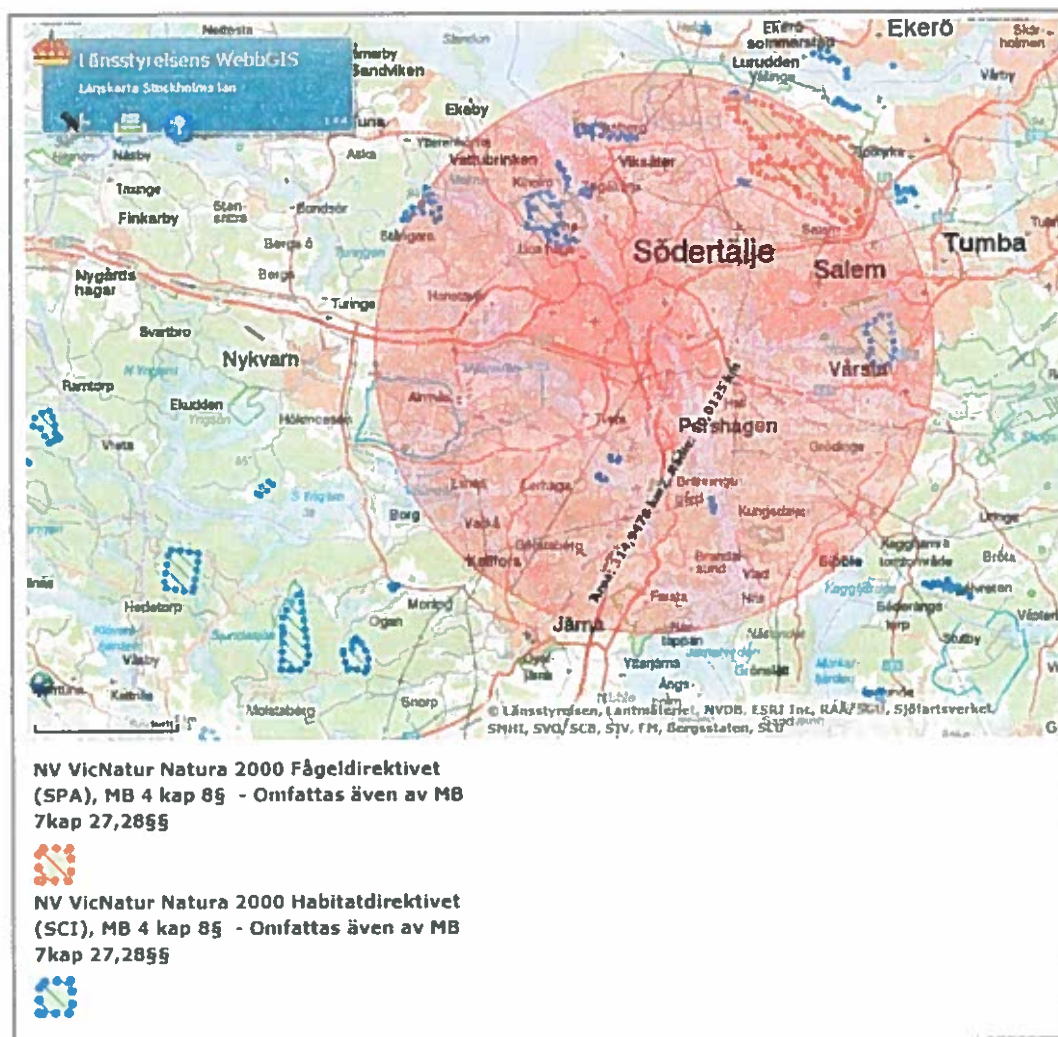
Gjuteriets planerade lokalisering i norra delen av kvarteret bedöms inte påverka förekomsten av brandticka med omgivande nyckelbiotop.



RAPPORT

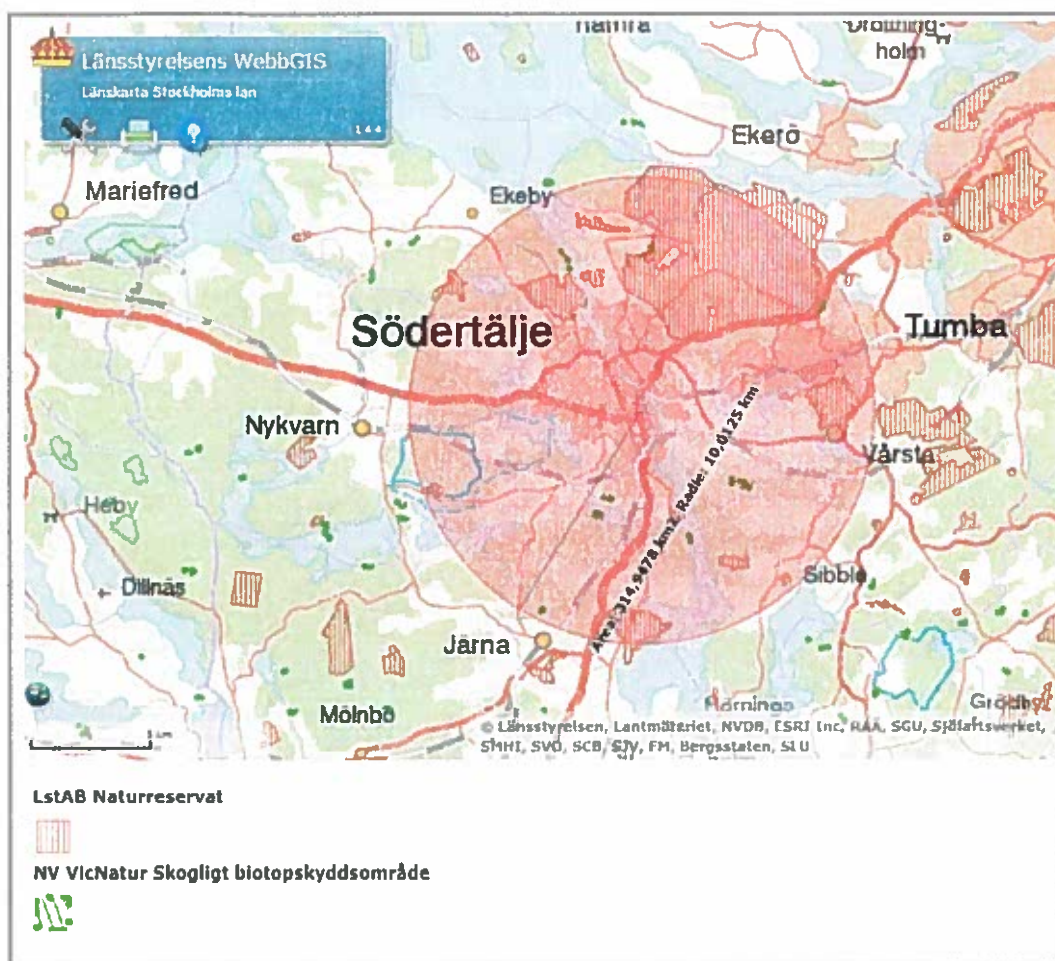
Därutöver finns inte några natur- eller kulturskyddade områden i sådan direkt anslutning till det planerade verksamhetsområdet att verksamheten kan antas ha någon påverkan på de skyddsvärden som är aktuella.

Figur 6-3, 6-4, 6-5 och 6-6 som följer nedan visar olika typer av områdesskydd som kan påträffas inom en radie av 1 mil från det planerade gjuteriets läge.

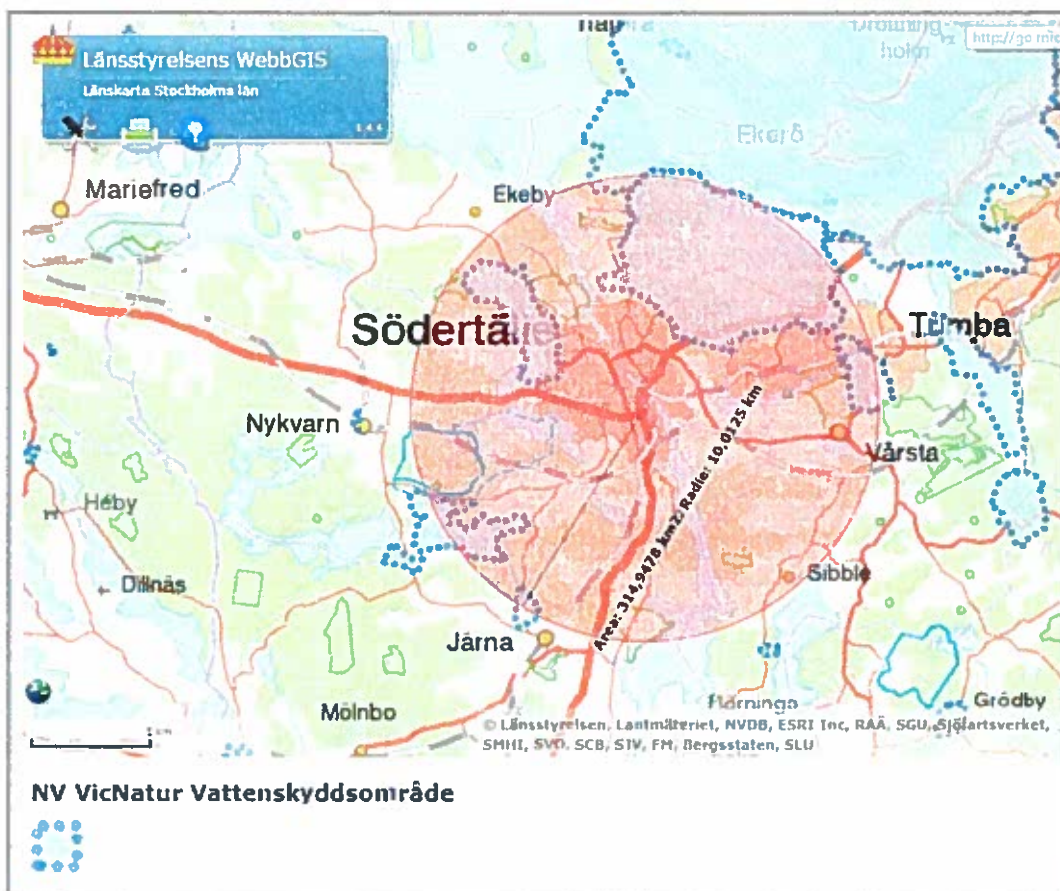


Figur 6-3 Natura 2000-områden i omgivningarna.





Figur 6-5 Naturreservat och biotopskyddsområden i omgivningarna. Närmaste naturreservat är beläget ca 3 km norr om Scanias anläggning. Ca 4 km söder och sydöst om anläggningen finns flera biotopskyddsområden.

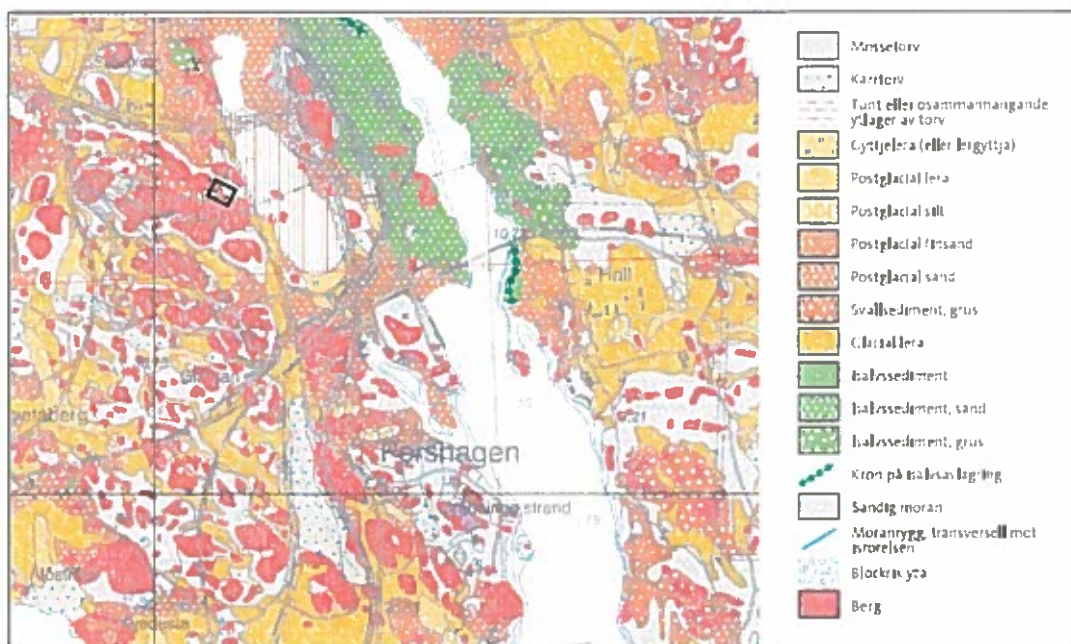


Figur 6-6 Vattenskyddsområden i omgivningarna.

Planerade förändringar i Scantias verksamhet bedöms inte inverka negativt på några skyddade områden i omgivningarna. Inga skyddade områden är belägna i nära anslutning till området för det planerade gjuteriet. Planerat gjuteri kommer att förläggas inom befintligt verksamhetsområde som redan är inanspråktat för industriell verksamhet.

6.3 Geologi

Marken inom området för det planerade gjuteriet utgörs både av oexploaterad naturmark och av redan utfylld mark som delvis är hårdgjord. Den naturligt lagrade jorden inom området utgörs av svallmaterial (grus) och sandig morän som överlagrar berg. Berg i dagen förekommer inom området, se figur 6-7.



Figur 6-7 Jordartskarta över aktuell fastighet och dess närområde. Ungefärligt läge för gjuteriet är markerad med en svart rektangel. Källa: SGUs kartgenerator för jordarter.

6.4 Grundvatten

Yt- och grundvattenavrinningen från området följer i stora drag topografin. Då området för det planerade gjuteriet är beläget inom ett höjdområde sker avrinningen i olika riktningar. Uppmätta grundvattennivåer vid den miljötekniska markundersökning, bilaga A4 i ansökan, som utförts inom området visar att grundvattenytan i de undersökta punkterna varierar mellan 1,2 och 2,1 m under markytan. Grundvattennivån är högre än källarnivån i befintliga byggnader i angränsande område. Sannolikt kommer det därför att behöva finnas möjlighet att avlägsna dränagevatten även i de planerade gjuteribyggnaderna. Sådant dränagevatten avleds i första hand tillsammans med dagvatten.

6.5 Recipienter för utsläpp till vatten

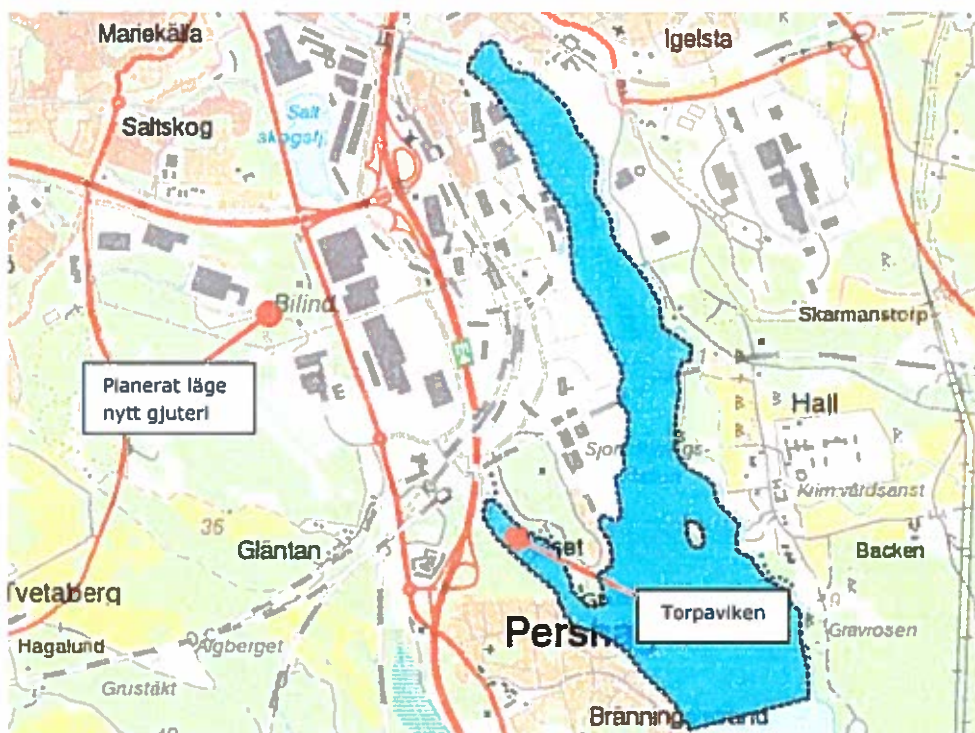
Mottagare för sanitärt spillvatten, renat processvatten och annat verksamhetsanknutet vatten är det kommunala avloppsreningsverket Himmerfjärdsverket. Reningsverket tar emot och renar avloppsvatten från hela eller delar av sex kommuner i sydvästra Storstockholm.

