

Till

Växjö tingsrätt
Mark- och miljödomstolenVÄXJÖ TINGSRÄTT
3:3INKOM: 2023-04-04
MÅLNR: M 6545-22
AKTBIL: 33**Mål nr M 6545-22; Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till fortsatt och ändrad verksamhet vid Östervångsverket i Trelleborg, Skåne län**

Mark- och miljödomstolens föreläggande 2023-03-15 (aktbilaga 32) i rubricerat mål återopas.

Adven Energilösningar AB (nedan ”bolaget”) har tagit del av remissyttranden från Länsstyrelsen i Skåne län (aktbilaga 31), Samhällsbyggnadsförvaltningen i Trelleborgs kommun (aktbilaga 30) och Räddningstjänsten i Trelleborgs kommun (aktbilaga 29). Med anledning av inkomna yttranden anför bolaget följande.

1 Länsstyrelsen i Skåne län

1.1 Lokaliseringsutredning

Länsstyrelsen anser att lokaliseringsutredningen bör kompletteras så att den omfattar hela den ansökta verksamheten och framhåller att de jämförda alternativen ska vara realistiska och inte bör utgöras av jordbruksmark samt att bedömningen av förenlighet med detalj- och översiktsplan i första hand bör göras utifrån de planer som är antagna.

Lokaliseringsutredningen har uppdaterats enligt länsstyrelsens önskemål, se bilaga 1. Av uppdateringen framgår sammanfattningsvis att de utredda alternativen alltså bedöms vara relativt likvärdiga från miljösynpunkt. Skillnaden är att möjligheten att utnyttja befintlig infrastruktur ger ännu större samordnings- och kostnadsfördelar i alternativet Östervång än övriga alternativ, vilket innebär att detta måste anses vara det klart bästa av de tre undersökta lokaliseringsalternativen.

1.2 Fastbränslepannan

1.2.1 Klassificering

Länsstyrelsen efterfrågar ett förtydligande huruvida bolaget anser att baslastpannan utgör en samförbränningsanläggning eller en avfallsförbränningsanläggning.

Den planerade baslastpannan utgör en avfallsförbränningsanläggning enligt 6 § 3 förordningen (2013:253) om förbränning av avfall. Det återvunna bränsle som kommer att förbrännas i baslastpannan utgörs till största delen av farligt avfall i form av tryckimpregnerat trä (0-100 energiprocent) och slam (0-20 energiprocent). Även icke-farligt avfall i form av s.k. RT-flis med och utan ytbehandling, papper/kartong, bygg- och verksamhetsavfall samt fraktioner från skogs- och jordbruk ska kunna förbrännas i pannan. Hur bränslmixen kommer att se ut när anläggningen tas i drift beror till stor del på vilka bränslen som finns tillgängliga i framtiden. Bolaget bedömer i nuläget att tillgången på återvunnet bränsle som utgör farligt avfall kommer att vara fortsatt hög och därmed utgöra mer än 40 procent av den alstrade värmen, vilket innebär att baslastpannan definieras som en avfallsförbränningsanläggning. Detta beskrivs närmare i avsnitt 2.2.1 i ansökan.

1.2.2 Bilaga A

Länsstyrelsen anser att bilaga A bör kompletteras med de avfallsslag som kan komma att förbrännas.

Bemyndigandet avser avfallstyper som har liknande egenskaper som de som anges i bilaga A. Det är erfarenhetsmässigt mycket svårt att uttrycka bränslemarknadens behov i avfallskoder. Olika avfallsinnehavare kan göra olika klassificeringar av samma material och bolaget måste som mottagare av bränslet anpassa sig till innehavarens klassificering. Bilaga 3 till avfallsförordningen (2020:1060) är vidare inte utformad utifrån avfallstypernas egenskaper vid förbränning utan utifrån avfallstypernas ursprung. Det innebär att avfallstyper som samma eller liknande egenskaper vid förbränning kan anges med ett flertal olika avfallskoder. Det är inte heller ovanligt att förteckningen i bilaga 3 till avfallsförordningen ändras. Det är därför viktigt att inte låsa tillståndet till vissa avfallskoder så att andra avfallstyper med likvärdiga egenskaper inte kan förbrännas. Bolaget anser därför att det också måste finnas ett utrymme för tillsynsmyndigheten att medge mottagande och förbränning av andra likvärdiga avfallstyper.

1.3 Utsläpp till luft

1.3.1 Dioxiner och furaner

Länsstyrelsen anser att ansökan bör kompletteras med uppgift om tekniska möjligheter och kostnader för att minska utsläppet av dioxiner och furaner från baslastpannan samt för att mäta utsläppet av dioxiner och furaner kontinuerligt.

Grundläggande åtgärder för att hålla utsläppen av dioxiner och furaner på en låg nivå är att ställa krav på de bränslen som används (t.ex. låg klorhalt) och att följa upp dessa samt att enligt 32 § avfallsförbränningsförordningen säkerställa en förbränningstemperatur om 850°C i två sekunder innan fastbränsle tillförs pannan. Härutöver kan aktivt kol injiceras i rökgaserna för att

reducera eventuellt innehåll av dioxiner och furaner. Kolinjektionen ska därvid ske uppströms slangfiltret så tidigt som möjligt i rökgaskanalen och så tidigt som möjligt under uppstartsprocessen samt så länge fastbränsle förbränns vid planerade stopp. Vidare bör arbetstemperaturen för slangfiltret optimeras. Bolaget avser att vidta ovanstående åtgärder och känner inte till några ytterligare tekniska möjligheter att reducera utsläppen av dioxiner och furaner.

Egentlig kontinuerlig mätning av dioxiner är inte möjlig. Däremot kan dioxinutsläpp mätas genom semikontinuerlig provtagning av rökgaserna till en provampull samtidigt som flödet av den provtagna rökgasen mäts. Provampullen analyseras på ett ackrediterat laboratorium och halten dioxiner och furaner i rökgaserna kan sedan beräknas. Investeringskostnaden för semikontinuerlig provtagning uppgår till cirka en miljon kronor. Med en avskrivningstid på tio år utan hänsyn till nuvärde och kalkylränta uppgår den årliga investeringskostnaden 100 000 kr. Vanligtvis samlas prov in under en månad, de månader då förbränningsanläggningen är i drift. För en baslastanläggning resulterar detta i 10-12 prover per år beroende på förbränningsanläggningens drifttid. Varje analys kostar ca 8 500 kr. Den årliga kostnaden för analys uppgår således till ca 85 000-100 000 kr. Under en tioårsperiod uppgår de totala analyskostnaderna därmed till ca 1 000 000 kr utan hänsyn taget till nuvärdet samt inflation. Därtill ska läggas kostnader för underhåll av utrustningen.

Semikontinuerlig provtagning får inte ersätta de periodiska mätningar som ska göras av ett ackrediterat laboratorium enligt avfallsförbränningsförordningen. Det innebär att kostnader för ackrediterad provtagning tillkommer utöver kostnaderna för semikontinuerlig provtagning. Kostnaden för periodisk mätning av dioxiner och furaner uppgår till ca 25 000 kr per tillfälle. Mätningarna ska genomföras en gång per halvår och fyra gånger under förbränningsanläggningens första tolv driftmånader.

Med semikontinuerlig provtagning och ackrediterad mätning skulle den totala kostnaden för övervakning av dioxiner och furaner uppgå till minst ca 250 000 kr per år. Vid anläggningar där osorterat avfall och blandat hushållsavfall förbränns är risken för bildning av dioxiner och furaner större än i förevarande fall, varför semikontinuerlig provtagning ibland tillämpas vid sådana anläggningar. Med hänsyn till den ansevärda kostnaden för semikontinuerlig mätning och med hänsyn till att de bränslen som kommer att användas i baslastpannan inte förväntas ge upphov till några betydande utsläpp av dioxiner och furaner är det enligt bolagets mening inte rimligt att använda dubbla metoder för övervakningen.

1.3.2 Kvicksilver

Länsstyrelsen efterlyser en komplettering av tabell 1 i bilaga B5 med redovisning av utsläpp av kvicksilver från baslastpannan samt en motivering till varför fotnot 5 i tabell 4 till BAT 4 avseende kontinuerlig mätning av kvicksilver kan åberopas.

För den nya baslastpannan har det antagits att det lägre värdet i tillämplig BAT-AEL, 5 µg/Nm³, kommer att kunna innehållas. Bilaga B5 har kompletterats i enlighet härmed, se bilaga 2.

Bolaget planerar i första hand att förbränna RT-flis med och utan ytbehandling samt tryckimpregnerat trä i den planerade baslastpannan. Även slam och återvunnet papper och kartong, bygg- och verksamhetsavfall eller återvunna fraktioner från jordbruk kan förbrännas i mindre mängder. Kvicksilverinnehållet i sådana bränslen är normalt mycket lågt. Kvicksilver förekommer främst i bränslefraktioner som kan innehålla batterier eller amalgam. Även bygg- och rivningsavfall kan innehålla kvicksilver, men det finns krav på separation och sortering vid bygg- och rivningsarbeten där material som kan innehålla kvicksilver ska separeras och sorteras som farligt avfall. Bolaget har inte ansökt om tillstånd att förbränna fraktioner som uppenbarligen innehåller kvicksilver, t.ex. avfallskod 17 09 01* *bygg- och rivningsavfall som innehåller kvicksilver* (jfr bilaga A till ansökan). Med hänsyn till ovanstående anser bolaget att fotnot 5 i tabell 4 till BAT 4 avseende kontinuerlig mätning av kvicksilver är tillämplig på den ansökta verksamheten.

1.3.3 Validering

Länsstyrelsen anser att bolaget bör föreslå ett villkor för utsläpp till luft utan validering vidhåller att det bör anges att det är ovaliderade värden som avses.

