



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

YTTRANDE

2015-04-01 Ärendenr:
NV-02029-15Svea hovrätt
Mark- och miljööverdomstolen
Box 2290
103 17 Stockholm

Överklagande av Växjö tingsrätts, mark- och miljödomstolen, deldom den 18 februari 2015 i mål nr M 1251-13 avseende ansökan om tillstånd till verksamheten vid avfallsförbränningsanläggning samt uppförande av ny biogasanläggning vid Sjölunda i Malmö stad; uppskjuten fråga avseende dioxiner och furaner till luft

Naturvårdsverket har överklagat ovan nämnda deldom och beviljats anstånd med att utveckla talan. Med anledning av detta anför vi härmed följande.

1. GRUNDER

Naturvårdsverkets bedömning är att bolaget inte har visat att verksamheten kan bedrivas på ett för människors hälsa och miljön acceptabelt sätt med enbart de villkor och förslag på skyddsåtgärder som bolaget föreslår. För att tillståndet ska uppfylla 2 kap. 2 och 3 §§ miljöbalken krävs att tillståndet innehåller även de av Naturvårdsverket yrkade villkoren.

2. UTVECKLING AV TALAN

2.1. Mark- och miljödomstolens bedömning

Mark- och miljödomstolen har i den överklagade deldomen funnit att det inte finns något behov att, såsom Naturvårdsverket yrkat, mäta anläggningens utsläpp av dioxiner och furaner utöver vad som följer av förordningen (2013:253) om förbränning av avfall (FFA). Nedan utvecklas varför Naturvårdsverket inte delar domstolens bedömning.

2.2. Dioxiner och furaner kan bildas

Små mängder av dioxiner och furaner¹ kan bildas vid förbränning när kol, syre och klor finns närvarande och temperaturen är måttlig. Intervallet 200 till 500 °C är relevant, men bildningen är störst runt 300 °C. Vissa metaller har en katalyserande effekt, särskilt koppar, men även järn. Det finns därför alltid en risk för bildning när organiskt material förbränns under icke optimala förhållanden. I restavfall från hushåll och andra aktörer (i det följande "restavfall"²) finns klor bland annat i det organiska materialet (matavfall med mera), liksom i koksalt (natriumklorid) och i klororganiska föreningar, såsom vissa plaster. Katalyserande metaller kan finnas i avfallet som förbränns, liksom i pannans och rökgaskanalernas konstruktionsmaterial.

Dioxiner och furaner är giftiga, långlivade och bioackumulerande miljögifter som hos både djur och människor har befunnits eller misstänks orsaka cancer och påverka immunförsvaret, fortplantningsförmåga och hormonsystem, och detta troligen särskilt hos foster och unga.

Dioxiner och furaner är två grupper av flera kemiska ämnen. Vart och ett av ämnena kallas en kongen. Dessa har olika farlighet varför de vägs samman till ett ekvivalensvärde. Detta kan göras på olika sätt. Det sätt som gäller under EU-lagstiftningen för avfallsförbränningsanläggningar specificeras i 54 § FFA.

Det är angeläget att anläggningar som förbränner avfall som innehåller restavfall och/eller PCB eller andra POP:s³ ger låga utsläpp av dioxiner, furaner och andra halogenerade kolväten, samt att verksamhetsutövaren har god kännedom om vilket utsläpp av dioxiner och furaner verksamheten ger upphov till.

2.3. Kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner

2.3.1. Utsläppets tidsvariation medför att kontinuerlig långtidsprovtagning behövs för att uppfylla kunskapskravet i 2 kap. miljöbalken

I det följande anger vi i ett antal noter källhänvisningar som stöd för vår beskrivning. I många fall omnämns eller beskrivs det sagda förhållandet även på andra ställen i litteraturen, och inte sällan i just någon av de andra av våra källhänvisningar.

¹ Dioxiner och furaner är korta ord för att beteckna ämnesgrupperna polyklorerade dibenso-p-dioxiner, och polyklorerade dibensofuraner. De betecknas också PCDD respektive PCDF.

² Med "restavfall" avser vi här den del av hushållsavfallet (i den betydelse som anges i 15 kap. 2 § miljöbalken) som återstår då avfallslämnarna, i en omfattning som kan variera mellan avfallslämnarna, sorterat ut dels de fraktioner för vilka producentansvar gäller, dels andra fraktioner som samlas in separat. I andra sammanhang har sådant avfall även benämnts kärll- och säckavfall. Vi har även sett det explicita ordet "soppåsen" på officiella webbsidor.

³ POP är en ofta använd förkortning för Persistent Organic Pollutants, Långlivade organiska föroreningar.