Yt- och grundvatten från kvarteret Lastbilen avleds dels via sjön Saltskogsfjärden eller Industrikanalen till Torpaviken, dels till sjön Måsnaren samt till Bränningeån. Från området för det planerade gjuteriet avleds dagvatten via Saltskogsfjärden eller Industrikanalen till Torpaviken.

Torpaviken är en del av Strömsviken. Strömsviken står i sin tur i förbindelse med Igelstaviken, en innesluten vik av Östersjön som via Södertälje Kanal också är förbunden med Mälaren, se nedanstående kartbild.



RAPPORT



Figur 6-8 Kartbild över recipienter för utsläpp till vatten. Igelstaviken är markerad i mörkblått. Källa: VISS.

6.5.1 Torpaviken och Igelstaviken

Torpaviken utgör den innersta delen av Strömsviken som i sin tur utgör en relativt avsnörd vik av den betydligt större Igelstaviken. I Torpaviken ligger en småbåtshamn och ett båtuppläggningsvarv.

Dagvatten leds från Scantias verksamhetsområde till Torpaviken, dels via Saltskogs-fjärden, dels direkt via ett dagvattensystem. Vattenkvaliteten i Torpaviken bestäms i första hand av vattenutbytet med Hallsfjärden och i andra hand av sötvattentillförseln från Saltskogsfjärden.

Vattenförekomsten Igelstaviken, dit Torpaviken tillhör, har klassats till "måttlig ekologisk status". Vattenförekomsten har bedömts enligt VISS¹ som kraftigt modifierat vatten p.g.a. hamnverksamhet varför kvalitetskravet har fastställts till "måttlig ekologisk status 2027" istället för "god ekologisk status". För andra påverkanskällor än hamnverksamheten ska dock alla de åtgärder som krävs för att uppnå god status genomföras.

Kemisk ytvattenstatus har bedömts som god år 2009 och 2014, exklusive kvicksilver. Generellt överskrider majoriteten av ytvattenförekomsterna i Sverige miljökvalitetsnormen för kvicksilver i fisk, vilket beror på historiska utsläpp av kvicksilver som har skett under lång tid, där den främsta anledningen är internationella luftnedfall.

7 Alternativ i MKB:n

7.1 Alternativ lokalisering

Ansökan omfattar en ändring av befintlig verksamhet omfattande ett nytt gjuteri. Åtgärden syftar till att långsiktigt säkerställa en egen tillverkning av gjutgods i närhet till motortillverkningen och den forskning och utveckling som bedrivs i Södertälje.



RAPPORT

Utredningar som genomförts av Scania visar att det finns ett omfattande investeringsbehov i det befintliga gjuteriet för att kunna möta framtida behov. Det befintliga gjuteriet har inte heller tillräcklig kapacitet för att tillgodose koncernens behov av gjutgods. Gjutgods måste därför köpas från andra gjuterier redan vid dagens verksamhet. Vid en ökad tillverkning kommer detta behov att öka. Med anledning därav har olika alternativ utvärderats.

Ett av de alternativ som har utretts är att köpa in allt gjutgods externt.

Ytterligare ett alternativ är att uppföra ett helt nytt gjuteri med tillräcklig kapacitet för att tillgodose Scanias behov av gjutgods. Utredningen visar att ett sådant alternativ är så fördelaktigt att Scania beslutat att söka tillstånd till en sådan ändring.

Enligt Scania skulle det innebära stora fördelar för verksamheten att förlägga gjuteriverksamheten i anslutning till motortillverkningen och den forskning och utveckling som bedrivs inom Scania.

Syftet med den planerade åtgärd som omfattas av ansökan kan således bara vinnas om det planerade gjuteriet kan uppföras i direkt anslutning till verksamheten i Södertälje. Av denna anledning är det inte intressant att anlägga ett nytt gjuteri på någon annan ort. Om det planerade gjuteriet inte kan uppföras på verksamhetsområdet i Södertälje utgör de kvarvarande alternativen en investering i befintligt gjuteri, med bibehållen produktionskapacitet, samt fortsatt och ökat inköp av gjutgods från externa leverantörer.

För val av placering inom Scanias verksamhetsområde har följande kriterier varit centrala:

- Goda förutsättningar genom befintlig infrastruktur för vägar, VA, el etc.
- Goda geotekniska och hydrologiska förutsättningar
- Avstånd till närmaste bostäder

Inom Scanias område är det bara kvarteret Lastbilen som är lämpligt för ett nytt gjuteri. Det är inom detta kvarter som det finns tillgängliga expansionsytor. Några olika alternativ har utvärderats. Bland annat har, utöver det valda alternativet, ett alternativ i den södra delen av provbaneområdet utvärderats. Utvärderingen visade att avsaknaden av infrastruktur i form av transportvägar, el och annan media skulle utgöra ett stort hinder.

Möjligheten att utnyttja obebyggda ytor i direkt anslutning till motortillverkningen har visat sig vara det, på alla sätt, bästa alternativet. Den valda platsen är redan ianspråktagen för industriell verksamhet. I direkt anslutning till det valda området finns all infrastruktur i form av el och annan media som behövs för verksamheten. Lokaliseringen ger även tillgång till befintlig infrastruktur i form av iordningställda transportvägar i omedelbar närhet till E20. Det nya gjuteriets placering är även fördelaktig då verksamheten förläggs på ett större avstånd till tätorten. Den valda platsen för gjuteriet medför också att behovet av transporter mellan produktionsenheterna i Södertälje kan minimeras.

7.2 Nollalternativ

Den ansökta verksamheten jämförs i upprättad MKB med ett nollalternativ. Nollalternativet ska motsvara den situation som skulle uppkomma om det projekt som omfattas av ansökan inte kommer till stånd. I detta fall har nollalternativet antagits motsvara befintlig verksamhet i den omfattning som medges i det senaste tillståndet,



RAPPORT

30 000 ton smält järn. Det övriga gjutgods som skulle ha kunnat tillverkas i ett nytt gjuteri antas i nollalternativet köpas in från externa leverantörer.

I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas en jämförelse mellan lokal miljöpåverkan i nollalternativ och ansökt verksamhet. Utöver lokal miljöpåverkan tillkommer miljöpåverkan från framställning av gjutgods som i nollalternativet importeras från andra gjuterier i Europa för att täcka Scantias behov av gjutgods.

7.3 Alternativ utformning

Med alternativ utformning menas om det finns något alternativt förfarande som kan användas för att åstadkomma det som omfattas av ansökan. Något sådant alternativt sätt att tillverka det gjutgods som behövs för motortillverkningen finns inte utan processen kommer i princip vara densamma som i befintligt gjuteri.

Inom projektet utreds möjligheten att införa en gjutprocess som till skillnad från den befintliga inte använder formsand utan där formen framställs av kärnsand. Denna process är under utveckling och anses dels kunna innebära att sandåtervinningen kan drivas längre, dels att de gaser som uppkommer vid gjutningen kan samlas upp mer koncentrerat vilket skulle kunna ge möjlighet till rening. Processen är inte så utvecklad att den för närvarande utgör ett möjligt alternativ för det planerade gjuteriet.

Ett nytt gjuteri kan däremot utformas för att möjliggöra skyddsåtgärder som får betydelse för verksamhetens resursanvändning och miljöpåverkan. Exempel på sådana åtgärder omfattar energieffektivitet i processer, energiåtervinning, bättre inneslutning av processutrustning och utformning av anläggningen för minskat buller till omgivningen. Sådana åtgärder behandlas som försiktighetsmått och redovisas under respektive avsnitt i miljökonsekvensbeskrivningen.

8 Resursförbrukning

8.1 Energi

8.1.1 Arbete för energieffektivisering

Scania har tydliga mål för ökad energieffektivitet med åtföljande handlingsprogram. Detta systematiska arbete har möjliggjort en ökad produktion i Södertälje utan att energianvändningen har ökat i samma utsträckning.

Scantias verksamhet omfattas av lagen (2014:266) om energikartläggning i stora företag (EKL) och genomför därmed kvalitetssäkrade energikartläggningar minst vart fjärde år.

Energibesparande åtgärder genomförs fortlöpande i verksamheten och ingår i Scantias strävan att genom ständiga förbättringar minska energibehovet. Således är alla större byggnader försedda med utrustning för återvinning av värme ur frånluften. Värmeåtervinning och genererad elenergi följs upp fortlöpande och kan sammanfattas enligt följande.

Tabell 8-1 Återvunnen energi 2014-2016, angivet i MWh

	2014	2015	2016
Egenproducerad el	5 392	7 439	8 711
Fjärrvärme, såld	4 446	2 833	1 609
Värmeåtervinning	22 736	15 573	23 642



RAPPORT

Den omfattande återvinningen av processvärme motsvarar ca 60 % av den värmeenergi som nyttjas i anläggningen. Detsamma gäller för den el som återvinns från motorprovningen. Utan denna återvinning hade ytterligare ca 2-3 % av det totala elbehovet i anläggningen behövt köpas in.

8.1.2 Energianvändning i gjuteriet

Energibehovet för verksamheten i Södertälje täcks huvudsakligen genom el och fjärrvärme. Därutöver förbrukas bränslen, framförallt diesel för motor- och fordonsprovning samt gasol för härdning. Elenergi används till smältugnar i gjuteriet samt drift av produktionsutrustning, ventilationssystem och annan apparatur. Som reserv finns ett antal dieseldrivna reservkraftaggregat.

I nedanstående tabell redovisas förbrukningen av energi i verksamheten.

Tabell 8-2 Energiförbrukning vid anläggningen i Södertälje under perioden 2014-2016

	2014	2015	2016
El (MWh)	227 000	230 432	236 199
Fjärrvärme (MWh)	41 276	43 944	47 749
Gasol (MWh)	22 604	23 258	21 743
Diesel, reservkraft (MWh)	138	107	72
Summa exklusive motorbränslen (MWh)	291 018	297 741	305 763
Motorprovning (MWh)	56 052	53 184	52 212
Summa (MWh)	347 070	350 925	357 975

Som framgår av tabellen har det de senaste åren förbrukats cirka 350 - 360 GWh vid verksamheten i Södertälje. Under nuvarande förhållanden motsvarar förbrukningen i gjuteriet cirka 15 % av Scantias elbehov i Södertälje.

Den ökade produktionskapacitet som ansökt verksamhet innebär kommer att medföra ökad elförbrukning vid anläggningarna i Södertälje. En försiktig uppskattning är att ökningen vid ansökt verksamhet uppgår till 2,5 - 3 gånger vad som används vid fullt utnyttjande av nuvarande kapacitet.

En del av den värme som alstras i gjuteriet kommer att återvinnas för lokaluppvärmning. Ambitionen är även att kunna återvinna övrig restvärme genom distribution till fjärrvärmenätet när det finns möjlighet till avsättning.

8.1.3 Bedömning

Det planerade gjuteriet medför att energianvändningen vid Scania i Södertälje kan komma att öka jämfört med idag, framför allt avseende el. Bedömningen är dock att den relativa användningen, mätt per producerad enhet, kommer att minska vid en ökad produktion.

För redogörelse av miljöpåverkan i nollalternativet bör också hänsyn tas till miljöpåverkan vid framställning av gjutgods på annan plats. För att täcka behovet av gjutgods innebär nollalternativet att stora mängder gjutgods köps in från andra anläggningar i Europa. Det finns skäl att anta att motsvarande nivåer av energibehov finns även i dessa anläggningar. Ansökt ändring innebär därmed en ökad energiförbrukning lokalt inom Scantias anläggning men ur ett globalt perspektiv enbart att energianvändningen flyttar från en plats till en annan.



RAPPORT

8.2 Sand

Vid tillverkning av gjutgods smälts järn. Det smälta järnet hålls i en form av sand med tillsatser av sot eller sotersättningsmedel och bentonit. För att skapa hålrum i gjutgodset används så kallade kärnor som också tillverkas av sand med tillsats av ett binde-medel. Sanden som används är natursand och utgör således en ändlig naturresurs.

I det befintliga gjuteriet finns ett system med sandåtervinning där återvunnen sand kan användas som formsand. Vid tillverkning av kärnor kan dock inte återvunnen sand användas utan här tillsätts ny sand. Därigenom uppkommer i processen ett överskott av sand som måste avbördas, vilket sker genom att sanden omhändertas och återanvänds som konstruktionsmaterial. Förbrukningen av ny sand i nuvarande verksamhet uppgår till cirka 1 ton per ton smält järn. Till följd av den bentonit och det sotersättningsmedel som medföljer blir den mängd som ska omhändertas ytterligare något större.

I det gjuteri som nu planeras kommer utrustning för sandåtervinning att införas. En sådan utrustning innebär att sanden renas så att den kan användas för kärnframställning. Enligt erfarenheter från andra gjuterier kan så mycket som 70 % av den sand som för närvarande måste omhändertas återvinnas och nyttiggöras i tillverkningen.

I tabellen nedan redovisas uppskattad användning av sand i lovgiven verksamhet (nollalternativ) och i ansökt verksamhet samt mängden sand som måste omhändertas från gjuteriet årligen. Som jämförelse visas även siffror för år 2015 och 2016.

Tabell 8-3 Mängd nysand per år, samt den mängd förbrukad sand som måste omhändertas.

	2015	2016	Noll-alternativ	Ansökt verksamhet
Smält järn (ton)	22 607	23 285	30 000	30 000
Formsand	2 940	4 000	-	-
Coldboxsand, (ton)	13 760	13 375	20 286	26 619
Vattenglassand (ton)	4 283	5 073	6 653	0
Sand totalt, ton	20 983	22 448	26 939	26 619
Omhändertagen sand (ton)	22 591	23 373	28 356	30 743

Användningen av sand kommer att öka i det planerade gjuteriet till följd av ökad produktion. I ansökt verksamhet kommer närmare 90 000 ton kärnsand att behövas. Genom att nästan 70 % av den sand som används kan återvinnas och användas på nytt i processen kommer mängden sand som behöver omhändertas i ansökt verksamhet att vara av samma storleksordning som vid lovgiven verksamhet.

I nollalternativet måste också beaktas att en stor andel gjutgods köps in från andra gjuterier vilket innebär att jungfrulig sand förbrukas på annan plats till följd av Scania's verksamhet. Det gör att total förbrukning i nollalternativet är högre än de siffror som redovisas här.

8.2.1 Bedömning

Den natursand som används utgör en ändlig resurs och därför behöver åtgärder som kan säkerställa en långsiktigt hållbar resursförbrukning vidtas. Idag finns ingen pro-



RAPPORT

dukt som kan ersätta natursand i gjuteriprocessen. Det gör det angeläget att hitta metoder som kan minimera förbrukningen. Med införande av system för sandåtervinning kan mängden förbrukad sand per producerad enhet minska med 70 %. Det innebär att den mängd sand som ska omhändertas från det planerade gjuteriet med en kapacitet av 90 000 ton smält järn är av samma storleksordning som i nollalternativet (30 000 ton). Bedömningen är därför att uppförande av ett nytt gjuteri ur ett långsiktigt perspektiv har positiva effekter på resursförbrukningen.

8.3 Kemiska produkter

8.3.1 Arbetssätt och hantering av kemiska produkter

Kemikalieanvändningen i en global koncern som Scania är en mycket viktig aspekt för säkerhet, hälsa och miljö. I Scantias ledningssystem finns också rutiner som ställer krav på exempelvis införsel, inköp, hantering, märkning och registrering av kemikalier.

Scantias kemikalieriktlinje ska säkerställa ett säkert kemikaliearbete och att samhällets krav på användning och hantering uppfylls.

Det finns en central funktion som administrerar införsel av kemiska produkter till Södertälje. Kemikalier till produktion, forskning, produktutveckling samt eftermarknad hanteras alla på samma sätt. Bedömningen av kemikalier görs både ur arbetsmiljö- och miljösynpunkt baserat på ingående ämnens och produktens klassificering och påverkan på människa och miljö.

