



SVEA HOVRÄTT
Mark- och miljööverdomstolen
Rotel 060202

DOM
2012-10-25
Stockholm

Mål nr
M 10039-11

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Nacka tingsrätts, mark- och miljödomstolen, deldom 2011-11-18 i mål nr M 1680-10, se bilaga A

KLAGANDE

AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad
115 77 Stockholm

Ombud: M B

MOTPARTER

1. Havs- och vattenmyndigheten

Box 11930

404 39 Göteborg

2. Länsstyrelsen i Stockholms län

Box 22067

104 22 Stockholm

3. Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms kommun

Box 8136

104 20 Stockholm

4. Stockholm Vatten AB

106 36 Stockholm

5. Naturvårdsverket

106 48 Stockholm

SAKEN

Tillstånd till fortsatt och ändrad verksamhet vid Hässelbyverket i Stockholms kommun

Dok.Id 1028740

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 2290 103 17 Stockholm	Birger Jarls Torg 16	08-561 670 00 08-561 675 50	08-561 675 59	måndag – fredag 09:00-15:00
		E-post: svea.avd6@dom.se www.svea.se		

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT

1. Med ändring av punkten 2 under rubriken Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken i mark- och miljödomstolens dom lämnar Mark- och miljööverdomstolen AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad (bolaget) tillstånd att

- i överensstämmelse med gällande detaljplan bygga om befintlig oljeeldad kondenskraftpanna, alternativt uppföra en ny panna, för fasta bränslen med en tillförd bränsleeffekt om högst 240 MW (panna P4),
- byta ut turbinen G4 mot en ny turbin för både el- och fjärrvärmeproduktion, och
- förbränna högst 250 000 ton avfallsklassificerade bränslen per år i panna P4 enligt bilaga B till denna dom.

För tillståndet gäller följande tillkommande slutliga villkor.

16. Panna P4 ska vara utrustad med anordningar för rökgaskondensering.

17. Vid tillämpningen av Naturvårdsverkets föreskrifter (2002:28) om avfallsförbränning ska kraven i bilaga 5 uppfyllas oavsett vilka bränslen som används.

18. Rökgaskondensatet ska renas genom omvänd osmos eller annan metod som ger minst motsvarande reningseffekt.

Mark- och miljööverdomstolen skjuter upp avgörandet av vilka villkor som därutöver ska gälla beträffande utsläpp till luft och vatten från panna P4, inklusive villkor beträffande recipient för rökgaskondensatet. Bolaget ska senast två år efter det att panna P4 tagits i drift till Mark- och miljödomstolen i Nacka redovisa följande utredningar samt förslag till villkor i de uppskjutna frågorna.

U3. Erfarenheter av pannans utformning och reningsutrustning för utsläpp till luft (spärrfilter, SCR och rökgaskondensering) med avseende på utsläppen till luft av stoft, svaveldioxid, kväveoxider och kvicksilver samt en uppföljning av halter och mängder av föroreningar som korttidsvärden och baserat på år.

U4. Erfarenheter av rening av rökgaskondensat som innefattar en uppföljning av halter och mängder av dels de föroreningstyper som anges nedan, dels ammoniumkväve, dioxiner och furaner. Utredningen ska beskriva förutsättningarna för en ytterligare begränsning av föroreningsinnehållet till nedanstående målsättningsvärden och möjligheten till återföring av det renade rökgaskondensatet till anläggningen.

Suspenderande ämnen, mg/l	5
Kvicksilver, mg/l	0,0005
Kadmium, mg/l	0,0005
Tallium, mg/l	0,010
Arsenik, mg/l	0,010
Bly, mg/l	0,010
Krom och nickel, mg/l	0,010
Koppar, mg/l	0,030
Zink, mg/l	0,050

U5. De tekniska, ekonomiska och formella förutsättningarna för att leda bort det renade rökgaskondensat till Saltsjön via utlopps bassängen vid Bromma reningsverk.

Till dess annat blir beslutat gäller följande provisoriska föreskrifter.

P3. Utsläppet av kväveoxider, räknat som NO₂, från panna P4 får som årsmedelvärde uppgå till högst 120 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.

P4. Innehållet av föroreningar i rökgaskondensatet får efter rening som årsmedelvärde inte överstiga de halter som anges nedan. Vattnets pH-värde ska ligga mellan 6–10.

Suspenderande ämnen, mg/l	10
Kvicksilver, mg/l	0,001
Kadmium, mg/l	0,001
Tallium, mg/l	0,020
Arsenik, mg/l	0,020
Bly, mg/l	0,020
Krom och nickel, mg/l	0,020
Koppar, mg/l	0,060
Zink, mg/l	0,1
Dioxiner och furaner, ng/l	0,3
Ammonium, mg/l	10

P5. Det renade rökgaskondensatet ska avledas till Mälaren.

Tillståndet till en ny alternativt ombyggd panna P4 ska ha tagits i anspråk inom sju år från lagakraftvunnen dom, annars förfaller tillståndet i denna del.

2. Med ändring av punkten 1 under rubriken Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken i mark- och miljödomstolens dom lämnar Mark- och miljööverdomstolen bolaget tillstånd till att i pannorna P1–P3 även förbränna palmkärnskal.

3. Mark- och miljööverdomstolen ändrar villkorspunkten 4 i mark- och miljödomstolens dom och föreskriver att den ska ha följande lydelse.

4. Utsläppet av kväveoxider, räknat som NO₂, får sammantaget från pannorna P1–P3 som årsmedelvärde uppgå till högst 190 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.

Om bolaget vid utgången av 2015 inte har tagit tillståndet till panna P4 i anspråk, får från denna tidpunkt utsläppet av kväveoxider, räknat som NO₂, sammantaget från pannorna P1–P3 som årsmedelvärde uppgå till högst 170 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.

4. Mark- och miljööverdomstolen ändrar villkorspunkten 11 i mark- och miljödomstolens dom och föreskriver att den ska ha följande lydelse.

11. Bolaget ska vid upphandling av transporter i så stor utsträckning som möjligt välja fartyg utrustade för elanslutning. Fartyg som ligger vid kaj mer än två timmar ska erbjudas elanslutning. Bolaget ska årligen i miljörapporten redovisa andelen transporter där elanslutning inte använts samt skälet för detta.

5. Mark- och miljööverdomstolen avslår bolagets yrkande om ändring av utredningspunkten U2 avseende buller.

6. Mark- och miljööverdomstolen avvisar bolagets yrkande om tillstånd till en panna P4 avsedd enbart för biobränslen.

YRKANDEN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad, bolaget, har yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ändrar mark- och miljödomstolens dom i följande delar.

Tillstånd till panna P4

Bolaget har yrkat tillstånd att vid Hässelbyverket inom fastigheten X i Stockholms stad

1. konvertera nuvarande oljekondenskraftpanna alternativt riva den och uppföra en ny panna som i båda fallen benämns panna P4, där pannan P4 utgör en fastbränsleddad panna med en tillförd bränsleeffekt om maximalt 240 MW, samt byta ut turbin G4 mot en ny turbin med både el- och fjärrvärmeproduktion och att
2. förbränna maximalt 250 000 ton avfallsklassificerade bränslen per år i panna P4 enligt bilaga B till denna dom eller, för det fall Mark- och miljööverdomstolen skulle finna att bolaget även vid varaktig förbränning av biobränslen ska tillämpa Naturvårdsverkets föreskrifter (2002:28) om avfallsförbränning, tillstånd att endast förbränna biobränslen i panna P4.

Villkor m.m. för panna P4

Bolaget har i första hand yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska fastställa följande villkor m.m. för panna P4.

- Vid förbränning i panna P4 av bränslen vilka omfattas av tillämpningsområdet för förordningen (2002:1060) om avfallsförbränning, ska de utsläppsgränsvärden för utsläpp till luft från samförbränning av avfall som framgår av bilaga 2 till Naturvårdsverkets föreskrifter (2002:28) om avfallsförbränning tillämpas, varvid följande K_{proc} -värden (dygnsmedelvärden) ska fastställas, samtliga vid 6 % O_2 .

väteklorid, HCl	15 mg/Nm ³
vätefluorid, HF	1,5 mg/Nm ³
totalt organiskt kol, TOC	10 mg/Nm ³
- Vid övrig förbränning i panna P4, där förordningen (2002:1060) om avfallsförbränning inte ska tillämpas, ska följande gälla.
 - Utsläppet av stoft från panna P4 får uppgå till högst 15 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O_2 räknat som månadsmedelvärde och riktvärde*.
 - Utsläppet av svaveldioxid från panna P4 får uppgå till högst 35 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O_2 räknat som årsmedelvärde.
 - Utsläppet av kolmonoxid från panna P4 får, med undantag för start och stopp, som riktvärde* och medelvärde per timme uppgå till högst 430

mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂ och som riktvärde* och dygnsmedelvärde till högst 215 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.

Om ammoniak injiceras för begränsning av utsläpp av kväveoxider från panna P4 får ammoniakutsläppen uppgå till högst 10 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂ räknat som månadsmedelvärde och riktvärde*.

*Med riktvärde menas ett värde som om det överskrids medför en skyldighet för bolaget att inom en vecka, eller den längre tid som tillsynsmyndigheten har beslutat i det enskilda fallet, från det att ett överskridande konstaterats underätta tillsynsmyndigheter om överskridandet. Bolaget ska i samband därmed redovisa vilka skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått som bolaget vidtagit eller ämnar att vidta för att överskridandet inte ska upprepas och när åtgärderna senast ska vara genomförda.

- Bolaget ska under en provotid utvärdera erfarenheterna, analysera driftsäkerheten m.m. av att rena utsläppen av kväveoxider från panna P4 med selektiv katalytisk rening, SCR. Bolaget ska vidare utreda utsläppshalter samt eventuella reningsåtgärder samt kostnader härför avseende utsläpp av kvicksilver till luft. En redovisning av drifterfarenheterna ska tillsammans med förslag till slutliga villkor för rening av utsläpp av kväveoxider från panna P4 lämnas in till mark- och miljödomstolen inom 18 månader från det att panna P4 tagits i drift. I samband härmed ska även redovisning ske rörande utsläpp av kvicksilver till luft tillsammans med eventuella förslag till villkor. Under provotiden och till dess annat bestäms ska följande provisoriska föreskrift gälla.
- Under provotiden och till dess mark- och miljödomstolen bestämmer annat får utsläppet av kväveoxider från panna P4 uppgå till högst 120 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂ räknat som årsmedelvärde.
- Bolaget ska projektera och genomföra de åtgärder med avseende på rening av rökgaskondensat som kan bedömas som erforderliga för att nå följande målsättningsnivåer (rikt- och årsmedelvärden).

Parameter	Halt	Provisoriska föreskrifter
Suspenderande ämnen	5 mg/l	10 mg/l
Kvicksilver	0,0005 mg/l	0,001 mg/l
Kadmium	0,0005 mg/l	0,001 mg/l
Tallium	0,010 mg/l	0,020 mg/l
Arsenik	0,010 mg/l	0,020 mg/l
Bly	0,010 mg/l	0,020 mg/l
Krom och nickel	0,010 mg/l	0,020 mg/l
Koppar	0,030 mg/l	0,060 mg/l
Zink	0,050 mg/l	0,1 mg/l
Dioxiner och furaner	0,3 ng/l	0,3 ng/l
Ammonium	10 mg/l	10 mg/l
pH	6-10	6-10

- Åtgärderna ska vara genomförda inom ett år från det att rökgaskondensering tagits i drift vid Hässelbyverket eller vid det senare datum som tillsynsmyndigheten kan godkänna. Inom 18 månader från det att åtgärderna har genomförts ska bolaget till mark- och miljödomstolen redovisa driftserfarenheterna tillsammans med förslag till slutliga villkor för utsläpp av rökgaskondensat.
- Renat rökgaskondensat ska släppas ut i Mälaren. Om det inte kan tillåtas ska bolaget utreda förutsättningarna för att leda bort renat rökgaskondensat till Saltsjön via utlopps bassängen vid Bromma reningsverk. Bolaget ska även, om det finns förutsättningar för det, låta pröva en sådan bortledning. Utredningen ska även innefatta möjligheterna till återanvändning av kondensatet vid anläggningen. En redovisning av utredningen ska lämnas in till mark- och miljödomstolen inom 18 månader från det att tillståndet togs i anspråk.

Bolaget har i andra hand yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska återförvisa målet till mark- och miljödomstolen för fastställande av villkor m.m. för panna P4.

Tillstånd till pannorna P1 – P3, förbränning av palmkärnskal

Bolaget har yrkat att tillståndet till förbränning i pannorna P1 – P3 även ska omfatta förbränning av palmkärnskal, utan föregående komplettering av bränslehanteringsutrustningen och medgivande från tillsynsmyndigheten.

Villkor 4, utsläpp av kväveoxider från pannorna P1 – P3

Bolaget har yrkat att utsläppet av kväveoxider från pannorna P1 – P3 som årsmedelvärde får uppgå till högst 190 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.

Villkor 11, elanslutning av fartyg

Bolaget har yrkat ändring av villkor 11 till följande lydelse.

11. Bolaget ska vid upphandling av transporter i så stor utsträckning som möjligt välja fartyg utrustade för elanslutning. Fartyg som ligger vid kaj mer än två timmar ska erbjudas elanslutning. Bolaget ska årligen i miljörapporten redovisa andelen transporter där elanslutning inte använts samt skälet för detta.

Utredningspunkt U2, buller

Bolaget har yrkat ändring av utredningspunkt U2 till följande lydelse.

- U2. Bolaget ska utreda vilka bullerbegränsande åtgärder som skulle krävas för att nå ned till bullernivåer enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för nyetablerad industri eller den något högre nivå som skulle kunna innehållas till rimliga kostnader. Under prövotiden ska bolaget också utreda vilka bullernivåer lossning av fartyg nattetid medför. Utredningen ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten och ges in till mark- och miljödomstolen inom 18 månader efter lagakraftvunnen dom.

Länsstyrelsen i Stockholms län

Länsstyrelsen har tillstyrkt bolagets yrkanden vad gäller tillstånd till panna P4, tillstånd till förbränning av palmkärnskal i pannorna P1–P3 samt ändring av villkoren 4 och 11, men avstyrkt yrkandet om ändring av utredningspunkten U2. Tillstyrkandet av villkoret 4 är under förutsättning av att bolaget får tillstånd till ändring alternativt uppförande av panna P4.

När det gäller frågan om villkor m.m. för panna P4 redovisas länsstyrelsens inställning under rubriken ”Utveckling av talan vid Mark- och miljööverdomstolen” nedan.

Länsstyrelsen har inte någon invändning mot att målet återförvisas till mark- och miljödomstolen för fastställande av villkor eller mot att tillståndet begränsas till att endast omfatta eldning med bibränslen i panna P4. Länsstyrelsen anser att panna P4 ska förses med rökgaskondensering även om tillståndet endast medger förbränning av bibränslen i pannan.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms kommun

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har tillstyrkt bolagets yrkanden vad gäller konvertering alternativt nyuppförande av panna P4 samt utbyte av turbin G4, men avstyrkt tillstånd till förbränning i P4 av avfall enligt koden 0203. När det gäller frågan om villkor m.m. för panna P4 redovisas nämndens inställning under rubriken ”Utveckling av talan vid Mark- och miljööverdomstolen” nedan. Nämnden har tillstyrkt tillstånd till förbränning av palmkärnskal i pannorna P1–P3, men avstyrkt ändring av villkoren 4 och 11 samt utredningspunkten U2.

Stockholm Vatten AB och **Havs- och vattenmyndigheten (tidigare Fiskeriverket)** har hänvisat till sina respektive yttranden i mark- och miljödomstolen och till de synpunkter på skyddsåtgärder som redovisades i dem.

Naturvårdsverket har avstått från att yttra sig i målet.

UTVECKLING AV TALAN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Bolaget

Tillstånd till panna P4

Hässelbyverket och Bristaverket utgör väsentliga produktionsenheter i nordvästra fjärrvärmenätet i Stockholm. Inom nätet finns behov och utrymme för såväl ett utbyggt Bristaverk som ett ombyggt Hässelbyverk. En ny panna B2 vid Bristaverket och en ombyggnad av Hässelbyverket enligt ansökan innebär en ändring av körordningen mellan de individuella pannorna vid respektive verk. I dagens situation ligger panna B1 vid Bristaverket först, följt av pannorna P1 – P3 i Hässelby. När panna B2 i Brista har tagits i drift kommer den att ligga först i körordningen, följt av P4 i Hässelby och B1 i Brista. Pannorna P1 – P3 i Hässelby kommer då att bli spets-, mellan- och reservlastpannor. Spetsanläggningarnas drift kommer också att reduceras. Om den nya pannan B2 vid Brista inte skulle vara tillgänglig under en säsong, kan det beskrivna maxfallet för Hässelbyverket inträffa med åtföljande mängd rök-gaskondensat.

Bolaget vidhåller att de förbränningstekniker som angetts i ansökan – vibrationsroster, bubblande eller cirkulerande fluidiserad bädd eller pulverbrännare – kan komma ifråga, dock med den justeringen att pulverbrännare enbart kan bli aktuell som kombi- och stödbrännare till annan teknik. Påståendet att pannan med tillämpning av dessa tekniker vid önskad effekt inte skulle rymmas inom befintlig detaljplan är felaktigt, utom vad gäller panna med cirkulerande fluidiserad bädd.

Bolaget har erhållit en offert för en ny panna P4 med vibrationsroster. Effekten på den offererade pannan uppgår varaktigt till 220 MW, men bolagets erfarenhet är att pannkonstruktionen normalt medger 110 % pannlast, samt att lasten kan variera +/- 10 % beroende på bränsle. Yrkandet om uppförande av en panna på 240 MW kvarstår därför. Den offererade tekniklösningen rymms inom befintligt pannhus. Bolaget har också erhållit en offert för ombyggnad av panna P4 med en bubblande fluidiserad bädd. Effekten uppgår enligt offerten till 170 MW, men även här ser bolaget att en större effekt kan uppnås. Även denna tekniklösning rymms inom befintligt pannhus. När det gäller tekniken med cirkulerande fluidiserad bädd med en effekt på 240 MW har bolaget fått information från leverantör att den troligen kommer att medföra en

pannombyggnad som kan komma att bli cirka 20 meter högre än vad detaljplanen medger. Bygghöjden utgör en avvikelse från detaljplanen som skulle kräva en ändring av planen. Avvikelsen bör kunna anses som en mindre avvikelse från plan vilket innebär att det bör vara möjligt att ge tillstånd även till denna teknislösning. Bolaget har fått besked från Stockholms stad att en ändring av detaljplanen kommer att initieras om en cirkulerande fluidiserad bädd väljs.

Pannan P4 medför även att en ny slaggsilo och filterbyggnad ska uppföras samt eventuellt även en rökgaskondenseringsanläggning (förutsatt avfallsförbränning). Dessa anläggningar kan uppföras utan att detaljplanen ändras. Mark- och miljödomstolens farhåga att reningsutrustning m.m. inte ryms inom befintlig detaljplan är således obefogad. Frågan om slutligt val av förbränningsteknik kan lämnas öppen förutsatt att man säkerställer att reningsteknik m.m. anpassas efter bästa tillgängliga teknik.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens invändningar beträffande avfall med koden 02 03 kan röra sig om ett missförstånd. Vad bolaget avser att förbränna enligt denna kod är restprodukter från livsmedelsindustrin i form av olivkaka, torkade och flisade eller krossade palmskal/kärnor, fruktkärnor m.m. Det är inte aktuellt med förbränning av slam från livsmedelsindustrin.

Villkor m.m. för panna P4

I förhållande till villkorsförslaget vid mark- och miljödomstolen har bolagets yrkade stoftvillkor nu skärpts till 15 mg/Nm³. Bolaget motsätter sig en ytterligare skärpning till 10 mg/Nm³ enligt miljö- och hälsoskyddsnämndens förslag. Som ett skäl till varför ett lägre värde bör föreskrivas jämför nämnden med utsläppen av soft från Högdalenverket. Vid Högdalenverket är det faktiska utsläppet 2 mg/Nm³. Villkoret medger däremot högre utsläpp. Skälet till att villkoret inte kan sättas alltför lågt är att filtren åldras och dess verkningsgrad blir sämre med åren. Bolaget kommer att utrusta panna P4 med ett textilt spärrfilter, vilket utgör BAT enligt BREF-dokumentet för stora förbränningsanläggningar. I samma dokument anges detta motsvara utsläppsnivån 5 – 20 mg/Nm³. För det fall en skärpning av villkoret ska ske enligt miljönämndens förslag, bör villkoret föreskrivas som ett årsmedelvärde.

Vid huvudförhandlingen i mark- och miljödomstolen diskuterades om den s.k. samförbränningsformeln enligt avfallsförbränningsföreskrifterna ska tillämpas vid panna P4. Bolaget motsätter sig en reglering som innebär att all förbränning vid panna P4 ska omfattas av avfallsförbränningsföreskrifterna och med antagandet av att bolaget förbränner 100 % avfall vid bestämmande av gränsvärden enligt samförbränningsformeln. Enligt bolaget är det klart att samförbränningsformeln ska tillämpas, dvs. man bör inte utgå från förbränning av 100 % avfallsklassificerat bränsle även om inblandningen exempelvis endast är 30 %. Bolaget kan i förväg meddela tillsynsmyndigheten att det under en bestämd period ska förbrännas maximalt viss halt avfallsklassificerat bränsle, vilket med tillämpning av samförbränningsformeln resulterar i specifika gränsvärden. Även om det är tekniskt möjligt att bygga och utrusta pannan så att kraven enligt avfallsförbränningsföreskrifterna kan uppfyllas även vid konstant förbränning av biobränslen, anser bolaget att samförbränningsformeln ska tillämpas. Om avfallsföreskrifterna skulle tillämpas även vid förbränning av rent biobränsle skulle det innebära en dyrare produktion. Dessutom uppnår man inte den flexibilitet vad gäller valet av bränsle som varit en av avsikterna med bolagets ansökan. Om Mark- och miljööverdomstolen anser att det inte finns någon annan lösning än att avfallsförbränningsföreskrifterna ständigt ska tillämpas, även om rena biobränslen förbränns månad efter månad, hemställer bolaget om att domstolen endast meddelar tillstånd till förbränning av biobränslen i panna P4 enligt bolagets villkorsförslag.

Bolaget åtar sig att införa rökgaskondensering under förutsättning att avfallsklassificerat bränsle kommer att förbrännas i panna P4. Utifrån principen om bästa tillgängliga teknik finns det inte något krav på rökgaskondensering vid förbränning av biobränslen. För att rökgaskondenseringen ska få plats kommer panna P3 behöva rivas. Bolaget bedömer att rivningen av panna P3 inte kommer att inverka på något av de villkor för panna P1– P3 som mark- och miljödomstolen meddelade.

Bolaget har undersökt möjligheterna att leda rökgaskondensatet via reningsverk till annan recipient än Mälaren. När Stockholm Vatten motsatte sig detta utredde bolaget om det i stället var möjligt att släppa ut rökgaskondensatet i Mälaren. Bolaget har därefter också utrett förutsättningarna och kostnaden för att förlägga ledningar på Mälarens botten till Bromma reningsverk. Kostnaden för det fysiska nedläggandet av

ledningarna på botten uppgår till 5-15 miljoner kr. För att leda bort enbart rökgaskondensatet räcker det att lägga en slang på botten och kostnaden för det kan beräknas till cirka 5 miljoner kronor. Om bolaget även skulle låta övrigt processvatten ledas bort krävs i stället att ett rör läggs ner och kostnaden blir då närmare 15 miljoner kronor. Kostnadsbedömningen utgår från att Stockholm Vattens ledningsnät till Saltsjön från Bromma reningsverk kan utnyttjas. Om det inte är möjligt kommer kostnaderna att öka väsentligt.

Även en mycket konservativ beräkning visar att utsläppet av rökgaskondensat inte innebär någon påverkan på miljö kvalitetsnormer eller andra gränsvärden. Det är bara riktvärdet för ammonium avseende råvatten som överskrids vid utsläppspunkten. Det innehålls inom tio meter från utsläppspunkten.

Förekomst av kvicksilver i svenskt ytvatten utgör ett problem för alla ytvattenförekomster i Sverige. Problemet är således regionalt och beror enligt vattenmyndigheterna på stora internationella utsläpp med efterföljande luftnedfall i Sverige. Det är tydligt att rökgaskondenseringen kommer att ge ett positivt utfall när det gäller utsläpp av kvicksilver till luft. Bakgrundshalterna av kvicksilver i sedimenten överskrids i Mälaren jämfört med miljö kvalitetsnormen, men så är fallet även i den alternativa recipienten Saltsjön. I Saltsjön är det dessutom problem med förekomst av kadmium, nickel och bly. Den årliga mängden kvicksilver i kondensatet uppgår vid ett mycket konservativt antagande (även med utgångspunkten att allt kvicksilver inte är partikelbundet) till 17 gram. Sammantaget kan det inte anses rimligt att leda rökgaskondensatet till Saltsjön. Rökgaskondensering ökar pannans verkningsgrad, men det är svårt att beräkna när en avledning till Saltsjön skulle ha betalat sig.

Reningen av rökgaskondensatet kommer ske genom s.k. omvänd osmos. För det fall att det uppstår ett haveri som innebär att reningen inte fungerar kommer bolaget att stänga ner verksamheten så att villkoren kan innehållas. Det kan också noteras att ingen av myndigheterna haft något att invända mot värdena av olika parameterar i kondensatet utan frågan rör endast utsläppspunkten för kondensatet.

Om Mark- och miljööverdomstolen anser det vara rimligt är bolaget berett att utreda förutsättningarna och anmäla/tillståndspröva nedläggning av ledningar i Mälaren. Detta kan utföras under en provotid på förslagsvis 18 månader. Om Mark- och miljööverdomstolen inte anser att provotidsinstitutet kan reglera fråga om utredning och prövning av nedläggande av ledning på Mälarens botten kan bolaget återkomma med ett villkorsförslag i den delen. Bolaget medger länsstyrelsens förslag att utredningen även ska omfatta möjligheten till återanvändning av kondensatet vid anläggningen.

Mot bakgrund av att ingen remissinstans framfört invändningar mot de föreslagna villkoren för panna P4 samt bolagets förslag till skärpning av villkoren, anser bolaget att Mark- och miljööverdomstolen - trots instansordningsprincipen - är oförhindrad att pröva villkorsförslagen för P4.

Bolaget föreslog vid mark- och miljödomstolen en villkorskonstruktion som inte utgick från den traditionella riktvärdeskonstruktionen, utan en villkorskonstruktion som föreslagits av Naturvårdsverket i andra mål. För det fall Mark- och miljööverdomstolen inte anser att den av bolaget föreslagna villkorskonstruktionen kan tillämpas, har bolaget genom sitt andrahandsyrkande föreslagit att målet återförvisas till mark- och miljödomstolen för erforderlig utredning samt fastställande av villkor.

Tillstånd till pannorna P1–P3, förbränning av palmkärnskal

I den överklagade domen anges vilka bränslen som får användas i pannorna P1–P3. Vissa bränslen får användas först efter komplettering av bränslehanteringen m.m. och efter medgivande från tillsynsmyndigheten. Bakgrunden till regleringen är att bolaget angett att ny lossningsutrustning ska uppföras för särskilt dammande och luktande bränslen. Bränsle baserat på palmkärnskal är varken särskilt dammande eller luktande. En invändning mot bränslet har varit att det är för hårt att mala i befintlig utrustning, men bolaget har erfarenhet av att hantera det och kan konstatera att nuvarande utrustning vid Hässelbyverket bör klara det. Bränslet bör därför få ingå i tillståndet utan krav på uppförande av ny utrustning och godkännande.

Villkor 4, utsläpp av kväveoxider från pannorna P1–P3

Mark- och miljödomstolen har föreskrivit villkor för utsläpp av kväveoxider till luft från pannorna P1–P3 utifrån antagandet att dessa pannor även i fortsättningen kommer att vara baslastpannor. Om tillstånd lämnas till P4 kommer pannorna P1–P3 i stället att utgöra spets-, reserv och mellanlastpannor. Det är då inte rimligt att ställa ytterligare krav på rening vid dessa pannor. Bolagets villkorsförslag ligger inom de utsläppsvärden som gäller enligt BREF-dokumentet för stora förbränningsanläggningar, både avseende befintliga anläggningar (150 – 250 mg/Nm³) och nyuppförda (150 – 200 mg/Nm³). Om bolaget inte inom tre år från lagakraftvunnen dom har påbörjat byggandet av panna P4, åtar sig bolaget att driva verksamheten enligt det villkor som mark- och miljödomstolen föreskrivit.

Villkor 11, elanslutning av fartyg

Det är inte möjligt att uppfylla villkoret om elanslutning för fartyg i den överklagade domen. Elsystemen varierar mellan fartyg och det saknas ett internationellt regelverk för sjöfarten i detta avseende. De självlossande fartyg som kan komma att anlöpa Hässelbyverket kan inte driva den egna lossningsutrustningen med landström utan måste köra egen hjälpmaskin.

Utredningspunkt U2, buller

Bolaget har ålagts att utreda förutsättningarna för att nå nyetableringsnivåer för buller. Det är mindre lämpligt att samtidigt genomföra de bullerreducerande åtgärder som mark- och miljödomstolen har föreskrivit. Det kan inte uteslutas att andra mer kostnadseffektiva åtgärder identifieras under prövotiden.

Bolaget motsätter sig miljö- och hälsoskyddsnämndens justering av föreskrifterna för buller. Den provisoriska föreskriften är tillräcklig under utredningstiden.

Länsstyrelsen

Tillstånd till panna P4

Länsstyrelsen har vid prövningen i mark- och miljödomstolen inte haft några invändningar mot bolagets yrkanden i dessa delar och har nu inte någon annan uppfattning.

Frågan om vilka bränslen som kan tillåtas i panna P4 är dock förknippad med de krav som bör ställas på pannan.

Villkor m.m. för panna P4

Det är positivt att bolaget åtagit sig att uppföra rökgaskondensering samtidigt som panna P4 konverteras eller nyuppförs. Krav på samtidigt uppförande bör föreskrivas i tillståndet.

