

Underlag för samråd enligt 6 kap 30 § miljöbalken (1998:808) för verksamheten vid Åkerslundsverket
Sökande: Öresundskraft Kraft & Värme AB org nr. 556501-1003

Ansvarig utgivare: Ann-Sofie Lindqvist
Godkänd av: Martin Tofft



Innehållsförteckning

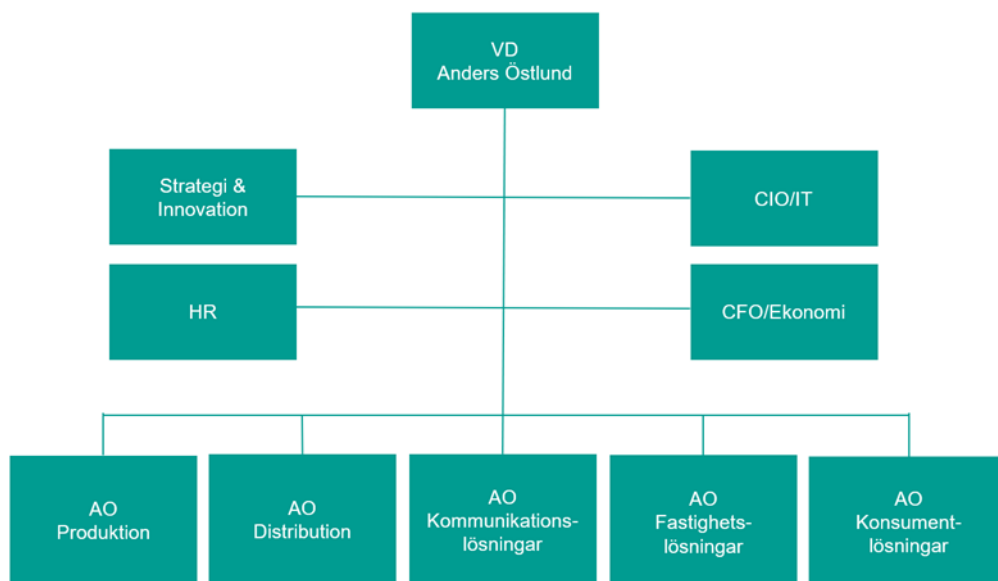
1	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	3
2	VERKSAMHETSBESKRIVNING.....	4
2.1	ÖRESUNDSKRAFT KRAFT & VÄRME AB	4
2.2	ÅKERSLUNDSVERKET.....	5
2.2.1	Produktionsenheter och bränsletillförsel.....	5
2.2.2	Reningsutrustning – rökgaser	6
2.2.3	Reningsutrustning – vatten	6
2.2.4	Hantering av askor	6
3	YRKANDEN	7
4	SAMRÅD.....	8
5	ALTERNATIV TILL ANSÖKT VERKSAMHET.....	8
6	LOKALISERING	8
6.1	ÖVERSIKTSPLAN.....	9
6.2	DETALJPLAN.....	10
6.3	SKYDDSOMRÅDEN	10
6.3.1	Naturmiljö	10
6.3.2	Kulturmiljö.....	12
6.3.3	Friluftsliv.....	13
6.3.4	Övriga områdesskydd.....	14
7	FÖRSLAG TILL INNEHÅLLSFÖRTECKNING AV MKB:N	15
8	MILJÖPÅVERKAN.....	17
8.1	UTSLÄPP TILL LUFT	17
8.2	UTSLÄPP TILL VATTEN	20
8.2.1	Spillvatten.....	21
8.2.2	Dagvatten.....	22
8.3	FÖRBRUKNING AV BRÄNSLEN.....	25
8.4	ENERGIANVÄNDNING.....	26
8.5	VATTENANVÄNDNING	26
8.6	FÖRBRUKNING AV RÅVAROR OCH KEMISKA PRODUKTER	26
8.7	TRANSPORTER	27
8.8	HANTERING AV RESTPRODUKTER OCH AVFALL	28
8.9	BULLER	29
8.10	LUKT OCH DAMNING.....	30
8.11	SAMMANFATTANDE PÅVERKAN PÅ MILJÖN	30
9	BEREDSKAP FÖR ALLVARLIGA OLYCKOR	30

1 Administrativa uppgifter

UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN	
Anläggningsnummer	1292-130A
Anläggningsnamn	Åkerslundsverket
Kontaktpersoner	Ann-Sofie Lindqvist – Projektledare 042-490 39 65 ann-sofie.lindqvist@oresundskraft.se Håkan Lindqvist – Avdelningschef drift 042-490 36 35 hakan.lindqvist@oresundskraft.se
Kommun	Ängelholm
Adress	Energigatan 3
Fastighetsbeteckning	Rebbelberga 129:2
Förslag på verksamhetskoder	39.90, 21 kap 4 § MPF 40.51, 21 kap 10 § MPF 90.180-i, 29 kap 5 § MPF 90.200-i, 29 kap 9 § MPF 90.408-i, 29 kap 56 § MPF
Tillståndsgivande myndighet	Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt
Tillsynsmyndighet	Länsstyrelsen i Skåne län
Miljöledningssystem	ISO 14001
UPPGIFTER OM HUVUDMAN	
Huvudman	Öresundskraft Kraft & Värme AB
Organisationsnummer	556501–1003
Adress	Öresundskraft Kraft & Värme AB Box 642 251 06 Helsingborg

2 Verksamhetsbeskrivning

Öresundskraft Kraft & Värme AB är ett helägt dotterbolag till Öresundskraft AB som i sin tur är helägt av Helsingborgs Energi Holding AB, och via Helsingborgs Stads Förvaltning AB helägt av Helsingborgs Stad. Öresundskraft AB tillhandahåller försäljning, produktion och distribution av el, fjärrvärme, fjärrkyla och gas samt tillhandahåller nät för bredbandstjänster. Den totala försäljningsvolymen av energi uppgick år 2019 till 2 748 GWh, varav 1 516 GWh el, 1 002 GWh fjärrvärme, 216 GWh naturgas och 14 GWh fjärrkyla. Öresundskraft AB är uppdelat på fem affärsområden; Produktion, Distribution, Kommunikationslösningar, Fastighetslösningar och Konsumentlösningar, vilket också framgår av organisationsschemat i figur 1.



Figur 1. Organisationsschema för Öresundskraft AB som det såg ut 2020-03-23.

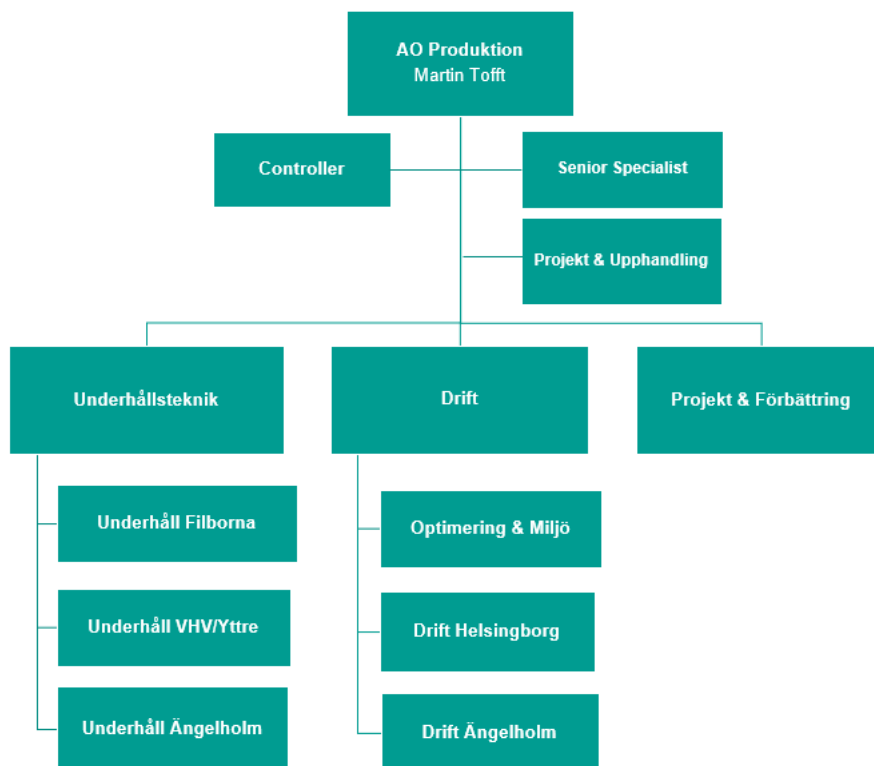
2.1 Öresundskraft Kraft & Värme AB

Affärsområde Produktion bedrivs inom Öresundskraft Kraft & Värme AB som är ett helägt dotterbolag till Öresundskraft AB. Bolagets huvudsakliga verksamhetsområden är att producera och distribuera fjärrvärme, fjärrkyla och el samt att ansvara för drift och underhåll av sina produktionsanläggningar. De huvudsakliga produktionsanläggningarna inom Bolaget är Filbornaverket och Västhamnsverket i Helsingborg samt Åkerslundsverket i Ängelholm.

Bolaget innehar också ett antal reservanläggningar kopplat till fjärrvärmenäten.

Inom Öresundskraft Kraft & Värme AB hanteras miljö- och kemifrågor inom enheten för Optimering & Miljö. Det yttersta ansvaret för frågor relaterade till verksamhetens yttre och inre miljö åvilar VD.

I figur 2 visas organisationsschemat inom Bolaget.



Figur 2. Organisationsschema för Bolaget som det såg ut 2020-03-23.

2.2 Åkerslundsverket

Åkerslundsverket är huvudproduktionsanläggning för produktion av fjärrvärme i Ängelholm. En reservanläggning är belägen inom Södra industriområdet. Denna anläggning omfattas inte av ansökan.

2.2.1 Produktionsenheter och bränsletillförsel

Åkerslundsverket består av fyra produktionsanläggningar fördelat på:

- två olje-/gaspannor (panna 2 och 3) med en tillförd effekt om 14 MW vardera och
- två fastbränslepannor (panna 4 och 5) med en tillförd effekt om 30 MW vardera.

Dessutom finns en trycksatt ackumulator med en total vattenvolym på 1 600 m³ som kan lagra 125 MWh värme. Ackumulatorn fungerar som en effektreserv, framförallt för att ta variationer i effektbehov över dygnet men också vid oplanerade stopp och vid driftomläggningar.

