



7



Mål nr
M 1680-10 Enhet 3

Anges vid kontakt med tingsrätten

Stockholms stad
Miljö & Hälsoskydds nämnden
Box 8136
104 20 Stockholm



MILJÖFÖRVALTNINGEN
REGISTRATUR

2011 -01- 03

Dnr.....

Dnr: NV 511-2579-10 Rm, FV 44-1461-10, Lst 5513-2010-5708, St Va 09SV889 och
MSB 2010-8602-1

AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad
angående **fortsatt och ändrad verksamhet vid Hässelbyverket**

Ni får tillfälle att yttra Er över innehållet i bifogade handling, aktbilaga 31. Ert yttrande ska vara skriftligt och ha kommit in till tingsrätten **senast den 15 februari 2011**.

Yttrandet bör lämnas i tio exemplar.

Minna Karlsson
Telefon direkt 08-561 656 30

Dok.Id 214753

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

Till
Nacka tingsrätt
Miljödomstolen

NACKA TINGSRÄTT

Ink 2010-12-27

Akt..... M. 1680-10
Aktbil..... (31)

Mål nr M 1680-10, AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad, angående ansökan om tillstånd till fortsatt och ändrad verksamhet vid Hässelbyverket; bemötande av remissyttranden

AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad (bolaget) har tagit del av yttranden från Naturvårdsverket (aktbilaga 18), Fiskeriverket (aktbilaga 17), länsstyrelsen (aktbilaga 24), Stockholm Vatten AB (aktbilaga 25), Stadsbyggnadskontoret vid Stockholms stad (aktbilaga 26) samt Miljö- och hälsoskyddsnämnden vid Stockholms stad (aktbilaga 27). Bolaget har vidare tagit del av e-postmeddelande från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (aktbilaga 21).

Bolaget har vidare i ett e-postmeddelande 2010-09-03 mottagit fråga från Miljödomstolen rörande omfattningen av EWC-kodlistan, hanteringen av returbränslet samt fråga om de fysiska förutsättningarna att vidta ombyggnadsåtgärder vid anläggningen i enlighet med ansökan.

Bolaget har via e-postmeddelande 2010-11-09 till miljödomstolen kompletterat ärendet med uppgift om att Hässelbyverket inte utgör en s.k. Sevesoanläggning i enlighet med förfrågan från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Bolaget har vidare 2010-12-13 tillhandahållit dels en uppdaterad EWC-kodlista, dels en uppdaterad karta över verksamhetsområdet.

Naturvårdsverket har i sitt yttrande konstaterat att ansökan efter bolagets kompletteringar i september 2010 är komplett och avstår från att yttra sig vidare. Bolaget får beträffande övriga yttranden anföra följande.

1 Tillåtlighet

Fiskeriverket har tillstyrkt bolagets ansökan. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har även 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.

2 Villkorsfrågor m.m.

2.1 Fiskeriverket

Fiskeriverket har som angetts ovan tillstyrkt såväl bolagets ansökan som bolagets förslag till provisoriska och slutliga villkor beträffande utsläpp till vatten.

2.2 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 av 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 biolja 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.

2.2.1 Installation av rökgaskondensering

Som angetts i ansökningshandlingarna är en av anledningarna till att bolaget i ansökan angett att rökgaskondensering ska installeras i en andra etapp 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 bränsleeffektivitet.

2.2.2 Hamnverksamhetens omfattning

Bolaget har i ansökan beträffande hamnverksamheten angett att den omfattar fartyget med en maximal lastkapacitet om 10 000 dödsviktston. 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.

2.2.3 Karta över verksamhetsområdet

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

2.2.4 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.

2.2.5 Utsläpp till luft

Beträffande frågan om villkor för utsläpp av *stoff* 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 ökad stoffhalt än dagens bränslen. Därav föreslagna villkorsnivåer. Det måste dock noteras att föreslagna villkor ligger inom ramen för utsläppsvillkor motsvarande BAT, se bilaga C till bolagets komplettering i september.

Vad gäller utsläppsvillkor för pannorna P1-P3 avseende *stoff* vill bolaget understryka att dessa pannor framgent kommer att utgöra spets-, reserv- och mellanlastpannor, dvs. kommer endast 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.

Beträffande fråga om villkor för panna P1-P3 rörande utsläpp av kolmonoxid, lukt från bio-oljecistern samt utsläpp av dikväveoxid hänvisas till information från bolaget, Bilaga A.

2.2.6 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 provotid 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, se avsnitt 2.4 nedan.