Länsstyrelsen delar mark- och miljödomstolens bedömning att panna P4 utgör en samförbränningsanläggning, men frågan är vilka förbrännings- och utsläppskrav som bör gälla. Enligt bolagets förslag kommer utsläppsgränsvärdena att variera från tid till annan beroende på om och vilken andel avfall som kommer att eldas i pannan. Enligt länsstyrelsen bör samma utsläppsgränsvärden så långt möjligt gälla oavsett bränsle och bränsemix i panna P4. Begränsningsvärden bör föreskrivas i stället för riktvärden i slutliga villkor för utsläpp till luft från pannan. I villkor bör även föreskrivas hur kontrollen av begränsningsvärdena ska ske. Det behövs dock ytterligare underlag för att föreskriva begränsningsvärden för utsläpp till luft från panna P4. Mot den bakgrunden har länsstyrelsen inga invändningar mot att Mark- och miljööverdomstolen återförvisar målet till mark- och miljödomstolen för fastställande av villkor för driften av panna P4 med tillhörande utrustning.

Länsstyrelsen har inga invändningar mot att tillståndet begränsas till att endast omfatta eldning med biobränslen i pannan.

Det finns skäl att ställa höga krav på hanteringen av förorenade vattenströmmar i syfte att minska utsläpp av föroreningar inom Östra Mälarens vattenskyddsområde. Länsstyrelsen tillstyrker därför bifall till en föreskrift om utredning av möjligheterna att förlägga en rörledning på Mälarens botten för att släppa ut kondensatet i Saltsjön. Föreskriften bör även omfatta utredning av möjligheterna att återanvända kondensatvatten i anläggningen.

Villkor 4, utsläpp av kväveoxider från pannorna P1–P3

Länsstyrelsen tillstyrker bifall till bolagets yrkande under förutsättning att nivån utgör ett begränsningsvärde, vilket även bör preciseras i villkoret, och att tillstånd lämnas till panna P4.

Villkor 11, elanslutning av fartyg

Länsstyrelsen konstaterar att bolagets villkorsformulering överensstämmer med länsstyrelsens yrkande i mark- och miljödomstolen.

Utredningspunkt U2, buller

Länsstyrelsen anser att bullerbegränsande åtgärder är angelägna med hänsyn till verksamhetens närhet till boende. Det finns därför inte skäl att avvakta ytterligare en utredning innan redan tidigare utredda åtgärder vidtas.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Tillstånd till panna P4

Det går att hålla valet av panneteknik öppet under förutsättning att villkoren sätts till bästa tillgängliga teknik och i nivå med anläggningar som nyligen fått beslut om villkor. Bränslehanteringen inom området förutsätts klara de bullervillkor som fastställs och förses med skyddsåtgärder för damning och lukt så att störningar för boende minimeras. Det finns skäl att ha kostnadsuppgifter i ansökan då rimlighetsbedömningar ska göras utifrån kostnader och miljö- och hälsonytta.

Ett tillstånd att förbränna 250 000 ton avfallsklassade bränslen i panna P4 enligt bilaga B accepteras, dock med undantag för avfallskoden 02 03, restprodukter från livsmedelsindustrin (slam m.m.). Bolaget har inte redovisat något om hur transporter, lagring och bränslehantering för sådant avfall ska ske och vilka skyddsåtgärder som måste vidtas för att motverka störningar för omgivningen. Det finns risk för störningar på grund av lukt och utökade lastbilstransporter. Det är också oklart om pannan klarar att förbränna slam utan att det medför störningar för omgivningen.

Villkor m.m. för panna P4

Villkoret för utsläpp av stoft från panna P4 bör sättas till högst 10 mg/Nm³ som månadsmedelvärde och riktvärde. Utsläppet av stoft från en träavfallspanna vid Högdalenverket var cirka 2 mg/Nm³ som månadsvärde 2010. Bolaget har inte anfört några skäl till varför den nya pannan bara skulle klara 15 mg/Nm³. I övrigt bör villkoren för utsläpp till luft från panna P4 fastställas enligt ansökan.

Det är en klar förbättring att bolaget nu avser att införa rökgaskondensering samtidigt som den nya pannan tas i drift.

Nämnden avstyrker bolagets yrkande om att få släppa renat rökgaskondensat till Mälaren. Mälaren kan inte accepteras som recipient nu när en möjlig lösning är att kondensatet leds till Saltsjön via Bromma reningsverks utlopps bassäng i en trycksatt ledning. Det är ett uttryck för försiktighetsprincipen att välja en större recipient. Kostnaderna för en sådan lösning är rimliga i förhållande till miljönyttan. Vattenskyddsområdet skyddas då mot ett ökat utsläpp av tungmetaller och möjligheterna att långsiktigt klara miljö kvalitetsnormerna i Mälaren förbättras. Miljö kvalitetsnormerna för den aktuella vattenförekomsten (SE 659147-160765 Mälaren Görväln) är god ekologisk status respektive god kemisk status. Dessa ska vara uppfyllda 2015. Vattenförekomsten uppnår för närvarande god kemisk status. Av Vattenmyndighetens i Norra Östersjöns vattendistrikt föreskrifter om kvalitetskrav framgår att kvicksilver och kvicksilverföreningar undantagits från kvalitetskravet för kemisk ytvattenstatus. Halterna bör dock inte öka till 2015 i förhållande till 2009. Detta icke-försämringskrav innebär att det är mycket tveksamt att tillåta en verksamhet som inte obetydligt ökar tillförseln av kvicksilver till Mälaren. EU-kommissionen har tagit fram ett förslag till ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen. Förslaget innebär att ytterligare ett antal ämnen ska föras upp på listan över prioriterade ämnen, däribland dioxiner och PAH som kan vara aktuella i detta fall. Om förslaget antas kommer flera av Stockholms ytvatten inte kunna uppnå god kemisk status. Vattenmyndigheten för Norra Östersjön har fastställt ett åtgärdsprogram för 2009–2015 som även omfattar Mälaren. Åtgärdsprogrammet omfattar dock inte kvicksilver.

Tillstånd till pannorna P1–P3, förbränning av palmkärnskal

Bolaget bör ha möjlighet att förbränna palmkärnskal om de skydds- och miljökrav uppfylls som i övrigt ställs på pannorna P1–P3 och bränslehanteringen.

Villkor 4, utsläpp av kväveoxider från pannorna P1–P3

Det är fullt möjligt att pannan P4 inte byggs och det finns därför anledning att skärpa villkoren för pannorna P1–P3. Redan i dag ligger utsläppen av kväveoxider nära gällande villkor vilket beror på att kvaliteten på bränslena försämrats. Det finns också ett scenario där panna P4 påbörjas först om ett antal år och inte tas i drift förrän efter ytterligare tid. Bolaget har redan installerat SNCR vid panna P3 och enligt kompletteringen till ansökan skulle SNCR även installeras på panna P2 inom kort. Nämnden anser att det är rimligt att ställa ytterligare krav på rening vid pannorna P1–P3 i enlighet med mark- och miljödomstolens dom.

Villkor 11, elanslutning av fartyg

Genom att bolaget nu kommer att använda andra biobränslen än pellets, kommer fler och större fartyg att anlöpa hamnen. Luftutsläppen kommer ut på låg höjd och bostadsområdena i närområdet berörs. Det är därför viktigt att så långt möjligt begränsa utsläppen. Genom att ansluta fartygen till el begränsas också bullret. Nämnden har tidigare accepterat bolagets villkorsförslag, men anser att mark- och miljödomstolens villkor är utformat så att det finns visst utrymme för hänsyn till de förhållanden som bolaget nämner. Det pågår också ett arbete med internationellt regelverk för elanslutning vilket villkoret bör anpassas till.

Utredningspunkt U2, buller

Bullernivån ligger vid ett flertal bostäder över Naturvårdsverkets riktlinjer för befintlig industri nattetid. Det är viktigt att den reduceras och nivåerna för befintlig industri är ett första steg. Nämnden bedömer att de åtgärder som bolaget har föreslagit – utan kostnadsredovisning – är kostnadseffektiva och rimliga i förhållande till miljö- och hälsonyttan. Nämnden föreslår följande villkor:

1. Bolaget ska åläggas att utföra de bullerbegränsande åtgärder på den befintliga anläggningen som behövs för att komma ned till bullernivåer enligt

Naturvårdsverkets riktlinjer för befintlig industri. Detta ska genomföras inom 18 månader från lagakraftvunnen dom.

2. Bolaget ska utreda vilka bullerbegränsande åtgärder som skulle krävas för att nå ned till bullernivåer enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för nyetablerad industri eller den något högre nivå som skulle kunna innehållas till rimliga kostnader. Under prövotiden ska bolaget också utreda vilka bullernivåer lossning av fartyg nattetid medför. Utredningen ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten och ges in till mark- och miljödomstolen inom 18 månader från lagakraftvunnen dom.

Övrigt

Stockholms Stad för diskussioner med bolaget om Hässelbyverket kan flyttas till Lövsta då staden är intresserad av att bygga bostäder på Hässelbyverkets mark. Diskussionerna är i ett tidigt skede.

Stockholm Vatten

I frågan om utsläpp av rökgaskondensat till Mälaren så instämmer man med vad miljö- och hälsoskyddsnamnden har anfört. I dagsläget avstyrker Stockholm Vatten alla ytterligare utsläpp av kvicksilver till Mälaren.

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSKÄL

Mark och miljööverdomstolen har den 20 september 2012 hållit huvudförhandling i målet.

Tillstånd till panna P4

Bolaget har ansökt om tillstånd till uppförande av en ny panna P4, alternativt ombyggnad av befintlig panna P4, för eldning av biobränslen inklusive avfallsklassade bränslen. Till pannan kommer en ny turbin, G4, kopplas för utvinning av kraft och fjärrvärme. Mark- och miljööverdomstolen har först att ta ställning till om tillstånd kan lämnas till en ny alternativt ombyggd panna P4. Avgörande för den frågan är om lokaliseringen av panna P4 är förenlig med detaljplanen för området, om tillräckliga

skyddsåtgärder för utsläpp till luft kan föreskrivas och om utsläpp av renat rökgaskondensat till Mälaren alternativt Saltsjön kan medges.

Lokaliseringen av panna P4

Av 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken framgår att ett tillstånd inte får ges i strid med en detaljplan enligt plan- och bygglagen (2010:900). Små avvikelser får dock göras om syftet med planen eller bestämmelserna inte motverkas. I stadgandets lydelse före den 2 maj 2011 gällde i huvudsak motsvarande reglering med avseende på detaljplan enligt plan- och bygglagen (1987:10). Av förarbetena framgår att om planen kan komma att ändras inom en snar framtid, kan tillstånd medges med villkoret att det endast gäller om planen ändras (prop. 1997/98:45 del 2 s. 206).

Bolaget har beskrivit alternativa förbränningstekniker som kan komma att användas i panna P4; rosterpanna, bubblande och cirkulerande fluidiserad bädd samt pulverbrännare. Enligt bolaget ryms rosterpanna, pulverbrännare och bubblande fluidiserad bädd inom gällande detaljplan. Däremot skulle en ombyggnad för en cirkulerande fluidiserad bädd innebära ett avsteg från gällande detaljplan genom att anläggningen kan komma att bli 20 meter högre än vad planen medger. Ingen remissinstans har haft synpunkter på valet av teknik och Mark- och miljööverdomstolen anser att de alternativa tekniker som bolaget har beskrivit, med rimliga skyddsåtgärder, kan godtas ur miljösynpunkt. Däremot kan uppförandet av cirkulerande fluidiserad bädd komma att strida mot nu gällande detaljplan och det kan inte anses vara en liten avvikelse att bygga 20 meter högre än vad planen medger. Enligt bolaget finns det en kontakt med kommunen om att vid behov ändra detaljplanen, men det har i målet inte framkommit att planen kommer att ändras inom en snar framtid.

Eftersom bolaget har presenterat alternativa förbränningstekniker varav vissa ryms inom nu gällande detaljplan bedömer Mark- och miljööverdomstolen att lokaliseringen och utformningen av panna P4 i förhållande till detaljplanen inte är ett hinder mot att lämna tillstånd. Tillstånd kan dock endast ges till en utformning som överensstämmer med detaljplan. Det innebär att bolaget i och för sig är oförhindrat att välja cirkulerande fluidiserad bädd som förbränningsteknik, men att planen då kommer att behöva ändras innan uppförandet alternativt ombyggnaden av panna P4 påbörjas.

Utsläpp till luft

Av bolagets beskrivning av panna P4 framgår att den kommer att utrustas med ett textilt spärfilter för stoftavskiljning. Dessutom kommer rening av rökgas från panna P4 ske genom att kalk eller natriumbikarbonat samt aktivt kol tillsätts. För begränsning av kväveoxider kommer i första hand SCR att installeras. Vid mark- och miljödomstolen åtog sig bolaget att i en andra etapp installera rökgaskondensering för ytterligare rening av rökgaserna. Bolaget har i Mark- och miljööverdomstolen åtagit sig att installera rökgaskondensering samtidigt med uppförandet alternativt ombyggnaden av panna P4. Panna P3 kommer att rivas för att ge plats för rökgaskondenseringen.

Mark- och miljööverdomstolen anser, i likhet med mark- och miljödomstolen, att rökgaskondensering är en skyddsåtgärd utan vilken den ansökta förbränningen i panna P4 inte får starta. Bolaget har nu åtagit sig att installera rökgaskondensering samtidigt med uppförandet alternativt ombyggnaden av panna P4. Kravet på att panna P4 ska vara utrustad med anordningar för rökgaskondensering bör föreskrivas som villkor. Med det villkoret tillsammans med de övriga reningsåtgärder som bolaget har åtagit sig att utföra anser Mark- och miljööverdomstolen att tillräckliga åtgärder kommer att vidtas för att minska utsläpp till luft.

Utsläpp av rökgaskondensat

Som ovan angetts förutsätter ett tillstånd till panna P4 att pannan förses med rökgaskondensering. Bolaget avser att rena det då uppkomna rökgaskondensatet genom omvänd osmos. Även efter reningen kommer kondensatet att innehålla föroreningar av bl.a. kvicksilver. Bolaget har i första hand yrkat att få släppa ut det renade rökgaskondensatet till Mälaren och i andra hand till Saltsjön. Ett utsläpp av rökgaskondensat till Mälaren skulle ske till den vattenförekomst som av Vattenmyndigheten för Norra Östersjön benämns Mälaren – Görväln.

För Mälaren – Görväln gäller miljö kvalitetsnormer för ekologisk status och kemisk ytvattenstatus. Vattenmyndigheten har konstaterat att kvalitetskravet för kemisk ytvattenstatus avseende kvicksilver och kvicksilverföreningar inte uppnår god status och att halterna av kvicksilver och kvicksilverföreningar i vattenförekomsten inte bör öka till den 22 december 2015 i förhållande till de halter som har legat till grund för den statusklassificering som vattenmyndigheten gjorde 2009. Inte heller i Saltsjön

uppnår kvalitetskravet för kemisk ytvattenstatus avseende kvicksilver och kvicksilverföreningar god status. Eftersom ett tillstånd till panna P4 förutsätter användning av rökgaskondensering skulle ett tillstånd bidra till att en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap. 2 § första stycket 4 miljöbalken inte följs. Frågan är om det under dessa förhållanden är möjligt att lämna tillstånd till panna P4.

De i målet aktuella miljökvalitetsnormerna ska hänföras till normer enligt 5 kap. 2 § första stycket 4 miljöbalken, dvs. sådana övriga normer som följer av Sveriges medlemskap i Europeiska unionen. Enligt 3 § samma kapitel ska myndigheter och kommuner svara för att miljökvalitetsnormerna följs. Det innebär att normerna ska tillämpas i bl.a. tillståndsärenden. När det gäller normer enligt 5 kap. 2 § första stycket 4 miljöbalken har lagstiftaren ansett att det är tillräckligt att vid en individuell prövning tillämpa de grundläggande hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken (prop. 2009/10:184 s. 42 och 45–48). Det innebär att 2 kap. 7 § första stycket ska tillämpas när det är fråga om en vattenförekomst kemiska ytvattenstatus. Däremot ska inte paragrafens andra och tredje stycke, som innehåller särskilda bestämmelser för gränsvärdesnormer, tillämpas.

När 2 kap. 7 § första stycket ska tillämpas i en tillståndsprövning av en verksamhet som i någon mån bidrar till att en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap. 2 § första stycket 4 miljöbalken inte följs, bör viss ledning kunna hämtas i vad som gäller för gränsvärdesnormer.

När det gäller gränsvärdesnormer är det enligt 2 kap. 7 § andra stycket möjligt att vid en tillståndsprövning ställa krav som går utöver skälighetsavvägningen i första stycket. Möjligheten att ställa mer långtgående krav inskränks dock genom tredje stycket enligt vilket det får beaktas om verksamheten endast på ett obetydligt sätt bidrar till att normen inte följs eller om verksamheten kan antas ge väsentligt ökade möjligheter att följa normen på längre sikt eller i ett större geografiskt område.

Pannan P4 kommer att utrustas med omfattande rökgasrening med bland annat rökgaskondensering samt långtgående rening av rökgaskondensatet genom omvänd osmos. Utsläppet av kvicksilver till vatten kommer att vara litet. I ett större sammanhang – det nordvästra fjärrvärmenätet – kommer också införandet av panna P4 att

innebära att utsläppen av kvicksilver till luft och vatten kommer att minska jämfört med nu, eftersom P4 kommer att ersätta pannor med sämre rening med avseende på kvicksilver. Mot denna bakgrund finner Mark- och miljööverdomstolen – även med hänsyn till miljö kvalitetsnormen – att utsläppet av kvicksilver till Mälaren eller Saltsjön inte hindrar uppförandet av panna P4.

Den fråga som därefter uppkommer är om utsläppet av det renade rökgaskondensatet ska ske till Mälaren, i enlighet med bolagets förstahandsyrkande, eller till Saltsjön. Östra Mälaren är vattenskyddsområde och särskild försiktighet bör därför iakttas vid utsläpp dit. Bolaget har anfört att kostnaden för att leda rökgaskondensatet till Saltsjön skulle uppgå till mellan 5 och 15 miljoner kronor. I övrigt är utredningen om förutsättningarna för att leda rökgaskondensatet till Saltsjön summarisk. Mark- och miljööverdomstolen anser att det för närvarande inte är möjligt att ta ställning till om det är en rimlig skyddsåtgärd att leda det renade rökgaskondensatet till Saltsjön. Bolaget bör därför under en prövotid utreda de tekniska och ekonomiska förutsättningarna för att avleda det renade rökgaskondensatet via utlopps bassängen vid Bromma reningsverk till Saltsjön. Bolaget bör även redogöra för vilka tillstånd eller andra förprovningar som en sådan avledning förutsätter. Under prövotiden får det renade rökgaskondensatet avledas till Mälaren.

Villkor för panna P4

Mark- och miljödomstolen avslag bolagets yrkande om tillstånd till en ny eller ombyggd panna P4. Domstolen saknade därför anledning att ta ställning till villkoren för pannan. Som en följd av att Mark- och miljööverdomstolen nu har bedömt att tillstånd kan lämnas till panna P4 uppkommer frågan om målet ska överlämnas till mark- och miljödomstolen för fastställande av villkor eller om Mark- och miljööverdomstolen kan fastställa de villkor som fordras. Bolaget har yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska fastställa villkor och varken länsstyrelsen eller miljö- och hälsoskyddsnämnden har haft något att invända emot detta.

För att kunna ta ställning till om tillstånd till panna P4 kan lämnas enligt bolagets huvudyrkande har Mark- och miljööverdomstolen redan haft anledning att ta ställning till vissa villkor för pannan (krav på rökgaskondensering och rening av rökgaskondensatet genom omvänd osmos). Mot bakgrund av detta och då ingen av parterna har

motsatt sig att Mark- och miljööverdomstolen föreskriver villkor för panna P4, bedömer domstolen att det saknas anledning att överlämna målet till mark- och miljödomstolen.

Utsläpp till luft

Bolaget har yrkat tillstånd att i panna P4 förbränna avfallsklassificerade bränslen. Bolaget avser också att förbränna biobränslen som inte är klassificerade som avfall. I likhet med mark- och miljödomstolen anser Mark- och miljööverdomstolen att panna P4 bör klassas som en samförbränningspanna eftersom syftet är att producera kraft och värme.

I Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2002:28) regleras förbränning av avfall och samförbränning av avfall och bränsle som inte är avfall. Av bilaga 2 till föreskrifterna framgår hur utsläppsgränsvärdena för utsläpp till luft ska bestämmas vid samförbränning. Av bilaga 5 till föreskrifterna framgår hur utsläppsgränsvärdena för utsläpp till luft ska bestämmas vid avfallsförbränning. Bolaget har yrkat att utsläppen från panna P4 ska följa föreskrifterna i bilaga 2 när avfall förbränns i pannan. När bränsle som inte är att anse som avfall används ska utsläppen till luft i stället regleras genom de särskilda villkor som bolaget föreslagit.

Mark- och miljööverdomstolen har i tidigare avgöranden konstaterat att NFS 2002:28 är tillämplig på en samförbränningsanläggning även när avfall tillfälligt inte förbränns (se MÖD 2006:55 och MÖD 2009:12). Det saknas anledning att göra en annan bedömning i det nu aktuella målet. Bolaget har därför en skyldighet att oavsett vilket bränsle som används följa bestämmelserna i föreskrifterna.

Nästa fråga är om det är utsläppsgränsvärdena i bilaga 2 eller 5 som ska tillämpas. Panna P4 är oavsett om den nyuppförs eller byggs om att anse som en helt ny panna. Med den teknik som bolaget åtagit sig, och som Mark- och miljööverdomstolen anser rimlig för att minska utsläppen till luft, bör utsläppen kunna begränsas till vad som anges i bilaga 5. Bolaget har heller inte anfört några avgörande tekniska eller ekonomiska skäl till att dessa värden inte skulle kunna gälla.

Erfarenheterna av driften av pannan kan komma att visa att det finns anledning att komplettera utsläppsgränsvärdena enligt NFS 2002:28, bilaga 5, med ytterligare villkor för utsläppet till luft. Bolaget bör därför åläggas att utreda erfarenheterna av utformningen av panna P4 och pannans reningsutrustning (spärrfilter, SCR och rökgaskondensering) med avseende på utsläppen till luft av stoft, svaveldioxid, kväveoxider och kvicksilver. Efter en provotid om två år ska bolaget till mark- och miljödomstolen komma in med en utredning som innehåller en uppföljning av halter och mängder föroreningar dels som korttidsvärden, dels baserat på ett år. Bolaget ska lämna förslag till slutliga villkor.

Bolaget har, för det fall att Mark- och miljööverdomstolen skulle finna att Naturvårdsverkets föreskrifter ska tillämpas oavsett vilket bränsle som används, yrkat att tillståndet till panna P4 ska begränsas till att enbart avse biobränslen. Bolaget har också anfört att panna P4 vid förbränning av enbart biobränslen inte behöver förses med rökgaskondensering. Mark- och miljööverdomstolen konstaterar att bolagets ansökan utgår från att det i panna P4 ska förbrännas en blandning av biobränslen och avfallsklassificerade bränslen. Det är denna ansökan som ska prövas i målet. Domstolen bedömer att det inte är möjligt att vid prövningen av bolagets överklagande, som ett andrahandsalternativ, pröva tillstånd till en panna i vilken andra bränslen ska eldas och som enligt bolaget ska förses med annan reningsutrustning. Bolagets yrkande i denna del bör därför avvisas.

Rökgaskondensat

Bolaget ska i enlighet med vad som framgår ovan rena rökgaskondensatet genom omvänd osmos. I enlighet med bolagets yrkande bör avgörandet av vilka villkor som ska gälla för föroreningsinnehållet i rökgaskondensatet skjutas upp under en provotid om två år. Ingen remissmyndighet har haft något att invända mot bolagets yrkande i den delen. Mark- och miljööverdomstolen anser att det under provotiden ska gälla en provisorisk föreskrift som i huvudsak överensstämmer med vad bolaget yrkat. Till skillnad från bolaget, som har yrkat att villkoren ska gälla som årsmedelvärden och riktvärden, anser Mark- och miljööverdomstolen att villkoren i enlighet med vad som gäller enligt fast praxis inte ska föreskrivas som riktvärden. Under provotiden bör

bolaget också utreda förutsättningarna för att återföra det renade rökgaskondensatet till anläggningen.

Mark- och miljööverdomstolen erinrar om att det verkställighetsförordnande avseende tillståndet till pannorna P1–P3 som mark- och miljödomstolen lämnat, inte omfattar tillståndet till panna P4. Tillståndet till panna P4 får därmed inte tas i anspråk innan Mark- och miljööverdomstolens dom har vunnit laga kraft.

Tillstånd till pannorna P1–P3 - förbränning av palmkärnskal

Bolaget anser att samma bränslen, med undantag av flis och avfallsklassade bränslen, ska kunna användas i pannorna P1–P3 som i panna P4. Pannorna P1–P3 är utrustade med pulverbrännare. Mark- och miljödomstolen bedömde att förbränning av palmkärnskal inte lämpade sig för pulverförbränning eftersom bränslen innan pulverförbränning måste finmalas och palmkärnskal är hårt.

Bolaget har i sitt överklagande anfört att bolaget har erfarenhet av att hantera palmkärnskal och att nuvarande utrustning vid Hässelbyverket bör klara det. Både länsstyrelsen och miljö- och hälsoskyddsnämnden har tillstyrkt bolagets yrkande. Mot bakgrund av detta och med beaktande av att palmkärnskal varken är särskilt dammande eller luktande, anser Mark- och miljööverdomstolen att bolagets yrkande om att tillståndet till förbränning i pannorna P1–P3 även ska omfatta förbränning av palmkärnskal kan bifallas.

Varken länsstyrelsen eller miljö- och hälsoskyddsnämnden har invänt mot bolagets yrkande att förbränning av palmkärnskal inte ska behöva föregås av krav på komplettering av utrustningen för bränslehantering eller av medgivande från tillsynsmyndigheten. Mark- och miljööverdomstolen har ingen annan uppfattning.

Villkorspunkten 4 - utsläpp av kväveoxider från pannorna P1–P3

Vid uppförande eller ombyggnad av panna P4 ska pannorna P1–P3 övergå till att bli spetslastpannor. Med hänsyn till att pannorna då kommer att användas endast i en begränsad omfattning anser Mark- och miljööverdomstolen att det av bolaget föreslagna villkoret för utsläpp till luft av kväveoxider är rimligt och kan godtas.

Som miljö- och hälsoskyddsnämnden påpekat finns det en möjlighet att panna P4 inte uppförs. Om bolaget inte vid utgången av 2015 har tagit tillståndet till panna P4 i anspråk bör därför ett strängare villkor för utsläpp av kväveoxider från pannorna P1–P3 gälla från den tidpunkten. Eftersom villkoret inte behöver tillämpas förrän vid utgången av 2015 saknas det anledning att behålla den av mark- och miljödomstolen föreskriva uppdelningen av villkoret i två steg. I stället bör det strängare värdet gälla, dvs. utsläppet av kväveoxider sammantaget från pannorna P1–P3 får som årsmedelvärde uppgå till högst 170 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.

Villkorspunkten 11 – elanslutning av fartyg

I likhet med mark- och miljödomstolen anser Mark- och miljööverdomstolen att det är viktigt att elanslutning av fartyg sker i så stor utsträckning som möjligt eftersom elanslutning minskar både utsläpp till luft och buller från fartyg. Enligt det av mark- och miljödomstolen föreskrivna villkoret ska bolaget *förvissa sig om* att fartyg som ligger vid kaj i mer än två timmar använder elanslutning. Bolaget har i sitt överklagande anført att det inte är möjligt att uppfylla villkoret om elanslutning för fartyg eftersom elsystemen varierar mellan fartyg och det saknas ett internationellt regelverk för sjöfarten i detta avseende.

Mot bakgrund av att bolaget inte fullt ut råder över frågan är det enligt Mark- och miljööverdomstolen för långtgående att föreskriva att bolaget ska förvissa sig om att elanslutning sker. I likhet med bolaget och länsstyrelsen anser domstolen att villkorspunkten 11 ska ändras på så sätt att bolaget ska *erbjuda* elanslutning till alla fartyg som ligger vid kaj i mer än två timmar (jfr MÖD 2010:30). Bolagets yrkande ska därför bifallas.

Utredningspunkten U2 – buller

Mark- och miljööverdomstolen delar mark- och miljödomstolens bedömning att bullerbegränsade åtgärder är angelägna på grund av de störningar verksamheten orsakar omgivningen. Denna uppfattning delas även av miljö- och hälsoskyddsnämnden och länsstyrelsen. Det är därmed motiverat att bolaget åläggs att nu vidta åtgärder för att minska bullret. Vad bolaget har anført om att det inte kan uteslutas att

andra mer kostnadseffektiva åtgärder identifieras under prövotiden ändrar inte denna bedömning.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga C

Överklagande senast den 22 november 2012.

I avgörandet har deltagit hovrättsrådet Henrik Löv, tekniska rådet Anna-Lena Rosengården, hovrättsrådet Malin Wik, referent, och tf. hovrättsassessorn Helen Blomberg. Domen är enhällig.

Föredragande har varit Olof Ekström.



NACKA TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DELDOM
2011-11-18
meddelad i
Nacka Strand

Mål nr M 1680-10

SÖKANDE

AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad, 556016-9095
115 77 Stockholm

Ombud: M B, C H B

SAKEN

Tillstånd till fortsatt och ändrad verksamhet vid Hässelbyverket (anläggningsID 29587 kraftvärmeverk) i Stockholms kommun och län.

Avrinningsområde: 129/61; N:6583784; E:660545; Karta:10I NV; Avd V; Blad 8

DOMSLUT

Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken

1. Mark- och miljödomstolen lämnar AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till att vid Hässelbyverket inom fastigheten X i Stockholms stad bedriva fortsatt kraft- och värmeproduktion vid nuvarande kraftvärmeverk (panna P1-P3) med en total installerad tillförd bränsleeffekt om 330 MW (3*110 MW), att bedriva fortsatt drift av ångturbinerna (G1-G3), att utföra de kompletteringar och ändringar som behövs för utökning av antalet använda bränslen vid pannorna P1-P3, att installera ytterligare utrustning för bränsleberedning och bränslehantering samt att uppföra och driva anläggningar för lossning, lagring, beredning och transport av bränslen samt anläggningar för hantering av olika askor.