Fastbränsle kommer till anläggningen med lastbil, vilka vägs in på en fordonsvåg placerad inne på anläggningen. Anläggningen har fyra olika mottagningslinjer för bränsle: mottagningslinje skogsbränsle, fuktigt bränsle, pumpbart bränsle respektive avfallsbränsle. Fastbränsle, såsom skogsbränsle och RT-flis, lagras idag periodvis utomhus på bränsleplaner inom fastigheten. I ansökt verksamhet planeras en utökning av lagringsytor inom fastigheten för lagring av fastbränsle, såsom skogsbränsle, icke-farligt avfall i form av RT-flis, bioaska och andra träbaserade bränslen samt farligt avfall i form av tryckimpregnerat trä. Om farligt avfall lagras utomhus planeras det ske



nederbördsskyddat. Dock kan farligt avfall lagras kortvarigt utomhus, utan nederbördsskydd, upp till 1 000 ton vid samma tillfälle vid till exempel tekniska problem i mottagningslinjen för avfallsbränslen.

Bioolja, alternativt eldningsolja, lagras i en cistern med volymen 1 000 m³ placerad i invallning som rymmer 1 000 m³. Innanför invallningen finns också en cistern på 50 m³. I dagsläget lagras RME (rapsmetylester) i denna, men även andra biooljor eller eldningsolja, för start-, reserv- och stödbränsle kan komma att lagras i cisternen.

2.2.2 Reningsutrustning – rökgaser

Rökgaserna från respektive fastbränslepanna renas var för sig och leds från respektive panna till en stoftavskiljande cyklon och från cyklonen till en reaktionskammare för injicering av natriumbikarbonat. Istället för natriumbikarbonat kan släckt kalk tillsättas rökgaserna. I reaktionskammaren sker en reaktion mellan bikarbonaten och sura komponenter i rökgaserna. I kammaren kan det också injiceras aktivt kol för att vid behov avlägsna kvicksilver och organiska ämnen som exempelvis dioxiner och furaner. Det har dock inte funnits något behov av detta med nuvarande bränslemix. Efter kammaren finns ett textfilter som avskiljer stoft och reaktionsprodukter. Rökgaserna leds därefter ut genom två separata rökgaskanaler i skorstenen.

Pannorna är även utrustade med NO_x-reduceringsutrustning i form av SNCR-teknik, som baseras på att ammoniak tillsätts pannorna. Ammoniak reagerar kemiskt med kväveoxiderna, som till viss del bildar kvävgas.

Rökgaserna från de båda olje-/gaseldade pannorna passerar multicykloner innan de leds vidare till skorstenen, även de i två separata rökgaskanaler i skorstenen.

2.2.3 Reningsutrustning – vatten

Spillvattnet består normalt av kylvatten samt spolvatten och avleds via oljeavskiljare till det kommunala spillvattennätet. Under den årliga revisionen kan spillvattnet även innehålla tvättvatten från invändig tvätt av pannorna och pannvatten från nedtappning. Sanitärt vatten leds oavkortat till det kommunala spillvattennätet.

Dagvatten till följd av ytavrinning leds via dagvattenbrunnar ut via ett dagvattenmagasin och en oljeavskiljare vidare till det kommunala dagvattennätet, som mynnar i Munkabäcken. Torvfilter finns i dagvattenbrunnarna vid avfallsbränsleplanen. Torvfiltren byts ut minst två gånger per år.

2.2.4 Hantering av askor

Bottenaska från fastbränslepannorna matas ut och siktas. Sand med rätt partikelstorlek återförs till fluidbäddarna tillsammans med ny sand. Resterande aska transporteras i täta system till en separat silo för bottenaska. Från silo sker utmatning med inblandning av vatten till en container som är placerad inomhus. I väntan på uttransport från anläggningen kan fulla containers förvaras utomhus. Dessa är då försedda med lock. Bottenaskan transporteras sedan till extern omhändertagare. I dagsläget används bottenaskan för sluttäckning av deponier.

Flygaskan, som består av reningsprodukter från multicykloner och textfilter, transporteras till en silo som sedan torrutmatas, vilket gör att flygaskan förblir i silon tills



dess att avtransport sker med hjälp av bulkbilar. Flygaskan hanteras som farligt avfall och transporteras för närvarande till Ragn-Sells Heljestorp AB i Vänersborg.

3 Yrkanden

Ansökan avser tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för befintlig verksamhet, med tillägg av samförbränning av farligt avfall, vid Åkerslundsverket i Ängelholm, Skåne län. Ansökan omfattar huvudsakligen lagring och förbränning av bränslen för produktion av fjärrvärme.

Bolaget avser preliminärt att framställa följande yrkanden (dessa kan komma att justeras i ansökningshandlingarna):

Öresundskraft Kraft & Värme AB ("Bolaget") yrkar att Mark- och miljödomstolen meddelar Bolaget tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (1998:808) att på fastigheten Rebbelberga 129:2 i Ängelholm, i enlighet med verksamhetskoderna 39.90, 40.51, 90.180-i, 90.200-i och 90.408-i miljöprövningsförordningen (2013:251) bedriva:

- samförbränning av skogsbränsle¹ och avfall upp till 125 000 ton per år varav maximalt 50 000 ton farligt avfall per år enligt specifikation i bilaga I, samt förbränning av bioolja och eldningsolja som start-, reserv- och stödbränsle, i två pannor med en tillförd effekt om 30 MW vardera,
- förbränning av bioolja, eldningsolja, biogas och naturgas i två pannor med en tillförd effekt om 14 MW vardera samt
- lagring av skogsbränsle¹ och lagring av farligt avfall i avvaktan på förbränning med en maximal samtidigt lagrad mängd om 14 000 ton.

Bolaget hemställer att tillstånd meddelat av Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt (MMD) daterat den 2006-12-07 (mål nr M 1538-06), samt ändringstillstånd daterade 2008-04-18 (MÖD mål nr M 10149-06), 2009-06-18 (MMD mål nr M 1417-08), 2010-11-18 (HD mål nr T 2283-08), 2011-03-28 (MÖD mål nr M 9455-10) och 2016-03-21 (MMD mål nr M 4162-15) ska upphöra att gälla vid den tidpunkt då Öresundskraft tar det nya tillståndet i anspråk.

Bolaget ska skriftligen underrätta tillsynsmyndigheten när tillståndet tas i anspråk.

Bolaget hemställer att Mark- och miljödomstolen bestämmer igångsättningstiden till fem år från det att tillståndet tas i anspråk.

Vidare yrkar Bolaget att Mark- och miljödomstolen:

- meddelar verkställighetsförordnande för den ansökta verksamheten,
- godkänner i målet upprättad miljökonsekvensbeskrivning (MKB) samt
- fastställer villkor i enlighet med Bolagets förslag.

¹ Med skogsbränsle avses trädbränsle som grenar och toppar (GROT), stamved, stubbar samt biprodukter från industrin som till exempel bark, flis och sågspån, dvs rent träavfall som vid enbart förbränning av detta avfallslag inte omfattas av förordning (2013:253) om förbränning av avfall.



4 Samråd

Enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) antas den ansökta verksamheten medföra en betydande miljöpåverkan. Ett undersökningssamråd har således inte skett. Istället kommer samrådet vara utformat i överensstämmelse med vad som gäller för verksamheter som kan anses medföra en betydande miljöpåverkan, vilket innefattar samrådsunderlag för ett avgränsningssamråd. Samrådsretsens omfattning regleras i 6 kap. 30 § miljöbalken.

Avgränsningssamråd hålls med länsstyrelsen och Ängelholms kommun. Samrådsunderlaget skickas via e-post till myndigheter, organisationer, föreningar och andra särskilt berörda för möjlighet att lämna skriftliga synpunkter. Information och inbjudan till möte skickas i brev till fastighetsägare och verksamhetsutövare som ligger inom en radie om 500 meter från Åkerslundsverket. Annonser publiceras i dagstidning.

Tillstånd kommer att sökas hos Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt.

5 Alternativ till ansökt verksamhet

Värmeproduktion för fjärrvärme har bedrivits på fastigheten sedan 1977 och det befintliga produktionssystemet driftsattes 1985. Med tanke på att den förväntade livslängden på en anläggning av denna typ är minst 50 år är det inte förenligt med hushållningsprincipen att bygga en ny förbränningsanläggning. En ny förbränningsanläggning måste uppföras i anslutning till fjärrvärmenätet, vilket medför att inga andra likvärdiga platser går att uppbibriga. Att uppföra ett nytt värmeverk med samma kapacitet och prestanda som det befintliga kostar i storleksordningen 600–700 miljoner kronor samt att ny mark måste tas i anspråk och nytt konstruktionsmaterial användas. Dessutom tillkommer rivning av befintlig anläggning.

Med nollalternativet² avses den situationen att något nytt tillstånd enligt ansökan inte beviljas, det vill säga att verksamheten även fortsättningsvis bedrivs i enlighet med tillståndsgiven verksamhet och fullt utnyttjat tillstånd, vilket medger förbränning av 125 000 ton avfall per år. Nollalternativet innebär att farligt avfall som inte kan omhändertas behöver transporteras till andra avfallsförbränningsanläggningar, det vill säga ökat transportarbete gentemot ansökt alternativet.

Globalt sett sammanfaller nollalternativet med det ansökta alternativet vad avser utsläpp av så kallad fossil koldioxid. Jämförelserna mellan nollalternativet och ansökt alternativ kommer vidare att göras under respektive rubrik i den kommande MKB:n. I kommande ansökningshandlingar kommer tekniska alternativ utifrån BAT och BMT att utvecklas.

