



TJÄNSTEUTLÅTANDE  
DNR: 2001-001573-300

SID 1 (4)  
2008-04-28

MHN 2008-05-22 p 22

Nette Bygren  
Miljöinspektör  
Telefon 08-508 28 866, 076-122 88 66  
nette.bygren@miljo.stockholm.se

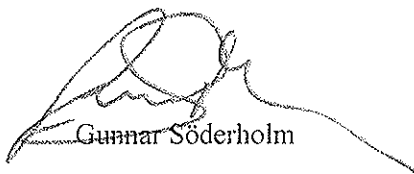
Till  
Miljö- och hälsoskyddsnämnden

## VILLKOR FÖR UTSLÄPP TILL DAGVATTEN VID HÖGDALENVERKET- NU PRÖVOTIDSREDOVISNING

Remiss från miljödomstolen, mål nr M 1442-07

### Förslag till beslut

1. Yrka att miljödomstolen meddelar följande villkor som avser val av recipient:
  - Avloppsvatten från rökgaskondensering och andra förorenade överskottsvatten som inte kan återföras till processen får släppas ut till dagvattennätet och ledas ut i Mälaren fram till den 10 juni 2013. Därefter ska villkoret omprövas. Före den 10 juni 2012 ska bolaget redovisa förutsättningarna för att leda vattnet till en från miljösynpunkt bättre recipient.
2. Yrka att miljödomstolen beslutar att bolaget senast ett år efter domstolens domslut ska färdigställa de anläggningar som krävs för att återföra en betydande andel av rökgaskondensvattnet till processen.
3. Yrka att miljödomstolen förlänger provotidsförfarandet i övriga delar och förordnar att bolaget under provotiden ska utföra följande undersökningar:
  - Bolaget ska utreda föroreningsinnehåll och mängder i de delflöden som inte kan återvinnas till processen.
  - Bolaget ska undersöka möjligheterna att ytterligare begränsa utsläppen av kadmium och bly.
  - Bolaget ska utreda om utsläppet av vatten från Högdalenverket kommer att bidra till att kommande miljö kvalitetsnormer kommer att överskridas i recipienten.
4. Tillstyrka bolagets förslag till nytt provisoriskt villkor för utsläpp till vatten (P1), med undantag av villkoret för koppar som bör sättas till 30 mikrogram/liter.
5. Yrka att miljödomstolen bestämmer att resultaten av utredningarna med förslag till slutliga villkor ska redovisas till miljödomstolen senast den 30 juni 2010.

  
Gunnar Söderholm

  
Gustaf Landahl



## Bakgrund

Den 11 juni 2002 lämnade miljödomstolen tillstånd till fortsatt och utvidgad verksamhet vid Högdalenverket i Stockholm. I domen sköts frågan om villkor för utsläpp till vatten upp och Högdalenverket fick sex provisoriska villkor (P1) under en prövotid. Skälen till att frågan sköts upp var dels att driftserfarenhet saknades från den nya panna som skulle uppföras, dels att AB Fortum Värme Samägt med Stockholm stad (Fortum) angett att det fanns möjligheter att optimera verkets vattenhantering genom att återföra renat avloppsvatten till processen. Bolaget ålades i ett utredningsvillkor (U1) bland annat att undersöka möjligheterna till slutning av olika delflöden. Miljödomstolen skriver också i sina domskäl att bolaget godtagit ett förslag att inom prövotidsredovisningen ytterligare belysa vad bolagets utsläppsbidrag innebär för miljön i recipienten och vid tre tänkbara utsläppspunkter som Stockholm Vatten angett.

Efter att Fortum lämnat in sin prövotidsredogörelse förlängdes prövotiden i en dom den 21 september 2004. Bolaget ålades utöver det som anges i U1 att utreda

- förutsättningarna att minska utsläppen till vatten genom slutning eller ytterligare rening av delflöden
- möjligheterna att ytterligare begränsa utsläppen av kvicksilver, bly, koppar och suspenderande ämnen
- utsläppen av arsenik och tallium samt förslag på begränsningsvärden för dessa. (bilaga 1)

Dessutom skriver miljödomstolen i domskälen att förhållandena vid utsläppsmynningsområdet är lämpliga att följa upp. Eftersom Saltsjön enligt recipientutredningen från den 3 december 2003 skulle vara den bästa utsläppspunkten från miljösynpunkt, anser miljödomstolen att den bör ingå i den fortsatta utredningen.