Som ett verktyg i kemikaliearbetet med farliga produkter (ämnen) används Scantias svarta lista (kemiska ämnen som inte får användas) samt grå lista (kemiska ämnen med begränsad användning) vilka utgör en del i Scantias globala standard "Criteria for limitation and reporting of chemical substances". Scantias globala standard innehåller dessutom kriterier för ämnen som ska deklarerats och används för GADSL, "Global Automotive Declarable Standard List". Det finns också inom Scania en kravstandard för ämnen i varor, "Prohibited and restricted substances in Scania's products", som bygger på GADSL.

Arbetet med substitution är en del i det kontinuerliga förbättringsarbetet vid Scania. Ersättning av kemikalier aktualiseras exempelvis vid införande av nya eller ändring av befintliga produkter och processer eller när olika bindande föreskrifter ändras.

Lagerhållning och förvaring av kemikalier sker enligt särskilda rutiner för att undvika spill till omgivningen.

Användningen av kemikalier har behandlats vid den senaste prövningen av Mark- och miljödomstolen. Något särskilt villkor har inte fastställts. Däremot har tillsynsmyndigheten bemyndigats besluta om ytterligare villkor avseende hantering och lagring av kemikalier.

8.3.2 Hantering av kemiska produkter i gjuteriet

I gjuteriet hanteras ett antal kemiska produkter. Framför allt rör det sig om sådana kemikalier som används vid kärntillverkning; bindemedel, blacker och släppmedel. De kemikalier som förekommer i gjuteriverksamheten utgör en liten andel, ca 15 %, av den totala mängden kemiska produkter som används vid Scania i Södertälje.

För det planerade gjuteriet har det antagits att i princip samma typ av kemikalier som idag kommer att användas. Några produkter kommer dock att utgå till följd av att vattenglas inte kommer att användas i det planerade gjuteriet.



RAPPORT

I tabellen nedan sammanfattas förväntad förbrukning av kemiska produkter i Södertälje i nollalternativet och vid ansökt verksamhet samt en jämförelse med förbrukning år 2015 och 2016.

Tabell 8-4 Förbrukning av kemiska produkter i gjuteriet

	2015	2016	Noll-alternativ	Ansökt verksamhet
Smält järn (ton)	22 607	23 285	30 000	90 000
Coldbox-sand (ton)	13 760	13 375	26 037	90 800
Vattenglassand (ton)	4 283	5 073	5 851	0
Bindemedel coldbox (ton)	214	207	390	1 360
Bindemedel vattenglas (ton)	130	154	180	0
Sotersättningsmedel (ton)	1 325	1 496	1 795	4 400
Amin (ton)	7,2	6,0	25	80
Svavelsyra (ton)	10,2	7,7	15	55
Lut (ton)	37	30	40	0
Gasol (ton)	19	29	30	105
Spritblack (ton)	1,6	1,9	2,5	0
Vattenblack (ton)	510	570	980	3 400
Motorfärg (ton)	12	14	17	50
Släppmedel (ton)	2,3	3,0	3,2	9,7
Lim (ton)	1,9	2,1	3,3	9,3

I tabellen angivna siffror för nollalternativet och ansökt verksamhet är uppräknings av faktisk förbrukning och ska betraktas som en uppskattning av storleksordningen.

Mängden kemikalier som används i gjuteriet förväntas således öka i proportion till produktionsmängden. Nollalternativet innebär dock att stora mängder gjutgods behöver köpas in utifrån då det befintliga gjuteriet inte kan tillgodose hela Scania's behov. Framställning av gjutgods i andra gjuterier innebär också en förbrukning av kemikalier som Scania indirekt ger upphov till. Följden av att tillgodose behovet av gjutgods internt blir att förbrukning av kemikalier och andra råvaror flyttar från underleverantörer till Scania's egen anläggning.

8.3.3 Bedömning

Med en ökad produktion kommer användningen av kemikalier att öka. I det här sammanhanget kan dock inte bortses från att nollalternativet indirekt ger upphov till ytterligare förbrukning av kemikalier än vad som redovisas här, då Scania i nollalternativet behöver köpa in det resterande gjutgods som inte kan tillverkas inom ramen för befintligt gjuteri. Inom Scania finns en väl uppbyggd organisation för bedömning och hantering av kemikalier samt erforderliga rutiner för lagerhållning. Med etablerade rutiner och arbetssätt är bedömningen därför att den ökning som ansökt verksamhet innebär kan ske utan risk för människors hälsa eller miljön.

9 Utsläpp till luft från gjuteriprocessen

Tillverkning av gjutgods kan ge upphov till utsläpp till luft på flera sätt. Utsläpp av stoft från gjuteriprocessen har länge behandlats som den enskilt väsentligaste frågan. Utöver stoft förekommer olika organiska ämnen där vissa är lättflyktiga medan andra vid ofullständig förbränning kan ge upphov till lukt i omgivningen. Andra luftutsläpp i



RAPPORT

gjuteriet sker vid målning och ytbehandling av gjutgodset där färger bidrar till utsläpp av flyktiga organiska lösningsmedel.

Utsläppen bidrar till olika lokala och regionala luftföroreningar som partiklar, lukt och bildande av marknära ozon.

I följande avsnitt redogörs för de olika frågorna var för sig.

Effekter av planerad verksamhet med avseende på transporter redogörs för i kapitel 12.

9.1 Stoft

Stoft uppkommer vid ett flertal processer och förfaranden vid Scanias verksamhet i Södertälje, såsom bearbetning, gjutning, målning och rostskyddsbehandling och vid motorprovning.

För närvarande finns ett 40-tal utrustningar för stoftavskiljning av varierande storlek, varav 14 st finns i det befintliga gjuteriet. De största avskiljarna betjänar luftflöden om mer än 150 000 m³/h medan de minsta hanterar flöden om mindre än 500 m³/h. Uppmätta halter från egenkontrollen av utsläpp av stoft är mindre än 5 mg/m³ vilket överensstämmer med vad som föreskrivits i villkor i det senaste tillståndet.

I nedanstående tabell redovisas bedömda utsläpp från stoftavskiljare vid befintligt gjuteri jämfört med bedömda sammanlagda utsläpp för hela verksamheten.

Tabell 9-1 Bedömda utsläpp av stoft från stoftavskiljare vid befintligt gjuteri och totalt från hela Scanias verksamhet.

	Antal	Flöde m ³ /h	Medelhalt mg/m ³	Årligt utsläpp ton/år
Gjuteri	14	458 716	1,3	2,0
Totalt	41	1 133 673	1,1	4,3

Gjuteriverksamheten är en stor potentiell källa till utsläpp av stoft. Idag är samtliga källor till stoft i gjuteriet anslutna till högeffektiva spärfilter. Vid den senaste provningen angavs att den genomsnittliga stofthalten var drygt 1 mg/m³ och av det årliga utsläppet av stoft från anläggningarna i Södertälje svarade utsläppet från gjuteriets stoftavskiljare för knappt hälften.

Utöver utsläpp via stoftavskiljare bidrar gjuteriets så kallade luktskorsten till utsläpp av stoft. Via skorstenen avventileras luft från avgjutning och avsvälning som innehåller sot från sotersättningsmedel och bindemedel. Halten stoft har angivits till drygt 4 mg/m³ vilket vid nuvarande verksamhet motsvarar ett utsläpp av 2,3 ton stoft per år.

I och med planerad ändring blir förutsättningarna att kapsla in utrustningar och minska luftflöden bättre eftersom ett nytt gjuteri byggs. Det planerade gjuteriet kommer att utformas så att alla väsentliga källor till stoft förses med högeffektiva stoftavskiljare som dimensioneras så att gällande villkor kan innehållas, dvs. att stofthalten i renad luft kan hållas lägre än 5 mg/m³ norm torr gas.

Bedömningen utifrån projekterade luftflöden är att de årliga utsläppen av stoft från det planerade gjuteriet inte kommer att öka i någon väsentlig utsträckning jämfört med befintligt gjuteri.



RAPPORT

9.2 Lukt

Gjuteriverksamheten ger upphov till utsläpp av luktande ämnen. Vid gjutningen används formar som består av sand. För att skapa komplicerade strukturer och hålrum måste sandkornen bindas samman. Det görs med ett bindemedel som ska vara så beskaffat att det efter gjutningen faller samman och sanden sedan kan skakas ur så att bara gjutgodset blir kvar. Därför används olika typer av bindemedel vanligen olika organiska bindemedel, ofta baserade på fenolhartser. När bindemedlet kommer i kontakt med det varma järnet förbränns det. Allt bindemedel förbränns inte fullständigt utan en del delvis förbrända ämnen kommer att bildas. Framför allt bildas kolmonoxid och metan men också ämnen som kan få betydelse för uppkomsten av lukt.

För att minska risken för lukt från det befintliga gjuteriet samlas gaser från processer som kan ge upphov till luktande ämnen upp och avleds i en 50 meter hög skorsten. Gaserna kan då spädas ut i en sådan omfattning att lukt normalt inte förekommer i marknivå.

Vid kärntillverkning enligt coldboxmetoden används en amin som katalysator för härdningen. Aminen är luktstark och skulle leda till lukt i omgivningen om den inte fångades upp och renades. De kärnsjutmaskiner där amin används är i dagens verksamhet inneslutna och luften från dem avventileras till skrubbrar där den behandlas genom tvätt med en svag svavelsyralösning. Aminen omvandlas vid kontakten med syran till vatten, koldioxid och neutrala salter. Vatten och slam från skrubbrarna samlas upp och omhändertas som avfall.

I den planerade verksamheten kommer särskild hänsyn att tas till inkapsling av utrustning mm för att minska risken för diffusa utsläpp. Luft som avventileras från anläggningen kommer att behandlas på motsvarande sätt som idag så att villkoren avseende utsläpp till luft i senaste tillståndet kan innehållas.

Möjligheterna att genom rening minska utsläppen av nedbrytningsprodukter är små eftersom utsläppen sker i låga koncentrationer och i stora luftflöden. För att minska utsläppen har den enda rimliga åtgärden varit att minska användningen av organiska bindemedel där så varit möjligt. Som aktiv medlem av Svenska Gjuteriföreningen, som bland annat bedriver branschforskning, arbetar Scania systematiskt med att minska utsläppen särskilt vad avser luktande ämnen. Inom gjuteriet finns också resurser av sätta för att följa utvecklingen av gjuteriprocesser, bland annat vad avser sotersättningsmedel och bindemedelssystem.

I övrigt är enda möjligheten att undvika störningar i omgivningen att se till att de luktande ämnen som ändå bildas fångas in av ventilationen och avventileras på ett sådant sätt att störningar i omgivningen kan undvikas. Detta framkommer också av det så kallade Bref-dokument som sammanfattar vad som ska uppfattas som bästa tillgängliga teknik för gjuterier ("Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry"). Där anges att bästa tillgängliga teknik är att kapsla in och avventilera de aktuella utsläppen på ett sådant sätt att de inte leder till olägenheter i omgivningen.

Scania bedömer att de åtgärder som med säkerhet kan vidtas i det planerade gjuteriet för att utsläppen inte ska medföra risk för olägenheter till följd av lukt är att se till att de processer som ger upphov till luktämnen kapslas in och avventileras genom en hög skorsten på samma sätt som sker idag.



RAPPORT

För att avgöra en sådan skorstens dimensionering har Scania låtit utföra spridnings-meteorologiska beräkningar av markkoncentrationsbidragen av luktande ämnen. Genom sådana beräkningar kan luktutbredningen i ett område uppskattas. Resultatet av beräkningarna redogörs kortfattat för här. Rapporten återfinns i sin helhet som bilaga B1.

En lukts förnimbarhet uttrycks vanligen med ett tröskelvärde (mg/m^3) som motsvarar en luktenhet per kubikmeter ($1 \text{ le}/\text{m}^3$). Lukttröskelvärdet $1 \text{ le}/\text{m}^3$ definieras som den halt där 50 % av befolkningen kan förnimma lukt.

De värden som beräknats beskriver var de högsta lukthalterna (som minutvärden) förekommer som 99-percentil. Detta innebär att under 99 % av alla timmedelvärden underskrids de framräknade värdena. Orsaken till att man i luktsammanhang arbetar med så korta tidsupplösningar är för att korrigera mot näsans nära momentana reaktion. Det finns inte någon bestämd praxis med omgivningsriktvärden för luktsämnen i Sverige. I stället görs i undersökningen jämförelser med omgivningsgränsvärden som gäller för lukt i Danmark och Norge, se tabell 9-2.

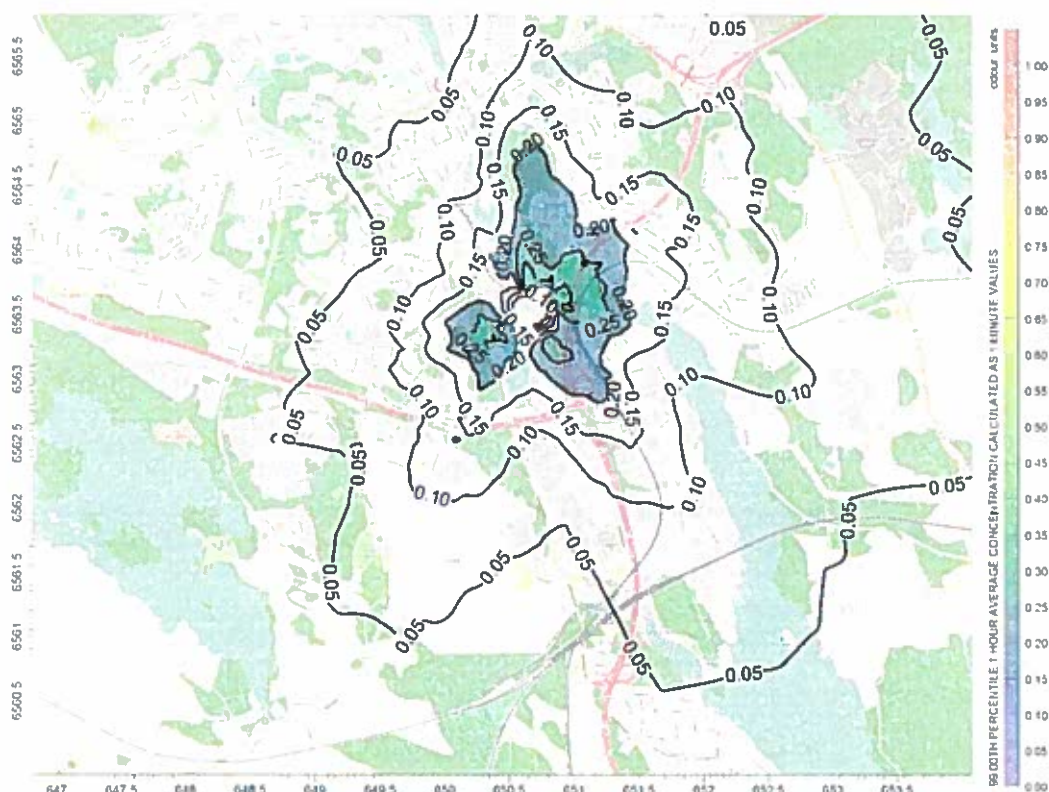
Tabell 9-2 Nordiska gränsvärden för lukt i omgivningen

Land	Omgivningsgränsvärde (le/m^3)	Medelvärdestid	Percentil
Danmark	5 - 10	En maxminut, maxmånad	99
Norge	1 - 2	En timme, maxmånad	99

Praktiska erfarenheter från luktmätningar och utförda spridningsberäkningar visar på att närboende upplever luktfrihet när haltnivån, beräknad på detta sätt, underskrider $0,2 - 0,5 \text{ le}/\text{m}^3$ vid en opåverkad miljö.

Vid nuvarande produktionsförhållanden och en skorstenshöjd 50 meter ovan mark beräknas de högsta luktnivåerna i marknivå till $0,4 \text{ le}/\text{m}^3$. Det innebär att det finns en risk att lukt kan förnimmas i närområdet kring det befintliga gjuteriet. Det resultatet överensstämmer också väl med de faktiska erfarenheterna från verksamheten.

