

Samrådsunderlag

- Nytt grundtillstånd för Volvo Technology AB:s test- och utvecklingsverksamhet i Lundby, Göteborg



Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
1. Inledning	4
1.1 Bakgrund och orientering.....	4
1.2 Gällande tillstånd	5
1.3 Ansökans omfattning.....	5
1.4 Om samrådet.....	6
2. Administrativa uppgifter.....	7
3. Lokalisering/markanvändning.....	8
3.1 Omgivningar och planfrågor	9
3.2 Naturvärden i omgivningarna.....	9
4. Beskrivning av verksamheten	9
4.1 Allmänt.....	9
4.2 Byggnader	10
4.3 Testverksamhet.....	11
4.3.1 Dieselmotorer.....	12
4.3.2 Vätgasmotorer	12
4.3.3 Övriga förbränningsmotorer	12
4.3.4 Elmotorer och elkomponenter	12
4.3.5 Bränsleceller.....	13
4.4 Verkstäder och serviceverksamhet	13
4.5 Vätgasproduktion.....	13
4.6 Övrig laboratorie- och provningsverksamhet	14
4.7 Verksamhetsutveckling	14
4.8 Förbrukning av media	15
4.8.1 Råvaror och kemiska ämnen.....	15
4.8.2 Vatten.....	16
4.8.3 Energi.....	16
4.9 Avfall.....	16
4.10 Transporter	17
4.11 Rivnings- och markarbeten.....	17
5. Alternativredovisning	17
5.1 Nollalternativ	17
5.2 Lokaliseringsutredning	18

6.	Förutsedd miljöpåverkan.....	18
6.1	Allmänt.....	18
6.2	Utsläpp till luft.....	19
6.3	Utsläpp till vatten.....	20
6.3.1	Spillvatten.....	20
6.3.2	Dagvatten.....	20
6.4	Buller.....	21
6.4.1	Bullerkällor.....	21
6.5	Förbrukning av resurser/hushållning.....	21
7.	Skyddsåtgärder.....	22
8.	Säkerhetsaspekter.....	23
9.	Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll.....	24
10.	Fortsatt arbete, tidplan.....	25
11.	Kontakt.....	25

1. Inledning

1.1 Bakgrund och orientering

Volvokoncernen är en av världens ledande tillverkare av lastbilar, bussar, anläggningsmaskiner och marin- och industrimotorer. Volvo Technology Aktiefbolag ("Volvo Technology" eller "Bolaget") är Volvokoncernens bolag för forskning, innovation och utveckling av kompletta fordon, drivlinor, komponenter och servicepaket till koncernens produkter. På site Lundby, vid anläggningarna på fastigheterna Kyrkbyn 88:6 och Rambergstaden 17:55 ("Anläggningen"), utförs idag test- och utvecklingsverksamhet bestående av bland annat provning och utveckling av elektriska drivlinor, motorer och andra komponenter till koncernens produkter. Bolaget har även nyligen erhållit godkännande att i anmälningspliktig omfattning framställa vätgas som bränsle för användning i Volvo Technologys testobjekt.

Innovationsarbetet på Anläggningen syftar till att Volvokoncernen ska fortsätta vara en ledande aktör på marknaden när det kommer till att utveckla framtida transportlösningar som möter legala emissionskrav, samt kund- och omvärldskrav på hållbara transportlösningar. För att möta dessa krav finns ett stort behov för Bolaget att utveckla samt verifiera och validera (nedan "testa" eller "prova") nya teknologier.

Volvokoncernen har antagit klimatmål som är i linje med vad klimatvetenskapen anser vara nödvändig för att begränsa den globala uppvärmningen till maximalt 1,5 °C. Volvos produkter har en uppskattad genomsnittlig livslängd på tio år i kundanvändningsfasen. För att klara koncernens uppställda mål, att hela fordonsflottan ska ha netto-nollutsläpp till 2050, är det nödvändigt att alla produkter som levereras efter 2040 har netto-nollutsläpp. För att uppnå utsläppsmålen för framtida produktportföljer behöver Volvo Technology därför förbättra mångsidigheten och kapaciteten i sin test- och utvecklingsverksamhet med möjlighet att utveckla och prova även framtida hållbara transportlösningar.

Den nuvarande verksamheten vid Anläggningen bedrivs i enlighet med gällande miljötillstånd från år 1983 (Koncessionsnämnden för miljöskydd nr. 174/83) samt ett flertal efterföljande anmälningar. Det ursprungliga tillståndet speglar dock inte på ett bra sätt nuvarande eller planerad verksamhet vid Anläggningen. Miljötillståndet avser exempelvis tillverkning av lastvagnar (max 12 000 lastvagnar per år). Tillverkning av sådana lastvagnar har upphört vid Anläggningen och idag bedriver Volvo Technology test- och utvecklingsverksamhet på området.

Volvo Technology avser att ansöka om ett nytt miljötillstånd för verksamheten vid Anläggningen. Syftet med ansökan är bland annat att få ett modernt miljötillstånd som bättre speglar Bolagets verksamhet och möjliggör en fortsatt utveckling av Volvo Technologys test- och utvecklingsverksamhet inom Anläggningen. Syftet är vidare att erhålla tydligare och för verksamheten mer anpassade villkor för att möjliggöra en bättre uppföljning och kontroll samt ge utrymme för att genomföra miljöförbättrande åtgärder.

Bolagets kommande ansökan omfattar också en utökad framställning av vätgas utöver den mängd som redan anmälts och godkänts. Den utökade produktionen bedöms omfattas av 21 kap. 5 § miljöprövningsförordningen med verksamhetskod 40.15 som gäller för anläggning för att uppgradera eller på annat sätt än genom anaerobisk behandling tillverka mer än 1 500 megawattimmar gas eller vätskeformigt bränsle per kalenderår. Ansökan avses omfatta framställning av 28 000 megawattimmar vätgas per kalenderår.

Det nu aktuella samrådet avser en ansökan om nytt tillstånd (grundtillstånd) enligt 9 kap. miljöbalken till den nuvarande och planerade verksamheten vid Anläggningen. Miljötillståndet kommer att sökas

av Volvo Technology som ansvarar för Anläggningen. Inom Anläggningen verkar även andra bolag inom Volvokoncernen, t.ex. i kontorslokaler, och där finns även restauranger och andra servicefunktioner.

1.2 Gällande tillstånd

Koncessionsnämnden för miljöskydd ("Koncessionsnämnden") lämnade i beslut nr. 174/83 1983-11-08 tillstånd enligt miljöskyddslagen till verksamhet inom Lundby-området. Tillståndet omfattar tillverkning av max 12 000 lastvagnar per år. Koncessionsnämnden flyttade med stöd av 21 § miljöskyddslagen fram avgörandet av vilka villkor som slutligt skulle gälla beträffande dels utsläpp av stoft från motorprovningen, och dels utsläpp av lösningsmedel från verksamheten.

Frågan om slutliga villkor sköts av Koncessionsnämnden upp på nytt genom beslut nr. 140/86 1986-08-29. Genom beslut nr 73/90 1990-05-10 avslutade Koncessionsnämnden prövotidsförfarandet i ovanstående frågor och meddelade villkor för utsläpp av stoft från motorprovningen och utsläpp av lösningsmedel från verksamheten.

Utöver ovanstående beslut har ändringar i verksamheten genom åren rapporterats i ett flertal anmälningar som inte redovisas i denna handling. Vidare gjorde Bolaget under 2021 en anmälan om framställning av vätgas till miljöförvaltningen i Göteborg. Miljöförvaltningen lämnade beslut om försiktighetsmått för framställningen av vätgas den 2022-03-30. Volvo Technology har också erhållit tillstånd för lagring av vätgas enligt lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor. Framställningen av vätgas i anmälningspliktig skala planeras starta under hösten 2023.

Syftet med Bolagets ansökan om tillstånd är som ovan nämns att erhålla ett nytt grundtillstånd som omfattar Bolagets nuvarande och planerade verksamhet vid Anläggningen. Det noteras att befintligt tillstånd även omfattar Volvo Pentas anläggning på andra sidan Gropegårdsgatan men den anläggningen kommer inte att ingå i Volvo Technologys ansökan om ett nytt grundtillstånd.

1.3 Ansökans omfattning

Ansökan om tillstånd kommer att omfatta befintlig test- och utvecklingsverksamhet (R&D) vid Anläggningen, vilket innefattar bland annat motorprovning, verkstäder och laborieverksamhet. Ansökan kommer vidare att omfatta Volvo Technologys behov av att kunna anpassa test- och utvecklingsverksamheten för att bland annat möta nya lag- och marknadskrav. Ansökan omfattar härvid bland annat även utökad framställning av vätgas att använda i test- och utvecklingsverksamheten. Den ansökta verksamheten kommer omfatta en produktion av högst 28 000 megawattimmar vätgas per kalenderår.

De huvudsakliga bestämmelserna i miljöprövningsförordningen (2013:251) som bedöms tillämpliga på verksamheten redovisas i tabellen nedan.

Framställningen av gasformigt bränsle i form av vätgas i den omfattning som Bolaget avser att ansöka om bedöms omfattas av tillståndsplikt B (verksamhetskod 40.15), vilket innebär att tillståndsprövningen ska ske hos miljöprövningsdelegationen vid länsstyrelsen. Övrig verksamhet bedöms omfattas av anmälningsplikt C.

