



UNDERLAG FÖR AVGRÄNSNINGSSAMRÅD

Tillståndsansökan enligt 9 kap. Miljöbalken
Samråd enligt Sevesolagstiftningen

2024-10-28

Innehåll

1	Bakgrund	1
2	Administrativa uppgifter	2
2.1	Verksamhetens klassificering	2
3	Planerad verksamhet.....	3
3.1	Begreppsförklaring	3
3.2	Avgränsning och omfattning.....	4
3.2.1	Battericenter (BC)	4
3.2.2	Battery Recycling Center (BRC)	5
3.2.3	Batterisortering (BS)	5
3.2.4	Övrigt.....	5
3.3	Verksamhetsbeskrivning	5
3.3.1	Battericenter (BC)	5
3.3.2	Battery Recycling Center (BRC)	6
3.3.3	Batterisortering (BS)	6
3.4	Reningsutrustning	7
3.4.1	Processluft	7
3.4.2	Dagvatten.....	7
3.5	Sammanfattning av större ändringar jämfört med nuläget.....	7
3.6	Risk och säkerhet.....	8
3.6.1	Seveso	8
3.6.2	Farliga ämnen	8
3.6.3	Risker	8
3.6.4	Skyddsåtgärder	8
3.6.5	Övriga riskreducerande skyddsåtgärder	9
3.6.6	Släckvattenhantering	9
3.6.7	Omgivningsfaktorer	9
3.7	Arbetstider	10
3.8	Rivningsarbeten	10
4	Lokalisering.....	10
4.1	Verksamhetens lokalisering	10
4.2	Planförhållanden	11
5	Miljöns känslighet i områden som kan antas bli påverkade	12
5.1	Geologi och hydrologi	12
5.2	Recipient för utsläpp av dagvatten.....	13
5.3	Naturmiljö	14

5.4	Skyddade arter.....	15
5.5	Kulturmiljö och landskapsbild.....	15
5.6	Friluftsliv och rekreation.....	16
5.7	Övriga områdesskydd.....	16
6	Förutsättningar i verksamheten och förutsedda miljöeffekter	16
6.1	Användning av naturresurser.....	16
6.2	Energiförsörjning och energianvändning.....	16
6.3	Vattenförsörjning och vattenanvändning.....	17
6.4	Kemiska produkter.....	17
6.5	Avfall som uppkommer i verksamheten.....	18
6.6	Utsläpp till luft.....	18
6.7	Transporter.....	19
6.8	Utsläpp till vatten.....	19
6.9	Buller.....	20
6.10	Nedskräpning och skadedjur.....	20
6.11	Sårbarhet för klimatförändringar.....	21
7	Planerade utredningar.....	21
8	Förslag till innehållsförteckning för miljökonsekvensbeskrivning	21

Bilagor

Bilaga 1 Sammanställning analysresultat dagvatten

1 Bakgrund

Stena Recycling AB (nedan Stena) är ett av Sveriges ledande återvinningsföretag och har drygt 90 anläggningar med cirka 1 700 medarbetare i Sverige, från Kiruna i norr till Malmö i söder. Verksamheten grundades år 1939 av Sten A Olsson och idag återvinns nästan sex miljoner tonmaterial årligen. Bolaget är en del av Stenasfären och ingår i Stena Metallkoncernen, som bedriver verksamhet på omkring 220 platser i 10 länder. Restmaterial från samhället samlas in och förädlas till nya råvaror eller energi.

Stena bedriver sedan år 2023 återvinning av litiumjonbatterier på fastigheten Fyllinge 20:409 i Halmstads kommun. Verksamheten är under utveckling och för att möta framtidens krav på ökad lagrings- och behandlingskapacitet för batterier planerar Stena att utöka befintlig verksamhet på fastigheten Fyllinge 20:409 samt att expandera verksamheten till att även omfatta den intilliggande fastigheten Fyllinge 20:470 i Halmstads kommun.

Befintlig verksamheten har på fastigheten Fyllinge 20:409, genom deldom daterad 2023-04-26, tillstånd att hantera 22 500 ton avfall, även farligt avfall, per år uppdelat enligt följande:

- Sortering och mekanisk bearbetning av maximalt 2 500 ton konsumentbatterier per år
- Sortering, yrkesmässig förberedelse för återanvändning, behandling, och mekanisk bearbetning av maximalt 20 000 ton litiumjonbatterier per år.

Befintligt tillstånd omfattar även tillverkning av 960 000 m³ kvävgas per år.

Den totala mängden avfall som bearbetas mekaniskt får inte överskrida 10 000 ton per år och 75 ton per dygn. Mängden mottagna batterier, som vid ett och samma tillfälle lagras på anläggningen, får inte överskrida 1 000 ton.

Batteritillverkare ställer högre krav på Stena vad gäller flexibilitet i såväl lagrings- som behandlingskapacitet. Stena planerar därför att ansöka om tillstånd enligt 29 kap. 42 § miljöprövningsförordning (2013:251), MPF, för att sortera icke-farligt avfall, enligt 29 kap. 47 § MPF för att yrkesmässigt förbereda avfall för återvinning, enligt 29 kap. 49 § MPF för att lagra icke-farligt avfall som en del i insamlingen, enligt 29 kap. 50 § MPF att lagra farligt avfall som en del i insamlingen, enligt 29 kap. 65 § MPF för att återvinna eller både återvinna och bortskafta icke-farligt avfall genom behandling i anläggning för fragmentering av metallavfall, enligt 29 kap. 69 § MPF för att behandla icke farligt avfall samt enligt 29 kap. 71 § MPF för att behandla farligt avfall på fastigheterna Fyllinge 20:409 och Fyllinge 20:470. Den totala mängden avfall, även farligt avfall, som kommer att hanteras uppgår till maximalt 50 000 ton per år. Verksamhet som omfattas av 29 kap 71 § MPF omfattas av tillståndsplikt A. Ansökan ska därför prövas vid Mark- och miljödomstolen, Vänersborgs tingsrätt.

Verksamhet enligt beskrivning i 29 kap 71 § MPF ska enligt 6 § Miljöbedömningsförordning (2017:966), MBF, antas medföra en betydande miljöpåverkan och avgränsningsområdet ska därmed ske med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda. Undersökningssamråd har inte skett med anledning av att verksamheten bedöms medföra betydande miljöpåverkan per automatik.

En verksamhet som omfattas av 29 kap. 65 § MPF är en industriutsläppsverksamhet enligt Industriutsläppsförordning (2013:250). En statusrapport kommer att bifogas ansökan.

Planerad verksamhet omfattas av den högre kravnivån enligt Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Sevesolagen). Samrådet kommer därför, i enlighet med 6 kap. 29 § miljöbalken (MB), avse hur allvarliga kemikalieolyckor till följd av verksamheten ska kunna förebyggas och begränsas. Samrådet med myndigheter, organisationer och enskilda kommer även att avse faktorer i omgivningen som kan påverka säkerheten vid

verksamheten. Särskilt kommer närhet till andra verksamheter som omfattas av Sevesolagen att beaktas. En säkerhetsrapport kommer att bifogas ansökan.

Ett samrådsmöte med myndigheter kommer att genomföras den 18 november 2024. Inbjudan till mötet har skickats till Länsstyrelsen i Halland, Miljöförvaltningen i Halmstad kommun, Laholmsbuktens VA samt till Räddningstjänsten i Halmstad. Samråd kommer även att ske skriftligt med enskilda berörda. Dessa avgränsas till närboende och verksamheter inom 1 000 meter från anläggningen, vilka kommer att bjudas in till skriftligt samråd via direktutskick. Samråd kommer även ske med allmänhet genom annons i dagspressen, organisationer och övriga myndigheter.

2 Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare:	Stena Recycling AB
Organisationsnummer:	556132-1752
Kontaktperson:	Carina Petersson
Kontaktuppgifter:	carina.petersson@stenarecycling.se , telefon 010-445 9153
Besöksadress:	Sadelvägen 5
Fastighetsbeteckning:	Fyllinge 20:409 och Fyllinge 20:470
Län:	Hallands län
Kommun:	Halmstad kommun

2.1 Verksamhetens klassificering

Den planerade verksamheten klassificeras enligt följande bestämmelse i miljöprövningsförordningen, MPF, (2013:251):

- 29 kap. 42 § Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.70 gäller för att sortera icke-farligt avfall, om mängden avfall är mer än 10 000 ton per kalenderår. Tillståndsplikten gäller inte för att sortera avfall för byggnads- eller anläggningsändamål. Förordning (2016:1188).
- 29 kap. 47 § Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.29 gäller för att yrkesmässigt förbereda avfall för återanvändning. Förordning (2018:1460).
- 29 kap. 49 § Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.40 gäller för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är
 1. mer än 10 ton men högst 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller
 2. mer än 10 ton men högst 10 000 ton annat icke-farligt avfall i andra fall. Förordning (2016:1188).
- 29 kap. 50 § Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.50 gäller för att lagra farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är
 1. mer än 5 ton och utgörs av olja,
 2. mer än 30 ton och utgörs av blybatterier,
 3. mer än 50 ton och utgörs av elektriska eller elektroniska produkter,
 4. mer än 30 ton och utgörs impregnerat trä,
 5. mer än 50 ton och utgörs av motordrivna fordon, eller
 6. mer än 1 ton i andra fall. Förordning (2016:1188).
- 29 kap. 65 § Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.406-i gäller för att återvinna eller både återvinna och bortskafta icke-farligt avfall, om den tillförda mängden avfall är mer än 75 ton per dygn eller mer än 18 750 ton per kalenderår och verksamheten avser
 1. biologisk behandling,
 2. behandling innan förbränning eller samförbränning,
 3. behandling i anläggning för fragmentering av metallavfall, eller
 4. behandling av slagg eller aska.