Tillståndet omfattar förbränning av pellets/briketter baserade på trä, bark, solrosfrö, och lignin samt bioolja, olja (Eo5 och Eo1). Efter komplettering av bränslehanteringen mm och medgivande från tillsynsmyndigheten får förbränningen

Dok.Id 207051

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1104 131 26 Nacka Strand	Augustendalsvägen 20	08-561 656 00 E-post: nacka.tingsratt@dom.se www.nackatingsratt.domstol.se	08-561 657 99	måndag – fredag 08:30-16:00

även avse briketter/pellets av torv, kärnor från oliver, olivkakor, nötskal/kärnor, fruktkärnor, bagasse samt därutöver krossade skal från mandel, nötter och kaffe samt krossade/siktade kärnor, kärnor från oliver och dadlar samt liknande bränslen.

Tillståndet omfattar också fortsatt hamnverksamhet vid befintlig kaj med upp till 250 anlöp per år med fartyg med en lastkapacitet på maximalt 10 000 dödviktston samt hantering av maximalt 500 000 ton bränsle per år för verksamheten vid Hässelbyverket och fortsatt förvaring av olja i bergrum.

2. Mark- och miljödomstolen avslår bolagets ansökan beträffande konvertering/rivning av den oljeeldade kondenskraftverkspannan ävensom beträffande uppförande av en ny panna P4 för eldning av fasta bibränslen och vissa avfallsklassade bränslen.

Tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken

Mark- och miljödomstolen avslår bolagets ansökan beträffande tillstånd till bortledning av ytvatten från Mälaren.

Uppskjutna frågor

Mark- och miljödomstolen uppskjuter i avvaktan på ytterligare utredning fastställandet av slutliga villkor för

- utsläppet av koloxid (CO) till luft från pannorna P1- P3 samt
- buller

U1. Mark- och miljödomstolen ålägger bolaget att vid eldning av andra bränslen än nuvarande bränslen utföra simultana mätningar av utsläppen av kolmonoxid, (CO), PAH, etan och metan. Bolaget ska undersöka om utsläppet av kolväten markant ökar med CO-utsläppet. Bolaget ska redovisa åtgärder för begränsning av utsläppet av CO vid användning av nya bränslen. Bolaget ska inom 18 månader efter lagakraftvunnen dom till mark- och miljödomstolen redovisa utredningen inklusive förslag till slutliga villkor för utsläppet av CO.

- U2. Mark- och miljödomstolen ålägger bolaget att vidta de ytterligare bullerbe-
gränsande åtgärder för den befintliga anläggningen bolaget nu utrett och redo-
visat (se sidan 88) redovisa vilken reduktion av bullret detta medfört samt
utreda vilka ytterligare åtgärder som skulle krävas för att nå ner till bullerni-
våer enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för nyetablerad industri eller den något
högre nivå som skulle kunna innehållas till rimliga kostnader. Under
prövotiden ska bolaget också utreda vilka bullernivåer lossning av fartyg
nattetid medför. Utredningen ska genomföras i samråd med tillsynsmyndig-
heten och ges in till mark- och miljödomstolen inom 18 månader efter
lagakraftvunnen dom.

Provisoriska föreskrifter

Till dess annat blir beslutat gäller följande provisoriska föreskrifter:

- P1. Utsläppet av kolmonoxid, CO, från pannorna P1-P3 får, med undantag från
start och stopp, som riktvärde* och medelvärde per timma uppgå till högst
 530 mg/m^3 norm torr gas vid 6 procent O_2 och som dygnsmedelvärde till
högst 265 mg/m^3 norm torr gas vid 6 procent O_2 .
- P2. Buller från verksamheten (inklusive fartyg vid kaj) ska begränsas så att det
utomhus vid bostäder som riktvärde* inte ger upphov till högre ekvivalent
ljudnivå än
55 dB(A) vardagar (kl. 7-18),
45 dB(A) nattetid (22-07) samt
50 dB(A) övrig tid.

Momentana ljud nattetid, kl. 22-07, får uppgå till högst 55 dB(A). Ovan
angivna värden ska sänkas med 5 dB(A)-enheter om bullret innehåller
impuls ljud eller hörbara tonkomponenter.

Tillkommande och ombyggda anläggningsdelar ska dimensioneras för att
klara bullerkraven för nyetablerad industri.

Villkor***Allmänt villkor***

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska verksamheten vid Hässelbyverket – inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar och andra störningar för omgivningen – bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget uppgett eller åtagit sig i målet.

Utsläpp till luft

2. Utsläppet av svaveldioxid från pannorna P1 - P3 får sammantaget uppgå till högst 125 mg/m³ norm torr gas vid 6 procent O₂ räknat som årsmedelvärde.
3. Utsläppet av stoft från pannorna P1-P3 får sammantaget uppgå till högst 20 mg/m³ norm torr gas vid 6 procent O₂ räknat som månadsmedelvärde och riktvärde*.
4. Utsläppet av kväveoxider, NO_x, sammantaget från pannorna P1-P3 får, uttryckt som NO₂, som årsmedelvärde uppgå till högst 180 mg/m³ norm torr gas vid 6 procent O₂ till och med utgången av år 2012. Utsläppet får därefter som årsmedelvärde uppgå till högst 170 mg/m³ norm torr gas vid 6 procent O₂.
5. Om ammoniak injiceras för begränsning av utsläpp av NO_x får ammoniakutsläppen uppgå till högst 10 mg/m³ norm torr gas vid 6 procent O₂ som månadsmedelvärde och riktvärde*.
6. Bolaget ska om det för omgivningen uppstår störande lukt eller damning med anledning av bränslehanteringen vid anläggningen i samråd med tillsynsmyndigheten vidta åtgärder för att reducera störningen.
7. Utsläppen till luft av kolväten från oljelagringen i bergrum får uppgå till högst 1 ton/år.

Utsläpp till vatten

8. Läckvatten från bergrummen ska genomgå rening så att halten mineralolja som riktvärde* och månadsmedelvärde uppgår till högst 1 mg/l mätt som oljeindex. Utsläppet av kolväten med läckvattnet får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,5 mg/l.
9. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten och Stockholms Brandförsvaret anlägga ett system för uppsamlig av eventuellt släckvatten från nya bränslelager och ytorna för hantering av bränslen. Systemet ska tas i drift samtidigt som kompletterande utrustning och lager för tillkommande bränslen tas i drift.

Buller

10. Vid uppförande av nya byggnader och annan utrustning gäller Naturvårdsverkets riktlinjer för buller från byggarbetsplatser.

Elanslutning

11. Bolaget ska vid upphandling av transporter i så stor utsträckning som möjligt välja fartyg utrustade för elanslutning och vid upphandlingen förvissa sig om att fartyget vid mer än 2 timmars liggetid vid kajen använder elanslutningen. Bolaget ska årligen i miljörapporten redovisa andelen transporter där elanslutning inte använt samt skälet för detta.

Övrigt

12. Bolaget ska genom effektivisering och hushållning sträva efter att minska den egna energianvändningen i verksamheten. Energianvändningen ska följas och årligen inrapporteras till tillsynsmyndigheten.
13. Åtgärder ska fortlöpande vidtas för att minska mängden avfall som uppkommer i verksamheten.
14. Bolaget ska i god tid före planerad nedläggning av verksamheten ge in en avvecklingsplan till tillsynsmyndigheten.

15. För verksamheten ska finnas ett kontrollprogram som innehåller en redovisning av hur bolaget avser att kontrollera att villkoren följs. I kontrollprogrammet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder.

*Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan innehållas.

Delegationer

Mark- och miljödomstolen överlåter till tillsynsmyndigheten att besluta om följande:

- D1. Godkännande av de ytterligare bränslen (angivna i domslutet under rubriken ”tillstånd enligt 9 kap miljöbalken” punkten 1. andra stycket, andra meningen) som får användas i pannorna P1 – P3.
- D2. Ytterligare åtgärder för begränsningar av störningar från bränslehantering.
- D3. Utformningen av system för uppsamling och behandling av eventuellt släckvatten inom hamnområdet.

Tid för idrifttagning av lovgivna anläggningar

I detta tillstånd lovgivna anläggningar ska vara tagna i drift senast inom sju år från lagakraftvunnen dom.

Miljökonsekvensbeskrivningen

Miljödomstolen godkänner miljökonsekvensbeskrivningen.

Verkställighetsförordnande

Tillståndet i denna dom får tas i anspråk utan hinder för att domen inte vunnit laga kraft.

Prövningsavgiften

Prövningsavgiften fastställs slutligt till ettusenfemhundra (1 500) kr.

YRKANDEN

AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad (bolaget eller sökanden) yrkar att mark- och miljödomstolen lämnar bolaget tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken till att vid Hässelbyverket inom fastigheten X i Stockholms stad

- a. bedriva fortsatt kraft- och värmeproduktion vid nuvarande kraftvärmeverk (panna P1-P3) med en total installerad tillförd bränsleeffekt om 330 MW (3*110 MW) samt bedriva fortsatt drift av ångturbinerna (G1-G3),

konvertera nuvarande oljekondenskraftpanna till fastbränsleledning alternativt riva pannan och uppföra en ny fastbränsleeldad panna i båda fallen benämnd P4 med en tillförd bränsleeffekt om maximalt 240 MW, utbyta turbin G4 mot en ny turbin med både el- och fjärrvärmeproduktion, samt att utföra de kompletteringar och ändringar som behövs för utökning av antalet använda bränslen vid såväl pannorna P1-P3 som den konverterade pannan P4 såsom ytterligare utrustning för bränsleberedning och bränslehantering samt ökade möjligheter att lagra olika askor separat,

- b. förbränna maximalt 250 000 ton avfallsklassificerade bränslen, enligt domsbilaga 1, i den konverterade pannan P4,
- c. uppföra anläggningar för lossning, lagring, beredning och transport av bränslen samt anläggningar för hantering av olika askor,
- d. bedriva fortsatt hamnverksamhet vid befintlig kaj upp till 250 anlöp per år med fartyg med en lastkapacitet på maximalt 10 000 dödviktston samt hantering av 500 000 ton bränsle per år,
- e. fortsätta att leda bort 30 000 000 kubikmeter ytvatten per år från Mälaren,
- f. släppa ut renat rökgaskondensat till Mälaren, samt

g. bedriva fortsatt förvaring av olja i bergrum,

allt i enlighet med denna ansökan jämte bilagor.

Bolaget yrkar vidare att mark- och miljödomstolen

- i. fastställer att tiden för när den ombyggda eller nya pannan P4 ska tas i drift bestäms till tio år från det att tillståndsdomen vunnit laga kraft,
- ii. förordnar att tillståndet får tas i anspråk även om det inte vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande),
- iii. föreskriver villkor i enlighet med de förslag som redovisas nedan,
- iv. godkänner den till ansökan fogade miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) godkänns,
- v. fastställer prövningsavgiften enligt förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn till 1 500 kronor, samt
- vi. klassificerar den konverterade pannan P4 som en samförbränningsanläggning enligt förordningen (2002:1060) om avfallsförbränning.

GÄLLANDE TILLSTÅND

Koncessionsnämnden för miljöskydd lämnade i beslut den 30 juni 1993 (nr 89/93) bolaget tillstånd enligt miljöskyddslagen till fortsatt och ändrad verksamheten vid Hässelbyverket omfattande en tillförd bränsleeffekt på 300 MW i kraftvärmeverket (panna P1-P3) samt ombyggnad av dessa pannor för eldning av träpulver/olja och 425 MW i kondenskraftverket (panna P4) med eldning av olja. Därefter har ytterligare villkor fastställts efter avslutade prövotidförordnanden, för anpassning till IPPC-direktivet samt efter ansökan om villkorsändring.

Gällande villkor för verksamheten vid Hässelbyverket

Allmänt villkor

1. Om inte något annat framgår av detta beslut ska verksamheten, inklusive åtgärder för att minska utsläpp till vatten och luft och andra störningar för omgivningen, bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget i ansökningshandlingarna och i övrigt i ärendet angett eller åtagit sig. [Enligt KN 1993-06-30.]

Svavel

2. Utsläppen av svavel från kraftvärmeverket och kondenskraftverket får sammantaget uppgå till högst 25 mg/MJ tillfört bränsle räknat som årsmedelvärde. Utsläppet av svavel enbart från kondenskraftverket får som årsmedelvärde och gränsvärde inte överstiga 25 mg/MJ tillfört bränsle. Bolaget berättigas att installera den reningsutrustning som krävs för att värdet ska innehållas. [Enligt Nacka tingsrätts, miljödomstolens, dom 2007-12-18.]

Stoft

3. Utsläppet av stoft från kraftvärmeverket och kondenskraftverket får från och med den 1 januari 1994 sammantaget uppgå till högst 13 mg/MJ tillfört bränsle räknat som månadsmedelvärde och riktvärde*. [Enligt KN beslut 1993-06-30.]

Kolväten

4. Utsläppen till luft av kolväten från oljelagringen i bergrum får från och med den 1 januari 1994 som riktvärde uppgå till högst 1 ton/år. [Enligt KN beslut 1993-06-30.]

Bergrummen

5. Läckvattnet från bergrummen ska genomgå rening så att halten mineralolja som riktvärde* och månadsmedelvärde från och med den 1 oktober 1994 uppgår till högst 5 mg/l mätt enligt SS 02 81 45. Utsläppet av läckvattnet från

bergrummen får från samma tidpunkt uppgå till högst 500 kg/år. [Enligt KN beslut 1993-06-30.]

Buller

6. Bullret från verksamheten ska begränsas så att det från och med den 1 januari 1994 utomhus vid bostäder inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än 55 dB(A) vardagar (kl. 7-18), 45 dB(A) nattetid (kl. 22-07) samt 50 dB(A) övrig tid. Momentana ljud nattetid, kl. 22-07, får uppgå till 55 dB(A). Ovan angivna värden ska sänkas med 5 dB(A)-enheter om bullret innehåller impulsjud eller hörbara tonkomponenter. [Enligt KN beslut 1993-06-30.]

Kväveoxid

7. Utsläppet av kväveoxider, NO_x, får sammantaget för hela verket fr.o.m. den 1 januari 1997 som årsmedelvärde och gränsvärde uppgå till högst 75 mg NO₂/MJ tillfört bränsle. Om det behövs för att föreskrivna utsläppsvärden inte ska överskridas ska SNCR-utrustning installeras och drivas. [Enligt KN beslut 1996-03-19.]

Koloxid

8. Utsläppet av koloxid, CO, från fastbränsleledning i kraftvärmeverkets pannor P1-P3 får som medelvärde och riktvärde* per timma uppgå till högst 180 mg/MJ tillfört bränsle och som dygnsmedelvärde till högst 90 mg/MJ tillfört bränsle. [Enligt KN beslut 1996-03-19, ändrat genom regeringsbeslut 1998-03-26.]
- 8a Undantag från villkor 8 får temporärt medges av tillsynsmyndigheten under icke-normaldrift såsom vid perioder av förbränningsförsök med nya bränslen och intrimning av kväveoxidreducerande åtgärder. [Enligt regeringsbeslut 1998-03-26.]

Ammoniak

9. Om ammoniak injiceras för begränsning av NO_x-utsläppen får ammoniakutsläppen uppgå till högst 5,0 mg/m³ ntg vid 11 procent O₂ som riktvärde, räknat som månadsmedelvärde. [Enligt Stockholms tingsrätt, miljödomstolen, dom 2003-05-20.]
10. Bolaget ska genom effektivisering och hushållning sträva efter att minska den egna energianvändningen i verksamheten. Energianvändningen ska följas och årligen inrapporteras till tillsynsmyndigheten. [Enligt Nacka tingsrätts, miljödomstolens, dom 2007-12-18.]
11. Åtgärder ska fortlöpande vidtas för att minska mängden avfall som uppkommer i verksamheten. [Enligt Nacka tingsrätts, miljödomstolens, dom 2007-12-18.]
12. Bolaget ska i god tid före nedläggning av verksamheten ge in en avvecklingsplan till tillsynsmyndigheten. [Enligt Nacka tingsrätts, miljödomstolens, dom 2007-12-18.]

Övrigt

Koncessionsnämnden förklarar att med träpulver här inte anses annat än malt/-pulvriserat bränsle av träfiber inklusive salix. Sålides ingår inte fruktkärnor, fruktkross, energigrödor och liknande. [Enligt KN beslut 1993-06-30.]

Tillsynsmyndigheten har bemyndigats att meddela villkor och föreskrifter i följande avseenden.

- a) Att meddela villkor för omhändertagande av avfall. [Enligt KN beslut 1993-06-30.]

* Med riktvärde menas ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta åtgärder så att värdet kan innehållas.

Österbygdens vattendomstol meddelade i deldom 1965-09-21 tillstånd enligt vattenlagen att för kyländamål för kondenskraftverket (panna P4) ur Mälaren ta och till Mälaren återföra 32 000 m³ uppvärmt vatten per timme (cirka 280 miljoner kubikmeter vatten per år). Frågan om vattenföretagets påverkan på isförhållandena vid utsläppspunkten sköts upp under en prøvotid. Prövotiden avslutades genom vattendomstolens dom 1973-09-27.

Villkor rörande vattenreglering m.m. enligt vattendomar

Sökanden ska ansvara för att det på ett tillfredsställande sätt, t.ex. genom anslag och granruskor, klargörs för allmänheten var risk för isförsvagning genom utsläpp av det varma vattnet förekommer. Sökanden ska härvid samråda med SMHI.

Sökanden ska dels så snart ske kan anordna och vidmakthålla en för personbilar lämplig nedfart cirka 100 m söder om Berghamnsbryggan, dels när gångstark is ligger i Lambarösundet, låta markera en gångväg mellan bryggan nedanför Bergsuddsvägen och Lambarö brygga.

Ytterligare bestämmelse i Vattendomstolens dom 1973-09-27:

Skyldigheten för sökanden att vintertid vidta åtgärder till följd av vattenföretagets inverkan på isförhållandena ska gälla endast vid drift av kondenskraftverket. Sökanden ska underrätta tillsynsmyndigheten i god tid innan driften av kondenskraftverket återupptas. [Enligt Nacka tingsrätts, miljödomstolens, dom 2007-12-18.]

ANSÖKAN

Orientering

Bolagets huvudsakliga kraftvärmeproduktion i nordvästra Stockholm bedrivs i baslastanläggningarna Hässelbyverket och Bristaverket. Dessa anläggningar är belägna i det nordvästra fjärrvärmenätet. I nätet finns även flera hetvattenpannor (Akalla,

Vilunda, Valsta, Rotebro m.fl.) för mellan-, spets- och reservlast samt mindre mellanlastanläggningar i form av värmepumpar för både produktion av fjärrvärme och fjärrkyla.

Bolagets syfte med förevarande ansökan är att modernisera och öka effektiviteten i produktionen i Hässelbyverket samt att få en ökad bränsleflexibilitet. Bolaget avser att vid Hässelbyverket frångå pellets av högvärdig råvara och istället utnyttja bränslen som kräver avancerad reningsutrustning och storskaliga logistiklösningar, såsom energigrödor samt rest- och biprodukter från samhälle och industri. På så sätt bidrar bolaget till en förbättrad resurshushållning samt säkrar möjligheten till att bibehålla en kraftvärmeproduktion baserad på förnybara och återvunna bränslen.

Omgivnings- och planförhållanden

Hässelbyverket är beläget i västra delen av Stockholm i omedelbar anslutning till Mälaren. Verket byggdes 1959 och är avskilt från omgivande bebyggelse genom höjdryggar och grönområden. Sydost om anläggningen finns bebyggelsen vid Hässelby Strand och nordväst om anläggningen ligger badplatsen Hässelby strandbad. Ungefär 400 meter från anläggningen finns bland annat bostäder, centrum, skola och begravningsplats med kapell. Den befintliga kraftvärmearläggningen utgörs i huvudsak av ett centralt byggnadskomplex med pannor och kontor med bakomliggande rökgasrening, ask- och slagghantering samt två skorstenar. På kajen finns lossningsutrustning för bränsle, bränslelager för biobränsle. I ett bergum under marken finns även ett oljelager. Det finns två gällande detaljplaner för fastigheten X. För den västra delen av området som gränsar mot Mälaren gäller detaljplan 94106A, lagakraftvunnen 1995-04-18. För inre delen av området gäller detaljplan 5584, lagakraftvunnen 1964-06-17. Detaljplanerna medger industriell markanvändning. Den nyligen antagna översiktsplanen för Stockholm betecknar området som ett ”större område för stadens tekniska försörjning”.

Nuvarande och framtida produktionsanläggningar

Denna ansökan omfattar omprövning av befintlig verksamhet (nollalternativet) samt ändrad verksamhet enligt miljöbalken. Följande produktionsanläggningar finns nu:

Anläggningsdel	Produktionskapacitet nollalternativ	Bränsle Nollalternativ	Produktionskapacitet ansökt verksamhet	Bränsle ansökt verksamhet
Panna P1, P2 och P3*	330 MW tillfört	Träpellets/ Eo5	330 MW tillfört	Biobränsle/ Bioolja/ Eo5
Turbin G1, G2 och G3	84 MW producerad el		84 MW producerad el	
	210 MW producerad fjärrvärme		210 MW producerad fjärrvärme	
Panna P4 **	425 MW tillfört	Eo5	Upp till 240 MW tillfört	Returbränsle/ Biobränsle/ Bioolja/ Eo5
Turbin G4 **	160 MW producerad el		Upp till 80 MW producerad el	
			Upp till 140 MW producerad fjärrvärme	
Rökgaskondensering			30 MW producerad fjärrvärme (endast etapp 2)	
Nöddiesel	4,5 MW	Eo1	4,5 MW	Eo1
Varmhållningspanna	7 MW	Eo1	7 MW	Eo1
Elpannor	57 MW		57 MW	

* P3 planeras eventuellt att ställas av alternativt skrotas när P4 är i drift. Detta görs bl.a. för att få plats med rökgaskondenseringsutrustning. Installerad effekt kommer i det läget att sjunka till 220 MW tillfört, motsvarande 56 MW producerad el och 140 MW producerad fjärrvärme.

** P4 är konserverad och har inte varit i drift sedan mitten på 1990 talet. Den är i dagsläget inte funktionsduglig.

Pannorna P1, P2 och P3 är olje/pulvereldade pannor. Principen är att olja eller finmald träpellets blåses in i brännarna (4 brännare per panna) och förbränns i eldstaden. Efter installation av nya kvarnar för träpellets 2000 och 2005 har andelen pellets successivt kunnat ökas från 70 % år 1993 till 99 %. Olja behövs dock för start av pannorna. Rökgaserna kyls i pannan till ca 160 °C varvid ånga produceras vid cirka 68 bar(a) och cirka 500 °C. El produceras i mottrycksturbinerna G1, G2 och G3 där kondensatet värmer fjärrvärmevatten. Efter pannan går rökgaserna till elektrofilter för stoftavskiljning innan rökgasen leds till skorstenen. På P1 och P2 finns dessutom en fjärrvärmeeconomiser där rökgaserna kyls ytterligare efter elfiltret till cirka 120 °C. I pannorna P1 – P3 har förbränningstekniska åtgärder vidtagits för begränsning av utsläppet av kväveoxider. I panna P3 finns sedan 1997

selektiv icke katalytisk rening (Selective Non Catalytic Reduction) (SNCR) för NO_x-avskiljning varvid ammoniak injiceras i eldstaden. Bolaget har under 2010 installerat SNCR-system även i panna P2 på grund av svårigheter att upprätthålla låga NO_x-utsläpp med sämre bränslen.

För pannorna P1- P3 planeras komplettering av brännarsystemet för biooljeeldning samt anpassning av malningsutrustning och brännare för de nu ansökta ytterligare bränslena.

Panna P4, som togs i drift 1968 är en oljepanna med 15 oljebrännare. Efter förbränningen i eldstaden kyls rökgaserna till ca 160 °C varvid ånga produceras vid cirka 135 bar och cirka 535 °C med mellanöverhettning. Ångan leds till turbin G4 där el produceras och överskottsvärmen kyls med vatten från Mälaren via kylvattenkanal. Panna 4 kan med befintlig utformning endast producera el. Panna 4 kördes senast 1996 och har varit konserverad sedan dess och kan i dagsläget inte köras då viss utrustning inte är funktionsduglig, såsom elutmatning och elfilter.

Den idag avställda pannan P4 (oljekondenskraftverket) kommer att konverteras eller bytas ut till en fastbränsleeldad panna för förbränning av en blandning av biobränslen och avfallsklassificerade bränslen (dock ej bränslen som klassificeras som farligt avfall). Vidare kommer turbin G4 att bytas ut mot en ny turbin för både el- och fjärrvärmeproduktion. Effekten från panna P4 kommer att vara beroende av det bränsle som används – vid förbränning av endast biobränslen kommer pannans installerade effekt att uppgå till max 240 MW.

Tekniken för fastbränsleförbränningen kommer antingen att vara av typ roster, fluidiserad bädd eller pulverbrännare. Roster är den mest sannolika tekniken som är väl beprövad och tillförlitlig för den typ av torrare bränslen som avses eldas. Rostern har fördelen att bränslet inte behöver malas så mycket som krävs i pulverbrännare, utan det räcker att bränslet inte har för stor styckstorlek vilket säkerställs med såll och kross. En alternativ teknik är fluidiserad bädd där förbränningen sker i en bädd av sand. Med fluidiserad bädd tillkommer transporter av sand till anlägg-

ningen. Sandförbrukning beräknas bli cirka 4 ton/dygn. Vid båda dessa alternativ kommer vid ombyggnaden pannans nedre del att skäras av för installation av rost samt för lämplig utformning av bottendelen för att möjliggöra våt askutmatning. För att anpassa förbränningen till nya bränslen och låg NO_x-bildning kommer nuvarande luftsystem att behöva modifieras i stor utsträckning. Syftet är att optimera strömningen i pannan och säkerställa att luft sätts till på olika ställen i pannan. Sannolikt kommer nuvarande oljebrännare att behöva bytas ut.

Längre bak i pannan kommer en stor del av värmeväxlarytorna att behöva åtgärdas. Överhettarna behöver glesas ut för att minska risken för igensättningar och mellanöverhettaren behöver tas bort. Styrsystemet behöver bytas ut och en stor del av kringutrustningen behöver moderniseras eller bytas ut. Rökgaserna leds oavsett val av förbränningsteknik vidare till överhettare och ekonomisrar där energin överförs till ånga. Till pannanläggningen hör dessutom flygaskutmatning, luftkanaler, rökgaskanaler, start- och reservbrännare för olja, rörsystem och annan hjälputrustning. Ångdata för P4 kommer att anpassas till den nya turbinen.

Stoftavskiljning kommer att ske i ett textilt spärrfilter. Förbränningstekniska åtgärder kommer att vidtas för begränsning av utsläppet av kväveoxider. Vidare kommer selektiv katalytisk reduktion (SCR) anläggning för begränsning av utsläppet av kväveoxider att installeras efter filtret. Denna placering har valts för begränsning av risken för förgiftning av katalysatorn. Ammoniak kommer att injiceras i pannan/och före katalysatorn. Om katalysatorn trots allt skulle förgiftas så att reningen inte blir tillräcklig avser bolaget att installera SNCR i pannan. På grund av denna osäkerhet föreslår bolaget att frågan om utsläppet av kväveoxider utreds under en provotid. Det kan vara aktuellt att recirkulera vissa fraktioner av aska tillbaka till förbränningen för att öka utbränningen. Föreslagna villkorsvärden kommer att innehållas oavsett teknikval.

De kvarvarande pannorna (P1-P3) kommer, efter det att panna P4 har tagits i drift, att användas som mellan-, spets- och reservaggregat med en total installerad effekt om 330 MW. Panna P4 kommer emellertid att utgöra baslastaggregat. Beroende på

effekten i panna P4, som beror av för vilka bränslen pannan konstrueras (ner till 140 MW enligt tekniska beskrivningen), kommer de kvarvarande pannorna att utnyttjas i olika utsträckning.

För att ta tillvara en stor del av den värme som annars släpps ut med rökgaserna och för att avskilja en stor del av emissionerna av bland annat stoft och svavel avser bolaget i en andra etapp efter det att panna P4 är tagen i drift att utrusta denna med rökgaskondensering. Anledningen till att detta planeras först när pannan är tagen i drift är av utrymmesskäl. Bolaget anser att föreslagna villkor ska uppfyllas även innan anläggningen tas i drift oberoende av använda bränslen. Rökgaskondenseringen kommer att medföra att ytterligare energi kan utvinnas samtidigt som kondenseringen medför att utsläppen till luft reduceras. Rökgaskondenseringen ska installeras efter stofffilter och katalysator på panna P4. Rökgaserna kommer att kylas med hjälp av fjärrvärmevatten i en tubkondensator. I kondensorn faller vattenången i rökgaserna ut som vatten och bildar ett rökgaskondensat. Vid kondenseringen renas rökgaserna från många föroreningar såsom stoft, metaller, saltsyra och ammoniak. Mängden rökgaskondensat varierar beroende på effekten vid den andra baslastanläggningen i fjärrvärmenätet, från cirka 110 000 m³/år med ansökt ökad effekt i Bristaverket till cirka 135 000 m³/år utan den utbyggnaden. Det är bolagets ambition att delar av kondensatet ska kunna användas inom Hässelbyverket som processvatten. Oaktat detta behöver kondensatet tas om hand.

Bränslen och bränslehantering

Bränsle vid Hässelbyverket utgörs nu nästintill uteslutande av träpellets (99 % av tillfört bränsle). Eldningsolja 5 (Eo5) används vidare som start-, spets- och reservbränsle och eldningsolja 1 (Eo1) för nöddiesel och varmhållning. Bränsle till kraftvärmeverket levereras in via hamnen och Mälaren. Bränslet lossas från fartyg via antingen ett land- eller fartygsbaserat lossningssystem till en lada. Tillförd bränslemängd uppgår i dagsläget under ett normalår till cirka 280 000 ton pellets vilket, beroende på fartygsstorlek, innebär cirka 150 fartygsanlöp per år. Bränslet lagras i en lada på kajen som rymmer cirka 18 000 m³ bränsle i två separata utrymmen. Bränslet transporteras från lossningen till ladan och sedan vidare till pannorna P1-

P3 via bandgångar. Vidare lagras olja (Eo5) i bergrum under Hässelbyverket. För oljehantering finns också några mindre dagcisterner ovan mark samt en cistern för förvaring av eldningsolja (Eo1). Sistnämnda eldningsolja transportas med bil till anläggningen.