Bolaget godtar länsstyrelsens ståndpunkt. Validering kan ses som en förutbestämd mätosäkerhet. Bolaget har ingen invändning mot att verklig mätosäkerhet, som i och för sig ligger nära valideringsnivåerna, används i efterlevnadskontrollen. Frågan om mätosäkerhet brukar inte villkorsregleras, vilket innebär att länsstyrelsen synpunkt inte utgör skäl att revidera föreslagna villkor.

1.3.4 Svavel från oljepannor

Länsstyrelsen efterfrågar uppgift om teknisk möjlighet och kostnad för att minska halten av SO₂ i utgående luft från oljepannorna.

För att hålla halten av SO₂ i rökgaserna från oljepannorna så låg som möjligt måste man använda en olja med mycket låg svavelhalt. Vid de befintliga oljepannorna liksom vid den nya biooljepannan vid Sjöviksvägen används oljor där svavelhalten i oljorna är mindre än 0,05 %, vilket ger ett utsläpp som är mindre än 84 mg/Nm³ vid 3 % O₂. Villkorsförslag 4 i ansökan har utformats med hänsyn till att omvärldsförhållanden kan medföra att olja med låg svavelhalt skulle kunna bli en bristvara samt till att oljepannorna endast används för spets- och reservlast. Begränsningsvärdet (350 mg/m³) har hämtats från förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar ("MCP-förordningen"), som kommer gälla för oljepannorna vid förbränning av bioolja.

Bolaget kan dock medge att det i stället föreskrivs ett villkor för halten av svavel i den olja som ska förbrännas begränsas till 0,1 %. Denna svavelhalt motsvarar ett utsläpp på 170 mg/Nm³ torr gas vid 3 % O₂. Villkoret bör dock kompletteras med ett bemyndigande till tillsynsmyndigheten att tillåta användning av olja med högre svavelhalt om det behövs på grund av avbrott i försörjningen av lågsvavligt bränsle (jfr 27 § MCP-förordningen). Villkor och bemyndigande bör ges följande lydelse.

- Olja som förbränns i oljepannorna får innehålla högst 0,1 % svavel.
- Tillsynsmyndigheten får tillåta användning av olja med högre svavelhalt om det behövs på grund av avbrott i försörjningen av lågsvavligt bränsle.

Ovanstående innebär vidare att begränsningsvärdet för SO₂ utgår från villkorsförslag 4.

1.3.5 Start och stopp

Länsstyrelsen efterlyser en motivering av varför det är rimligt att undanta 30 minuter vid start och stopp från villkor avseende utsläpp till luft.

I artikel 3.27 i direktiv 2010/75/EU definieras begreppet drifttimmar som den tid, uttryckt i timmar, under vilken en förbränningsanläggning, helt eller delvis, är i drift och släpper ut utsläpp till luften, *med undantag för start- och stopperioder*. I artikel 3 i EU-kommissionens genomförandebeslut av den 7 maj 2012 om fastställande av start- och stopperioder enligt direktiv 2010/75/EU anges följande allmänna regler för fastställande av slutet på startperioden och början på stopperioden.

1. De kriterier eller parametrar som används för att fastställa start- och stopperioder ska vara öppna och externt kontrollerbara.
2. Fastställandet av start- och stopperioder ska grundas på förhållanden som möjliggör en stabil produktion där hälsa och säkerhet säkerställs.
3. Perioder under vilka en förbränningsanläggning, efter start, är i drift på ett stabilt och säkert sätt med tillförsel av bränsle men utan att någon värme, el eller mekanisk energi utgår från anläggningen ska inte ingå i start- och stopperioderna.

Villkorsförslag 5 uppfyller ovan angivna kriterier. Pannans ugn, där förbränningen sker, är försedd med eldfast infodring (murverk) för att en tillräckligt hög förbränningstemperatur (mer än 850 °C i två sekunder) ska erhållas. Vid uppeldning och nedeldning av pannan används bioolja (motsvarande kvalitet EO1). Särskilt vid upprampning men även vid nedrampning måste temperaturförändringen ske långsamt för att inte pannans murverk ska skadas. Detta tar ca 30 minuter. Vid låga förbränningstemperaturer erhålls inte fullständig förbränning av bränslet (biooljan) erhållas, vilket kan medföra instabila driftförhållanden.

1.4 Utsläpp till vatten

1.4.1 Rökgaskondensat

Länsstyrelsen anser att ansökan bör kompletteras med uppgift om teknisk möjlighet och kostnad för (i) att innehålla de föreslagna halterna i villkorsförslag 7 som månadsmedelvärde, (ii) att installera flödesproportionell provtagning av utgående rökgaskondensat samt (iii) att minska halterna av kvicksilver och kadmium från rökgaskondensatet.

Villkorsförslag 7 gäller rökgaskondensat från befintliga fastbränslepannor. Den nya baslastpannan kommer inte att utrustas med rökgaskondensering. Som anges i ansökan kommer de befintliga fastbränslepannorna inte att användas i samma utsträckning i det ansökta alternativet, vilket innebär att utsläppen av rökgaskondensat kommer att minska (i det närmaste halveras). Villkorsförslaget utgår ifrån reningsanläggningens nuvarande prestanda som till den övervägande delen motsvarar de lägsta nivåerna i BAT-slutsatserna för stora förbränningsanläggningar (och avfallsförbränningsanläggningar). Det är vanligt att begränsningsvärden i villkor beträffande utsläpp av renat rökgaskondensat gäller som årsmedelvärden. Det finns flera anledningar till det, där den vanligaste är rättssäkerhetsaspekten, dvs. att en eventuell driftstörning får ett betydligt större genomslag på ett månadsmedelvärde än ett årsmedelvärde. Så är det även i förevarande fall. Eftersom driften av fastbränslepannorna kommer att halveras vid fullt utbyggt fjärrvärmebehov och kommer att vara ännu mer begränsad dessförinnan kommer de befintliga fastbränslepannorna att vara i drift i kortare intervaller och flera månader under ett år kommer inte att utgöras av hela driftmånader. Det innebär att det blir det tekniskt svårt att ta ett tillräckligt antal prover under en månad för att bilda ett representativt medelvärde. Härutöver tillkommer kostnader för ytterligare analyser, ytterligare 8 000 kr per månad. Sammantaget anser bolaget att det inte är lämpligt att låta de begränsningsvärden som föreslås i villkor 7 gälla som månadsmedelvärden. Bolaget vidhåller förslaget.

Bolaget har ingen invändning mot att använda flödesproportionell provtagning för att kontrollera renat rökgaskondensat. Frågan kan hanteras inom ramen för kontrollprogrammet.

För att minska halterna av kvicksilver och kadmium i utgående rökgaskondensat måste den befintliga utrustningen kompletteras med ytterligare två jonselektiva filter. Därtill krävs komplettering med ventiler, ledningar, pumpar och utbyte eller uppgradering av styrning. Den totala investeringskostnaden uppskattas till ca 600 000 kr. Till detta ska läggas ökade underhållskostnader för byte av jonbytarmassor samt ökat behov av elkraft. Förbrukade jonbytarmassor behöver omhändertas som avfall eftersom volymen jonbytarmassa är för liten för att det ska vara ekonomiskt rimligt att installera regenereringsutrustning, kemikaliedosering och omhändertagande av spillvatten från regenerering.

Det årliga utsläppet av kvicksilver och kadmium i rökgaskondensatet förväntas minska från två gram till ett gram respektive tio gram till tre gram till följd av den minskade volymen rökgaskondensat. Med ytterligare jonselektiva filter kan i bästa fall halter erhållas ner till 0,02 µg/l för kvicksilver och 0,04 µg/l för kadmium. Detta är halter som i bästa fall även erhålls med nuvarande filter. Bolaget anser mot ovanstående att det inte kan anses vara rimligt att investera i ny utrustning, särskilt med hänsyn till att verksamheten inte bedöms medföra någon negativ påverkan på kvalitetsfaktorn särskilda förorenande ämnen i vattenförekomsten varken på kort, medellång eller lång sikt.

1.4.2 Dagvatten

Länsstyrelsen anser att ansökan bör kompletteras med (i) resultat från provtagning av utgående dagvatten från befintlig anläggning (minst N-tot, P-tot, fenol, susp, TOC och oljeindex), (ii) teknisk möjlighet och kostnad för att samla upp och rena allt dagvatten från hela verksamhetsområdet innan det avleds till recipient, (iii) ytterligare skyddsåtgärder för att minska halten susp i utgående dagvatten, (iv) ytterligare skyddsåtgärder så att utgående mängd fosfor från verksamheten inte överstiger den mängd som släpps ut från den nuvarande verksamheten, samt (v) förslag på hur kontroll av förorenande ämnen i utgående dagvattenvatten ska gå till.

Resultat från provtagning av utgående dagvatten från befintlig anläggning redovisas i avsnitt 2.1 i bilaga 3. Där framgår att uppmätta halter är låga och i allt väsentligt lägre än de bedömningar som har redovisats i ansökningshandlingarna. Ett undantag är kväve där den uppmätta halten är högre än förväntat. Bolaget avser att utreda orsaken till detta och genomföra uppföljande provtagning för att göra det möjligt att värdera och vid behov åtgärda avvikelser.

Bolaget har låtit uppdatera den dagvattenutredning som fogades som underbilaga 5 till MKB:n, se bilaga 4. Som har angetts i ansökningshandlingarna kommer dagvatten från tillkommande verksamhetsdelar att renas dagvattendammar. De kassettfilter som bolaget har åtagit sig att använda för att rena dagvatten från det befintliga verksamhetsområdet kommer nu att kompletteras med en damm som, tillsammans med kassettfiltren i dagvattenbrunnarna, säkerställer en god rening av allt dagvatten. Den tillkommande dammen tar dock ytterligare mark i anspråk.