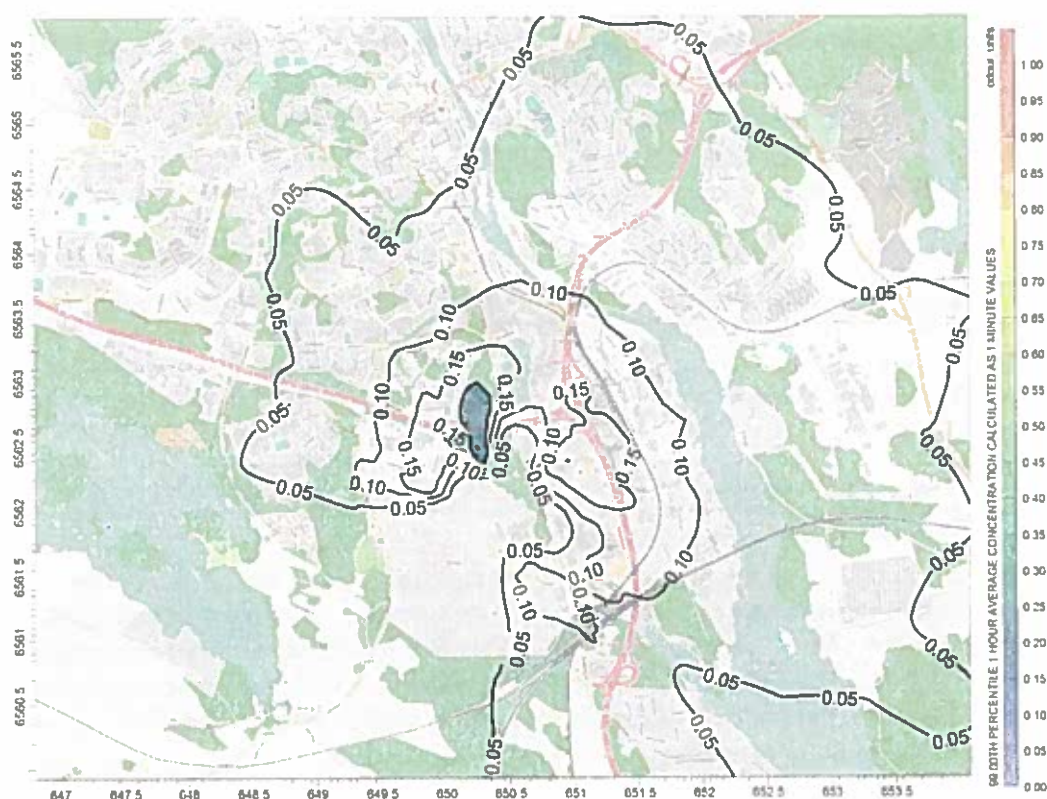
Figur 9-1 nedan visar spridningen av luktande ämnen vid nollalternativet. Lukthalterna är beräknade i marknivå (1,5 meter ovan mark).



Figur 9-1 Spridningsberäkning för utsläpp av luktande föreningar vid befintligt gjuteri, 99-percentil för timmedelvärden beräknade som minutvärden. Skorstenshöjd 50 meter ovan marknivå.

Beräkningar för det planerade gjuteriet med en skorstenshöjd om 80 meter ovan mark visar att det finns risk att lukt kan förnimmas i närområdet med högsta luktnivåer på $0,4 \text{ le/m}^3$ i marknivå. Omfattningen av det berörda området är dock betydligt mindre och markkoncentrationsbidraget för luktande ämnen i de mest tätbefolkade delarna av Södertälje minskar betydligt.

En höjning av skorstenen till 90 meter ovan marknivå minskar risken ytterligare för att lukt ska kunna förnimmas i närområdet ($0,3 \text{ le/m}^3$). Höjs skorstenen till 100 meter ovan mark bedöms risken att lukt kan förnimmas som mycket liten till försumbar ($0,25 \text{ le/m}^3$). Se Figur 9-2 nedan.



Figur 9-2 Spridningsberäkning för utsläpp av luktande föreningar vid planerad verksamhet, 99-percentil för timmedelvärden beräknade som minutvärden. Skorstenshöjd 100 meter ovan marknivå.

Målsättningen med dimensioneringen av skorstenen för det planerade gjuteriet är att luktbidraget från verksamheten, trots den ökade produktionen, inte får öka. Resultaten av spridningsberäkningarna visar att en skorsten om 80 meter borde vara tillräckligt för detta. Beräkningarna visar även att ett mindre område berörs samtidigt som det blir en betydligt bättre situation i de centrala delarna av Södertälje med gjuteriets nya lokalisering. Höjs skorstenen till 100 meter är markkoncentrationen av luktande ämnen så låg att risken att förnimma lukt i närområdet är försumbar. Av de tre studerade skorstenshöjderna har Scania därför beslutat att uppföra en skorsten med höjden 100 meter vid det planerade gjuteriet under förutsättning att bygglov beviljas. Ytterligare höjningar av skorstenen ger, relativt sett, mindre effekt och bedöms inte vara ett realistiskt förslag.

9.3 Organiska lösningsmedel mm

I gjuteriverksamheten bedrivs ytbehandling och används olika beredningar som kan medföra utsläpp av organiska ämnen till luft. Utsläpp av organiska ämnen till luft sker dels genom målning av gjutgods men också genom att det bindemedel som används vid tillverkning av gjuterikärnor innehåller organiska lösningsmedel.

Inom Scanias verksamhet i Södertälje sker målning i ett antal olika anläggningar. Huvudsakligen används numera vattenburna färger med lågt innehåll av organiska lösningsmedel. Utsläppen har varit föremål för prövning vid ett flertal tillfällen. I samband med den senaste prövningen fastställdes ett villkor som innebär att utsläppet av flyktiga organiska ämnen från målning och rostskyddsbehandling sammanlagt inom verksamhetsområdet inte får överskrida 60 ton per kalenderår.

Vid gjuteriet sker viss ytbehandling av färdigt gjutgods. Vid ytbehandlingen används en vattenspädd färg. Användning vid gjuteriet utgör en liten andel av de sammanlagda



RAPPORT

utsläppen från målning och rostskydd vid Scantias verksamhet i Södertälje. Uppskattat utsläpp vid lovgiven verksamhet är mindre än 1 ton och en försiktig uppskattning av utsläppen i ansökt verksamhet är mindre än 2 ton. Bedömningen är därför att ett ökat utsläpp i den storleksordningen ryms inom ramen för det villkor som gäller för verksamheten som helhet.

I gjuteriet förekommer dessutom organiska lösningsmedel i bindemedel för coldbox. Merparten av dessa lösningsmedel kommer att följa med kärnan och förbrännas i samband med gjutningen. De faktiska utsläppen utgör således bara en mindre del. Andelen som blir utsläpp har angivits till cirka 20 % av tillförd mängd. De resulterande utsläppen avbördas huvudsakligen via gjuteriskorstenen tillsammans med övriga utsläpp av gjuterigaser.

Därtill används i gjuteriet en del spritblack, lim och släppmedel vilka också innehåller organiska lösningsmedel.

I den framtida tillverkningen kommer mängden coldboxsand att öka i och med att gjutgodset blir mer komplext oberoende av om tillverkningen ska ske i det befintliga gjuteriet eller i ett nytt. I ett nytt gjuteri med sandåtervinning kommer användningen av kärnor i vattenglassand att ersättas med coldboxkärnor. Detta kommer också att öka den relativa mängden coldboxsand och därmed också mängden organiska lösningsmedel som tillförs processen.

Det har pågått och pågår en utveckling av bindemedel för kärntillverkning som innebär att mindre bindemedel behövs, att mängden lösningsmedel i bindemedlet minskar och att miljöfarliga lösningsmedel ersätts med sådana som har bättre miljöegenskaper. Denna utveckling, som har inneburit minskade utsläpp och miljöpåverkan, kommer att fortsätta. Vid beräkning av framtida utsläpp i ett nytt gjuteri har emellertid antagits att samma bindemedel som idag ska användas.

I tabellen nedan redovisas tillförda mängder organiska lösningsmedel i vissa kemikalier och uppskattade utsläpp.

Tabell 9-3 Användningen av organiska lösningsmedel i vissa kemiska produkter i gjuteriet och uppskattade utsläpp.

	2015	2016	Nollalternativ	Ansökt verksamhet
Med bindemedel	22,0	21,3	40,1	138,2
Med spritblack	0,7	0,8	1,0	0,0
Med lim	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Med släppmedel	0,3	0,3	0,4	1,1
Totalt tillfört	23,0	22,4	41,5	139,4
<i>Uppskattat utsläpp</i>	<i>5,4</i>	<i>5,4</i>	<i>9,4</i>	<i>28,8</i>

Som framgår av tabellen förväntas användningen av organiska lösningsmedel att öka från 42 ton till 139 ton per år vid en trefaldig ökning av produktionen i det planerade gjuteriet. De uppskattade utsläppen ökar då från cirka 10 ton till knappt 30 ton. Möjligheten att begränsa användningen och därmed utsläppen ligger i en fortsatt utveckling av bindemedel med mindre innehåll av organiska lösningsmedel.

9.4 Utsläpp av andra organiska ämnen

När smält järn hålls ned i gjutformen kommer organiska ämnen som finns i bindemedel och sotersättningsmedel att brytas ned. Nedbrytningen sker huvudsakligen genom



RAPPORT

oxidation där omvandlingen sker till allt kortare och mer syresubstituerade föreningar, via kolmonoxid till koldioxid och vatten.

Som ovan nämnts bidrar gjutningen också med en del oförbrända kolväten med varierande miljöegenskaper. Vid kemiska karaktäriseringar av utsläppen har förekomsten av mer än 200 organiska föreningar påvisats. Det mängdmässigt vanligast förekommande kolvätet utgörs av metan som vid olika undersökningar visat sig utgöra 30–75 % av utsläppen av organiska ämnen. Andra ämnesgrupper som är frekventa utgörs av korta aldehyder och alkoholer och olika fenoliska ämnen. Totalhalterna organiska ämnen (TOC) har i det befintliga gjuteriet uppmätts till motsvarande 20–65 mg C/m³. Halten har bedömts motsvara ett utsläpp av 20 ton organiska ämnen. Av de ämnen som förekommer i gjuterigaser har bensen tillmätts särskild betydelse.

Utsläppet av bensen har vid maximalt utnyttjad kapacitet i nuvarande gjuteri försiktigtvis uppskattats till cirka 2,5 ton per år och i den ansökta verksamheten till cirka 8 ton/år.

För att bedöma utsläppens påverkan på omgivningen har spridningsmeteorologiska beräkningar av haltbidraget av bensen utförts för befintlig och planerad verksamhet (se bilaga B1). Resultaten från beräkningarna visar att halterna av bensen i marknivå är under miljö kvalitetsnormen (5 µg/m³) med marginal både i nuvarande och i ansökt verksamhet. Även miljömålet för bensen underskrids (1 µg/m³).

9.5 Konsekvenser av utsläpp till luft

9.5.1 Fotokemisk oxidantbildning

I atmosfärens lägsta skikt bildar kväveoxider och kolväten tillsammans med solljus marknära ozon. Episoder med särskilt höga ozonhalter kan inträffa sommartid i samband med högtryck.

Marknära ozon är en så kallad sekundär förorening då ozonet inte släpps ut direkt från olika källor utan bildas av andra primära föroreningar som släpps ut.

Då bildat ozon är långlivat i luften hinner det färdas långa sträckor. Detta gör att en stor mängd ozon, men även ozonbildande ämnen, importeras med vindar över gränserna till Sverige från kontinentens mer tätbefolkade områden. Marknära ozon är därför ett problem som sträcker sig över landsgränserna. Sverige kan bidra till minskningen av marknära ozon genom att minska de svenska utsläppen av ozonbildande ämnen. Trafik- och energisektorn står för stora delar av de svenska utsläppen men utsläpp från små arbetsmaskiner, utombordsmotorer och användning av lösningsmedel bidrar också.

I Sverige, liksom i Europa som helhet, har halterna av marknära ozon stabiliserats. Dock får vi under varmare somrar episoder där halterna överskrider de nationella miljö kvalitetsmålen både på landsbygden och i urban miljö. Till följd av att ozon snabbt bryts ned av kväve monoxid (NO) är halterna lägre där halterna av NO är höga, till exempel på trafikbelastade platser. Halterna av marknära ozon är därför i många fall högre på landsbygden än i tätorterna.

Under episoder med höga halter av marknära ozon kan människor drabbas av irritation i andningsvägarna. Marknära ozon kan även ge skador på växtlighet till exempel i form av synliga skador på bladen eller kortare livslängd hos bladen. Skador på jordbruksgrödor och skogsbruk resulterar i stora årliga kostnader. Ozon är även en växthusgas samt påverkar kolupptaget i växtlighet vilket har betydelse för klimatet.



RAPPORT

Luftkvalitetsförordningen (2010:477) anger miljökvalitetsnormen för ozon till skydd för människors hälsa, se nedanstående tabell.

Tabell 9-4 Miljökvalitetsnorm för marknära ozon (skydd för människors hälsa)

Miljökvalitetsnorm	Medelvärdestid
120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Åtta timmarsmedelvärde (dygn)

I Stockholms län överskreds inte miljökvalitetsnormen för marknära ozon under något dygn år 2016¹.

Tabell 9-5 Jämförelse mellan miljökvalitetsnorm för ozon och uppmätta halter i urban bakgrund resp. regional bakgrund för Stockholms län. Källa: LVF, 2017:7

MKN O ₃ till skydd för hälsa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Medelvärdestid	Anmärkning	Stockholm	Norrtälje
			Torkel Knutssongatan Urban bakgrund	Norr Malma Regional bakgrund
120	Högsta medelvärde under 8 timmar dagligen	Värde som ska eftersträvas	Inget dygn över normvärdet	Inget dygn över normvärdet

Det finns även en miljökvalitetsnorm för ozon till skydd för växtligheten, se nedanstående tabell. Naturvårdsverkets tolkar dock lagstiftningen så att miljökvalitetsnormerna för växtlighet inte ska tillämpas på platser där antropogena källor finns i närmiljön som påverkar halterna.

Tabell 9-6 Miljökvalitetsnorm för marknära ozon (skydd för växtligheten)

Gäller	Miljökvalitetsnorm	Kommentar
T.o.m. 31 december 2019	18 000 μg	Beräknat enligt exponeringsindex AOT 40 och som ett genomsnittligt värde fem år
Fr.o.m. 1 januari 2020	6 000 μg	

I nedanstående tabell visas ändå en jämförelse med uppmätta halter i länet, som underskrider miljökvalitetsnormen.

Tabell 9-7 Jämförelse mellan miljökvalitetsnorm för ozon och uppmätta halter 2016 i urban bakgrund resp. regional bakgrund för Stockholms län. Källa: LVF, 2017:7

MKN O ₃ till skydd för växtlighet ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$)	Medelvärdes-tid	Anmärkning	Stockholm	Norrtälje
			Torkel Knutssongatan Urban bakgrund	Norr Malma Regional bakgrund
6 000	1 timme	Värde som ska eftersträvas	Värde år 2016	
			3 898	3 655
			Medelvärde år 2011 t.o.m. 2015	
			2 326	3 464

¹Vardet beräknas genom att summera timkoncentrationer över 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ subtraherat med 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, kl 05-20 under perioden maj t o m juli

Utsläppen i Europa av föroreningar som bildar ozon har minskat med cirka 20 procent under den senaste tioårsperioden. De totala svenska utsläppen minskar också. Det totala utsläppet av flyktiga organiska ämnen i Stockholms län har de senaste åren legat strax under 20 000 ton. Antalet episoder med höga halter av marknära ozon minskar i



RAPPORT

Sverige och enligt mätningar i Stockholms län överskreds inte miljökvalitetsnormen under något dygn 2016.

Episoder med höga halter av oxidanter är i första hand kopplade till gränsöverskridande föroreningar. Lokal bildning av oxidanter har mycket liten betydelse för förekomsten av episoder med höga halter av oxidanter.

Utsläppen av föroreningar, främst organiska ämnen och kväveoxider, från Scania är i ett regionalt perspektiv små. De bedöms inte medverka till att miljömål eller miljökvalitetsnormer för marknära ozon överskrids i närområdet. Däremot bidrar utsläppen till de storregionala utsläppen av oxidanter i bakgrundsmiljö.

Utsläppen av flyktiga organiska ämnen från Scania Södertälje förväntas öka i ansökt verksamhet till följd av ökad produktion. Nollalternativet innebär dock att produktion och utsläpp förläggs på annan plats i Europa. Eftersom miljöeffekterna av utsläppen huvudsakligen är storregionala och inte lokala bör den vidare definitionen av miljöpåverkan i nollalternativ vara tillämplig här.

9.5.2 Konsekvenser av utsläpp av partiklar

Luftburna partiklar finns i många olika former som skiljer sig åt fysikaliskt, kemiskt och till storlek och ursprung. Mättekniskt skiljer man bara på partiklar beroende på dess storlek från PM₁₀, som är den största partikelstorleken som är inandningsbar, ner till ultrafina partiklar, som är så små att de kan gå ut i blodet.