Dioxiner och furaner är kända för att bildas vid ofullständig förbränning.⁴ I enlighet med detta visar forskningsresultat också att utsläppen av dioxiner och furaner ökar vid ostabil och varierande drift^{5 6} liksom vid start och stopp⁷.

Utsläppet av dioxiner och furaner varierar också med flera andra faktorer. Viktiga faktorer är temperaturen i rökgaserna, liksom bränslesammansättningen, halter av vissa metaller⁸, särskilt koppar, samt syrgashalten⁹. I en studie i Japan publicerad 2006¹⁰ var halterna av dioxiner och furaner i rökgasen 250 gånger högre under startfasen än under stabil drift. Forskarna bedömde då att över 40 % av det årliga utsläppet skedde under startfasen. Liknande data publicerades i en studie 2006 i Taiwan¹¹ avseende start och stopp: utsläppen under startperioden bedömdes generera 60 % av årsutsläppet. Forskning vid Umeå Universitet¹² har visat att halterna av dioxiner och furaner påverkas ganska mycket av lasten (mängd avfall förbränt per timme), halten svaveldioxid i rökgasen, halten klorider i bränslet och temperaturen¹³ på ytorna i pannan. I flera artiklar beskrivs att bildning sker i textiltfiltret om temperaturen är olämplig (över ungefär 250 grader¹⁴). I en av artiklarna i en avhandling hösten 2014¹⁵ vid Umeå Universitet visas att dioxiner, och kanske furaner, bildades i textiltfiltret i en avfallsförbränningsanläggning i norra Sverige. Dioxiner och furaner kan bindas vid vissa ytor i rökgaskanalerna för att senare avges (så kallad minneseffekt). Beläggningar av sot och eller stoft i rökgaskanalen kan i samband med start generera dioxiner och furaner¹⁶.

⁴ Effects of varying combustion conditions on PCDD-F emissions and formation during MSW incineration, Aurell och Marklund 2009, avsnitt 3.2.3.

⁵ Effects of Varying Combustion Conditions on PCDD/F Formation, Akademiska avhandling, Johanna Aurell, Umeå universitet 2008: Se exempelvis längst ned sida 16 där referenser finns till sex artiklar.

⁶ Long-term automated sampling of PCDD-PCDF flue gas: current status and critical issues, Vicarati 2012.

⁷ Long-term automated sampling of PCDD/PCDF flue gas: current status and critical issues, Vicaretti et al, 2012. Se t.ex. figur 1.

⁸ In-filter PCDF and PCDD formation at low temperature during MSWI combustion, Weidemann, Marklund et al 2014. Se sida 1.

⁹ Se tex. avsnitt "Critical issues/affecting variation" i Long-term automated sampling of PCDD/PCDF flue gas: current status and critical issues, Vicaretti et al, 2012.

¹⁰ Characteristics of dioxin emissions at startup and shutdown of MSW incinerators, Tejima et al, 2006.

¹¹ Influence of start-up on PCDD/F emission of incinerators, Wang et al, 2006

¹² Effects of varying combustion conditions on PCDD-F emissions and formation during MSW incineration, Aurell och Marklund 2009, Se avsnitt "4. Conclusions".

¹³ I försöket varierades temperaturen i den sekundära förbränningszonen, som motsvarar den nedre eller "första" delen av pannan.

¹⁴ Guidance document on best available techniques for reducing emissions of POPs from major stationary sources adopted on 18 December 2009. Sida 8. Dokumentet är framtaget under POPs-protokollet som är ett av protollen under luftvårdskonventionen, CLRTAP.

¹⁵ In-filter PCDF and PCDD formation at low temperature during MSWI combustion, Weidemann, Marklund et al 2013", se t.ex. "Abstract" eller avsnitt "4. Discussion and conclusions". Den artikeln utgör ett av underlagen för Ewa Weidemanns avhandling "Waste incineration residues - Persistent organic pollutants in flue gas and fly ash from waste incineration" vid Umeå Universitet, hösten 2014.

¹⁶ Long-term automated sampling of PCDD/PCDF flue gas: current status and critical issues, Vicaretti et al, 2012. Se t.ex. näst sista stycket i avsnitt "Long-term sampling: automated continuous sampling".

Det är också väl känt att det finns olika kemiska bildningsvägar för dioxiner och furaner, och att olika vägar dominerar vid olika förutsättningar (såsom temperatur osv. enligt ovan)¹⁷. Bildningsvägarna ger olika förekomst av de olika kongenerna¹⁸, vilket i sin tur innebär att olika bildningsvägar kan ge olika samlad farlighet hos de bildade dioxin- och furankongenerna. Kongensammansättningen kan variera mellan prover tagna vid korttidsmätning respektive långtidsprovtagning¹⁹.