Vad gäller länsstyrelsens fråga om släckvatten vid kajen hänvisas till avsnitt 2.2.8 nedan. Beträffande frågan om avloppsbrunnar m.m. hänvisas till information från bolaget, bilaga A.

2.2.7 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 att dessa har elanslutningsmöjlighet. Dock har inte alla fartyg denna möjlighet varvid bolaget inte låter dessa fartyg ligga vid kaj. 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...”.

2.2.8 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).

2.2.9 Fråga om transporter

Bolaget har bemött frågan om transporter i MKB:ns sammanfattning vartill hänvisas, bilaga A (avsnitt 2.7).

2.3 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, se bilaga A, vartill hänvisas. 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 upprättat en rapport rörande fråga om vattenstatus, utsläpp av rökgaskondensat m.m. till Mälaren (se bilaga E till bolagets komplettering av ansökan i september 2010). Även vid en mycket konservativ beräkning kan WSP konstatera att utsläppet inte innebär någon påverkan på någon miljökvalitetsnorm eller något annat gränsvärde. Det enda som överskrids är *riktvärdet* för ammonium avseende råvatten vid utsläppspunkten, vilken emellertid innehålls inom tio meter från utsläppspunkten. Se närmare bilaga A.

Bolaget vidhåller således sitt huvudalternativ med utsläppande av rökgaskondensatet till Mälaren. I sammanhanget kan noteras att bolaget har skärpt de provisoriska villkoren för

utsläpp av rökgaskondensatet har detta förslag justerats i den bilagda uppdaterade ansökan (se avsnitt 2.4 nedan).

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.

2.4 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 prøvotidsvillkor 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 1,5 mg/l samt att ett årsmedelvärde föreskrivs uppgående till 1 mg/l.

Vidare instämmer bolaget i nämndens uppfattning om en skärpning av de provisoriska villkoren för utsläpp av rökgaskondensat 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.

Beträffande utredningsvillkor rörande bullernivåer hänvisar bolaget till sitt bemötande i denna fråga i bolagets kompletteringsyttrande avsnitt 3.4. Vad gäller fråga om ett utredningsvillkor beträffande utsläpp av kolmonoxid från panna P1-P3 hänvisas till svaret i avsnitt 2.1 i bilaga A. Vidare kan noteras att Naturvårdsverket i verkets branschfakta avseende förbränningsanläggningar diskuterar nivåer för befintliga anläggningar motsvarande de utsläppsvillkor som föreslagits av bolaget för panna P1-P3. Dessutom ska noteras att den breddade bränslebasen med bland annat sämre värmevärde samt det faktum att pannorna P1-P3 kommer att användas som mellan-, spets- och reservlastpannor medför att bolaget vidhåller föreslaget utsläppsvillkor avseende kolmonoxid för P1-P3.

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 enligt avsnitt 2.3 ovan samt till bilaga A. 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 (se bilaga E till bolagets komplettering av ansökan) 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.

2.5 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 anser att fråga rörande en biooljecistern kan lösas på två sätt. Antingen genom att tillståndet i denna del villkoras av att aktuell detaljplan justeras innan en biooljecistern uppförs. Alternativt får bolaget, när det blir aktuellt att uppföra en biooljecistern förutom att ansökan om justering av detaljplanen, även anmäla uppförandet av biooljecisternen som en ändring av verksamheten till tillsynsmyndigheten.

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 bola-

get. Dock kvarstår andra frågor att diskutera mellan bolaget och exploateringskontoret innan sådan överenskommelse kan träffas. Bolaget föreslår att även denna fråga regleras genom villkor i tillståndet, t.ex. på sätt att tillståndet i denna del villkoras av att överenskommelse träffas rörande denna fråga med markägaren.

3 Övriga frågor

3.1 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 utrymmebrist i nuvarande anläggning. Vidare kommer en ny transportgång att uppföras efter överenskommelse med markägaren (se föregående avsnitt). 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. Bolaget är medveten om problematiken vid en anläggning i Örebro i dessa delar men kan konstatera att så inte är fallet vid nuvarande anläggning och ansökan.

3.2 Målets fortsatta handläggning – tid för huvudförhandling

Bolaget anser att målet genom ingivande av detta yttrande är klart för huvudförhandling och att eventuella återstående frågor kan diskuteras vid huvudförhandlingen. Bolaget hemställer således att målet sätts ut till huvudförhandling snarast möjligt. Bolaget har möjlighet att närvara vid huvudförhandling under såväl februari som mars.