Om behandlingen enbart avser anaerob biologisk nedbrytning gäller tillståndsplikten endast om den tillförda mängden avfall är mer än 100 ton per dygn eller mer än 25 000 ton per kalenderår. Förordning (2016:1188).

- 29 kap. 69 § Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.420 gäller för att behandla icke-farligt avfall, om den tillförda mängden avfall är mer än 500 ton men högst 100 000 ton per kalenderår. Tillståndsplikten gäller inte om behandlingen är tillstånds- eller anmälningspliktig enligt någon annan bestämmelse i detta kapitel. Förordning (2022:1306).
- 29 kap. 71 § Tillståndsplikt A och verksamhetskod 90.440 gäller för att behandla farligt avfall, om den tillförda mängden avfall är mer än 2 500 ton per kalenderår. Tillståndsplikten gäller inte om behandlingen är tillståndspliktig enligt någon annan bestämmelse i detta kapitel. Förordning (2016:1188).

Av tabell 1 nedan framgår vilken provningskod olika delar av verksamheten omfattas av. För förklaring av de verksamhetsdelar som i tabellen anges som mellanlagring, BC, BRC och BS se avsnitt 3.

Tabell 1. Sammanfattning av vilka provningskoder olika delar av verksamheten omfattas av.

Prövningskod	Verksamhetsdel
29 kap. 42 § MPF (90.70 B)	BS, maskinell och manuell sortering av konsumentbatterier som är IFA
29 kap. 47 § MPF (90.29 C)	BC, förberedelse av litiumjonbatterier för återanvändning på Re-use marknaden
29 kap. 49 § MPF (90.40 C)	Lagring av IFA som inte sorteras, bearbetas etc.
29 kap. 50 § MPF (90.50 B)	Lagring av FA som inte sorteras, bearbetas etc.
29 kap. 65 § MPF (90.406-i B)	BRC, kvarning, torkning och sortering av litiumjonbatterier som är IFA
29 kap. 69 § MPF (90.420 B)	BC, urladdning samt demonteringen av plast och metall från litiumjonbatterier som är IFA
29 kap. 71 § MPF (90.440 A)	BRC, kvarning, torkning och sortering av litiumjonbatterier som är FA BC, urladdning samt demonteringen av plast och metall från litiumjonbatterier som är FA BS, maskinell och manuell sortering av konsumentbatterier som är FA

3 Planerad verksamhet

3.1 Begreppsförklaring

Nedan följer en lista med förtydliganden av de begrepp som används i samrådsunderlaget.

Batterier: Samlingsbegrepp som omfattar såväl litiumjonbatterier som konsumentbatterier.

Litiumjonbatterier: Litiumjonbatterier från fordon och industriapplikationer. Omfattar pack, moduler och celler.

Celler: Minsta energilagrande enheten i ett batteri. Kan sättas samman till moduler och/eller pack.

Moduler: Enhet inom batteripack som består av sammankopplade battericeller. En mellannivå mellan batteripack och battericeller.

Pack: Sammankoppling av battericeller eller moduler som tillsammans ger en högre spänning än vad varje enskild cell/modul kan ge.

Torr material: Batterimaterial från olika delar av tillverkningsprocessen av batterier, som inte innehåller elektrolyt. Även batterimaterial som är bränt eller upphettat på ett sätt som gör att materialet kategoriseras som torrt.

Konsumentbatterier: Småbatterier som omfattas av producentansvar¹ och samlas in vid återvinningscentraler och i så kallade batteriholkar på olika insamlingsplatser. Kan ha flera olika typer av kemi som till exempel alkaliska, litiumjon, nickel-metallhydrid eller nickel-kadmium.

Batterisortering (BS): Maskinell och manuell sortering av konsumentbatterier.

Battericenter (BC): Mottagning, kontroll, djupurladdning, kortslutning och demontering av laddade litiumjonbatterier. Även kategorisering och Re-use tester av laddade litiumjonbatterier.

Battery Recycling Center (BRC): Kvarning, torkning och sortering av urladdade batterimoduler och battericeller, produktionsspill samt pyrolysmaterial för att möjliggöra materialåtervinning.

3.2 Avgränsning och omfattning

Planerad ansökan kommer att omfatta lagring, sortering, yrkesmässig förberedelse för återanvändning, behandling och mekanisk bearbetning av maximalt 50 000 ton avfall, även farligt avfall, per år samt tillverkning av 960 000 m³ kvävgas per år. Avfallet omfattar huvudsakligen konsumentbatterier, litiumjonbatterier (pack, moduler och celler), produktionsspill från batteritillverkning samt pyrolysmaterial. Lagrad mängd laddade batterier, som vid ett och samma tillfälle lagras på anläggningen, kommer inte överskrida 3 000 ton.

Verksamheten kommer att bedrivas på fastigheten Fyllinge 20:409 som är cirka 22 000 m² stor och på fastigheten Fyllinge 20:470 som är cirka 10 000 m² stor. Se figur 1 för fastigheternas ungefärliga avgränsning. På fastigheten Fyllinge 20:409 bedrivs Stenas befintliga verksamhet med återvinning av batterier. Verksamheten bedrivs huvudsakligen i en byggnad som är cirka 5 000 m² stor. På fastigheten Fyllinge 20:470 finns en befintlig industrilokal som är cirka 700 m².

Följande verksamheter kommer att bedrivas:

- Battericenter (BC), inklusive förberedelse för återanvändning
- Battery Recycling Center (BRC)
- Batterisortering (BS)

3.2.1 Battericenter (BC)

Verksamheten kommer antingen bedrivas på fastigheten Fyllinge 20:409 i byggnad/containrar/bodar norr om befintlig byggnad och/eller, som i nuläget, i containrar/bodar på asfalterad yta i den östra delen av fastigheten. Alternativt kan BC komma att bedrivas i befintlig byggnad eller i containrar/bodar på fastigheten Fyllinge 20:470. Verksamheten omfattar mottagning av laddade litiumjonbatterier som kontrolleras, djupurladdas, kortsluts och demonteras.

¹ En mindre andel av småbatterierna som kommer att tas emot vid anläggningen kan vara undantagna från producentansvar.

I anslutning till BC kommer, vid mottagningskontroll, även en kontroll av huruvida stabila litiumjonbatterier kan återbrukas på Re-use marknaden att ske. Applikationer som kan bli aktuella är bland annat användning i bilar eller som energilager för solceller. Batterier som ska återbrukas, laddas ur till en optimal nivå.

3.2.2 Battery Recycling Center (BRC)

I befintlig byggnad på fastigheten Fyllinge 20:409 kommer BRC bedrivas. I verksamheten kommer, precis som i nuläget, urladdade batterimoduler och battericeller samt produktionsspill (vått material med tillsatt elektrolyt) att kvarnas, torkas och sorteras. I framtiden kommer dessutom produktionsspill från batteritillverkning (torrt material utan tillsatt elektrolyt) och pyrolysmaterial att kvarnas och sorteras. Byggnaden är indelad i flera brandceller.

3.2.3 Batterisortering (BS)

Verksamheten kommer sannolikt bedrivas i befintlig byggnad på fastigheten Fyllinge 20:470. Verksamheten omfattar maskinell och manuell sortering samt eventuellt urladdning av konsumentbatterier från återvinningscentraler och så kallade batteriholkar på olika insamlingsplatser.

3.2.4 Övrigt

Mottagning och lagring av batterier inför fortsatt behandling kommer att ske på båda fastigheterna på asfalterade ytor. Lagring av laddade litiumjonbatterier kommer att ske nederbördsskyddat på asfalterad yta med brandavskiljning. Konsumentbatterier kommer att lagras i fat nederbördsskyddat på asfalterad yta med brandavskiljning. Lagring av urladdade batterier kommer att ske i lämpliga behållare både inomhus och utomhus.

I befintlig byggnad på fastigheten Fyllinge 20:409 finns i huvudsak, utöver bearbetningsstegen i BRC, utrymmen för lagring och demontering, en diskmaskin för skyddsutrustning, en verkstad, laboratorium samt personalutrymmen och kontor. I byggnaden på Fyllinge 20:470 finns personalutrymmen och kontor som kommer att behållas.

Verksamhet inom fastigheterna kommer att vara inhägnad med grindar. In- och utgående leveranser sker med lastbil.

Utöver den kontroll, sortering, urladdning, demontering och mekaniska bearbetning som planeras kan det även bli aktuellt att bara lagra och omförpacka material som kommer in på anläggningen utan vidare hantering innan det skickas vidare till annan anläggning/aktör.

3.3 Verksamhetsbeskrivning

3.3.1 Battericenter (BC)

Battericenter utgör en insamlingshub för Stenas verksamhet av litiumjonbatterier. Stena etablerar Battericenter i alla länder där de är verksamma. Litiumjonbatterierna är klassade som icke-farligt avfall eller farligt avfall. När batterierna anländer till anläggningen kontrolleras deras status ur ett säkerhetshänseende. Kontrollen innebär att en checklista går igenom för varje batteri. Kritiska batterier (skadade batterier) som anländer till anläggningen i sarkofag (särskilda metallboxar som kan motstå brand) omhändertas och kontrolleras så snabbt som möjligt.