Med de nämnda exemplen vill vi visa på komplexiteten i bildning och utsläpp. Detta medför att utsläppet kan variera mycket över tid, jämfört med vad som är fallet för många andra föroreningar.

Reningsstegen för dioxiner och furaner kan reducera storleken på utsläppstoppar från förbränningen, men vissa typer av rening har en proportionell rening: halterna ut är mindre än halterna in, men i stort sett proportionella mot dessa, så att haltvariationerna återfinns även ut från skorstenen.

Eftersom korttidsmätning oftare sker under jämn och stabil drift än under start/stopp eller driftstörningar är det vår bedömning att det föreligger en risk att mätdata inte fullt ut avspeglar de nämnda utsläppsvariationerna²⁰.

Det sagda innebär också att utsläppen från denna sektor, de cirka 35 anläggningar i Sverige där det förbränns restavfall (ofta tillsammans med annat avfall), kan vara i vart fall något större än vad den officiella utsläppsstatistiken visar. Den baseras på de korttidsmätningar som görs på anläggningarna.

På en avfallsförbränningsanläggning ska, enligt 43 § 2 och 65 § förordningen (2013:253) om förbränning av avfall (FFA), utsläppet av dioxiner och furaner till luft mätas under korttidsmätning sex till åtta timmar minst två gånger per år (förutom första driftåret då mätning ska ske minst var tredje månad). Det framgår av 19 § FFA att bestämmelserna i FFA anger minimikrav. FFA genomför merparten av kapitel IV och bilaga VI IED, vilket är ett minimidirektiv.

Mot bakgrund av det sagda är det Naturvårdsverkets uppfattning att två eller fyra korttidsmätningar per år av dioxiner och furaner inte ger verksamhetsutövaren tillräckligt underlag för att bedöma utsläppens storlek på sådant sätt att kunskapskravet i 2 kap. 2 § miljöbalken uppfylls.

Som en följd av detta är vår uppfattning att kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner behöver användas på anläggningar som förbränner restavfall.

¹⁷ In-filter PCDF and PCDD formation at low temperature during MSWI combustion, Weidemann, Marklund et al 2013, se t.ex. "Abstract" där ett stort antal referenser ges.

¹⁸ Long-term automated sampling of PCDD/PCDF flue gas: current status and critical issues, Vicaretti et al, 2012. Se t.ex. näst sista stycket avsnitt "Conclusions".

¹⁹ Long-term automated sampling of PCDD/PCDF flue gas: current status and critical issues, Vicaretti et al, 2012. Se t.ex. näst sista stycket avsnitt "Conclusions".

²⁰ Long-term automated sampling of PCDD/PCDF flue gas: current status and critical issues, Vicaretti et al, 2012. Större delen av pappret handlar om detta.

I litteraturen framförs också påståendet att verksamhetsutövaren vid korttidsprovtagning då förhållandena är stabila kan optimera anläggningens prestanda, t.ex. genom att använda optimerad bränslesammansättning och driva pannan vid optimal last²¹.

2.3.2. *Kontinuerlig långtidsprovtagning kan främja att driftpersonalen följer uppsatta rutiner vilket kan reducera utsläppen*

Som framgår av redovisningen ovan av faktorer som påverkar utsläppen av dioxiner och furaner, är inte bara anläggningens konstruktion avgörande för att uppnå låga utsläpp till luft av dioxiner och furaner, utan det är också att driftpersonalen löpande driver anläggningen enligt de rutiner som gäller på anläggningen och enligt de bestämmelser som anges i FFA. Bland annat behöver de löpande:

- begränsa andelen avfallsbränslen som innehåller höga halter av klor och halogenerade polyaromater som samtidigt är inne i pannan,
- begränsa och kontrollera driftstörningar,
- styra pannan så att förbränningen alltid är god vilket främjar både låga emissioner och energieffektivitet,
- begränsa variationer i sammansättningen av avfallet som förbränns,
- vid behov koppla in stödbrännare för att upprätthålla temperaturen, och
- växla från inmatning av avfall till inmatning av jungfruligt bränsle före stopp eller vid driftstörningar.

För att i realtid kunna styra en avfallsförbränningspanna med avseende på ovan nämnda aspekter, brukar verksamhetsutövare bland annat använda kontinuerliga mätningar av temperatur, TOC och CO som återkoppling från förbränningsprocessen, rökgaskanalen och skorstenen till kontrollrummet. Dessa parametrar har fördelen att de innebär en näst intill omedelbar återkoppling. Dock är CO i sig självt ointressant ur hälso- och miljösynpunkt. TOC har visst intresse i sig självt ur hälso- och miljösynpunkt, men är likt CO mest intressant som indikator på eventuell förekomst av specifika hälso- eller miljöfarliga kemiska ämnen, vilka inte mäts individuellt.

Kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner stärker återkopplingen från skorstenen tillbaka till kontrollrummet. Det sker visserligen med en fördröjning i tid, men det är en återkoppling av det faktiska utsläppet av dioxiner och furaner. Naturvårdsverkets uppfattning är att detta främjar anläggningsledningens strävanden att driftpersonalen alltid driver anläggningen

- så att utsläppen av dioxiner och furaner minimeras, och
- i enlighet med bolagets rutiner, och bestämmelser i lagstiftningen.

Att återkopplingen till driftpersonal, och i förekommande fall även ledningspersonal, kan främja minskade utsläpp av dioxiner och furaner illustreras av följande två exempel.

I Belgien är sedan den 1 januari 2001 kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner från avfallsförbränningsanläggningar ett generellt krav. För

²¹ Long-term automated sampling of PCDD/PCDF flue gas: current status and critical issues, Vicaretti et al, 2012. Se tredje sista stycket avsnitt "Conclusions.

den vallonska delen av landet läggs mätdata ut fortlöpande på en webbsida där allmänheten kan ta del av resultaten²², i tabeller, diagram och sammanfattande text. De första åren krävdes tvåveckorsmätningar, men sedan 2006 räcker det med fyraveckors. Hittills har ungefär 3000 två- och fyraveckorsprov samlats från de vallonska anläggningarna. Under 2001 var det för det totala anslutna pannorna sammanlagt 23 överskridanden av tvåveckorsbegränsningsvärdet (0,1 ng /Nm³). Det sjönk 2002 (till nio stycken) och 2003 (till fem stycken). Även 2004 var det fem stycken men sedan 2005 har antalet överskridanden per år varit mellan noll och tre per år. Det går till exempel också att se att utsläppen nu för tiden oftast är låga: mellan 5 och 20 % av begränsningsvärdet. Allmänheten kan också se att utsläppen för en av pannorna varit förhöjda: För panna 3 i Charleroi var utsläppet under perioden maj till september 2014 större än 60 % av begränsningsvärdet, och under några perioder tangerade det begränsningsvärdet. Under september var pannan avstängd, och från oktober redovisas återigen lägre värden.

I enlighet med dom av mark- och miljödomstolen i Nacka har kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner installerats av Mälarenergi på det helt nya Block 6 vid Kraftvärmeverket i Västerås som kördes igång i mars 2014. Tillsynsmyndigheten har tagit del av månadsprover från och med juli. Samtliga månadsprover juli-december 2014 visade halter som var högre än det årsmedelvärde som gäller enligt villkor i tillståndet: 0,1 ng/ Nm³ vid 6 % syrgashalt. Det högsta *månadsmedelvärde* uppmättes i början av hösten och var mer än sex gånger så högt som *årsmedelbegränsningsvärdet*. Med utgångspunkt i månadsmätningarna och en omfattande teknisk analys tog bolaget fram en åtgärdsplan som vartefter den genomförs successivt och framgångsrikt reducerar utsläppen. Sedan november analyseras de kontinuerligt tagna proverna veckovis för att ge snabbare återkoppling. I december låg månadsmedelvärdet strax över årsmedelbegränsningsvärdet, och i januari och februari låg det strax under. Bolaget fortsätter i enlighet med sin åtgärdsplan arbetet med att ytterligare sänka utsläppen i syfte att uppnå en varaktigt god marginal till årsmedelbegränsningsvärdet.

Mot denna bakgrund bedömer vi att användning av kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner är motiverat även för att uppfylla kravet i 2 kap. 3 § miljöbalken på utförande av skyddsåtgärder, och vidtagande av försiktighetsmått för att förebygga eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Detta är också en yrkesmässig verksamhet varför samma bestämmelse anger krav på att använda bästa möjliga teknik.

Naturvårdsverket delar också den uppfattning som kommer till uttryck i Sveriges avfallsplan, att förtroendet för avfallsförbränningen kan gynnas av bättre data över utsläpp av miljögifter som dioxiner och furaner²³. Vi delar också den bedömning som kommer till uttryck i Sveriges avfallsplan, liksom i

²² Webblänk: <http://environnement.wallonie.be/data/air/dioxines/menu/menu.htm>.