Bolaget har föreslagit ett villkor med innebörden att dagvatten från tillkommande verksamhetsområde ska samlas upp och före utsläpp i Hesevillebäcken renas i behandlingsanläggningar för partikelavskiljning samt att halten suspenderat material efter rening som årsmedelvärde inte får överstiga 40 mg/l. Med hänsyn till den reviderade dagvattenutredningen kan villkoret nu justeras så att det gäller hela verksamhetsområdet, dvs. både befintliga och tillkommande delar.

Det är i och för sig tekniskt möjligt att nå lägre halter (ca 10 mg/l som årsmedelvärde) men det kräver anläggande av utjämningsbassänger, användning av filtermaterial (t.ex. sand) inklusive

tillsatser av kemikalier i form av t.ex. flockningsmedel samt elkraft för pumpning. Kostnaden för en sådan lösning beräknas uppgå till ca 8 miljoner kr.

Av den uppdaterade dagvattenutredningen framgår att dammarna är lämpliga för att säkerställa att både utsläppen av suspenderade ämnen och fosfor begränsas så att utsläppen inte ökar i förhållande till nuläget. I det ansökta alternativet beräknas halten suspenderade ämnen minska med något mindre än 90 procent, till ca 20-25 mg/l som årsmedelvärde, jämfört med nuvarande förhållanden (inklusive avrinning från jordbruksmark). Det årliga utsläppet av fosfor beräknas minska med ca 60 procent. Uppmätta fosforhalter i dagens obehandlade dagvatten är dessutom lägre än de antagna halter som redovisas i tillståndsansökan och bedöms inte medföra någon påvisbar påverkan på recipienten, se avsnitt 2.3 i bilaga 3. Den lösning som förespråkas kräver inga tillsatser av kemikalier eller elkraft för pumpning, utan markens höjdskillnader används för att få ett naturligt fall och flöde av dagvattnet genom dammarna där rening sker. Kostnaden för att anlägga dammarna beräknas uppgå till ca 3 miljoner kr.

Med hänsyn till att alternativa tekniker är mer resurskrävande och väsentligt mer kostsamma, samt att utsläppet av dagvatten, med en konservativ bedömning enligt recipientutredningen, inte bedöms påverka på kvalitetsfaktorn näringsämnen eller kvalitetsfaktorn ljusförhållanden, är den robusta lösningen med kassettfilter och dammar den mest lämpliga tekniken för rening av dagvatten vid Östervångsverket.

När det gäller kontroll av förorenande ämnen i utgående dagvatten ska dammarna förses med provtagningsbrunnar där provtagning kan ske automatiskt eller manuellt genom stickprov. Respektive damm bör provtas var för sig.

Fördelen med automatisk provtagning är att proven kan tas ut flödesproportionellt. Nackdelen är att provtagningen kräver skydd mot väder och vind. På vintern föreligger frysrisk och på sommaren krävs kylning för att proverna inte ska förstöras. Det finns också en risk för påväxt av alger i pumpslangarna. Det innebär att automatiska provtagare kräver omfattande kontroller och underhåll för att provtagningen ska fungera tillfredsställande.

Fördelen med stickprov är att det inte krävs någon avancerad provtagningsutrustning. Nackdelen är att stickprov endast representerar det ögonblick då provet tas ut, vilket kan ge betydande fluktuationer i analyserade halter. Tillfället för provtagning måste väljas så att flödet genom dammarna är någorlunda stabilt vid provtagningstillfället. Dammarna ger en naturlig utjämning av flödena tack vare dammarnas volym och genomloppstid, vilket innebär att stickprov lämpar sig väl för provtagning av utgående vatten från dammar. Bolaget avser därför att, åtminstone initialt, genomföra provtagning genom stickprov minst fyra gånger per år på det utgående flödet från respektive damm. Uttagna prover kommer att analyseras med avseende på pH,

suspenderade ämnen, totalfosfor, totalkväve, oljeindex, arsenik, koppar, krom, kadmium, nickel, kvicksilver, bly och zink.

1.4.3 *Lakvatten från lagring av vattenhaltigt avfall*

Länsstyrelsen efterfrågar uppgift om huruvida det kommer att uppstå lakvatten från hantering/lagring av vattenhaltigt avfall och hur sådant i så fall hur sådant vatten ska omhändertas.

Vattenhaltigt avfall (slam) kommer att lagras slutet i cistern eller i en slamficka inomhus. Slammet kommer sedan att pumpas in till bränslefickan eller direkt in i pannan. Normalt kommer inget lakvatten att förekomma. Om slam pumpas till bränslefickan för inblandning med det fasta bränslet kan mindre mängder lakvatten ansamlas på fickans botten. Om så skulle ske, kommer bolaget att använda en sugbil för omhändertagande av lakvattnet.

1.4.4 *Vatten från IBC-tankar*

Länsstyrelsen efterfrågar uppgift om föroreningsinnehållet i vattnet från IBC-tankarna som förvaras inomhus och skäl till varför detta kan släppas till recipient samt vid behov kostnad för alternativ hantering.

Vatten från IBC-tankarna har provtagits, se avsnitt 2.2 i bilaga 3. Resultaten visar att föroreningshalterna vid provtagningstillfället var sådana att det inte är lämpligt att släppa ut vattnet direkt till recipient. Framgent avser bolaget därför att använda förorenat vatten för att befukta bränsle som används i den nya baslastpannan eller låta omhänderta detta vid en anläggning med för ändamålet erforderliga tillstånd. Om vattnet är rent, bör det dock även fortsättningsvis kunna släppas ut i Heskillebäcken.

1.4.5 *Städning*

Länsstyrelsen anser att bolaget bör bekräfta huruvida enbart torra metoder kommer att användas för städning inom anläggningen.

Vid ordinarie städning används endast torra metoder för städning. När vatten används (t.ex. vid månadsstädning) samlas vattnet upp i en tank för successiv återföring (med lågt flöde) till den nya baslastpannan.

1.4.6 *Läckage vid pumpning*

Länsstyrelsen önskar uppgift om tekniskt möjliga skyddsåtgärder och kostnader för att minska risken för läckage vid pumpning mellan bränslecisternerna.

Bränsle kommer inte att pumpas mellan cisterner. Vid påfyllning eller tömning av flytande bränsle används, förutom avstängningsventil och överflyllnadsskydd, droppfria kopplingar.

1.5 Risk och kemikalier

1.5.1 Invallning

Länsstyrelsen efterfrågar uppgift om teknisk möjlighet och kostnad för att lagra flytande bränsle inom invallning med påkörningsskydd där invallningen rymmer hela cisternens volym.

Dubbelmantlade cisterner används regelmässigt för lagring av flytande bränsle och anses vara en säker form av lagring. Det framgår inte av länsstyrelsens yttrande varför myndigheten anser att lagring inom invallning med påkörningsskydd skulle vara säkrare. Med det underlag som för närvarande finns saknas skäl att efterkomma länsstyrelsens kompletteringsönskemål.

1.5.2 Kemikalieförteckning

Länsstyrelsen anser att ansökan bör kompletteras med en kemikalieförteckning för de kemiska produkter som avses användas i verksamheten.

Bolaget hänvisar till bilaga 5.

1.5.3 Riskutredning

Länsstyrelsen önskar uppgift om vilka skyddsåtgärder som kommer vidtas utifrån rekommendationerna i riskutredningen för ammoniakhanteringen samt att riskutredningen uppdateras så att det framgår vilket konsekvensavstånd som uppnås efter att de planerade åtgärderna har genomförts. Riskutredningen bör enligt länsstyrelsen innehålla uppgifter om vilken storlek på pölytan som motsvarar att området för AEGL-2 inte når koloniområdet samt en motivering varför stabilitetsklass C har använts för scenario 2 och medan stabilitetsklass E har använts i scenario 1. Vid behov ska en beräkning av scenario 2 utifrån stabilitetsklass E utföras.

Bolaget avser att vidta huvuddelen av de åtgärder som rekommenderas i riskutredningen. Eftersom det är mycket osannolikt att hela innehållet i en dubbelmantlad cistern för förvaring av ammoniak (25-procentig ammoniak) läcker ut är det emellertid inte rimligt att anlägga en särskild invallning för att minska pölarean.

Konsekvensanalysen utgår från två scenarier, varav ett har valts för att utgöra ett värstafallsscenario. Sannolikheten för detta värstafallsscenario har sedan bedömts utifrån att ett läckage sker från tanken. Det är ett mycket konservativt antagande som innebär att hela tanken läcker ut momentant och antagandet är förenat med stora osäkerheter. Om länsstyrelsens bedömning av risken enbart utgår ifrån konsekvensen av en sådan händelse beaktas inte sannolikheten för att den ska inträffa. Den genomförda riskanalysen utgår alltså ifrån den värsta tänkbara konsekvensen och sannolikheten för denna har sedan bedömts utifrån statistik (*Purple book*). Sannolikheten beskriver egentligen det värsta scenariot och alla scenarier med mindre allvarliga konsekvenser, dvs. utsläpp från tanken där en mindre mängd läcker ut eller där pölstorleken blir

mindre. Beräkningar av sannolikheten för att denna konsekvens ska påverka omgivningen har också tagit hänsyn till vindriktning och andra väderförhållanden som påverkar spridningen. Individrisken kopplad till utsläpp av ammoniak har beräknats med hjälp av denna sannolikhet och konsekvensavstånden till AEGL-3 och sedan jämförts med applicerbara acceptanskriterier för individrisk. Risken har på ett liknande sätt beräknats för skada med hjälp av konsekvensavstånden till AEGL-2. Det ska dock understrykas att det inte finns applicerbara acceptanskriterier för skada. Även om acceptanskriterierna för individrisk (som avser död) används visar utredningen att risken är acceptabel både avseende AEGL-3 och AEGL-2. Förfarandet utgår från den värsta tänkbara konsekvensen och visar ur ett riskperspektiv att situationen är acceptabel. För att bedöma situationen enbart utifrån konsekvenserna måste valet av scenarion göras så att det är säkerställt vilket som är det troliga värsta fallscenariot. I detta fall har analysen alltså istället genomförts utifrån ett riskbaserat synsätt med beaktande av det värsta tänkbara scenariot.