Förvaring av laddat stabilt material och oladdat stabilt materialet sker separat från varandra, då laddat material innebär en högre risk för brand jämfört med urladdat material. Oladdat material förvaras inomhus i ingående lager eller i container utomhus. Laddat material förvaras i container utomhus. Väggar separerar grupper av containrar i syfte att utgöra brandavskiljning.

Efter den inledande kontrollen påbörjas själva omhändertagandet av litiumjonbatterierna, det vill säga öppning av transportemballaget och genomförande av ytterligare kontroll. I detta steg sker även diagnostisering av de stabila (icke-kritiska) litiumjonbatterierna som tagits emot för eventuellt återbruk på marknaden. Diagnostiseringen syftar till att identifiera litiumjonbatterier som kan återbrukas i bilar, användas som energilager för solceller eller i andra applikationer. Litiumjonbatterier som ska återbrukas, laddas ur till en optimal nivå för att kunna lagras utan att åldras.

Litiumjonbatterier som inte ska återbrukas laddas ur helt och kortsluts genom att en kortslutningsstråd monteras eller att celler placeras på ett nät för kortslutning. Detta görs för att säkerställa att ingen energi finns kvar som kan göra litiumjonbatteriet osäkert. Energin som erhålls vid djupurladdningen återvinns och levereras ut på elnätet. Själva urladdningen av litiumjonbatteriet sker manuellt eller i en automatiserad robotutrustning som har inbyggd kvalitets- och säkerhetskontroll där bland annat temperatur och urladdningshastighet mäts. Detektering av avvikelser sker automatiskt i systemet som då avbryter urladdningen av batteriet. Efter djupurladdning slutdemonteras batteripack till batterimoduler.

Då modulerna och cellerna är urladdade läggs de i pall med krage och förvaras antingen nederbördsskyddat utomhus eller inomhus i ingående lager på BRC. Oladdade och kortslutna litiumjonbatterier ses som säkra.

3.3.2 Battery Recycling Center (BRC)

Urladdade moduler och celler tas emot från BC vid planerad anläggning, från övriga BC inom Stena samt från andra aktörer. Först placeras moduler och celler ett och ett på ett inmatningsband till kvarnen. I detta steg sker kontroll av att kortslutningskabeln sitter korrekt innan det matas in i kvarnen.

Inne i kvarnen mals materialet ner. Kvarningen sker i en sluten process med inerting för att förhindra att brand eller explosion uppstår. Den syrefria miljön åstadkoms med hjälp av kvävgas som tillverkas vid anläggningen. Malningssteget är försett med utrustning för branddetektion och brandsläckning.

Efter kvarningen går allt material vidare till en buffertcontainer och sedan vidare till en vakuomtork där materialet värms upp under vakuum och elektrolyt förångas för att sedan kondenseras ut i en kondenseringsutrustning som står i ett separat rum. Elektrolyten innehåller huvudsakligen karbonat- och fosfatbaserade lösningsmedel. Elektrolyten leds sedan till IBCer för förvaring innan de skickas för att slutomhändertas externt. I framtiden kan det bli aktuellt att ersätta IBC-hantering med en cistern för förvaring av avskild elektrolyt. Resten av materialet går vidare till separering och sortering.

I det första sorteringssteget avskiljs en blandning av malt anod- och katodmaterial, så kallad black mass. Black mass är ett finfördelat pulver som till största del innehåller grafit men även metaller som till exempel nickel, kobolt, koppar och mangan samt mindre rester elektrolyt. I efterföljande steg sorteras metaller samt plast ut med hjälp av olika sorteringsutrustningar såsom magneter, siktar, vindsiktar, virvelströmsmagneter etc.

Torr material såsom till exempel produktionsspill från batteritillverkning kommer att tas emot i en separat kvarn. Materialet placeras på inmatningsband och mals ner. Det malda materialet går sedan vidare till befintliga separerings- och sorteringssteg som beskrivs ovan.

3.3.3 Batterisortering (BS)

I denna del av verksamheten sorteras konsumentbatterier som samlats in på återvinningscentraler och i så kallade batteriholkar på olika insamlingsplatser. Batterier som hanteras i denna verksamhetsdel är klassificerade både som farligt avfall och som icke-farligt avfall. Det kan även

bli aktuellt att ladda ur vissa typer av konsumentbatterier. Sannolikt kommer detta i sådant fall att ske genom nedsänkning i saltvattenbad.

Batterierna sorteras maskinellt i olika steg huvudsakligen med hjälp av siktar. Materialet sorteras sedan manuellt samt med sensorteknik. Samtliga utsorterade fraktioner kommer att skickas ut från anläggningen för att slutligt omhändertas vid annan Stenaanläggning alternativt vid annan extern aktörs anläggning. Vart de sorterade batterierna kommer att skickas beror på kemin i batterierna.

3.4 Reningsutrustning

3.4.1 Processluft

Den första delen av BRC består av en kvarn och en torkanläggning i vilka moduler och celler mals och elektrolyten förångas. Processgaserna leds via ett partikelfilter till kondenseringen där elektrolyten kyls till vätskefas. Kvarvarande processgas efter att elektrolyten kondenserats ut leds till en skrubber i vilken vattenlösliga gaser som vätefluorid (HF) och saltsyra (HCl) avskiljs. Efter skrubbern leds gaserna till det sista reningssteget som består av en RTO (Regenerative Thermal Oxidizer) med en keramisk bädd, i vilken eventuella restföreningar i processgasen destrueras genom förbränning.

Efter att materialet är torkat och fritt från elektrolyt går det vidare till mekanisk separering och sortering. I denna del av processen finns tre utsläppspunkter försedda med partikelfilter. Vid installation av en andra torr inmatningslinje tillkommer sannolikt en fjärde utsläppspunkt försedd med partikelfilter.

3.4.2 Dagvatten

Dagvatten från verksamhetsytor på fastigheten Fyllinge 20:409 avleds via ett dagvattensystem försett med oljeavskiljare till recipienten Kistingebäcken och vidare till Trönningeån. Avstängningsmöjlighet finns efter oljeavskiljaren. Hur dagvatten från fastigheten Fyllinge 20:470 avleds är i nuläget oklart. En dagvattenutredning, inkluderat bland annat filmning av ledningar och framtagande av ledningskartor pågår för närvarande. Sannolikt kommer en oljeavskiljare och avstängningsmöjlighet installeras innan verksamhet på den nya fastigheten påbörjas. Resultatet av dagvattenutredningen kommer att redovisas i ansökan.

3.5 Sammanfattning av större ändringar jämfört med nuläget

Stena har, som nämnts ovan, förvärvat fastigheten Fyllinge 20:470 (Sadelvägen 16) som är placerad intill fastigheten Fyllinge 20:409 (Sadelvägen 5) och planerar att expandera verksamheten till att omfatta även Fyllinge 20:470. Vid samrådets genomförande är det ännu inte helt bestämt vilken verksamhetsdel som kommer att placeras på den tillkommande fastigheten. Alternativen som för närvarande huvudsakligen utreds är flytt av BC, etablering av ytterligare ett BC, etablering av BS samt lagring av laddat och oladdat material.

Befintlig linje på BRC med tork- och kondenseringsanläggning är byggd för att hantera vått material innehållande elektrolyt. För att möjliggöra återvinning av torrt produktionsspill, som till exempel grafitbelagd folie och battericeller utan elektrolyt samt pyrolysmaterial, som till exempel utbränt batterimaterial (till exempel från RISE provningsverksamhet) behövs en andra inmatningslinje installeras där materialet bearbetas i en kvarn utan efterföljande tork- och kondenseringssteg. I denna linje matas kvartat material istället direkt till efterföljande sorteringssteg. Vid installation av en andra torr inmatningslinje tillkommer sannolikt en fjärde utsläppspunkt försedd med partikelfilter.

För att kunna utnyttja hela den befintliga kvarnens kapacitet, behöver anläggningen även kompletteras med en andra tork. Mängden tillverkad kvävgas i befintligt tillstånd (960 000 m³) bedöms vara tillräckligt även för planerad verksamhet.

Dessa större ändringar, vilka redogörs för i detta avsnitt, möjliggör att väsentligt större mängder material kan hanteras och bearbetas i verksamheten (50 000 ton per år). Till följd av detta kommer

verksamheten att omfattas av den högre kravnivån enligt Sevesolagstiftningen, istället för den lägre som i nuläget. Ändringarna kommer även att medföra att verksamheten, till skillnad från i nuläget, blir en industriutsläppsverksamhet.

3.6 Risk och säkerhet

Stena har ett dokumenterat miljö-, arbetsmiljö- och kvalitetsledningssystem innehållande rutiner som säkerställer att verksamheten uppfyller kraven i *förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll*. Ledningssystemet är tredjepartscertifierat enligt ISO 9001, ISO 14001 och OHSAS 18001. I ledningssystemet finns bland annat rutiner för fortlöpande tillsyn för att säkerställa att kvalitets-, miljö- och säkerhetskrav uppfylls. Tillsynen journalförs. I ledningssystemet finns även beredskapsplan, rutiner för avvikelshantering samt rutiner för riskbedömningar av verksamheten.

En årsplan (egenkontrollplan) finns där aktiviteter som till exempel mätningar, besiktningar, skyddsronder (2 ggr/år), brandskyddsronder (6 ggr/år) och serviceintervall för utrustning finns upptagna med kopplingar till instruktioner/rutiner.