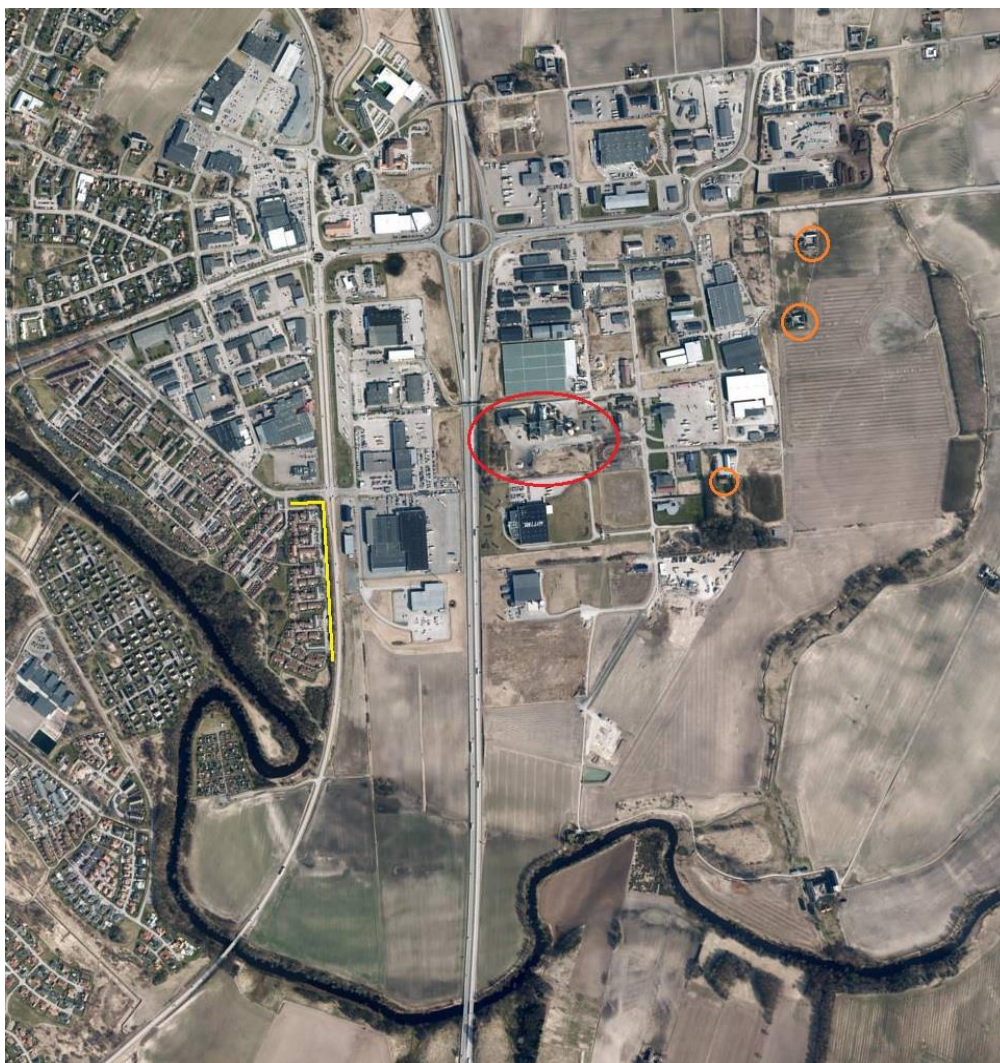
6 Lokalisering

Åkerslundsverket ligger på fastigheten Rebbelberga 129:2, lokaliserad inom Åkerslunds industriområde i utkanten av Ängelholm, figur 3. Fastigheten är cirka 54 000 m². Verksamheten avgränsas i väster av E6/E20 och i norr, söder och öster av andra

² En MKB som upprättas för en verksamhet som antas medföra betydande miljöpåverkan ska innehålla en redovisning av hur det nuvarande tillståndet i miljön förväntas förändras i framtiden om den ansökta verksamheten inte kommer till stånd, ett så kallat framskrivet nuläge eller nollalternativ. I kommande handlingar kommer begreppet nollalternativ att användas.

verksamheter i form av industrier, kontor, åkerier, handel med skrymmande varor och växthus. Industriområdet är detaljplanerat för industriändamål.

Närmsta bostadsområde är beläget cirka 500 meter väster om fastighetsgränsen på andra sidan motorvägen. Öster om verksamheten finns tre enskilda bostadshus belägna cirka 330, 580 respektive 700 meter från fastighetsgränsen. Närmsta vattendrag är Munkabäcken, vilken som närmast flyter cirka 700 meter sydöst om verksamheten. Munkabäcken utgör recipient för anläggningens dagvatten. Munkabäcken mynnar i Rönne å, vilken utgör närmsta ytvattenrecipient registrerad i VISS (Rönne å: Rössjöholmsån-Hunserödsbäcken, SE623915-131881). Rönne å flyter som närmast cirka 900 meter söder om verksamheten.



Figur 3. Översiktskarta över Åkerslundsverket och dess närmsta omgivning. Åkerslundsverket markerat rött. Närmsta bostadsområde markerat gult och närmsta enskilda bostadshus markerade i orange. (<https://kartor.eniro.se/>)

6.1 Översiktsplan

Översiktsplan 2035 antogs den 28 augusti 2017 av kommunfullmäktige i Ängelholms kommun och beskriver kommunens utveckling till år 2035. Enligt mark- och



vattenanvändningskartan i översiktsplanen anges Åkerslunds industriområde som befintlig verksamhetsbebyggelse och är avsatt för verksamheter.

6.2 Detaljplan

Enligt 2 kap 6 § miljöbalken får tillstånd eller dispens inte meddelas i strid mot detaljplan eller områdesbestämmelser. Mindre avvikelser får dock göras om syftet med planen eller bestämmelserna inte motverkas.

Detaljplanen för fastigheten Rebbelberga 129:2 m.fl. (DP 1000) antogs av kommunfullmäktige i Ängelholm den 17 december 2007 och vann laga kraft den 17 januari 2008. Fastigheten är avsedd för Kraftvärmeanläggning med tillhörande komplementbyggnader (E). Högsta tillåtna byggnadshöjd varierar mellan 22 och 50 meter, högsta tillåtna skorstenshöjd varierar mellan 60 och 80 meter och högsta tillåtna höjd för tankar varierar mellan 35 och 50 meter. Dessutom anges att högst 50 % av fastigheten får bebyggas. I dagsläget bedöms mindre än 20 % av fastigheten Rebbelberga 129:2 vara bebyggd.

Inga pågående detaljplaner finns i verksamhetens direkta närhet.

6.3 Skyddsområden

6.3.1 Naturmiljö

Närmsta skyddsområde för naturmiljö är *Rönne ås dalgång, Ageröds mosse* (N40) som utgör riksintresse för naturvård. Skyddsområdet ligger som närmast cirka 900 meter söder om Åkerslundsverkets fastighetsgräns. Områdets värde ligger i odlingslandskapets slätt- och skogsbygd, dalgångens inslag av sidvallsäng, betad sötvattenstrandäng och buskrik utmark samt naturbetesmarker med sötvattenstrandäng och öppen hagmark. Rönne å har även limnologiska värden. Områdets naturvärden anges kunna påverkas negativt av bland annat spridning av gifter eller gödselmedel och faunan i vattendraget kan påverkas negativt av bland annat utsläpp av försurande ämnen och tungmetallnedfall eller utsläpp.³

Längs Skäldervikens kust finns ytterligare ett område utav riksintresse för naturvård i form av *Ängelholms strandskog* (N42) som närmst cirka 4 km från Åkerslundsverkets fastighetsgräns. Delar av riksintresset är även ett naturreservat (*Ängelholms strandskog*) och ett Natura 2000-område enligt Art- och habitatdirektivet (*Ängelholms kronopark* - SE0420233). Riksintressets värde utgörs i området kring Ängelholm av ett fiskejordbruk i kustbygd och naturbetesmarker med delvis art- och individrika växtsamhällen. Områdets naturvärden anges kunna påverkas negativt av bland annat spridning av gifter eller gödselmedel. Naturreservatet och Natura 2000-området beskrivs som ett sanddynssystem med allt från embryonala dyner till äldre trädbeklädda dyner. Området är ekologiskt och zoologiskt intressant med stor betydelse för bland annat fåglar, fladdermöss och insekter.³

Enligt bevarandeplanen⁴ för Natura 2000-området är de prioriterade bevarandevärdena sanddynerna och naturvärdena kopplade till dessa miljöer. Sanddynerna ska få utvecklas fritt och ingen plantering av sandbindande växter får ske. Den akvatiska miljön får inte

³ Naturvårdsverket (2020), *Skyddad Natur*, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, besökt 2020-04-03.

⁴ Länsstyrelsen Skåne (2015), *Bevarandeplan för Natura 2000-området Ängelholms kronopark SE0420233*.



utsättas för bland annat exploatering, antropogen påverkan eller påverkan i form av byggnation, muddring, dumpning, redskap som skadar botten och båttrafik.

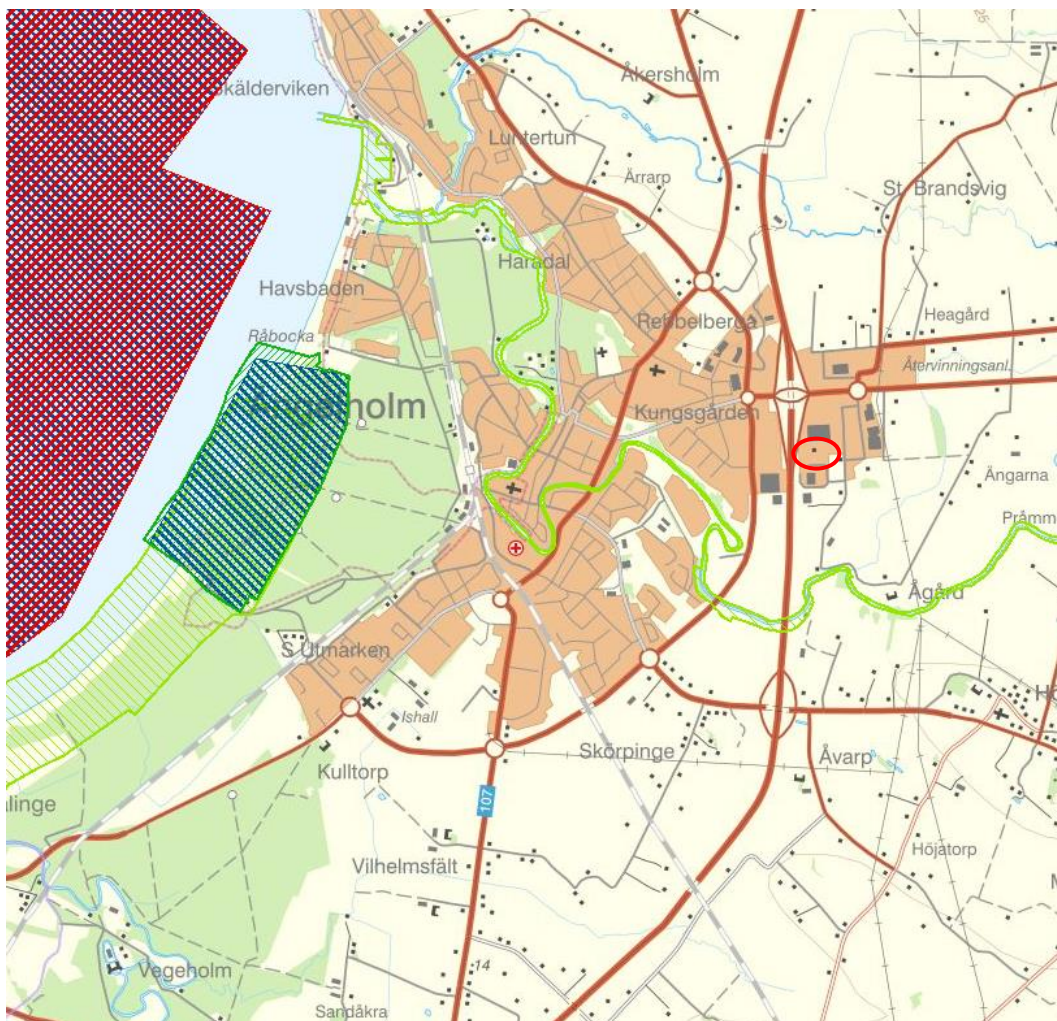
Längre ut i Skälderviken ligger *Nordvästra Skånes havsområde* (SE0420360) som utgör Natura 2000-område både enligt Art- och habitatdirektivet och enligt Fågeldirektivet. Skyddsområdets närmsta gräns ligger cirka 5,5 km från Åkerslundsverkets fastighetsgräns. Området har en divers bottenfauna, med bland annat koralldjur, och utgör ett viktigt lekområde för torsk. Det förekommer en stor variation i biotoper med riklig evertebrat- och fiskfauna. Området är även ett övervintringsområde för sjöfågel.³ Enligt besked från Länsstyrelsen Skånes naturprövningsenhet finns ännu ingen bevarandeplan för skyddsområdet.