I menyn till vänster väljer man "bilan annuel" för att komma till diagram och text om alla de år mätningarna gjorts. Väljer man istället "Résultats" och sedan "13 périodes" kommer man till det senaste årets mätningar för respektive anläggning. Där kan t.ex. den i texten ovan nämnda anläggningen Charleroi väljas. Dess Panna 3 är "Four 3".

²³ Sveriges avfallsplan 2012-2017 (rapport 6502). Sidan 100.

Genomförandeplanen i "Sveriges nationella genomförandeplan (NIP) om långlivade organiska föroreningar"²⁴, där det som ett mål anges att avfallsförbränningsanläggningar ska ha kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner. I nämnda svenska NIP anges också ett mål om förbättrad egenkontroll för verksamhetsutövare som hanterar POP:s, avseende de utsläpp av POP:s som där skulle kunna uppstå: "Verksamhetsutövare måste tydligt visa de utsläpp och den belastning de ger upphov till. Data som speglar hela processcykler, inklusive avbrott, samt information om denna variation måste samlas in. Egenkontrollen på detta område måste förbättras."

2.3.3. *Vi bedömer att kostnaderna inte är orimligt stora*

Vid bedömning av vad som är skäligen krav på en verksamhetsutövare för att uppfylla 2 kap. 2 och 3 §§ miljöbalken ska skälighetsavvägning göras enligt 2 kap. 7 §.

Vi har tagit del av uppgifter från leverantörer och verksamhetsutövare om hur stora kostnaderna brukar vara för att installera, driva och analysera dioxiner och furaner genom kontinuerlig långtidsprovtagning.

Vid tillämpning av, för investeringen, 4 % kalkylränta och avskrivning motsvarande teknisk livslängd, rör det sig om en sammanlagd årlig kostnad, för investering, drift och analyser, på mellan 150 kkr och 250 kkr per rökgaslinje, räknat på att analyser sker av fyra veckorsprover.

Vi bedömer att kostnaderna inte är orimliga vid en bedömning enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. Exempelvis kan kostnaden sättas i relation till de befintliga sammanlagda årliga kostnaderna (avskrivning av investeringar plus drift plus analyser) för mätning av utsläpp till luft och vatten på en avfallsförbränningsanläggning. Dessa är sammantaget flera gånger större än ovan nämnda kostnader.

2.4. *Mättekniken kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner*

Kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner är en mätteknik där dioxiner och furaner absorberas under all drifttid i en polymer, som tas ut efter några veckor/en månad och skickas på analys. Provtagningen ger en genomsnittshalt under dessa veckor.

Mätningen kan inte sägas ske kontinuerligt, eftersom mätdata inte erhålls kontinuerligt. Däremot sker provtagningen kontinuerligt.

Tidigare i detta mål, liksom i några andra mål rörande samma sakfråga, har för denna mätteknik använts uttrycket "semikontinuerlig provtagning". Vi menar nu att det är en något olämplig beteckning, eftersom *provtagning* sker kontinuerligt, men analys inte gör det. Vi väljer nu alltså att använda uttrycket "kontinuerlig

²⁴ National Implementation Plan for the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants for Sweden 2012. Sidan 25.

långtidsprovtagning", vilket är en direkt översättning från det i litteraturen vanligt förekommande engelska uttrycket "long-term continuous sampling"²⁵.

Kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner användes 2011 vid mer än 200 avfallsförbränningsanläggningar och industrianläggningar i Europa²⁶,²⁷²⁸, bland annat i Tyskland, Österrike, Belgien, Italien, Nederländerna, Storbritannien och Spanien. Tekniken måste därför anses vara väl etablerad och betraktas som bästa tillgängliga teknik för bestämning av utsläpp av dioxiner och furaner från anläggningar som förbränner avfall.

MälarEnergi AB:s avfallsförbränningsanläggning Block 6 vid kraftvärmeverket i Västerås²⁹ samt SAKAB:s anläggning i Kumla är två anläggningar i Sverige som använder kontinuerlig långtidsprovtagning för dioxiner och furaner.

I enlighet med mark- och miljödomstolens deldom daterad 2014-03-26, har bolaget genomfört en provserie med tre stycken enveckorsmätningar med kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner. Bolaget genomförde detta som en del av en mätkampanj vilken omfattade även en panna vardera på avfallsförbränningsanläggningarna i Boländerna Uppsala, Händelöverket Norrköping och Lillesjöverket Uddevalla. Även för Lillesjöverket i Uddevalla utgjorde detta en del av en prøvotidsutredning. Provserien hölls samman av Avfall Sverige.