3.6.1 Seveso

Den planerade verksamheten kommer omfattas av Sevesolagstiftningen. Detta samrådsunderlag utgör därför även underlag för samråd enligt Sevesolagstiftningen. Verksamheten kommer omfattas av den högre kravnivån och en säkerhetsrapport kommer därmed upprättas. I säkerhetsrapporten kommer bland annat ett handlingsprogram för hur allvarliga kemikalieolyckor ska förebyggas och en intern plan för räddningsinsatser att ingå.

3.6.2 Farliga ämnen

De kemiska produkter och farliga ämnen som kommer att hanteras i större mängd inom verksamheten är:

- Kvävgas som produceras för att kunna skapa inerta förhållanden i processen (omfattas inte av Seveso)
- Natriumhydroxid som används i reningsprocessen i skrubbern (omfattas inte av Seveso)
- Elektrolyt som kondenseras ut i torken och lagras i IBC:er eller i cistern (beroende på var i verksamheten elektrolyten förekommer omfattas den av avsnitt P5b eller P5c i bilaga 1 del 1 Sevesoförordningen)
- Black mass som uppstår efter kvarning av batterier och lagras i slutna bigbags (omfattas av avsnitt H2 och E1 i bilaga 1 del 1 Sevesoförordningen)

Utöver de farliga ämnen som hanteras i verksamheten kan vätefluorid bildas vid olycksscenario som brand i batterilager, brand i kvarn, brand i lagrad black mass samt brand i elektrolyt. Vätefluorid omfattas av avsnitt H2 i bilaga 1 del 1 Sevesoförordningen.

3.6.3 Risker

En grovriskanalys som uppdateras regelbundet finns för verksamheten. Riskanalysen kommer att uppdateras för att inkludera de ändringar som följer av planerad verksamhet. Den syftar till att identifiera eventuella risker och att ta fram åtgärdsförslag för att höja säkerheten. De största riskerna som har identifierats är brand i material eller byggnad samt större kemikaliespill. Bedömningen är att de största riskerna kommer vara desamma i ansökt verksamhet som i nuläget.

3.6.4 Skyddsåtgärder

Befintliga riskreducerande åtgärder för att förebygga och minska påverkan från större kemikaliespill på fastigheten Fyllinge 20:409:

- Både produktionsprocessen för elektrolyt och black mass är slutna och övervakad med larm för att undvika överfyllnad av IBC respektive bigbag.

- Hantering och förvaring av kemiska produkter sker i huvudsak inomhus och inom dessa utrymmen finns inga golvbrunnar som är anslutna till dagvatten- eller spillvattensystem.
- Eventuell förvaring av kemiska produkter utomhus sker nederbördsskyddat med invallning, på hårdgjord yta och med påkörningsskydd (ingen förvaring av kemiska produkter utomhus sker i nuläget).
- Verksamhetsområdet är invallat med asfalterade ytor och dagvattensystemet är avstängningsbart i syfte att kunna förhindra att kemiska produkter tar sig till det kommunala dagvattensystemet eller omgivningen vid en eventuell olycka.
- Saneringsutrustning finns tillgänglig där hantering av kemiska produkter sker.
- Kontroll sker av förpackning (bigbag eller IBC) innan den transporteras från anläggningen.

Befintliga riskreducerande åtgärder för att förebygga och minska påverkan från brand på fastigheten Fyllinge 20:409:

- Då litiumjonbatterierna kommer till BC djupurladdas de och förses med en kortslutning vilket minimerar risken för termiska rusning i batterierna och därmed även brandrisken. Lagringen av batterier utomhus sker med brandavskiljning.
- Lagring av urladdade och kortslutna litiumjonbatterier sker även inomhus i ingående lager till BRC, denna lagerlokal är en egen brandcell, med rökluckor i tak och automatiskt aspirerande brandlarm.
- Återvinningsprocessen sker inomhus och de processdelar med högre risk för brand drivs under inerta förhållanden, samt är försett med två separata släcksystem.
- Byggnaden är brandcellsindelad och försedd med automatiska aspirerande brandlarm i samtliga lokaler och gasdeckare som tillägg i vissa områden.
- Byggnaden är byggd i nästan 100 % icke-brännbart material, har rökluckor i tak och brandposter, samt brandsläckare finns utplacerade inom hela verksamheten.
- Verksamhetsområdet är invallat med asfalterade ytor i syfte att kunna samla upp eventuellt släckvatten. Dagvattensystemet är avstängningsbart i syfte att kunna förhindra att släckvatten tar sig till det kommunala dagvattensystemet vid en eventuell brand.

Då det ännu inte är bestämt vilken typ av verksamhet som kommer att bedrivas på den tillkommande fastigheten Fyllinge 20:470 går det i nuläget av förklarliga skäl inte att ange vilka skyddsåtgärder som kommer att krävas. Fastigheten kommer att inkluderas i kommande grovriskanalys samt i planerad brand- och släckvattenutredning som kommer att bifogas ansökan. Efter detta kommer lämpliga skyddsåtgärder tas fram.

3.6.5 Övriga riskreducerande skyddsåtgärder

Arbete inom anläggningen har riskanalyserats och rutiner upprättats baserat på dessa riskanalyser och bruksanvisningar från leverantörer av utrustningen. Personalen som jobbar i verksamheten är utbildad och har kunskap om de risker som finns inom anläggningen samt hur de ska agera vid tillbud/olycka.

Vidare finns rutiner för rapportering av risker och andra avvikelser som identifieras. Dessa rapporteras in i Stenas avvikelshanteringssystem och tas upp vid den dagliga styrningen av verksamheten där det diskuteras hur rapporterade risker och avvikelser ska hanteras och åtgärdas.

3.6.6 Släckvattenhantering

En släckvattenutredning finns för befintlig verksamhet och den kommer att uppdateras för planerad verksamhet på båda fastigheterna. Resultatet från utredningen kommer att redovisas i ansökan. På fastigheten Fyllinge 20:409 har en ramp iordningsställt som rymmer cirka 250 m³ släckvatten och en avstängningsventil har installerats för att förhindra att släckvatten når recipienten.

3.6.7 Omgivningsfaktorer

Omgivningsfaktorer som bolaget tar hänsyn till är andra Sevesoverksamheter i Halmstad och verksamheter som ligger i närområdet. Bolaget kan konstatera att en olycka vid någon av de

Sevesoverksamheter som ligger i Halmstad, inte kan orsaka en olycka vid den egna verksamheten. Detsamma gäller i fall av olyckshändelse vid industrier i närområdet. Enligt modellerade spridningsberäkningar för brandscenarion i Stenas verksamhet gör bolaget även bedömningen att en händelse vid den egna verksamheten inte kan leda till någon ytterligare olyckshändelse vid närliggande verksamheter.

Andra faktorer som bolaget tar hänsyn till är naturliga orsaker såsom höga vattennivåer, ras och skred, stormar, åskoväder med mera. Inga risker relaterade till klimat har bedömts kunna orsaka en allvarlig olyckshändelse.

Sammanfattningsvis är bolagets preliminära bedömning att den övergripande riskbilden för planerad verksamhet, med hänsyn tagen till omgivningsfaktorer, inte skiljer sig nämnvärt från befintlig verksamhet.

3.7 Arbetstider

Verksamheten på anläggningen kommer att bedrivas dygnet runt årets alla dagar. Transporter kommer i huvudsak att ske på dag- och kvällstid på vardagar kl. 06-22.

3.8 Rivningsarbeten

Inga rivningsarbeten kommer att utföras inom ramen för planerad ansökan.

4 Lokalisering

4.1 Verksamhetens lokalisering

Ansökt verksamhet är lokaliserad på fastigheterna Fyllinge 20:409 och Fyllinge 20:470 i södra delen av Kistinge industriområde i Halmstads kommun, Hallands län. Fastigheterna är belägna cirka 6,5 kilometer sydost om Halmstad centrum. Kistinge industriområde hyser ett flertal andra små- och storskaliga industrier och verksamheter. Stena bedriver flera andra verksamheter i området. I området bedrivs även annan verksamhet i form av bland annat Ragn-Sells, AB Bröderna Jansson, Elia Express och Kuskatorpet Entreprenad och Lantbruk AB. Inom industriområdet bedrivs även verksamhet i form av till exempel smedjor och lagerverksamhet.

Området runt industriområdet består i stort av jordbrukslandskap. Närmaste bostadsområde är Trönninge cirka 500 meter söder om ansökt verksamhet och Fyllinge cirka 1,3 kilometer norr om ansökt verksamhet, figur 1. Närmaste permanenta enstaka bostadshus ligger i Trönninge knappt 450 meter sydväst om ansökt verksamhets fastighetsgräns. Bostäder och/eller störningskänsliga verksamheter finns således inte i verksamheten direkta närhet, men historiskt har det förekommit en del klagomål på Stenas verksamheter i området. I området finns ett motionsspår som går mellan Fyllinge och Klastorpsvägen.

Närmaste ytvatten är Kistingebäcken, som utgör recipient för dagvatten från fastigheten Fyllinge 20:409 och med största sannolikhet även från fastigheten Fyllinge 20:470. Bäcken, som rinner norr om ansökt verksamhet i anslutning till Stjärnarpsvägen, mynnar i ytvattenförekomsten Trönningeån (SE628132-132696) drygt en kilometer sydväst om ansökt verksamhet. Trönningeån mynnar i Fylleån (SE628804-132692) precis innan utloppet i Laholmsbukten ytterligare cirka en kilometer västerut.



Figur 1. Fastigheten Fyllinge 20:409 markerad röd, fastigheten Fyllinge 20:470 markerad grön och närmaste bostäder markerade blå.