Bränsleförsörjningen i framtiden avses bli mer flexibel och breddad för pannorna P1 - P4 och vara baserad på bio- och returbränslen enligt i huvudsak följande. Råvaran för bränslet kommer helt eller delvis vara baserat på trä, bark, torv, halm, energigräs, bagasse, solrosfrö, olivkaka och lignin. Även torkade och flisade eller krossade palmskal/kärnor, fruktkärnor (inklusive oliver), spån eller mikroflis kan bli aktuellt. Vidare kan bränslen i form av returflis, biprodukter från massaindustrin och RDF-pellets bli aktuella. Returbränslet utgörs av pellets eller briketter, förutom i fallet när returbränslet utgörs av returflis. Bränsle som omfattas av avfallsförbränningsföreskrifterna kommer endast att förbrännas i panna P4. Dessa ingår i de avfallsklasser som anges i domsbilaga 1 och har någon av de EWC-koder som anges i den listan. Bioolja/Eo5 kommer att användas som start-, spets- och reservbränsle samt Eo1 för nöddiesel m.m.

Lossningen av bränsle kommer även fortsättningsvis att ske med kran och fartygsbaserade system. För att minska risken för störningar på grund av damning, minimeras fartygens liggtid vid kajen samt för att hantera eventuellt ökande volymer kommer även ett nytt lossningssystem att uppföras. Det nya lossningssystemet kommer att utföras med skruv eller pneumatiskt och kommer att användas för bränslen som är särskilt dammiga.

För att möjliggöra en ökad bränsleflexibilitet avses lagervolymen utökas med tre till fyra silos. Dessa kommer att uppföras på kajen och omfatta en total volym på cirka 18 000 m³. Allt tillkommande returbränsle vid Hässelbyverket kan komma att lagras i slutna silobyggnader eller den befintliga bränsleledan. För att förhindra eventuell lukt och luktspridning kommer ett aktivt kolfilter eller motsvarande lukt-begränsande åtgärd att installeras eller vidtas vid varje lagerbyggnad.

Utöver transportörer krävs såll och grovkross för att säkerställa att bränslets styckestorlek är lämplig för förbränningen. Denna anordning placeras i en ny byggnad på kajen. Möjligen kan ett kompletterande system komma att installeras i pannhuset. Bolaget avser vidare att installera en ny sluten bandgång för transport av bränsle från kajen till panna P4. Andra bandgångar kommer att krävas för inlastning och utlastning från silos. Bandgångarna kommer att vara täckta och alla omlastningspunkter förses med ventilation med dammfilter för att reducera risk för lukt och damning till omgivningen.

Själva utformningen av silobyggnader och bandgångar kan göras på olika sätt. Avsikten är att bygga inom ramen för befintlig detaljplan vilket dock kan komma att medföra vissa begränsningar, exempelvis att lagervolymen begränsas. Bolaget kommer att säkerställa att tillkommande byggnader är förenliga med detaljplan. Bolaget har utrett bullerbegränsande åtgärder för att innehålla nuvarande bullervillkor. För att klara buller för nyetablerad industri krävs dock ytterligare utredningar och åtgärder. Lagring av Eo5 kommer även fortsättningsvis att ske i bergrum. Dessutom avses en cistern, med erforderlig invallning, att uppföras för att möjliggöra användning av bioolja. Den tillkommande cisternen kräver en ändring av detaljplanen. Bolaget har därför vid huvudförhandlingen återtagit denna del av ansökan.

Bolaget räknar med följande bränsleanvändning vid olika alternativ.

Bränsleförbrukning i Hässelby (GWh/år)	P1-P3	P4	Summa
Nollalternativ	1468	0	1468
Maxfall (P4 etapp 1 utan B2)	239	1697	1936
Förväntat ansökt verksamhet etapp 1	143	1453	1596
Förväntat ansökt verksamhet etapp 2	100	1344	1444
Förväntat vid mindre P4 (140 MW)	590	879	1468

B2 ovan betecknar Bristaverket med en ytterligare panna på 80 MW tillförd bränsleeffekt, vilken nyligen är tillståndsprövad. För år 2008 var bränsleförbrukningen 1225 GWh vid Hässelbyverket.

Bränsleanvändning vid sökt verksamhet

Resurs	Nollalternativ	Maxfall	Förväntat Etapp 1	Förväntat Etapp 2
Fast biobränsle (GWh)	1468	1697	1453	1344
Olja/Bioolja, GWh*	14	17	14	14
Hjälpel, GWh	58	75	60	75

* Oljemängden baseras på historisk erfarenhet

Hamnverksamhet

Kraft- och värmeproduktionen vid Hässelbyverket innefattar även bedrivande av hamnverksamhet för bränsletransport m.m. och fortsatt förvaring av olja i bergrum. Bränslet lossas från fartyg om cirka 2 000 – 7 000 ton via land- eller fartygsbaserat lossningssystem via ilastningsficka till befintlig lada. Huvudsakligen används kranlossare på kaj. Under lossning anmodas fartygen koppla landström för att minimera buller från generatorer. Lossnings/liggetid uppgår i normalfallet till 24-36 tim/fartyg inklusive helger. Fartygens storlek begränsas av slussarna i Hammarby och Södertälje. Tillförd bränslemängd uppgår i dagsläget under ett normalår till ca 280 000 ton pellets vilket, beroende på fartygsstorlek, innebär ca 150 anlöp per år. Bränslet lagras i en lada som rymmer ca 18 000 m³ bränsle i två separata utrymmen.

Vid framtida fortsatt pelletsanvändning blir bränslemängd och anlöp i stort oförändrad. Vid val av bränsle med sämre energitäthet (exempelvis returflis) kommer volymen att öka i förhållande till inblandningsgrad. Volymökning och antal anlöp kan i viss mån kompenseras genom bruk av större fartyg med högt kubikintag. I vart fall görs bedömningen att antalet anlöp kommer begränsas till 100 - 200 anlöp per år. För att minimera liggetid och hantera eventuellt ökande volym avser Fortum att installera ett kompletterande lossningssystem för ökad kapacitet och resurs-reserv. Delar av systemet som avses användas skall så långt möjligt vara anpassat för bränslen som är dammiga och där befintlig kranlossning inte är tillräcklig. Det nya lossningssystemet kommer att utföras med skruv eller pneumatiskt.

Utsläpp till vatten

Uttag av sjövattnen från Mälaren till Hässelbyverket sker via en intagskanal samt leds åter i två utloppskanaler med mellanliggande bassängsystem för kylvattenpumpar. Hässelbyverket använder sjövattnen dels för kylning av processen och dels som processvatten. Utloppskanalerna mynnar strax utanför strandlinjen.

Maximalt **kylvatten**flöde sjunker kraftigt eftersom kondensdrift på P4 byggs bort. Kylvattenbehovet varierar efter produktionsförhållanden men uppgår efter ombyggnaden maximalt till 30 000 000 m³/år vilket inkluderar behov för återkylning av fjärrvärmenätet.

Den största processvattenförbrukningen är **slaggläckningssystemet** där förbrukningen idag är ca 16 m³/h vid drift. Slaggläckningsvattnet återcirkuleras i stor utsträckning via grovsil och flockningsanläggning med lamellsedimenteringsenhet. Avvattnat slam går till asktransportband och processvatten går tillbaka till slaggrennan för slaggläckning. Överskottsvatten renas ytterligare i ett sandfilter före avledning till Mälaren via en samlingsbassäng med oljeavskiljande funktion.

Bäddvatten och läckvatten från bergrumslagren mellanlagras i bäddvattenmagasin. Överskottsvatten från bäddvattenmagasinet motsvarande (cirka 40 000 m³/år eller ca 50 m³/h vid drift) renas från kolväten i oljeavskiljare samt därefter i en avdrivningskolonn, varefter vattnet släpps ut i Mälaren via ett oljeövervakningssystem och en samlingsbassäng med oljeavskiljande funktion.

Dagvatten från hårdgjorda ytor och tak inom anläggningen avleds till Mälaren antingen direkt via öppna dagvattenbrunnar och dagvattenledningar som mynnar längs strandlinjen eller via kylvattenbassängen som mynnar i Mälaren. Förorenat dränage, vatten från tvättplats samt vatten från ytor eller anläggningsdelar varifrån olja eller bränslerester kan förekomma, avleds till recipient (Mälaren) via mellanbassänger och pumpgröpar med avskiljande funktion. Flera system tillförs kylvattenbassängen som mynnar i Mälaren via de två utloppskanalerna. Dränage från bränslelager för biobränsle tillförs infiltrationsanläggning på kajen.

Stadsvatten används till största del till pannor och spädmatning av fjärrvärmenätet där det årligen åtgår cirka 150 000 m³ stadsvatten/år. Detta förväntas minska i framtiden. För beredning av pannvatten och spädvatten för fjärrvärmenätet, finns en avsaltningssystem som omfattar avhärdningsfilter, avsaltning med omvänd osmos (RO) och elektroavjonisering (EDI). Överskott leds till utgående kylvattenkanal.

Personalutrymmen m.m. inom produktionsanläggningen inklusive kontorsdel och restaurang är anslutna till det kommunala nätet (driftområde väst och Bromma avloppsreningsverk) via central pumpbassäng. Till utpumpningsbassängen leds även avloppsvatten från kemikalieavdelningens laboratorium samt en oljeavskiljare från mekaniska verkstaden.

Processvatten från olika delar av anläggningen

Vid ansökt verksamhet förväntas de ovan beskrivna vattenvårdssystemen i stor utsträckning bli oförändrade både vad gäller utformning samt utsläppsbild. Slaggvatten för P4 tillkommer i etapp 1. Slaggvatten för P4 planeras vara ett slutet system utan avlopp i det fall att returbränslen eldas. Även avloppsbrunnar vid askhanteringen och slaggsilon för P4 kopplas då till det slutna systemet. Normalt uppstår inget överskott av slaggvatten eftersom det normalt förångas i pannan eller följer med slaggen till deponi. Eventuellt överskott av slaggvatten transporteras med bil till externt omhändertagande. Nedan redovisas sammanställningar av de genomförda undersökningarna av utsläpp till vatten från Hässelbyverket. Följande punkter har undersökts, namngivning (kontrollpunkter vatten) enligt miljöinstruktion för övervakning och mätning med tillhörande förklaring.

Analysresultat i tabellen nedan avser följande processvatten mm.

- KPV1 – behandlat bäddvatten ur bergrum
- KPV6 – samlingsbassäng på kajen där flera system samlas före avledning till Mälaren
- KPV8 – kylvatten för transformatorer

- KPV9 – slaggsläckningsvatten, behandlat
- KPV15 - utlopp efter en oljeavskiljare med utlopp i kylvattenkanalen

		KPV1	KPV6	KPV8	KPV9- filter	KPV15	Ref.
Parameter	Enhet	vecka 920	vecka 940	Vecka 920	Vecka 915	vecka 920	vecka 920
PAH, summa 16	µg/l	<0,285	4,25	<0,285	3,4	<0,285	<0,285
PAH cancerogena	µg/l	<0,050	<0,04	<0,050	0,01	<0,050	<0,050
Oljeindex	µg/l	<50	<100	64	<100	68	<10
BOD ₇	mg/l	<2,0	3	<2,0	33	<2,0	<2,0
COD _{Cr}	mg/l	15	10	9	68	22	<5,0
S	mg/l	15,8	17,2	9,13	14,3	9,02	9,43
As	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cd	µg/l	<0,05	0,30	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Cr	µg/l	1,36	2,57	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9
Cu	µg/l	1,63	8,44	3,14	1,55	6,22	2,73
Hg	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pb	µg/l	3,21	<0,2	2,7	<0,6	3,02	2,99
pH-värde		8,2	8,0	8	7,5	8	8,1
Suspenderad substans	mg/l	<5,0	<2	<5,0	<2,0	5,4	6,6

Bolaget har kompletterat analyserna för ovanstående prover med följande ytterligare analyser:

Analysresultat av utvalda parametrar för ”övrigt vatten”, Hässelbyverket 2009, totalhalter. Utvalda parametrar är de som även redovisats för rökgaskondensat

		KPV1	KPV6	KPV8	KPV9- filter	KPV15	Ref.
Parameter	Enhet	vecka 920	vecka 940	Vecka 920	Vecka 915	vecka 920	vecka 920
Arsenik	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Kadmium	µg/l	<0,05	0,30	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Kvicksilver	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Koppar	µg/l	1,63	8,44	3,14	1,55	6,22	2,73
Krom	µg/l	1,36	2,57	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9
Bly	µg/l	3,21	<0,2	2,7	<0,6	3,02	2,99
pH-värde		8,2	8,0	8	7,5	8	8,1
Susp. substans	mg/l	<5,0	<2	<5,0	<2,0	5,4	6,6

Bolaget har översiktligt utrett två alternativ där **rökgaskondensatet** efter rening antingen släpps till en recipient (Mälaren) eller leds till ett reningsverk.

Oberoende av reningsteknik beräknas halter och årsutsläpp till följande:

Halter och totala utsläpp i rökgaskondensat. Medelvärden räknade som årsmedelvärden.
Kondensatflödet är i maxfallet ca 135 000 m³/år och förväntat ca 100 000 m³/år.

Utsläpp	Enhet	Högsta medelvärde	Förväntat medelvärde	Enhet	Högsta årliga utsläpp	Förväntat årligt utsläpp
Ammonium	mg/l	15	8	kg/år	2000	800
Metaller						
Kadmium	mg/l	0,5	0,15	g/år	67	15
Kvicksilver	mg/l	0,5	0,25	g/år	67	25
Koppar	mg/l	30	1,9	g/år	4000	190
Krom	mg/l	10	3,2	g/år	1350	320
Arsenik	mg/l	10	0,98	g/år	1350	100
Bly	mg/l	10	1,6	g/år	1350	160
Zink	mg/l	50	8,7	g/år	6750	870
Nickel	mg/l	10	2,8	g/år	1350	280
Tallium	mg/l	10	0,39	g/år	1350	40
Kobolt	mg/l	10	0,52	g/år	1350	52
Övrigt						
pH		pH 6-10	pH 6-10		pH 6-10	pH 6-10
Dioxiner	ng/l	0,3	<0,3	mg/år	40	<30
Suspenderad Substans	mg/l	5	2	kg/år	675	200

Alternativa reningstekniker:

- Konventionell rening baserad på utfällning av metallhydroxider förstärkt med sulfidfällning, eventuellt i två steg, med efterföljande filtrering i kontinuerligt arbetande sandfilter, filter med aktiverat kol samt selektiva jonbytare eller motsvarande system. Bildat slam avvattnas mekaniskt och tas om hand för extern destruktion.
- Reningssystem baserat på membranteknik bestående av förbehandling i sil, partikelavskiljning i ultrafilter (UF) med polymera backspolade membran i två steg, samt slutlig avskiljning i ”double eller triple pass”-system baserat på nanofilter (NF) – omvänd osmos (RO) alternativt RO/RO. Koncentratet kan behandlas separat, i huvudsak enligt punkt 1 ovan för att sedan delvis indunstas

eller återförs till pannan. Bildat slam tas om hand för extern destruktion på motsvarande sätt som enligt ovan.

I båda fallen kan det bli aktuellt att återföra ett mindre flöde från vattenreningen till pannan. Möjlighet finns även att producera spädvatten till pannan genom att ytterligare minska vattnets innehåll av koldioxid och lösta salter. Detta kan ske genom ”triple-pass”, avgasning och elektroavjonisering (EDI). Den senare eventuellt kombinerad med blandbädd (stark kat- och anjonmassa av engångstyp). Behovet av spädvatten är dock lågt och ger heller inte någon egentlig vinst ur vare sig ett miljömässigt eller ekonomisk perspektiv.

Kemikalieanvändning

Vid ansökt verksamhet ökar kemikalieanvändningen enligt följande:

Kemikalie	Enhet	Lagring i: Tank (T) Silo (S)	Noll- alternativ	Maxfall	Etapp 1 förväntat	Etapp 2 förväntat
Ammoniak	Ton/år	T 100 m ³	1670	2200	1810	1640
Ammoniumsulfat	Ton/år	T 25 m ³	0	930	790	730
Bikarbonat/Kalk	Ton/år	S 100 m ³	0	9260	3800	3510
Svavelsyra	Ton/år	T 25 m ³	0	46	0	37
Natronlut	Ton/år	T 25 m ³	0	230	0	180
Aktivt kol	Ton/år	S 30 m ³	0	195	165	155
Övriga kemikalier	Ton/år		1	1	1	1

Restprodukter

Vid ansökt verksamhet kommer mängden askor att öka på grund av att mindre förädlade bränslen kommer att användas.

Restprodukter från produktion

Restprodukt	Nollalternativ	Maxfall	Etapp 1, förväntat	Etapp 2, förväntat
Slam från kondensatrening, ton/år	0	2000	1700	0
Bottenaska (ton/år)	2600	27 000	11 200	10 250
Flygaska (ton/år), torr	1960	23 700	9 200	8 480

Bottenaska (slagg) uppstår som restprodukt från förbränning av bränslet. I bottenaskan finns aska, reaktionsprodukter, inert material och oförbränt. Flygaskan är den del av askan som följer med rökgasen ut från pannan och avskiljs i spärrfiltret (P4) eller elfiltret (P1-P3). Flygaskan består av aska, reaktionsprodukter från rökgasrening, överskott av kemikalier från rökgasrening (bikarbonat, kalk, aktivt kol) samt oförbränt. Flygaskan transporteras till en lagringssilo pneumatiskt eller i slutna transportörer.

Flygaska och bottenaska (slagg) är restprodukter som hämtas löpande av täckta lastbilar för externt omhändertagande, för närvarande i Högbytorp. Ambitionen är att askan skall kunna återvändas på olika sätt, t.ex. återföring till skog och mark eller vid vägkonstruktion. Vissa fraktioner av askan kan även innehålla oförbränt trä och kan då komma att återföras till bränsleinmatningen.

Från vattenbehandlingen uppstår årligen avfall i form av omhändertaget slam samt volymer vid slamsugning av sedimenteringsbassänger och oljeavskiljare. Slam inklusive överskottsvatten som uppkommer från vattenreningen från rökgaskondenseringen (P4) tillförs normalt bottenaskan (slaggen) och transporteras bort från anläggningen med bottenaskan (slaggen).

Utsläpp till luft

Bolaget redovisar följande totala utsläpp till luft för nuvarande drift och olika framtida driftalternativ vid sökt verksamhet. Värdena baseras på bolagets föreslagna villkor.

Totala utsläpp av stoft, svavel och kväve för de olika alternativen.

Emission	Enhet	Nollalternativ	Maxfall	Ettapp 1, förväntat	Ettapp 2, förväntat
Stoft	ton/år	26	40	18	11
SO _x som SO ₂	ton/år	53	105	65	38
NO _x som NO ₂	ton/år	357	287	165	145

Utsläpp av lustgas styrs av teknikval. De tekniker som föreslås har erfarenhetsmässigt visat att utsläppet av lustgas är cirka 10 mg/MJ motsvarande cirka 25 mg/Nm³ vid 6 % syre torra rökgaser. Förväntat utsläpp gäller för både P1 - P3 och P4.

De specifika utsläppen från respektive panna redovisas i följande tabell.

Utsläpp till luft, maximala halter räknat i mg/MJ och mg/Nm³ 6 % O₂ torr gas

Enhet	mg/MJ		mg/Nm ³ 6 % O ₂ t.g.	
	Maximalt årsmedelvärde P1-P3	Maximalt årsmedelvärde P4	Maximalt årsmedelvärde P1-P3	Maximalt årsmedelvärde P4
Stoft	13	7	33	17
SO _x som SO ₂	25	15	63	36
Kolmonoxid CO	160/400 (timme/dygn)	90/180 (timme/dygn)	400/1000	216/432
NO _x som NO ₂	75	50	188	120
Ammoniak NH ₃	4	4	10	10
Saltsyra HCl	-	4	-	10

Vid samförbränning med returbränsle bedöms att alla utsläppskrav i NFS 2002:26 respektive NFS 2002:28 kommer att klaras. Vid eldning av returflis förväntas emissionerna bli lägre än enligt föreskrifterna.

Förväntade emissioner i jämförelse med krav i NFS 2002:28. Utsläpp i mg/Nm³ vid 6 procent O₂, torra rökgaser.

Utsläpp till luft	Enhet	Förväntad emission med vald teknik årsmedel	2002:28
Cd	mg/Nm ³	0,01	0,05
Hg	mg/Nm ³	0,01	0,05
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nm ³	0,1	0,5
Dioxiner och furaner	mg/Nm ³	<0,05	0,1

Buller

Vid anläggningsskedet, utbyggnad av rökgasrening, lager och ombyggnad av pannor kan buller alstras vid schaktning, borrhning och sprängningsarbeten. Renblåsning av den planerade anläggningens ångsystem i drifttagningsfasen ger ett högt buller

under kortare perioder någon halvtimme per dag i cirka 2 veckor. Bullrande verksamheter under anläggningsskedet kommer i möjligaste mån att genomföras dagtid men under vissa kritiska perioder kan bullrande arbeten behöva ske nattetid. En bullerutredning har utförts för att bedöma bullernivåerna när den planerade anläggningen är i drift. Verksamheten vid den planerade anläggningen alstrar buller dels från anläggningen, dels från transporter till och från anläggningen. Bolaget avser att vidta bullerreducerande åtgärder vid bl a fläktutblås och rökgasfläktar. Anläggningen byggs för att uppfylla Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller från befintlig industri.

Transporter

Transporter till och från Hässelbyverket kan indelas i bränsletransporter, asktransporter, kemikalietransporter, övriga varu- och materialtransporter och personresor. Transporterna domineras av bränsletransporter som uteslutande sker per båt. Asktransporter, kemikalietransporter och övriga varu- och materialtransporter sker huvudsakligen med bil. Vägtransporter till Hässelbyverket sker via Maltesholmsvägen. Andelen tung trafik på Maltesholmsvägen under de undersökta veckorna var 6 - 7 % eller 678 - 784 fordon, som dygnsmedelvärde vardagsdygn. Andelen av den tunga trafiken på Maltesholmsvägen som ska till eller från Hässelbyverket är i dagsläget cirka 0,3 % och kommer i ansökt alternativ att bli cirka 3,3 % (räknat som fordonsrörelser om inte totala mängden övrig tung trafik på Maltesholmsvägen inte ökar).

Miljökonsekvenser och villkorsfrågor

Nollalternativet jämförs med konsekvenserna av ansökt verksamhet med planerade förändringar. Det ska noteras att den ansökta verksamheten i en första etapp innefattar konvertering eller utbyte av panna P4 för förbränning av biobränslen och/eller returbränslen samt i en andra etapp införande av rök-gaskondensering.

Utsläpp till luft

Pannan P4 kommer vid förbränning av returbränslen att utgöra en samförbränningsanläggning enligt direktiv 2000/76/EG om förbränning av avfall, vilket för svenskt

vidkommande implementerats genom förordningen (2002:1060) om avfallsförbränning samt Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2002:28) om avfallsförbränning. Bolaget anser att de frågor som regleras i dessa föreskrifter inte även bör regleras i tillståndet.

Bolaget har emellertid föreslagit villkor rörande utsläpp till luft vid förbränning i mellan-, reserv- och spetslastpannorna P1-P3 samt vid förbränning i panna P4 när inte avfallsförbränningsförordningen är tillämplig.

Stoft

Beträffande föreslagna driftsvillkor kan ur gällande BREF (BAT Reference Document) rörande stora förbränningsanläggningar, juli 2006, utläsas att textilfilter samt utsläppsnivåer mellan 5 och 20 mg/Nm³ utgör BAT. Bolaget kommer att utrusta panna P4 med textilt spärrfilter samt har föreslagit ett utsläppsvärde om 20 mg/Nm³ och uppfyller därmed BAT. Mot bakgrund av att nyttjandet av pannorna P1-P3 kommer att minska avsevärt har bolaget föreslagit att idag gällande villkor även ska gälla fortsättningsvis för dessa pannor.

Kväveoxider m.m.

De samlade utsläppen av kväveoxider till luft från Hässelbyverket uppgår i nollalternativet till cirka 357 ton per år. I och med den ansökta verksamheten kommer kväveoxidutsläppen från Hässelbyverket att reduceras betydligt, till 165 ton i etapp 1 och 145 ton i etapp 2. Enligt ovan angivna BREF-dokument utgörs BAT av rökgasrening med bland annat SCR-teknik samt utsläppsvärden mellan 150 till 200 mg/Nm³. Som angetts ovan kommer bolaget att installera rökgasrening i form av SCR (och om det inte fungerar SNCR) vid den konverterade pannan P4. Bolaget har även föreslagit ett utsläppsvärde om 120 mg/Nm³. Vad gäller föreslaget utsläppsvärde för pannorna P1-P3 kan noteras att även det uppfyller BAT – för befintliga anläggningar utgör BAT-relaterade utsläpp mellan 150 till 250 mg/Nm³ och föreslaget utsläppsvärde för P1-P3 uppgår till 190 mg/Nm³.

Svaveldioxid

I nollalternativet uppgår utsläppen av svavel från Hässelbyverket till 53 ton per år. Inledningsvis i den första etappen kommer den ansökta verksamheten att innebära att utsläppet av svavel ökar till 65 ton. Utsläppen minskar dock till 38 ton i den andra etappen. Bolaget föreslår att utsläppen av svavel till luft regleras till nivån 35 mg/Nm³ vid förbränning i panna P4. Mot bakgrund av att nyttjandet av pannorna P1-P3 kommer att minska avsevärt har bolaget föreslagit att idag gällande villkor även ska gälla fortsättningsvis för dessa pannor. Beträffande utsläppet av svaveldioxid från pannorna P1-P3 föreslår bolaget att ett årsmedelvärde om 125 mg/Nm³.

Utsläpp till vatten

Dag-, process-, bädd- och spillvatten

Den huvudsakliga hanteringen av dag-, process-, bädd- och spillvatten kommer inte att ändras. Bolaget har idag inget specifikt villkor för denna del av verksamheten utöver ett villkor rörande oljehalt i läckvattnet från bergrummet. Bolaget föreslår inte någon ändring i dessa avseenden.

Rökgaskondensat

Som angetts ovan omfattar ansökan i en andra etapp införande av rökgaskondensering för ett ökat tillvaratagande av energin i bränslet samt för en ytterligare rening av utsläppen till luft från pannan P4. Rökgaskondensering ger upphov till ett rökgaskondensat. Bolaget har översiktligt utrett frågan om rening av detta kondensat samt utsläppande av rökgaskondensatet antingen via befintlig utsläppsledning vid Hässelbyverket eller avledande av kondensatet till ett avloppsreningsverk.

Buller

Den i ansökan tillkommande verksamheten, dvs. en konvertering av panna P4, uppförande av ytterligare lossningsutrustning m.m., bedöms inte medföra några betydande förändringar av bullersituationen vid Hässelbyverket. Bolaget har mot bakgrund av ovanstående föreslagit att bullernivåer regleras i villkor i enlighet med nu gällande tillstånd.

Transporter samt restprodukter

Nuvarande transporter till Hässelbyverket är företrädesvis bränsletransporter via hamnen. Idag uppgår fartygsanlöpen till cirka 150 stycken per år. Bolagets bedömning är att dessa framgent kommer att uppgå till cirka 200 per år.

Vidare kommer transportererna med lastbil från verket att öka. Ökningen är beroende av mängden förbränning av returbränslen med hög askhalt (såsom RDF-pellets). Dock utgör dessa transporter en begränsad del av de totala tunga transportererna i närområdet.

Tillåtlighet med avseende på 2 kap. miljöbalken***Kunskapskravet***

Bolaget anser att kunskapskravet är väl tillgodosett.

Försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik (BAT)

Vid ombyggnad eller utbyte av panna P4 kommer den att förses med bästa möjliga teknik. Här kan som exempel nämnas att bolaget kommer att installera katalytisk rening för att reducera utsläppen av kväveoxider till luft samt textilt filter för att minska utsläppen av stoft. Detta gäller även ändring av verksamheten rörande exempelvis lossning och transport av bränslen (t.ex. skruvlossare samt slutna bandgångar). De åtaganden om skyddsåtgärder och försiktighetsmått och förslag till villkor som bolaget gör i denna ansökningshandling, ger uttryck för en korrekt tillämpning av försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik.

Produktvalsprincipen

Produktvalsprincipen innebär att bolaget i möjligaste mån ska undvika att använda potentiellt miljö- och hälsopåverkande kemiska produkter (eller varor som innehåller eller har behandlats med en sådan kemisk produkt) om produkten kan bytas ut mot en mindre miljö- och hälsopåverkande kemisk produkt.

Hushållnings- och kretsloppsprincipen

I en kraftvärmeanläggning produceras elektricitet med hjälp av ånga. Spillvärmen från elproduktionens ångcykel används sedan för värmeleveranser till fjärrvärme-

nätet. Detta ger ett optimalt utnyttjande av den energi som genereras i produktionsanläggningen. En kraftvärmeanläggning är således resurseffektiv och anläggandet av en sådan är således i sig i linje med hushållningsprincipen. Det kan i sammanhanget noteras att bolaget i en andra etapp avser att installera rökgaskondensering som i än större utsträckning tillvaratar energin från förbränningen. Bolaget anser att hushållnings- och kretsloppsprinciperna är väl tillgodosedda.

Lokaliseringsprincipen

Verksamheten vid Hässelbyverket har bedrivits på aktuell plats sedan 1959. Lokaliseringen har vidare ett strategiskt läge i det befintliga distributionsnätet och möjligheten till fartygstransporterat bränsle medför sammantaget att Hässelbyverket har en mycket fördelaktig lokalisering för värmeproduktion. Oaktat detta har bolaget sett över möjligheterna till en alternativ lokalisering av en ny panna på annan plats inom de övriga produktionsenheter som finns inom nordvästra nätet (Bristaverket, Akallaverket och Vilunda hetvattencentral) istället för konvertering eller utbyte av panna P4. Bolaget har i detta arbete i korthet kunnat konstatera följande.

Bristaverket är idag den anläggning som nyttjas först i systemet. Under sommar-månaderna klarar Bristaverket ensamt att försörja nordvästra nätet med värme. Den i Brista planerade utbyggnaden begränsar överföringskapaciteten i nätet och därmed även förutsättningarna för en ytterligare utbyggnad vid Bristaverket. Beträffande anläggningarna i Akallaverket och Vilunda hetvattencentral är dessa mellan- och spetslastanläggningar i nätet samt har begränsningar såväl vad gäller utrymme och strategisk placering i nätet, men framförallt är vägtransporter enda möjligheten att transportera bränsle till dessa anläggningar. Mot bakgrund av ovanstående anser bolaget att det uppfyller lokaliseringsprincipen för ansökt verksamhet.