Tvärtemot bolagets slutsatser av provserien menar vi att den visar att kontinuerlig provtagning av dioxiner och furaner ger ett mervärde i det enskilda fallet, och att den bekräftar vad vi anfört i avsnitt 2.3.1 ovan, samt att det implicerar att utsläppen från denna sektor kan vara i vart fall något högre än vad som rapporteras centralt. Vi ger här tre exempel.

- Jämfört med de värden bolaget redovisat från korttidsmätningar under 2009 till 2012 uppmättes högre värden under var och en av de tre veckorna, och under en av veckorna många gånger högre värde.
- På en annan av anläggningarna (benämnd "A") varierade veckomedelvärdena från ca 0,01 till mellan 0,06 och 0,07 mg/Nm³ vid 11 % O₂, vilket enligt rapporten förmodas vara kopplat till driftstörningar. De högre värden uppmättes under två av de tre veckorna. Denna nivå är flera gånger högre än de värden som den verksamhetsutövaren redovisat från korttidsmätningar under 2009 till 2012.

²⁵ Även "long-term automated sampling" används frekvent. Detta är i linje med att, på engelska, och i något mindre grad även på svenska, begreppen continuous monitoring (kontinuerlig mätning) och automated monitoring (automatisk mätning) används som synonymer.

²⁶ Long-term automated sampling of PCDD-PCDF flue gas: current status and critical issues, Vicarati 2012. Sidan 2.

²⁷ För mätinstrumentet som säljs av MonitoringSystems GmbH redovisas 145 anläggningar i 14 länder på sidan http://www.dioxinmonitoring.com/prod_dms/dms_e_references.asp.

²⁸ AMESA som säljs av Environnement S.A har installerats på mer än 150 anläggningar i 15 länder, anges det på sidan <http://www.environnement-sa.com/produits-2/dioxins-furans-pop-pcdd/applications/>

²⁹ Deldom från mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt den 16 januari 2012 i mål nr M 5422-10, överklagad till MÖD, men inte avseende frågan om kontinuerlig provtagning.

- Även på en tredje anläggning (benämnd "C") varierade utsläppets storlek kraftigt mellan de tre veckorna.

Naturvårdsverkets ser positivt på att branschen samordnade nyss nämnda mätkampanj. I enlighet med vår redogörelse i avsnitt 2.3 ovan bedömer vi dock att en tre veckors mätperiod inte är tillfyllest för att över tid uppnå de syften vi redovisat:

- löpande kunskapsförsörjning om verksamhetens miljöpåverkan, för att uppfylla kunskapskravet i 2 kap. 2 § miljöbalken, och
- återkoppling till driftpersonal, vilket vi menar bidrar till uppfyllandet av kraven rörande försiktighetsmått m.m. enligt 2 kap. 3 § miljöbalken.

Sedan några år tillbaka pågår standardisering för kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner. Ett långt kommet förslag finns, SS EN 1948-5. Sedan 1997 finns standarderna SS EN 1948-1, SS EN 1948-2 och SS EN 1948-3 vilka beskriver korttidsprovtagning respektive extraktion och uppberedning respektive identifiering och kvantifiering av dioxiner och furaner³⁰.

Utkastet till EN 1948-5 specificerar kontinuerlig långtidsprovtagning av bland annat dioxiner och furaner enligt de tre olika provtagningsmetoder (filter/kylaremetoden, utspädningsmetoden och metoden med kyld sond) som beskrivs i den befintliga SS EN 1948-1.

2.5. Skäligt begränsningsvärde för årsutsläpp av dioxiner och furaner

Mot bakgrund av vad som anförts ovan avseende farligheten hos dioxiner och furaner samt hur och varför halterna av dessa kan variera i rökgasen, bedömer vi att ett villkor för utsläpp till luft av dioxiner och furaner behöver fastställas som långtidsmedelvärde.

Vi bedömer att det är tillräckligt att villkoret fastställs som årsgränsvärde. Vidare bedömer vi att samma nivå är lämplig som för det begränsningsvärde för kort tid som anges i 65 § FFA: 0,1 ng/Nm³ gas vid 11 % syrgashalt.

2.6. Avfallsslag innehållande POP:s

Vi bedömer att det finns mer än ovidkommande mängder av följande POP:s i restavfallet, och så vitt vi kan förstå av bolagets ansökan, även i andra avfallsslag som bolaget ansöker om att få fortsätta förbränna:

- Perfluorerade ämnen (PFOS/PFOA) i t.ex. hydrauloljor och (impregnering i) textilier, mattor, möbler, papper, textilier eller läder,
- Bromerade flamskyddsmedel (PBDE, polybromerade difenyletrar och HBCDD, hexabromcyklododekan) i t.ex. möbler, inredningstextilier eller plast (framförallt vissa typer av polystyren som kan förekomma i byggavfall), samt
- Kortkedjiga klorparaffiner (SCCP) som mjukgörare och flamskyddsmedel i plast, liksom i fogmassor och lim i rivningsavfall.