4.2 Planförhållanden

Enligt Halmstad kommuns översiktsplan, Framtidsplan 2050², planeras bostadsområdet Fyllinge växa ytterligare mot öster (område H10 i figur 2) och mellan bostadsområdet och Kistinge verksamhetsområde planeras en förlängning av befintligt grönstråk. Utökning av Kistinge industriområde planeras söder och väster om aktuell verksamhet (område V2, V4 och V5 i figur 2).

I befintlig översiktsplan är området för aktuell verksamhet markerat som verksamhetsområde. Planerad verksamhet bedöms vara förenlig med gällande översiktsplan.

² Halmstad kommun (2021), <https://framtidsplan2050.halmstad.se/>, besökt 2024-10-16.



Figur 2. Utdrag ur Framtidsplan 2050. Aktuell verksamhet markerad röd. (Bildkälla: <https://framtidsplan2050.halmstad.se/>)

Båda fastigheterna ligger inom område som omfattas av stadsplan *Del av Fyllinge 20:1 m.fl. Snöstorp Halmstad* (1380K-P689). Fastigheten Fyllinge 20:409 är planlagd som industri (J) med en högsta byggnadshöjd på 14 meter. Planen vann laga kraft i oktober 1982. Planerad verksamhet bedöms vara förenlig med gällande stadsplan avseende fastigheten Fyllinge 20:409. I gällande stadsplan är fastigheten Fyllinge 20:470 planlagd som småindustri (Jm) med en högsta byggnadshöjd på 8 meter.

Ny detaljplan för området söder om Sadelvägen, bland annat fastigheten Fyllinge 20:470, planeras med anledning av utökningen av Kistinge industriområde söderut. Nytt planförslag var på samråd våren 2022 och beslut om ny detaljplan planeras under sommaren 2025. I denna detaljplan är fastigheten Fyllinge 20:470 planlagd för industri och verksamhet.

5 Miljöns känslighet i områden som kan antas bli påverkade

5.1 Geologi och hydrologi

Enligt Sveriges geologiska undersöknings (SGU) kartvisare är jordarten på fastigheterna glacial lera. Väster om fastigheterna förekommer även jordarten postglacial sand.



Figur 3. Jordartskarta. Aktuell verksamhet markerad röd. (Bildkälla: <https://apps.sgu.se/kartvisare/>)

Planerat verksamhetsområde ligger inom delavrinningsområde Mynnar i Fylleån (628132-132332) som är cirka 33 km² stort

5.2 Recipient för utsläpp av dagvatten

Ansökt verksamhet medför utsläpp av dagvatten till Kistingebäcken som mynnar i ytvattenförekomsten Trönningeån (SE628132-132696) drygt en kilometer sydväst om planerad verksamhet. Trönningeån mynnar i Fylleån (SE628804-132692) precis innan utloppet i Laholmsbukten.

Den ekologiska statusen i ytvattenförekomsten Trönningeån har enligt VISS³ klassificerats som måttlig baserat på klassificeringen av kvalitetsfaktorerna fisk och näringsämnen. Klassningen är baserad på förhöjda halter av fosfor i vattendraget på grund av utsläpp från jordbruk, enskilda avlopp och urban markanvändning. Utsläppsbehandlande och/eller förebyggande åtgärder behöver genomföras för att minska utsläppet så att god status kan nås. Vattenförekomsten har en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt (enskilda avlopp och urban markanvändning) och till 2033 med skälet naturliga förhållanden (påverkan från jordbruk). Miljö kvalitetsnormen är fastställd till god ekologisk status 2033.

Den kemiska statusen i ytvattenförekomsten har enligt VISS klassificerats som uppnår ej god. God kemisk ytvattenstatus ska uppnås 2027 för PFOS, kvicksilver och kvicksilverföreningar (ej atmosfärisk deposition) och benzo(a)pyren. Vattenförekomsten har en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt på grund av kunskapsbrist. Vattenmyndigheten har dessutom bedömt att undantag gäller för parametrarna kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter (PBDE) på grund av atmosfärisk deposition. Problemet avseende kvicksilver och PBDE bedöms

³ VISS = vatteninformationssystem för Sverige, <https://viss.lansstyrelsen.se>

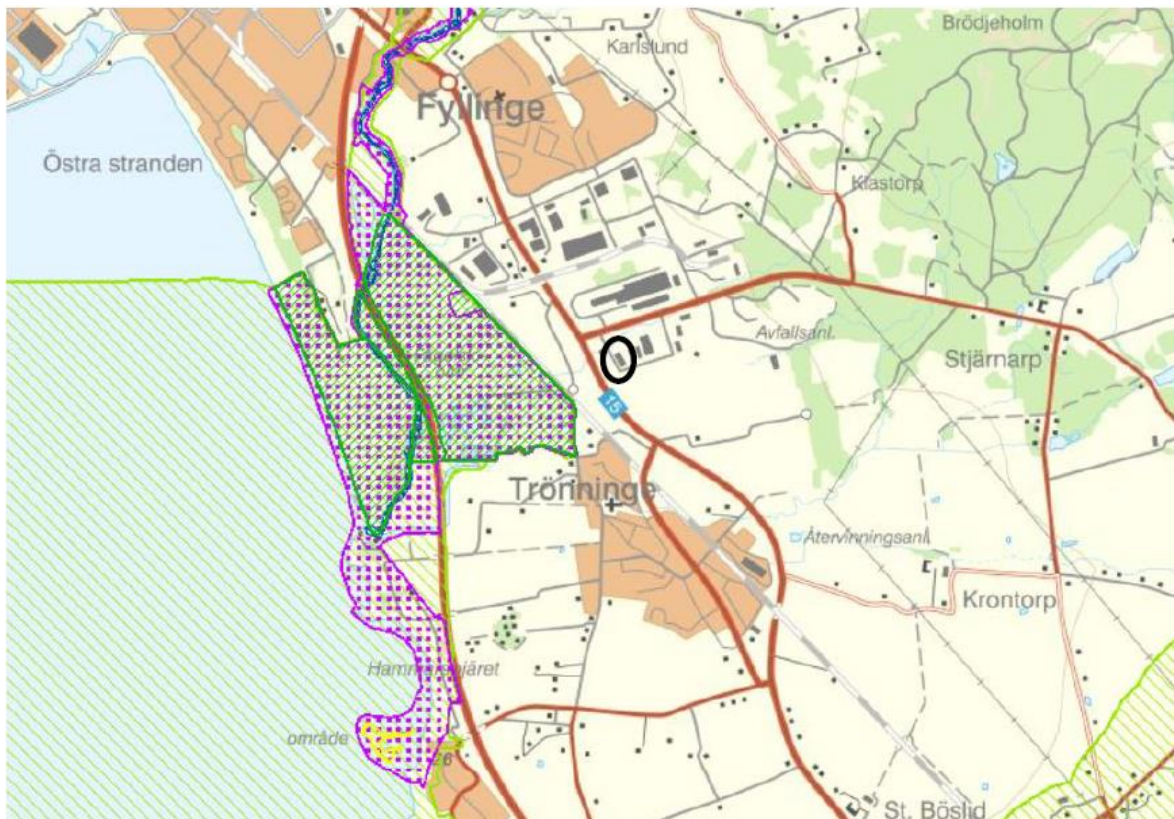
vara av sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna av parametrarna får dock inte öka jämfört med december 2015. Miljökvalitetsnormen är fastställd till god kemisk ytvattenstatus med undantag (mindre stränga krav) för kvicksilver och PBDE från atmosfärisk deposition.

5.3 Naturmiljö

Närmaste skyddsområde avseende naturmiljö är naturreservatet *Trönninge ängar* cirka 450 meter väster om planerad verksamhet. På samma avstånd från planerad verksamhet finns även området *Laholmsbukten-Eldsbergaåsen-Genevadsån-Lagan* (NN19) som är av riksintresse för naturvård samt Ramsarområdet *Fylleån* (ID 1119). Fylleån utgör även Natura 2000-område enligt Art- och habitatdirektivet (SE0510132). Som närmast ligger Natura 2000-området cirka 1,5 kilometer från planerad verksamhet. Drygt 3 kilometer sydväst om planerad verksamhet ligger djur- och växtskyddsområdet *Skäret* (ID 2004984). Skyddsområden avseende naturmiljö framgår av figur 4.

Syftena med skyddsområdena är huvudsakligen att bevara den biologiska mångfalden hos de arter (främst fågelarter) som finns i området. Området är också av intresse för dess geovetenskapliga värden. Fylleån har även stor artmångfald av fisk med leksträcker för öring och lax. Enligt bevarandeplanen för Natura 2000-området är syftet med skyddet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för naturtypen mindre vattendrag och för lax och utter. Prioriterade bevarandevärden enligt planen är lax, utter, bottenfauna, strömsträckor med botten av sten och grus, forsar och fall, meandrande sträckor, lövskogklädda stränder, god vattenkvalitet och konnektivitet samt naturlig vattenregim.

Det ringa utsläppet av dagvatten från verksamheten bedöms preliminärt inte påverka miljön och mångfalden i Fylleån och därmed inte heller syftet med Natura 2000-området och andra närliggande skyddsområden. Vatten från Trönningeån, och därmed dagvatten från planerad verksamhet, ansluter till Fylleån precis innan mynningen i Laholmsbukten och kan således inte påverka vattenkvaliteten uppströms i Fylleån. Inte heller de ringa utsläpp till luft och de bulleremissioner som verksamheten medför bedöms påverka artrikedomen i området. Då Natura 2000-området inte bedöms påverkas gör Stena bedömningen att inget tillstånd enligt 7 kap. 28 a § MB behövs. Planerad verksamhet kommer att bedrivas inom ett befintligt industriområde som funnits i området länge. De arter som finns i områdets närhet bör således ha anpassat sig efter rådande förhållanden och inte störas av dessa.