Angående stabilitetsklasserna i beräkningarna har det i det värsta scenariot (scenario 1) medvetet gjorts avvikelser från den stabilitetsklass som väljs i programvaran ALOHA utifrån de angivna väderförhållandena. Det är alltså möjligt att åsidosätta den rekommenderade stabilitetsklassen och välja en egen sådan. Detta gjordes för att visa på ett troligt värsta fallscenario angående väderförhållande. I beräkningarna av scenario 2 har stabilitetsklassen valts till den som rekommenderas utifrån angivna väderförhållande, vilket är stabilitetsklass C.

1.5.4 Släckvatten

Länsstyrelsen efterfrågar uppgift om hur allt släckvatten från hela verksamhetsområdet ska samlas upp vid en eventuell brand så att omgivande mark och vatten inte förorenas.

Dammarna för den tillkommande verksamheten med de respektive (preliminära) volymerna 50 m³ och 225 m³ kan användas för uppsamling av släckvatten. Som Trelleborgs kommun har påpekat kan dammarna helt eller delvis innehålla dagvatten, varvid släckvatten som samlas upp separat från dagvatten bör lagras på annan plats, exempelvis i bränslefickan. Det bör dock noteras att höjdsättningen och dagvattensystemet inom det tillkommande verksamhetsområdet kommer att planeras så att kapacitet finns att hantera och avleda regn med återkomsttid på 20 år (inklusive en klimatfaktor om 1,25) innan yttlig bräddning sker. Detta innebär att, även om dammarnas preliminära volymer är begränsade till 50 m³ och 225 m³, kommer det tack vare ytornas höjdsättning att finnas mycket god kapacitet (ca 1 400 m³) att samla upp släckvatten på markytan (utöver volymen i dammarna).

Den damm som numera planeras för den befintliga verksamheten kommer att få en volym på ca 16 m³. Denna volym kan vara tillräcklig för att ta hand om en mindre volym släckvatten. I första hand bör dock släckvatten samlas in med hjälp av ytans höjdsättning och en tät stödmur vari en stor volym släckvatten, upp till ca 500 m³, kan samlas in. Släckvattenutredningen har uppdaterats för att tydliggöra vilka åtgärder som bör vidtas för att förebygga brand och förbättra

hanteringen av släckvatten inom befintlig och planerad verksamhet, se bilaga 6, särskilt avsnitt 4.4. Bolaget åtar sig att vidta de åtgärder som anges i nämnda avsnitt och bedömer att dagvat-tenbrunnar kan tätas med exempelvis tättingar.

1.6 Resurshushållning

1.6.1 Slam

Länsstyrelsen efterlyser en mer utförlig motivering till varför det avlopps- och industrislam som bolaget har för avsikt att förbränna lämpar sig för detta ändamål. Motiveringen bör enligt länsstyrelsen utgå från EU:s avfallshierarki och bästa möjliga teknik. Redovisningen bör enligt länsstyrelsen omfatta realistiska möjligheter för återvinning av fosfor ur askan från förbränning av slam.

Slam som inte kan omhändertas på annat sätt än genom energiåtervinning är lämpligt att använda i bränslemixen. Fördelen med att förbränna slam är att eventuella farliga ämnen i slammet kan avlägsnas från kretsloppet då organiska ämnen destrueras till koldioxid och farliga metaller binds i askan. Den övervägande delen av de farliga metallerna binds i flygaskan. Blandningsförhållandet mellan olika bränslen optimeras genom att respektive bränsles fukthalt styr bränslemixen till en för pannan optimal bränslefukthalt. Slam med en hög fukthalt tillförs pannan tillsammans med bränsle med en låg sådan varvid en optimal fukthalt erhålls i bränslemixen, vilket säkerställer en god förbränning. Det är därför lämpligt att det finns en möjlighet att blanda in fuktigare bränslen i bränslemixen eftersom fasta bränslen kan ha en låg fukthalt. En alltför låg fukthalt i bränslet kan medföra för höga förbränningstemperaturer i pannan, vilket kan leda till att askan agglomererar, att kväveoxidbildning blir hög eller att pannan skadas.

Slam, liksom många andra avfallsfraktioner, kan ofta återvinnas högre upp i avfallstrappan än genom energiåtervinning. Det kommer dock alltid att finnas slamtyper som inte kan återvinnas i jordbruket eller för jordförbättring på grund av dessas innehåll av farliga ämnen. Avloppsslam kan exempelvis inte användas för spridning på åkermark om slammet inte uppfyller strikta kvalitetskriterier. För sådana slamtyper fyller energiåtervinning en viktig funktion för att fasa ut gifter ur samhällets kretslopp och för att undvika deponering (som dessutom är förbjudet). Energiåtervinning gör det möjligt att återvinna fosfor samtidigt som slammets brännbara substanser återvinns till energi. Det innebär att två steg i avfallstrappan uppfylls, materialåtervinning och energiåtervinning.

Det är inte möjligt att peka ut en metod för återvinning av fosfor ur avloppsslam som den bästa. Det måste alltid göras en avvägning mellan olika för- och nackdelar i det enskilda fallet.¹ Olika

¹ SOU 2020:3, Hållbar slamhantering, Betänkande av Utredningen om en giftfri och cirkulär återföring av fosfor från avloppsslam.

återvinningsmetoder kan vara lämpliga beroende på slammets kvalitet och innehåll av farliga ämnen, behovet av transporter samt efterfrågan på olika fosforkvaliteter.

Det kan dock konstateras att återvinningsgraden av fosfor från slam genom förbränning är mycket hög, ca 95 procent eller ännu högre. Det har bland annat visats att förbränning av avloppsslam med returträ ger en fosforrik bottenaska som är väl lämpad för extraktion av fosfor ur askan.² Oavsett val av metod för återvinning av fosfor krävs någon form av avvattning och torkning av slammet. För att kunna förbrännas i den ansökta baslastpannan behöver inte slammet torkas i någon större utsträckning utan kan med fördel vara vått, vilket sparar energi vid den anläggning som levererar slammet.

Bottenaskan kan, beroende på dess egenskaper, användas direkt för exempelvis jordförbättring eller återvinnas ytterligare så att fosfor extraheras ur askan till en mycket ren produkt. Extraktion kan, beroende på val av metod, också ge möjligheter till att återvinna andra ämnen som exempelvis aluminium och järn.

I takt med att många länder, bland annat Tyskland, inför och har infört hårda krav på återvinning av fosfor ur avloppsslam går teknikutvecklingen fort fram och möjligheterna att effektivt återvinna fosfor ur aska från förbränning av utvecklas ständigt.³ Det är därför inte möjligt att på förhand ange vad som kommer att vara den bästa metoden för fosforåtervinning för den ansökta verksamheten, inte ens på några års sikt. Det är dock möjligt att konstatera att förbränning är ett mycket lämpligt delsteg i den samlade processen för återvinning av fosfor. Ett tillstånd som omfattar förbränning av slam förbättrar således förutsättningarna för en effektiv fosforåtervinning avsevärt.

1.6.2 Askhantering

Länsstyrelsen önskar ett förtydligande av om askan från de olika förbränningspannorna kommer att hanteras separat för att möjliggöra återvinning samt en redovisning av hur bolaget säkerställer att inkommande RT-flis är rent och lämpligt att förbränna i de avsedda pannorna.

Askan från de olika pannorna kommer att hanteras separat från varandra vilket möjliggör återvinning av askorna utifrån respektive askas egenskaper.

För att säkerställa att återvunna bränslen, inklusive ren RT-flis, uppfyller fastställda acceptanskriterier använder bolaget en *mottagningsprocess*. Det första steget inför mottagande av återvunna bränslen är att kontrollera att bränslet har en godkänd avfallskod för anläggningen. I praktiken är dock andra faktorer betydligt viktigare för att säkerställa att verksamhetens

² RE:Source, projekt nr 44280-1, Ökad fosforåtervinning från avloppsslam med kadmiumsänka genom en innovativ förbränningsprocess, 2019

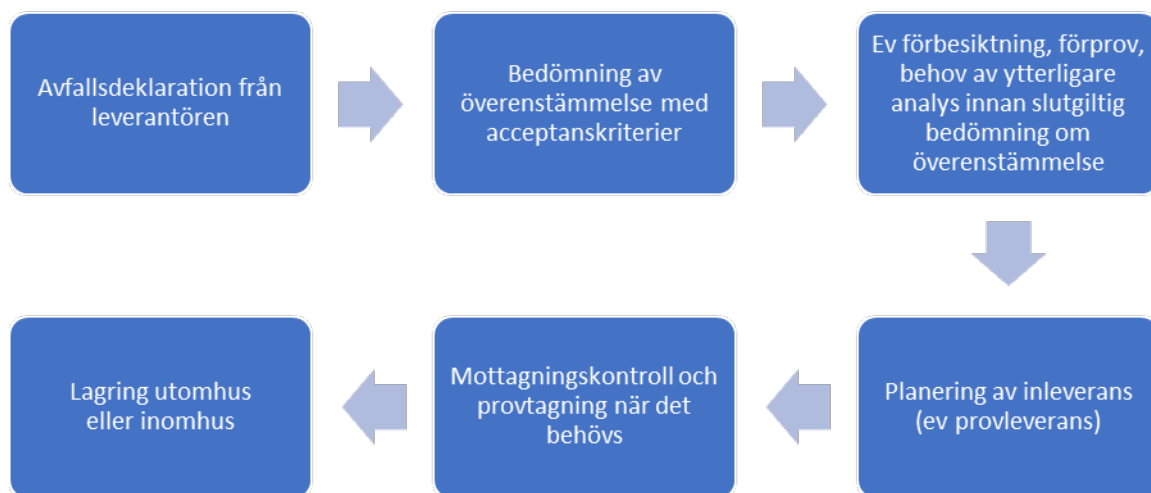
³ Svenskt Vatten, rapport nr 2022-6, Återvinning av näringsämnen från avlopp, 2022

omgivningspåverkan kan minimeras. För detta ändamål kräver bolaget en deklaration av bränslets egenskaper från avfallslämnaren. I deklarationen efterfrågas bl.a. följande uppgifter.