Bestämmelser i miljöprövningsförordningen
18 kap. 2 § Anmälningssplikt C och verksamhetskod 34.20 gäller för provbank för motorer, turbiner eller reaktorer
21 kap. 5 § Tillståndsplikt B och verksamhetskod 40.15 gäller för anläggning för att uppgradera eller för att på annat sätt än genom anaerob biologisk behandling tillverka mer än 1 500 megawattimmar gas eller vätskeformigt bränsle per kalenderår. Tillståndsplikten gäller inte om verksamheten är tillståndspliktig enligt 4 § eller 12 kap. 1 eller 2 §
23 kap. 2 § Anmälningssplikt C och verksamhetskod 50.20 gäller för anläggning där det per kalenderår hanteras <ol style="list-style-type: none"> 1. mer än 1 000 kubikmeter flytande motorbränsle, eller 2. mer än 1 miljon normalkubikmeter gas avsedd som motorbränsle. Anmälningssplikten gäller inte om verksamheten är tillstånds- eller anmälningsspliktig enligt 20 kap. 1, 2 eller 3 §.
19 kap. 4 § Anmälningssplikt C och verksamhetskod 39.30 gäller för anläggning där organiska lösningsmedel förbrukas per kalenderår med <ol style="list-style-type: none"> 1. mer än 1 ton i yt rengöring, om lösningsmedlet innehåller någon kemisk produkt, som <ol style="list-style-type: none"> a) enligt föreskrifter som har meddelats av Kemikalieinspektionen har klassificerats med riskfraserna "misstänks kunna ge cancer" (R40), "kan ge cancer" (R45), "kan ge ärftliga genetiska skador" (R46), "kan ge cancer vid inandning" (R49), "kan ge nedsatt fortplantningsförmåga" (R60) eller "kan ge fosterskador" (R61), eller b) enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006 uppfyller kriterierna för att klassificeras i faroklasserna "cancerogenitet kategori 1A", "cancerogenitet kategori 1B", "cancerogenitet kategori 2", "mutagenitet i könsceller kategori 1A", "mutagenitet i könsceller kategori 1B", "reproduktionstoxicitet kategori 1A", eller "reproduktionstoxicitet kategori 1B", 2. mer än 2 ton i annan yt rengöring, 3. mer än 500 kilogram i fordonslackering, eller 4. mer än 1 kilogram i kemtvätt. Anmälningssplikten gäller inte om verksamheten är tillståndspliktig enligt 2 eller 3 §.

1.4 Om samrådet

Samrådet syftar till att berörda parter ska få möjlighet att lämna synpunkter på den kommande ansökans omfattning och miljökonsekvensbeskrivningens innehåll. I detta samrådsunderlag redovisas bland annat övergripande verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra samt förslag på innehåll och utformning av den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som kommer bifogas ansökan om tillstånd. Samrådsunderlaget är upprättat i enlighet med 8 § miljöbedömningsförordning (2017:966).

Verksamheter som omfattas av 21 kap. 5 § miljöprövningsförordningen antas alltid medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 § miljöbedömningsförordningen. Det innebär att en specifik miljöbedömning ska genomföras. Vidare behöver det inte genomföras något undersökningssamråd utan verksamhetsutövaren kan välja att enbart genomföra ett avgränsningssamråd med en utökad krets enligt 6 kap. 29 § miljöbalken. Bolaget har valt att enbart genomföra ett avgränsningssamråd vilket i detta fall innebär att samråd kommer att ske med Länsstyrelsen i Västra Götaland, Göteborgs Stad, andra berörda myndigheter, enskilda särskilt berörda, berörd allmänhet samt berörda organisationer och föreningar. Avgränsningssamrådet kommer att genomföras genom annonsering i

Göteborgs-Posten, mötesinbjudan och direktutskick till berörda myndigheter samt närboende och andra som kan antas bli särskilt berörda. Karta över inom vilket område enskilda kan anses vara särskilt berörda, tillsammans med förslag på övrig samrådsrets bifogas i Bilaga 1. Inom angivet område på kartan bedöms enskilda kunna påverkas av verksamheten i form av främst transporter, utsläpp till luft och/eller buller från verksamheten. För information om tid för lämnande av synpunkter samt kontaktuppgifter, se avsnitt 11.

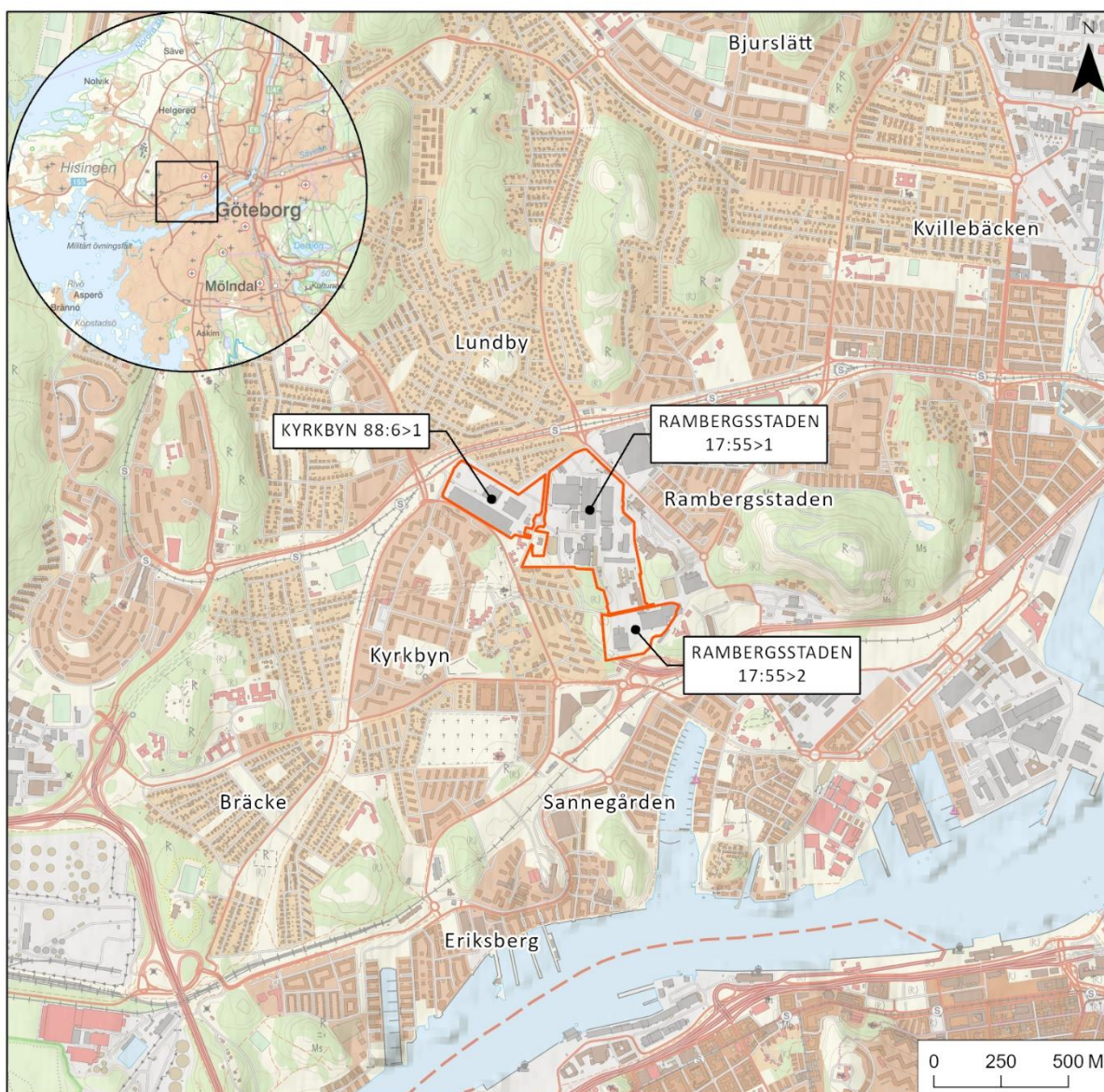
2. Administrativa uppgifter

Sökanden och verksamhetsutövare	Volvo Technology AB
Organisationsnummer	556542-4321
Besöksadress	Gropegårdsgatan 10, 417 15 Göteborg
Utdelningsadress	Volvo Technology AB, 405 08 Göteborg
Fastighetsbeteckning	Kyrkbyn 88:6, Rambergsstaden 17:55
Kommun	Göteborg
Tillsynsmyndighet	Miljöförvaltningen Göteborgs stad
Verksamhetskoder enligt miljöprövningsförordningen (2013:251)	40.15 (B), 34.20 (C), 50.20 (C), 39.30 (C)
Kontaktperson	Anna Schmidt Environmental Engineer Volvo Techonology anna.schmidt@volvo.com +46 73 902 59 64
Fastighetsägare	Volvo Lastvagnar Aktiebolag

3. Lokalisering/markanvändning

Verksamheten bedrivs inom fastigheterna Kyrkbyn 88:6 och Rambergsstaden 17:55 i området Lundby på Hisingen, ca 2,5 km väster om Göteborgs centrumkärna. Området avgränsas av Gropegårdsgatan i nordost, Fyrväpplingsgatan i väster, Institutsgatan och Solskiftesgatan i norr, grönytor och kontorsbyggnader i öster och Lundbyleden i söder. Bostäder återfinns norr, väster samt sydväst om Anläggningen, samt på andra sidan Gropegårdsgatan öster. Se översiktskarta i Figur 1. Vid bostäderna väster om Anläggningen ligger också en förskola.

Öster om Anläggningen ligger Volvokoncernens huvudkontor, en bilverkstad samt parkeringsytor. Åt sydost ligger enstaka andra industribyggnader och åt nordost ligger Volvo Penta som är en del av Volvokoncernen. Volvo Pentas anläggning omfattas av befintligt tillstånd men kommer inte omfattas av Volvo Technologys ansökan om nytt grundtillstånd.