Figur 4. Skyddade naturområden i planerad verksamhets närområde. Grön skraffering visar naturreservat, ljusgrön skraffering visar riksintresse för naturvård, gul skraffering visar djur- och växtskyddsområde, blå skraffering visar Natura 2000-område enligt Art- och Habitatsdirektivet och lila skraffering visar Ramsarområde enligt våtmarkskonventionen. Planerad verksamhet är markerad med svart cirkel. (Källa: Naturvårdsverket skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, besökt 2021-04-07)

5.4 Skyddade arter

Vid en sökning i Artportalen⁴ från 1 januari 2020 till 16 oktober 2024 framkom inom cirka en kilometer från ansökt verksamhet 50 olika rödlistade fågelarter (6 starkt hotade, 14 sårbara, 30 nära hotade). Få fynd har rapporterats inom Kistinge industriområde. Majoriteten av fynden har gjorts väster om ansökt verksamhet inom eller i anslutning till Trönninge ångars naturreservat. De fågelarter som setts inom området som är starkt hotade är arterna Årta, Tornseglare, Grönfink, Rödspov, Storspov och Brunand.

Inom cirka en kilometer från ansökt verksamhet framkom även fynd av rödlistade kärlväxter (7 arter: Kavelhirs, Gullklöver, Klätt, Etternässla, Åkerrättika, Grusnejlika och Åkerfibbla), ryggradslösa djur (Större sågsvartbagge och Bålgetingsglasvinge) och däggdjur (Igelkott).

5.5 Kulturmiljö och landskapsbild

Närmaste skyddsområde avseende kulturmiljö är *Stjärnarps gods* (N36), cirka 1,7 kilometer från verksamheten, som är av riksintresse för kulturmiljövård. Det finns även ett fåtal fornlämningar, möjliga fornlämningar samt övriga kulturhistoriska lämningar i planerad verksamhets närområde. Det finns dock inga fornlämningar i direkt anslutning till verksamheten.

Landskapsbildskyddsområdet *Strandområdet Påarp-Fylleåns mynning* (ID 2005001) ligger cirka 1,5 kilometer väster om verksamheten. Skyddsvärda områden avseende kultur och landskapsbild

⁴ SLU Artdatabanken (2024). <https://artportalen.se/>, besökt 2024-10-16.

ligger således på ett väl tilltaget avstånd från verksamheten som kommer att bedrivas i huvudsak i befintliga lokaler.

Skyddsområden avseende kulturmiljö bedöms huvudsakligen påverkas negativt av direkta åtgärder inom områdenas avgränsning, vilket inte kommer ske. Inte heller kommer nya byggnader som kan påverka landskapsbilden att uppföras. Det finns således inget som tyder på att planerad verksamhet kommer medföra en betydande påverkan på skyddsområdena.

5.6 Friluftsliv och rekreation

I planerad verksamhets närområde finns två områden av riksintresse för friluftsliv: *Simlångsdalen-Fylleåns dalgång* (FN12) cirka 1,7 kilometer nordväst om planerad verksamhet samt *Laholmsbukten* (FN14) cirka 1,5 kilometer från planerad verksamhet. Hela kustområdet väster om planerad verksamhet är även av riksintresse för rörligt friluftsliv. Området är av riksintresse främst på grund av dess goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och/eller kulturmiljöer samt friluftsaktiviteter i form av strövande, vandring, skidåkning, skridskoåkning, bad, fritidsfiske, kanot, bär- och svamplockning. Det finns i området även ett motionsspår som löper väster och söder om Fyllinge bostadsområde, norr om ansökt verksamhet. Vid motionsspåret finns även ett utegym.

Verksamheten bedöms inte ha någon direkt påverkan på möjligheten att bedriva berikande upplevelser i området. Indirekt påverkan på möjligheten till berikande upplevelser bedöms främst vara förändrad landskapsbild och buller. Inte heller indirekt påverkan av betydelse bedöms föreligga från verksamheten.

5.7 Övriga områdesskydd

Närmaste vattenskyddsområde är lokaliserat cirka 4,5 kilometer öster om verksamheten.

Väg 15 och järnvägen Kungsbacka - Halmstad - Eldsberga, som är av riksintresse för kommunikationer, löper cirka 130 meter respektive cirka 400 meter från verksamheten.

Närmaste vattenskyddsområde bedöms inte påverkas på grund av avståndet och det ringa utsläppet av dagvatten. Inte heller bedöms ansökt verksamhet påverka möjligheten för väg 15 och järnväg att fungera som riksintresse för kommunikationer.

6 Förutsättningar i verksamheten och förutsedda miljöeffekter

6.1 Användning av naturresurser

De metaller som används i batterier är ändliga resurser. För att kunna nå uppsatta återvinningskrav för uttjänta elfordon och litiumjonbatterier behöver återvinningen av elbilsbatterier förbättras och öka. Planerad verksamhet möjliggör styrning av återvinningen efter olika typer av batterier med olika typer av kemi så att återvinning av metaller underlättas. Dessutom underlättas utsorteringen av de batterier som kan återanvändas (Re-use) på marknaden.

Den användning av naturresurser som planerad verksamhet medför är främst användning av vatten och energi. Även användning av kemiska produkter, främst för tillsats i skrubbern kommer ske. Indirekt används diesel för lastbilstransporter av inkommande och utgående material.

Planerad verksamhet kommer att bedrivas på redan ianspråktaga fastigheter där industriell verksamhet pågår eller har pågått. Någon oexploaterad mark kommer således inte att tas i anspråk.

6.2 Energiförsörjning och energianvändning

Energibehovet i processen tillgodoses uteslutande med el. Uppvärmning av lokaler på fastigheten Fyllinge 20:409 sker med befintlig gaspanna som drivs med biogas. Uppvärmning av lokaler på

fastigheten Fyllinge 20:470 sker med elpanna, även luft/värmepump finns. Energi från urladdning av litiumjonbatterier tas tillvara och levereras ut på elnätet.

Energianvändningen i befintlig verksamhet beräknades vid förra prövningen till cirka 2 350 MWh el per år och cirka 485 MWh biogas per år. Elanvändningen i planerad verksamhet bedöms väldigt grovt räknat öka till cirka 7 200 MWh el per år medan biogasanvändningen bedöms vara relativt oförändrad.

Den årliga energianvändningen i planerad verksamhet kommer att motsvara användningen i knappt 400 svenska genomsnittsvillor⁵ med direktverkande el eller cirka 0,25 MWh per behandlat ton batterier. Användningen kommer således inte vara helt försumbar sett ur resurshushållningssynpunkt.

6.3 Vattenförsörjning och vattenanvändning

Det vatten som används i verksamheten är uteslutande kommunalt renvatten. Vatten används i skrubbern för rening av processluft, vid kondenseringen, för kylning av skruvar, för spolning av processlokaler samt för sanitära ändamål. Utöver detta finns en diskmaskin för tvätt och desinfektion av skyddsutrustning (främst masker).

För spolning av processlokaler bedöms cirka 10 m³ vatten användas per år. I skrubbern bedöms cirka 140-160 liter vatten användas per timme då skrubbern är i drift. Detta medför att mellan cirka 1 400 och 1 600 m³ vatten kommer att användas i skrubbern årligen i planerad verksamhet. I diskmaskinen för tvätt av skyddsutrustning bedöms cirka 300-350 m³ vatten användas per år. Kylning sker genom ett slutet system varför endast små mängder vatten används.

Vattenanvändningen i planerad verksamhet kommer att motsvara årsanvändningen för knappt 40 genomsnittssvenskar⁶. Användningen bedöms således vara av marginell betydelse ur resurshushållningssynpunkt.

6.4 Kemiska produkter

För att åstadkomma den atmosfär med låg syrgashalt som används i kvarn- och torkstegen används kvävgas. Kvävgasen kommer även fortsatt att tillverkas i en mekanisk kvävgasgenerator (PSA). Kvävgas kommer att lagras i en tank med storleken 4 m³.

I skrubbern används bas för neutralisering av sura gaser. Lösningen är 50 %-ig. Basen levereras till anläggningen i behållare om 1 m³. Några behållare kommer att finnas på anläggningen samtidigt (cirka 5-6 stycken).

En sammanfattning av de kemiska produkter som kommer att hanteras i större mängd i planerad verksamhet framgår av tabell 2.

Tabell 2. Kemiska produkter som kommer att hanteras i verksamheten i större mängd.

Kemisk produkt	Klassificering	Användningsområde	Momentant	Årsförbrukning
Kvävgas	H280	Processgas	4 m ³	960 000 m ³
Natriumhydroxid (NaOH)	H290, H314, H318	Rening av processluft	5-6 m ³	80-100 ton

⁵ EON (2024). <https://www.eon.se/el/elforbrukning>, besökt 2024-10-16.

⁶ Sydsvatten (2024). <https://sydsvatten.se/vattenfakta/vattenforbrukning/>, besökt 2024-10-16.