- En beskrivning av bränslet (t.ex. om det är fast, flytande, dammande, avger vätska vid lagring),
- var avfallet har uppstått,
- föroreningsinnehåll,
- egenskaper enligt bilaga III till ramdirektivet för avfall (t.ex. reaktiva egenskaper m.m.), samt
- mängd återvunnet bränsle.

Utifrån deklarationen bedöms behovet av ytterligare åtgärder och processen för hantering av bränslet. Åtgärder som kan aktualiseras är förbesiktning av bränslet hos avfallslämnaren, provleveranser, förprov (reaktionstest), ytterligare laboratorieanalys, bestämmande av leveranstid och lossningsplats, bedömning av behov av mottagningskontroll och provtagning vid leverans, samt val av lagerplats.

Schematiskt kan mottagningsprocessen illustreras enligt nedanstående flödesschema, se Figur 1 nedan.



Figur 1. Mottagningsprocessen

Varje vecka görs en veckoplan där det bestäms vilka bränslen som ska tillföras och med vilken mängd per dag.

När bränslet anländer till anläggningen vägs det in med fordonsvåg. Till fordonsvågen hör ett datoriserat system där vikten registreras tillsammans med typ av bränsle, leverantör och typ av avfall. I systemet finns även möjlighet att med laboratorievåg registrera bränslets fukthalt och även manuellt registrera bränslets övriga analyser. På så sätt är varje leverans spårbar med uppgifter om dess typ, ursprung och kvalitet.

1.6.3 Kylning

Länsstyrelsen anser att ansökan bör kompletteras med uppgift om tekniskt möjliga alternativ och kostnad för att undvika att behöva kyla bort värme från verksamheten samt ett förtydligande av huruvida bolaget kommer att installera en ackumulator. Vidare efterfrågas uppgift om minimilasten för anläggningen samt om kylbehovet är beräknat utifrån den.

Anläggningens minimilast styrs av flera parametrar såsom pannans verkningsgrad, vilken nominell last pannan är dimensionerad för och vilken typ av kväveoxidrening den har. Eftersom den planerade baslastpannan konstrueras för förbränna återvunna bränslen måste rökgasstemperaturen uppgå till minst 850°C under minst två sekunder. Om pannan utrustas med SNCR för kväveoxidreducering behöver temperaturen vara ännu något högre för att kväveoxidreduktionen ska bli tillräcklig. För att tillräckligt hög ugnstemperatur ska erhållas måste en viss minsta mängd bränsle tillföras pannan. Denna minsta mängd står även i relation till den nominella last för vilken pannan är dimensionerad och pannans verkningsgrad. Ytterligare en parameter som påverkar minimilasten är hur smutsig pannan är. En helt ren panna har en högre minimilast än en ren panna. Bolaget bedömer att minimilasten kommer att motsvara ca 60 procent av den nominella lasten för en ren panna för att temperaturkrav och kväveoxidvillkor ska kunna innehållas.

Det finns driftfördelar med en ackumulator men investeringskostnaden är så hög (i storleksordningen 30 miljoner kr) att en sådan för närvarande inte kan motiveras. Det beror bl.a. på den senaste tidens prisökningar på stål. Om detta förändras kan dock en ackumulator komma att installeras.

Andra möjligheter att undvika bortkylning är begränsade på grund av pannans dimensionering. En hetvattenpanna kan t.ex. inte användas för att driva en turbin och pannans storlek gör att den måste ha en viss minimilast enligt vad som har angetts ovan. Mindre pannor kan drivas med en mindre minimilast.

1.6.4 Värmevärde

Länsstyrelsen efterlyser en redovisning av hur ett värmevärde på 0 MWh per ton är lämpligt för förbränning eller ett reviderat förslag till villkor för värmevärdet hos det farliga avfall som ska förbrännas.

Som utvecklas i avsnitt 1.6.1 ovan är det en fördel att kunna använda återvunna bränslen med en hög vattenhalt (t.ex. slam) för att möjliggöra en optimering av fukthalten i bränslemixen och säkerställa optimala förbränningsförhållanden. Bränslen som till övervägande del innehåller vatten kan ha ett mycket lågt värmevärde, i vissa fall t.o.m. 0 MWh per ton.

1.6.5 Flöde och energiandel av farligt avfall

Länsstyrelsen efterfrågar en redovisning av under vilken tidsbas bolaget avser beräkna flödet samt energiandelen för det farliga avfall som ska förbrännas, till exempel som månadsmedelvärde, samt ett klargörande av hur energiandelen kan vara högst 20 procent om flödet är 100 procent.

Enligt villkorsförslag 13 ska flödet av farligt avfall i fast eller flytande form ska ligga i intervallet 0-100 procent respektive 0-20 procent av energiandelen. Med detta avses att flödet av farligt avfall i fast form får variera mellan 0 och 100 procent av energiandelen, samt att flödet av farligt avfall i flytande form får variera mellan 0 och 20 procent av energiandelen. Detta innebär att 100 procent av energiandelen bränsle till pannan får utgöras av icke farligt avfall eller bränsle som inte utgör avfall, givet att ingen tillförsel av farligt avfall sker.

Flöde och energiandel av farligt avfall som förbränns kommer att beräknas som årsmedelvärde. Det är inte lämpligt att följa upp dessa parametrar som månadsmedelvärde då det kommer att förekomma månader när den nya baslastpannan inte är i drift under ett tillräckligt antal dygn för att med tillräcklig säkerhet möjliggöra uppföljning av ett månadsmedelvärde. Detta beror på att den kvarvarande lagervolymen av bränsle kan ge alltför stora osäkerheter i beräkningen av månadsmedelvärdet.

1.6.6 Energihushållning

Länsstyrelsen efterfrågar en redovisning av hur bolaget avser att arbeta med energihushållning och åtgärdsprogram för att minska behovet av hjälpkraft.

Syftet med den ansökta verksamheten är att helt ersätta användningen av fossila bränslen och med hjälp av förnyelsebara bränslen producera hetvatten till Trelleborgs fjärrvärmenät. Den mängd elenergi som används för att driva anläggningen måste ställas i relation till den mängd hetvatten som produceras och levereras till fjärrvärmenätet. Hetvattenproduktionen kommer att vara ca 30 gånger större än den mängd elenergi som krävs för att driva anläggningen. En del av elförbrukningen används för att uppfylla de högt ställda utsläppskrav som gäller för verksamheten.

Hushållning med energi och resurser är en viktig fråga för bolaget. Förbrukning av el är en stor kostnad i verksamheten och det ligger därför i bolagets intresse att minimera elförbrukningen.

Bolaget är också certifierat enligt miljöledningsstandarden ISO 14001, vilket innebär att bolaget arbetar med ständiga förbättringar såsom minskad resursanvändning och miljöpåverkan.

Frågan om energihushållningsvillkor i industriell verksamhet har prövats av Mark- och miljööverdomstolen (MÖD) vid ett flertal tillfällen, t.ex. i dom 2021-03-18, mål M 9771-19, som gällde omfattande förändringar vid ett linerbruk. Ett (numera) sedvanligt villkor för energieffektivisering föreskrevs med motiveringen att verksamheten var energiintensiv och komplex, vilket ansågs innebära att det är lämpligt att arbetet med förbättrad energihushållning bedrivs successivt utifrån en energihushållningsplan. Den verksamhet som var föremål för bedömning bedömdes vid ansökt produktion använda 2 500 GWh värme och 650 GWh el per år. Den planerade verksamheten vid Östervångsverket bedöms förbruka 3,9 GWh el per år vid ansökt produktion, dvs. långt ifrån den förbrukning som förväntades i mål M 9771-19. Även i övrigt har praxis rörande energivillkor avsett energiintensiva industrier, t.ex. stålverk, pappers- och massabruk och raffinaderier. Det finns såvitt känt ingen överrättspraxis som indikerar att energivillkor är lämpliga för icke energiintensiv verksamhet i energibranschen.

Arbetet med energihushållning kommer att fortsätta bedrivas i den ansökta verksamheten och det kommer troligen att vara möjligt att minska elförbrukningen framgent. Som har redovisats i ansökan omfattas bolaget av lagen (2014:266) om energikartläggning i stora företag. Bolaget planerar alltså för att genomföra en energikartläggning vid Östervångsverket och beaktar härvid att EU-förhandlingarna om det reviderade direktivet om energieffektivitet nyligen har avslutats. Det reviderade direktivet kommer innebära att Advenkoncernen inom ett par år ska införa och vidmakthålla ett certifierat energiledningssystem eller införa energiledning i det certifierade miljöledningssystemet enligt de krav som ställs i det kommande direktivet. Kravet omfattar alla företag med en energiförbrukning som överstiger 85 TJ (23,6 GWh). Eftersom förhandlingarna nyligen har avslutats och direktivtexten kommer att bli föremål för juridiklingvistisk granskning kan detaljer i direktivet förändras innan det publiceras i EU:s officiella tidning. Det är emellertid klart att koncernens energiledning kommer att behöva uppdateras inom en snar framtid, vilket innebär att koncernen måste ta ställning till hur energiledning ska genomföras i koncernens verksamheter.