Stockholm den 22 december 2010

AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad, genom



Mikael Berglund
(enligt fullmakt)

Bilaga

- A. Information från AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad

AB FORTUM VÄRME SAMÄGT MED STOCKHOLMS STAD BEMÖTANDE AV REMISSYTTRANDEN

Nedan bemöts några av de synpunkter som framförts av remissmyndigheterna (se avsnitt 2 ff). Inledningsvis vill dock bolaget återigen lyfta fram sin inställning i fråga om utsläpp av rökgaskondensat.

1. Bemötande av remissyttrandena rörande utsläpp av vatten från rökgaskondensering

1.1. Bolagets inställning till fråga om utsläpp av rökgaskondensat

Utsläpp av rökgaskondensat har ifrågasatts av Stockholm Vatten AB och Miljö- och hälsoskyddsnämnden vid Stockholms stad. Bolaget anser emellertid att utsläpp av kondensat till Mälaren är det bästa alternativet av följande skäl vilka kommer att utvecklas i avsnitten 1.1.1–1.1.5.

- Rökgaskondensering medverkar till en bättre resurshushållning och ett avsevärt totalt minskat utsläpp av kadmium och kvicksilver m.m. till omgivningen.
- De mängder av kvicksilver och kadmium som anges i Stockholm Vattens och Miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande har justerats utifrån att prövotidsvillkor ändrats. Mängderna kommer att bli avsevärt lägre, och därmed också de konsekvenser som beskrivs i yttrandena.
- Ingen vattenförekomst i Sverige uppnår god status avseende kvicksilver, det är inte unikt för östra Mälaren. Den kvicksilverbelastning som gör att Mälaren inte uppnår god status för detta ämne kommer till stor del från utsläpp till luft. Rökgaskondenseringen minskar denna belastning.
- Bolaget vidhåller att Hässelbyverket inte är en ny industriell verksamhet utan en befintlig verksamhet med ny utformning.
- Östra Mälaren uppnår god ekologisk status. Enligt Vattenmyndigheternas redovisning föreligger inte miljöproblem med avseende på övergödning, förorening eller miljögifter exklusive kvicksilver. Bolaget anser det inte vara visat att Mälaren skulle utgöra ett särskilt känsligt ekosystem eller relativt svag recipient.
- Stockholm Vattens ställningstagande omöjliggör det praktiska genomförandet av avledning av kondensatvatten till Bromma reningsverk.
- Inga miljö kvalitetsnormer överskrids i utsläppspunkten, detta är en missuppfattning av Miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Med stöd av ovanstående anser Bolaget att rökgaskondensering till Mälaren är tillåtligt. Bolaget har visat att inga miljö kvalitetsnormer överskrids, att endast ringa risk för spridning av förorenande ämnen föreligger samt att utsläppet inte påverkar Mälarens vattenstatus eller funktion som dricksvattentäkt på kort eller lång sikt.

1.1.1. Rökgaskondensering ger totalt sett mindre kvicksilverbelastning m.m.

Som visats tidigare i ansökan medför rökgaskondensering, förutom en bättre energieffektivitet och minskade transporter, även en betydande rening av både kvicksilver och kadmium.

Rökgaskondenseringen medför att utsläppen till luft minskar med 1,2 kg såvitt avser kadmium och 0,8 kg såvitt avser kvicksilver per år. Således minskar belastningen globalt för dessa ämnen. Detta kan ställas i relation till utsläppen till vatten som beräknas bli *maximalt* 0,067 kg för kadmium respektive kvicksilver.

Den rening som rökgaskondenseringen ger i utsläpp till luft är med en konservativ beräkning mellan 12 och 18 gånger större än det tillkommande utsläpp till vatten.

Dessa beräkningar gäller under drifttiden. För provotiden, där de provisoriska villkorsvärdena är dubbelt så höga, blir reningen till luft konservativt beräknat mellan 6 och 9 gånger större än det tillkommande utsläppet till vatten.

Totalt sett ger rökgaskondensering en tydligt minskad miljöpåverkan samt ett mer effektivt resursutnyttjande (bränslieffektiviteten) och är ett klart bättre alternativ än en anläggning utan rökgaskondensering.

1.1.2. Mängden kvicksilver och kadmium blir mindre än vad som angetts i yttranden

Stockholm Vatten och Miljö- och hälsoskyddsnämnden anger i sina yttranden att över 1 kg kvicksilver och kadmium skulle tillföras Mälaren under provotiden. Dessa siffror är baserade på att halten kvicksilver och kadmium skulle ligga precis på den maximala gränsen för provotidsvillkoret samtidigt som anläggningen skulle köras på maximal drift under hela perioden.

Provotidsvillkoret är föreslaget på en nivå där Bolaget kan ha marginal att trimma in reningsanläggningen under en provotid på 18 månader innan halterna föreslås regleras av målsättningsvärden.