Figur 1: Översiktskarta

3.1 Omgivningar och planfrågor

Anläggningen omfattas av detaljplan från 2019 ”Detaljplan för Verksamheter m.m. vid Volvo Lundby inom stadsdelarna Kyrkbyn och Rambergsstaden i Göteborg” och är planlagt för industri-, centrum- och kontorsändamål. Avsikten med gällande detaljplan är bl.a. att möjliggöra en förtätning med kontors-, utvecklings- och testverksamhet inom befintligt verksamhetsområde i Lundby. Den sökta verksamheten är i enlighet med gällande detaljplan.

Den södra delen av Lundbyområdet är utpekad som riksintresse för kommunikation (järnväg). Översiktsplanen anger ett järnvägsreservat över Hisingen som ger möjlighet att på lång sikt flytta hamnbanans funktion till en ny sträckning. Göteborgs Stad har i gällande detaljplan gjort bedömningen att verksamheterna inom Lundby-området inte medför någon påtaglig skada på riksintresset.

3.2 Naturvärden i omgivningarna

Närmaste recipient är Sannegårdshamnen (Göta älv) som ligger ca 1 km sydost om de centrala delarna av Anläggningen. Inga Natura 2000-områden eller naturreservat är belägna inom 2 km från Anläggningen. Närmaste naturreservat är Rya skog beläget mellan Skarvikshamnen och Ryahamnen, ca 2,5 km åt sydväst. Ramberget är beläget ca 300 meter öster om Anläggningen. Ramberget med Keillers park är ett välbesökt turistmål.

Dagvatten från området leds idag till kommunens spillvattennät och inte till något vattendrag i närområdet. Dagvattenhanteringen inom Anläggningen har reglerats inom ramen för gällande detaljplan för området och kommer att förändras, vilket beskrivs närmare i avsnitt 6.3.2.

4. Beskrivning av verksamheten

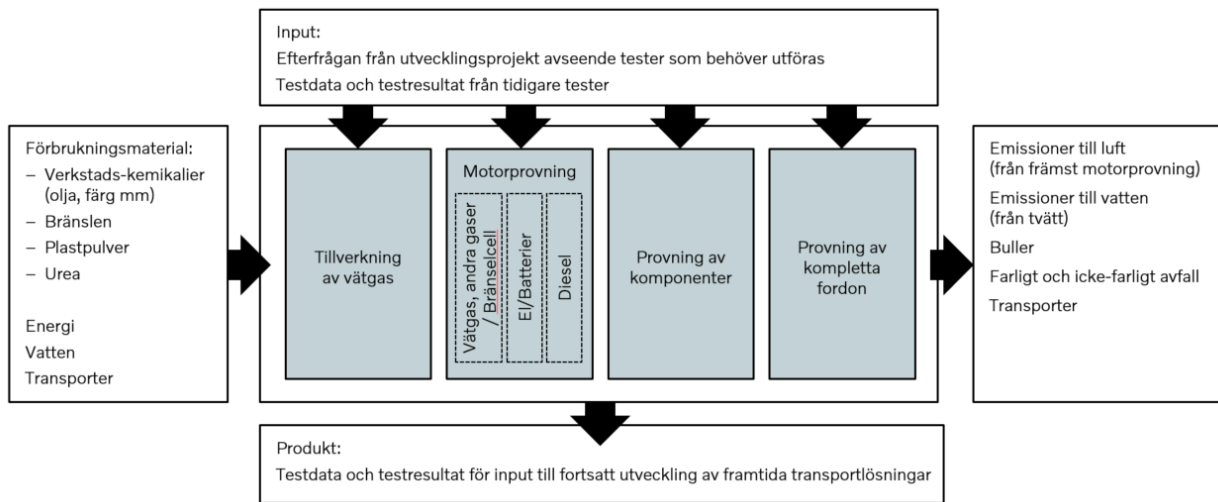
4.1 Allmänt

Volvo Technologys verksamhet i Lundby består främst av testning och utveckling av fordon och fordonskomponenter (t.ex. elektriska drivlinor, motorer och växellådor). Inom området finns bl.a. kontor, verkstäder, utvecklings- och testlaboratorier. Inom ramen för verksamheten testas och utvecklas Volvo Technology olika typer av produkter för lastbilar och andra transportlösningar för Volvokoncernens bolag. Det sker bland annat provning av olika typer av motorer och batterier samt bränsleceller. Inom Anläggningen finns också verkstäder och serviceverksamhet som bland annat omfattar mindre monteringsarbeten och service av testobjekt. På området finns även en fordonstvätt för Anläggningens egna behov.

Den exakta utformningen och genomförandet av Bolagets test- och utvecklingsverksamhet varierar över tid och beror på lag-, omvärlds-, kund- och marknadskrav för att skapa konkurrenskraftiga produkter samt behålla och förbättra en ledande position på marknaden för fossilfria transportlösningar. Volvo Technology kommer även fortsättningsvis att behöva kunna utveckla nya produkter och fordonskomponenter. Verksamheten kräver därför en löpande omställning mot andra utformningar, material och processer och ansökan om tillstånd kommer att behöva utformas med hänsyn till detta.

Verksamheten har erhållit godkännande från miljöförvaltningen i Göteborgs Stad att framställa vätgas i anmälningspliktig omfattning. Framställningen kommer att ske genom elektrolys och vätgasen kommer att användas som bränsle i testobjekt inom Anläggningen. Projektering av anläggningen pågår och framställning av vätgas planeras påbörjas under hösten 2023. Volvo Technology avser utöka framställningen av vätgas inom ramen för den kommande ansökan om nytt grundtillstånd.

I Figur 2 redovisas en översiktlig processbeskrivning.



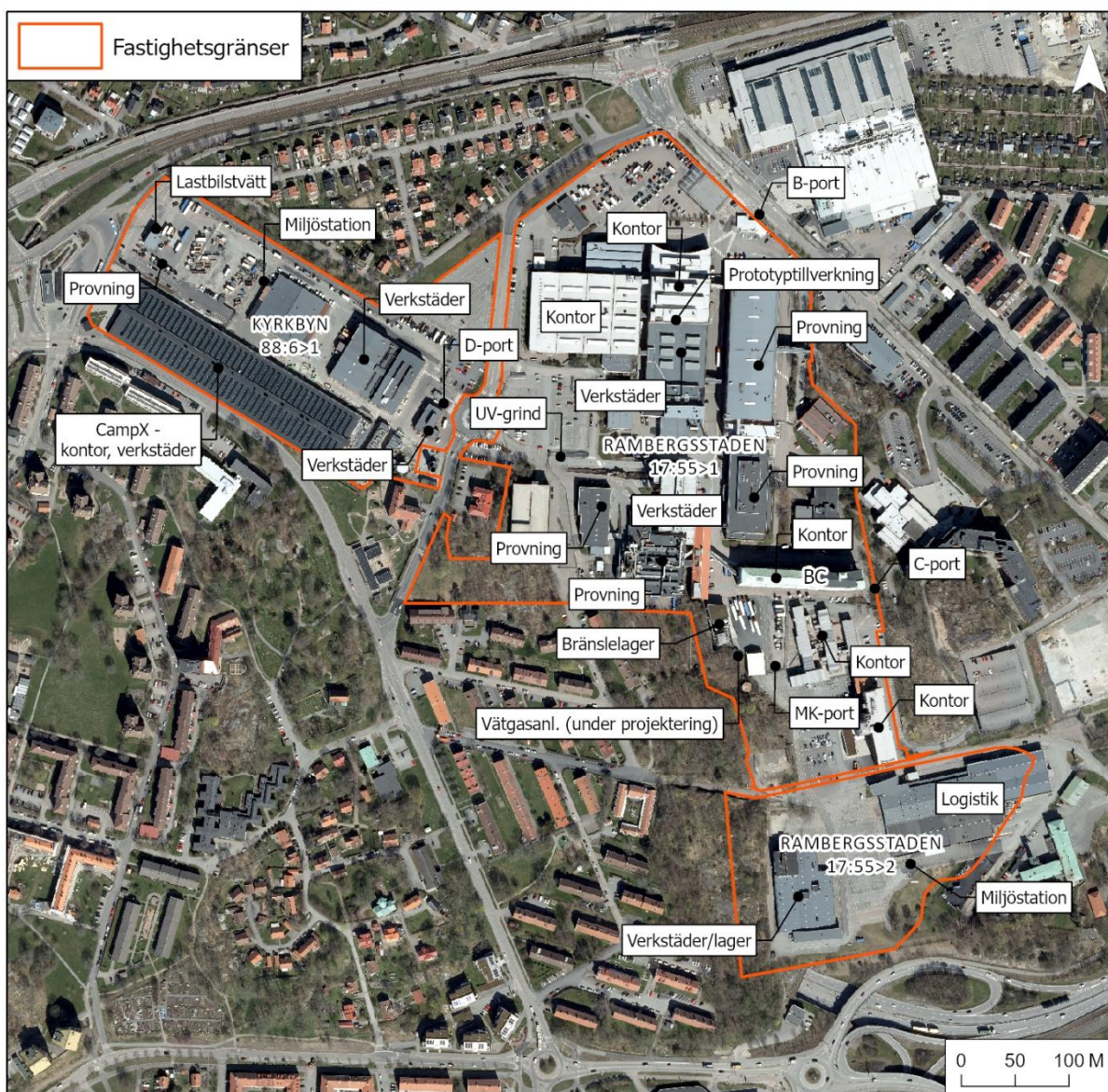
Figur 2: Generell processbeskrivning av Volvo Technologys verksamhet i Lundby: inflöde av material, provverksamheten, emissioner och avfall.

4.2 Byggnader

Verksamheten bedrivs i nuläget inom ett 20-tal byggnader som delvis är sammanbyggda. Ett flertal av byggnaderna planeras att rivas och i samband med detta kommer också nya byggnader att uppföras på området i enlighet med gällande detaljplan. Detta beskrivs närmare i avsnitt 4.7.