³⁰ Det finns också en standard SS EN 1948-4, som tillkom 2013, som anger hur några dioxinliknande PCB-kongener kan mätas, som en del av ett mätkoncept där SS EN 1948-1 är en integrerad del.

- Polyklorerade naftalener (PCN) som förekommit för impregnering av trä, papper eller textilier, och som flamskyddsmedel, samt i lack och färg. Dessa ämnen kan förekomma i både farligt och inte farligt avfall. Detta beror på att klassningen i dessa kategorier beror på avfallsslag och koncentration av förorening.

PFOA, HBCDD och SCCP är också identifierade som särskilt farliga ämnen³¹ och finns med på kandidatförteckningen till Reach³².

Alla de nämnda POP:s, utom HBCDD,³³ regleras i EU i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 850/2004 av den 29 april 2004 om långlivade organiska föroreningar (den s.k. POP:s-förordningen)³⁴. Även om restriktioner för tillverkning och användning har införts successivt kommer ämnena att finns kvar i avfallsflödet under lång tid.

I artikel 7.4 i POP:s-förordningen anges att avfall som innehåller så mycket POP:s att det överskrider där angivna så kallade låg-POP:s-nivåer, inte får återanvändas utan ska destrueras eller irreversibelt omvandlas. Om förbränning används som behandlingsmetod är det också viktigt att inga andra persistenta ämnen bildas, såsom dioxiner och furaner.

³¹ Med "särskilt farliga ämnen" avses kemiska ämnen som uppfyller kriterierna till artikel 57 Reach-förordningen (Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och 2000/21/EG)

³² Kandidatförteckningen finns på länken http://www.kemi.se/Documents/Forfattningar/Reach/Amnen_pa_kandidatfor-teckningen_konsoliderad.pdf

³³ - Beslutsprocess pågår under 2015 inom EU för att inkludera HBCDD i POP:s-förordningen.
- Alla de nämnda POP:s, utom HBCDD, regleras sedan en tid i POP:s-förordningen.
- HBCDD regleras i Stockholmkonventionen sedan 2013.
- SCCP och PCN regleras i POP:s-förordningen men inte i Stockholmkonventionen.

³⁴ **EU:s POP:s-förordning** förbjuder eller begränsar användningen av ett urval av POP:s. Förordningen har ändrats några gånger. Det finns en konsoliderad text på länken <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2004R0850:20120710:SV:PDF>. En ändring och tillägg till POP:s-förordningen träder i kraft den 8 juli 2015 (1342/2014/EU), som inte finns med i den konsoliderade versionen. Den ändringen finns på länken <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R1342&from=EN>

POP:s-förordningen innehåller också bestämmelser om oavsiktligt bildade utsläpp, avfallshantering och miljöövervakning av dessa ämnen. Förordningen är EU:s verktyg för att genomföra Stockholmkonventionen och POP:s-protokollet till Konventionen om långväga gränsöverskridande luftföroreningar (CLRTAP).

Stockholmkonventionen om långlivade organiska föroreningar (POP:s) är en internationell konvention som omfattar 23 ämnen och har 179 länder som parter. Den syftar till att skydda människors hälsa och miljön från de risker som POP:s innebär. Konventionen mål är att begränsa och slutligen eliminera produktion, användning, försäljning och lagring av POP:s. Konventionen reglerar också den internationella handeln med POP:s och bortskaffandet av POP:s då det blir avfall. Konventionen omfattade tolv ämnen när den antogs 2001. Nio nya ämnen lades till 2009, ytterligare ett 2011 och ännu ett 2013. Dessa kallas ofta för "nya POP:s". De finns listade på Stockholmkonventionens webbplats, på länken:

<http://chm.pops.int/Implementation/NewPOPs/TheNewPOPs/tabid/672/Default.aspx>

Detta, menar vi, är ytterligare ett skäl för att kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner bör användas vid bolagets avfallsförbränningsanläggningar.

Vi har som i mark- och miljödomstolen yrkat att bolaget inte ska få förbränna avfall som innehåller PCB³⁵ vars halt överskrider den låg-POP:s-nivå som anges för PCB. Eftersom huvudsyftet med bolagets verksamhet, såsom Naturvårdsverket har uppfattat ansökan, är att producera energi, och inte att bortskaffa avfall, bör valet av bränslen ingå som en viktig del vid valet av bästa teknik för att begränsa miljöpåverkan från verksamheten.