Partiklar (PM_{2,5}) bildas främst vid all typ av förbränning. Energisektorn och trafiken är dominerande källor. En dominerande källa till höga halter av grova partiklar (PM₁₀) i gatumiljö i svenska tätorter är slitage av vägbeläggning, bromsar och däck samt vägsand.

Höga halter av partiklar kan ge upphov till hälsoeffekter. Miljökvalitetsnormen för partiklar återges i nedanstående tabeller.

Tabell 9-8 Miljökvalitetsnormer och övre (ÖUT) respektive nedre (NUT) utvärderingströsklar PM₁₀

Medelvärdestid	MKN	ÖUT	NUT	Max antal överskridanden
1 dygn	50 µg/m ³	35 µg/m ³	25 µg/m ³	Får inte överskridas mer än 35 dygn per kalenderår (90-percentil)

Tabell 9-9 Miljökvalitetsnormer och övre (ÖUT) respektive nedre (NUT) utvärderingströsklar för PM_{2,5}

Medelvärdestid	MKN	ÖUT	NUT	Max antal överskridanden
1 år	25 µg/m ³	17 µg/m ³	12 µg/m ³	Får inte överskridas

De mätningar som gjorts i Stockholms län visar på en något nedåtgående trend för partiklar och mätresultat från 2016 visar att miljökvalitetsnormen för både PM₁₀ och PM_{2,5} klarades. Resultaten kan delvis förklaras av åtgärder som syftar till minskad användning av dubbdäck.

Planerad ändring i Scantias verksamhet förväntas inte medföra att stofthalten ökar. Det planerade gjuteriet kommer att utformas så att alla väsentliga källor till stoft förses



RAPPORT

med högeffektiva stoftavskiljare som dimensioneras så att gällande villkor kan innehållas, dvs. att stofthalten i renad luft är $<5 \text{ mg/m}^3$ norm torr gas.

Utgående halter från stoftavskiljare uppgår till mindre än 5 mg/m^3 och saknar praktisk betydelse för partikelhalterna utanför fabriksområdet. De har inte heller någon betydelse för partikelhalterna i de områden där halterna är sådana att det finns risk för överskridande av miljökvalitetsnormen för partiklar.

9.5.3 Bensen

Bensen tillhör gruppen flyktiga organiska ämnen (VOC). Utsläppen kommer till största delen från vägtrafiken och då främst bensindrivna fordon.

För bensen finns en nationell miljökvalitetsnorm till skydd för människors hälsa som inte får överskridas och ligger som årsmedelvärde på $5 \mu\text{g/m}^3$. Utifrån de senaste mätningarna, som utfördes år 2011 i Stockholms innerstad, bedöms att miljökvalitetsnormen för bensen följs i regionen.

Resultat från spridningsberäkningar avseende utsläpp av bensen från gjuteriverksamheten visar att halterna i marknivå är långt under miljökvalitetsnormen både i nollalternativet och i ansökt verksamhet.

9.6 Bedömning av konsekvenser av utsläpp till luft

Utsläppen av organiska lösningsmedel från målning och rostskydd förväntas öka marginellt genom planerad ändring. Bedömningen är därför att ett ökat utsläpp i den storleksordningen ryms inom ramen för det villkor som gäller för verksamheten som helhet.

Utsläppen av organiska lösningsmedel genom andra processer i gjuteriet bedöms öka. Utsläppen kan inte förväntas bidra till bildning av marknära ozon i närområdet och påverkar inte möjligheterna att innehålla några miljömål eller miljökvalitetsnormer. Däremot bidrar utsläppen till de storregionala utsläppen av oxidanter i bakgrundsmiljö. Eftersom nollalternativet innebär att den del av produktionen som inte kan ske i Södertälje förläggs på annan plats i Europa blir miljöeffekterna av ansökt verksamhet enbart att utsläppen sker på annan plats.

Verksamheten ger upphov till utsläpp av stoft från bearbetning, gjutning, etc. Utsläppen förväntas inte öka och vad gäller stofthalten i renad luft kommer gällande villkor att innehållas. Utsläpp av partiklar från Scania bedöms inte medverka till att miljö-kvalitetsnormen överskrids.

Utsläpp av bensen från gjuteriverksamheten riskerar inte att medverka till att miljö-kvalitetsnormen överskrids varken i nollalternativet eller i ansökt verksamhet.

10 Utsläpp till vatten

10.1 Utsläpp till spillvatten

Den planerade verksamheten ger inte upphov till några utsläpp till spillvatten av betydelse. Den största utsläppskällan är sanitärt avloppsvatten från toaletter och omklädningsrum.

Det samlade avloppsvattnet, inklusive sanitärt avloppsvatten och processavloppsvatten, pumpas till Himmerfjärdsverket via tre pumpgröpar, P1, P2 och P3. Utsläppet kontrolleras genom provtagning ett dygn varannan månad. Proverna analyseras med avseende på organiskt material, närsalter och metaller.



RAPPORT

10.1.1 Bedömning av utsläpp till spillvattennätet

Från gjuteriprocessen uppkommer inget processavloppsvatten som leds ut på spillvattennätet. Sammansättningen på det utgående spillvattnet bedöms därför bli oförändrat jämfört med nuvarande förhållanden.

10.2 Dagvatten

Dagvatten, d.v.s regnvatten från tak och hårdgjorda ytor, från det område som berörs av den planerade verksamheten kommer att ledas ut i ett befintligt dagvattensystem där vattnet infiltreras i den omgivande naturmarken. Vattnet transporteras därefter via marken och når slutligen sjön Saltskogsfjärden eller dess utlopp via den så kallade Industrikanalen. Industrikanalen är en kulvert under kvarteret Bilbyggaren som slutar i en öppen kanal som mynnar i Torpaviken, en del av Strömsviken. Strömsviken står i sin tur i förbindelse med Hallsfjärden, en innesluten vik av Östersjön som via Södertälje Kanal också är förbunden med Mälaren. Mottagande recipienter framgår av Figur 10-1 nedan.

Saltskogsfjärden är primärrecipient för dagvatten från Scania's industriområde. Saltskogsfjärden är även primärrecipient för intilliggande bebyggda ytor och vägar. Bland annat E4 och E20 har sannolikt viss påverkan på det dagvatten som provtas och analyseras av Scania (provtagningspunkt är utlopp från kulvert).



Figur 10-1 Recipienterna Saltskogsfjärden och Torpaviken samt vattenförekomsten Igelstaviken enligt VISS, markerad med klarblått fält. Källa: VISS

10.2.1 Miljöeffekter av utsläpp till dagvatten

Till Torpaviken mynnar ett öppet dagvattendike, med ursprung från Saltskogsfjärden, via Scania's industriområde. Vatten från Saltskogsfjärden leds genom kulvertar, då fjärden är belägen mitt i Scania's industriområde. Från utloppet av kulverten leds vattnet vidare över till dagvattendiket.

Dagvatten till Torpaviken, inklusive flödet från Saltskogsfjärden, analyseras regelbundet. Resultaten från senare år, i jämförelse med början av 2000-talet, pekar på att



RAPPORT

halten av suspenderat material har minskat. Halten av kadmium och bly har minskat och även zinkhalten uppvisar en nedåtgående trend. Övriga metaller har generellt legat på samma nivåer under senare år. Metallhaltnivåerna är under de föreslagna riktvärdena enligt regionala dagvattennätverket i Stockholms län med god marginal. Göteborgs Stad har i vissa fall satt lägre riktvärden och även dessa underskrids/tangeras. Kvicksilver är under analysens detektionsgräns och kan antas underskrida riktvärdena.

Dagvattnet från Scantias verksamhetsområde bedöms ha en liten påverkan på Torpaviken, då dagvattnets innehåll i regel underskrider riktvärden för dagvatten. Påverkan bedöms vara oförändrad i ansökt verksamhet.

10.2.2 Bedömning av utsläpp till dagvatten

Från gjuteriprocessen sker inga utsläpp till dagvatten varken i befintlig eller planerad verksamhet. I planerad verksamhet kommer dessutom alla råvaror att hanteras inomhus. Det dagvatten som förväntas uppkomma i planerad verksamhet kommer att avledas till befintligt dagvattensystem för att därefter infiltreras i mark. Det vatten som når Torpaviken via Saltskogsfjärden bedöms inte påverka recipientens kemiska eller ekologiska status.

11 Avfall

11.1 Avfallshantering inom Scania

Inom Scania bedrivs ett systematiskt arbete för att minska mängderna avfall från produktionen. I detta arbete eftersträvas i första hand materialåtervinning så nära källan som möjligt. Arbetet med att minska mängderna avfall som inte går att sortera och återvinna är särskilt prioriterat. Vidare prioriteras åtgärder för att minska mängden av sådant avfall som kräver ett särskilt omhändertagande.

För hanteringen av avfall finns rutiner som säkerställer att varje avfallskategori hanteras och omhändertas på ett riktigt sätt. Hanteringen av avfall följs upp lokalt av respektive verksamhet och sammanfattas centralt.

För att uppnå en mer rationell avfallshantering och en bättre utsortering av olika typer av avfall finns lokala miljöstationer samt en central avfallsanläggning.

Alla platser där avfall förvaras och hanteras mer än tillfälligt är märkta och iordningsställda med försiktighetsmått för att minimera risken för olyckor och spill till omgivningen. Det innebär bland annat att spånor förvaras täckt och att flytande avfall förvaras så att eventuella spill kan innehållas eller tas om hand.

I den centrala avfallsanläggningen samlas spånor och skrot som ska lämnas till återvinning. Här samlas även annat avfall som behöver sorteras på fraktioner. Till anläggningen hör också förvaring av visst farligt avfall inför vidare transport. Här finns också den centrala behandlingsanläggning där avfallsvatten från verksamheten behandlas genom ultrafiltrering och indunstning.

Avfallshanteringen inom Scania följs upp fortlöpande. I detta arbete ingår att skapa möjligheter för att minska avfallsmängderna och förbättra förutsättningarna för ökad återvinning. Vidare sker fortlöpande analyser av avfallsströmmar för att säkerställa rätt behandling och omhändertagande av olika avfall. Bland annat inbegriper det karaktärisering av avfall.



RAPPORT

11.2 Avfallsmängder

Totalt omhändertas inom Scania's verksamhet drygt 50 000 ton restprodukter och avfall, varav ca 40 % utgörs av gjuterisand. Av detta utnyttjas merparten, cirka 80 %, för material- eller energiåtervinning. Knappt 15 % återanvänds lokalt i det egna gjuteriet. Normalt går mindre än 5 % till deponering och denna mängd blir i realiteten mycket mindre genom den sortering som görs av mottagaren.

I nedanstående tabell redovisas förväntade avfallsmängder från gjuteriet vid tillståndsgiven produktion (nollalternativet) jämfört med ansökt verksamhet.

Tabell 11-1 Förväntade avfallsmängder från gjuteriet i nollalternativet och i ansökt verksamhet

	Nollalternativ	Ansökt Verksamhet
Material för återanvändning		
Gjuterisand	28 356	30 743
Avfall för externt omhändertagande		
Stoft (ton)	260	790
Slam/vätska (m ³)	70	100
Totalt	28 686	31 633

Som framgår av sammanställningen ovan utgör gjuteriet en betydande källa till avfall från verksamheten i Södertälje. Gjuterisand med närmare 30 000 ton per år är det enskilt största avfallsslaget. För närvarande omhändertas gjuterisanden och används som konstruktionsmaterial. I ansökt verksamhet kommer utrustning för återvinning av sand att uppföras. Åtgärden kommer att möjliggöra återanvändning av sand även för tillverkning av kärnsand. Förbrukningen av jungfrulig sand förväntas därmed kunna minska med upp till 70 % och mängden avfallssand per producerad enhet kan reduceras kraftigt. Trots ökad produktionskapacitet är därför mängden omhändertagen sand i Södertälje ungefär lika i ansökt verksamhet och i nollalternativet.

Mängden stoft från stoftavskiljare förväntas uppgå till 260 ton vid lovgiven verksamhet. Vid ansökt verksamhet bedöms mängden kunna öka till cirka 790 ton per år. Vidare uppkommer i dagens verksamhet vatten från skrubbrarna för avskiljning av aminer. Vid bedömning av mängderna har hänsyn tagits till den ökade användning av coldboxbindemedel som förutses i såväl lovgiven som ansökt verksamhet.

Av betydelse för hanteringen av avfall inom Södertäljeverkstäderna är därtill att spånor mm från bearbetning av egna ämnen kan återvinnas direkt i gjuteriprocessen. I ansökt verksamhet bedöms denna mängd till 6 600 ton per år.

I sammanhanget förtjänas att nämnas att en del av det skrot som uppkommer i gjuteriet måste krossas innan det kan användas i smältverket. Idag sker denna krossning externt. Det innebär att cirka 3 000 ton skrot behöver sändas bort vid lovgiven verksamhet. I ansökt verksamhet planeras för att installera utrustning för krossning vilket innebär att 8 600 ton skrot som faller vid ansökt omfattning av verksamheten kan omhändertas direkt vid källan.



RAPPORT

11.3 Bedömning

Det planerade gjuteriet kommer att innebära stora förbättringar vad avser redovisade avfallsmängder. Med återvinning av upp till 70 % av retursanden kommer mängden sand som måste omhändertas vara av samma storleksordning som i befintligt gjuteri. Därutöver kommer metallåtervinningen effektiviseras genom att förbehandling kan ske i direkt anslutning till gjuteriet.

Nollalternativet innebär att stora mängder gjutgods köps in då kapaciteten i befintligt gjuteri inte är tillräcklig. Den produktion som sker i externa gjuterier genererar också avfall. Avfallsmängder uppkomna genom extern gjuteriverksamhet redovisas inte här men bör nämnas då Scanias verksamhet indirekt ger upphov till sådant avfall i nuvarande verksamhet.

12 Transporter

För att bedriva verksamheten behövs transporter. Med den globala produktionsapparaten av underleverantörer, komponentfabriker och monteringsfabriker som Scania använder är logistik och externa transporter en central fråga för att klara kvalitet, säkerhet och miljö. Arbetet med att minska transporterna utgör en integrerad del av verksamheten och är prioriterat i förbättringsarbetet för att säkerställa ett effektivt och säkert transportsystem.

Scania tillämpar ett särskilt arbetssätt, NILE (New Inbound Logistics), för att öka effektiviteten på logistiken för 80 % av inkommande transportflöden över Europa och Latinamerika. Optimeringen handlar om att utjämna godsflödet från leverantörer till samtliga Scaniaenheter genom strategiskt lokaliserade platser som används för att konsolidera volym och öka fyllnadsgrad. Järnvägstransporter används för transporter mellan många av Scanias verksamheter.

Även om fjärrtransporterna av komponenter, färdiga produkter och annat gods inbegriper många olika transportslag ankommer eller lämnar nästan allt gods Södertäljeanläggningen med vägtransporter. De flesta transporter av inkommande och utgående gods anländer via E20 eller E4.

12.1 Transporter för gjuteriverksamheten

De förändringar som omfattas av den planerade ansökan kommer att påverka behovet av transporter. En bedömning av antalet transporter kopplade till gjuteriverksamheten visas i nedanstående tabell.

Tabell 12-1 Antal transporter för gjuteriverksamheten i nollalternativet och i ansökt verksamhet.

	Nollalternativet		Ansökt verksamhet	
		bilar/dag		bilar/dag
Intransport förnödenheter	55 287	7,00	109 105	12,08
Uttransport deponi	28 356	4,97	30 743	5,39
Intransport stödleveranser/ämnen	51 500	9,00	2 415	0,45
Utleveranser ämnen	0	0,00	44 475	8,00
Internt transporter	16 400	2,90	13 050	2,30
Summa transporter		24		28



RAPPORT

Av tabellen framgår att antalet transporter till och från anläggningen, trots den ökade produktionen, bara bedöms öka med 4 transporter per dygn i ansökt verksamhet jämfört med nollalternativet. Räknat på antalet angörande fordon till Scania i Södertälje motsvarar denna ökning mindre än 1 %. Om det försiktigtvis antas att fordonet går tomt en väg motsvarar ökningen 8 fordonsrörelser för tunga fordon per dygn.

Beräknat på 56 fordonsrörelser per dygn eller 12 320 per år kan bidraget från gjuteriets transporter inom 5 km radie från anläggningen beräknas enligt tabellen nedan.

Tabell 12-2 Bedömda utsläpp från transporter i närområdet per år.