Ett certifierat energiledningssystem (eller miljöledningssystem) kräver att innehavaren av certifikatet genom planering och målstyrning ska visa effekterna av de energieffektiviseringsåtgärder som genomförs. Detta innebär att Östervångsverket kommer att omfattas av författningsreglerade krav på att löpande bedöma och genomföra lämpliga energieffektiviseringsåtgärder.

Sammantaget innebär ovanstående att det inte är vare sig nödvändigt eller lämpligt att föreskriva ett särskilt energihushållningsvillkor för den ansökta verksamheten.

1.6.7 27 § förordningen (2013:253) om förbränning av avfall

Länsstyrelsen anser att beskrivningen i bilaga B3 bör kompletteras så att efterlevnaden av 27 § avfallsförbränningsförordningen omfattar hela verksamhetsområdet.

Enligt 27 § avfallsförbränningsförordningen ska en förbränningsanläggning samt de avfallsupplag och andra områden som hör till anläggningen ska ha den utformning och verksamheten på dem bedrivas så (1) att anläggningen, områdena och driften är ändamålsenliga för att hindra otillåtna eller oavsiktliga utsläpp av förorenande ämnen till mark, ytvatten och grundvatten, (2) att det finns kapacitet att lagra förorenat dagvatten från anläggningen och de områden som hör till den samt lagra sådant vatten på områdena som har förorenats i samband med spill eller brandbekämpning, och (3) att den kapacitet som avses i 2 är tillräcklig för att vattnet vid behov ska kunna analyseras och renas innan det släpps ut.

Den aktuella paragrafen är tillämplig på *förbränningsanläggningar*, ett begrepp som definieras i 5 § avfallsförbränningsförordningen som hela anläggningen och det område som hör till anläggningen med samtliga förbränningslinjer, utrymmen, utrustning och system *som hör samman med avfallens behandling*, och *allt i anläggningen som hör samman med termisk behandling av avfallet* genom oxidering eller någon därefter följande förbränningsprocess (kursivering tillagd). Delar av anläggningen som inte hör samman med avfallens behandling omfattas alltså inte av 27 § avfallsförbränningsförordningen. Det innebär att de befintliga delarna av den ansökta verksamheten inte omfattas av dessa krav.

Oaktat ovanstående har bolaget, som har angetts i avsnitt 1.4.2 ovan, låtit uppdatera den dagvattenutredning som fogades som underbilaga 5 till MKB:n. Den uppdaterade utredningen bifogas som bilaga 4. Av utredningen framgår att kraven i 27 § avfallsförbränningsförordningen *de facto* kommer att uppfyllas inom hela det blivande verksamhetsområdet, dvs. både befintliga och tillkommande delar.

1.7 Buller och transporter

1.7.1 Bullervillkor

Länsstyrelsen önskar uppgift om teknisk möjlighet och eventuell kostnad för att innehålla föreslagna begränsningsvärden för buller nattetid kl. 22.00-07.00 istället för kl. 22.00-06.00 samt för att begränsa den maximala ljudnivån nattetid, framför allt med avseende på MP1 och MP2.

Det finns enligt bolagets mening inte skäl att i förevarande fall avvika från Naturvårdsverkets riktlinjer när det gäller definition av nattperioden (kl. 22-06).

När det gäller maximal ljudnivå nattetid ska framhållas att bullerutredningen har gjorts med utgångspunkten att den jordvall som i dag avgränsar verksamhetsområdet mot närliggande

åkermark öppnas upp för att möjliggöra transporter till nytillkommande delar av verksamhetsområdet. Detta ger fri sikt mellan å ena sidan MP1 och MP2 och å den andra sidan transporterna. Inga nya bullervallar har tagits med i beräkningen. Åtgärder för buller kommer att ingå som en del av projekteringen av den nya anläggningen. Det kommer härvid att vara viktigt att placera bullrande utrustning där den stör omgivningen minst. Det gäller särskilt de fasta bullerkällorna. Härutöver kommer schakt- och matjordsmassor att användas för att skärma av buller och skapa möjligheter för ett grönskade insynsskydd.

1.7.2 Antal transporter

Länsstyrelsen önskar ett förtydligande av huruvida det totala antalet fordonsrörelser för den ansökta verksamheten kommer att vara 2 200 eller 1 500 samt anser att utredningar som bygger på felaktiga uppgifter ska göras om.

Antalet fordonsrörelser beräknas i det ansökta alternativet uppgå till 1 500 per år i värsta fall. I den trafikutredning som har fogats som underbilaga 8 till MKB:n har 1 500 transporter felaktigt lagts till nollalternativets 700 transporter. Trots denna kraftiga överskattning (2 200 fordonsrörelser) har transporterna i det ansökta alternativet inte bedömts påverka trafiksäkerheten eller trafiksituationen negativt. Det finns därför inte anledning att revidera trafikutredningen.

1.7.3 Damning från transporter

Länsstyrelsen efterfrågar uppgift om vilka åtgärder bolaget kan vidta för att minska de rapporterade störningarna på grund av damning orsakad transporter längs Kornvägen.

Trelleborgs kommun är väghållare och ansvarar för Kornvägen. Bolaget har fört en tät dialog med kommunen om möjligheterna minska damning från transporterna och kommer även fortsättningsvis att, i nära samarbete med kommunen, bevaka eventuella störningar till följd av damning. Vid behov kommer regelbundna dammbindningsåtgärder (t.ex. spridning av lämpligt bindemedel) att vidtas.

2 Trelleborgs kommun

2.1 Inledning

Trelleborgs kommun har i aktbilaga 30 sammanställt synpunkter från Samhällsbyggnadsförvaltningen, VA-avdelningen och Räddningstjänsten. Räddningstjänsten har i aktbilaga 29 inkommit med ett eget yttrande som såvitt kan bedömas innehåller synpunkter som är desamma som de synpunkter som anges på sid 4-5 i aktbilaga 30. Aktbilaga 29 bemöts därför inte särskilt.

2.2 Lukt

Trelleborgs kommun efterfrågar utredning av luktpåverkan från planerad verksamhet samt att det bör föreslås en nivå som inte får överskridas vid närbelägna bostäder.

I Värmeforsks bränslehandbok anges att gödsel, kött- och benmjöl, tallbeckolja och olivavfall är bränslen som kan vara förknippade med luktproblem.⁴ Även anläggningar som förbränner hushållsavfall kan under vissa förutsättningar medföra luktproblem. Fast biobränsle, returträ, rötslam och skogsindustriellt slam tas inte upp i bränslehandboken som bränslen som kan medföra lukt.

Av de bränslen som bolaget avser att använda vid Östervångsverket är det endast slam som bedöms kunna medföra lukt i någon nämnvärd omfattning. Bolaget kommer därför att lagra och hantera slam slutet innan det sprutas in i pannan. Bolaget känner inte till några luktproblem vid anläggningar där liknande bränslen används. Inom Advenkoncernen sker slutan hantering av potentiellt luktande bränslen utan att luktstörningar har uppkommit i omgivningen (avser anläggningar i Säffle och Munkedal). Detsamma gäller anläggningar där öppen hantering av RT-flis och slam förekommer (avser en anläggning i Nynäshamn). Något särskilt luktvillkor (utöver villkorsförslag 6) är därför inte motiverat.

Särskilda luktvillkor förekommer vid anläggningar där stora mängder matavfall och liknande organiskt avfall hanteras, t.ex. vid biogasanläggningar. Sådana villkor är dock mycket ovanliga för förbränningsanläggningar, i synnerhet anläggningar där inget hushållsavfall förbränns.

2.3 Heseکیللبäckén

Trelleborgs kommun anser att miljöpåverkan på Heseکیللبäckén bör kompletteras med en fältprovtagning där halter av metaller och näringsämnen undersöks samt en utredning av naturvärden där eventuell förekomst av fisk eller bottenfauna klargörs.

Resultatet av fältprovtagning utförd i mars innevarande år redovisas i avsnitt 3.1 i bilaga 3. Resultatet visar att föroreningshalterna i bäcken är låga och inte riskerar att påverka akvatiskt liv negativt. Det finns därför inte anledning att utföra någon särskild naturvärdesinventering.

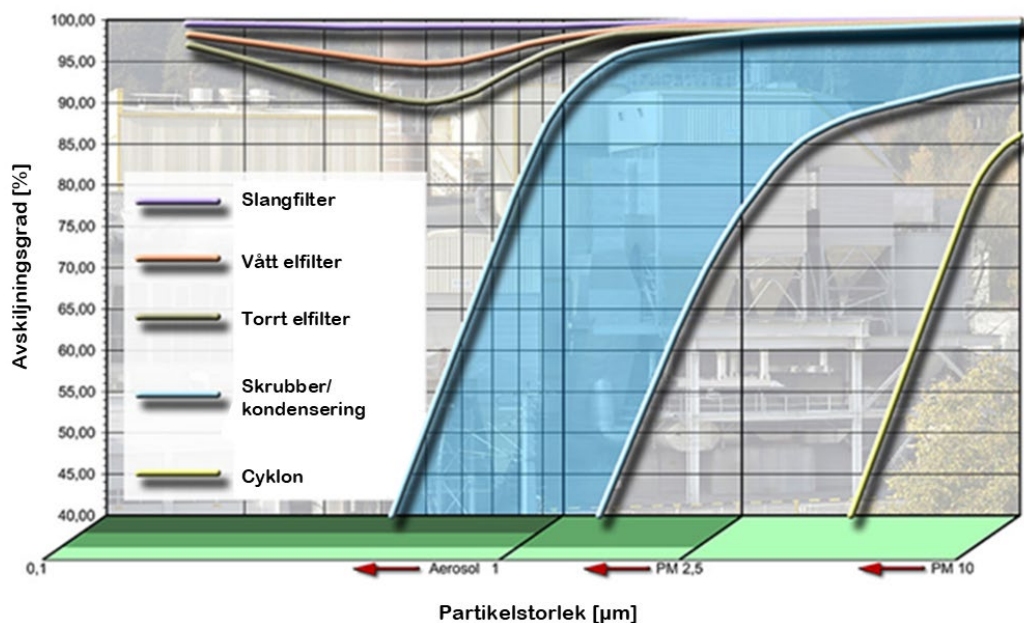
⁴ <https://energiforskmedia.blob.core.windows.net/media/17831/braenslehandboken-2012-vaermeforskrapport-1234.pdf>

2.4 Utsläpp till luft

2.4.1 Stoft

Trelleborgs kommun anser att det bör utredas vad som kan göras ytterligare för att reducera utsläpp av PM₁₀ till luft.