I nuläget nyttjas byggnaderna enligt nedan, se Figur 3:

- Västra delen: verkstäder, kontor, miljöstation och tvätthall
- Centrala delen: verkstäder, provningsytor (testriggar) och kontor
- Östra delen: verkstäder, provningsytor och kontor
- Södra delen: verkstäder, lager/logistik, miljöstation, kontor samt ny vätgasanläggning (under projektering)



Figur 3: Översikt över huvudsakliga verksamheter i olika byggnader.

4.3 Testverksamhet

Verksamheten på Anläggningen innefattar framför allt utveckling och tester av kompletta lastbilar/fordon, system och komponenter. Detta sker genom bland annat hållfasthetsprover, långtidsprovning, korttidsprovning, funktionsprovning, fältprovning och aerodynamiska tester.

I verksamheten används ett flertal provriggar där exempelvis motorernas ljud och funktion testas men även skak- och vältriggstester förekommer. Ljudprovriggarna är utrustade med ljudemissionsmätutrustning. Vidare utförs höghöjdssimuleringar och kallstarter av motorer (sker i kylrum). Verksamheten genomför även fältprovning som innebär att fordonen testköras utanför Anläggningen, lokalt, på annan ort samt hos kund.

De senaste 15 åren har stora förändringar skett inom provning, verkstäder, materialhantering och planering inom Anläggningen. Provningsverksamheten har gått från att ha fokus på basmotorn (dvs. kolvar, block, cylinderhuvud) och manuell transmission till fokus på mjukvara, systemteknik, EATS (Exhaust After Treatment Systems), alternativa bränslen (fossilfria), energilagringssystem,

hybridteknik etc. Mjukvaran i dagens produkter har skapat nya möjligheter att kontrollera både motor och växellåda. Det finns idag även möjligheter att sänka emissioner och bränsleförbrukning samt införa nya funktioner för att förbättra produkternas effektivitet och funktionalitet för slutkunden. Denna snabba utveckling förväntas fortsätta och ställer krav på motsvarande omställning av t.ex. provutrustning som kan behöva anpassas för att klara provning av nya produkter.

Utöver den provning som utförs inom Anläggningen i nuläget, så avser Bolaget att fortsätta utföra provning av de motorer och komponenter som utvecklas inom koncernen, se vidare avsnitten nedan.

4.3.1 Dieselmotorer

Inom verksamheten provas dieseldrivna motorer i provriggar såsom t.ex. funktionsprovriggar, höghöjdsrigg, livslängdsprovriggar, ljudprovriggar, kylrum och olika typer av växellådsriggar. Även kvalitetssäkrad sk. PEMS (Portable Emission Measurement System)-provning utförs vilket innebär emissionsmätning i fordon på allmän väg. Provning i funktionsprovriggar utgör den största andelen av provningar för dieseldrivna motorer idag.

Delsystem som t.ex. injektorer, pumpar av olika slag och avgasefterbehandlingsutrustning provas och optimeras i delsystemprov såväl som i kompletta systemprov.

Kontinuerliga uppdateringar av framförallt motorriggar har resulterat i en hög tillgänglighet och en mångsidighet och kapacitet som uppfyller kundernas behov för klassisk motorprovning. Automatisering av provningen har implementerats i alla motorriggar och avses fortsätta att implementeras i transmissions- och systemriggar.

Vid provning av dieselmotorer förbrukas diesel. Volvo Technology har som mål att minska dieselförbrukningen med ca 50 % till 2030 samt att efter 2040 ska testning med fossila bränslen enbart utföras i de fall det finns lagkrav som kräver sådan testning. Minskningen av emissioner från motorer/komponenter/fordon är fortsatt en av Bolagets högsta prioriteringar parallellt med minskning av bränsleförbrukning och ökad kvalitet.

Testverksamheten innefattar även viss tomgångskörning då det finns legala krav på sådan testning inom ramen för produktutvecklingen.

4.3.2 Vätgasmotorer

Inom verksamheten kommer förbränningsmotorer som använder vätgas att provas på Anläggningen. Även provning av förbränningsmotorer med diesel och vätgas kombinerat kan förekomma. På sikt kommer befintliga provningsriggar att konverteras och nya kommer byggas för denna typ av motorer.

4.3.3 Övriga förbränningsmotorer

Utöver provning av diesel- och vätgasmotorer så kan förbränningsmotorer som drivs av andra gasformiga och flytande bränslen, t ex biogas eller naturgas (t ex LNG), komma att testas inom verksamheten.

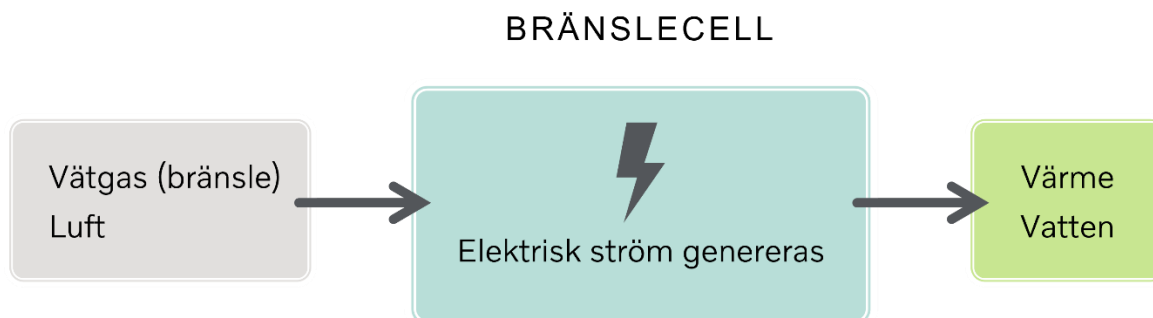
4.3.4 Elmotorer och elkomponenter

Olika elmotorer och eldrivna komponenter inklusive batterier testas också vid Anläggningen. Hur testningen kommer vara utformad i detalj i framtiden är svårt att förutse. Testverksamheten för eldrivna testobjekt behöver kunna anpassas efter de krav som ställs med avseende på t.ex.

funktionalitet, hållfasthet, miljö och kvalitet och typ av produkter, men bedöms inte skilja sig väsentligt från nuvarande testning som sker vid Anläggningen.

4.3.5 Bränsleceller

Inom verksamheten testas även framdrivningssystem (motsvarande motorer) som bygger på bränslecellsteknik. Testningen innebär att vätgas leds in i bränslecellen och konverteras till el genom en kemisk reaktion. I en bränslecell omvandlas kemisk energi plus ett oxidationsmedel (luft) till elektricitet (se Figur 4).



Figur 4: Schematisk bild av en bränslecell. Vätgasen används som bränsle i en kemisk reaktion med luft där elektrisk ström, värme och vatten bildas.

På sikt kommer befintliga provningsriggar att konverteras och nya kommer att byggas för bränsleceller. Skillnaden mot provriggarna för dieselmotorer är främst att vätgas används som bränsle istället för diesel, i övrigt är provningen likartad.

4.4 Verkstäder och serviceverksamhet

Inom Anläggningen finns vagnsverkstäder, transmissionsverkstäder, motorverkstad, hyttverkstäder m.fl. I verkstäderna sker främst service och underhåll av kompletta fordon och provobjekt, montering och anpassning av provobjekt samt montering av olika test- och provningsriggar. Förutom manuell montering sker svetsning och mekanisk bearbetning. Viss tvätt av komponenter sker i slutna tvättmaskiner.

Det finns även en prototyp/modellverkstad där processer såsom 3D-printning, formsprutning, fräsning, lackering, laminering, vattenskarning och mekanisk bearbetning av prototyper utförs.

På området finns en intern vagnsflotta för att verifiera olika funktioner samt göra mätningar i komplett vagn. Fordonen underhålls i de olika verkstäderna.

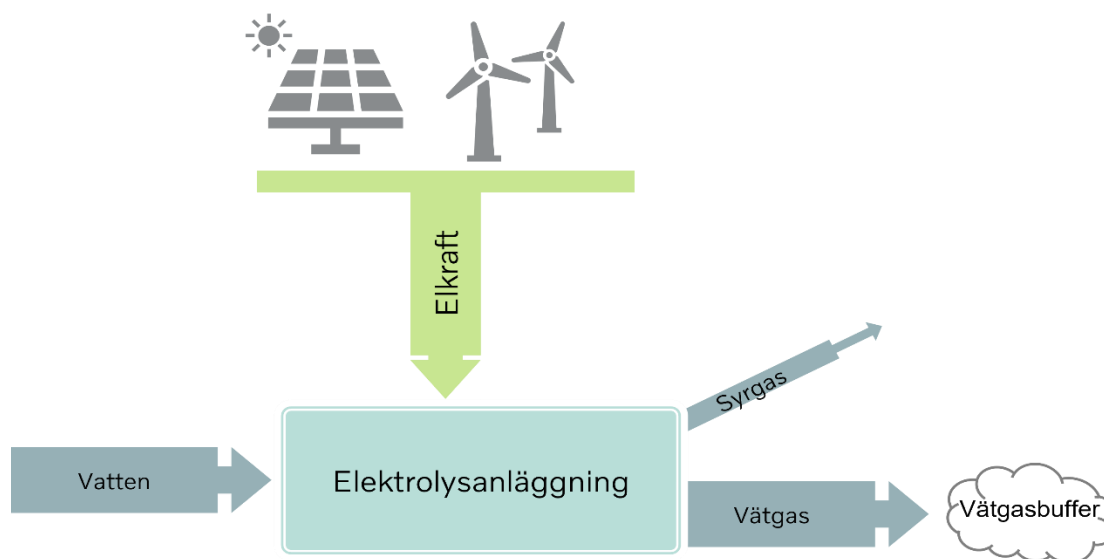
Inom verksamhetsområdet finns en manuell fordonstvätt belägen i den västra delen av verksamhetsområdet. Tvätthallen används vid behov för Anläggningens lastbilar.