	Nollalternativ (ton)	Ansökt verksamhet (ton)
Koldioxid (CO ₂)	57	65
Kväveoxider (NO _x)	0,4	0,5
Kolväten (HC)	0,01	0,02
Partiklar (PM)	0,008	0,009
Svaveldioxid (SO ₂)	0,0001	0,0001

Utsläppen har beräknats med antagande om blandad körning varav hälften i stad och hälften på landsbygd. Emissionsfaktorerna är hämtade från Trafikverkets "Handbok för vägtrafikens luftföroreningar" med grunddata som är från 2012. Det innebär att utsläppen sannolikt har överskattats dels beroende på fordonsflottans allmänna förbättring, dels beroende på att miljöprestandan vid de transporter som Scania själva sörjer för i genomsnitt är avsevärt högre än i samhället i övrigt.

12.2 Bedömning

Genom att koncentrera tillverkningen till en plats minskar det globala transportbehovet avsevärt. Dessutom innebär en lokalisering i omedelbar anslutning till motortillverkningen att behovet av såväl externa som lokala transporter minskar.

Behovet av gjuteriförnödenheter och utleveranser av block och cylinderhuvuden för bearbetning på annan ort kommer att öka. Detta uppvägs emellertid nästan helt av att inleveranser av ämnen upphör. Dessutom innebär den planerade sandåtervinningen att mindre sand kommer att behövas och mindre gjuterisand behöver omhändertas räknat per ton produkt. Vidare minskar transportbehovet genom att kassationer kan krossas lokalt före återvinning.

Behovet av transporter av gods för tillverkningen av gjutgods bedöms bara öka med några få fordon per dygn i ansökt verksamhet vilket innebär att det totala transportbehovet till och från verksamheten i Södertälje skulle öka med mindre än 1%.

13 Miljörisker

13.1 Riskanalyser vid anläggningen

Inom Scania finns ett system för att systematiskt värdera och hantera risker i verksamheten. Målsättningen är att med ett proaktivt arbete förebygga och minska konsekvenserna av olyckor, onormal drift samt markföroreningar. Särskilda riktlinjer och instruktioner finns som innebär att respektive verksamhet fortlöpande och systematiskt undersöker och bedömer riskerna från hälso- och miljösynpunkt. Detta finns dokumenterat i en process för miljöriskhantering.



RAPPORT

Miljöriskbedömning ska göras vid förändring och årligen i befintlig verksamhet. I miljöriskbedömningen ingår identifiering av aktivitet, riskkälla och orsak för att sedan bedömas i enlighet med sannolikhet och konsekvens. Ansvar för genomförande och åtgärdande ligger på gruppchefsnivå.

Bolaget hanterar farliga ämnen i sådan utsträckning att verksamheten omfattas av den lägre kravnivån enligt lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, Seveso-lagen.

Riskenivån vid ansökt produktion förväntas inte förändras från den nuvarande riskenivån vad gäller lagring och hantering av farliga ämnen. Förhållandena vid ansökt verksamhet bedöms inte påverkas i nämnvärd omfattning.

I samband med projekteringen kommer en särskild grovriskanalys att upprättas som kan ligga till grund för eventuella åtgärder.

13.2 Bedömning

Generellt bedöms riskerna i Scantias verksamhet vara låga eller måttliga och inga oacceptabla risker har identifierats utifrån tidigare utförda riskanalyser. Att tredje man och naturskyddsområden i närheten ska drabbas vid eventuella olyckor bedöms som mycket osannolikt. Anläggningen är inte placerad inom ett område där stora skred- eller rasrisker finns. Risken bedöms som låg för att dominoeffekter inträffar med allvarliga konsekvenser från verksamheten till omgivningen eller från omgivning till verksamheten.

14 Markförorening

14.1 Arbetssätt

För samtliga Scantias verksamheter finns ett fastlagt arbetssätt för att hantera frågor om markföroreningar. Detta innebär generellt att varje anläggning ska ha kunskap om risken för markföroreningar inom den egna verksamheten såväl när det gäller pågående verksamheter som tidigare aktiviteter. Där ska också finnas rutiner som syftar till att minimera risken för olyckor som medför spill till marken. Vidare finns fastställda rutiner för hur eventuell markförorening, till följd av pågående eller tidigare verksamhet, ska hanteras, dokumenteras och åtgärdas.

Planerat gjuteri såväl som befintligt gjuteri, med en kapacitet om mer än 5 000 ton järn per år, utgör en industriutsläppsverksamhet enligt 1 kap. 2 § industriutsläppsförordningen (2013:250) och det krävs därmed att en statusrapport upprättas. Statusrapporten återfinns i sin helhet i bilaga 3 till den tekniska beskrivningen. För det befintliga gjuteriet upprättades en statusrapport i samband med tillståndsprövningen 2016. Då gjordes även en omfattande genomgång av markförhållandena inom hela Scantias verksamhetsområde i Södertälje. Genomgången omfattade en undersökning av vad som var känt om tidigare aktiviteter inom olika delar av området, en genomgång av tidigare undersökningar av vatten och grundvatten, samt kompletterande mätningar av föroreningshalter i mark och grundvatten.

14.2 Genomförda undersökningar

Området för det planerade gjuteriet utgörs till stora delar av oexploaterad naturmark. Delar av området utgörs av en parkeringsplats och är utfyllt och delvis hårdgjort.

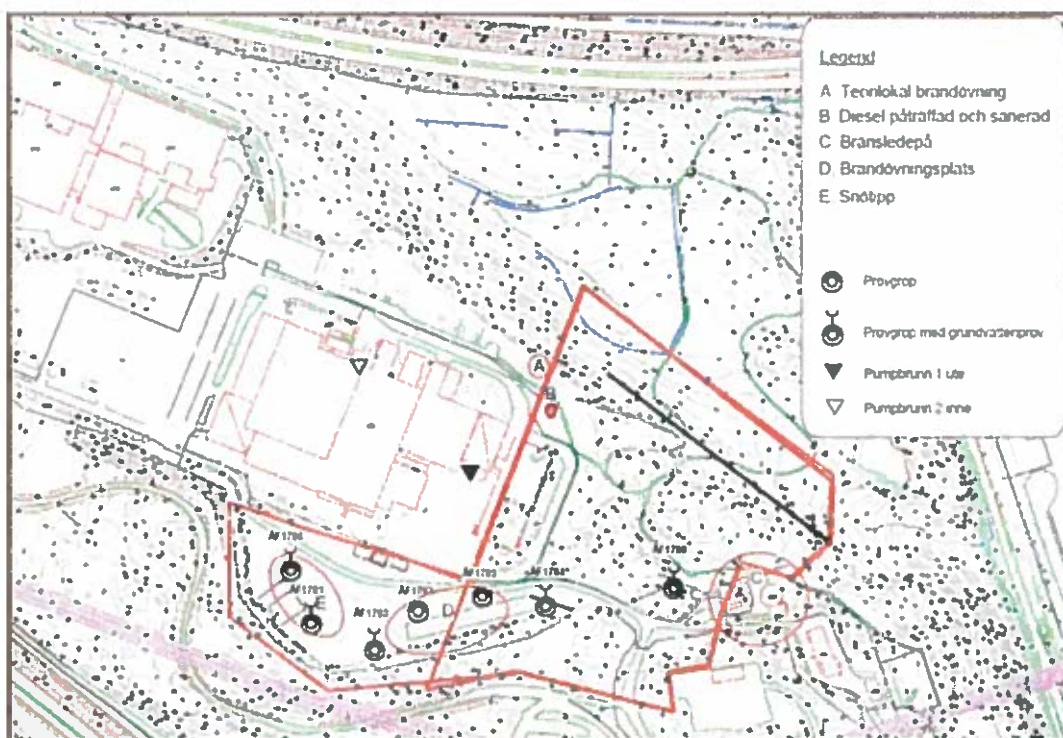
Inför föreliggande ansökan och i samband med den statusrapport som behövs enligt industriutsläppsförordningen har en inventering av tidigare markanvändning och kända



RAPPORT

förekomster av markföroreningar i det nu aktuella området och dess omedelbara omgivning genomförts. Det konstaterades då att det i anslutning till det aktuella området skett brandövningar och tippats snö vilket kan ha betydelse för förekomsten av föroreningar i mark och grundvatten. Av den anledningen genomfördes provtagning av mark och grundvatten i några punkter. Analyser visade framför allt att det förekom PFOS, en förorening som kan ha samband med släckskum, i grundvattnet i några punkter. Av denna anledning utökades provtagningen med ytterligare några punkter. Vidare togs prov på vatten från två pumpgropar som betjänar dräneringen till motormonteringen.

I nedanstående figur visas dels de verksamheter och kända markföroreningar som identifierats, dels de provpunkter som använts.



Figur 14-1 Identifierade potentiella föroreningskällor och provtagningspunkter.

I nedanstående tabell redovisas resultatet för föroreningar som uppmäts i koncentrationer av intresse i någon punkt.

Tabell 14-1 Analysresultat från provtagningar i mark och grundvatten

Analys	Avser	ÅF1701	ÅF1702	ÅF1703	ÅF1704	ÅF1705	ÅF1706	ÅF1708	Pump 1 ute	Pump 2 inne
PFOS (µg/kgTS)	Jord	6,3	26	75	0,15	<0,1	<0,19	2,2	-	-
PFOS (ng/l)	Vatten	120	-	2000	16	-	38	88	52	94
PAH hög mole- kylvikt (µg/l)	Vatten	0,89	-	0,3	0,9	-	-	-	<0,3	<0,3
Kobolt (µg/l)	Vatten	0,24	-	18	0,3	-	-	-	0,22	9,1
Nickel (µg/l)	Vatten	5,7	-	61	2,5	-	-	-	26	180
Bly	Vatten	<0,050	-	<0,050	0,53	-	-	-	0,051	<0,050
Zink	Vatten	9,3	-	78	1,5	-	-	-	8,6	300

Anm: Skuggade kolumner avser punkter inom området för det planerade gjuteriet.

Av analysresultatet framgår att föroreningshalterna i mark inom det planerade verksamhetsområdet är låga. I grundvatten förekommer PFOS i mätbara halter inom det aktuella området och halten var högre än riktvärdet i en av punkterna (ÅF1708).



RAPPORT

Förekomsten av PFOS har mest sannolikt samband med den brandövningsplats som finns i anslutning till området. Vid brandövningsplatsen konstaterades förhöjda halter i såväl jord som grundvatten. Scania har underrättat tillsynsmyndigheten om detta.

14.3 Bedömning

Av statusrapporten framgår att föroreningshalter i jord inom området för det planerade gjuteriet är låga. Scania kommer likväl samråda med tillsynsmyndigheten så att lämpliga undersökningar och åtgärder vid behov kan vidtas i samband med markarbeten i området. Vidare kommer arbetena inom området att anpassas så att eventuella kommande åtgärder för att minska förekomsten av PFOS i grundvatten eller för att förhindra ytterligare spridning av föroreningen inte försvåras.

Scania har varit verksam i området sedan slutet av 1800-talet. Det råder därför inte någon tveksamhet om vem som har avhjälpandeansvar. Vid en eventuell avveckling av verksamheten har Scania ansvaret för att genomföra lämpliga avhjälpandeåtgärder oberoende av om föroreningen skett innan eller efter det att statusrapporten upprättats.

Statusrapporten bör med hänsyn till den undersökningsplikt och det avhjälpandeansvar som redan finns vara tillräcklig för att det ska vara säkerställt att eventuella föroreningar som påträffas vid en nedläggning av verksamheten åtgärdas. Bedömningen är därför att ett nytt gjuteri kan uppföras utan risk för ytterligare föroreningar i mark eller grundvatten.

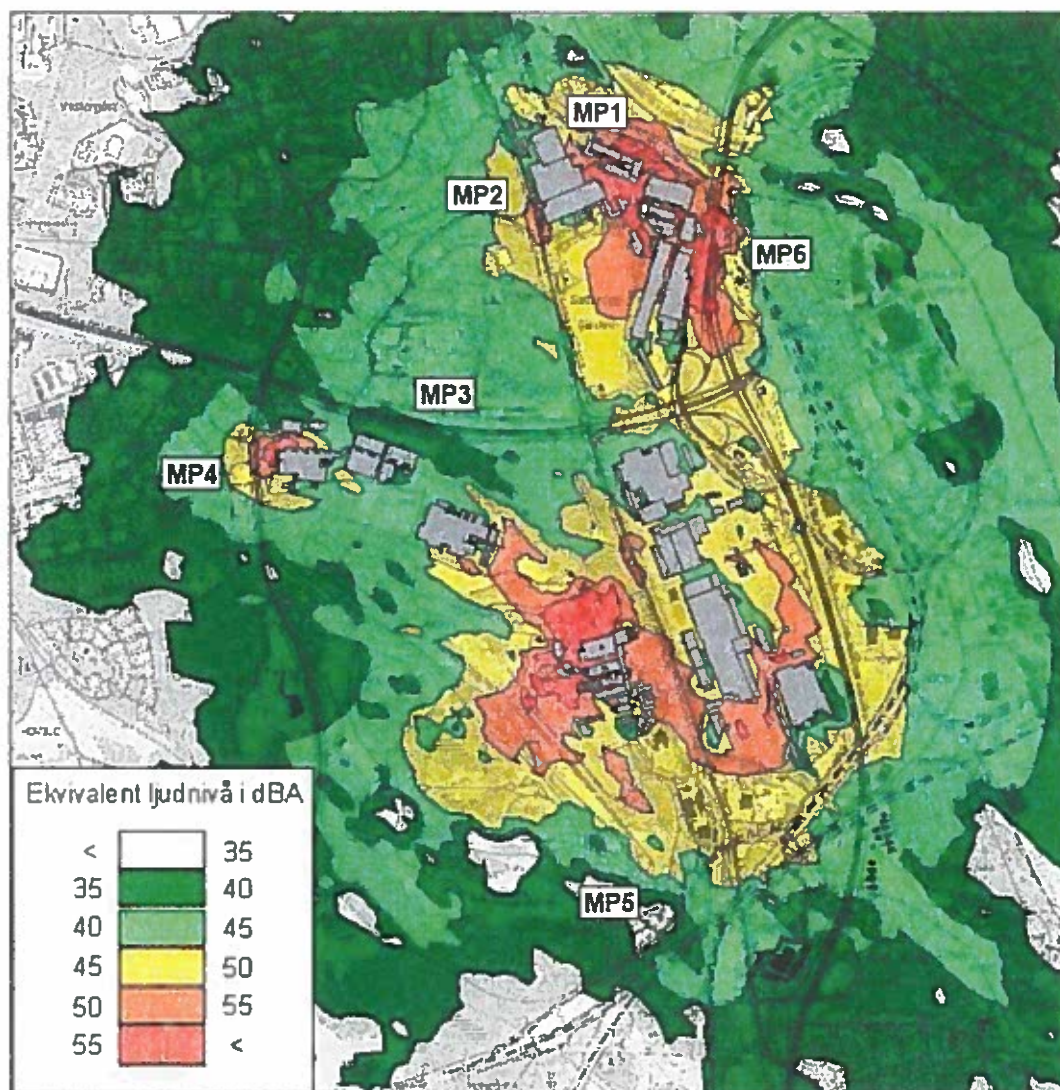
15 Buller

15.1 Buller från verksamheten

Ljud från industriella verksamheter av den typ och omfattning som det är fråga om vid Scania i Södertälje uppkommer främst från installationer så som fläktar och luftbehandlingsutrustningar. Andra faktorer som har betydelse för verksamhetens buller till omgivningen är hantering av gods och transporter inom fabriksområdet. Gjuterier är särskilt potenta källor till buller genom stort behov av ventilation och luftbehandling och den hantering av skrot som är nödvändig för verksamheten.

Övergripande gäller inom Scania att en minskad ljudspridning ska eftersträvas. Genom att beakta bullerfrågan i samband med ombyggnation och nyetablering kan påverkan minimeras på ett resurssnålt och kostnadseffektivt sätt. För detta ändamål finns i verksamheten rutiner för att bevaka frågan om ljudalstring för nya installationer.

Vid den senaste prövningen 2016 genomfördes omfattande undersökningar av bullerspridningen till omgivningen från Scantias verksamhet. Beräkningar av verksamhetens bullerbidrag framgår i figuren nedan.



Figur 15-1 Beräknade ekvivalenta ljudnivåer (från mätningar utförda inför prövning 2016)

I tabellen nedan redovisas beräknade bullernivåer i respektive mottagarpunkt. Punkternas lokalisering framgår av figuren ovan.

Tabell 15-1 Beräknade ekvivalenta ljudnivåer i mottagarpunkter.