Som angetts tidigare har Bolaget tillmötesgått Miljö- och hälsoskyddsnämndens önskemål och sänkt sina provotidsvillkor. De nu föreslagna provotidsvillkoren ligger på 0,001 mg/l både för kadmium och för kvicksilver. Den maximala mängden kvicksilver och kadmium skulle då bli 0,135 kg/år i ett s.k. *worst case scenario* under provotiden där utsläppet ligger precis i nivå med villkoret och anläggningen körs på maximal drift. (Volymen kondensatvatten beräknas inte bli ca 135 000 m³ som Miljö- och hälsoskyddsnämnden anger utan *maximalt* 135 000 m³.)

Denna mängd är dubbelt så hög som än maximal mängd under normal drift, men även med en dubbelt så hög mängd kommer nivåer i utsläppspunkten ligga under miljö kvalitetsnormer samt rikt- och gränsvärden med god marginal. Detta gäller samtliga ämnen, se tabell 1 nedan.

Det ska även noteras att ovanstående mängder endast är aktuella under provotiden.

Utsläpp av kadmium och kvicksilver under provotiden bedöms med stöd av ovanstående inte ha någon påverkan vare sig på Mälarens vattenstatus, uppfyllandet av miljö kvalitetsnormer eller dricksvattenförsörjningen på kort eller lång sikt under såväl provotid som under fortsatt drift.

1.1.3. Mälarens kvicksilverbelastning och ekologiska status

Östra Mälaren har inte uppnått god status såvitt avser kvicksilver. Det är inte dock unikt för östra Mälaren. Ingen vattenförekomst i Sverige uppnår god status avseende kvicksilver.¹ Kvicksilverbelastning som gör att Mälaren inte uppnår god status för detta ämne kommer till stor del från utsläpp till luft.

Den största källan till kvicksilverutsläpp globalt är förbränning av kol. Utsläppet till luft i Sverige är ca 500 kg (2008) enligt Naturvårdsverket.² I en rapport från IVL³ 2007 anges depositionen av kvicksilver till ca 6 mikrogram per kvadratmeter, motsvarade ca 2700 kg för hela Sverige. Rök-gaskondenseringen bidrar till att minska denna belastning.

Undantaget kvicksilver uppnår Östra Mälaren god kemisk status och även god ekologisk status. Enligt Vattenmyndigheternas redovisning föreligger inte miljöproblem med avseende på övergödning, försurning eller miljögifter exklusive kvicksilver.

Bolaget har visat att utsläppet inte medverkar till att någon miljö-kvalitetsnorm överskrids, inte påverkar Mälarens vattenstatus och inte påverkar dricksvattenförsörjningen på kort eller lång sikt. Vid en vägning av fråga om utsläpp till luft utan rök-gaskondensering eller utsläpp till vatten av rök-gaskondensat vidhåller bolaget sin bedömning att rök-gaskondensering ska införas samt att renat kondensat kan släppas till Mälaren.

1.1.4. Avledning till Bromma reningsverk måste godkännas av Stockholm Vatten

Bolaget anser fortfarande att avledning till Bromma reningsverk är ett möjligt alternativ, men Bolaget har inga möjligheter att avleda vatten till Bromma utan Stockholm Vattens godkännande. Stockholm Vattens yttrande omöjliggör det praktiska genomförandet av alternativet. Detta alternativ har därför inte utretts vidare i detta yttrande och kommer inte heller att utredas framöver, såvida inte Stockholm Vattens ställningstagande förändras.

1.1.5. Inga miljö-kvalitetsnormer överskrids

Miljö- och hälsoskyddsnämnden anger i sitt yttrande att miljö-kvalitetsnormen för fisk- och musselvatten avseende ammonium överskrids i utsläppspunkten. Detta är en missuppfattning. Som visas i tabell 10, sid 13, bilaga E i Bolagets komplettering i målet är det riktvärdet för råvatten som överskrids i utsläppspunkten. Värdet kommer dock att kunna innehållas redan 10 meter från utsläppspunkten. Tabellen bifogas igen nedan i något justerad form. 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.

¹ http://www.lansstyrelsen.se/vattenmyndigheten/amnen/Vasterhavet/beslut_FP/status2009/ytvatten.htm

² Naturvårdsverkets hemsida

³ IVL, Wänberg och Munthe, Utredning av strategi för mätning av TGM och kvicksilver i nederbörd, 2007.

Tabell 1: Sammanfattning av utsläppsvärden, miljö kvalitetsnormer, gränsvärden och riktvärden. N/A står för Not applicable (ej tillämpligt) och betyder att värde saknas. (Tabellen har tidigare redovisats som tabell 10 i Bolagets komplettering).