Enligt 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken får tillstånd inte ges i strid med detaljplan eller områdesbestämmelser enligt plan- och bygglagen (1987:10). Såväl befintlig som planerad verksamhet är förenlig med gällande planeringsförutsättningar. Bolaget kommer även att säkerställa att tillkommande byggnader m.m. uppförs i enlighet med detaljplan.

Rimlighetsavvägning

Bolagets överväganden och förslag i fråga om skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått samt villkorsförslag m.m. har skett (och kommer att ske) mot bakgrund av skälighetsregeln i 2 kap. 7 § miljöbalken.

16 kap. miljöbalken***Tidsbegränsning***

Bolaget anser inte att det föreligger skäl att tidsbegränsa det blivande tillståndet.

Miljö kvalitetsnormer

För Stockholms stad gäller de nationellt fastställda miljö kvalitetsnormerna för halter i utomhusluft av kvävedioxid, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10), koloxid, bensen och ozon. Vidare har status fastställts för Mälarens och vattenområdet Görvälns miljöstatus i enlighet med EG:s ramvattendirektiv. Ansökt verksamhet kommer inte att medföra att någon norm överskrids.

Tidigare misskötsel

Enligt den aktuella bestämmelsen kan tidigare dokumenterad misskötsel av allvarligt slag påverka förutsättningarna för att meddela tillstånd. Sådana omständigheter som avses i bestämmelsen föreligger emellertid inte vad avser bolagets verksamhet.

Kontroll

Bolaget kommer att kontrollera verksamheten enligt tillämpliga bestämmelser om egenkontroll och enligt gällande kontrollprogram. I god tid innan verksamheten vid den ombyggda pannan P4 tas i drift kommer bolaget att till tillsynsmyndigheten ge in ett förslag till reviderat kontrollprogram.

Tidplan m.m.

Aktuell ansökan omfattar omprövning samt i viss mån ändrad verksamhet vid Hässelbyverket. Det rör sig emellertid inte om nytillkommande verksamhet med väsentligt förändrad miljöpåverkan. Tvärtom kommer den totala miljöpåverkan från

den ansökta verksamheten att reduceras jämfört med dagens nivåer. Skäl finns således att meddela s.k. verkställighetsförordnande. Erfarenhetsmässigt kan den ekonomiska utvecklingen och/eller upphandlingsförfarandet påverka tidplanen, varför bolaget begär en igångsättningstid för den tillkommande miljöfarliga verksamheten om tio år.

Övrigt

Verksamheten vid Hässelbyverket omfattas inte av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor.

Bolaget behöver därför inte upprätta en säkerhetsrapport.

Villkor mm

Bolaget har slutligen föreslagit följande villkor.

Allmänt villkor

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska verksamheten vid Hässelbyverket – inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar och andra störningar för omgivningen – bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget uppgett eller åtagit sig i målet.

Utsläpp till luft

Panna P4

2. Vid förbränning i panna P4 av bränslen, vilka omfattas av avfallsförbränningsförordningens (2002:1060) tillämpningsområde, ska de utsläppsgränsvärden för utsläpp till luft från samförbränning av avfall som framgår av bilaga 2 till avfallsförbränningsföreskrifterna (NFS 2002:28) tillämpas, varvid K_{proc} -värdena (dygnsmedelvärden) för väteklorid (HCl) ska 15 mg/Nm³ vid 6 procent O₂, för vätefluorid (HF) 1,5 mg/Nm³ vid 6 procent O₂ samt för totalt organiskt kol (TOC) 10 mg/m³ vid 6 procent O₂.
3. Vid övrig förbränning i panna P4 där avfallsförbränningsförordningen inte ska tillämpas ska följande gälla.

- a. Utsläppet av stoft från panna P4 får uppgå till högst 20 mg/Nm³ vid 6 procent O₂ räknat som månadsmedelvärde och riktvärde*.
- b. Utsläppet av svaveldioxid från panna P4 får uppgå till högst 35 mg/Nm³ vid 6 procent O₂ räknat som årsmedelvärde.
- c. Utsläppet av kolmonoxid, CO, från panna P4 får, med undantag från start och stopp, som riktvärde* och medelvärde per timma uppgå till högst 430 mg/Nm³ vid 6 procent O₂ och som dygnsmedelvärde till högst 215 mg/Nm³ vid 6 procent O₂.
- d. Om ammoniak injiceras för begränsning av utsläpp av NO_x från panna P4 får ammoniakutsläppen uppgå till högst 10 mg/Nm³ ntg vid 6 procent O₂ som riktvärde* och månadsmedelvärde.

Pannorna P1-P3

4. Utsläppen av svaveldioxid från pannorna P1 - P3 får uppgå till högst 125 mg/Nm³ vid 6 procent O₂ räknat som årsmedelvärde.
5. Utsläppet av stoft från pannorna P1-P3 får uppgå till högst 35 mg/Nm³ vid 6 procent O₂ tillfört bränsle räknat som månadsmedelvärde och riktvärde*.
6. Utsläppet av kväveoxider, NO_x, från pannorna P1-P3 får som årsmedelvärde uppgå till högst 190 mg/Nm³ vid 6 procent O₂.
7. (Villkor för CO som bolaget ersatt med förslag om prøvotidsförordnande).
8. Om ammoniak injiceras för begränsning av utsläpp av NO_x får ammoniakutsläppen uppgå till högst 10 mg/Nm³ ntg vid 6 procent O₂ som riktvärde och månadsmedelvärde.

Bergrum

9. Utsläppen till luft av kolväten från oljelagringen i bergrum får som riktvärde* uppgå till högst 1 ton/år.

Utsläpp till vatten

10. Läckvatten från bergrummen ska genomgå rening så att halten mineralolja som riktvärde* och månadsmedelvärde uppgår till högst 1,0 mg/l mätt som oljeindex. Utsläppet av kolväten med läckvattnet får uppgå till högst 0,5 mg/l som årsmedelvärde.

Buller

11. Buller från verksamheten (inklusive fartyg vid kaj) ska begränsas så att det utomhus vid bostäder som riktvärde* inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än
55 dB(A) vardagar (kl. 7-18),
45 dB(A) nattetid (22-07) samt
50 dB(A) övrig tid.

Momentana ljud nattetid, kl. 22-07, får uppgå till 55 dB(A). Ovan angivna värden ska sänkas med 5 dB(A)-enheter om bullret innehåller impuls ljud eller hörbara tonkomponenter.

Haverivillkor

12. Förbränningsanläggning får, vid haveri av reningsutrustning som medför överskridande av utsläppsvärdena, under inga förhållanden fortsätta att bränna avfall under längre tid än fyra timmar i följd. Dessutom får den sammanlagda drifttiden utan reningsutrustning inte överstiga 60 timmar per år. Om flera förbränningslinjer är kopplade till samma utrustning för rökgasrening, gäller begränsningen till 60 timmars drifttid den sammanlagda tiden för samtliga dessa linjer.

Damning och lukt

13. Bolaget ska om det för omgivningen uppstår störande lukt eller damning med anledning av bränslehanteringen vid anläggningen i samråd med tillsynsmyndigheten vidta åtgärder för att reducera störningen.

Övrigt

14. Bolaget ska genom effektivisering och hushållning sträva efter att minska den egna energianvändningen i verksamheten. Energianvändningen ska följas och årligen inrapporteras till tillsynsmyndigheten.
15. Åtgärder ska fortlöpande vidtas för att minska mängden avfall som uppkommer i verksamheten.
16. Bolaget ska i god tid före planerad nedläggning av verksamheten ge in en avvecklingsplan till tillsynsmyndigheten.
17. För verksamheten ska finnas ett kontrollprogram som innehåller en redovisning av hur bolaget avser att kontrollera att villkoren följs. I kontrollprogrammet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder.

Prövotidsförordnande

Bolaget föreslår att mark- och miljödomstolen skjuter upp avgörandet av slutligt villkor för utsläpp av rökgaskondensat under en prövotid och föreskriver följande utredning.

- U1. Bolaget ska projektera och genomföra de åtgärder med avseende på rening av rökgaskondensatet som kan bedömas erforderliga för att nå följande målnivåer (årsmedelvärden).

Parameter	Halt
Suspenderande ämnen	5 mg/l
Kvicksilver	0,0005 mg/l
Kadmium	0,0005 mg/l
Tallium	0,010 mg/l
Arsenik	0,010 mg/l
Bly	0,010 mg/l
Krom & nickel	0,010 mg/l
Koppar	0,030 mg/l
Zink	0,050 mg/l
Dioxiner och furaner	0,3 ng/l
Ammonium	10 mg/l
pH	6-10

Åtgärderna ska vara genomförda inom ett år från det att rökgaskondensering tagits i drift vid Hässelbyverket eller vid det senare datum som tillsynsmyndigheten kan godkänna. Inom 18 månader från det att åtgärderna har genomförts ska bolaget till mark- och miljödomstolen redovisa driftserfarenheter tillsammans med förslag till slutliga villkor för utsläpp av rökgaskondensatet.

- U2. Bolaget ska under en provotid utvärdera erfarenheterna, analysera driftsäkerheten m.m. av att rena utsläppen av kväveoxider från panna P4 med selektiv katalytisk rening (SCR). Bolaget ska vidare utreda utsläppshalter samt eventuella reningsåtgärder samt kostnader härför avseende utsläpp av kvicksilver till luft. En redovisning av driftserfarenheterna ska tillsammans med förslag om slutliga villkor för rening av utsläpp av kväveoxider från panna P4 lämnas in till mark- och miljödomstolen inom 18 månader från det panna P4 tagits i drift. I samband härmed ska även redovisning ske rörande utsläpp av kvicksilver till luft tillsammans med eventuella förslag till villkor.

Provisoriska föreskrifter

- P1. Under provotiden och till dess mark- och miljödomstolen bestämmer annat föreslår bolaget att följande utsläppsvärden (årsmedelvärde) ska gälla.

Parameter	Halt
Suspenderande ämnen	10 mg/l
Kvicksilver	0,001 mg/l
Kadmium	0,001 mg/l
Tallium	0,02 mg/l
Arsenik	0,02 mg/l
Bly	0,02 mg/l
Krom & nickel	0,02 mg/l
Koppar	0,06 mg/l
Zink	0,1 mg/l
Dioxiner och furaner	0,3 ng/l
Ammonium	10 mg/l
pH	6-10

- P2. Under prövotiden och till dess mark- och miljödomstolen bestämmer annat föreslår bolaget att följande provisoriska villkor föreskrivs för panna P4. Utsläppet av kväveoxider, NO_x, från panna P4 får som årsmedelvärde uppgå till högst 120 mg/Nm³ ntg vid 6 procent O₂ tillfört bränsle.

Bolaget har medgivit att frågan om villkor för utsläppet av koloxid CO från pannorna P1-P3 utreds under en prövotid.

- U3. Bolaget ska under en prövotid utreda sambandet mellan utsläppet av kolmonoxid CO och bildandet av PAH, etan och metan vid pannorna P1- P3. En redovisning av driftserfarenheterna ska tillsammans med förslag om slutliga villkor rörande utsläppet av kolmonoxid ska lämnas till mark och miljödomstolen inom 18 månader efter lagkraftvunnen dom.

Under prövotiden till dess mark- och miljödomstolen bestämmer annat föreslår bolaget att följande provisoriska villkor föreskrivs för pannorna P1 – P3 för utsläppet av kolmonoxid:

- P3. Utsläppet av kolmonoxid, CO, från pannorna P1 – P3 får med undantag för start och stopp, som riktvärde* och medelvärde per timma uppgå till högst

530 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂ och som dygnsmedelvärde till högst 265 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.

Bemyndigande

Bolaget föreslår att tillsynsmyndigheten bemyndigas enligt 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken att föreskriva en längre tid för rapportering till tillsynsmyndigheten än en vecka vid ett konstaterat överskridande av ett specifikt riktvärdesvillkor.

* Med riktvärde menas ett värde som om det överskrids medför en skyldighet för bolaget att inom en vecka, eller den längre tid som tillsynsmyndigheten har beslutat i det enskilda fallet, från det att ett överskridande konstaterats underrätta tillsynsmyndigheten härom. Bolaget ska i samband därmed redovisa vilka skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått som bolaget vidtagit eller ämnar vidta för att överskridandet inte ska upprepas och när åtgärderna senast ska vara genomförda.

INKOMNA YTTRANDEN

Fiskeriverket

Fiskeriverkets bedömning

Utsläppet till Mälaren från Hässelbyverket sker i den s.k. Lambarfjärden. Området har enligt ansökan ett betydande inflöde och vattenomsättning. Sökt ytvattenuttag motsvarar ca 1 m³/sekund vilket endast utgör en mindre del av flödet i området. Bolaget har enligt ansökan åtagit sig att i väsentlig omfattning och med beaktande av tillgänglig teknik rena utsläppet av rökkondensat i recipienten. Halterna av ammonium, metaller m.m. i kondensatet kommer enligt ansökan efter vidtagna åtgärder inte medföra att gällande miljö kvalitetsnormer överskrids eller i väsentlig omfattning försämras. Haltbidraget från Hässelbyverket blir därmed enligt ansökan så litet att det inte bedöms bidra till att Mälarens vattenstatus eller vattenkvalitet försämras.

Fiskeriverket tillstyrker därför den sökta verksamheten vid Hässelbyverket, bolagets ansökan om ytvattenuttag, bolagets förslag till provisoriska villkor för utsläppen av rökgaskondensat samt bolagets förslag till provotid för fastställande av slutliga villkor.

Länsstyrelsen***Ansökans omfattning***

Av handlingarna framgår att idrifttagandet av panna 4 ingår i etapp 1 av tidplanen medan rökgaskondenseringen för panna 4 ingår i etapp 2 och tas i drift tre år senare. Länsstyrelsen anser att bolaget behöver motivera varför rökgaskondenseringen ska tas i drift så lång tid senare. Länsstyrelsen anser att rökgaskondenseringen borde kunna tas i drift snabbare.

Tillståndets omfattning ska omfatta även maximalt tillåten storlek på trafikerande fartyg uttryckt i bruttodräktighet.

Bolaget bör redovisa en översiktskarta med samtliga verksamhetsdelar och hela verksamhetsområdet på land och i vatten markerat och som kan utgöra bilaga till miljödomstolens dom i målet.

Villkor allmänt

Miljööverdomstolen har i flera domar, se bland annat MÖD 2009:2, anfört att riktvärde bör förekomma endast i samband med prøvotidsförordnande. I slutliga villkor bör istället begränsningsvärden föreskrivas och i villkor bör anges hur dessa ska kontrolleras. Bolaget har genomgående förslagit att riktvärden ska gälla. Länsstyrelsen anser att slutliga villkor för verksamheten bör formuleras i enlighet med Miljööverdomstolens domar.

Utsläpp till luft

I fråga om utsläpp av stoft bedömer Länsstyrelsen att rening med elfilter respektive spärrfilter bör kunna medge lägre utsläpp än de nivåer som bolaget föreslagit. Länsstyrelsen anser att det är viktigt att övervaka utsläppet av kolmonoxid vid eldning med fasta bränslen för att säkerställa en effektiv förbränning. Utsläppsnivån som föreslås i ansökningshandlingarna från pannorna P1-P3 är dubbelt så hög som föreslagen utsläppsnivå från panna P4. Länsstyrelsen ifrågasätter varför förbränningen i pannorna P1-P3 inte kan vara lika effektiv som i pannan P4.

Vid anläggningen kommer även bioolja att förbrännas. Den kan vara av vegetabiliskt eller animaliskt ursprung. Länsstyrelsen bedömer att det finns risk för att undanträngd luft från cisternen för bioolja kan ge upphov till lukt i omgivningen. Länsstyrelsen anser därför att undanträngd luft från cisternen ska behandlas i "aktivt kol"-filter eller på annat likvärdigt sätt.

Dikväveoxid, lustgas, kan bildas genom oxidation av luftkväve eller kväve i bränslet till exempel vid förbränning av torv och biobränsle. Bildningen sker främst vid låga förbränningstemperaturer. Dikväveoxid bidrar till växthuseffekten och ett kilogram ger lika stort bidrag som ca 300 kg koldioxid. Länsstyrelsen anser att bolaget bör mäta utsläppet av dikväveoxid. Det kan lämpligen ske i samband med miljöbesiktning av anläggningen. Mätresultatet bör ligga till grund för hur förbränningen ska drivas för att utsläppet så långt möjligt ska begränsas. Länsstyrelsen bedömer att det kan överlätas till tillsynsmyndigheten att avgöra om det behöver föreskrivas särskilt villkor för utsläppshalter.

Utsläpp till vatten

Verksamheten ligger inom Östra Mälarens vattenskyddsområde. Länsstyrelsen understryker att det, i enlighet med områdets skyddsföreskrifter, måste säkerställas att utsläppen av rökgaskondensatvatten inte kommer att innebära mer än obetydlig eller ringa risk för spridning av förorenande ämnen till ytvatten inom Östra Mälarens vattenskyddsområde. Halterna för de olika angivna ämnena som kommer att släppas ut till Mälaren måste begränsas och anpassas till den höga skyddsnivån i området. Begränsningsvärden för ammonium, bly, kadmium, koppar, kvicksilver, nickel och zink bör anges. Dessa bör sedan ligga till grund för utsläppsvillkor och kontrolleras kontinuerligt inom ramen för ett kontrollprogram.

Länsstyrelsen anser att bolaget bör, om så inte skett (det framgår inte av handlingarna), begränsa utsläpp och spridning av spill i samband med lossning av olja, till exempel genom att täcka över dagvattenbrunnar, samt utsläpp av släckvatten från en eventuell brandbekämpning, till exempel genom uppsamling. Vidare bör avloppsbrunnar i anläggningen vara avstängningsbara.

Hamnverksamheten

Länsstyrelsen anser att särskilt villkor om elanslutning av fartyg enligt följande bör föreskrivas.

- Alla fartyg som ligger minst två timmar vid kaj och har erforderlig utrustning ska erbjudas elanslutning.
- Vid upphandling av bränsletransporter ska bolaget beakta fartygens möjlighet till elanslutning.

Det bör förtydligas i bullervillkoret att detta även omfattar buller från fartyg inom anläggningens vattenområde.

Riskhantering

Länsstyrelsen förutsätter att bolaget vidtar de säkerhetshöjande åtgärder som förslås i bifogad riskanalys.

Länsstyrelsen anser att det för tillstånd att bedriva verksamheten, bör finnas en godtagbar släckvattenhantering, inte minst med tanke på utsläpp till Mälaren. Detta införs lämpligen som ett villkor eftersom ingen slutlig lösning är presenterad i tillhandahållet underlag.

Transporter

I miljökonsekvensbeskrivningens icke-tekniska sammanfattning står att ansökt verksamhet har en liten positiv effekt avseende transporter. Det är svårt att förstå hur denna slutsats har kunnat dras, när transporter på väg ökar markant.

Stockholm Vatten***Stockholm Vattens ställningstagande/synpunkter angående renat rökgas-kondensat***

Stockholm Vatten är huvudman för den allmänna va-anläggningen i Stockholm och Huddinge kommun. Stockholm Vattens verksamhet regleras av 2006 års lag om allmänna vattentjänster. I lagens 21 § stadgas att fastighetsägare inte får använda en allmän va-anläggning på ett sätt som innebär

1. att avloppet tillförs vätskor, ämnen eller föremål som kan inverka skadligt på ledningsnätet eller anläggningens funktion eller på annat sätt medför skada eller olägenhet,
2. att huvudmannen får svårt att uppfylla de krav som ställs på va-anläggningen och driften av den eller i övrigt uppfylla sina skyldigheter enligt lag, annan författning eller avtal, eller
3. andra olägenheter för huvudmannen eller någon annan.

I lagens 23 § stadgas att kommunen får meddela ytterligare föreskrifter om användningen av allmänna va-anläggningar. Stockholms kommun har i allmänna bestämmelser för brukandet av den allmänna vatten- och avloppsanläggningen i Stockholm och Huddinge föreskrivit i punkten 17 att Stockholm Vatten inte är skyldig att ta emot spillvatten vars beskaffenhet i ej oväsentlig mån avviker från hushållspillvatten.

Med stöd av ovanstående bestämmelser gör Stockholm Vatten den bedömningen att reningsverken inte kan ta emot det renade rökgaskondensatet eftersom ett sådant mottagande skulle medföra skador på reningsanläggningen. Stockholm Vatten anser inte heller att vattnet kan släppas ut i Mälaren av nedan angivna skäl eftersom Mälaren är ett vattenskyddsområde.

Bromma reningsverk

Reningsverken är byggda för att rena behandlingsbara vatten som hushållspillvatten och liknande. Med behandlingsbart avses vatten som innehåller mycket suspenderat material, organiskt material samt fosfor och kväve.

Renat rökgaskondensat innehåller små mängder ammonium men knappast några andra behandlingsbara ämnen alls. Rökgaskondensatet kommer att späda ut inkommande vatten till reningsverket vilket försvårar reningen av det spillvatten som verket är byggt för att rena. Det förhållandevis "rena" rökgaskondensatet kan därmed få högre halter föroreningar efter att det passerat reningsverket.

Det nationella målet är att senast år 2015 ska 60 % av fosforföreningarna i avlopp återföras till produktiv mark, varav hälften till åkermark. Stockholm Vatten har antagit motsvarande mål. För att kunna sprida slam på åkermark är det mycket viktigt att mängden oönskade metaller och andra föroreningar i slammet minskar. SV har under lång tid arbetet för att minska mängden oönskade föroreningar till reningsverken. Stockholm Vattens reningsverk är certifierade enligt REVAQ som är Svenskt Vattens certifieringssystem. Syftet med REVAQ är att genom ett systematiskt uppströmsarbete få ett bättre spillvatten in till reningsverken och därmed också en bättre slamkvalité. Genom REVAQ har Stockholm Vatten åtagit sig att minska mängden metaller och andra oönskade föroreningar in till reningsverken. Renat rökgaskondensat bidrar inte med "nyttigheter" som organiskt material och fosfor till slammet utan enbart oönskade metaller och andra föroreningar.

De halter som bolaget föreslagit i sin ursprungliga ansökan under prövotiden, villkor P1, är dessutom höga. Halterna för kadmium och kvicksilver på 0,001 mg/l är ca 10 gånger högre än vad som normalt finns i spillvatten. Med den maximala mängden renat kondensatvatten 135 000 m³ per år kan mängden uppgå till närmare 135 g per år vardera av kadmium och kvicksilver. Under 2009 fick Bromma reningsverk totalt in ca 3,4 kg kvicksilver och 4,5 kg kadmium. Dessa båda metaller är de som är högst prioriterade att minska för Stockholm Vatten.

Ett krav inom REVAQ (och i förslaget till ny slamförordning) är att kvoten kadmium/fosfor i slam år 2025 högst ska vara 17, mätt som mg Cd/kg P. För att uppnå detta måste mängden kadmium in till Bromma reningsverk år 2025 minska med cirka 30 %, vilket motsvarar ca 1,3 kg. Jämnt fördelat över tiden innebär det att mängden kadmium behöver minska med ca 50 g/år fram till år 2025. Att i det sammanhanget godta ytterligare tillförsel av kadmium är inte acceptabelt.

Mälaren

Stockholm Vatten avstyrker även avledning till Mälaren, eftersom rökgaskondensatet i så fall skulle släppas ut inom Östra Mälarens vattenskyddsområde. Östra Mälaren betraktas som en relativt svag recipient. Förberedelser pågår att överföra

det enda återstående utsläppet av kommunalt avloppsvatten (från Ekerö) till SYVAB:s avloppsreningsverk vid Himmerfjärden och miljödomstolen har i deldom (2009-03-26) förelagt Fortum att undersöka möjligheten att överföra utsläppet av rökgaskondensat från Högdalens värmeverk till annan recipient.

Stockholm Vattens ställningstagande/synpunkter angående övriga vatten

Spill- och processvatten som avleds till Bromma reningsverk

Idag avleds spillvatten från personalutrymmen, laboratorium samt verkstad till Bromma reningsverk.

pH ska, som riktvärde, ligga inom intervallet 6,5 -11.

Kemikalier ska hanteras och förvaras så att spill eller läckage inte kan nå spill- eller dagvattennätet.

Bolaget ska fortlöpande utreda kemikalieanvändningen i syfte att ersätta produkter med miljöfarliga komponenter med mer miljöanpassade.

Ämnen som är klassade som miljöfarliga ska inte, utan Stockholm Vattens medgivande, släppas till avloppet.

Provtagning och analys av spillvatten ska genomföras av behörig provtagare och ackrediterat laboratorium.

I övrigt gäller vad som anges i skriften "Utsläpp av avloppsvatten från yrkesmässig verksamhet" maj 2000, utgiven av Stockholm Vatten m.fl.

Vatten som avleds till Mälaren

Idag avleds slaggläckningsvatten, bädd- och läckvatten från bergrumslager, pannvatten, dagvatten och kylvatten till Mälaren. För bäddvattnet föreslås ett villkor så att halten mineralolja uppgår till högst 5 mg/l och högst 500 kg/år. För övriga vatten saknas uppgift om föroreningsinnehåll.

Avledning av processvatten till Saltsjön

Stockholm Vatten har i ett senare yttrande framfört att rökgaskondensat från Hässelbyverket kan via en sjöförlagd tryckavloppsledning ledas till Bromma

avloppsreningsverks bassäng för renat utgående vatten för utsläpp till Saltsjön vid Kastelludden. En ny ledningen förläggs lämpligen på botten av Nockebysundet (cirka 7 km). Söder om Nockebybron kan ledningen hängas i Stockholm Vattens tunnlar (cirka 1 km) och vid Bromma reningsverks Nockebyanläggning anslutas till bassäng för renat avloppsvatten. Lämpligen ansluts även övriga processavloppsvatten som nu avleds till Mälaren.

Stockholm Vatten tillstyrker slutligen avledning av renat rökgaskondensat och andra processvatten från Hässelbyverket via en sjöförlagd tryckavloppsledning som ansluts till utloppsbassängen för renat avloppsvatten i Bromma reningsverk.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Miljö- och hälsoskyddsnämnden tillstyrkte i december 2010 ansökan om fortsatt och utökad verksamhet vid Hässelbyverket under förutsättning att:

1. miljödomstolen fastställer ett villkor om att renat rökgaskondensat ska ledas till Saltsjön via Bromma reningsverk
2. miljödomstolen fastställer provisoriska villkor för utsläpp av renat rökgaskondensat i nivå med villkoren för andra jämförbara anläggningar, exempelvis Värtaverket
3. villkoret för utsläpp av olja till vatten ska vara 1 mg/l som månadsmedelvärde och 0,5 mg/l som årsmedelvärde, uttryckt som oljeindex
4. miljödomstolen fastställer ett utredningsvillkor för utsläpp av kolmonoxid från panna P1-P3, enligt vilket bolaget under en prøvotid ska utreda om pannorna uppfyller de förutsättningar som nämns i de rapporter från Värmeforsk som bolaget hänvisar till i sin komplettering av ansökan
5. miljödomstolen fastställer ett utredningsvillkor enligt vilket bolaget under en prøvotid ska utreda tekniska och ekonomiska förutsättningar att klara bullernivåer under Naturvårdsverkets riktvärden för nyetablerad industriell verksamhet.

Förvaltningens synpunkter och förslag

Förvaltningen ställer sig positiv till Fortums planer på att anpassa anläggningen vid Hässelbyverket till att kunna ta emot ett mer oförädlat bränsle jämfört med idag. Den fina träpellets som förbränns idag är av samma kvalitet som den som används i små villapannor. När konkurrensen om biobränslena hårdnar anser förvaltningen att det är lämpligare att större anläggningar med större möjligheter till effektiv förbränning och rening bör ta hand om de lite svårare bränslena.

Förvaltningen är positiv till installation av rökgaskondenseringsanläggningen eftersom den ökar verkningsgraden på Hässelbyverkets anläggning samtidigt som utsläpp till luft minskar. Rökgaskondenseringen höjer effekten med 12,5 % av den totala värmeproduktionen vid verket. Utsläppen till luft minskar avsevärt vad gäller NO_x och partiklar. NO_x minskar från 239 till 97 ton/år och utsläpp av partiklar (PM₁₀) minskar från 26 till 11 ton/år. Mängden kvicksilver till luft beräknas minska från 3,1 till 2,3 kg/år och kadmium från 2,3 kg till 1,1 kg/år.

Utsläpp av olja från bergrum

Fortum har föreslagit villkor för bergrummen som riktvärde och månadsmedelvärde till högst 5 mg/l. Det regionala dagvattennätverket i Stockholms län föreslår riktvärden för utsläpp av olja (oljeindex) till 0,5 mg/liter som årsmedelvärde. Fortums föreslagna villkor ligger alltså 10 gånger högre än de föreslagna riktvärdena. Uppmätt oljeindex till vatten från Hässelbyverket var 0,078 mg/l år 2008 och 0,033 mg/l år 2009. Förvaltningen anser att det finns utrymme för att villkoret för utsläpp av olja från bergrummen kan skärpas till 1 mg/l som månadsmedelvärde och 0,5 mg/l som årsmedelvärde eftersom det utsläpp som sker idag ligger långt under gällande villkor.

Buller

Förvaltningen anser att Fortum ska utreda om Hässelbyverket kan klara Naturvårdsverkets riktlinjer (1978:5) för externt industribuller vid nyetablering, alternativt de riktvärden som Naturvårdsverket har lämnat förslag på som är i linje med

nivåerna för nyetablering (se tabellen nedan). Naturvårdsverkets nya riktvärden ska ersätta de över trettio år gamla riktvärdena.

Hässelbyverket ligger idag på gränsen till att klara sina bullervillkor som är satta i nivå med Naturvårdsverkets riktvärden för befintlig verksamhet. Verket har under åren haft några klagomål på buller där det visat sig att gällande bullervillkor har överskridits. Överskridandena har kunnat åtgärdas genom att identifiera bullerkällan och sedan genomföra bullerdämpande åtgärder.

Buller gör det svårare att somna, påverkar sömnens djup och kan väcka den som sover. Den som störts av buller under nattsömnen kan dagen efter uppleva minskad sömnkvalitet, trötthet, nedstämdhet eller olustkänslor och minskad prestationsförmåga. Hässelbyverket ligger nära bostäder och det är därför angeläget av hälsoskäl att bullernivåerna från verket blir så låga som möjligt. Till skillnad mot idag uppger Fortum i ansökan att bulleralstrande lossning från fartyg kommer att ske nattetid. Bullrande nattarbete motiverar särskilt att så låga nivåer som möjligt efterlevs.