Mottagarpunkt (MP)	Beräknad ekv. ljudnivå
1. Kvarteret Laxen	50 dBA
2. Kvarteret Dalklockan	45 dBA
3. Skogvaktarvägen i Saltskog	42 dBA
4. Granövägen i Hovsjö	43 dBA
5. Kvarteret Gläntan vid provbanan	33 dBA
6. Öster om trafikplats Saltskog	43 dBA

Av utförda beräkningar framgick att de maximala ljudnivåerna nattetid inte uppgick i mer än 45 dBA i alla mätpunkter utom i punkt 1 (Kvarteret Laxen). Scania åtog sig att vidta nödvändiga åtgärder och föreslog ett villkor som innebar att ett bullerbidrag motsvarande ekvivalentnivån 45 dBA skulle innehållas nattetid vid alla bostäder i omgivningen senast två år efter det att tillståndet tagits i anspråk.



RAPPORT

I samband med undersökningarna företogs också mätningar i några av mottagarpunkterna. Följande resultat uppmättes.

Tabell 15-2 Uppmätta och beräknade ekvivalenta ljudnivåer

Mottagarpunkt (MP)	Uppmätt ljudnivå		
	Från Scania	Från trafik	Totalt
1. Kvarteret Laxen	47 dBA	52 dBA	53 dBA
2. Kvarteret Dalklockan	45 dBA	51 dBA	52 dBA
3. Skogvaktarvägen i Saltskog	41 dBA	43 dBA	45 dBA
4. Granövägen i Hovsjö	42 dBA	52 dBA	52 dBA

Av tabellen ovan framgår att uppmätta resultat bekräftar de beräknade bullernivåerna. Uppmätta bullerbidrag är i de flesta punkter några decibel lägre än de beräknade. Detta överensstämmer med vad som kan förväntas med hänsyn till hur beräkningar av bullerbidrag utförs. Mätningarna visar också att övrigt samhällsbuller, främst från trafiklederna som omger Scanias verksamhet, är bestämmande för totalbullernivåerna även nattetid i alla punkter.

Inför ansökan om ändring av befintligt tillstånd har bullerberäkningar för planerad verksamhet genomförts, hela rapporten inklusive föreslagna åtgärder är i sin helhet bilagd till den tekniska beskrivningen. Målsättningen har varit att det planerade gjuteriet ska utformas så att det inte ger ett högre bullerbidrag än vad som framgår av Naturvårdsverkets vägledning (Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller, Rapport 6538), vilket innebär att det ekvivalenta bullerbidraget nattetid vid bostäder inte ska överstiga 40 dBA och att återkommande maximala ljudnivåerna nattetid begränsas till mindre än 55 dBA. Dessutom får bullret från det planerade gjuteriet tillsammans med buller från övrig verksamhet vid Scania inte överskrida gällande villkor för verksamheten.

Beräkning av bullerbidraget från Scania i ansökt verksamhet har utförts dels för den övergångsperiod då båda gjuterierna är i drift och dels när det befintliga gjuteriet helt har avvecklats. Vid beräkning av bullerbidraget från det befintliga gjuteriet har hänsyn tagits till de bullerbegränsande åtgärder som vidtagits eller planeras för att innehålla villkoret i gällande tillstånd. Resultatet från beräkningar redovisas i tabellen nedan.

Tabell 15-3 Beräknat bullerbidrag nattetid från Scanias verksamhet vid samtidig drift av nytt och befintligt gjuteri.

Mottagarpunkt	Beräknad ekvivalent ljudnivå (dBA)		
	Nytt gjuteri	Övrigt buller från Scania	Total ljudnivå
1. Kvarteret Laxen	24	45	45
2. Kvarteret Dalklockan	25	42	42
3. Skogvaktarvägen i Saltskog	30	42	42
4. Granövägen i Hovsjö	34	43	44
5. Kvarteret Gläntan vid provbanan	28	30	32
6. Öster om trafikplats Saltskog	32	45	45



RAPPORT

Som framgår av tabellen ovan visar beräkningarna att med utförda bullerbegränsande åtgärder vidtagna kan nuvarande villkor innehållas under den övergångsperiod då befintligt och nytt gjuteri är i drift.

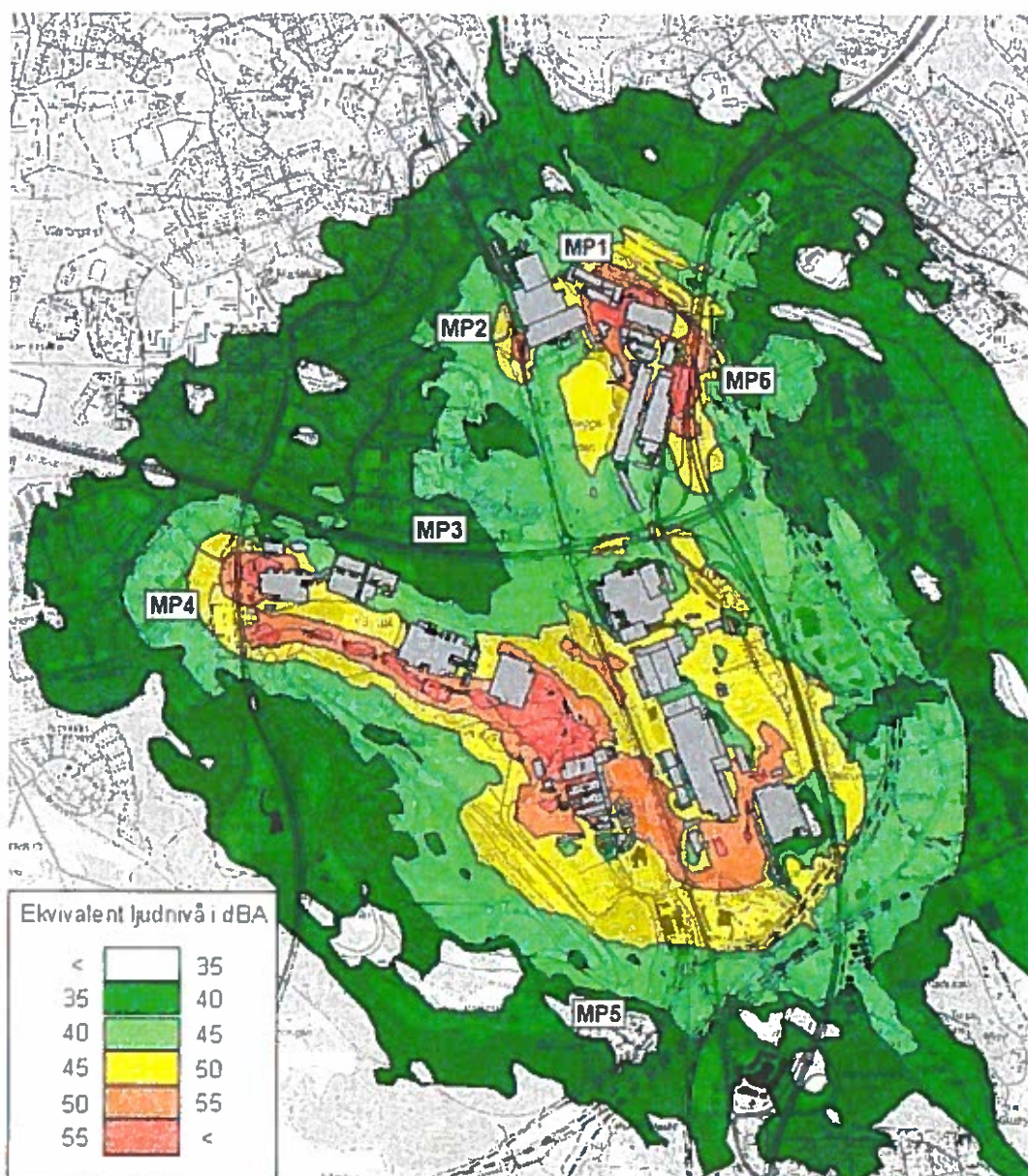
När det nya gjuteriet är uppfört ska det befintliga gjuteriet tas ur drift. Beräknade bullernivåer från Scanias verksamhet med enbart det nya gjuteriet i drift redovisas i tabellen nedan.

Tabell 15-4 Beräknat bullerbidrag nattetid från Scanias verksamhet efter avveckling av befintligt gjuteri.

Mottagarpunkt	Beräknad ekvivalent ljudnivå (dBA)		
	Nytt gjuteri	Övrigt buller från Scania	Total ljudnivå
1. Kvarteret Laxen	24	40	40
2. Kvarteret Dalklockan	25	40	40
3. Skogvaktarvägen i Saltskog	30	40	40
4. Granövägen i Hovsjö	34	42	43
5. Kvarteret Gläntan vid provbanan	28	30	32
6. Öster om trafikplats Saltskog	32	42	42

Av tabellen framgår att ett nytt gjuteri inte medför något ökat bullerbidrag till omgivningen utan att det i stället skulle medföra förbättringar för boende runt Scanias verksamhetsområde i och med att det befintliga gjuteriet då kan läggas ned. För de bostäder närmast gjuteriets nya lokalisering, mottagarpunkt 3, Skogvaktarvägen i Saltskog, beräknas bullerbidraget från gjuteriet som högst uppgå till 30 dBA och totalt med övrigt buller från Scanias verksamhet inräknat till 40 dBA när det befintliga gjuteriet avvecklats.

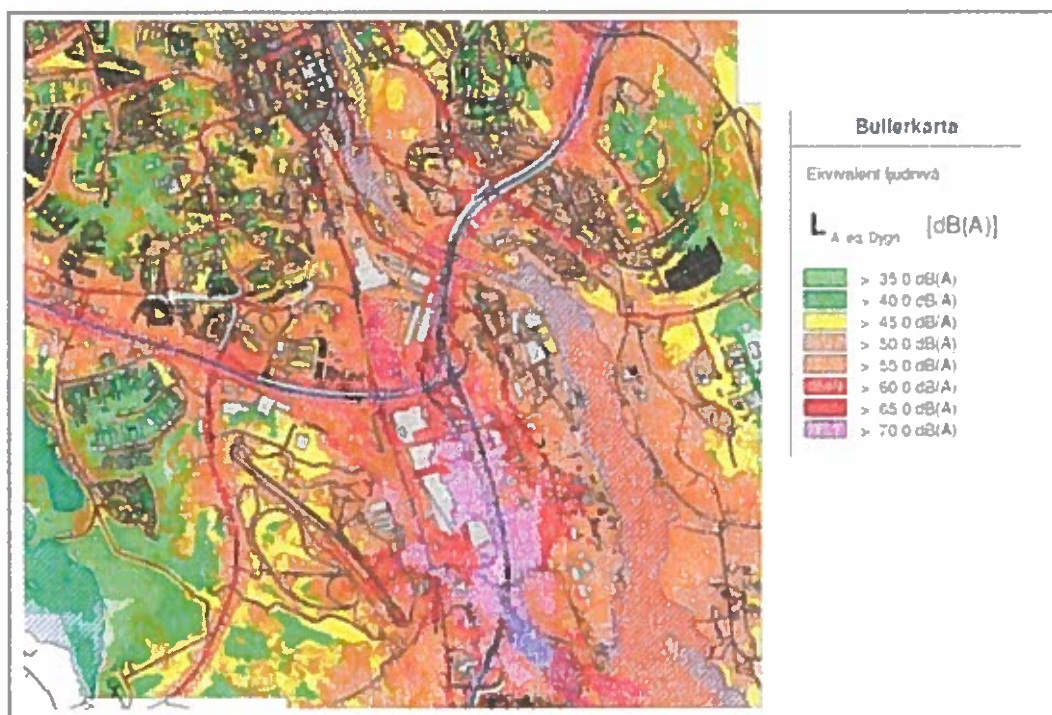
I följande bild visas Scanias beräknade bullerbidrag till omgivningen efter det att ett nytt gjuteri tagits i drift och det befintliga har avvecklats.



Figur 15-2 Beräknade bullerbidrag med nytt gjuteri och efter avveckling av det befintliga.

15.2 Bullersituationen i omgivningarna

Bakgrundsbullret kring Scania utgörs av buller från vägar och tågtrafik i området. Södertälje kommun har mycket genomfartstrafik då E4/E20 är två av de mest trafikerade lederna för att färdas till och från Stockholms innerstad. De starkt trafikerade genomfartsledningarna ger upphov till buller över stora områden. Detta buller är oberoende av vilken tid på dygnet det är eftersom genomfartstrafiken är relativt konstant över dygnet. Några av de mest bullerutsatta vägvagnsnitten, med bullernivåer över 70 dB(A), är längs med E4 och E20 samt längs Stockholmsvägen och Turingegatan. Längs med övriga stora vägar uppnås bullernivåer på mer än 65 dB(A). Längs med E4 söder om E20, vid Scania, finns ett stort område med bullernivåer över 70 dB(A).¹⁰⁰ I miljökonsekvensbeskrivningen till Översiktsplanen 2013-2030 återfinns nedanstående kartbild över bullersituationen i Södertälje tätort.



Figur 15-3 Bullsituationen i Södertälje tätort. Källa: Miljökonsekvensbeskrivning för Översiktsplan för Södertälje, 2013.

Som redovisats i avsnittet ovan har beräkningar av bakgrundsbuller tidigare utförts utifrån trafikmängder för vägtrafik och tågtrafik. Resultatet bekräftar bilden i översiktsplanen med höga ljudnivåer från vägtrafik. Vägtrafikbullret är genomgående högre än de ljudnivåer som beräknas från industriverksamheten, för buller från tågtrafik är ljudnivåerna i några punkter högre. Trafikbullernivåerna är inte helt jämförbara med industribullret. Trafikbullret nattetid är t.ex. högst i början av perioden (kl. 22-00) samt i slutet när morgontrafiken börjar, däremellan kan det förekomma tystare perioder.

15.3 Effekter på hälsa

Naturvårdsverket har i en rapport^{iv} nyligen sammanställt kunskapsläget för hälsoeffekter av buller i samhället. Sett ur ett samhällsperspektiv är den vanligaste bullerstörningen relaterad till trafikbuller. Karaktären på ljudet påverkar graden av upplevd störning. Vid samma ekvivalenta ljudnivå genererar flygbuller en större andel bullerstörda än vägtrafik, som i sin tur genererar en större andel bullerstörda än spårbuller. Nya resultat visar även att spårbuller kan vara mer störande än förväntat i områden med intensiv trafik eller samtidiga markvibrationer. Industribuller har funnits lika eller något mer störande än vägtrafikbuller. Sömnstörningar är ett av de vanligaste klagomålen i bullerexponerade populationer och har flera kort- och långtidseffekter på hälsan, till exempel trötthet, irritation och försämrad kognitiv förmåga. För trafikbuller och sömnstörning finns det tydliga exponering-responssamband, men för industribuller saknas data. Hörselsinnet är alltid öppet och buller kan därför aktivera våra vakenhetssystem även när vi sover, och i och med det påverka en rad endokrina, metaboliska och immunologiska funktioner. Fysiologiska effekter av buller under sömnen, till exempel ökningar i blodtryck och hjärtfrekvens, har observerats från 35 dB LA_{max}, inomhus och uppvaknanden sker från 42 dB LA_{max}, inomhus.



RAPPORT

Enligt miljöhälsoberättelsen (Socialstyrelsen) från år 2007 angav ca 0,7 % av befolkningen att de stördes av industrirelaterat buller minst en gång i veckan. Som jämförelse stördes ca 12 % av trafikbuller, 2,8 % av spårbuller (järnväg), ca 2,8 % av buller från flyg och 2,4 % från byggarbetsplatser. Jämfört med folkhälsoundersökningen från år 1999 har ingen förändring noterats avseende andel personer som stördes av industribuller. Trots detta bedömer Naturvårdsverket att det finns skäl att anta att exponering för industribuller kommer att öka i framtiden i takt med förtätning av städer och planering av nya bostadsområden nära industriområden, inklusive hamnar.

15.4 Bedömning

I jämförelse med den bullerutredning som utfördes inför senaste prövningen 2016 förväntas planerad ändring förbättra bullerbidraget från Scantias verksamhet till omgivningen avsevärt. Som framgår av de nu utförda bullerberäkningarna kommer nuvarande villkor att innehållas i ansökt verksamhet, även under den övergångsperiod då båda gjuterierna är i drift. När ett nytt gjuteri står klart och befintligt gjuteri är avvecklat beräknas buller från verksamheten till nivåer lägre än vad som idag är villkorat. Bedömningen är därför att det planerade gjuteriet tillsammans med andra utförda och planerade bullerdämpande åtgärder kommer ge en betydlig förbättring av ljudmiljön för de kringboende.