Den nya fastbränslepannan kommer att förses med slangfilter som utgör bästa tillgängliga teknik. De tekniker som finns tillgängliga för stoftavskiljning är utöver slangfilter olika typer av elfilter, skrubber eller cyklon. Som framgår av Figur 2 nedan är slangfilter den teknik som ger den högsta avskiljningsgraden, särskilt vad avser mindre partiklar.



Figur 2 Avskiljningsgrad för olika typer av stoftfilter m.m.

2.4.2 Andra parametrar

Trelleborgs kommun anser att redovisningen av utsläpp till luft även bör omfatta PM_{2,5} och BC (black carbon).

Det är inte möjligt att mäta stoftets innehåll av PM_{2,5} eftersom det saknas ackrediterade laboratorier för att genomföra sådan mätning. De uppgifter som finns är därför beräknade. Vid det realistiska antagandet att allt stoft skulle utgöras av PM_{2,5} (så kommer givetvis inte att vara fallet) skulle årsmedelvärdet för PM_{2,5} uppgå till högst 19,5 µg/Nm³ närmast källan. Miljökvalitetsnormen för PM_{2,5} är 25 µg/Nm³, vilket innebär att det även vid en sådan mycket konservativ bedömning finns marginal för att innehålla miljökvalitetsnormen.

Uppgifter om eventuell förekomst av BC saknas. BC uppkommer främst vid vedeldning i hushåll, förbränning i gamla pannor och dieselmotorer, fackling av gas inom oljeindustrin samt vid skogsbränder. Sannolikheten för att BC ska uppkomma i befintlig eller ansökt verksamhet är således mycket liten, i stort sett obefintlig. Detta bekräftas av en nyligen publicerad rapport från Naturvårdsverket⁵ där det visas att halten BC i Göteborg och Stockholm har reducerats med 97 % från år 1965 på grund av att kraftigt utbyggd fjärrvärme har medfört minskad oljeförbränning inne i städerna. Verksamheten har och kommer att ha modern utrustning och effektiv förbränning. Dessutom finns effektiv rökgasrening på fastbränslepannorna med kontinuerlig övervakning av kolmonoxid som hjälpmedel för att säkerställa en god förbränning. Oljepannornas brännare kontrolleras regelbundet för att säkerställa att de är i bästa kondition.

2.4.3 Luftkvalitet

Trelleborgs kommun anser att värden från Skånes luftvårdsförbund bör användas vid utredningen av påverkan på luft.

De värden som har använts vid luftutredningen (underbilaga 4 till MKB:n) är hämtade från SMHI:s databas om luftkvalitet i Sverige från en station i centrala Trelleborg *Urbana bakgrundhalter i Trelleborg 2014*. De värden som finns registrerade i databasen kommer i sin tur från kommuner och luftvårdsförbund och är därmed samma värden som används av Skånes luftvårdsförbund.

2.5 Buller

Trelleborgs kommun efterfrågar utredning om möjligheten att minska buller från hjullastare.

När det gäller förutsättningarna för bullerutredningen och möjligheten att innehålla det föreslagna bullervillkoret hänvisas till avsnitt 1.7.1 ovan. Vad specifikt avser hjullastare kommer dessa inte att användas i samma utsträckning som tidigare då bränslet till den nya baslastpannan kommer att tippas i en sluten tipphall. Eftersom de befintliga fastbränslepannorna kommer att användas i mindre utsträckning än tidigare kommer användningen av hjullastare att minska i förhållande till nuläget.

2.6 Landskapsanalys och gestaltning

Trelleborgs kommun efterfrågar en 3D-beskrivning av byggnaden med närmaste omgivning inom verksamhetsområdet, ca tre visualiseringar gällande byggnadens samverkan med det omgivande landskapet och den närliggande anläggningen samt kommentarer utifrån genomförd analys.

⁵ Naturvårdsverket 2023 ”Luft & miljö, Om luftmiljö och svensk luftövervakning 2023, Tema: Partiklar”

Frågor om gestaltning och landskapsbild hanteras normalt enligt plan- och bygglagen (2010:900), dvs. i detaljplane- och bygglovsprocesserna. Det är inte vanligt att sådana frågor prövas i tillståndprocesser enligt miljöbalken. Ett undantag kan vara om verksamheten riskerar att påverka ett riksintresse för exempelvis kulturmiljö. Något sådant riksintresse finns inte i omedelbar närhet till verksamhetsområdet, se avsnitt 1.4 i ansökan. Oaktat detta redovisas efterfrågade visualiseringar i bilaga 7.

2.7 Ytanspråk

Trelleborgs kommun efterlyser en mer genomarbetad situationsplan.

Situationsplanen i ansökningshandlingarna är preliminär eftersom den tillkommande delen av verksamheten ännu inte har projekterats. En fjärrvärmeanläggning kräver flexibilitet, möjlighet till bränslebyte och därmed stora lagringsytor för att långsiktigt kunna garantera fjärrvärmeleveranserna i Trelleborg. Tillräcklig köryta är en förutsättning för att begränsa utsläpp och buller från transporter samt för att motverka risker för olyckor. Hantering av dagvatten från verksamhetsområdet beskrivs i avsnitt 2.8 nedan.

2.8 Dagvatten

Trelleborgs kommun anser att dagvattenutredningen bör kompletteras med höjder och en mer aktuell situationsplan samt påverkan på avrinningsområdet nedströms anläggningen.

Som har angetts i avsnitt 1.4.2 ovan har bolaget låtit uppdatera den dagvattenutredning som fogades som underbilaga 5 till MKB:n, se bilaga 4. Den uppdaterade utredningen har kompletterats med höjder och en mer aktuell situationsplan för att möjliggöra en bibehållen kontrollerad yttlig avledning mot befintligt vägdike längs Kornvägen och det utloppsdike som mynnar i Hesekilbäcken.

2.9 Släckvatten

Trelleborgs kommun efterlyser uppgift om hur dagvatten och släckvatten ska rymmas i samma damm vid regn samt vad som görs med släckvattnet efter brand. Vidare efterfrågas uppgift om hur släckvatten i befintlig verksamhet omhändertas.

De satellitbilder som omnämns i kommunens yttrande är av äldre datum, från en tid då bolaget inte drev verksamheten vid Östervångsverket. Det framgår tydligt av släckvattenutredningen (underbilaga 11 till MKB:n) att översiktsbilden inte stämmer överens med rutinen för dagens bränslelagring och hantering, se även figur 2.3 i den uppdaterade släckvattenutredningen, bilaga 6.

I avsnitt 4.2.1 i släckvattenutredningen beskrivs rutinerna för bränslehantering närmare. De rutiner som gäller inom anläggningen motsvarar vad som gäller för liknande verksamheter.

Hanteringen beror också på vilken bränsletyp som lagras och under hur lång tid. Bränslets fukthalt, lagringstid och vindförhållandena vid anläggningen är exempel på parametrar som kan påverka värmeutvecklingen i bränslehögarna. Eftersom lagringsytorna är relativt begränsade på Östervångsverket förekommer normalt inte lagringsperioder som är längre än en eldningssäsong, vilket innebär att omsättningen är relativt snabb. I både befintlig verksamhet och i det ansökta alternativet omfattar bränslelagringen utomhus främst torra bränslen, vilket minskar risken för självantändning i bränslehögarna.

Som har utvecklats i avsnitt 1.5.4 ovan har finns förutsättningar för att samla upp släckvatten även om dammarna skulle vara fyllda. I den uppdaterade släckvattenutredningen redovisas vidare åtgärder för släckvattenhantering inom det befintliga verksamhetsområdet, se särskilt avsnitt 4.4. Som har angetts i avsnitt 1.5.4 ovan åtar sig bolaget att vidta de åtgärder som rekommenderas i släckvattenutredningen.

Hur släckvatten ska omhändertas beror på i vilken utsträckning det är förorenat. Släckvatten som inte kan återanvändas kommer att provtas och omhändertagande av vattnet kommer att beslutas i samråd med tillsynsmyndigheten.

2.10 Risk och säkerhet

2.10.1 Ammoniäkförvaring

Trelleborgs kommun önskar redovisning av ett scenario där brand på anläggningen kan påverka ammoniäktanken.

När det gäller risker kopplade till ammoniäkhantering hänvisas till avsnitt 1.5.3 ovan. I den utredning som hänvisas till där har risken för påverkan från brand i byggnad, fordon eller upplag av bränsle som påverkar tanken med ammoniak ingått. Vid sådan påverkan på ammoniäktanken kommer trycket i tanken att öka, vilket leder till att en tryckventil på tanken kommer att utlösas. Detta medför ett utsläpp av ammoniak. Ett sådant utsläpp innebär att en mindre mängd av tankens innehåll släpps ut från gasfasen i tanken. Konsekvenserna för omgivningen bedöms bli betydligt mindre än för de redan beaktade scenarierna eftersom den utsläppta mängden är begränsad. Källstyrkan begränsas också av ventilen och vätskeytans area inuti tanken.