Utomhusriktvärden för externt industribuller angivna som ekvivalent ljudnivå i dBA. Tabellen gäller frifältsvärden vid nyetablering av industri.

Områdesanvändning'	Dag kl. 07-18	Kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Natt kl. 22-07	Momentana ljud nattetid kl. 22-07
Arbetslokaler för ej bullrande verksamhet	60	55	50	-
Bostäder och rekreations- ytor i bostäders grannskap samt utbildningslokaler och vårdbyggnader.	50	45	40*	55
Områden för fritidsbebyg- gelse och rörligt friluftsliv där naturupplevelsen är en viktig faktor. 3)	40	35	35	50

Det finns flera exempel på verksamheter som klarar kraven för nyetablerad industri trots att det är äldre verksamheter belägna nära bostadsbebyggelse. Två exempel är Hammarbyverket och Värtaverket.

I sin ansökan har Fortum angivit en rad möjliga åtgärder för att dämpa bullret. Man gör ändå bedömningen att de lägre nivåerna inte kommer att klaras. Möjligen beror

det på att man efter dessa åtgärder räknar med att kunna lossa bränslen på natten. Något som inte görs idag.

Förvaltningen föreslår därför att miljödomstolen ger bolaget ett utredningsvillkor enligt vilket man under en provotid ska utreda tekniska och ekonomiska förutsättningar att komma ner i bullernivåer under Naturvårdsverkets riktvärden för nyetablerad industriell verksamhet. En åtgärd skulle kunna vara att endast lossa bränslen dagtid.

Utsläpp till luft

Förvaltningen har inga synpunkter på bolagets förslag på utsläpp till luft förutom för utsläpp av kolmonoxid från pannorna P1-P3.

Fortum föreslår att villkor för utsläpp av kolmonoxid (CO) ska sättas till högst 1000 mg/Nm³ som timmedelvärde och högst 400 mg/Nm³ som dygnsmedelvärde. Dessa utsläppsvärden är betydligt högre än de nu gällande villkoren (180 mg/MJ vilket motsvarar 530 mg/Nm³ respektive 90 mg/MJ vilket motsvarar 265 mg/Nm³).

Fortum hänvisar till en Värmeforskrappport från 1992 som visar att det först är vid de föreslagna halterna som skadliga ämnen bildas. Rapportens slutsats är att vid drift med en måttlig förhöjd CO-halt, så sjunker den totala miljöbelastningen genom att NO_x-emissionen minskar utan att andra skadliga ämnen ökar i nämnvärd grad. Ökar CO-halten ytterligare stiger metanhalten och etanhalten och risk för förhöjda PAH-halter föreligger. Slutsatserna menar författaren är endast tillämplbara under vissa förutsättningar.

Förvaltningen anser att det är oklart om de nu föreslagna CO-halterna kan orsaka höga halter av PAH, etan och metan. Fortum bör därför utreda om pannorna P1-P3 uppfyller de förutsättningar som anges i rapporterna. Förvaltningen föreslår att miljödomstolen fastställer ett utredningsvillkor för utsläpp av kolmonoxid från panna P1-P3, enligt vilket bolaget under en provotid ska utreda om pannorna uppfyller de förutsättningar som nämns i Värmeforsks rapporter.

Utsläpp av rökgaskondensat till vatten

Miljö- och hälsoskyddsnämnden var sitt yttrande den 1 april 2011 mycket osäker på vad utsläpp av renat rökgaskondensat till Östra Mälarens vattenskyddsområde skulle få för konsekvenser för denna känsliga recipient och känner därför stor tveksamhet till bolagets förslag. Det oklara rättsläget beträffande miljö kvalitetsnormerna gör därtill frågan än mer komplicerad. Nämnden överlåter därför åt experterna i miljödomstolen att avgöra huruvida utsläppet kan anses acceptabelt mot bakgrund av de speciella omständigheter som råder för recipienten i detta fall samt i förhållande till den miljönytta som rökgaskondenseringsanläggningen medför för utsläppen till luft. Nämnden anser att det är viktigt att finna en långsiktig och hållbar lösning för utsläppet av rökgaskondensat både från Högdalenverket och Hässelbyverket.

Fortum har skärpt sitt förslag till provotidsvillkor för utsläpp till vatten. Halterna till vatten är nu för flera ämnen en tiondel av de i tidigare föreslagna utsläppsvillkor. Det nya föreslagna villkoret ligger i nivå med Värtaverkets utsläppsnivåer vilket var nämndens förslag. Förvaltningen anser att nämndens förslag uppfyllts. För kvicksilver och kadmium är nivåerna nu hälften av Värtaverkets provotidsvillkor. Med bolagets tidigare förslag kunde drygt ett kilo kvicksilver släppas ut per år under provotiden jämfört med 135 gram per år som det nya provotidsvillkoret innebär om villkoret utnyttjas fullt ut och 67 gram per år under bedömd maximal normal drift. Rökgaskondenseringen ökar verkningsgraden på Hässelbyverkets anläggning samtidigt som utsläpp av olika ämnen till luft minskar avsevärt. Det renade rökgaskondensatvattnet med bland annat tungmetaller måste dock släppas ut någonstans. Miljönyttan av rökgaskondenseringen ska vägas mot att släppa det renade kondensatet till Saltsjön via Bromma reningsverk eller till Mälaren. Förvaltningen har tidigare förordat att kondensatet ska släppas till Bromma reningsverk och vidhåller att detta borde vara det bästa alternativet ur miljösynpunkt. Den maximala mängd kondensatvatten som Fortum beräknar släppa ut per år motsvarar ca 0,3 procent av den mängd avloppsvatten som Bromma reningsverk tar emot årligen. Förvaltningen frågar sig om denna mängd vatten verkligen kan påverka reningsverket så pass att

det skadar funktionen av anläggningen men det är Stockholm Vatten AB som får göra den bedömningen.

Alternativet att släppa rökgaskondensatet till Mälaren innebär att utsläppet görs i den primära skyddszonen i Östra Mälarens vattenskyddsområde. Stockholm Vatten har även motsatt sig utsläpp till Mälaren med motiveringen att Mälaren utgör ett vattenskyddsområde. Det innebär i praktiken att Fortum inte kan installera rökgaskondensering och är hänvisad till nuvarande teknik.

Med den utgångspunkten att Stockholm Vatten inte tillåter att kondensatvattnet släpps till reningsverket anser förvaltningen att man får överväga att godta ett direktutsläpp till Mälaren.

Utgångspunkten för bedömningen av om en verksamhet kan tillåtas är att den inte får medföra att en gränsvärdesnorm enligt 5 kap 2 § första stycket punkt 1 inte följs. Från denna huvudregel finns undantag, jfr. 2 kap 7 § miljöbalken.

Bolaget har påstått att inga miljökvalitetsnormer kommer att överskridas. Vad som avses med detta är inte helt enkelt att förstå. Det förefaller som om bolaget har utgått från innehållet i kondensatvattnet. Miljökvalitetsnormerna gäller dock inte primärt halten i kondensatvattnet utan halten i den vattenförekomst dit kondensatvattnet släpps ut.

Miljökvalitetsnormerna för den aktuella vattenförekomsten (SE659147-160765 Mälaren Görväln) är god ekologisk status respektive god kemisk status. Normerna ska vara uppfyllda år 2015. Vattenförekomsten uppnår för närvarande god kemisk ytvattenstatus. Detta innebär att vattenförekomsten inte får försämrats så att miljökvalitetsnormen god kemisk ytvattenstatus inte uppnås år 2015. Frågan är då vilken ytterligare påverkan av den kemiska ytvattenstatusen i vattenförekomsten utsläppet av kondensatvatten direkt till Mälaren skulle få, dvs. vilken inverkan utsläppet skulle få på möjligheterna att uppnå god kemisk ytvattenstatus till år 2015.

Miljöförvaltningen konstaterar att de volymer kondensatvatten som det är fråga om att släppa ut årligen är mycket små. Den största påverkan till följd av utsläppet beräknas ske i form av ökad mängd kvicksilver. Av 11 § tredje stycket i Vattenmyndighetens i Norra Östersjön vattendistrikts föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i distriktet följer att halterna av kvicksilver och kvicksilverföreningar i samtliga ytvattenförekomster i distriktet inte bör öka till den 22 december 2015 i förhållande till de halter som har legat till grund för vattenmyndighetens statusklassificering av kemisk ytvattenstatus inklusive kvicksilver och kvicksilverföreningar år 2009.

Enligt bilaga 1 i Fortums bemötande kommer utsläppet av kvicksilver till vatten att bli 135 g/år i ett worst case scenario (1 µg/l under provotiden) och 67 g/år (med 0,5 µg/l enligt målsättningsnivån). För att sätta utsläppet i relation till nuvarande påverkan har förvaltningen gjort en jämförelse med luftdepositionen av kvicksilver vilket sannolikt är den största källan till påverkan på Görväln. I bemötandet anges kvicksilverdepositionen till 6 µg/år per m² i Sverige. Ytan på Görväln är 74,7 km² vilket innebär att depositionen på Görvälns sjöyta för kvicksilver är 448 g/år. Enligt miljöförvaltningens preliminära uppskattningar ökar därmed kvicksilverpåverkan med 15 % vid ett utsläpp på 67 g/år. I worst case-scenariot med ett utsläpp av kvicksilver på 135 g/år blir ökningen 30 %. Förvaltningen anser därför att det finns anledning att närmare utreda Fortums påstående om att utsläppen av kvicksilver till Mälaren kommer att minska med rökgaskondensator.

Enligt förvaltningens uppfattning innebär det inte någon förbättring för Görväln med avseende på kvicksilver med rökgaskondensering eftersom depositionen till Mälaren från verket endast beräknas uppgå till 0,7 g per år med rökgaskondensering och 0,8 g per år utan rökgaskondensering. Däremot minskar utsläpp av kvicksilver till luft med 800 g per år med rökgaskondensering jämfört med utan men det är en storregional förbättring som inte kommer Görväln till del.

Med hänsyn till den osäkerhet som föreligger med avseende på konsekvenser av utsläpp av kondensatvatten för möjligheterna att följa miljökvalitetsnormerna i

vattenförekomsten och med beaktande av de positiva effekter med avseende på emissioner från verksamheten som installationen av rökgaskondensator har, finns anledning att också närmare diskutera förutsättningarna för att frångå huvudregeln att normen ska följas.

För att detta ska vara möjligt måste man emellertid först ta ställning till om normen för kemisk ytvattenstatus utgör en miljö kvalitetsnorm enligt 5 kap 2 § 1 st p 1 eller inte, d.v.s. en gränsvärdesnorm. Denna fråga är ännu inte helt utredd och är föremål för diskussioner. Naturvårdsverket har anfört att de utgör gränsvärdesnormer men lagstiftaren har i förarbetena till ändringarna i miljöbalken gällande miljö kvalitetsnormer och åtgärdsprogram (prop 2009/10:184 s. 42) anfört att miljö kvalitetsnormer för vatten är så kallade andra normer enligt 5 kap 2 § 4 p miljöbalken.

Miljööverdomstolen har i avgörandet rörande miljö tillståndet för Norviks hamn (M 10319-09) anfört att miljö kvalitetsnormer för vatten inte är normer enligt 5 kap 2 § 1 p miljöbalken. Inom regeringskansliet har därefter utarbetats ett förslag till ändring i förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Det föreslås en ny bestämmelse - 4 kap 8 a § - som anger att "kvalitetskravet är en miljö kvalitetsnorm enligt 5 kap 2 § första stycket 1 miljöbalken när det gäller 1) god ytvattenstatus i 2 § första stycket i fråga om kemisk status och 2) god kemisk ytvattenstatus i 4 §." Detta förslag har dock - som det får förstås - skickats till utredningen för inrättandet av en Havs- och vattenmyndighet (dir 2011:14). Vad som gäller är minst sagt oklart, men miljöförvaltningen utgår i det följande från att miljö kvalitetsnormer för god kemisk ytvattenstatus är att hänföra till 5 kap 2 § 1 p miljöbalken, dvs gränsvärdesnormer. Som redan konstaterats ovan innebär detta att en verksamhet inte kan tillåtas om inte en sådan norm följs. Möjligheterna till undantag från denna regel behandlas nedan.

Till en början kan verksamheten tillåtas om den ger en ökad förorening eller störning som kan antas endast på ett obetydligt sätt bidra till att en miljö kvalitetsnorm som anges i 5 kap 2 § 1 st p 1 inte följs. Vad som i det här sammanhanget kan anses vara ett obetydligt bidrag är inte klart. Vid maximal drift beräknas utsläppen bli

cirka 135 000 m³/år. Det maximala utsläppet av kadmium och kvicksilver blir då 0,135 kg/år, men sannolikt långt därunder enligt vad Fortum uppgett. Fortum anger att vid normal drift beräknas utsläppen av kadmium och kvicksilver bli maximalt 0,67 g per år. Det ter sig i sammanhanget som ett litet bidrag, men om bidraget är obetydligt eller inte i miljöbalkens mening är mer oklart. Som ovan konstaterats bedömer förvaltningen att tillskottet av kvicksilver till följd av utsläppet kommer att uppgå till minst 15 % och maximalt 30 %. Förvaltningen bedömer att detta tillskott inte kan anses vara obetydligt. Vid detta förhållande kan verksamheten ändå tillåtas om den

1. är förenlig med ett åtgärdsprogram som har fastställts för att följa normen,
2. förenas med villkor om att vidta eller bekosta kompenserande åtgärder som ökar möjligheterna att följa normen i en utsträckning som inte är obetydlig, eller
3. trots att den försvårar möjligheterna att följa miljö kvalitetsnormen på kort sikt eller i ett litet geografiskt område, kan antas ge väsentligt ökade förutsättningar att följa normen på längre sikt eller i ett större geografiskt område.

Miljöförvaltningen bedömer härvid att åtgärdsprogrammet för miljö kvalitetsnormer för vatten inte torde utgöra något hinder för verksamheten.

Det står vidare klart att rökgaskondenseringen väsentligt minskar utsläppen till luft med avseende på kadmium och kvicksilver. Det av Fortum beräknade utsläppet av kvicksilver till luft utan rökgaskondensering är 3,1 kg och 2,3 kg per år med rökgaskondensering, vilket är en minskning med 800 gram (för kadmium är skillnaden 1,2 kg per år). Denna minskning av kvicksilver är betydligt större än det beräknade maximala utsläppet till vatten, 135 g per år, med rökgaskondensering. Frågan är dock om bestämmelsen medger att väsentliga förbättringar av utsläppen till luft kan göra icke obetydliga bidrag till vatten tillåtliga. Utsläppen till luft kommer så småningom genom nedfall att återföras till mark och vatten men sannolikt inte till Görväln. Måste förbättringen uppstå i den aktuella vattenförekomsten?

Vid en samlad bedömning av vad som anförts ovan anser miljöförvaltningen att reglerna om miljö kvalitetsnormer för den aktuella vattenförekomsten inte torde

utgöra hinder att tillåta den nya verksamheten på de villkor som bolaget har föreslagit. Den närmare bedömningen härav och huruvida det kan krävas ytterligare utredning för att slutligt kunna bedöma frågan är dock i första hand en fråga för miljödomstolen att ta ställning till.

Det bör i sammanhanget också noteras att verksamheten är belägen inom den primära skyddszonen för vattenskyddsområdet i Östra Mälaren. Enligt 6 § i skyddsföreskrifterna för vattenskyddsområdet får ny industriell verksamhet som kan medföra risk för vattenförorening inte etableras. Befintlig verksamhet ska bedrivas under iakttagande av sådana skyddsåtgärder att risken för vattenförorening minimeras. Fortum hävdar att Hässelbyverket är en befintlig verksamhet. Oavsett om det är en ny eller befintlig verksamhet så ska utsläppet enligt bl.a. 1 och 8 §§ inte medföra risk för vattenförorening eller så ska vattenföroreningen minimeras. Frågan är därför om utsläppet av rökgaskondensatet medför någon risk för vattenförorening och/eller föroreningen kan minimeras. Såvitt framgår av utredningen kommer dock rökgaskondensatet att renas så långtgående som är möjligt innan utsläppet sker.

Det nya föreslagna provotidsvillkoret för utsläpp till vatten innebär att halterna och mängderna av ämnen som tillförs Mälaren blir mindre än vad som ursprungligt angavs i ansökan. Förvaltningen anser att eftersom riktvärdet för ammonium innehålls 10 meter från utsläppspunkten finns det ingen större risk för att det uppstår vattenföroreningar som strider mot 6 § skyddsföreskrifterna för Östra Mälaren.

Fortum redovisar i sitt bemötande en tabell över utsläppsvärde, miljökvalitetsnormer, gränsvärden och riktvärden. Förvaltningen konstaterar att vissa siffror i tabellen inte stämmer med normerna i dotterdirektivet 2008/105/EG.

Miljöförvaltningen vidhåller sin tidigare uppfattning att utsläpp av rökgaskondensat till Saltsjön via Bromma reningsverk är det miljömässigt bästa alternativet.

Förvaltningen har gjort en analys med avseende på miljökvalitetsnormer för vatten

och kommit fram till att ett utsläpp till Mälaren eventuellt kan accepteras mot bakgrund av de totalt sett minskade utsläppen som rökgaskondenseringen medför.

BOLAGETS BEMÖTANDE

Tillåtlighet

Fiskeriverket har tillstyrkt bolagets ansökan. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har tillstyrkt ansökan, men har såvitt avser fråga om rening av rökgaskondensat, utsläpp av olja till vatten m.m. ställt upp ett antal förutsättningar för sin tillstyrkan i dessa delar vilka behandlas nedan. Även Stockholm Vatten har framställt invändning mot utsläpp av rökgaskondensat, men har inte invänt mot tillåtligheten av ansökan. Övriga remissinstanser har inte haft någon invändning mot tillåtligheten.

Bolaget gör med anledning av ovanstående gällande att tillstånd ska meddelas för ansökt verksamhet.

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen har i sitt yttrande i korthet anfört att bolaget behöver motivera varför rökgaskondenseringen för panna P4 ingår i etapp 2, att tillståndets omfattning ska omfatta även maximal storlek på trafikerade fartyg uttryckt i bruttodräktighet, att en karta över verksamhetsområdet på land och i vatten ska presenteras, att begränsningsvärden ska föreskrivas, att lägre utsläppsvillkor avseende stoft torde vara möjligt att föreskriva, att föreslaget villkor avseende kolmonoxid avseende pannorna P1-P3 är för höga, att åtgärder bör vidtas för att minska lukt till omgivning om en cistern för bioolja uppförs, att mätning av dikväveoxid bör ske, att begränsningsvärden avseende vissa parametrar bör föreskrivas för utsläpp av rökgaskondensat, att bland annat släckvattenhanteringen bör ses över vid anläggningen, att bolaget ska erbjuda möjlighet till elanslutning för fartygen, att bullervillkoret även ska omfatta buller från fartyg inom verksamhetens vattenområde, att föreslagna säkerhetshöjande åtgärder ska vidtas, samt att villkor ska föreskrivas rörande släckvattenhantering.

Bolaget får med anledning härav anföra följande.

Installation av rökgaskondensering

En av anledningarna till att bolaget i ansökan angett att rökgaskondensering ska installeras i en andra etapp är utrymmesskäl. Det går inte att i omedelbart samband med konverteringen alternativt rivningen och uppförandet av en ny panna P4 uppföra rökgaskondenseringen. Dessutom tar detaljprojekteringen tid inför införandet av rökgaskondenseringen. Bolagets ambition är dock givetvis att installera rökgaskondensering så snart möjligt, eftersom det inte endast renar utsläpp till luft utan även medför en ökad bränseffektivitet.

Hamnverksamhetens omfattning

Bolaget har i ansökan beträffande hamnverksamheten angett att den omfattar fartyg med en maximal lastkapacitet om 10 000 dödviktston. Detta torde utgöra en tillräcklig reglering i det avseende länsstyrelsen efterfrågar. Det kan dock noteras att bolaget beräknar att den maximala bruttodräktigheten hos fartygen som kan komma att lossa bränsle vid anläggningen kommer att uppgå till cirka 8 000 GT.

Karta över verksamhetsområdet

Efterfrågad översiktskarta över verksamhetsområdet på land och i vatten har kompletterats med i yttrande 2010-12-13.

Begränsningsvärden m.m.

Bolaget är medvetet om Miljööverdomstolens nya praxis rörande utfasning av den traditionella konstruktionen med riktvärden och gränsvärden för att ersättas med begränsningsvärden jämte föreskrifter om hur dessa begränsningsvärden ska kontrolleras. Miljööverdomstolens nya praxis innebär en omfattande omställning av det sätt varpå tillståndsmyndigheterna reglerar en ansökt verksamhet. Därför är det viktigt att notera att ett av Miljööverdomstolens principavgöranden i dessa fall har överklagats till Högsta domstolen och att Högsta domstolen ännu inte tagit ställning i frågan. En justering av villkorsförslagen i aktuell ansökan är mot bakgrund av ovanstående inte rimlig tills Högsta domstolen meddelar sitt avgörande.

Bolaget vill dock lyfta fram att dess villkorsförslag med en modifierad riktvärdeskonstruktion baseras på ett förslag från Naturvårdsverket i Miljööverdomstolens mål M 7933-08. Förslaget syftar till att på ett rimligt och relevant sätt åtgärda den kritik som framfördes av Miljööverdomstolen mot den rättsosäkra användningen av riktvärdesvillkor. Bolaget vidhåller med hänvisning till ovanstående motivering sitt villkorsförslag.

Utsläpp till luft

Beträffande frågan om villkor för utsläpp av stoft från pannorna P1-P4 kan följande noteras.

Vid konvertering eller uppförande av ny panna P4 kommer denna att utrustas med ett textilt spärrfilter. Detta bidrar till att pannan och dess reningsutrustning uppfyller BAT. Ansökan avser breddad bränslebas varav vissa framtida bränslen kan komma att medföra högre stofthalt än dagens bränslen. Därav föreslagna villkorsnivåer. Det måste dock noteras att föreslagna villkor ligger inom ramen för utsläppsvillkor motsvarande BAT.

Vad gäller utsläppsvillkor för pannorna P1-P3 avseende stoft vill bolaget understryka att dessa pannor framgent kommer att utgöra spets-, reserv- och mellanlastpannor, dvs. kommer endast att ha en förhållandevis begränsad drifttid i förhållande till panna P4 när konvertering alt. nyuppförande skett. Även de nya bränslena i pannorna P1-P3 har högre askhalt. Omständigheten med en begränsad drifttid tillsammans med det faktum att den utökade bränslebasen även för dessa pannor medför att bolaget vidhåller det rimliga i att föreslagna villkor föreskrivs även för den fortsatta driften av dessa pannor.

Utsläpp av kolmonoxid

Eftersom pannorna P1 – P3 ursprungligen byggts för kolpulvereldning är pannorna inte optimerade för biobränslen/träpellets. Bränslet förs in med förbränningsluften vilket ibland resulterar i en ojämn bränsletillförsel. Efter tester under åren 2008-

2009 har dock körsättet ändrats för maxkapacitet på hammarkvarnlinjerna och därmed förbättrades förbränningen.

I tillståndsansökan önskar bolaget att öka antalet biobränslen för P1-P3 och därmed kommer biobränslen med något sämre kvalitet än träpellets bli aktuella. Detta kan innebära att bränslen med ett sämre värmevärde förbränns vilket medför att bränsleflödet måste ökas och därmed ökar även risken för momentant högre kolmonoxidhalter.

Bolaget har dock slutligen medgivit att frågan om slutliga villkor för utsläppet av CO uppskjuts i avvaktan på ytterligare utredning under en provotid på 18 månader samt godtaget miljö- och hälsoskyddsnämndens yrkade provisoriska föreskrift.

Eventuell lukt från biooljecistern

I det fall bolaget kommer att uppföra en cistern för lagring av bioolja kommer det att vara en sluten cistern med aktivt kolfilter eller liknande lösning/reningsteknik för att undvika luktproblem till omgivningen.

Utsläpp av dikväveoxid

Dikväveoxid, lustgas, uppstår vid förbränning vid låg förbränningstemperatur i kombination med låga luftöverskott i pannan. Den typen av förbränning förekommer främst vid eldning i CFB pannor. I Hässelbyverket planerar bolaget att installera en s.k. rostpanna. Den typen av panna har en högre förbränningstemperatur som är ogynnsam för bildning av lustgas. Även P1-P3 eldas med hög förbränningstemperatur och höga luftöverskott varför det inte heller här uppstår några egentliga mängder av lustgas. Lustgas kan också bildas vid anläggningar som använder sig av SNCR-teknik för NO_x-reduktion. Mätningar av lustgas har gjorts i samband med installation av SNCR-utrustning på P2 vid Hässelbyverket. Inga förhöjda halter av lustgas har då uppmätts.

Utsläpp till vatten – rökgaskondensat och begränsningsvärden m.m.

Bolaget har beträffande frågan om villkor för utsläpp till vatten föreslagit att dessa frågor utreds under en prövotid efter det att rökgaskondenseringsanläggningen har uppförts. I samband med redovisning av genomförda utredningar och presentation av förslag till slutliga villkor kan bolaget behandla frågan om reglering av utsläpp av ammonium, bly, kadmium, koppar, kvicksilver, nickel och zink till vatten genom s.k. begränsningsvärden.

Bolaget vill dock framhålla att det har justerat föreslagna provisoriska villkor för utsläpp till renat rökgaskondensat, så att utsläppet begränsats.

Begränsning av utsläpp och spridning av spill i samband med lossning av olja Eldningsolja 5 (Eo5) transporteras till Hässelbyverket med fartyg. Lossningen övervakas av en säkerhetsvakt som uppehåller sig i omedelbar närhet av förbindelsen mellan fartyget och hamnanläggningens rörledningar under hela lossningen. En ledningsvakt ronderar regelbundet rörledningen från fartyg till bergrum under hela lossningen. Även bergrummet är bemannat under lossningen. Vid Hässelbyverket längs med kajen på sjöbotten finns dels en bubbelläns som är i drift under hela lossningen samt en katastrofläns som startas om ett oljeläckage skulle uppstå. Inför varje lossning testkörs katastroflänsen.

Eldningsolja 1 (Eo1) transporteras till Hässelbyverket med tankbil. Vid lossningen kopplas ett överfyllnadsskydd i cisternen som kan stoppa tankbilens lossningspump. Lossningsstationen där tankbilen ansluter har en betonggjutens uppsamlingsgrop för eventuellt oljespill. Det finns inga brunnar i närheten av lossningsstationen. Lossningen övervakas av tankbilschauffören.

Avloppsbrunnar

Avloppsbrunnar i anläggningen är idag inte avstängningsbara. Avstängningsanordningar finns dock i anslutning till platser där det finns risk för läckage i samband med olje- och kemikaliehantering.

Hamnverksamhet

Bolaget erbjuder idag möjlighet för fartygen att ansluta till el när de ligger vid kaj. Så kommer även att ske framgent. Vidare verkar bolaget vid upphandling av fartygstransporter för att dessa har elanslutningsmöjlighet. Dock har inte alla fartyg denna möjlighet varvid bolaget inte låter dessa fartyg ligga vid kaj annat än för lossning när bullervillkoret kan innehållas. Detta förfarande kommer även att tillämpas framgent.

Bolaget anser att ovanstående faller in under det s.k. allmänna villkoret och anser inte att det ytterligare behöver regleras i särskilt villkor.

Bolagets bullermätningar och villkor omfattar förutom verksamheten på land även den situation när fartygen ligger vid kaj. Detta kan förtydligas i föreslaget villkor genom tillägget (kursivt): ”Buller från verksamheten *inklusive fartyg vid kaj* ska begränsas...”.

Riskhantering och släckvattenhantering

Bolaget kommer att vidta de säkerhetshöjande åtgärder som bolaget föreslagit i den riskanalys som bifogats ansökan.

Vad gäller fråga om släckvattenhantering kan följande noteras. Vid en insats med mycket släckvatten inom pannhuset kommer huvuddelen av vattnet att söka sig till kylmagasinet under verket via golvbrunnar. Skyddsinsatsen kommer i detta scenario att inrikta sig på avstängning av kylvattenkanalen och utläggning av länsar runt in- och utlopp för att begränsa spridning. Beträffande släckvattenhanteringssystem på kajen har denna fråga diskuterats med räddningstjänsten och presenterats i MKB:n. Bolaget kommer att anordna ett sådant system vid kajen i samråd med räddningstjänst och tillsynsmyndighet. Slutlig utformning kan dock inte redovisas förrän bränslehantering m.m. på kajen detaljprojekterats.

Bolaget anser med anledning av ovanstående att någon villkorsreglering inte behövs i denna fråga (annat än det allmänna villkorets reglering).

Fråga om transporter

Transporterna är, som redogjorts för i MKB, bedömda ur ett regionalt perspektiv. Hässelbys lokalisering medger båttransporter vilket innebär en mycket god logistik, cirka 99 % av transporter till Hässelbyverket sker med båt. I nollalternativet bedöms därför miljökonsekvensen bli måttligt positiv ur ett regionalt perspektiv.

Ökningen av vägtransporter i ansökt alternativ innebär en försämring jämfört med nollalternativet, men ur ett regionalt perspektiv bedöms Hässelbyverkets lokalisering fortfarande medföra en liten positiv konsekvens jämfört med motsvarande anläggningar eftersom mer än 90 % av transportvolymen till och från Hässelbyverket kan ske med båt.

Stockholm Vatten AB

Stockholm Vatten AB har i sitt yttrande i korthet anfört att reningsverket i Bromma inte kan ta emot det renade rökgaskondensatet eftersom ett sådant mottagande skulle medföra skador på reningsanläggningen samt att vattnet ej heller kan släppas ut i Mälaren eftersom det är ett vattenskyddsområde.

Bolaget kan konstatera att Stockholm Vatten inte vill motta rökgaskondensatet från Hässelbyverket. Bolaget råder inte över denna fråga och får därmed vidhålla sitt huvudalternativ med utsläpp av det renade rökgaskondensat till Mälaren.