Ämne	Enhet	Villkorsvärde	Bakgrunds-halt	Halt vid utsläppspunkt	AA-EQS	MAC-EQS	MKN Fisk- och mussel-vatten	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

2. Bemötande av vissa synpunkter i Länsstyrelsens remissyttrande

2.1. Utsläpp av kolmonoxid

Kolmonoxid bildas vid ofullständig förbränning i miljöer med dålig syretillförsel. En viktig faktor för förbränningen är bränsleberedningen och bränsletillförseln. Panna P1-P3 är pulvereldade pannor där bränslet blåses in i pannorna med förbränningsluften. Denna typ av pannor har en hög kolmonoxidhalt eftersom transport av bränsle med förbränningsluften medför att bränsletillförseln kan vara ojämn vilket resulterar i en ibland mindre optimal förbränning. Pannorna P1-P3 är vidare ursprungligen byggda för kolförbränning varmed förbränningsrummet i pannorna inte är optimerat efter biobränslen/träpellets. Detta medför även att möjligheten till att nå en optimal förbränning är reducerad. För att minska fluktuationerna i bränsletillförseln för P1-P3 genomfördes förbränningstester år 2008-2009. Dessa ledde till att körsättet ändrades 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. Med anledning härav samt mot bakgrund av pannorna P1-P3 kommer att användas som mellan-, spets- och reservlastpannor anser bolaget att de föreslagna villkoren avseende utsläpp av kolmonoxid för P1-P3 ska kvarstå.

För panna P4 planerar bolaget att använda en s.k. rosterpanna. Denna pannteknik har bättre förbrännings egenskaper och därmed lägre kolmonoxidhalter vilket ytterligare motiverar skillnaden av nivån på halter av kolmonoxid i tillståndsansökan.

2.2. 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 lösningar/reningstekniker och åtgärder för att undvika luktproblem till omgivningen.

2.3. 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. rosterpanna. 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.

2.4. Begränsning av utsläpp och spridning av spill i samband med lossning av olja

Eldningsolja5 (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 berggrum under hela lossningen. Även berggrummet 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 i betonggjuten uppsamlingsgrop för eventuellt oljespill. Det finns inga brunnar i närheten av lossningsstationen. Lossningen övervakas av tankbilschauffören.

2.5. 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.

2.6. Fråga om transporter i MKB:n

Transporterna är, som redogjorts för i MKB, bedömda ur ett regionalt perspektiv. Hässelbys lokalisering medger båttransporter vilket innebär en mycket god logistik, ca 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.

Miljökonsulten WSP, som tagit fram miljökonsekvensbeskrivningen, vidhåller sin bedömning.

3. Stockholm Vatten AB

3.1. Vatten som avleds till Mälaren

Beträffande fråga om halter för det "övriga vatten" som efterfrågats av Stockholm Vatten redovisas de i tabell 16 på sidan 71 i MKB. Förväntade utsläppsvärden för rökgaskondensatet redovisas i tabell 18 på sidan 74 i MKB.

De ämnen som redovisas för både "övriga vatten" och rökgaskondensat redovisas återigen i tabell 2 och 3 nedan.

Tabell 2: Analysresultat av utvalda parametrar för "övrigt vatten", Hässelbyverket 2009, totalhalter. Utvalda parametrar är de som även redovisats för rökgaskondensat (tabellen har tidigare redovisats som tabell 16 i MKB).

Parameter	Enhet	KPV1	KPV6	KPV8	KPV9- filter	KPV15	Ref.
		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

Tabell 3: Halter och totala utsläpp i rökgaskondensat. Medelvärden räknade som årsmedelvärden. Utvalda parametrar är de som även redovisats för "övriga vatten". (Tabellen har tidigare redovisats som tabell 18 i MKB).

Utsläpp	Enhet	Högsta medelvärde	Förväntat medelvärde
Arsenik	µg/l	10	0,98
Kadmium	µg/l	0,5	0,15
Kvicksilver	µg/l	0,5	0,25
Koppar	µg/l	30	1,9
Krom	µg/l	10	3,2
Bly	µg/l	10	1,6
Övrigt			
pH		pH 6-10	pH 6-10
Susp. substans	mg/l	5	2

Vad gäller fråga om provtagning och analys av spillvatten som ska genomföras av behörig provtagare och ackrediterat laboratorium så har bolaget låtit Sweco genomföra ett samlingsprov på spillvatten. Resultatet

var att anläggningens spillvatten motsvarar det spillvatten som kommer från vanligt hushåll. Rapporten kommer att tillställas Stockholm Vatten separat.