Utbredningen av skyddsområden avseende naturmiljö i anläggningens närhet framgår av figur 4.

På grund av det relativt stora avståndet till samtliga skyddsområden för naturmiljö (över 900 meter) bedöms flora och fauna inom dessa inte påverkas av störningar i form av buller och damning. Inte heller utvecklingen av de sanddynor som utgör prioriterade bevarandevärden för Natura 2000-området Ängelholms kronopark bedöms påverkas av ansökt verksamhet då det största kända problemet för dessa i bevarandeplanen anges vara erodering.

Övriga skyddsområden för naturmiljö anges enligt redovisning ovan kunna påverkas negativt av spridning av gifter eller gödselmedel, utsläpp av försurande ämnen och tungmetallnedfall. Som framgår av avsnitt utsläpp till vatten är det dagvatten som avleds från verksamheten till Rönne å ett typiskt urbant vatten med ett visst innehåll av metaller men med ett neutralt pH samt lågt innehåll av näringsämnen och olja. Av avsnittet framgår även att utsläppet till vatten inte bedöms medföra någon större skillnad för recipienten jämfört med vare sig nuläget eller nollalternativet.

Försurande ämnen och tungmetaller kan potentiellt tillföras skyddsområdena genom nedfall från utsläpp till luft. Kväveoxider och svaveldioxid är de två föreningar som försurar mest. En spridningsberäkning för utsläpp till luft i ansökt verksamhet kommer att tas fram och redovisas i kommande ansökan för att säkerställa att ingen påverkan på närliggande skyddsområden föreligger.



Figur 4. Skyddade naturområden i Åkerslundsverkets närområde. Ljusgrön skraffering visar riksintresse för naturvård, grön skraffering visar naturreservat, röd skraffering visar Natura 2000-område enligt fågeldirektivet och blå skraffering visar Natura 2000-område enligt Art- och Habitatsdirektivet. Åkerslundsverkets placering är markerad med röd cirkel. (Naturvårdsverket (2020), Skyddad Natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> Hämtad 2020-04-03)

6.3.2 Kulturmiljö

Eftersom området varit bebott sedan stenåldern, har det resulterat i att det finns rikligt med fornlämningar, möjliga fornlämningar samt övriga kulturhistoriska lämningar i området, figur 5. Inga fornlämningar har hittats inom aktuell fastighet.⁵

Hela skånska kusten från Bromölla till Båstad utgör även kulturmiljöstråk på grund av den befästningslinje som började byggas år 1939 som skulle förhindra mindre båtar, sjöstridsvagnar och trupper att nå land.

Kulturmiljövården i området består huvudsakligen av fornlämningar. Ansökt verksamhet ligger i ett befintligt industriområde och inga fornlämningar finns inom verksamhetsområdet varför verksamheten följaktligen inte bedöms påverka kulturmiljön.

⁵ Länsstyrelserna (2020), Länsstyrelsernas digitala miljöatlas, <https://www.lansstyrelsen.se/skane/tjanster/karttjanster-och-geodata.html>, besökt 2020-04-03.



Figur 5. Skyddade kulturområden i anläggningens närområde. Punkter och skrafferade områden visar fornlämningar, möjliga fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. Åkerslundsverkets placering är markerad med röd cirkel. (Länsstyrelserna (2020), Länsstyrelsernas digitala miljöatlas, <https://www.lansstyrelsen.se/skane/tjanster/karttjanster-och-geodata.html>, besökt 2020-04-03)

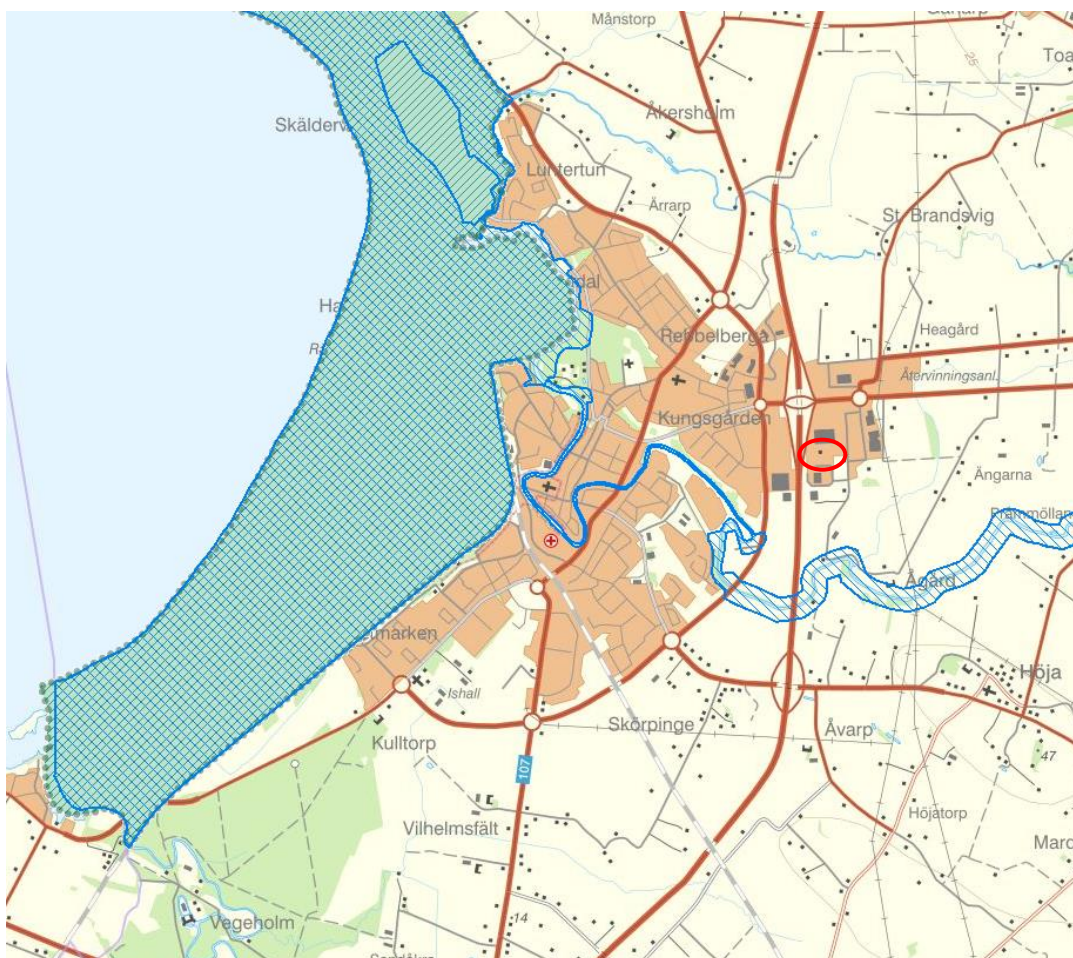
6.3.3 Friluftsliv

Närmsta skyddsområde för friluftsliv är Rönne å (FM04) som utgör riksintresse för friluftsliv. Skyddsområdet ligger som närmast cirka 900 meter söder om Åkerslundsverkets fastighetsgräns. Området anses ha särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer såsom till exempel vandring, paddling, fritidsfiske och fågelskådning.³

Cirka 2,5 kilometer väster om Åkerslundsverkets fastighetsgräns finns ytterligare två riksintressen: *Bjärekusten-Skälderviken* (FM01) som är av riksintresse för friluftsliv och *Kullaberg och Hallandsåsen med angränsande kustområden* som är av riksintresse för rörligt friluftsliv. Områdena anses ha särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer såsom till exempel vandring, bad, båtliv, fritidsfiske och fågelskådning.³

Utbredningen av skyddsområden avseende friluftsliv i anläggningens närhet framgår av figur 6.

Friluftslivet i området kring Rönne å är främst kopplat till visuella upplevelser. Då ansökt verksamhet ligger mitt i ett befintligt industriområde med andra verksamheter närmare skyddsområdet skulle den visuella upplevelsen således inte förändras i någon större utsträckning om verksamheten lades ned. Möjligheterna för den rekreation som skyddsområdet erbjuder bedöms därmed inte påverkas av verksamheten. Avståndet från ansökt verksamhet till de skyddsområden som ligger vid Skäldervikens kust bedöms vara tillräckligt för att verksamheten inte heller här ska påverka möjligheten till rekreation och friluftsliv.