Bolaget har tillsammans med WSP låtit titta på de synpunkter som Stockholm Vatten lyfter fram mot utsläpp av rökgaskondensat i Mälaren. Bolaget får härutöver anföra följande. Stockholm Vatten har motsatt sig utsläpp av rökgaskondensat i Mälaren med motiveringen att Mälaren utgör ett vattenskyddsområde. Bolaget har vid kompletteringen låtit WSP upprätta en rapport rörande fråga om vattenstatus, utsläpp av rökgaskondensat m.m. till Mälaren. Även vid en mycket konservativ beräkning kan WSP konstatera att utsläppet inte innebär någon påverkan på någon miljö kvalitetsnorm eller något annat gränsvärde. Det enda som överskrider är riktvärdet för ammonium avseende råvatten vid utsläppspunkten, vilken emellertid innehålls inom tio meter från utsläppspunkten.

Sammanfattning av utsläppsvärden, miljö kvalitetsnormer, gränsvärden och riktvärden. N/A står för Not applicable (ej tillämpligt) och betyder att värde saknas

Ämne	Enhet	Villkorsvärde	Bakgrundshalt	Halt vid utsläppspunkt	AA-EQS	MAC-EQS	MKN Fisk- och musselvatten	Riktvärde råvatten	Gränsvärde dricksvatten
Ammonium	mg/l	10	0,01	0,17	N/A	N/A	0,2 / 1**	0,06	0,5
Bly	µg/l	10	0,24	0,39	20	N/A	N/A	20	20
Kadmium	µg/l	0,5	0,016	0,024	0,15 *	1,0 *	N/A	1	5
Koppar	µg/l	30	0,5	0,96	8	N/A	0,04 (riktv.)	50	2
Kvicksilver	µg/l	0,5	0,004	0,012	0,05	0,07	N/A	1	1
Nickel	µg/l	10	0,4	0,55	3	N/A	N/A	1000	N/A
Zink	µg/l	50	2,0	2,76	7,2	N/A	1000* (gränsv.)	10	10

* Beroende av vattnets hårdhet

** Riktvärde/gränsvärde

Halt av ammonium i utsläppspunkten och riktvärdet för råvatten är markerade i gult. Eftersom även prøvotidsvillkoret för ammonium ligger på 10 mg/l riskeras inget överskridande under prøvotiden. För övriga ämnen i tabellen är prøvotidsvillkoren dubbelt så höga som målsättningsvärdena. Noteras kan att även med dubbelt så höga halter av ämnen, inkl. kadmium och kvicksilver, innehålls samtliga miljö kvalitetsnormer, rikt- och gränsvärden med god marginal.

Bolaget vidhåller således sitt huvudalternativ med utsläppande av rök-gaskondensatet till Mälaren.

Bolaget har med anledning av Stockholm Vattens senaste yttrande låtit inhämta en utredning rörande möjligheterna att förlägga en sjöledning på sätt Stockholm Vatten föreslagit samt kostnaderna härför. Utifrån denna kan konstateras att anläggningskostnaderna varierar mellan fem och femton miljoner kr beroende på dimensionering av rören m.m. I denna kostnad ingår inte eventuell dragning av ledningar på land, ytterligare utredningskostnader, muddring, sprängning, sedimentundersökningar m.m. Kostnaderna är således inte begränsade till fem eller femton miljoner kr. Mot bakgrund av bolagets utredningar rörande koncentrationer m.m. i Görvälh vid ett utsläpp av det renade rök-gaskondensatet ifrågasätter bolaget om en bort-

ledning av det renade kondensatet är rimlig i förhållande till den potentiella miljönyttan. Dessutom kvarstår problematiken vid utsläppspunkten för Bromma reningsverk vid Kastellholmen i Stockholm vars vatten ej heller uppfyller god kemisk status dels på grund av förekomst av kvicksilver, dels även andra kemiska ämnen såsom nickel, kadmium och bly.

Om Mark- och miljödomstolen överväger alternativet med bortledning av det renade rökgaskondensatet till Bromma reningsverk måste understrykas att det inte är möjligt att nu garantera att det går att sjöförlägga en ledning. Förutom att man måste finna en lämplig sträcka längs botten måste även arbetena anmälas samt godkännas alternativt tillståndsprövas enligt 11 kap. miljöbalken. Med anledning härav måste frågan om ett eventuellt utsläpp av rökgaskondensatet via Bromma reningsverk utredas ytterligare. Frågan är om inte denna fråga mer lämpligt ska regleras i ett åtgärdsplan för Mälaren där ett helhetsgrepp kan tas rörande problematiken varmed en lösning kan bli för Hässelbyverket att leda bort vattnet till en annan recipient. Ett alternativ är att domstolen förlägger frågan om slutlig utsläppspunkt i en provotid inom vilken tid anmälnings- samt tillståndsprövsprocessen kan hanteras.

Bolaget har inget att invända mot de åtgärder rörande spillvatten som angetts av Stockholm Vatten på näst sista sidan under rubriken ”Spill- och processvatten som avleds till Bromma reningsverk” i sitt yttrande.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden vid Stockholms stad

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har i korthet anfört att nämnden tillstyrker ansökan under förutsättning att renat rökgaskondensat leds till reningsverk, att föreslagna provotidsvillkor för utsläpp av rökgaskondensat skärps, att villkoret för utsläpp av olja skärps, samt att utredningsvillkor föreskrivs för dels utsläpp av kolmonoxid från panna P1-P3, dels rörande tekniska och ekonomiska förutsättningar för att klara bullernivåer motsvarande de som gäller för nyetablerad industri.

Bolaget får med anledning av nämndens yttrande anföra följande.

Bolaget instämmer med nämnden beträffande frågan om utsläpp av olja till vatten och föreslår en skärpning av villkoret på sätt att ett månadsmedelvärde föreskrivs uppgående till 1,0 mg/l samt att ett årsmedelvärde föreskrivs uppgående till 0,5 mg/l.

Vidare instämmer bolaget i nämndens uppfattning om en skärpning av det provisoriska villkoret för utsläpp av rök-gaskondensat till följande nivåer (årsmedel- och riktvärde).

Parameter	Halt
Suspenderande ämnen	10 mg/l
Kvicksilver	0,001 mg/l
Kadmium	0,001 mg/l
Tallium	0,02 mg/l
Arsenik	0,02 mg/l
Bly	0,02 mg/l
Krom & nickel	0,02 mg/l
Koppar	0,06 mg/l
Zink	0,1 mg/l
Dioxiner och furaner	0,3 ng/l
Ammonium	10 mg/l
pH	6-10

Anledningen till att förslaget inte till fullo följer de provisoriska villkoren för Högdalens förbränningsanläggning – vilken torde vara den mest jämförbara anläggningen såvitt avser recipientförhållanden – är att den vid Hässelbyverket föreslagna reningstekniken med omvänd osmos är mindre beprövad såvitt avser avfallsförbränningsanläggningar och att bolaget därmed, under en intrimnings- och provotid, behöver ha något högre marginaler än Högdalens anläggning.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har vidare i ett senare yttrande anfört att den vidhåller att utsläpp till Saltsjön via Bromma reningsverk är det miljömässigt bästa alternativet, men att förvaltningens analys med avseende på miljö-kvalitetsnormerna

i Mälaren visar att ett utsläpp till Mälaren eventuellt kan accepteras mot bakgrund av de totalt sett minskade utsläppen som rökgaskondenseringen medför.

I fråga om utsläpp av rökgaskondensat till vatten vill bolaget, utöver det Miljö- och hälsoskyddsnämnden anfört rörande frågan om miljö kvalitetsnormernas status som s.k. gränsvärdesnormer, lyfta fram att frågan beträffande förekomst av kvicksilver i svenskt ytvatten utgör ett problem för alla ytvattenförekomster i Sverige: sjöar, vattendrag och kustvatten. Problemet är således inte lokalt och begränsat till Görväln vid Hässelbyverket och ej heller till Mälaren utan regionalt och beror enligt Vattenmyndigheterna på höga internationella utsläpp med efterföljande luftnedfall i Sverige. Vid bedömning av frågan om utsläpp till vatten står därmed klart att man även måste beakta utsläppet till luft varmed är tydligt att rökgaskondenseringen kommer att ge ett klart positivt utfall såvitt avser bland annat utsläpp av kvicksilver till luft. Detta tillsammans med det faktum att bolagets utredningar visar att det endast är riktvärdet för ammonium avseende råvatten som överskrids direkt vid utsläppspunkten medför att bolaget vidhåller att utsläppet av det renade rökgaskondensatet ska kunna ske till Mälaren (se bolagets yttrande 2010-12-22 avsnitt 2.3–2.4). Dock är det riktigt att bakgrundshalterna av kvicksilver i sedimenten överskrids i Mälaren jämfört med miljö kvalitetsnormen, men så sker även beträffande bland annat kvicksilver i den alternativa recipienten Saltsjön.

Beträffande buller vidhåller bolaget sin tidigare angivna uppfattning, dvs. att om domstolen anser att bullersituation beträffande befintlig verksamhet behöver ses över kommer det att krävas ytterligare utredningar som lämpligen förläggs under ett utredningsvillkor. Bolaget vill dock till förtydligande av vad det tidigare angett tillägga att tillkommande anläggningsdelar kommer att dimensioneras m.m. så att de ska klara bullervillkor motsvarande de för nyetablering av verksamheter.

Bolaget har i sitt senaste bemötande medgivit att frågan om villkor avseende utsläpp av kolmonoxid utreds under en provotid.

Vad slutligen gäller utsläpp av rökgaskondensat vidhåller bolaget ansökan på sätt att utsläpp ska kunna ske i Mälaren. Bolaget hänvisar i denna del till svaret ovan. Bolaget vill dock poängtera att utsläppet inte, såsom påstås i nämndens yttrande, kommer att påverka någon miljö kvalitetsnorm. Som framgår av den rapport bolaget låtit ta fram i frågan så överskrids inte någon miljö kvalitetsnorm ens vid en mycket konservativ beräkning av utsläppet av rökgaskondensat. Det är endast riktvärdet avseende ammonium för råvatten som överskrids i utsläppspunkten samt att detta riktvärde innehålls cirka tio meter från denna.

Stadsbyggnadskontoret vid Stockholms stad

Stadsbyggnadskontoret har angett att biooljecisternen samt att den nya bränslegången är placerad på mark som inte får bebyggas.

Bolaget har i ansökan angett att en biooljecistern kan komma att uppföras. Det är dock inte säkert att så kommer att ske. Det är vidare klart att en biooljecistern inte ryms inom nuvarande detaljplan och således kräver en ändring av denna om en biooljecistern ska uppföras inom anläggningen. Bolaget har vid huvudförhandlingen återtagit sin ansökan beträffande anläggande en biooljecistern inom mark avsatt som parkområde.

Beträffande bränslegången har bolaget fört en dialog med exploateringskontoret varvid framkommit att åtgärden inte kräver bygglov. Oaktat detta så förutsätter ett anläggande av bränslegången att överenskommelse föreligger med markägaren, dvs. Stockholms stad. Exploateringskontoret har angett att sådan överenskommelse kommer att träffas med bolaget. Bolaget redovisade vid huvudförhandlingen en överenskommelse med markägaren i denna fråga.

Övriga frågor

Fysiska förutsättningar att genomföra ombyggnadsåtgärder vid Hässelbyverket

Miljödomstolen har efterfrågat förutsättningarna till att kunna konvertera panna P4, införa rökgaskondensering m.m. vid anläggningen. Bolaget kan i denna del konstatera att konvertering alt. rivning samt uppförande av ny panna P4 kommer att ske i

befintlig byggnad vid Hässelbyverket utan att denna behöver justeras i förhållande till förutsättningarna i detaljplanen. Beträffande uppförande av slaggsilo har kunnat konstateras att den ursprungliga höjden på denna var för hög i förhållande till förutsättningarna i detaljplanen, vilket påpekades av exploateringskontoret. Den kommer därför att sänkas så att detaljplan inte behöver justeras. Även filterbyggnad kommer att anpassas så att den inte strider mot detaljplan. Dialog förs med stadsbyggnadskontoret.

Som angetts ovan kommer rökgaskondensering att införas i etapp 2 på grund av utrymmesbrist i nuvarande anläggning. Vidare kommer en ny transportgång att uppföras efter överenskommelse med markägaren. Den ansökta verksamheten, bland annat beträffande effekt på pannor m.m. (varvid kan noteras att den nuvarande panna P4 kommer att rivas alt. konverteras för att ”ge plats” för den nya panna P4), begränsas emellertid inte av de fysiska förhållandena på platsen.

DOMSKÄL

Mark- och miljödomstolens bedömning

Denna ansökan avser i huvudsak fortsatt och ändrad verksamhet vid Hässelby kraftvärmeverk. Ansökan innebär dels fortsatt drift av pannorna P1 – P3, men med biobränslen mm med sämre kvalitet än de bränslepelletts som ingår i nuvarande tillstånd. Därutöver avser bolaget att bygga om den oljeeldade kondenskraftspannan på 400 MW för eldning av biobränslen inklusive avfallsklassade biobränslen mm (P4) alternativt uppföra en ny panna inom befintliga pannan (P4). Bolaget avser att använda den konverterade/nya pannan i baslast och väsentligt minska driften i övriga pannor. Produktionen av värme och el vid Hässelbyverket ska i framtiden ligga på ungefär samma nivå som nu. För panna P4 åtar sig bolaget att innehålla BAT-kraven, vilket inte är fallet för pannorna P1-P3.

Råvaran för bränslet för pannor P1 - P4 kommer helt eller delvis att vara baserat på trä, bark, torv, halm, energigräs, bagasse, solrosfrö, olivkaka och lignin. Även torkade och flisade eller krossade palmskal/kärnor, fruktkärnor (inklusive oliver),

spån eller mikroflis kan bli aktuellt. Vidare kan bränslen i form av returflis, biprodukter från massaindustrin och RDF-pellets bli aktuella. Returbränslet utgörs av pellets eller briketter, förutom i fallet när returbränslet utgörs av returflis. Mottagningen av bränslen i hamnen kommer att öka från cirka 280 000 ton per år till högst 500 000 ton per år. Bolaget avser att elda torv och biobränslen samt i panna P4 maximalt 250 000 ton avfallsklassade bränslen/år (enligt domsbilaga 1).

Bolaget yrkar tillstånd till utsläpp av behandlat rökgaskondensat till Mälaren samt till årlig bortledning från Mälaren av 30 000 000 m³ som kylvatten till panna P4.

Bolaget har i sin MKB inte utgått från de nuvarande utsläppen till luft från pannorna P1 – P3 (utan utgått från sina föreslagna villkor för utsläppet till luft från de nuvarande pannorna P1 – P3, 33 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂). Bolaget har över-skattat de nuvarande utsläppen i förhållande till framtida utsläpp med större delen av driften i panna P4 (med stoftutsläppet 20 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂). För andra verksamheter som kommer att öka utsläppen till luft, nämligen hamnverksamheten och biltransporterna, har utsläppen inte redovisats. Bolaget har trots att B2, det avfallseldade kraftvärmeverket i Brista, håller på att byggas inte justerat sin ansökan efter de nya förutsättningar detta innebär utan räknat med ”maxalternativet”

Allmänna utgångspunkter

Det får konstateras att det är upp till bolaget att bestämma om man ska ta i anspråk ett eventuellt tillstånd till ombyggnad/nybyggnad av panna P4. Med hänsyn härtill måste vid denna prövning även beaktas det fallet att bolaget inte bygger om P4 utan kör vidare med pannorna P1 – P3 med sämre bränslen och ökade utsläpp och andra störningar från såväl förbränning som hamnverksamhet och transporter, varför kraven på verksamheten ändå kan behöva skärpas i förhållande till bolagets föreslagna skyddsåtgärder och villkor.

Med anledning av det numera antagna IED-direktivet (Europaparlamentets och Rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (sam-

ordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) kommer de nuvarande föreskrifterna för stora förbränningsanläggningar att skärpas så att utsläppsgrensvärden i nivå med BAT-kravet ska gälla även för befintliga förbränningsanläggningar. I detta fall bör därför för pannorna P1 – P3 beaktas de krav som kommer att gälla för förbränningsanläggningar som meddelats tillstånd före den 7 januari 2013 och som tas i drift senast den 7 januari 2014. För P4 kan ytterligare skärpta krav gälla om den tas i drift senare. Kraven är minimikrav.

De närmaste bostäderna ligger på avståndet cirka 400 m från Hässelbyverket. Det är därför viktigt att de totala utsläppen och andra störningar från verksamheten begränsas så långt det är möjligt och rimligt.

Tillstånd till ombyggnad/nybyggnad av panna P4

Den oljeeldade ångpannan P4 på cirka 400 MW för kondenskraft togs i drift 1968, men har inte varit i drift efter 1996. Bolaget ansöker nu om tillstånd till ombyggnad av pannan för biobränslen inklusive avfallsklassade biobränslen mm (med maximala effekten 240 MW för biobränslen och ner till 140 MW med utformning som avfallspanna), alternativt uppförande av en ny panna inom befintliga pannan P4.

Pannan P4 kommer bland annat att utrustas med textilt spärrfilter för effektiv stoftavskiljning, kalk- och aktivt kolinjektion före spärrfiltret för avskiljning av sura föroreningar och kvicksilver vid eldning av avfall, SCR för begränsning av utsläppet av kväveoxider samt i etapp två rökgaskondensering. Till pannan kommer en turbin G4 att kopplas för utvinning av kraft och fjärrvärme.

Ingen av remissmyndigheterna har motsatt sig att tillstånd lämnas till om/nybyggnad av panna P4 för eldning av yrkade bränslen inklusive avfallsklassade bränslen enligt domsbilaga 1. Det föreslagna utsläppet av rökgaskondensat till Mälaren som bolaget ansöker om har Stockholm Vatten motsatt sig. Vid huvudförhandlingen framförde även Länsstyrelsen erinringar mot detta. Fiskeriverket har dock inte motsatt sig detta utsläpp. Stockholm Vatten förordar avledning av det reade rökgaskondensatet till Saltsjön via Bromma reningsverks

renvattenbassäng. Bolaget bedömer att alternativet avledning av rökgaskondensat och eventuellt även andra processvatten till Bromma reningsverks utlopps-bassäng för vidare transport till Saltsjön medför en orimligt hög kostnad, uppskattad till 5 – 15 miljoner kronor.

Det kan noteras att bolaget i sin ansökan uppgivit att pannan kan vara pulvereldad, rosterpanna eller fluidbädd. Den ansökta maxeffekten motsvarar ungefär den fluidbädd (CFB) på 240 MW som Söderenergi nyligen tagit i drift. Det avfallseldade kraftvärmeverk på 220 MW, som Mälarenergi nu söker tillstånd till är också en fluidbädd (två fluidbäddar) av motsvarande storleksordning som P4. Vid huvudförhandlingen uppgav projektledningen att en fluidbädd skulle bli cirka 20 m högre än vad detaljplanen medger. Enligt bolaget förefaller en rosterpanna vara den mest sannolika panntypen. När det gäller rosterpannor för eldning av biobränslen inklusive avfallsklassade sådana brukar erfarenhetsmässigt deras effekt ligga en bra bit under 100 MW. Att konvertera den befintliga pannan P4 till rosteldning och i dess stora eldstad uppnå tillräckligt god omblandning mm för att klara utsläppskrav i nivå med vad andra nya pannor klarar måste bedömas som utomordentligt svårt. Bolaget har inte heller närmare beskrivit på vilket sätt konverteringen skulle genomföras och om detta är det mest sannolika alternativet. Ej heller har bolaget angivit vilken typ av ny panna som annars skulle byggas och hur en sådan panna skulle kunna placeras i anläggningen. Några uppgifter beträffande tidplan eller kostnaden för olika alternativ har inte presenterats.

Bolaget har föreslagit att rökgaskondensering ska installeras först i en senare etapp på grund av utrymmesbrist under konvertering av pannan samt med anledning av att detaljprojektering tar tid. Genomförande av hela projektet har planerats till fem år enligt MKB:n. Bolaget yrkar att samförbränningsreglerna ska tillämpas men med avfallsförbränningsreglerna endast för avfallsdelen.

Möjligheten att ta in bränslet per båt till anläggningen är positivt i förhållande till andra redovisade alternativ. Installation av rökgaskondensering innebär dessutom en god hushållning med energin samt en komplettering av rökgasreningen.

När det gäller tillkommande bränslen har bolagets vid huvudförhandlingen redovisat att kommunen medgivit att bolaget får anlägga och driva transportband från hamnen till verksamhetsområdet. Vidare har bolaget frånfallit sitt önskemål att inom område som nu utgör parkmark få uppföra en cistern för lagring av bioolja.

Såvitt nu kan bedömas har bolaget erforderlig rådighet för ansökt verksamhet.

Bolaget har efter diskussioner med stadsbyggnadskontoret åtagit sig att, inom ramen för gällande planbestämmelser, uppföra nya anläggningar för bränslen samt tillkommande reningsanläggningar m.m.

Det kan konstateras att ny/ombyggd panna P4 innebär att delar av driften vid Hässelbyverket och också hamnverksamheten kommer att genomgå stora förändringar jämfört med nuvarande förhållanden.

En ombyggnad av den nu konserverade kraftverkspannan P4 för eldning av biobränslen samt avfall ska prövas som en ny anläggning, där skyddsnivån måste anpassas med hänsyn till de närbelägna bostäderna. Det är vid prövning av en anläggning nödvändigt att veta hur hela den fullständiga anläggningen kommer att se ut, detta bl.a. för bedömning av om den kommer att kunna utföras med erforderliga miljöskyddsåtgärder. Eftersom aktuellt område är detaljplanlagt vore det även önskvärt med en modell, eller åtminstone fotomontage/perspektivritningar, som visar hela den framtida anläggningens utformning för bedömning av om all erforderlig utrustning kan inrymmas.

Panna P4 bör klassas som en samförbränningspanna, eftersom syftet är att producera kraft och värme. Bolaget har yrkat att samförbränningsreglerna ska tillämpas vid beräkning av vilka utsläppskrav anläggningen ska innehålla under olika tidsperioder med uppgiven mix av bränsle och avfall. Bolaget har åtagit sig att upplysa tillsynsmyndigheten om den planerade andelen avfall i bränslemixen för den närmaste tidsperioden. I sammanhanget kan konstateras att i ett annat mål

rörande en panna tillhörig Gävlekraft har den pannan klassats som samförbränningspanna. Trots detta har MÖD ändå föreskrivit att avfallsförbränningskraven ska gälla för all förbränning i sagda panna.

En förutsättning för att tillstånd ska kunna meddelas för konvertering/nybyggnad av panna P4 bör vara att anläggningen kan klara motsvarande miljökrav som andra nya pannor klarar samt att störningarna från hamnverksamheten och bränslehanteringen kan, med hänsyn till närliggande bostäder, begränsas i tillräcklig omfattning.

Bolagets föreslagna villkor för utsläpp från pannan ligger på en betydligt högre nivå än för andra pannor som nyligen beviljats tillstånd eller är föremål för tillståndsprövning. För utsläppet av stoft yrkas som månadsmedelvärde 20 mg/m^3 norm torr gas vid 6 % O_2 , vilket kan jämföras med 5 mg/MJ som månadsmedelvärde och riktvärde samt gränsvärde och årsmedelvärde per panna för KVV6 och KVV8 vid Värtaverket (enligt dom 2007-11-07) och 10 mg stoft/m^3 norm torr gas 6 % O_2 som begränsningsvärde och månadsmedelvärde (alla värden okt - nov samt minst 75 % av månadsmedelvärdena övriga månader $<10 \text{ mg/m}^3$) för Eon:s nya panna P6 i Örebro (enligt dom 2010-03-18 och MÖD 2011-03-18). För Igelstaverkets nya panna gäller stoftutsläppet $<10 \text{ mg/m}^3$ norm torr gas 6 % O_2 som riktvärde och månadsmedelvärde (enligt en dom 2006-12-14) Mälarenergi åtar sig 5 mg stoft/ m^3 norm torr gas 6 % O_2 som begränsningsvärde och årsmedelvärde för sitt nu ansökta kraftvärmeverk med tillförd bränsleeffekt 220 MW med eldning av upp till 580 000 ton avfall per år.

De ovan angivna pannorna har/kommer att förses med rökgaskondensering som i väsentlig grad minskar utsläppen till luft. Den åtgärden kan betraktas som en skyddsåtgärd utan vilken fastbränsleeldning i panna P4 inte får starta. I synnerhet torde rökgaskondensering också vara nödvändig för att innehålla utsläppskraven vid samförbränning.

Trots remissmyndigheternas skarpa invändningar mot utsläpp av rökgaskondensat till det inre vattenskyddsområdet Östra Mälaren har bolaget inte korrigerat mängden

kondensat med hänsyn till att panna B2 håller på att byggas i Brista eller redovisat möjligheter och kostnader för ytterligare behandling av rökgaskondensat så att en del kan användas som spädvatten respektive redovisat möjligheterna att rena kondensatet ytterligare före utsläpp till Östra Mälaren. Den uppskattade kostnaden för avledning av det behandlade kondensatet till Brommaverks utsläppsbassäng förefaller synnerligen approximativ. Bolaget synes helst se att någon annan tar ett samlat grepp om vattenfrågorna i området.

Utsläppet av renat rökgaskondensat till Östra Mälaren innebär utsläpp inom det inre vattenskyddsområdet samt till en recipient som har begränsade marginaler för att innehålla miljö kvalitetsnormer. Med anledning av detta måste höga krav på begränsning av utsläppet till vatten ställas om utsläppet ska ske till Östra Mälaren inom det inre vattenskyddsområdet. Bolaget har inte kunnat visa att man på ett tillräckligt ingående sätt utrett möjligheterna att behandla rökgaskondensat ytterligare för återanvändning av åtminstone en del av detta eller åtagit sig att på ett miljömässigt acceptabelt sätt avleda rökgaskondensatet.

På grund av det anförda avslås yrkandet om utsläpp av rökgaskondensat till Östra Mälaren.

Bolagets beskrivning av panna P4 mm måste betecknas som summarisk. Den inledningsvis yrkade omfattningen av avfallsbränslen till panna P4 (samma lista på avfall som MÖD gav tillstånd till i Vattenfalls kraftvärmeverk i Uppsala) föreföll inte rimlig i förhållande till de praktiska förutsättningarna på platsen och läget i förhållande till närboende. Sedan domstolen efterlyst lämpliga skyddsåtgärder och beskrivning av praktiska förutsättningar för upplag inom det begränsade området har denna lista begränsats väsentligt. Vid huvudförhandlingen utökade bolaget listan (domsbilaga 1) med avfall inom klasserna 02 03 för att få med restprodukter från livsmedelsindustri (såsom slam från tvättning och skalning etc, konserveringsmedelsavfall och avfall från vätskeextraktion) och med 15 01 01 träförpackningar (Denna kod avser dock pappers och pappförpackningar). Bolaget har inte kunnat specificera närmare vilka avfallsbränslen på marknaden som kan

vara tänkbara bränslen. Andra bolag har i sina ansökningar presenterat både tillgängliga bränslen på marknaden inklusive avfallsklassade sådana och för dessa angivit några koder och i flera fall också uppgivit planerad mängd av olika avfallsslag. Att klara bränsleförsörjningen till anläggningen kompliceras väsentligt om många olika bränslen och avfall ska användas. Som jämförelse kan nämnas Igelstaverkets nya panna, som eldar 75 % skogsflis och 25 % returbränslen, där åtgår cirka 17 000 ton skogsflis/vecka. För att klara detta har hamnen byggts ut så att två fartyg samtidigt kan lossas. Därutöver transporteras årligen cirka 200 000 ton skogsflis med tåg till Nykvarn och med lastbil därifrån till Igelstaverket. Användning av de ansökta nya avfallen respektive bränslena torde komma att ställa mycket höga krav på tillräcklig kapacitet för bränsletillförsel och lagring för att inte störningarna från den verksamheten ska komma att upplevas negativt av de närboende.

Med stöd av vad som framgår ovan bedömer mark- och miljödomstolen att beskrivningen av anläggningen är anmärkningsvärt allmänt hållen och att skyddsåtgärderna inte är tillräckligt utredda för att tillstånd ska kunna lämnas till den ansökta konverteringen/nybyggnaden av panna P4. Mark- och miljödomstolen avslår därför bolagets ansökan beträffande konvertering av den oljeeldade kondenskraftverks-pannan/uppförande av en ny panna P4 för eldning av fasta biobränslen inklusive vissa avfallsklassade bränslen.

Tillstånd till ökad effekt och ytterligare bränslen i pannorna P1-P3

Hässelbyverkets värmekraftpannor P1 – P3 togs i drift 1959. Pannorna eldades då med olja, men konverterades till kolpulvereldning i mitten av 1970-talet. Koncessionsnämnden lämnade genom ett beslut den 30 juni 1993 bolaget tillstånd till ombyggnad av dessa pannor för eldning av träpellets och olja. Därefter har pannornas kvarnar successivt bytts ut (år 2000 respektive år 2005) så att andelen pellets kunnat öka från 70 % 1993 till 99 % i nuläget. Drifttid för pannorna uppgår för närvarande till cirka 6 000 timmar/år.

Bolaget har redovisat att drifttiden för dessa pannor kommer att begränsas till cirka

5 000 timmar/år när Brista 2 tagits i drift (2013) samt till cirka 2 000 timmar/år när P4 tagits i drift (cirka 2015) efter ombyggnad till eldning av biobränslen inklusive vissa avfallsklassade bränslen. När panna P4 tagits i drift kan en av de nuvarande pannorna komma att tas ur drift.

Bolagets ansökan avser nu en breddning av bränslebasen för pannorna P1-P3 till torv och mindre förädlade biobränslen såsom briketter istället för de ”vita” pellets av sågspån som eldas för närvarande samt erforderliga åtgärder för att möjliggöra detta. Bolagets ansökan avser pellets eller briketter helt eller delvis baserade på sågspån, träflis/salix, bark, torv, halm, energigräs, bagasse, solrosfrö, olivkaka, lignin, nötskal (från mandel, pinje, kokos, kaffe), kärnor (från oliver, dadlar, citrus, druva mm) samt Eo5 och biooljor som start-, spets- och reservbränsle. För nöddieslarna används Eo1. För anpassning till den framtida bränslemarknaden begär bolaget även en delegation till tillsynsmyndigheten för godkännande av ytterligare bränslen.