6.5 Avfall som uppkommer i verksamheten

Icke-farligt avfall i form av hushållsavfall som uppkommer i kontorslokalerna består av till exempel kontorspapper, förpackningar och organiskt avfall. Icke-farligt verksamhetsavfall som uppkommer består huvudsakligen av emballage i form av trä och wellpapp. Exempel på farligt avfall som uppkommer i verksamheten är oljerester från truckar, använda absorbenter, slam från oljeavskiljare samt lysrör.

Avfall som uppkommer och som är kopplat till processen är huvudsakligen kasserade engångsskyddsdräkter och kasserade filterstrumpor från stofffilter. Även avfall i form av processvatten från skrubbern, tvättvatten från lokalerna och tvättvatten från den diskmaskin som används för rengöring och desinfektion av skyddsutrustning uppkommer.

De mängder avfall som uppkommer i verksamheten är i nuläget små jämfört med det avfall som faller i processen och kommer vara så även fortsatt.

6.6 Utsläpp till luft

Utsläpp till luft består i befintlig verksamhet av diffusa utsläpp från transporter, kanaliserade utsläpp från uppvärmning av lokaler (förbränning av biogas) samt kanaliserade utsläpp från processen (RTO samt tre partikelfilter). Vid installation av en torr inmatningslinje tillkommer sannolikt en fjärde utsläppspunkt försedd med partikelfilter.

Luften från den våta delen av processen i BRC innehåller främst föroreningar i form av stoft och organiska lösningsmedel (VOC). Även vätefluorid (HF) och saltsyra (HCl) kan bildas då elektrolytvätskan kommer i kontakt med fukten i luften. Denna luft renas genom skrubber och RTO. Det finns i nuläget även tre utsläppspunkter för ventilationen från den torra delen av processen. Dessa är försedda med partikelfilter.

Under provotiden för befintlig verksamhet ska utsläpp till luft mätas 4 gånger per 12-månadersperiod och analyseras avseende stoft, TVOC, HF och HCl. Stoffets metallinnehåll ska mätas vid ett tillfälle. Fyra mätningar efter RTO:n (MP1) har genomförts och två mätningar efter partikelfilter (MP2, MP3 och MP4) har genomförts sedan befintlig verksamhet startade. Resultat från mätningarna tillsammans med riktvärden som gäller under provotiden och BAT-AEL redovisas i tabell 3 och 4. Notera att BAT-AEL inte gäller för befintlig verksamhet då denna inte är en IED-verksamhet.

Tabell 3. Uppmätta halter, riktvärden för utsläpp till luft under provotiden samt BAT-AEL i mätpunkt MP1 efter RTO (mg/m³).

Parameter	2023-10-04	2024-02-14	2024-04-10	2024-07-03	Riktvärde	BAT-AEL
Stoft	0,757	5,9	0,375	<0,34	5	2-5
HCl	0,217	-	0,41	0,19	5	-
HF	0,91	-	120 ⁷	5	1	-
TVOC	16,8	30,9	16,4	12,4	20	-

⁷ Onormalt hög halt uppmättes under en kort period och utredning av grundorsaken pågår.

Tabell 4. Uppmätta halter efter partikelfilter, riktvärden för utsläpp till luft under provotiden samt BAT-AEL (mg/m³).

	MP2		MP3		MP4		Riktvärde	BAT-AEL
Parameter	2023-10-04	2024-07-03	2023-10-04	2024-07-03	2023-10-04	2024-07-03		
Stoft	<0,69	2,46	<0,56	0,52	<0,62	<0,91	5	2-5

Planerad verksamhet kommer att bli en IED-anläggning och kommer därför att omfattas av krav på mätning av kanaliserade utsläpp till luft samt gränsvärden för utsläpp till luft enligt de krav som ställs på anläggningar för mekanisk behandling av metallavfall i fragmenteringsanläggning. Kraven omfattar således mätning av bromerade flamskyddsmedel, dioxinlika PCB:er, PCDD/F och metaller en gång per år samt mätning av stoft och TVOC en gång var sjätte månad. Gränsvärden (BAT-AEL) kommer endast att omfattas av stoft (2-5 mg/Nm³).

Utförda mätningar sedan verksamheten startade uppvisar en stor variation i mätresultat, främst efter RTO:n. Orsaken till de varierande halterna och topparna av framförallt HF utreds och en ombyggnation av anläggningen i syfte att reducera utsläppshalter planeras till följd av utredningen. Ombyggnationen innebär att ytterligare processluftflöden kommer att ledas via kondenseringen till skrubbern och RTO:n istället för som i nuläget direkt till RTO:n.

Vid provning av befintlig verksamhet bedömdes halter av partiklar, HF, HCl och TVOC redan vid fastighetensgränsen vara låg och någon risk för överskridande av MKN avseende partiklar bedömdes inte föreligga till följd av verksamheten. Vid denna bedömning antogs utsläppshalterna vara de som anges som riktvärden i gällande provisoriskt villkor. Under förutsättning att dessa riktvärden fortsatt kan innehållas kvarstår tidigare gjord bedömning.

6.7 Transporter

Samtliga in- och utleveranser till och från verksamheten kommer precis som i nuläget att ske med lastbil. Även transportvägarna kommer vara fortsatt desamma, det vill säga E6/E20, väg 15, Stjärnarpvägen och Sadelvägen. Transporter till och från anläggningen kommer i huvudsak att ske på dag- och kvällstid på vardagar kl. 06-22, som för befintlig verksamhet.

Vid en direkt uppskalning av inkommande och utgående transporter från hantering av 22 500 ton avfall (enligt befintligt tillstånd) till hantering av 50 000 ton avfall (enligt planerad verksamhet) beräknas antalet intransporter vara cirka 8 900 per år och antalet uttransporter vara cirka 2 200 per år. Hälften av uttransporterna bedöms gå till SNRC. Detta motsvarar en dygnsmedeltrafik på knappt 45 transporter (motsvarande cirka 90 fordonsrörelser). Detta innebär att transportererna till följd av planerad verksamhet även fortsatt skulle utgöra väl under 1 % av det totala antalet transporter på väg 15. Ingen betydande störning i omgivning bedöms därmed uppkomma till följd av transporter.

6.8 Utsläpp till vatten

Fyra vattenströmmar uppkommer i verksamheten: processvatten, tvättvatten, diskvatten och dagvatten. Processvatten som uppkommer från skrubbern lämnar anläggningen som avfall. Tvättvatten från spolning av lokaler och diskvatten från diskning av skyddsutrustning lämnar anläggningen som avfall. Det är således endast dagvatten som avleds till recipient. Verksamhet som sker utomhus och därmed kan påverka dagvattenkvaliteten är transporter, lastning och lossning av material samt förvaring av inkommande batterier och vissa utgående avfallsfraktioner (huvudsakligen wellpapp, trä, järn och sanerad elektronikskrot). Inkommande batterier och utgående avfallsfraktioner förvaras nederbördsskyddat, huvudsakligen i containers. Med anledning

av att inget vatten som avleds till recipient kommer i kontakt med den mekaniska bearbetningen bedöms BAT-krav kopplade till utsläpp till vatten inte vara applicerbara på verksamheten trots att planerad verksamhet kommer vara en IED-anläggning.

Dagvatten på fastigheten Fyllinge 20:409 avleds via dagvattenbrunnar på fastigheten till en brunn under Sadelvägen i väst och vidare till Kistingebäcken som mynnar i ytvattenförekomsten *Trönningeån* drygt en kilometer sydväst om verksamheten. Hur ledningssystemet för dagvatten ser ut på den tillkommande fastigheten Fyllinge 20:470 är i nuläget okänt. Vid okulär kontroll har konstaterats att fyra dagvattenbrunnar finns inom fastigheten. Var utsläppspunkten till det kommunala dagvattensystemet är har inte kunnat konstateras. En dagvattenutredning, inkluderat filmning av ledningar och framtagande av ledningskartor, pågår för att kartlägga dagvattensystemet. Bolaget bedömer det i dagsläget som sannolikt att även dagvatten från den tillkommande fastigheten avleds till Kistingebäcken och vidare till *Trönningeån*.

Dagvatten analyserades tre gånger innan anläggningen togs i drift och sedan verksamheten startades upp har sju provtagningar genomförts. Proverna har analyserats avseende suspenderade ämnen, pH, konduktivitet, klorid, TOC, kväve, fosfor, metaller, oljeindex samt PFAS11. Vid provtagningarna i oktober och november 2023 pågick markarbeten på fastigheten vilket kan ha påverkat analysresultaten av suspenderade ämnen och PFAS. Vid provtagningarna i december 2023 samt februari och april 2024 noterades högre halter av bland annat klorid och konduktivitet vilket sannolikt berodde på saltning på vägnätet utanför anläggningen. I övrigt har inga betydande skillnader i uppmätta halter noterats vid jämförelse av halter före och efter verksamheten startades upp. Uppmätta medelhalter före och efter anläggningen togs i drift samt analysresultat från varje provtagning redovisas i bilaga 1.

Stena kommer tills vidare fortsätta kontrollera dagvattenkvaliteten kvartalsvis, i enlighet med de krav som föreligger under provotiden, och en recipientbedömning kommer ingå i miljökonsekvensbeskrivningen. Vid föregående provning av verksamheten bedömdes verksamheten inte påverka recipienterna Kistingebäcken och *Trönningeån* på ett otillåtet sätt. Då ingen betydande förändring i dagvattnets kvalitet bedöms föreligga sedan anläggningen togs i drift är bolagets preliminära bedömning att denna slutsats kommer att kvarstå.