Figur 6. Skyddade områden för friluftsliv i anläggningens närområde. Riksintresse för friluftsliv markerat med blå skraffering och riksintresse för rörligt friluftsliv markerat med grön skraffering. Åkerslundsverkets placering är markerad med röd cirkel. (Naturvårdsverket (2020), Skyddad Natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> Hämtad 2020-04-03)

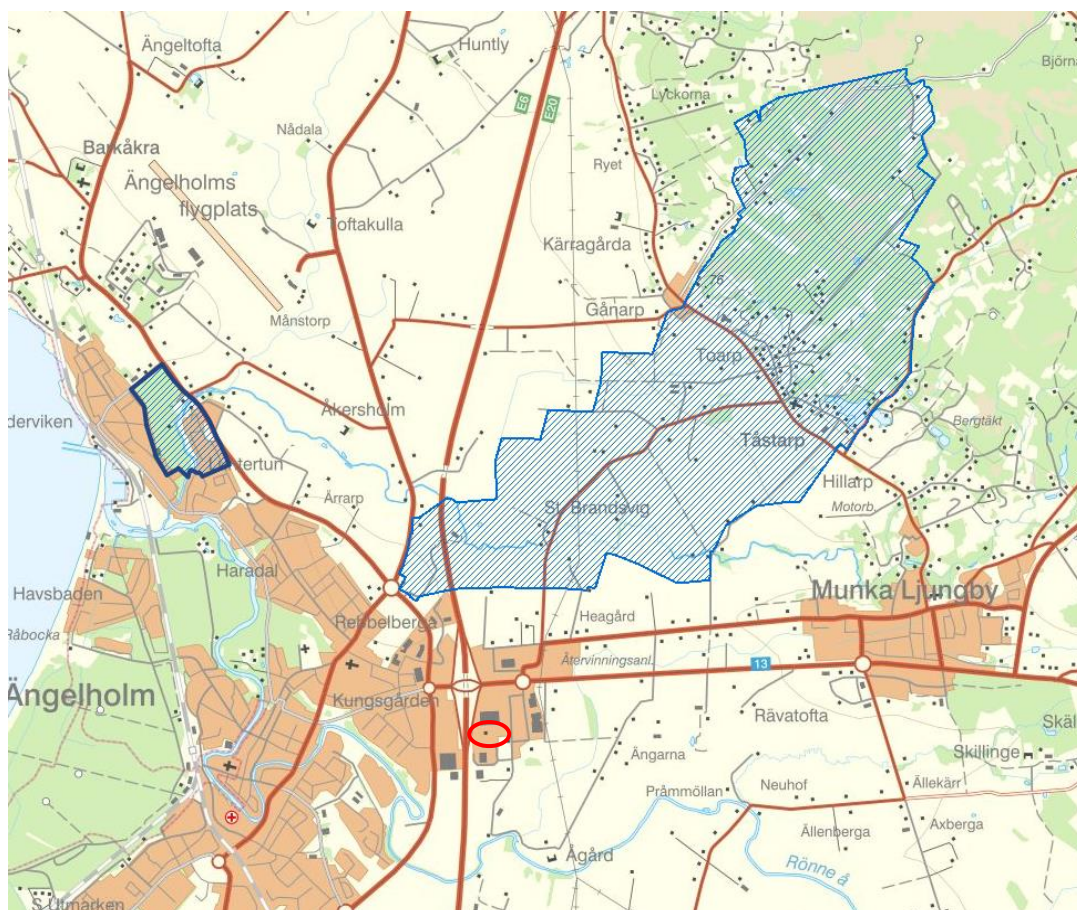
6.3.4 Övriga områdesskydd

Vattenskyddsområdet *Brandsvik*, som är en kommunal grundvattentäkt, breder ut sig norr om anläggningen. Avståndet till Åkerslundsverkets fastighetsgräns är cirka 1,5 kilometer. Nordväst om anläggningen, på cirka 3,5 kilometers avstånd ligger även den mindre vattenskyddsområdet *Valhall 15:1 (Bjälleröds källor)*.³

Hela kusten väster om Ängelholm ingår i riksintresset för kustzon, ett mellan 3 och 5 kilometer brett område längs Skånes kust. Riksintresset är utformat för att säkra

allmänhetens tillgång och tillgänglighet till strandområdena. Bestämmelserna utgör dock inte hinder för utvecklingen av befintliga tätorter eller av det lokala näringslivet.³

Ansökt verksamhet påverkar inte tillgängligheten till strandområdena längs Skäldervikens kust. Då grundvattenströmningen i området i stort bedöms gå från öst till väst och den dominerande jordarten i området kring ansökt verksamhet är postglacial lera⁶ med låg genomsläpplighet bedöms inte heller vattenskyddsområdena lokaliserade norr om verksamheten påverkas.



Figur 7. Vattenskyddsområden i anläggningens närområde markerat med blå skraffering. Åkerslundverkets placering är markerad med röd cirkel. (Naturvårdsverket (2020), Skyddad Natur, <http://skyddadnatur.naturvardverket.se/> Hämtad 2020-04-03)

7 Förslag till innehållsförteckning av MKB:n

Bolaget kommer att påbörja arbetet med att utarbeta en MKB parallellt med samrådsprocessen. Samrådsprocessen kommer därför att vara vägledande och även styrande för utformningen av MKB:n. Nedan visas ett preliminärt upplägg för Bolagets MKB. Bolaget planerar att utföra en spridningsberäkning för utsläpp till luft och statusrapport enligt IED.

⁶ SGU (2020), <https://apps.sgu.se/kartvisare>, besökt 2020-04-03.

- 
1. Administrativa uppgifter
 2. Icke teknisk sammanfattning
 3. Inledning, bakgrund
 4. Ansökan
 - 4.1 Omfattning
 5. Samråd
 6. Verksamhetens utformning och omfattning
 - 6.1 Nuvarande verksamhet
 - 6.2 Beskrivning av planerade ändringar i verksamheten
 7. Omgivningsbeskrivning
 8. Planförhållanden
 - 8.1 Översiktsplan
 - 8.2 Detaljplan
 9. Alternativ till ansökt verksamhet
 - 9.1 Förbränning i annan förbränningsanläggning
 - 9.2 Alternativa lokaliseringar
 - 9.3 Nollalternativ
 - 9.4 Slutsats
 10. Teknikalternativ
 - 10.1 Bästa möjliga teknik (BMT)
 - 10.2 Bästa tillgängliga teknik (BAT)
 11. Verksamhetens påverkan på människa och miljö
 - 11.1 Utsläpp till luft
 - 11.2 Utsläpp till vatten
 - 11.3 Påverkan på natur och friluftsliv
 - 11.4 Påverkan på landskapsbilden
 - 11.5 Förbrukning av bränslen
 - 11.6 Energianvändning
 - 11.7 Råvaru- och kemikalieförbrukning
 - 11.8 Vattenanvändning
 - 11.9 Transporter
 - 11.10 Hantering av restprodukter och avfall
 - 11.11 Buller
 - 11.12 Lukt och damning
 12. Skyddsintressen
 - 12.1 Naturmiljö
 - 12.2 Kulturmiljö
 - 12.3 Friluftsliv
 - 12.4 Övriga områdesskydd
 13. Framtida klimatpåverkan
 14. Miljökvalitetsmål
 - 14.1 Nationella och regionala miljökvalitetsmål
 - 14.2 Lokala miljömål
 15. Riskanalys och effekter vid olyckor
 16. Sammanfattning av verksamhetens inverkan på människors hälsa, miljön och hushållning med resurser
 17. Bilagor
 18. Referenser

8 Miljöpåverkan

8.1 Utsläpp till luft

Utsläpp till luft sker huvudsakligen genom direkta utsläpp från förbränning av avfalls- och biobränslen. Även indirekta utsläpp till luft sker i samband med transporter till och från anläggningen. Se vidare om dessa under avsnitt 8.7 nedan. Verksamheten ger upphov till utsläpp till luft främst av svaveldioxid, kväveoxider, partiklar och koldioxid. De orenade rökgaserna kan även innehålla organiska föroreningar och tungmetaller beroende på bränslets kvalitet. I rökgasreningsprocessen avskiljs dessa föroreningar och hamnar till slut i rökgasreningsprodukten (flygaskan). De renade rökgaserna från alla fyra pannorna avleds via en gemensam 57 meter hög skorsten. Skorstenen är försedd med fyra separata rökgaskanaler, en för varje panna.

På panna 4 och 5 mäts parametrarna kolmonoxid, kväveoxider, svaveldioxid, saltsyra, totalt organiskt kol (mäts som metan), stoft, ammoniak och dikväveoxid kontinuerligt. Vätefluorid, tungmetaller samt dioxiner och furaner mäts två gånger per år av extern entreprenör. Utsläppshalter och utsläppsmängder för panna 4 och 5 för de senaste fem åren framgår av tabell 1, tabell 2 och tabell 3. På panna 2 och 3 mäts parametrarna kolmonoxid och kväveoxider kontinuerligt. Kolmonoxid, kväveoxider och stoft mäts en gång vartannat år av extern entreprenör. Utsläppshalter och utsläppsmängder för panna 2 och 3 för de senaste fem åren framgår av tabell 4.

Tabell 1. Dygns- och årsmedelvärde för kontinuerligt uppmätta utsläppshalter till luft från panna 4 och 5 år 2015 till 2019 i mg/Nm³ tg vid 6 % O₂, ej validerat. Dygnsmedelvärdet avser det högsta uppmätta medelvärdet för dygn under respektive år.

	2015		2016		2017		2018		2019		Gränsvärde*
Parameter	Dygn	År	Dygn	År	Dygn	År	Dygn	År	Dygn	År	Dygn
Panna 4											
CO	82	14	40	7	31	12	33	12	81	14	83
NO _x	194	83	182	77	142	64	174	68	181	68	375
SO ₂	45	17	52	10	59	3	43	2	24	1	94
HCl	5	1	4	<1	7	1	8	1	8	1	25
TOC	6	3	4	3	6	3	5	3	3	2	21
Stoft	2	1	5	1	3	2	7	3	12	5	21
NH ₃	21	10	18	11	13	10	14	11	13	10	-
Panna 5											
CO	38	9	53	17	52	14	73	20	59	17	83
NO _x	156	58	159	57	160	60	166	59	124	52	375
SO ₂	41	8	32	3	30	2	45	1	36	1	94
HCl	13	4	4	3	14	3	17	1	6	1	25
TOC	8	<1	3	<1	2	1	2	<1	<1	<1	21
Stoft	6	3	7	6	9	6	9	2	5	1	21
NH ₃	25	10	19	11	15	12	14	10	23	9	-

* Utsläppsgränsvärden enligt förordning (2013:253) om förbränning av avfall vid 6 % O₂, ej validerat, vid samförbränning av 100 % avfall.



Tabell 2. Årsmedelvärde för utsläppshalter till luft från panna 4 och 5 år 2015 till 2019 (mg/Nm³ tg vid 6 % O₂, om inget annat framgår av tabellen) för parametrar som mäts periodiskt två gånger per år.

Parameter	2015	2016	2017	2018	2019	Gränsvärde*
Panna 4						
HF	0,008	0,006	0,011	0,031	0,008	1,5
Hg	0,0101	0,0002	0,0006	0,0007	0,0009	0,05
Cd + Tl	0,001	0,001	0,002	0,004	0,001	0,05
Metaller**	0,20	0,14	0,13	0,05	0,04	0,5
Dioxiner och furaner***	0,006	0,002	0,004	0,002	0,003	0,1
Panna 5						
HF	0,006	0,006	0,013	0,027	0,007	1,5
Hg	0,0004	0,0002	0,0006	0,0003	0,0003	0,05
Cd + Tl	0,001	0,001	0,004	0,001	0,001	0,05
Metaller**	0,20	0,08	0,15	0,06	0,04	0,5
Dioxiner och furaner***	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,1

* Utsläppsgränsvärden enligt förordning (2013:253) om förbränning av avfall vid 6 % O₂ vid samförbränning.