Bolaget avser att komplettera anläggningar i hamnen för hantering av dammande bränslen (såsom torvbriketter, torrflis och vissa typer av skal) genom uppförande av silos samt lossningsutrustningarna med skruv eller pneumatisk utrustning. Slutna bränslelager vid undertryck kommer att införas för dessa bränslen. Kompletterade slutna bränsletransporter kommer också att införas. Vid behov kommer åtgärder att vidtas för begränsning eventuell av lukt från bränslelager.

Pulverförbränningen kommer att behållas. För användning av andra sämre bränslen avser bolaget att komplettera bränsletransportsystemet samt att anpassa brännare och malningsutrustning till de nya bränslena.

För pannorna P1 – P3 vill bolaget - på grund av pannornas ålder och förväntade framtida högre specifika stoftutsläpp vid sämre bränslen samt kortare årliga drifttider - behålla nuvarande utsläppsvillkor för stoft, 13 mg/MJ avrundat uppåt till 35 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂. Bolaget har dock uppgivit att förutom

stoffutsläppet förväntas utsläppet av CO öka vid användning av mindre förädlade biobränslen.

Ingen av remissmyndigheterna har motsatt sig att tillstånd meddelas för fortsatt drift av pannorna P1 - P3 med utökad bränsleeffekt och användning av även mindre förädlade bränslen i dessa pannor samt erforderliga anpassningar för detta.

Bolaget behöver tillförsel av fjärrvärme till den del av nätet där Hässelbyverket är beläget. Oberoende av om P4 byggs eller inte kommer pannorna P1 - P3 att drivas vidare. Prövningen av dessa pannor bör därför utgå från att de ska kunna drivas i motsvarande utsträckning som för närvarande. Enligt gällande tillstånd är pannornas tillförda bränsleeffekt 100 MW för var och en, medan ansökan omfattar att bedriva fortsatt kraft- och värmeproduktion vid nuvarande kraftvärmeverk (panna P1-P3) med en total installerad tillförd bränsleeffekt om 330 MW (3*110 MW) samt fortsatt drift av ångturbinerna (G1-G3). Den ökade bränsleeffekten för pannorna bör kunna godtas.

Avgörande för vilka bränslen som bör få användas är dels om bränslet på ett miljömässigt acceptabelt sätt kan hanteras vid lossning och lagring i hamnen ävensom att det kan förbrännas på ett miljömässigt godtagbart sätt i pannorna P1 - P3. I hamnen får inte besvärande lukt och damning förekomma. Bolaget har åtagit sig att lagra bränslena inomhus och bränslehanteringen ska vara sluten. Den tillkommande utrustningen för bränslen måste utformas så att detta uppnås.

I det numera antagna IED-direktivet föreskrivs i artikel 29 att för pannor som har gemensam skorsten, i detta fall pannorna P1-P3, ska effekterna läggas samman för avgörande av vilka framtida utsläppskrav som ska gälla. Pannorna P1 - P3 ska därför uppfylla kraven för torv- och biobränsleeldade pannor med den sammanlagda effekten >300 MW. För sådana pannor medges stoftutsläppet högst 20 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂. Samma krav föreskrivs för pannor i effektområdet 200 - 300 MW. Enligt de särskilda reglerna för efterlevnad av angivna utsläppsvärden föreskrivs i direktivet ingående hur mätningarna ska genomföras samt i vilken

utsträckning tim-, respektive dygnsmedelvärden får överskridas. Kraven innebär med tiden att inga validerade månadsmedelvärden kommer att få överskridas.

Domstolen bedömer att tillstånd till fortsatt drift kan meddelas för den nu ansökta bränseleffekten samt till användning av även vissa mindre förädlade bränslen i dessa pannor. Detta förutsatt att erforderliga försiktighetsmått iakttas för begränsning av utsläppen från pannorna och från hantering av bränslen i hamnen, inklusive lossningen och andra störningar från fartyg vid kaj.

Tillstånd till ansökt hamnverksamhet

För närvarande tar bolaget in cirka 280 000 ton bränslepellets till hamnen. Detta innebär cirka 100 -150 anlop per år. Lossning av fartyg sker med kran. Bolaget ansöker nu om tillstånd för hamnverksamhet med upp till 250 anlop per år med fartyg med en lastkapacitet på maximalt 10 000 dödsviktston samt hantering av maximalt 500 000 ton bränsle per år. Bränslet lagras i en lada och dagvatten från bränslehanteringen genomgår infiltration före utsläpp till Mälaren. För lagring av tillkommande bränslen kommer 3 - 4 silos att uppföras samt en kross- siktningsanläggning för bränsleberedning. Den senare kommer för dämpning av ljud att byggas in i ett betonghus. För att öka kapaciteten i hamnen kommer lossningsutrustningen att kompletteras med skruvlossare alternativt pneumatisk lossningsutrustning samt kommer ett slutet bränslesystem att installeras för överföring av bränslen till silos och fickor. För begränsning av bullernivån från skruvlossaren ska den levereras med eldrift och ljudhuvar som dämpar bullret med 10 dB(A) i förhållande till originalutförande. Åtgärder kommer att vidtas för begränsning av risken för lukt och damning. Vidare kommer också åtgärder att vidtas för begränsning av risken för brand i bränslelager och bränslehanteringssystem. Utformningen av bränslehanteringssystemet ska möjliggöra en snabb släckning av eventuell brand. Bolaget har diskuterat utformningen av ett nytt system för uppsamling av eventuellt släckvatten med Storstockholm Brandförsvaret.

Enligt bolagets MKB uppgår nu lossningstiden till 24 - 36 timmar per fartyg och fartygen uppmanas att ansluta till landel. Vid huvudförhandlingen framkom dock att

elanslutningen endast används när fartyg ska lossa kvällar och nätter, eftersom bullervillkoret annars inte kan innehållas. Fartyg som saknar utrustning för elanslutning och inte klarar bullervillkor för kvällar och nätter får inte ligga vid kaj när bullervillkoret inte kan innehållas. Bolaget anser att dess åtagande att verka för att fartyg med utrustning för elanslutning väljs samt uppmaningen att ansluta till landel kan inbegripas i det allmänna villkoret.

Länsstyrelsen har yrkat att de säkerhetshöjande åtgärder (för bland annat förebyggande av bränder) som bolaget redovisat ska genomföras. Detta har bolaget åtagit sig.

Länsstyrelsen har yrkat villkor om anslutning av fartyg till landel så snart ett fartyg ligger mer än två timmar. Om länsstyrelsens krav kan innehållas eller inte, respektive vilka ytterligare åtgärder som skulle krävas för att innehålla villkoret har bolaget inte redovisat.

Mark- och miljödomstolen anser att tillstånd kan lämnas till den ansökta utökade hamnverksamheten samt den ansökta kompletteringen av lossningsutrustningen, bränslelager och bränslehanteringsutrustning, allt under förutsättning att bolaget ser till att erforderliga försiktighetsmått iakttas för begränsning av utsläpp och andra störningar från verksamheten.

Det är viktigt att anläggningarna utformas så att risken för bränder i bränslesystemet minimeras. Bolaget bör i samråd med Stockholms Brandförsvaret och tillsynsmyndigheten utforma ett system för uppsamling och behandling av eventuellt släckvatten från de ytor där bränsle lagras eller hanteras. Systemet ska tas i drift samtidigt som nya anläggningar för hantering av bränslen tas i drift.

Elanslutning minskar både utsläpp till luft och buller från fartyg i hamnen. Eftersom hamnverksamheten kommer att öka väsentligt vid användning av sämre bränslen är det angeläget att fartyg som ligger vid bolagets kaj har utrustning för elanslutning samt använder elanslutningen under större delen av liggetiden vid kaj. Bolaget har

inte framfört några skäl varför detta inte tillämpas eller skulle kunna tillämpas. Nuvarande rutiner kan inte anses tillfredställande, varför ett särskilt villkor behövs på denna punkt.

Bolaget ska vid upphandling av transporter i så stor utsträckning som möjligt välja fartyg utrustade för elanslutning och vid upphandlingen förvissa sig om att fartyget vid mer än 2 timmars liggetid vid kajen använder elanslutningen. Bolaget ska årligen i miljörapporten redovisa andelen transporter där elanslutning inte använts samt skälet för detta.

Bränslen för pannorna P1-P3

Bolaget anser att samma bränslen med undantag för flis och avfallsklassade bränslen ska kunna användas i pannorna P1-P3 som i panna P4. Mark- och miljödomstolen anser emellertid att endast en del av de bränslen bolaget föreslagit lämpar sig för pulverförbränning eftersom bränslena måste kunna finmalas före förbränningen, vilket visat sig svårt med för hårda bränslen som palmkärnor och hampa som ger långa trådar. Halm är olämpligt som bränsle på grund av låg asksmältpunkt med åtföljande belägningsproblem i pannorna. Spannmål har visserligen förbränts i CFB- pannor men användas nu alltmer för framställning av fordonsgas. Tillståndet begränsas till sådana bränslen som har förutsättningar att fungera i pannorna utan driftproblem, som kan medföra ytterligare utsläpp till luft. Följande ytterligare bränslen bör få användas i pannorna P1 – P3, bioolja, pellets/briketter baserade på trä, bark, solrosfrö och lignin, förutsatt att de inte ger upphov till lukt/damning vid bolagets hantering av bränslena.

Eftersom bränslelossningen och bränslelagringen kommer att kompletteras med mer slutna system än dagens bränslehantering samt kvarnar modifieras är det lämpligt i detta fall att delegera användning av vissa bränslen till tillsynsmyndigheten så att dessa först får användas sedan erforderliga skyddsåtgärder och anpassningar införts. Följande nya bränslen bör få användas först när bränslehanteringssystemet mm. anpassats och tillsynsmyndighetens medgivande inhämtats: briketter/pellets av torv, kärnor från oliver, olivkakor, nötskal/kärnor, fruktkärnor, bagasse samt därutöver

krossade skal från mandel, nötter och kaffe samt krossade/siktade kärnor från oliver och dadlar samt andra liknande bränslen. Motsvarande delegation bör införas.

Tillstånd till bortledning av vatten från Mälaren för kyländamål.

Bolaget har genom Österbygdens vattendomstols dom 1965-09-21 tillstånd till bortledning av 280 miljoner m³ kylvatten från Mälaren för användning i kondenskraftverket. Med anledning av detta avslås bolagets ansökan att nu få bortleda 30 miljoner m³ kylvatten från Mälaren i samma anläggning och för samma ändamål.

Villkor

Bolaget har ansett sig i en del av sina villkor ha använt begränsningsvärden enligt ett yttrande som Naturvårdsverket avgivit till MÖD i ett annat mål. Bolaget har i sin definition kallat dessa värden för riktvärden med följande innebörd:

Med riktvärde menas ett värde som om det överskrids medför en skyldighet för bolaget att inom en vecka, eller den längre tid som tillsynsmyndigheten har beslutat i det enskilda fallet, från det att ett överskridande konstaterats underrätta tillsynsmyndigheten härom. Bolaget ska i samband därmed redovisa vilka skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått som bolaget vidtagit eller ämnar vidta för att överskridandet inte ska upprepas och när åtgärderna senast ska vara genomförda.

Bolaget föreslår därutöver att tillsynsmyndigheten bemyndigas enligt 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken att föreskriva en längre tid för rapportering till tillsynsmyndigheten än en vecka vid ett konstaterat överskridande av ett specifikt riktvärdesvillkor.

Länsstyrelsen har yrkat att de villkor bolaget föreslagit ska skärpas samt att de ska utformas som begränsningsvärden.

Mark- och miljödomstolen anser att ett överskridande av ett villkor ska anmälas omedelbart till tillsynsmyndigheten och inte först inom en vecka eller eventuellt

senare. Hur snabbt en åtgärd för att innehålla villkoret kan vidtas beror av vad som orsakat överskridandet och vilken åtgärd som måste vidtas i just det fallet.

I IED-direktivet och Naturvårdsverkets föreskrifter för stora förbränningsanläggningar (som kommer att anpassas till motsvarande delar i IED-direktivet) specificeras hur mätningar ska ske samt vilka kriterier som ska uppfyllas vid olika tidpunkter för att föreskrifterna ska anses ha innehållits. Med anledning av vad som anförts ovan får det anses lämpligt i detta fall att använda gränsvärden för utsläpp som gäller för ett helt år och riktvärden enligt Koncessionsnämndens gängse definition i andra fall. På detta sätt erhålles en mjuk övergång till de skarpare bestämmelser som kommer att gälla beträffande till exempel framtida utsläpp av stoft och kväveoxider.

För tillståndet bör ett allmänt villkor föreskrivas som binder bolaget vid de beskrivningar och åtaganden som bolaget gjort i denna ansökan.

Utsläpp till luft

Stoft

Enligt bolaget uppgår för närvarande utsläppet av stoft från pannorna P1 - P3 till 5 - 20 mg/ m³ norm torr gas vid 6 % O₂. Utsläppet av stoft från dessa pannor har under det senaste tre åren som årsmedelvärden uppgått till 1,1, 1,6 respektive 2,8 mg/MJ. Eftersom dessa pannor har elfilter är stoftavskiljningen mindre effektiv än med spärrfilter. Det kan inte vara miljömässigt acceptabelt att, till följd av bolagets yrkande, pannorna P1- P3 ska öka utsläppet av stoft upp till vad som kan innehållas inom nuvarande utsläppsvillkor. Den bedömningen torde kunna göras att bolaget med nuvarande utrustning och bränslen med marginal kan innehålla vad som utgör övre gränsen för BAT och som föreskrivs i IED-direktivet, nämligen 20 mg stoft/m³ norm torr gas vid 6 % O₂. Ett villkor härvidlag ska gälla sammantaget för alla tre pannorna så att proveldning av nya bränslen ska kunna genomföras i någon av pannorna utan att villkoret överskrids. Det ska gälla som månadsmedelvärde och riktvärde. Den lägre kostnaden för mindre förädlade bränslen innebär att det finns utrymme för åtgärder för eventuell kompletterande stoftavskiljning. Vid eventuell

nyinstallation av filter bör ambitionsnivån vara att klara 10 mg stoft/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.

Svaveldioxid

Förutsättningar finns att godta bolagets yrkade villkor för utsläppet av svaveldioxid från pannorna P1 - P3, 125 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂ som årsmedelvärde.

Kolmonoxid

Bolaget anser att CO-halten kan komma att öka vid framtida sämre bränslen, varför bolaget medgivit att, som miljö- och hälsoskyddsnämnden yrkat, under en prøvotid ytterligare utreda frågan om utsläppet av CO. Bränsleberedningen och bränslets fördelning samt lufttillförsel och luftfördelning i pannorna torde vara kritisk för möjligheten att innehålla låga CO-utsläpp. Utsläppet av kolmonoxid får utredas i samråd med tillsynsmyndigheten under en prøvotid varvid dels mätningar av utsläppet av PAH, etan och metan ska ske dels åtgärder vidtas för begränsning av CO-utsläppet. Under prøvotiden ska bolagets slutligen föreslagna provisoriska föreskrift gälla nämligen följande, utsläppet av kolmonoxid, CO, från pannorna P1-P3 får, med undantag från start och stopp, som riktvärde* och medelvärde per timma uppgå till högst 530 mg/m³ vid 6 procent O₂ och som dygnsmedelvärde till högst 265 mg/Nm³ vid 6 procent O₂ tillfört bränsle.

Kväveoxider

Bolagets nuvarande utsläpp av kväveoxider ligger nära gällande villkor 75 mg NO₂/MJ. Tillfällen då för höga CO-utsläpp uppstått för att hålla nere NO_x-utsläppet har noterats i miljörapporten. För att begränsa den tendens till ökade NO_x-utsläpp som sämre bränslen kan medföra har bolaget under 2010 installerat SNCR även i panna P2. Med hänsyn till risken för framtida ökade CO- och NO_x-utsläpp bör SNCR också installeras i panna P1, vilket lämpligen kan genomföras under sommaren 2012. Från och med år 2013 synes ett lägre utsläpp av kväveoxider då kunna innehållas. Utsläppet av kväveoxider, NO_x, uttryckt som NO₂, från pannorna P1-P3 sammantaget som årsmedelvärde bör få uppgå till högst 180 mg/m³ norm torr

gas vid 6 % O₂ till och med år 2012 samt från och med år 2013 få uppgå till högst 170 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.

Ammoniak

Förutsättningar föreligger att godkänna bolagets föreslagna villkor för utsläppet av ammoniak från pannorna P1 - P3, sammantaget högst 10 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂, som riktvärde och månadsmedelvärde.

Lustgas

Länsstyrelsen har yrkat att mätning av utsläppet av lustgas bör ske. Bolaget har, med hänvisning till tidigare mätning samt att risken för bildning av lustgas är begränsad på grund av hög förbränningstemperatur, bestritt yrkandet. Mark- miljödomstolen delar bolagets bedömning, varför inga ytterligare mätningar föreskrivs.

Kolväten från bergrum

Beträffande utsläppet av kolväten från oljelagringen i bergrum har bolaget föreslagit att nuvarande villkor, högst 1 ton/år (som riktvärde) behålls. Miljödomstolen godtar detta.

Damning och lukt från bränslelagring

Bolaget har åtagit sig att utforma de nya anläggningarna för lossning, lagring och transport av bränslen så att inte för omgivningen störande lukt eller damning uppstår. Därutöver har bolaget åtagit sig att vid val av bränslen undvika luktande och dammande bränslen i varje fall till dess hanteringsutrustningen anpassats. Dessa åtagande får anses inbegripas i det allmänna villkoret. Bolaget har därutöver föreslagit ett särskilt villkor beträffande åtgärder i samråd med tillsynsmyndigheten för att reducera störningen om för omgivningen störande lukt eller damning med anledning av bränslehanteringen uppstår. Villkoret kan godtas men ändå ska, vid behov, finnas en möjlighet för tillsynsmyndigheten att direkt föreskriva ytterligare åtgärder med stöd av en delegation.

Utsläpp till vatten

Vad angår utsläppet av kolväten med läckvatten från bergrummet har bolaget slutligen godtagit miljö- och hälsoskyddsnämndens yrkande, att halten mineralolja mätt som oljeindex som riktvärde* och månadsmedelvärde får uppgå till högst 1 mg/l. och som årsmedelvärde högst 0,5 mg/l.

Därutöver bör som framgår ovan under avsnittet tillstånd till hamnverksamhet ett villkor meddelas beträffande anläggning av ett system för uppsamling och omhändertagande av eventuellt släckvatten.

Bolaget har vidare accepterat Stockholms Vattens ytterligare synpunkter på andra processvatten, varför inget särskilt villkor behövs på den punkten. Bolaget har ett godtagbart sätt redovisat skyddet för att motverka oljespill till Mälaren.

Elanslutning

Motiv för villkoret anges under avsnittet tillstånd till hamnverksamhet.

Buller

För begränsning av buller från hamnverksamheten har bolaget anfört att lossning sker normalt mellan kl 07.00 och 22.00. Med nuvarande lossningsutrustning kan inte bullervillkoret innehållas nattetid. Elanslutning används för att begränsa buller från fartygen när bullervillkoret inte kan innehållas. Med ny bullerdämpad lossningsutrustning anser bolaget att lossning också ska kunna ske nattetid.

Bullerbegränsande åtgärder har genomförts på processventilation och på pelletsladan. Bolaget har åtagit sig att vidta bullerbegränsande åtgärder på tillkommande anläggningar och utrustning så att ljudnivån vid närliggande bostäder inte ökar i förhållande till nuvarande situation. Bolaget har i anledning härav kartlagt ett antal ytterligare möjliga bullerbegränsande åtgärder för den befintliga anläggningen respektive för ny utrustning för lossning, lagring och hantering av tillkommande bränslen med den konverterade eller nya pannan P4 i drift. Ytterligare kartläggning pågår. Prioritering och tidplan kommer att tas fram senare.

Bolaget har inte redovisat kostnader för respektive åtgärd. I miljökonsekvensbeskrivningen, som också omfattar konvertering/ny panna P4, nämns en uppskattning om totalt 4 Mkr. I den uppskattningen ingår också bullerdämpande åtgärder för rökgasfläktar till P4 samt inbyggnad av bl a rökgas-kondenseringsutrustningen, ljuddämpning av nytt sikt- krosshus samt skruvlossningsutrustning.

Följande åtgärder har utretts och genomförs nu på nuvarande anläggning:
De två fläktutblåsen, som sitter på transportbandet på verkets nordöstra sida, ljuddämpas cirka 10 dB(A) per utblås.

Följande ytterligare åtgärder har utretts för nuvarande anläggning:

- Rökgasfläktarna på panna P1-P3 byggs in för att ge en ljudreduktion på minst 10 dB(A) per fläkt.
- Gröna huset ljuddämpas alternativt ses över med avseende på flöden.
- Blåsmaskinsilorna flyttas och fläktarna ställs i separat ljudisolerat rum.
- Blåhusen tätas för att ge erforderlig ljudreduktion.
- Filteranläggningen vid det nuvarande bränslelagret ljuddämpas.
- Tilluften till pannhuset isoleras ytterligare.
- Dessutom kommer silos att flyttas till tätade siloshus och fläktarna ställas i separat ljudisolerat hus, vilket ger ytterligare ljudreduktion

Bolaget har i sin ansökan åtagit sig att genomföra ljuddämpningen på rökgas-fläktarna.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har yrkat att bolaget ska åläggas att utreda tekniska möjligheter och kostnader för innehålla bullervillkor enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för nyetableras industri. Nämnden konstaterar att bolaget utrett ett antal olika möjligheter att begränsa bullret, men nämnden gör ändå bedömningen att det inte är möjligt att nå riktlinjerna för nyetablerad industri vilket kan bero på bolagets önskan att lossa båtar nattetid.

Bolaget har, som miljö- och hälsoskyddsnämnden konstaterat, utrett ett antal bullerbegränsande åtgärder, men ändå inte velat åta sig att begränsa bullret i förhållande till nuvarande villkor. Beträffande buller vidhåller bolaget sin tidigare angivna uppfattning, dvs. att om domstolen anser att bullersituation beträffande befintlig verksamhet behöver ses över kommer det att krävas ytterligare utredningar som lämpligen förläggs under ett utredningsvillkor.

Bullerbegränsade åtgärder är angelägna på grund av verksamhetens närhet till boende. I synnerhet är buller nattetid besvärande, varför det inte kan betraktas som självklart att bolaget ska få lossa fartyg nattetid.

Bolagets bedömning av kostnaden hänförlig till åtgärder på den befintliga anläggningen får anses rimlig i förhållande till den förväntade dämpningen av bullret för närboende. I detta fall är lämpligt att bolaget under en prövotid på 18 månader efter lagakraftvunnen dom vidtar de ytterligare bullerbegränsande åtgärder bolaget nu utrett och redovisar vilken reduktion av bullret detta medfört samt utreder vilka ytterligare åtgärder som skulle krävas för att nå ner till bullernivåer enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för nyetablerad industri eller den något högre nivå som skulle kunna innehållas till rimliga kostnader. Under den prövotiden ska bolaget också utreda vilka bullernivåer lossning av fartyg nattetid skulle medföra. Utredningen ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten. Under prövotiden bör bolagets föreslagna villkor och åtagande gälla som provisorisk föreskrift.

Buller från verksamheten (inklusive fartyg vid kaj) ska begränsas så att det utomhus vid bostäder som riktvärde* inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än 55 dB(A) vardagar (kl. 7-18), 45 dB(A) nattetid (22-07) samt 50 dB(A) övrig tid.

Momentana ljud nattetid, kl. 22-07, får uppgå till högst 55 dB(A). Ovan angivna värden ska sänkas med 5 dB(A)-enheter om bullret innehåller impulsljud eller hörbara tonkomponenter.

Tillkommande och ombyggda anläggningsdelar ska dimensioneras för att klara bullerkraven för nyetablerad industri. Vid uppförande av tillkommande bränslelager och lossningsutrustning gäller Naturvårdsverkets riktlinjer för buller från bygg- arbetsplatser.

Övrigt

Mark- och miljödomstolen anser liksom bolaget att villkoren 10 – 12 i nuvarande tillstånd kan överföras direkt till det nya tillståndet.

Tid för drifttagning av tillkommande utrustning.

Bolaget begär även för kompletterade utrustning i hamnen att utrustningen ska vara tagen i drift senast inom 10 år. Mark- och miljödomstolen anser tiden bör begränsas till högst 7 år.

Miljökonsekvensbeskrivning

Miljödomstolen godkänner miljökonsekvensbeskrivningen.

Prövningsavgift

Prövningsavgiften fastställs slutligt till 1 500 kr.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga

Överklagande ställt till Mark- och miljööverdomstolen ska ha inkommit till Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen, senast den 9 december 2011.

Prövningstillstånd krävs.

Carl-Axel Tidblom

Margaretha Bengtsson

I domstolens avgörande har deltagit f.d. rådmannen Carl-Axel Tidblom, ordförande, och f.d.teknikrådet Margaretha Bengtsson samt de sakkunniga ledamöterna Hedvig Froste och Agneta Melin.

BILAGA 1

Förteckning av avfall med ursprung från följande avfallskategorier (kapitelrubrikerna) enligt avfallsförordningen (2001:1063) som kan komma att förbrännas i Hässelbyverkets panna P4. Farligt avfall kommer inte att förbrännas med undantag för kreosotimpregnerat returträ, som är klassificerat som farligt avfall men är undantaget från bestämmelserna i förordningen om avfallsförbränning (2002:1060). Kreosotimpregnerade returträ kan komma att förbrännas i panna P4. Justeringar i nedanstående specificering kan komma att ske efter godkännande av tillsynsmyndigheten i varje enskilt fall.

02 AVFALL FRÅN JORDBRUK, TRÄDGÅRDSNÄRING, VATTENBRUK, SKOGSBRUK, JAKT OCH FISKE SAMT FRÅN BEARBETNING OCH BEREDNING AV LIVSMEDEL

02 01 Avfall från jordbruk, trädgårdsnäring, vattenbruk, skogsbruk, jakt och fiske

02 01 07 Skogsbruksavfall

02 03 Avfall från bearbetning och beredning av frukt, grönsaker, spannmål, ätliga oljor, kaffe och tobak, samt från tillverkning av konserver, jäst, jästextrakt, bearbetning och jäsning av melass.

02 03 01 Slam från tvättning, rengöring, skalning, centrifugering och separering

02 03 02 Konserveringsmedelsavfall

02 03 03 Avfall från vätskeextraktion

02 03 04 Material som är olämpligt för konsumtion eller beredning

02 03 99 Annat avfall än det som anges i 02 03 01 – 02 03 04

15 FÖRPACKNINGSAVFALL; ABSORBERMEDEL, TORKDUKAR, FILTERMATERIAL OCH SKYDDSKLÄDER

15 01 Förpackningar

15 01 01 Träförpackningar

17 BYGG- OCH RIVNINGSAVFALL

17 02 Trä, glas och plast

17 02 01 Trä

19 AVFALL FRÅN AVFALLSHANTERINGSANLÄGGNINGAR, EXTERNA AVLOPPSRENINGSVÄRK OCH FRAMSTÄLLNING AV DRICKSVATTEN ELLER VATTEN FÖR INDUSTRIÄNDAMÅL

19 12 Annat avfall från mekanisk behandling av avfall (t.ex. sortering, krossning, komprimering, sintring)

19 12 01 Papper och papp

19 12 04 Plast och gummi

19 12 06* Trä som innehåller farliga ämnen¹

19 12 07 Annat trä än det som anges i 19 12 06

19 12 08 Textilier

19 12 10 Brännbart avfall (avfallsfraktion behandlad för förbränning - RDF)

19 12 12 Annat avfall (även blandningar av material) från mekanisk behandling av avfall än det som anges i 19 12 11

1. Ur detta avfallsslag kan kreosotimpregnerat trä komma att förbrännas.

BILAGA 1

Förteckning av avfall med ursprung från följande avfallskategorier (kapitelrubrikerna) enligt avfallsförordningen (2001:1063) som kan komma att förbrännas i Hässelbyverkets panna P4. Farligt avfall kommer inte att förbrännas med undantag för kreosotimpregnerat returträ, som är klassificerat som farligt avfall men är undantaget från bestämmelserna i förordningen om avfallsförbränning (2002:1060). Kreosotimpregnerade returträ kan komma att förbrännas i panna P4. Justeringar i nedanstående specificering kan komma att ske efter godkännande av tillsynsmyndigheten i varje enskilt fall.

02 AVFALL FRÅN JORDBRUK, TRÄDGÅRDSNÄRING, VATTENBRUK, SKOGSBRUK, JAKT OCH FISKE SAMT FRÅN BEARBETNING OCH BEREDNING AV LIVSMEDEL

02 01 Avfall från jordbruk, trädgårdsnäring, vattenbruk, skogsbruk, jakt och fiske

02 01 07 Skogsbruksavfall

02 03 Avfall från bearbetning och beredning av frukt, grönsaker, spannmål, ätliga oljor, kaffe och tobak, samt från tillverkning av konserver, jäst, jästextrakt, bearbetning och jäsning av melass.

02 03 01 Slam från tvättning, rengöring, skalning, centrifugering och separering

02 03 02 Konserveringsmedelsavfall

02 03 03 Avfall från vätskeextraktion

02 03 04 Material som är olämpligt för konsumtion eller beredning

02 03 99 Annat avfall än det som anges i 02 03 01 – 02 03 04

15 FÖRPACKNINGSAVFALL; ABSORBERMEDEL, TORKDUKAR, FILTERMATERIAL OCH SKYDDSKLÄDER

15 01 Förpackningar

15 01 01 Träförpackningar

17 BYGG- OCH RIVNINGSAVFALL

17 02 Trä, glas och plast

17 02 01 Trä

19 AVFALL FRÅN AVFALLSHANTERINGSANLÄGGNINGAR, EXTERNA AVLOPPSRENINGSVÄRK OCH FRAMSTÄLLNING AV DRICKSVATTEN ELLER VATTEN FÖR INDUSTRIÄNDAMÅL

19 12 Annat avfall från mekanisk behandling av avfall (t.ex. sortering, krossning, komprimering, sintring)

19 12 01 Papper och papp

19 12 04 Plast och gummi

19 12 06* Trä som innehåller farliga ämnen¹

19 12 07 Annat trä än det som anges i 19 12 06

19 12 08 Textilier

19 12 10 Brännbart avfall (avfallsfraktion behandlad för förbränning - RDF)

19 12 12 Annat avfall (även blandningar av material) från mekanisk behandling av avfall än det som anges i 19 12 11

1. Ur detta avfallsslag kan kreosotimpregnerat trä komma att förbrännas.