6.9 Buller

Buller från befintlig verksamhet uppkommer främst vid transporter, vid lastning/lossning, från kvarn, RTO:n och torksteg samt från fläktar och ventilationsutsug placerade på produktionsbyggnadens tak. Buller från processutrustning som till exempel siktar bedöms inte kunna urskiljas i någon större utsträckning utanför processbyggnaden. Bullerkällor som tillkommer på den nya fastigheten bedöms främst vara interna och externa transporter med truck och lastbil, lastning/lossning samt ljud från ventilationsfläkt på byggnaden.

Konsultbolaget Efterklang har gjort två bullerutredningar för befintlig verksamhet, en i samband med föregående tillståndsprovning och en i oktober 2023 i syfte att uppfylla det krav som finns i befintligt tillstånd att kontroll ska ske senast tre månader efter att tillståndet tagits i anspråk. Vid båda utredningarna konstaterades att NV vägledning (rapport 6538) och villkorade bullernivåer innehölls med god marginal. Båda utredningarna visar på att det största bullerbidraget i omgivningen härrör från externa transporter till och från verksamheten. Dessa kommer att öka i planerad verksamhet. Att det ökade transportantalet skulle leda till en ökning av bullernivåerna i beräkningspunkterna (närliggande bostäder) på 15-20 dBA bedöms dock inte som sannolikt. Bedömningen är i nuläget således att villkorade bullernivåer kommer kunna innehållas även i planerad verksamhet.

6.10 Nedskräpning och skadedjur

Materialtyper förknippade med nedskräpningsproblematik bedöms främst vara lätta fraktioner som kan spridas med vind som till exempel papper och plast. Materialtyper som främst förknippas med att dra till sig skadedjur är sådana som innehåller organiskt material/matavfall. Denna typ av

material hanteras inte i verksamheten varför denna typ av problem inte bedöms ha en betydande påverkan på omgivningen.

6.11 Sårbarhet för klimatförändringar

Enligt Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps (MSB) översvämningsportal ligger planerad verksamhet inte inom område med risk för översvämning på grund av stigande havsnivå vid något av de scenarios som analyserats i portalen (100-årsnivå i slutet av seklet, 200-årsnivå i slutet av seklet och beräknad högsta nivå i slutet av seklet). Verksamheten bedöms inte heller vara belägen inom en så kallad lågpunkt där vattenansamlingar kan bildas.

Ingen kännedom om historiska problem med översvämnings inom fastigheterna eller i deras direkta närhet finns.

7 Planerade utredningar

Planerade utredningar för ansökt verksamhet är:

- Dagvattenkartläggning för fastigheten Fyllinge 20:470
- Bullerutredning
- Brand- och släckvattenutredning

8 Förslag till innehållsförteckning för miljökonsekvensbeskrivning

Preliminärt upplägg av den planerade MKB:n framgår av nedanstående innehållsförteckning. Ansökan planeras utöver MKB att bestå av en huvudansökan, en teknisk beskrivning samt bilagor (inklusive statusrapport och säkerhetsrapport).

Icke teknisk sammanfattning

1 Inledning

Administrativa uppgifter, bakgrund till ansökan, ansökans omfattning samt information om genomfört samråd.

2 Hållbar utveckling

Information om Stenas hållbarhetsarbete på övergripande och lokal nivå.

3 Områdesbeskrivning

Verksamhetens lokalisering, planförhållanden, geologi och hydrologi samt information om områdesskydd huvudsakligen avseende naturmiljö, kulturmiljö och landskapsbild samt friluftsliv och rekreation. Även förekomst av skyddade arter kommer att redovisas.

4 Alternativ

Redovisning av nuläge, ansökt alternativ, nollalternativ, alternativ lokalisering, alternativ utformning samt uppfyllnad av tillämpliga BAT-slutsatser.

5 Ansökt verksamhet

Redovisning av ansökt verksamhet.

- 5.1 Avgränsning och omfattning**
- 5.2 Verksamhetsbeskrivning**
- 5.3 Reningsutrustning**
- 5.4 Energiförsörjning och energianvändning**
- 5.5 Vattenförsörjning och vattenanvändning**
- 5.6 Kemiska produkter**
- 5.7 Transporter**
- 5.8 Avfall**
- 5.9 Risk och säkerhet**
- 5.11 Mark och grundvatten**

6 Yttre händelser/klimatpåverkan

Redovisning av potentiell påverkan på ansökt verksamhet till följd av yttre händelser/klimatpåverkan samt potentiell omgivningspåverkan från verksamheten till följd av denna.

7 Metod för miljökonsekvensbeskrivning

7.1 Avgränsningar

Beskrivning av avgränsningar i MKB.

7.2 Bedömningsgrunder

Beskrivning av de bedömningsgrunder som kommer att användas i MKB:n. Dessa omfattas vanligtvis huvudsakligen av nationella miljökvalitetsmål, regionala miljökvalitetsmål, lokala miljökvalitetsmål samt miljökvalitetsnormer men kan i vissa fall även omfattas av till exempel bevarandeplaner för skyddade områden och Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark.

8 Konsekvensbedömning

- 8.1 Påverkan på vattenrecipient**
- 8.2 Påverkan på luftkvalitet**
- 8.3 Bedömning av bullersituationen**
- 8.4 Nedskräpning**
- 8.5 Påverkan på skyddade områden**

9 Samlad bedömning

En sammanfattande bedömning av ansökt verksamhets miljökonsekvenser innehållande bland annat en sammanställning av påverkan på riksintressen och andra skyddade områden samt förenlighet med gällande miljökvalitetsnormer.

10 Redovisning av sakkunskap

En redovisning av sakkunskap för de personer som deltagit i arbetet med att ta fram MKB.

11 Referenser

Lista över de rapporter, handböcker, planhandlingar, vägledande dokument etc. som används som underlag vid upprättandet av MKB.

Parameter	Enhet	nov-21	2022-04-26	2022-05-25	Medel före	2023-06-28	2023-10-04	2023-11-07	2023-12-13	2024-02-13	2024-04-24	2024-08-22	Medel efter
Suspenderade ämnen	mg/l	6,7	6,1		6,4	9,2	9,7	110	3,2	9,3	6,7	8,3	22,3
pH		7,9	8,1	7,9	8,0	7,3	8	8	8,0	7,7	7,9	7,3	7,7
Konduktivitet	mS/m	18	40	23	27	16	44		73	93	71	15	52
Klorid	mg/l	10	21	13	15	11	40	11	99	260	120	17	80
TOC	mg/l	3,7	3,5	8,0	5,1	7,0	7,4	4,7	3,7	3,7	28	13	9,6
P	mg/l	0,032	0,039	0,036	0,036	0,041	0,082	0,12	0,0089	0,030	0,071	0,032	0,055
N	mg/l	0,63	0,77	1,6	1,0	0,56	1,4	1,8	2,9	0,85	2	0,86	1,5
As	mg/l	0,00031	0,00023	0,00043	0,00032	0,00021	0,00036	0,0013	<0,00020	<0,00020	0,00022	<0,00020	0,00038
Pb	mg/l	0,0021	0,00096	0,0022	0,0018	0,0022	0,00096	0,0048	<0,00050	0,0018	0,0027	0,0025	0,0022
Cd	mg/l	0,00019	<0,00010	0,00018	0,00016	0,00017	<0,00010	<0,00013	<0,00010	0,00019	0,00038	0,0002	0,00019
Co	mg/l	0,00047	0,00027	0,00053	0,00042	0,00040	0,00062	0,0025	0,00022	0,00056	0,0014	0,0011	0,0010
Cu	mg/l	0,011	0,070	0,021	0,034	0,024	0,024	0,011	0,0048	0,0070	0,04	0,016	0,018
Cr	mg/l	0,00079	0,00055	0,0015	0,00095	0,00064	0,0017	0,0085	0,00053	0,0011	0,0014	0,00092	0,0021
Hg	mg/l	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010
Ni	mg/l	0,0022	0,0011	0,0023	0,0019	0,0018	0,0028	0,0062	0,00065	0,0014	0,0061	0,0059	0,0036
Zn	mg/l	0,084	0,017	0,11	0,070	0,13	0,03	0,039	0,0069	0,036	0,29	0,16	0,10
Oljeindex	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,18	0,16	<0,10	0,27	0,2	0,48	0,21
6:2 FTS	ng/l	<1,0	<1,0		<1,0	1,3	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2,7	1,6	1,4
PFBA	ng/l	3,9	4,8		4,4	3,2	4,6	4,2	6,7	<3,0	7,6	<2,0	4,5
PFBS	ng/l	1,6	10		5,8	3,0	3,4	1,6	4,2	15	4	3,6	5,0
PFDA	ng/l	<1,0	<1,0		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	0,41	0,9
PFHpA	ng/l	4,3	5,4		4,9	1,7	3,1	3,5	3,3	3,6	5,8	0,69	3,1
PFHxA	ng/l	4,1	6,9		5,5	1,3	3,7	3,6	3,8	3,3	5,6	1,2	3,2
PFHxS	ng/l	17	24		21	3,5	26	21	18	16	21	2,5	17,6
PFNA	ng/l	<1,0	<1,0		<1,0	<1,0	1,3	1,5	<1,0	<1,0	1,9	0,54	1,2
PFOA	ng/l	16	28		22	4,0	14	20	14	22	32	2,6	15,5
PFOS	ng/l	13	14		14	11	78	51	10	26	45	5,6	32,4
PFPeA	ng/l	3,4	5,5		4,5	2,1	3,2	3,1	3,4	2,8	3,1	<1,0	2,7
PFAS11	ng/l	63	99		81	31	140	110	63	89	130	19	83