4.5 Vätgasproduktion

Inom Anläggningen planerar Volvo Technology att framställa vätgas. Syftet med produktionen är att försörja testobjekt inom Anläggningen med vätgas som bränsle vilket är en förutsättning för Bolagets utvecklingsverksamhet och arbete mot att leverera produkter med netto-nollutsläpp. Framställningen av vätgas planeras att öka över tid allteftersom behovet av testningen ökar.

Vätgasen kommer att produceras och förbrukas inom Anläggningen. Vätgasen kommer i huvudsak att produceras i takt med förbrukningen och distribueras direkt till testobjekten eller via lagringspaket med stålcyllindrar. Mellanlagringen blir mycket begränsad och förväntas inte överstiga 56 000 liter. Den förväntade lagringen ligger långt under anmälningspliktiga mängder för lagring av vätgas.

Produktionen kommer att ske genom elektrolys, där renat kranvatten spjälkas till väte och syre med hjälp av elenergi. Processen kräver enbart el och rent vatten och en del reglering av temperaturer och tryck i de olika stegen. Med undantag för syrgas så ger processen inga restprodukter eller utsläpp. Vidare kommer enbart el från förnybara källor att användas. I Figur 5 redovisas en schematisk bild av vätgastillverkning.



Figur 5: Schematisk bild av vätgastillverkning.

Produktionen kommer att ske bakom en skyddsbarriär (betongmur) som säkerhet mot brand och explosion. Lagringen och produktionen kommer att utformas så att risker och även konsekvenserna vid en eventuell incident eller olycka minimeras. Produktionen kommer att vara helt automatiserad och övervakas på distans. Därför kommer erforderliga övervakning- och säkerhetssystem användas för att tillförsäkra största möjliga säkerhet för både driftspersonal och omgivning.

4.6 Övrig laboratorie- och provningsverksamhet

På området finns olika typer av provningsverksamhet som sker i tekniska laboratorier, t ex materialtekniklabb, vagnsegenskapslabb, ljudlabb samt olika rigggar för främst livslängdsprovning av komponenter och delsystem.

4.7 Verksamhetsutveckling

Lundby-området där Volvo Technologys verksamhet är belägen står inför flera förändringar. I detaljplanen anges att området ska bli en mer integrerad del av staden och öppnas upp mer för omgivningen. Vissa delar av området där det bedrivs test- och utvecklingsverksamhet kommer dock fortsatt att vara stängda för allmänheten. Som ett led i att området ska öppnas upp mer för allmänheten så planeras också viss service tillföras området. Vidare planeras kollektivtrafiken byggas ut och förbättringar av gång- och cykeltrafiken i anslutning till området genomföras.

Inom de närmaste åren kommer rivning av byggnader och nybyggnation i enlighet med gällande detaljplan att ske. Bland annat kommer befintliga verkstadsbyggnader inom den västra delen av området att rivas och ett nytt större byggnadskomplex uppföras med verkstäder i bottenplan, parkeringsgarage i källare och kontor m.m. i övriga plan. En mottagningsstation för gods planeras även uppföras inom detta område. Söder om den industrihistoriskt värdefulla byggnaden BC planeras befintliga byggnader att rivas och nya byggnader med verkstadslokaler i bottenplan och kontor m.m. i övriga plan planeras att ersätta dessa. Det planeras även en park i södra delen av verksamhetsområdet. Inom de centrala och östra delarna av verksamhetsområdet planeras nya byggnader att uppföras samt utbyggnad av befintliga byggnader för test- och utvecklingsverksamhet ske.

Det är ännu inte slutligt bestämt exakt var på området olika typer av verksamheter kommer att vara placerade, och detta är något som kan komma att förändras över tid i takt med att nya produkter utvecklas och behöver testas.

Utöver de förändringar som hela området står inför så kommer även Volvo Technologys verksamhet att förändras och utvecklas över tid. Volvokoncernen avser att fortsätta bedriva verksamhet på platsen som är anpassad utifrån kraven på klimatomställning och utvecklingen i fordonsindustrin för att kunna erbjuda bränslesnåla och hållbara transportlösningar. För verksamheten finns det därför ett behov av att kunna testa och utveckla olika typer av produkter utifrån fordonsindustrin inriktning och utvecklingskrav. Det ligger i verksamhetens natur att det inte är känt exakt vilken typ av produkter som kommer att testas och utvecklas. Som redan nämnts sker utveckling och testning av vätgas som alternativ till fossila bränslen för lastbilar. Ett led i detta är också att utveckla nya bränsleceller och elektriska drivlinor som är kompatibla med vätgas som drivmedel och på sikt minska testningen av dieselmotorer.

4.8 Förbrukning av media

4.8.1 Råvaror och kemiska ämnen

De kemiska ämnen som förbrukas vid Anläggningen är främst bränslen, oljor, glykol, urea/Adblue och diverse verkstadskemikalier (rengöringsmedel, smörjmedel, lim, färg/lack). Andra material i form av till exempel plastpulver till 3D-printning och lamineringsmaterial förbrukas också. Merparten av de kemiska ämnen som hanteras inom området förbrukas i begränsade mängder (under ca 1,5 ton per år). Förbrukning av diesel och andra flytande bränslen uppgick år 2022 till 2 600 m³. En del av dieseln utgörs av HVO (hydrerad vegetabilisk olja) som baseras på förnyelsebara råvaror.

Samtliga kemikalier som används finns registrerade i ett datasystem (kemikaliedatabas) som tillhandahåller uppgifter om yrkeshygieniska och miljöskyddsrisiker för kemiska produkter. I systemet finns information om den kemiska sammansättningen för varje produkt. Det finns även skyddsblad samt anvisningar om hur kvittblivning av överbliven produkt ska ske. För införande eller avförande av kemiska produkter finns fastställda rutiner. Ett fortlöpande arbete pågår i syfte att ersätta farliga kemiska produkter med mindre farliga ur både miljö- och hälsosynpunkt.

Förbrukningen av kemiska ämnen och material varierar beroende på vilka utvecklingsprojekt och tester som utförts i verkstäderna. För att tillmötesgå efterfrågan på framtida produkter kan både mängderna och typen av kemikalier som används i verksamheten komma att förändras. Volvo Technologys ambition är att ständigt sträva efter övergång till mindre farliga kemikalier och processer samt lägre förbrukning av dessa kemikalier.

4.8.2 Vatten

Förbrukning av vatten sker idag främst i fordonstvätten, vid tvätt av detaljer (i tvättmaskiner), som kylvatten till kylkompressor samt sanitärt vatten. 2022 förbrukades ca 64 600 m³ vatten. Vatten kommer även att förbrukas i den planerade vätgasproduktionen. Vattenåtgången beräknas uppgå till ca 15–20 liter per producerat kg vätgas. Det vatten som förbrukas inom Anläggningen kommer från kommunal vattenförsörjning.

4.8.3 Energi

Huvuddelen av energianvändningen inom Anläggningens byggnader erhålls från el och fjärrvärme. För själva verksamheten erhålls energi från el, fjärrvärme och diesel. Diesel används framförallt i olika tester och provtagningar. I en del av provtagningarna genereras el som sedan används i Anläggningen. Det förekommer också värmeåtervinning inom Anläggningen.

2022 förbrukade Anläggningen ca 37 700 MWh el och 11 900 MWh fjärrvärme. Av miljöhänsyn har Volvo Technology valt att köpa in klimatneutral el och fjärrvärme märkt med Bra miljöval till Anläggningen.

Bolaget genomför löpande åtgärder för att energioptimera verksamheten, både för fastigheter och processer. Inom Anläggningen finns ett energinätverk med representanter från Volvo Group Real Estate ("VGRE"), Volvo Technology och servicebolag. Gruppen träffas ett flertal gånger per år för att gå igenom och prioritera planerade åtgärder och investeringar, däribland åtgärdsförslag som framkommit i de energikartläggningar som utförts i enlighet med lagen (2014:266) om energikartläggning i stora företag.

Volvokoncernen har som mål att under åren 2020-2025 genomföra energibesparande åtgärder som vid utgången av år 2025 sparar 150 GWh per år. För Anläggningen finns ett mål att reducera energianvändningen med 1% per år fram till 2025 med 2018 som basår.

4.9 Avfall

Avfallet som uppkommer i verksamheten sorteras och tas därefter om hand av avfallsentreprenör. De största mängderna avfall utgörs av brännbart verksamhetsavfall, skrot, wellpapp, vattenblandat avfall, trä, papper, elektronik, blybatterier, spillolja och kemikalierester (inkl. glykol).

2022 uppgick mängden avfall inom verksamheten till ca 1 300 ton varav ca 470 ton utgjordes av farligt avfall (främst elektronik, blybatterier, spillolja, tvättvätskor och kemikalierester). Mängden avfall som uppkommer beror på typ av provning och projekt. Vid ansökt verksamhet bedöms inte mängden eller typen av avfall komma att förändras nämnvärt mot nuläget. En förteckning över det huvudsakliga avfallet och avfallsmängderna kommer att redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Inom Anläggningen finns en intern avfallsrutin och en källsorteringshandbok med syftet att säkerställa en välfungerande och enhetlig avfallshantering i enlighet med gällande lagstiftning och avfallsentreprenörens riktlinjer. Avfallsmängderna följs upp i avfallsentreprenörens kundportal. Verksamheten strävar efter att efterleva miljöbalkens avfallshierarki och ha en resurseffektiv avfallshantering, med stort fokus på materialåtervinning för att bidra till en minskad miljöpåverkan samt att miljö- och hälsorisker minimeras.

På Anläggningen finns ett antal miljögårdar där avfallsutbildad personal säkerställer korrekt hantering, sortering och uppmärkning. På miljöstationer förvaras farligt avfall i slutna containrar.