Gäller som genomsnitt under varje provtagningsperiod.

** Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni och V.

*** ng/Nm³ vid 6 % O₂.

Tabell 3. Utsläppsmängder till luft från panna 4 och 5 år 2015 till 2019 (kg/år).

Parameter	2015	2016	2017	2018	2019
Panna 4					
CO	1 915	1 122	1 030	991	988
NO _x	16 161	16 007	13 240	13 806	12 882
SO ₂	2 081	1 199	428	259	166
HCl	123	50	49	13	14
TOC	348	362	257	262	183
Stoft	197	192	137	188	301
NH ₃	1 477	1 748	1 579	1 616	1 318
Panna 5					
CO	1 335	1 718	1 321	1 659	1 331
NO _x	14 836	15 072	15 903	13 529	11 296
SO ₂	1 259	529	349	172	182
HCl	105	22	12	9	28
TOC	70	46	136	39	59
Stoft	25	44	72	203	68
NH ₃	1 629	1 873	2 033	1 760	1 409



Tabell 4. Utsläppshalter och utsläppsmängder till luft från panna 2 och 3 år 2015, 2017 och 2019. Samtliga halter avser ej validerade halter vid 3 % O₂.

Parameter	2015		2017		2019	
	Halt (mg/Nm ³)	Mängd (kg/år)	Halt (mg/Nm ³)	Mängd (kg/år)	Halt (mg/Nm ³)	Mängd (kg/år)
Panna 2						
CO	10	1	8	6	3	2
NO _x	357	199	361	585	397	206
SO ₂ *	84	54	84	154	84	50
Stoft	7	3	8	9	21	8
Panna 3						
CO	9	1	8	3	4	4
NO _x	311	56	288	474	310	545
SO ₂ *	84	27	84	152	84	157
Stoft	5	1	7	8	20	21

* Utsläppshalt och utsläppsmängd beräknad utifrån ett svavelinnehåll på 0,05 %.

Halten svaveldioxid i rökgasen mäts inte på panna 2 och 3. Då pannorna saknar svavelrening kan halten beräknas utifrån svavelinnehållet i bränslet. Svavelhalten i biooljan ligger, enligt information från den leverantörer av bioolja som används i nuläget, på <0,05 %. En halt på 0,05 % i bränslet motsvarar cirka 12 mg S/MJ och skulle medföra en svaveldioxidhalt i rökgaserna på cirka 84 mg/Nm³ vid 3 % O₂.

Koldioxidemissioner från verksamheten som helhet (samtliga fyra pannor) framgår av tabell 5. Mängden beräknas baserat på bränslet. För den fossila mängden har emissionsfaktorer enligt handeln med utsläppsrätter använts.

Tabell 5. Koldioxidemissioner från verksamheten som helhet år 2015 till 2019 (ton/år).

	2015	2016	2017	2018	2019
Biogent	78 836	87 000	85 563	80 467	72 945
Fossilt	301	210	239	206	405
Totalt	79 137	87 210	85 802	80 673	73 350

Utsläppshalter och utsläppsmängder från panna 2 och 3 bedöms inte förändras i ansökt verksamhet jämfört med nuläget eller nollalternativet. Samma typ av bränsle kommer att användas och pannorna kommer sannolikt även fortsättningsvis att ha en liten drifttid då de huvudsakligen utgör spetslast om panna 4 och 5 inte räcker till, alternativt inte är tillgängliga.

Emissioner till luft från panna 4 och 5 kan förväntas öka något jämfört med nuläget till följd av att ansökan omfattar förbränning av farligt avfall. Då tryckimpregnerat trä förväntas stå för majoriteten av det farliga avfall som kommer att förbrännas i anläggningen bedöms främst utsläppshalter för koppar, krom och arsenik öka. Övriga metaller förekommer generellt inte i högre grad i tryckimpregnerat trä än i skogsbränsle och RT-flis som utgör de huvudsakliga bränslena i nuläget. Enligt beräkningar som baseras på tillgängliga bränsleanalyser och dagens avskiljningsgrad av metaller, kommer utsläppshalter för koppar, krom och arsenik öka i ansökt verksamhet jämfört med nuläget



medan utsläppshalter för övriga parametrar kommer att ligga i paritet med dagens nivåer. Metallhalterna i ansökt verksamhet kommer fortfarande att ligga under de BAT-AEL som anges i BREF-dokumentet för stora förbränningsanläggningar (*Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants - LCP*).

Sammanfattningsvis kommer de totala utsläppsmängderna att öka för samtliga parametrar jämfört med nuläget då ansökan omfattar förbränning av större avfallsmängder än de som förbränns i nuläget. Totala utsläppsmängder kommer dock att vara oförändrade jämfört med nollalternativet med undantag för, som ovan beskrivet, metallerna koppar, krom och arsenik som kan öka något.

En spridningsberäkning för utsläpp till luft i ansökt verksamhet kommer att tas fram och redovisas i kommande ansökan.

8.2 Utsläpp till vatten

I verksamheten uppkommer i tabell 6 redovisade flöden. De tre flöden som avleds till Munkabäcken benämns fortsättningsvis som dagvatten och de fem flöden som avleds till det kommunala spillvattennätet benämns fortsättningsvis som spillvatten.

Totalt finns tre oljeavskiljare på anläggningen varav två är lokaliserade norr om verket och en lokaliserad på parkeringen norr om dagvattenmagasinet. De två förstnämnda renar vatten från den gamla respektive den nyare delen av huvudbyggnaden. Oljeavskiljaren på parkeringen renar dagvatten efter sedimentering i magasinet. Samtliga oljeavskiljare är försedda med överflyllnadslarm vars funktion testas regelbundet vid rondering. Avskiljarna töms vid behov och besiktigas regelbundet.

Tabell 6. Sammanställning av de vattenflöden som uppkommer i verksamheten.

Flöde	Förklaring	Behandling	Avledning
Kylvatten	Vatten från bottenblåsning av pannor. Varmt pannvatten kyla med kommunalt vatten innan avledning.	Oljeavskiljning	Kommunalt spillvattennät
Pannvatten	Nedtappning av pannvatten. Endast under den årliga revisionen för inspektion av tuber.	Oljeavskiljning	Kommunalt spillvattennät
Tvättvatten*	Vatten från invändig tvätt av pannor. Endast under den årliga revisionen.	Oljeavskiljning om avledning till spillvattennätet	Kommunalt spillvattennät alternativt externt omhändertagande som avfall.
Spolvatten	Vatten från rengöring av golv.	Oljeavskiljning	Kommunalt spillvattennät
Sanitärt vatten	Vatten från personalutrymmen.	-	Kommunalt spillvattennät
Spolvatten	Vatten från rengöring av bränsleinmatning	Sedimentering i damm, oljeavskiljning	Munkabäcken via dagvattennät
Dagvatten	Nederbördsvatten från byggnader och utomhusytor.	Torvfilter, sedimentering i damm, oljeavskiljning	Munkabäcken via dagvattennät
Vatten från invallning	Vatten från tömning av invallning för RME- och biooljecisterner.	Sedimentering i damm, oljeavskiljning	Munkabäcken via dagvattennät

* Invändig tvätt av pannor utförs av extern entreprenör som har med sig mobil reningsutrustning och förvaringstank för tvättvattnet. Prover tas på vattnet och utifrån detta avgörs huruvida vattnet uppfyller kraven i ABVA och därmed kan avledas till spillvattennätet eller om entreprenören behöver rena det ytterligare alternativt ta vattnet med sig från anläggningen som avfall.

8.2.1 Spillvatten

Vatten som avleds via spillvattennätet leds till Ängelholms avloppsreningsverk för rening. Recipient för behandlat vatten från reningsverket är Rönne å. Prover tas på utgående vatten, innehållande alla delflöden, minst en gång per år. Provtagningsresultat, angivna som årsmedelvärden, framgår av tabell 7. Uppmätta resultat visar att pH legat inom angivet intervall samtliga år samt att oljeindex och kvicksilverhalter legat under angivna halter samtliga år. Övriga analyserade parametrar har under ett eller flera år överskridit i ABVA angivna halter. År 2019 understeg dock samtliga uppmätta halter de halter som anges i ABVA med god marginal.

Vare sig uppkommen mängd spillvatten eller föroreningshalten i spillvattnet bedöms förändras i ansökt verksamhet jämför med vara sig nuläget eller nollalternativet.

Den vattenmängd som avleds via spillvattennätet till reningsverket mäts inte i dagsläget vilket gör att det med säkerhet inte går att avgöra exakt hur mycket vatten som avleds.



Utifrån använd kommunal vattenmängd har dock avledd spillvattenmängd de senaste tre åren (2017 till 2019) grovt uppskattats till att ha varierat mellan cirka 6 400 och 8 900 m³ per år. Uppskattad vattenmängd från verksamheten de senaste tre åren har således endast utgjort maximalt 0,2 %⁷ av total inkommande vattenvolym till Ängelholms reningsverk. Detta i kombination med uppmätta halter, som generellt inte är alarmerande höga, ger ingen anledning att misstänka att vattnet har någon negativ inverkan på reningsverkets funktion i nuläget, vid drift enligt nollalternativet eller i ansökt verksamhet.

Tabell 7. Föroreningshalter i spillvatten år 2015 till år 2019. Halter anges som årsmedelvärden baserat på två mätningar år 2017 till år 2019. År 2015 och år 2016 har endast ett prov tagits. Halterna anges i mg/l.

Parameter	2015	2016	2017	2018	2019	ABVA
Suspenderade ämnen	26	1 100	580	501	86	300*
pH	7,9	7,2	7,2	7,4	7,1	6,5-10
Oljeindex	1,9	3,1	2,1	2,3	5,1	50
Bly	0,014	0,43	0,12	0,26	0,0053	0,05
Kadmium	0,00011	0,0079	0,0012	0,0013	<0,00010	0,0005
Koppar	0,022	0,80	0,19	0,18	0,082	0,5
Krom	0,030	0,29	0,046	0,035	0,0037	0,05
Kvicksilver	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	0,0005
Nickel	0,018	0,40	0,087	0,074	0,015	0,05
Zink	0,16	2,9	0,83	0,91	0,069	0,5

* Benämns i ABVA som slamhalt.

8.2.2 Dagvatten

Dagvatten avleds genom ett dagvattenmagasin med utjämnings- och sedimenteringsfunktion samt via en oljeavskiljare vidare till det kommunala dagvattennätet som mynnar i Munkabäcken. Prover tas på utgående vatten, innehållande alla tre delflöden, två gånger per år. Provtagningsresultat, angivna som årsmedelvärden, framgår av tabell 8.