16 Den ansökta verksamheten jämfört med miljömål

16.1 Nationella miljömål

Nationella miljömål	Den ansökta verksamheten i förhållande till miljömålen
<u>Begränsad klimatpåverkan</u> Exempel på indikatorer: Energi-användning, Klimatpåverkande utsläpp, Nationella utsläpp av CFC, Körsträcka med bil	Energianvändningen vid Scania bedöms genom ansökt ändring öka i relation till gjuteriets ökade produktionskapacitet. Externa transporter bedöms öka medan interna transporter minskar. Jämfört med nollalternativet innebär den ansökta verksamheten bara att utsläppen flyttar och möjligheterna att nå miljömålet påverkas inte.
<u>Frisk luft</u> Exempel på indikatorer: Energianvändning, Kväveoxidutsläpp, Körsträcka med bil, Utsläpp av benzen, Utsläpp av flyktiga organiska ämnen, Utsläpp av partiklar PM _{2,5} , Marknära ozon i luft, Partiklar i luft	Ansökt verksamhet innebär en viss ökning av utsläpp av flyktiga organiska lösningsmedel. Jämfört med nollalternativet innebär den ansökta verksamheten bara att utsläppen flyttar och möjligheterna att nå miljömålet påverkas inte. Interna transporter kommer att minska i ansökt verksamhet vilket innebär förbättringar lokalt.
<u>Bara naturlig försurning</u> Exempel på indikatorer: Energi-användning, Försurade sjöar, Kväveoxidutsläpp, Körsträcka med bil, Nedfall av kväve, Nedfall av svavel	Ansökt verksamhet innebär en ökning av externa transporter. Nollalternativet innebär dock att de ökade utsläppen i stället sker någon annanstans och att förutsättningarna att klara miljömålet blir detsamma.
<u>Ingen övergödning</u> Exempel på indikatorer: Ammoniakutsläpp, Kväveoxidutsläpp, Kväve i havet, Körsträcka med bil	
<u>Giftfri miljö</u>	Ansökt verksamhet kommer inte att minska förutsättningarna att nå miljö kvalitetsmålet



RAPPORT

Nationella miljömål	Den ansökta verksamheten i förhållande till miljömålen
Exempel på indikatorer: Allergiframkallande kemiska produkter, Bensen i luft, Förorenade områden, Hälsofarliga kemiska produkter, Miljöledningssystem	för bensen. Scania har undersökt föroreningssituationen i aktuellt område och har rutiner för att hantera eventuella förorenade massor. Scania är certifierat enligt ISO 14 001 och bolaget arbetar med miljöbedömningar för kemiska produkter.
<u>Hav i balans samt levande kust och skärgård</u> Exempel på indikatorer: Oljeutsläpp till havet, Tillförsel av kväve till havet	Ansökt verksamhet bedöms inte inverka negativt på miljömålet, utsläpp till dagvatten bedöms inte påverka att miljö kvalitetsnormer för vatten inte kan uppnås.
<u>Levande sjöar och vattendrag</u> Exempel på indikatorer: Nedfall av kväve, Skyddade sjöar och vattendrag	Ansökt verksamhet bedöms inte inverka negativt på miljömålet, utsläpp till dagvatten bedöms inte påverka att miljö kvalitetsnormer för vatten inte kan uppnås.
<u>God bebyggd miljö</u> Exempel på indikatorer: Bensen i luft, Besvär av trafikbuller, Energianvändning, Återvinning Glas, Återvinning Metall	Ansökt verksamhet innebär betydande förbättringar vad avser återvinning och hushållning med resurser. Energi-användningen bedöms öka genom ansökt ändring till följd av gjuteriets ökade produktionskapacitet. Överskottsvärme kommer kunna gå till fjärrvärmesystemet.
<u>Ett rikt växt- och djurliv</u> Exempel på indikatorer: Häckande fåglar i skogen, Häckande fåglar i våtmarker, Häckande fåglar vid vatten	Ansökt verksamhet bedöms inte inverka negativt på miljömålet i förhållande till nuläget.

16.2 Regionala miljömål

Inom ramen för den regionala miljömålsdialogen i Stockholms län har sex av de 16 nationella miljömålen valts ut för prioriterade insatser i länet.

Begränsad klimatpåverkan.

Mål 1: Länets utsläpp av växthusgaser utanför handeln med utsläppsrätter minskar med 19 procent till år 2020 jämfört med 2005. Verksamheter som regleras av handel med utsläppsrätter minskar samtidigt sina utsläpp med 30 procent till år 2020.

Mål 2: Regionens energianvändning är 20 procent effektivare år 2020 jämfört med år 2008, mätt i energiintensitet (tillförd energi per BNP-enhet i fasta priser).

Mål 3: De klimatpåverkande utsläpp som energianvändningen ger upphov till minskar med 30 procent per invånare till år 2020 (ton CO₂-ekvivalenter) jämfört med år 2005 och med 40 procent till år 2030.

Mål 4: År 2020 är 16 procent av energianvändningen inom transportsektorn förnybar.

Mål 5: Energiproduktionen i länet sker år 2020 till 90 procent med förnybara bränslen, spetslastproduktion oräknad. År 2030 sker den till 100 procent med förnybara bränslen.



RAPPORT

Kommentar Scanias verksamhet: I ansökt verksamhet bedöms energianvändningen i Södertälje öka något med produktionen, samtidigt som energianvändningen per producerad fordonskomponent minskar. I nollalternativet kommer motsvarande energiförbrukning att ske någon annanstans.

Giftfri miljö. Åtgärdsområden som identifierats:

1. Ökad kunskap och information
2. Intensifierad tillsyn
4. Kemikaliekrav i offentlig upphandling
5. Fortsatt sanering av förorenade områden
5. Mindre farliga ämnen i bygg- och anläggningsarbete
6. Renare vatten och avlopp
7. Förbättrad avfallshantering
8. Stärkt miljögiftsövervakning

Kommentar Scanias verksamhet: Scania har undersökt föroreningssituationen i aktuellt område och har rutiner för att hantera eventuella förorenade massor. Utsläpp till dagvatten från verksamheten bedöms inte öka mer än marginellt med ansökt verksamhet. Ansökt verksamhet innebär stora förbättringar vad avser återvinning. Scania arbetar aktivt med miljöbedömningar av kemiska produkter.

Ett rikt växt- och djurliv. Målet preciseras genom följande områden:

Ekosystemtjänster och resiliens
Grön infrastruktur
Biologiskt kulturarv
Tätortsnära natur

Kommentar Scanias verksamhet: Scanias verksamhet bedöms inte inverka negativt på målet. Planerad verksamhet berör inga skyddade områden och ligger inom redan in-
språktagen industrimark.

I länet är även målen Frisk luft, Ingen övergödning och God bebyggd miljö prioriterade, men inga specifika mål har satts lokalt.

16.3 Kommunalt miljöarbete

Södertälje kommun har tagit fram lokala miljömål inom områdena Mark och vatten, Bebyggelse och transporter samt Konsumtion och beteende. De mål som har bäring på Scanias verksamhet redovisas nedan.

Mark och vatten

1. Alla kommunens sjöar och vattendrag ska uppfylla EU:s vattendirektiv för god ekologisk status till år 2021. Inga sjöar eller vattendrag får försämrats. Nuläge: Södertälje har 52 vattenförekomster som ingår i vattendirektivet. Idag har inget vattendrag i Södertälje hög status. 57 % har god status, 31 % har måttlig status, 10 % har otillfredsställande status och 2 % har dålig status.

Kommentar Scanias verksamhet: Kemisk ytvattenstatus har bedömts för Torpaviken som god år 2009 och 2014, exklusive kvicksilver. Generellt överskrider majoriteten av ytvattenförekomsterna i Sverige miljökvalitetsnormen för kvicksilver i fisk, vilket beror på historiska utsläpp av kvicksilver har skett under lång tid, där den främsta anledningen är internationella luftnedfall. Ansökt verksamhet bedöms inte öka påverkan på vattensystem i omgivningen jämfört med dagens verksamhet.



RAPPORT

3. Samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid direktexponering och sådana områden som idag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden ska vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av år 2020. Åtgärder ska fram till år 2020 ha genomförts vid så stor andel av de prioriterade förorenade områdena att miljöproblemet i sin helhet i huvudsak kan vara löst allra senast år 2050. Nuläge: I Södertälje kommun finns omkring 440 konstaterat eller misstänkt förorenade områden. 2 av dessa hör till riskklass 1 och finns med på länsstyrelsens lista över länets mest prioriterade områden.

Kommentar Scantias verksamhet: Scania har kartlagt föroreningar i marken på området och har rutiner för att hantera eventuella förorenade massor.

Bebyggelse och Transporter

3. Luften i Södertälje stadskärna ska förbättras. Dygnsmedelvärdet av PM₁₀ ska inte överstiga 35 mikrogram per m³ luft mer än 35 ggr per år³). Nuläge: Miljökvalitetsnormen (MKN) för PM₁₀ har under de senaste tre åren, förutom 2014, överskridits på Turingegatan. Detta innebär att halten av PM₁₀ per dygn har överskridit 50 mikrogram/m³ luft mer än 35 ggr/år. Beräkningar som utförts av Stockholm och Uppsala läns luftvårdsförbund (LVF) visar på att risk för överskridande av MKN även finns vid Stockholmsvägen, Birkakorset.

Kommentar Scantias verksamhet: Verksamheten medför utsläpp till luft av partiklar. Vid vägsystemen runt Scantias anläggning innehålls miljökvalitetsnormerna och Scantias verksamhet har inte bedömts ha någon betydelse för förhållandena i centrala Södertälje.

17 Slutsatser

Den aktuella ansökan avser en ändring av befintlig verksamhet och omfattar uppförandet och driften av ett nytt gjuteri med en kapacitet av 90 000 ton smält järn per år inom verksamhetsområdet i Södertälje.

Hur den ansökta verksamheten påverkar miljön kan sammanfattas enligt nedan:

Resurshantering och avfall

Användningen av sand kommer att öka i det planerade gjuteriet till följd av ökad produktion. Det planerade gjuteriet innebär dock stora förbättringar avseende resursförbrukning. Genom att införa system för sandåtervinning kommer mängden avfalls-sand vara av samma storleksordning som i befintligt gjuteri. Därutöver kommer metallåtervinningen effektiviseras genom att förbehandling kan ske i direkt anslutning till gjuteriet.

Energianvändningen förväntas öka i ansökt verksamhet, framförallt avseende el. Bedömningen är dock att den relativa användningen, mätt per producerad enhet, kommer att minska vid en ökad produktion.

I ansökt verksamhet förväntas mängden kemikalier som används i gjuteriet öka i proportion till produktionsmängden. Inom Scania finns väl etablerade rutiner och arbets-sätt för kemikaliehantering och bedömningen är därför att den ökning som ansökt verksamhet innebär kan ske utan risk för människors hälsa eller miljön.

Utsläpp till luft

Gjuteriverksamheten kan ge upphov till lukt. För att inte medföra risk för olägenheter till följd av lukt bör sådana processer som kan ge upphov till lukt kapslas in och avventileras genom en hög skorsten. Idag avventileras gjuterigaser genom en 50 meter



RAPPORT

hög skorsten. För att bestämma lämplig höjd på en skorsten för den planerade verksamheten har spridningsberäkningar av luktande ämnen utförts. Beräkningarna visar att en 80 meter hög skorsten skulle ge en situation motsvarande den idag med risk att lukt förnimmas. Genom att uppföra en skorsten om 100 meter är risken att förnimma lukt försumbar. Scania har därför beslutat att uppföra en skorsten med höjden 100 meter vid det planerade gjuteriet under förutsättning att bygglov beviljas.

Utsläppen av organiska lösningsmedel från målning och rostskydd förväntas öka marginellt genom planerad ändring. Bedömningen är därför att ett ökat utsläpp i den storleksordningen ryms inom ramen för det villkor som gäller för verksamheten som helhet.

Utsläppen av organiska lösningsmedel genom andra processer i gjuteriet bedöms öka. Utsläppen kan inte förväntas bidra till bildning av marknära ozon i närområdet och påverkar inte möjligheterna att innehålla några miljömål eller miljökvalitetsnormer. Däremot bidrar dessa till de storregionala utsläppen av oxidanter i bakgrundsmiljö. Eftersom nollalternativet innebär att den del av produktionen som inte kan ske i Södertälje förläggs på annan plats i Europa blir miljöeffekterna av ansökt verksamhet enbart att utsläppen sker på annan plats.

Verksamheten ger upphov till utsläpp av stoft från bearbetning, gjutning, etc. Utsläppen förväntas inte öka och vad gäller stofthalten i renad luft kommer gällande villkor att innehållas. Utsläpp av partiklar från Scania bedöms inte medverka till att miljö-kvalitetsnormen överskrids.

Utsläpp av bensen från gjuteriverksamheten riskerar inte att medverka till att miljö-kvalitetsnormen överskrids.

Utsläpp till vatten

Vare sig det befintliga gjuteriet eller det planerade ger upphov till några processavloppsvatten som ska avledas till spillvattennätet. Bortsett från att mindre mängder oförorenade vatten i form av kondensat eller indirekta kylvatten kan förekomma avleds bara sanitärt vatten.

Inga utsläpp kommer heller att ske till dagvatten. I planerad verksamhet kommer dessutom alla råvaror att hanteras inomhus. Ansökt verksamhet bedöms därför inte påverka recipientens kemiska eller ekologiska status i förhållande till nollalternativet.

Transporter

Behovet av transporter av gods för tillverkningen av gjutgods bedöms bara öka med några få fordon per dygn i ansökt verksamhet vilket är en marginell ökning sett utifrån det totala transportbehovet till och från verksamheten i Södertälje. Genom lokaliseringen i anslutning till motorverkstaden kommer behovet av transporter mellan anläggningsdelarna att bli mycket mindre. Planerade åtgärder som sandåtervinning samt möjligheten att krossa skrot internt medför ytterligare minskning av transporter i närområdet.

Miljörisker

I samband med projekteringen av planerat gjuteri kommer en särskild grovriskanalys att upprättas som kan ligga till grund för eventuella åtgärder.

Generellt bedöms riskerna i Scantias verksamhet vara låga eller måttliga och inga oacceptabla risker har identifierats utifrån tidigare utförda riskanalyser. Att tredje man och naturskyddsområden i närheten ska drabbas vid eventuella olyckor bedöms som mycket osannolikt.



RAPPORT

Markförorening

Utförd markmiljöundersökning i det planerade verksamhetsområdet visade på låga föroreningshalter i jord. Provtagning av grundvatten detekterade PFOS inom det aktuella området. En statusrapport enligt industriutsläppsdirektivet har upprättats och lämnats till tillsynsmyndigheten.

Inom Scania finns skyddsåtgärder och försiktighetsmått vidtagna för att förhindra förorening av mark och grundvatten. Arbetena inom området kommer att anpassas så att eventuella kommande åtgärder för att minska förekomsten av PFOS i grundvatten eller för att förhindra ytterligare spridning av föroreningen inte försvåras.

Buller

Jämfört med nollalternativet förväntas bullerbidraget från Scanias verksamhet förbättras avsevärt i ansökt verksamhet. När ett nytt gjuteri står klart och befintligt gjuteri är avvecklat beräknas buller från verksamheten till nivåer lägre än vad som idag är villkorat. Bedömningen är därför att det planerade gjuteriet tillsammans med andra utförda och planerade bullerdämpande åtgärder kommer innebära en förbättring av ljudmiljön för kringboende jämfört med nollalternativet.

Skyddade områden

Ansökt verksamhet bedöms inte inverka negativt på skyddade områden i omgivningarna. Den yta som är avsedd för planerad verksamhet utgörs av redan lanspråktagen industrimark.

Miljömål

Bolaget kommer att uppfylla hänsynsreglerna och arbetar systematiskt för att minska den direkta och indirekta miljöpåverkan. Bolaget har redogjort för de miljömål som berör verksamheten och eftersträvar att påverka miljömålen i positiv riktning.

Referenser

¹ VISS = Vatteninformationssystem i Sverige (<http://viss.lansstyrelsen.se/>)

² Östra Sveriges Luftvårdsförbund, 2017. Luftkvalitet inom Östra Sveriges Luftvårdsförbund. Mätresultat år 2016. LVF 2017:7

³ Översiktsplan 2013-2030, Framtid Södertälje, Miljökonsekvensbeskrivning, 2013

⁴ Naturvårdsverket, 2013. Environmental noise and health, rapport 6553