4.10 Transporter

Verksamheten genererar både interna och externa transporter. Volvo Technology arbetar aktivt med att öka andelen miljöklassade fordon som används inom verksamheten samt att minska antalet transporter genom att öka fyllnadsgraden.

Under 2019 genomfördes en trafikmätning inom hela Anläggningen, där både antal lastbilar och personbilar som passerade mätstationerna inne på området mättes. Baserat på mätningen uppskattades ca 200 lastbilsrörelser (inklusive testfordon) och ca 800 personbilsrörelser per dag till och från området. Externa transporter sker huvudsakligen från Gropegårdsgatan genom B-porten på den norra delen av området samt genom D-porten på den västra delen av området (se Figur 3 för lokalisering). Externa transporter sker främst dag- och kvällstid.

Interna transporter av gods och komponenter mellan byggnader sker huvudsakligen med eldrivna fordon. Övriga transporter inom området sker med miljöklassade fordon. Trucktransporterna på området sker konstant under arbetstid och uppskattas till ca 70 truckrörelser per dag. Dessa transporter går i huvudsak från en logistikbyggnad i den södra delen via MK-porten in på Lundbyområdet. Utöver dessa leveranser sker även många kortare förflyttningar av komponenter inne på Anläggningen.

Trots den planerade utvecklingen inom Anläggningen under kommande år förväntas inte antalet transporter att öka, varken interna eller externa, då logistikflödet kommer att justeras för att passa den ändrade verksamheten. En ny godshubb samt en ny port (A-porten) kommer anläggas i den västra delen av området, vilket kommer att förbättra logistikflöden mot dagsläget. Volvo Technology planerar också att öka den interna lagerkapaciteten för att kunna minska antalet transporter. Typen av gods som transporteras vid ansökt verksamhet kommer sannolikt att förändras och t.ex. omfatta andra produkter och fler komponenter i framtiden.

Bolaget har nyligen implementerat ett logistikverktyg som kommer möjliggöra effektivare transportplanering inom Anläggningen för såväl intern som extern logistik. Syftet är att få en god översyn över området och transportfrekvensen. Volvo Technology arbetar också med att sprida ut transporterna över dagen för att undvika köbildning och reducera risker i samband med dessa transporter.

4.11 Rivnings- och markarbeten

Området kommer inom de närmaste åren genomgå förändringar som medför rivning av byggnader och nybyggnation i enlighet med detaljplan och bygglov. Arbetet kommer att utföras av VGRE och fastighetsägaren Volvo Lastvagnar AB. Det planeras grävarbeten och vissa rivningsarbeten inför byggnationen av bl.a. ny vätgasanläggning och nytt testlabb centralt på området. Eventuella överskottsmassor kommer att kontrolleras för förekomst av eventuella föroreningar i enlighet med Bolagets gällande rutiner.

5. Alternativredovisning

5.1 Nollalternativ

I miljökonsekvensbeskrivningen kommer den ansökta verksamheten att jämföras med ett nollalternativ som innebär att verksamheten fortsättningsvis drivs inom ramen för gällande tillstånd från 1983. Med hänsyn till att det nuvarande tillståndet är gammalt med omoderna villkor och inte anpassat för nuvarande eller planerad verksamhet så skulle nollalternativet bland annat innebära att Volvo Technology inte kan genomföra vissa miljöförbättrande åtgärder, t.ex. ersätta gammal reningsteknik med ny. Vidare begränsas Bolagets möjlighet att utveckla verksamheten vilket skulle

försvåra Volvo Technologys arbete mot netto-nollutsläpp för Volvokoncernen men också inverka negativt på koncernens möjlighet att fortsatt vara ledande inom fordonsindustrin.

Utan ett nytt tillstånd skulle Volvo Technology vidare behöva avstå från att utöka testverksamheten med vätgas utöver anmälningspliktiga mängder. Alternativt skulle Bolaget behöva transportera in vätgas till Anläggningen, vilket bedöms medföra betydligt större säkerhetsrisker.

5.2 Lokaliseringsutredning

Volvokoncernen har bedrivit verksamhet på Lundby-området sedan 1927. Befintlig verksamhet har alltsedan Anläggningens grundtillstånd lämnades 1983 succesivt utvecklats inom ramen för Volvo Technologys test- och utvecklingsverksamhet. Volvo Technology har bedömt att befintlig plats är den mest lämpade för fortsatt verksamhet, då området sedan länge är ianspråktaget för denna typ av utvecklingsverksamhet och då Volvokoncernens kompetenscentrum i stor utsträckning koncentrerats till Lundbyområdet. Den fortsatta utvecklingen av verksamheten har också stöd av staden i gällande detaljplan, där det bland annat anges att Volvokoncernens nya satsning på innovation i området kan stärka Göteborg Stads identitet som stad för innovation och nytänkande.

Inför etableringen av vätgasanläggningen har Volvo Technology utrett olika alternativ för hur testverksamheten ska kunna försörjas med vätgas. Resultatet av dessa utredningar visar att, med dagens förutsättningar och teknologi, är produktion av vätgas på Anläggningen det bästa alternativet av miljö- och säkerhetsmässiga skäl, dels för att verksamheten redan har en erforderlig och lämplig riskhantering, samt dels för att det begränsar trafiken till och från Anläggningen. Att placera verksamheten på en annan plats skulle kräva ett stort antal transporter av komprimerad vätgas till och från Anläggningen varje dag. Bolaget har också övervägt alternativet att köpa in vätgas för testverksamheten, men även detta skulle medföra transporter av komprimerad vätgas.

Volvo Technology har vidare övervägt flera olika platser för framställningen av vätgas inom Anläggningen och den valda placeringen bedöms lämpligast, främst med hänsyn till säkerhetsaspekter och utrymmesskäl. Vid vald placering, som är i anslutning till den aktuella provningen, kan vätgasen transporteras via ledningar och transport av komprimerad vätgas inom området undviks.

Bolaget har en tät dialog med Räddningstjänsten Storgöteborg för att säkerställa att vätgasanläggningen lokaliseras och utformas på ett sätt så att risker för människors hälsa och miljö minimeras.

En lokaliseringsutredning för vätgasanläggningen kommer att redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

6. Förutsedd miljöpåverkan

6.1 Allmänt

Miljöpåverkan från Anläggningen omfattar huvudsakligen utsläpp till luft från provning av förbränningsmotorer, buller från fläktar och andra installationer samt transporter. Utsläpp av avloppsvatten (processavlopps/spillvatten och sanitärt spillvatten) sker till det kommunala avloppsnätet och det kommunala reningsverket. Dagvatten leds i dagsläget via oljeavskiljare till det kommunala avloppsnätet. Verksamheten förbrukar energi i form av fjärrvärme för uppvärmning av lokaler och elektricitet för drift av maskiner och anläggningar. Vid ansökt verksamhet planeras även produktion av vätgas vilket kräver energi och vatten. Förbrukningen av diesel bedöms på sikt minska då den framtida typen av provning i större utsträckning kommer ske med el- och vätgasdrivna

drivlinor, motorer och andra fordonskomponenter. Förbrukningen av kemiska produkter (verkstadsrelaterade kemikalier, och olika typer av oljor) bedöms inte öka nämnvärt vid ansökt verksamhet. Baserat på de riskbedömningar som utförts för den planerade vätgasproduktionen kommer både tekniska och organisatoriska skyddsåtgärder vidtas för att minimera risken för incidenter och olyckor.

Den förutsedda miljöpåverkan, det vill säga olika typer av utsläpp, bullernivåer m.m. beskrivs närmare i följande avsnitt. Miljökonsekvenserna av miljöpåverkan kommer att beskrivas och bedömas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

6.2 Utsläpp till luft

Utsläpp till luft från Anläggningen omfattar främst:

- Kväveoxider (NO_x), stoft, koldioxid (CO₂), kolmonoxid (CO), kolväten (HC) och svaveloxider (SO_x) som bildas vid provning av dieselmotorer.
- Flyktiga organiska ämnen (VOC) från målning och tvättanläggningar.
- Från vätgasanläggningen uppkommer syrgas som ventileras bort.

Utsläpp till luft i samband med motorprovningen varierar över tid och mängden beror främst på att proverna genomförs vid olika effekter och under olika lång tid. Utsläppen av kväveoxider från Anläggningen påverkas även av hur många provrum som är igång samtidigt samt de olika motorernas belastning och bränsletyp. Utsläppsmängder beror på dieselförbrukningen samt hur testerna utförs. 2021 uppskattades utsläppen till ca 77 ton NO_x och 0,04 ton SO₂. Utsläppen av stoft till luft mäts årligen i reningsanläggningen vid Anläggningen och uppgick 2021 till ca 2,5 mg/Nm³.

Avgaserna från motorprovningen leds idag till två skorstenar, belägna centralt på området. Det planeras för ytterligare en skorsten i anslutning till befintliga skorstenar. Mätning av utsläpp till luft från motorprovningen sker årligen enligt gällande kontrollprogram. Mätning sker av stoft, kväveoxid, kolmonoxid, koldioxid och syrgas.

Rening av avgaser från långtidsmotorprovningen sker idag med en äldre avgasreningsanläggning, en sk. Vocsidizer, en flamlös och regenerativ termisk oxideringsprocess, bestående av tre sandbäddar. De renade avgaserna leds till en hög skorsten. Anläggningen kräver mycket energi och på grund av den höga värmen slits utrustningen mycket och återkommande renoveringar är nödvändiga. Vid dessa behöver sanden bytas ut och deponeras.