I tabellen nedan redovisas även riktvärden enligt Helsingborg stads dagvattenplan samt angivna halter enligt StormTac⁸ för industriområde, parkering och villaområde. Dagvattenplanen för Helsingborgs stad gäller uteslutande för Helsingborgs kommun men då motsvarande dokument saknas för Ängelholms kommun har denna ändå används som jämförelse. Som framgår av tabellen överstiger uppmätta halter i dagvattenplanen angivna riktvärden för flertalet parametrar. Samtidigt framgår det även av tabellen att uppmätta halter i stort understiger i StormTac angivna normala halter för industriområde och parkering. Uppmätta halter understiger även för majoriteten av parametrarna i StormTac angivna normala halter för villaområde. Uppmätt data antyder således att dagvattnet inte skiljer sig i alltför stor utsträckning från ett sedvanligt dagvatten från en

⁷ Enligt Ängelholms kommuns hemsida renas cirka 11 000 m³ vatten i reningsverket varje dag.
<https://www.angelholm.se/bygga-bo-och-miljo/allt-for-dig-som-bor-har/vatten-och-avlopp.html>,
besökt 2020-03-19.

⁸ StormTac är en databas som utnyttjar schablonhalter för beräkning av olika dagvattens föroreningshalter.



urban yta, med ett visst innehåll av metaller men med ett neutralt pH samt lågt innehåll av näringsämnen och olja.

Mängden uppkommet dagvatten är inte avhängigt av produktionen men bedöms öka i ansökt verksamhet jämfört med nuläget på grund av att bränsleplanen kan komma att utökas. Totalt finns möjlighet att utöka planen med cirka 8 500 m², det vill säga en utökning av den asfalterade/bebyggda ytan inom fastigheten med cirka 16 %. Det är därmed rimligt att antaga att även mängden dagvatten då kommer att öka med ungefär 16 %. Enligt en utredning genomförd år 2006-2007 av Ekologgruppen i Landskrona AB utgör dagvattenflödet från verksamhetsområdet en liten andel av flödet i Munkabäcken och en försvinnande liten del av flödet i Rönne å. Den större mängden dagvatten bedöms därmed inte medföra någon större skillnad för recipienten jämfört med vare sig nuläget eller nollalternativet. Föroreningshalterna i dagvattnet bedöms inte förändras i någon större utsträckning i ansökt verksamhet jämfört med nuläget.



Tabell 8. Föroreningshalter i dagvatten år 2015 till år 2019 och relevanta jämförs halter. Halter anges som årsmedelvärden baserat på två mätningar år 2017 till år 2019. År 2015 och år 2016 har endast ett prov tagits. Halterna anges i mg/l.

Parameter	2015	2016	2017	2018	2019	Riktvärden dagvattenplan Hbg	Stormtac, industri- område	Stormtac, parkering	Stormtac, villaområde
Suspenderade ämnen	13	94	25	264	132	40	181	140	115
Totalfosfor	-	<0,30	0,19	0,62	-	0,2	0,44	0,14	0,41
pH	8,0	7,0	7,7	7,3	7,6	-	-	-	-
Oljeindex	<0,1	0,22	0,36	2,2	1,6	5	10	0,75	13
Bly	0,0015	0,016	0,022	0,097	0,047	0,008	0,044	0,047	0,023
Kadmium	<0,0001	0,00019	0,00020	0,00070	0,00065	0,0004	0,003	0,001	0,0014
Koppar	0,0036	0,019	0,017	0,062	0,026	0,018	0,046	0,04	0,023
Krom	<0,001	0,0063	0,0044	0,014	0,0059	0,01	0,038	0,011	0,0073
Kviksilver	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00003	0,00067	-	0,010
Nickel	0,0030	0,0036	0,0064	0,030	0,0087	0,015	0,018	0,015	0,0078
Zink	0,05	0,26	0,18	0,80	0,38	0,075	0,31	0,23	0,11

8.3 Förbrukning av bränslen

Nollalternativet, det vill säga den idag tillståndsgivna anläggningen, har tillstånd till förbränning av 125 000 årston avfall (ej hushållsavfall). Förbrukning de senaste 5 åren har varierat mellan 61 000 och 69 000 årston fastbränsle. Energiinnehållet i detta beräknas till 210-240 GWh. De senaste fem åren har varit relativt milda vilket har inneburit en relativt låg bränsleförbrukning, se tabell 9.

Tabell 9. Bränsleanvändning år 2015 till år 2019 (ton/år om inte annat framgår av tabellen).

Bränsleslag	2015	2016	2017	2018	2019
Skogsflis*	2 323	2 767	3 004	3 563	4 152
RT-flis	52 558	57 917	62 495	58 050	53 137
Biomal**	11 258	2 281	0	0	0
Övriga avfallsbränslen	1 752	5 770	825	1 498	4 115
Totalt fastbränsle	67 891	68 735	66 324	63 111	61 404
Bioolja (Nm ³)	62	760	222	522	155
RME (Nm ³)	0	0	0	0	5
Olja E01 (Nm ³)	76	44	64	66	52

* Skogsflis är ett skogsbränsle

** Animaliskt avfall

Förbrukning av bränslen bedöms inte öka för ansökt verksamhet jämfört med nollalternativet. I nuvarande verksamhets tillstånd medges förbränning av 125 000 ton avfall vilket också är den totala mängd som omfattas av ansökan. Årliga variationer i bränsleförbrukning beror främst på variationer i utetemperatur för olika år samt variationer i bränslets värmevärde. Vid ett kallår och en bränslemix med lågt värmevärde skulle förbrukningen kunna uppgå till maximalt 125 000 ton avfallsbränslen och skogsbränslen. I tabell 10 finns en sammanställning över fastbränsle för nollalternativ och ansökt verksamhet.

Tabell 10. Sammanställning av maximal mängd avfall och skogsbränsle för nollalternativ och ansökt verksamhet (ton/år).

Bränsle	Nollalternativ	Ansökt verksamhet
Avfallsbränsle (ej hushållsavfall)	125 000	125 000
- varav Farligt avfall	0	50 000
Skogsbränsle*	Ingen begränsning	125 000
Total mängd skogsbränsle* och avfallsbränsle	125 000	125 000

* Med skogsbränsle avses trädbränsle som grenar och toppar (GROT), stamved, stubbar samt biprodukter från industrin som till exempel bark, flis och sågspån, dvs rent träavfall som vid enbart förbränning av detta avfallslag inte omfattas av förordning om förbränning av avfall (2013:253).

Fastbränsle, såsom skogsbränsle och RT-flis, lagras idag periodvis utomhus på bränsleplaner inom fastigheten i avvaktan på förbränning. I ansökt verksamhet planeras en utökning av lagringsytor inom fastigheten för lagring av fastbränsle, såsom skogsbränsle, icke-farligt avfall i form av RT-flis, bioaska och andra träbaserade bränslen samt farligt avfall i form av tryckimpregnerat trä. Nuvarande bränsleplaner tillsammans



med en möjlig framtida utökning, skulle möjliggöra lagring av maximalt 14 000 ton fastbränsle vid samma tidpunkt inom fastigheten. Om farligt avfall lagras utomhus planeras det ske nederbördsskyddat. Dock kan farligt avfall lagras kortvarigt utomhus, utan nederbördsskydd, upp till 1 000 ton vid samma tillfälle vid till exempel tekniska problem i mottagningslinjen för avfallsbränslen.

8.4 Energianvändning

Inga ytterligare energikrävande processer kommer att krävas till följd av ansökt verksamhet jämfört med nollalternativet. Energianvändningen för Åkerslundsverket förväntas därför vara i stort sett oförändrad vid ansökt verksamhet gentemot nollalternativet. Elförbrukningen för de senaste fem åren vid Åkerslundsverket framgår av tabell 11.

Tabell 11. Sammanställning av elförbrukning vid Åkerslundsverket för de senaste fem åren (GWh).

	2015	2016	2017	2018	2019
Totalt	9,2	9,5	9,2	8,6	8,5

8.5 Vattenanvändning

Kommunalt vatten används bland annat som kylvatten, pannvatten, tvättvatten samt för sanitära ändamål. Vattenanvändningen, som framgår av tabell 12, varierar mellan åren till följd av bland annat läckage på fjärrvärmeledningar. Vattenanvändningen i ansökt verksamhet bedöms vara oförändrad i jämförelse med såväl nuläget som nollalternativet.

Tabell 12. Användning av kommunalt vatten år 2015 till år 2019 (m³/år).

	2015	2016	2017	2018	2019
Totalt	5 290*	15 690	10 140	16 930	10 560

* På grund av byte av vattenmätare är uppmätt mängd vatten år 2015 lägre än använd mängd.

8.6 Förbrukning av råvaror och kemiska produkter

Med undantag av tankar för ammoniak och aktivt kol sker all lagring av kemikalier inomhus i avloppslösa utrymmen, alternativt på avloppslösa tråg. Lossningen av inkommande kemikalier görs på asfalterade ytor. Det sätts tättingar på dagvattenbrunnarna för att förhindra att det hamnar något i dagvattenssystemet vid ett läckage. Skulle det mot förmodan komma ut kemikalier i dagvattenssystemet finns avstängningsventil efter dagvattenmagasinet och därefter en oljeavskiljare.

I tabell 13 nedan anges årsförbrukningen av råvaror och kemiska produkter under de senaste fem åren. I övrigt används ett antal andra kemikalier, exempelvis smörjmedel, i mindre mängder för drift och underhåll i verksamheten.



Tabell 13. Förbrukning av råvaror och kemiska produkter (ton/år).

Råvaror och kemikalier	2015	2016	2017	2018	2019
Aktivt kol	0	0	0	0	0
Ammoniak 24,5 %	271	273	305	345	245
Natriumbikarbonat	270	271	276	364	308
Saltabletter	2	2	3	5	1
Sand	1 044	1 070	953	769	814

Aktivt kol

Aktivt kol användas för att reducera utsläpp av kvicksilver och organiska ämnen som exempelvis dioxiner och furaner. Förvaring sker i tank utomhus. Idag doseras inte aktivt kol eftersom det har visat sig att utsläppsnivåer är låga och att det därför inte bedömts miljömässigt motiverat med tanke på förbrukning av aktivt kol samt det ökade avfallet som bildas. Inte heller i det ansökt alternativet görs bedömningen att det behövs tillföras något aktivt kol, men möjligheten kommer finnas kvar.

Ammoniaklösning 24,5 %

Ammoniaklösning används för reduktion av kväveoxider i rökgaserna. Förvaring sker i en invallad, dubbelmantlad tank utomhus med larm och överfyllnadsskydd som går till kontrollrum på Åkerslundsverket. Förbrukningen kommer inte att påverkas för ansökt verksamhet i förhållande till nollalternativet.