Frågan om PCB-innehåll i avfallsbränslet är satt på provotid. Under provotiden får bolaget enligt provisorisk föreskrift P1 inte förbränna avfall som innehåller mer PCB än 50 mg/kg avfall.

Dioxiner och furaner kan bildas i något större utsträckning vid förbränning av ämnen som är kemiskt liknande dioxiner och furaner, så kallade prekursorer^{36 37}. PCB, klorfenoler, klorbensener och andra klorerade aromater är prekursorer till dioxiner och furaner. Eftersom frågan om förbränning av PCB-haltigt avfall inte avgjorts slutgiltigt menar vi att det nyss sagda är ytterligare ett skäl för att kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner bör användas vid bolagets avfallsförbränningsanläggningar.

2.7. Visioner och utmaningar

I visionen om den cirkulära ekonomin finns en viktig roll för förbränningsanläggningar som förbränner avfall som innehåller farliga ämnen såsom POP:s. Genom lämplig utformning av avfallsförbränningsanläggningen kan sådana ämnen avlägsnas ur kretsloppet. Det är då avgörande, både miljömässigt, och (som framgått ovan) juridiskt, att de helt förstörs eller irreversibelt omvandlas till mindre farliga ämnen.

Avfallsbränslen används av många förbränningsanläggningar i Sverige, och användningen ökar. Konkurrensen om bränsle ökar. Importen till Sverige av avfall för förbränning har ökat relativt kraftigt de senaste åren. En del av avfallsbränslet för bolagets anläggning importeras.

Ju större volymer avfall som förbränns desto mer omfattande kontroller av inkommande avfall behövs. Verksamhetsutövare som driver en avfallsförbränningsanläggning har, enligt bland annat 21 och 22 §§ FFA, ett omfattande ansvar att kontrollera inkommande avfall. Vår bild är att

³⁵ PCB, polyklorerade bifenyl, är en grupp miljö- och hälsoskadliga industrikemikalier som klassificeras som POP:s.

³⁶ Punkt 106 i Förslag till vägledning under Baselkonventionen, daterat 27 November 2014:

"Draft updated technical guidelines for the environmentally sound management of wastes consisting of, containing or contaminated with polychlorinated biphenyls (PCBs), polychlorinated terphenyls (PCTs) or polybrominated biphenyls (PBBs), including hexabromobiphenyl (HBB)". Dokumentet finns på länken

<http://www.basel.int/Implementation/POPsWastes/TechnicalGuidelines/tabid/2381/ctl/Download/mid/13120/Default.aspx?id=3&ObjID=11461> som finns på sidan

<http://www.basel.int/Implementation/POPsWastes/TechnicalGuidelines/tabid/2381/Default.aspx>

³⁷ Toolkit under art 5 STHkonv - sid 148

komplexiteten i detta ansvar inte minskar, utan snarare ökar med avståndet till avfallslämnarna.

Vår bild är också att dessa tre frågor, avgiftningen av en cirkulär ekonomi, kontrollen av inkommande avfall och avfall som importeras för förbränning, innehåller både utmaningar och visioner för denna sektor. Avgörande för skyddet av miljön, liksom för allmänhetens tilltro och acceptans, bedömer vi är att de berörda anläggningarna har en fortsatt mycket hög nivå för skyddsåtgärder och försiktighetsmått. För att sektorn ska kunna utveckla sin roll även i framtiden är vår uppfattning också att verksamhetsutövarna behöver bättre kunskap om utsläppet av dioxiner och furaner.

3. SKÄL FÖR PRÖVNINGSTILLSTÅND

För att Mark- och miljööverdomstolen ska pröva mark- och miljödomstolens deldom krävs enligt 49 kap. 12 § rättegångsbalken prövningstillstånd.

Naturvårdsverket menar att de i 49 kap. 14 § rättegångsbalken angivna dispensgrunderna ändringsdispens (att det finns anledning att betvivla riktigheten i det slut som tingsrätten/mark- och miljödomstolen har kommit till) samt prejudikatsdispens (att det är av vikt för ledning av rättstillämpningen att överklagandet prövas av högre rätt) bör vara tillämpliga.

Som skäl för detta åberopas vad som har anförts som utveckling av talan.

Beslut om detta yttrande har fattats av enhetschefen Anders Johnson.

Vid den slutliga handläggningen har i övrigt deltagit Sofia Hedelius Bruu och Staffan Asplind, den senare föredragande.

För Naturvårdsverket



Anders Johnson



Staffan Asplind

Kopia till:
Länsstyrelsen Skåne
Miljöförvaltningen Malmö kommun