Befintlig reningsanläggning planeras att avvecklas och ersättas av en effektivare och mer energisnål avgasreningsmetod. Avsikten är att införa ett system som förutom rening av kolväten även minskar utsläpp av partiklar, NO_x och CO. Systemet kommer antingen att upphandlas externt alternativt bygga på den reningsteknik som redan existerar i lastbilen, EATS (Exhaust AfterTreatment System). EATS består av fem olika komponenter: oxidationskatalysator, partikelfilter, urea (AdBlue™) injektion, en selektiv reduktionskatalysator och en katalysator för att minska överbliven ammoniak. Vidare sker rening normalt även vid källan (vid den motor som provas) med EATS. EATS är idag det efterbehandlingssystem som enligt lagkrav ska monteras med motorer i fordon. Inom ramen för ett nytt miljötillstånd önskar Bolaget även ha möjlighet att uppgradera till ur miljösynpunkt likvärdig eller bättre reningsutrustning än EATS.

Målning och tvättning sker i liten skala och endast begränsade mängder av färg och lösningsmedel innehållande flyktiga organiska ämnen används i verksamheten. Beräkning av mängden VOC från

lackering, rengöring och annan kemikalieanvändning (t.ex. limning) har baserats på mängden inköpta kemiska produkter och uppskattats till ca 1,5 ton per år.

Utsläppen till luft från Anläggningen bedöms bli av samma karaktär vid ansökt verksamhet som i nuläget. På sikt bedöms utsläppen från provning av dieselmotorer att minska och den nya reningstekniken som planeras att installeras kommer reducera utsläppen av partiklar, NO_x, HC och CO jämfört med nuläget. Volvo Technology arbetar också aktivt med att minska samtliga utsläpp till luft. Ett led i detta arbete är Bolagets utveckling av nya fordonslösningar och utökad testning av el- och vätagasdrivna motorer.

Under hösten/vintern 2022/2023 utförs och utvärderas fördjupade mätningar både före och efter nuvarande reningsutrustning vid olika provningsförvaranden (inkl. användning av EATS). Vid behov kommer spridningsberäkningar för luft att upprättas för verksamheten, inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

Luftkvaliteten i Göteborg bedöms generellt som god. Uppföljande mätningar sker kontinuerligt i centrala Göteborg. Lokala utsläpp förekommer främst från vägtrafiken men även industri (inklusive värmekraftverk), fartyg och arbetsmaskiner. De senaste årens mätningar av luftkvaliteten i Göteborg visar att miljökvalitetsnormerna för partiklar och kväveoxider klaras (Miljöförvaltningen Göteborgs Stad, 2021:12 Luften i Göteborg Årsrapport 2020 samt 2022:11 Luften i Göteborg Årsrapport 2021).

6.3 Utsläpp till vatten

6.3.1 Spillvatten

Det uppkommer endast begränsade mängder industriellt spillvatten i verksamheten och det är huvudsakligen från fordonstvätten och i tvättmaskiner för detaljer. Mindre mängder uppkommer även i verkstäderna. Avloppsvatten från restaurangverksamheter leds till fettavskiljare.

Tvättvattnet från fordonstvätten renas genom ett sandfång samt en buffertbassäng som även fungerar som en oljeavskiljare. Från bassängen pumpas vattnet till ett ultrafilter. Koncentratet samlas upp i en separat tank som skickas som farligt avfall för destruktion. Det renade vattnet släpps till spillvattennätet och kommunens reningsverk. Provtagning av vattnet sker efter rening i ultrafiltret.

Spillvatten från tvättmaskinerna i verkstadslokalerna samlas upp och skickas som farligt avfall för destruktion. Mängden vatten som uppkommer från tvättmaskinerna uppskattas understiga 10 kubikmeter per år. Spillvatten från övriga delar av Anläggningen avleds till kommunens reningsverk. Provtagning av spillvatten från hela Anläggningen sker två gånger per år för att säkerställa att vattnet inte innehåller föroreningar.

6.3.2 Dagvatten

Dagvatten utgörs av regnvatten från hårdgjorda ytor och tak. Idag samlas dagvattnet från både hårdgjorda markytor och tak upp i dagvattensystemet på området. Det finns ett antal oljeavskiljare kopplat till dagvattenledningarna. Placeringen av oljeavskiljarna är vald efter områden där dagvattenledningar går ihop och där petroleumprodukter hanteras. Provtagning av dagvatten från Anläggningen sker två gånger per år för att säkerställa att vattnet inte innehåller föroreningar. Dagvattnet som uppkommer inom Anläggningen leds till kommunens reningsverk.

I samband med ombyggnationer på området kommer dagvattenhanteringen att ses över i samråd med Kretslopp & Vatten, Göteborgs Stad. En utredning avseende hantering av dagvatten utfördes i

samband med detaljplaneprocessen 2018. Under våren 2023 kommer bolaget att ta fram en genomförandeplan baserat på det som framkommit.

Dagvatten kommer att ledas bort i dagvattenledningar eller kombinerade dagvatten- och spillvattenledningar till Göta älv alternativt det kommunala reningsverket. I samband med de ombyggnationer som planeras på området kommer dag- och spillvattennätet delvis att separeras och omfatta åtgärder såsom utjämnings- och fördröjningsmagasin för uppsamling av dagvatten. Vatten vid extremväder och skyfall kommer att fördröjas i dammar inom verksamhetsområdet. Tidplan för genomförandet av förändringarna i dag- och spillvatten kommer att följa utbyggnaden av Anläggningen.

Mängden eller typen av spillvatten och dagvatten som uppkommer vid ansökt verksamhet bedöms inte skilja sig nämnvärt från dagens verksamhet. Ansökt verksamhet bedöms inte generera något processrelaterat spillvatten annat än de begränsade mängder som uppkommer idag.

6.4 Buller

6.4.1 Bullerkällor

Delar av verksamheten på Anläggningen ger upphov till buller. De huvudsakliga bullerkällorna omfattar transporter, ventilationsanläggningar, kylanläggningar och provningsverksamheten.

För att fastställa Bolagets bidrag till den ekvivalenta ljudnivån i omgivningen har bullermätningar genomförts ett flertal gånger. Den senaste bullermätningen utfördes i december 2020 med komplettering 2021 av extern bullerkonsult. Den utförda mätningen och modelleringen omfattade ett 30-tal bullerkällor inom Anläggningen. Den utförda kartläggningen visar att bullernivåerna uppfyller gällande bullervillkor för samtliga driftsperioder (dag, kväll och natt) i samtliga åtta kontrollpunkter. Nästa bullermätning är planerad att utföras 2023.

Beräkningar och mätningar visar att ljudnivåerna från nuvarande verksamhet understiger Naturvårdsverkets riktvärden för buller från industrier och bedöms även göra så vid ansökt verksamhet. Vid installation av ny bullrande utrustning kommer den utrustning väljas som inte bidrar till att buller i omgivningarna ökar.

6.5 Förbrukning av resurser/hushållning

Energiförbrukningen från verksamheten framgår av avsnitt 4.8.3.

Vidare kräver framställningen av vätgas förbrukning av energi i form av el. Volvo Technology arbetar löpande med att minska förbrukningen av energi inom alla delar av Bolagets verksamhet och den el som används i framställningen av vätgas är grön el. Koncernövergripande finns energibesparingsmål som Volvo Technology har att förhålla sig till, och därvid minska energiförbrukningen i enlighet med den målnivå som kommunicerats från Volvokoncernen. Anläggningen ingår även i ett energinätverk som arbetar med energiförbättrande åtgärder avseende såväl fastigheter som processer, med bland annat förbättringsförslag från genomförd energikartläggning som underlag. Energibesparande åtgärder följs upp årligen i koncernens interna miljöuppföljning.

Förutom det löpande arbetet med energieffektivisering, har Volvo Technology miljömål kopplat till minimering av avfall samt att minska och ersätta farliga kemiska produkter.

7. Skyddsåtgärder

Det finns ett antal skyddsåtgärder inom Anläggningen som syftar till att minska risken för miljöpåverkan i omgivningarna. Nedan sammanfattas de huvudsakliga tekniska och organisatoriska skyddsåtgärderna som finns eller planeras.

- Inom ramen för verksamheten sker kontinuerlig kontroll enligt Anläggningens kontrollprogram t.ex. avseende utsläpp till vatten, utsläpp till luft och buller.
- Hantering och förvaring av kemiska ämnen sker främst inomhus och på hårdgjord yta med möjlighet till uppsamling av eventuella spill. Lagring av större mängder kemiska ämnen, inklusive bränslen (t.ex. diesel), sker med olika typer av organisatoriska och tekniska skyddsåtgärder. Som exempel kan nämnas invallning, kontroll och löpande tillsyn, larm, rutiner för lastning/lossning m.m. Det finns även ett system för besiktning och inspektion av större cisterner.
- Vid val av nya kemiska produkter sker en detaljerad granskning innan produkten kan godkännas för användning i verksamheten. Vid granskningen beaktas både yttre miljörisker och arbetsmiljörisker. Vidare beaktas möjligheten att ersätta kemikalier med sådana som är bättre från miljö- och arbetsmiljösynpunkt.
- Det har genomförts ett antal riskbedömningar och simuleringar för att säkerställa att framställning och lagring av vätgas kan bedrivas på ett så säkert sätt som möjligt med minsta möjliga påverkan på människor och miljö. Konceptuella designarbeten, förankrade med räddningstjänsten och experter, har visat att Volvo Technology har minskat riskerna för incidenter och olyckor så långt det är möjligt.
- Med riskbedömningarna och simuleringarna som underlag kommer ett flertal organisatoriska och tekniska skyddsåtgärder att installeras i anslutning till den planerade vätgasproduktionen. Vätgasanläggningen kommer att anläggas inom ett inhägnat och skyddat område, utrustad med automatiska avstängningsventiler och säkerhetssensorer för att minska risken för större incidenter. En betongmur kommer installeras som fungerar som säkerhet mot brand och explosion. Simuleringar har visat att om en osannolik olycka ändå skulle ske, skulle effekterna av denna olycka vara lokaliserade främst inom betongmuren.
- Vätgasen kommer att lagras i tuber där varje tub bland annat kommer ha ett jetflamskydd, en manuell ventil, flödesreducering och en snabbstängande ventil. Tuberna kommer också grupperas för att minska risker vid ett eventuellt läckage. På anläggningen kommer det att installeras brandlarm och detektion av vätgasutsläpp både inom- och utomhus. Det kommer också att säkerställas att erforderliga avstånd lämnas till omkringliggande byggnader och bostäder.
- Dag- och spillvatten leds via ett kombinerat avloppssystem till Ryaverkets reningsanläggning. Oljehaltigt vatten leds via oljeavskiljare till avloppssystemet. Vatten från slipmaskiner, tvättvätskor, spillolja samt glykolinnehållande vatten transporteras från området för externt omhändertagande. Provtagning och analys av utgående vatten utförs enligt ett fastställt årligt schema. Inom området finns ett flertal oljeavskiljare och samtliga följer relevanta krav på oljeavskiljare och krav från Gryaab.
- Utsläpp till luft av stoft och kväveoxider sker främst från provning av dieselmotorer. Rening av avgaserna sker idag med en äldre förbränningsanläggning som planeras att bytas ut till en

effektivare och mer energisnål avgasreningsmetod som förutom kolväten även renar partiklar, NOx och CO.