Natriumbikarbonat

Bikarbonat används som absorbent av sura komponenter i rökgasen. Bedömningen är att förbrukningen inte kommer att påverkas för ansökt verksamhet i förhållande till nollalternativet.

Saltabletter (natriumklorid)

Saltabletter används till avhårdare för produktion av matarvatten till panna. Förbrukningen kommer inte att påverkas för ansökt verksamhet i förhållande till nollalternativet.

Sand

Sand används som inert bäddmaterial i de båda fastbränslepannorna (panna 4 och 5). Sandförbrukningen kommer inte att påverkas för ansökt verksamhet i förhållande till nollalternativet.

8.7 Transporter

Externa transportörer anlitas för transport av såväl bränsle och avfall som för transport av kemiska produkter, förbrukningsmaterial och andra förnödenheter till och från anläggningen. Transporterna sker uteslutande med lastbil i huvudsak via Energigatan, Framtidsgatan, Klippanvägen (väg 13) och E6/E20. Ingen förändring av transportvägar förväntas. Transporter kommer i ansökt verksamhet precis som i nuläget att ske huvudsakligen dagtid mellan klockan 06 och 22 under veckans alla dagar. Enstaka transporter kan ske under nätter.



Verksamheten har de senaste fyra åren i genomsnitt genererat cirka 2 240 transporter (4 480 fordonsrörelser) per år. Detta motsvarar cirka 9 transporter per vardagsdygn. Då antalet transporter kan anses relativt proportionellt mot bränsleförbrukningen skulle antalet transporter i ansökt verksamhet vid ett maximalt utnyttjat tillstånd, vilket är motsvarande för nollalternativet, motsvara cirka 4 300 transporter (8 600 fordonsrörelser) per år. Antal transporter per vardagsdygn skulle då vara cirka 17 stycken.

Verksamheten genererar i nuläget vid full drift vintertid (det vill säga vid en dag med ett worst case scenario sett över året) cirka 25 transporter per vardagsdygn (50 fordonsrörelser). Denna worst case situation bedöms inte förändras i ansökt verksamhet jämfört med nuläget och nollalternativet.

Trafikverket genomför trafikmätningar på väg 13 (mellan Framtidsgatan och E6/E20) och E6/E20 (söder om avfarten till väg 13) längs den sträcka transporter till och från Åkerslundsverket till största delen leds. Mätning genomfördes senast år 2018 på väg 13 och år 2014 på E6/E20. Andelen lastbilar mättes separat. Mätningarna visar att transportererna från ansökt verksamhet kommer att utgöra mellan cirka 0,1 och 0,2 % av det totala antalet transporter på vägsträckan. Motsvarande andel av det totala antalet lastbilstransporter på vägsträckan kommer att variera mellan cirka 0,7 och 2 %.

8.8 Hantering av restprodukter och avfall

I verksamheten uppstår såväl icke farligt avfall (IFA) som farligt avfall (FA). Uppkomna avfallsmängder framgår av tabell 14 och tabell 15. De dominerande fraktionerna är normalt bottenaska (IFA) och flygaska (FA) som uppkommer från fastbränslepannorna. Flygaskan består av rökgasreningsprodukten medan bottenaskan är avsiktat material från pannornas sandbäddar.

Som nämnts ovan hanteras flygaskan i ett slutet system och förvaras i silo i väntan på uttransport från anläggningen. Slutomhändertagning av flygaskan sker för närvarande vid Ragn-Sells anläggning i Vänersborg. Bottenaskan matas ut till en 30 m³ container, placerad inomhus. I väntan på uttransport från anläggningen kan fulla containers förvaras utomhus. Dessa är då försedda med lock. Bottenaskan används i dagsläget för sluttäckning av deponier. Öresundskraft arbetar löpande för att hitta andra sätt att nyttiggöra askorna varför slutanvändningen och mottagarna av dessa kan förändras.

Utöver bottenaska uppkommer icke farligt avfall huvudsakligen i form av wellpapp, förpackningar, metallskrot, trä, brännbart och diverse hushållsavfall. Dessa fraktioner utgör en liten andel av den totala mängden IFA. Fraktioner som uppkommer i större mängder förvaras utomhus i containers. Fraktioner av mindre mängd förvaras i en för syftet avsedd inhägnad med skärmtak väster om värmeverket.

Utöver flygaska varierar de fraktioner farligt avfall som uppkommer ganska mycket från år till år. Vanligtvis uppkommer dock diverse oljefraktioner, elektronikavfall, sprayburkar/aerosoler och torvfilter. Även till exempel ljuskällor, batterier och färgburkar uppkommer relativt frekvent. På anläggningen finns en för syftet avsedd mindre container, med möjlighet till uppsamling av eventuella spill, i vilken vissa fraktioner farligt avfall förvaras. Containern är i normalfall låst. Farligt avfall som inte behöver förvaras invallat, som till exempel lysrör och elektronik, förvaras under ovan nämnt skärmskydd.

Mängden uppkommen aska beror på mängden tillfört bränsle och kommer därmed i ansökt verksamhet att öka relativt proportionellt mot denna jämfört med i nuläget. Bränsleanalyser visar att uppkommen mängd aska ökar något vid förbränning av tryckimpregnerat trä jämfört med förbränning av skogsbränsle och RT-flis som utgör huvudsakliga bränslen i nuläget. Detta innebär att mängden uppkommen aska i ansökt verksamhet kommer att öka något även i jämförelse med nollalternativet. Denna ökning bedöms dock vara marginell. Övriga mängder uppkommet avfall förväntas inte förändras i någon större omfattning vare sig jämfört med nuläget eller jämfört med nollalternativet.

Tabell 14. I verksamheten uppkomna mängder avfall år 2015 till år 2019 (ton/år).

EWC-kod	Avfallsslag	2015	2016	2017	2018	2019
10 01 01	Bottenaska	2 490	2 730	2 290	1 960	1 750
-	Övrigt IFA	65	59	67	88	180
Totalt		2 560	2 790	2 360	2 050	1 930

Tabell 15. I verksamheten uppkomna mängder farligt avfall år 2015 till år 2019 (ton/år).

EWC-kod	Avfallsslag	2015	2016	2017	2018	2019
10 01 16*	Flygaska	2 120	2 160	2 350	2 170	1 990
-	Övrigt FA	2	1	2	36*	35**
Totalt		2 120	2 160	2 350	2 210	2 030

* Varav cirka 29 ton är avlagringar i biooljetanken vilken under året tömdes för inspektion.

** Varav cirka 24 ton är massor från muddring av dagvattenmagasinet.

8.9 Buller

Bullerkällor i verksamheten utgörs huvudsakligen av centraldammsugaren, ventilationsfläktar, skorsten, lastning och lossning inom verksamhetsområdet samt transporter inom anläggningen.

Bullerutredningar sker i nuläget vartannat år i samband med periodiska besiktningar och uppdaterades senast i mars 2019. Kontrollerna genomförs som närfältsmätningar och beräkningar. Beräkningarna görs i sex punkter belägna vid närmsta bostäder och sex punkter belägna vid närmsta arbetslokaler för ej bullrande verksamhet. Senaste uppdateringen visar att gällande villkor avseende buller innehålls under hela dygnet, alla dagar i veckan. Detta gäller såväl vid närmsta bostäder som vid närmsta arbetslokaler för ej bullrande verksamhet. Det förekommer inga momentana ljud som kan uppfattas vid närmaste bostäder.

En separat studie utfördes 2017 för att bedöma om tonala ljud uppstår från centraldammsugaren vid en närliggande bostad och vid en arbetslokal. Vid studien framkom att det kan uppstå ett tonalt ljud ifrån centraldammsugaren vid de berörda beräkningspunkterna. Till följd av detta används centraldammsugaren inte längre nattetid. Detta innebär att inte heller uppkomna tonala ljud överskrider gällande villkor.

Dammsugare, ventilationsfläktar och skorsten är alltid i drift då förbränning sker vid anläggningen och är inte direkt kopplad till bränsletyp eller verksamhetens produktionsvolym och bedöms därmed vara oförändrad i ansökt verksamhet. De bulleremissioner som härrör från lastning, lossning och transporter kommer öka något i ansökt verksamhet jämfört med nuläget då antalet transporter kommer att öka. I



jämförelse med nollalternativet kommer bulleremissionerna att vara oförändrade. Se vidare under avsnitt 8.7.

Byggnaden för mottagning och beredning av avfallsbränslen kan komma att utökas för att möjliggöra lossning av bränsle inomhus för större fordon än i nuläget. Detta kan innebära större ventilationsbehov och därmed installation av kompletterande bullrande utrustning. Bolaget kommer dock att vidta de skyddsåtgärder som krävs för att bullervillkor för verksamheten ska innehållas.

8.10 Lukt och damning

Trä kan ibland avge doftämnen i form av terpenier. Hantering av bränslen kan även ge upphov till damning. Bolagets erfarenhet av lagring och hantering av sönderdelat skogsbränsle och avfall av typ returträflis utomhus är att påverkan i form av lukt och damning normalt är begränsad till ett område i verksamhetens absoluta närhet. Med hänsyn till försiktighetsmått och anläggningens placering bedöms riskerna för att damning och lukt ska påverka närområdet som mycket liten.

I jämförelse med nuläget och nollalternativet bedöms inte risken för lukt och damning utanför fastigheten öka med ansökt alternativ.

8.11 Sammanfattande påverkan på miljön

Bolagets bedömning är att den miljöpåverkan som ansökt verksamhet kan antas medföra är utsläpp till luft från förbränning av bränslen, utsläpp av spillvatten och dagvatten, förbrukning av bränslen för fjärrvärmeproduktion, användning av energi, kommunalt vatten samt råvaror och kemiska produkter, transporter till och från verksamheten, generering av avfall (främst askor från förbränning), buller samt lukt och damning.

Miljöpåverkan för ansökt verksamhet bedöms inte öka i förhållande till nollalternativet för alla parametrar förutom för utsläpp till luft och då i fråga om utsläpp av vissa metaller vilka förväntas öka något på grund av innehållet i det farliga avfall som får förbrännas i ansökt verksamhet. Sammanfattningsvis bedömer bolaget att miljöpåverkan av ansökt verksamhet inte medför betydande olägenhet för människor och miljö.

9 Beredskap för allvarliga olyckor

Ammoniaktankens volym uppgår till 50 m³ (55 ton), vilket innebär att ammoniakhanteringen inte faller under den s.k. Sevesolagen (Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor), där den nedre gränsen för ammoniak uppgår till 100 ton.