Om branden fortgår under lång tid bedöms det värsta scenariot vara att tanken rämnar eller att det sker ett större utsläpp genom en anslutning eller ventil. Ett sådant scenario bedöms motsvara de scenarion för vilka beräkningar har genomförts. Skillnaden är att den ammoniak som släpps ut till följd av en brand och sedermera förångas bör antändas till följd av branden, vilket innebär att ammoniak inte sprids till omgivningen. Om antändning inte skulle ske, bedöms scenariot vid brand motsvara de redan beräknade scenarierna, med motsvarande konsekvenser för omgivningen.

2.10.2 Bränslelagring

Trelleborgs kommun efterlyser en reglering av hur stora flishögar får vara samt hur de ska separeras för att begränsa brand.

Som har angetts i avsnitt 2.9 ovan har bolaget redan implementerat en rutin som begränsar flishögarnas storlek. Av släckvattenutredningen (avsnitt 4.2.1) framgår vidare bränsle lagras minst 15 meter från omkringliggande byggnader samt med brandgator mellan högarna för att undvika att en eventuell brand ska spridas mellan högarna. Någon särskild reglering för att vidmakthålla dessa rutiner behövs inte.

2.11 Övriga vattenrelaterade frågor

2.11.1 Golvbrunnar

Trelleborgs kommun anser att det bör förtydligas om vatten från golvbrunnar släpps till Hese-killebäcken eller till det kommunala spillvattennätet.

Vatten från golvbrunnar i befintlig verksamhet släpps efter att ha passerat uppsamlingsbrunn och IBC-tankar till Hese-killebäcken, via utsläppspunkten i det sydöstra hörnet av verksamhetsområdet, se underbilaga 1 till den tekniska beskrivningen. Hantering av dag- och spillvatten i nollalternativet beskrivs i avsnitt 2.8 i den tekniska beskrivningen. När det gäller städning hänvisas till avsnitt 1.4.5 ovan.

2.11.2 Sanitärt spillvatten

Trelleborgs kommun frågar varför det behövs oljeavskiljare för sanitärt spillvatten.

Samrådsunderlaget utarbetades i ett tidigt skede av projektet. Därefter har en noggrann kartläggning av den befintlig anläggningens ledningssystem utretts. Det har därvid konstaterats att det finns brister i samrådsunderlaget. Korrekta uppgifter redovisas i den tekniska beskrivningen och i miljökonsekvensbeskrivningen. Det kan också förekomma mindre felskrivningar i bilagorna till den tekniska beskrivningen och miljökonsekvensbeskrivningen eftersom dessa dokument upprättades tidigare. Ett exempel på en sådan felaktighet är uppgiften om förekomsten av en oljeavskiljare för sanitärt spillvatten i statusrapporten (underbilaga 1 till MKB:n). Felskrivningen är ett syftningsfel då uppgiften om oljeavskiljare angiven som en framtida åtgärd: "Innan avledning installeras oljeavskiljare". Åtgärden kommer inte att aktualiseras då sanitärt spillvatten inte avleds tillsammans med annat spillvatten. Detsamma gäller vid ansökta förhållanden.

2.11.3 Stadsvatten

Trelleborgs kommun efterfrågar en definition av termen stadsvatten.

Stadsvatten är en term som används inom värme- och kraftvärmebranschen för kommunalt dricksvatten.

2.11.4 *Kommunalt dricksvatten*

Trelleborgs kommun frågar om behovet av kommunalt dricksvatten kommer att öka i det ansökta alternativet.

Förbrukningen av kommunalt dricksvatten kommer att öka till följd av den våta rening som planeras för den nya baslastpannan. Om annan reningsteknik väljs, kommer förbrukningen av kommunalt dricksvatten att bli ungefär densamma som i nollalternativet.

2.11.5 *Villkorsförslag 7*

Trelleborgs kommun noterar att halterna av kadmium och kvicksilver är högre än vad som normalt godtas vid utsläpp av processavloppsvatten till kommunalt spillvattennät.

Bolaget hänvisar till avsnitt 1.4.1 ovan. Härutöver kan nämnas Svenskt Vattens råd vid mottagande av avloppsvatten från industri och annan verksamhet, publikation P95 (2018), inte avser direktutsläpp till recipient. Vidare syftar riktlinjerna främst till att skydda de kommunala avloppssystemen och har ingen koppling till miljöbalkens krav på att använda bästa möjliga teknik.

2.11.6 *Villkorsförslag 8*

Trelleborgs kommun noterar att de utsläppshalter som gäller enligt lokala krav vid avledning till avloppsvattennät gäller momentant och inte som årsmedelvärde.

Lokala riktvärden som gäller för avledning till avloppsvattennät har inte samma innebörd som ett villkor i ett tillstånd enligt miljöbalken. Ett tillståndsvillkor är straffbart att överskrida, vilket innebär att det måste finnas faktiska och rättsliga förutsättningar för tillståndshavaren att innehålla villkoret. De krav som gäller för avledning till ett avloppsvattennät syftar till att säkerställa att nätet kan ta emot det vatten som är föremål för bedömning. Överskridande av de lokala kraven medför ingen omedelbar rättslig konsekvens. Denna skillnad är viktig och frågan om hur tillståndsvillkor enligt miljöbalken ska utformas har behandlats utförligt i praxis. Tekniken för fastställande av begränsningsvärden beskrivs t.ex. på ett tydligt sätt i MÖD 2009:2:

”De krav som ställs på en tillståndshavare i fråga om skyddsåtgärder och begränsningar kan formuleras på olika sätt i villkor. De kan exempelvis uttryckas som krav på att en viss teknik ska tillämpas samtidigt som det ställs krav på underhåll och drift. I många fall är det emellertid lämpligt att formulera villkorskraven som begränsningsvärden som ger uttryck för vad en åtgärd (t.ex. produktionsförändringar eller installation av reningsutrustning) ska klara i form av minskade utsläpp, utan att åtgärden för den skull anges i villkoret. En sådan villkorsformulering ger tillståndshavaren möjlighet att själv välja sättet för att klara värdena. På det sättet ger

de tillståndshavaren en önskvärd flexibilitet och lägger inte hinder i vägen för teknikutveckling. Det finns således i många fall fördelar med att konstruera ett villkor med begränsningsvärde i stället för att ange vilken åtgärd som ska vidtas.”

Den teknik för villkorsskrivning som beskrivs i MÖD 2009:2 förutsätter att man först gör en kostnads-/nyttoavvägning av tänkbara skyddsåtgärder och försiktighetsmått. Det ledest i villkorsprövningen uttryckte dåvarande Miljööverdomstolen enligt följande:

”Som en allmän utgångspunkt för all villkorsskrivning gäller emellertid att tillståndshavaren ska ha rättsliga och faktiska förutsättningar att klara de krav som villkoret innebär. Det betyder att tillståndsmyndigheten när den fastställer begränsningsvärdet måste ha klart för sig att det finns konkreta åtgärder att vidta i form av skyddsåtgärder eller begränsningar i verksamheten. Tillståndsmyndigheten måste också bilda sig en uppfattning om kostnaderna för dessa åtgärder. Nyttan av dessa ska sedan ställas mot kostnaderna och ligga till grund för den avvägning som ska göras enligt 2 kap. 7 §.”

För att begränsningsvärden ska kunna föreskrivas måste alltså tillståndsmyndigheten gå igenom tänkbara skyddsåtgärder och försiktighetsmått och skapa sig en uppfattning om respektive åtgärds rimlighet och prestanda. Det underlag som har redovisats i förevarande mål visar vilka begränsningsvärden som kan innehållas, vilket innebär att bolagets villkorsförslag är korrekt utformade.

Sammantaget innebär ovanstående att bolaget vidhåller villkorsförslag 8.

2.11.7 Syreförbrukande ämnen

Trelleborgs kommun noterar att rökgaskondensatets och dagvattnets innehåll av syreförbrukande ämnen inte har redovisats.

Rökgaskondensat och dagvatten brukar inte regleras med avseende på COD och BOD. För rökgaskondensat från avfallsförbränning (som det inte är fråga om i förevarande fall) ska utsläppen av TOC begränsas till 15-40 mg/l enligt BAT-slutsatserna för avfallsförbränning. När det gäller dagvatten finns inga direkt tillämpliga riktlinjer för syreförbrukande ämnen och det är heller inte vanligt att tillståndsvillkor reglerar andra parametrar än suspenderade ämnen och möjligen näringsämnen.

I tabell 1 i bilaga 3 anges halterna av COD och BOD₇ i utgående dagvatten. Det är med hänsyn till ovanstående svårt att utvärdera dessa. Det kan dock konstateras att kvoten BOD₇/COD_{Cr} (0,42) inte tyder på att det organiska materialet är särskilt svårnedbrytbart.

2.11.8 *Avtal gällande vattenutsläpp*

Trelleborgs kommun efterfrågar uppgift om avtal eller överenskommelse om utsläpp av vatten till Hesekildebäcken.

Som kommunen anger i sitt yttrande sker utsläppet till Hesekildebäcken utanför kommunens verksamhetsområde för dagvatten, vilket innebär att kommunen inte är direkt kravställande för utsläpp av processavloppsvatten eller dagvatten. Något särskilt avtal för utsläpp till bäcken behövs således inte. Eventuella andra avtal eller överenskommelser bör som brukligt hanteras mellan parterna och inte inom ramen för tillståndsprövningen enligt miljöbalken.

2.11.9 *Hesekildebäcken*

Trelleborgs kommun delar inte uppfattningen att bäcken oftast är torrlagd.

Bolaget hänvisar till avsnitt 3.1 i bilaga 3.

Stockholm den 4 april 2023

ADVEN ENERGILÖSNINGAR AB, genom



Mikael Hägglöf
(enligt fullmakt)

BILAGOR

1. Uppdaterad lokaliseringsutredning
2. Uppdaterade emissionsfaktorer
3. Kompletterande underlag från Ensucon AB
4. Uppdaterad dagvattenutredning
5. Kemikalieförteckning
6. Uppdaterad släckvattenutredning
7. Visualisering