8. Säkerhetsaspekter

Inom verksamheten hanteras olika kemiska ämnen som omfattas av Sevesolagstiftningen¹, men lagrade mängder medför inte att verksamheten omfattas av varken den lägre eller högre kravnivån enligt nämnda lagstiftning, varken i dagsläget eller vid ansökt verksamhet.

Volvo Technology har rutiner som säkerställer ett systematiskt arbetssätt kring riskanalyser och hantering av de risker som identifieras. Rutinen beskriver när en riskanalys ska utföras och vilka som bör medverka. Respektive chef för berörd verksamhet ansvarar för att riskanalysen utförs och att riskerna hanteras. Riskanalys utförs redan i projektfas för att säkerställa att risker elimineras innan fysisk verksamhet är på plats. Riskanalyser utförs även efter olyckor m.m. Verksamheten har vidare underhållsrutiner för att regelbundet kontrollera att utrustning och maskiner hålls i gott skick för att förebygga risken för oönskade händelser.

Det finns ett antal samverkande forum inom Volvokoncernen som syftar till att arbeta förebyggande och säkerställa omhändertagande av risker för Lundbyområdets samtliga verksamheter. Det finns nödlägesrutiner som beskriver hur verksamheten ska agera vid oplanerade och oönskade händelser för att minimera negativ påverkan på människa och miljö. Verksamhetens identifierade och analyserade risker involverar olyckor kopplade till bränslen och oljor med konsekvenser som spill till yttre miljö och brand. På Anläggningen finns utrustning för att minimera miljöpåverkan vid en spillolycka och regelbundna utbildningstillfällen erbjuds för de som arbetar i riskområden. Verksamhetens brandskydd innefattar ett antal förebyggande brandskyddande åtgärder såsom daglig tillsyn, sprinklersystem samt brand- och oljedimdetektorer.

Som en del av verksamhetens systematiska miljö- och arbetsmiljöarbete utförs miljö- och säkerhetsronder. Syftet med ronderna är att identifiera avvikelser och förslag till förbättringar avseende yttre miljö, arbetsmiljö och säkerhet. Ronderna sker minst 1 ggr/år och ska genomföras i de byggnader som inte enbart har kontorsverksamhet, enligt den årsplan som tas fram i början av varje år. Ronderna ska fokusera på riskområden och verksamheter där avvikelser förekommit vid tidigare ronder. Under ronderna kontrolleras till exempel hantering av kemikalier och avfall, risker för spill av kemiska produkter och bränslen, risk för brand, att det finns fungerande saneringsutrustning, att lokalerna är besiktade samt arbetet med utbildning och rutiner.

Eventuella avvikelser från ronderna registreras i det interna avvikelshanteringssystemet. Ansvarig chef ansvarar för att nödvändiga korrigerande och förebyggande åtgärder vidtas för att eliminera upptäckta avvikelser och dess orsaker. Detta innefattar även att åtgärdsplaner meddelas samt att berörda medarbetare informeras. Åtgärderna ska vara implementerade två månader efter utförd rond.

Inom ramen för verksamhetens certifierade ledningssystem ISO 14001 utvärderas miljöaspekter, risker, nödlägen och möjligheter regelbundet.

¹ Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor; förordning (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor; MSBFS 2015:8 föreskrifter om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor.

9. Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll

Miljökonsekvensbeskrivningen som ingår i den planerade ansökan föreslås i korthet innehålla följande delar:

- Icke-teknisk sammanfattning
- Kort beskrivning av den ansökta verksamheten inklusive alternativa lösningar
- Verksamhetens lokalisering
- Omgivningsbeskrivning samt känsliga recipienter
- Identifiering, beskrivning och bedömning av de miljöeffekter (kumulativa eller icke kumulativa) som verksamheten kan antas medföra, i sig eller till följd av yttre omständigheter, såsom:
 - Störningar i form av främst utsläpp till luft och vatten, buller;
 - Förbrukning av resurser;
 - Uppkomst av avfall; samt
 - Verksamhetens klimatpåverkan samt utsatthet och sårbarhet för klimatförändringar eller andra yttre händelser.
- Risk- och säkerhetsfrågor
 - Hanterade ämnen och kemiska produkter, riskanalys m.m.
- Beskrivning av åtgärder för att förebygga, hindra eller avhjälpa negativa miljöeffekter och risker
- Verksamhetens påverkan på miljö kvalitetsnormer och miljömål samt beskrivning av hur miljöbalkens allmänna hänsynsregler kommer att beaktas
- Underlag och informationskällor
- Uppgifter om rådande miljöförhållanden innan verksamheten påbörjas och hur de förhållandena förväntas utveckla sig om verksamheten eller åtgärden inte påbörjas
- Redogörelse för genomförda samråd

Underlag för miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) kommer huvudsakligen att utgöras av följande:

- Beskrivningen av den ansökta verksamheten inklusive bedömning av utsläpp till luft, utsläpp till vatten och bullernivåer, förbrukning av råvaror och kemiska produkter inklusive bränslen, energi samt uppkomst av avfall utifrån den tekniska beskrivningen som tas fram inför tillståndsansökan
- Resultat av de mätningar och dokumentation som görs inom ramen för bolagets kontrollprogram
- Riskanalyser avseende hantering av vätgas

Nya undersökningar som kommer att genomföras som underlag till MKB:n:

- Mätning och beräkningar av utsläpp till luft
- Släckvatten
- Dagvatten (genomförandeplan)

10. Fortsatt arbete, tidplan

Möte för samråd med myndigheter kommer äga rum den 2023-02-21. Samråd med allmänheten kommer äga rum den 2023-02-23. Efter genomförda samråd kommer Volvo Technology att upprätta tillståndsansökan, miljökonsekvensbeskrivningen, en teknisk beskrivning samt övrigt underlag. Därefter avser Volvo Technology lämna in ansökan om nytt tillstånd till miljöprövningsdelegationen under våren 2023. Det är Volvo Technologys förhoppning att miljöprövningsdelegationen ska ha fattat beslut i ärendet senast årsskiftet 2023/2024.

11. Kontakt

Frågor eller synpunkter skickas till:

E-post: samrad.lundby@volvo.com

Post: Volvo Technology AB | BF53750 | Gropegårdsgatan 10 | SE-405 08 Gothenburg

Märk kuvert eller epost med "Samråd Lundby".

Frågor eller synpunkter ska ha inkommit senast den 2023-03-09.

Bilaga 1 - Samråds-krets

Förslag till samråds-krets

Myndigheter

Namn	e-postadress
Länsstyrelsen Västra Götalands län	vastragotaland@lansstyrelsen.se
Göteborgs Stad, Stadsledningskontoret	stadsledningskontoret@stadshuset.goteborg.se
Göteborgs stad, Miljöförvaltningen	miljoforvaltningen@miljo.goteborg.se
Göteborgs stad, Kretslopp och vatten	kretsloppochvatten@kretsloppochvatten.goteborg.se
Göteborg Energi	privatservice@goteborgenergi.se
Räddningstjänsten Storgöteborg	raddningstjansten@rsgbg.se
Vattenmyndigheten Västerhavets vattendistrikt	vattenmyndigheten.vastragotaland@lansstyrelsen.se
Trafikverket	trafikverket@trafikverket.se
Kammarkollegiet	registratur@kammarkollegiet.se
Naturvårdsverket	registrator@naturvardsverket.se
Havs- och vattenmyndigheten	havochvatten@havochvatten.se
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	registrator@msb.se
Försvarsmakten	exp-hkv@mil.se
Kemikalieinspektionen	kemi@kemi.se
Sveriges geologiska undersökning	sgu@sgu.se
Fortifikationsverket	forv@fortifikationsverket.se
Statens geotekniska institut	sgi@swedgeo.se
Boverket	registraturen@boverket.se
Riksantikvarieämbetet	registrator@raa.se
Energimyndigheten	registrator@energimyndigheten.se

Föreningar och övriga intressenter

Namn	e-postadress
Luftvårdsförbundet i Göteborgsregionen	Ylva.barr@goteborgsregionen.se asa.hartzell@politiker.goteborg.se
Naturskyddsföreningen Göteborg	goteborg@naturskyddsforeningen.se
GRYAAB	info@gryaab.se
Lundby Hembygdsförening	lundby.hembygd@gmail.com
Lundby Egnahemsförening	kontakt@lundbyegnahem.org



Figur 6: Karta över inom vilket område enskilda kan anses vara särskilt berörda.