Fortum avfärdar Saltsjöalternativet på grund av att det kräver byggnation av en två kilometer lång ledning till en kostnad på över 15 miljoner kronor.

Fortum yrkar nu i sin prövotidsredovisning att bolaget ska avsluta prövotidsförfarandet såvitt avser val av recipient för processavloppsvattnet och meddela följande ytterligare slutliga villkor för 2002 års tillstånd:

- *Processavloppsvatten från Högdalenverket som inte återförs till processen skall släppas ut till Mälaren via dagvattennätet.*

Vidare yrkar Fortum att prövotidsförfarandet förlängs i övriga delar, samt att miljödomstolen förordnar att bolaget ska vidta rimliga åtgärder för ytterligare slutning av delflöden. Därefter ska bolaget utvärdera hur stor mängd vatten som kan återföras till processen samt utreda föroreningsinnehåll i det vatten som inte kan återföras till processen. Dessa utredningar, tillsammans med förslag på slutliga villkor ska redovisas till miljödomstolen senast den 30 juni 2010.

Bolaget yrkar också att arsenik och tallium läggs till i prövotidsvillkor P1, samt att villkoret för kadmium mildras. (bilaga 1)



Miljödomstolen har gett miljö- och hälsoskyddsnämnden möjlighet att yttra sig senast den 25 mars 2008. Nämnden har begärt och fått förlängd svarstid till den 27 maj 2008.

## Förvaltningens synpunkter

### Val av recipient

I den recipientutredning som utfördes 2003 av Svenska miljöinstitutet AB (IVL) och i en uppdatering av studien, utförd av IVL och SWECO 2007, framkom att Högdalenverkets utsläpp har en lokal akuttoxisk påverkan vid utsläppsmynningen och ca 50 meter ut, men att inga långtidseffekter förväntas uppstå.

Förvaltningen anser efter en rimlighetsavvägning att utsläpp till Mälaren är en acceptabel lösning, men att det i framtiden kan uppkomma nya möjligheter att leda vattnet till andra recipienter som är mer lämpliga från miljösynpunkt, exempelvis Saltsjön. För närvarande pågår ett detaljplanearbete i området där det också är möjligt att se över dagvattenfrågan. Förvaltningen anser därför att det finns anledning att tidsbegränsa villkoren om utsläpp till Mälaren till fem år. Därefter ska villkoret omprövas efter att bolaget redovisat möjligheterna att leda vattnet till en lämpligare recipient.

Ytterligare ett skäl till att inte binda sig till Mälaren som recipient är de miljö kvalitetsnormer i EGs ramdirektiv för vatten (det sk vattendirektivet) som förväntas fastställas under året. Förvaltningen bedömer att det finns en risk att halterna av kvicksilver och kadmium i avloppet från Högdalenverket kan bidra till att miljö kvalitetsnormerna i området kring utsläppsmynningen överskrids. Denna fråga bör därför utredas under den fortsatta prövotiden.

### Återföring av avloppsvatten till processen

Bolaget har under prövotiden ålagt att utreda förutsättningarna att minska utsläppen till vatten genom slutning eller ytterligare rening av delflöden, bl a frågan om återföring av renat rökgaskondensat till processen.

Efter ett pilotförsök med rening genom ultrafiltrering och omvänd osmos har bolaget kommit fram till att det finns goda förutsättningar att återföra stora delar av kondensatvattnet till processen eller för fjärrvärmedistribution. Bolaget bedömer att det med rimliga åtgärder är möjligt att återföra ungefär hälften av avloppsvattnet till processen.

Fördelarna med återföring av vatten är flera. Förutom att det ger en vattenbesparing ger det också möjlighet till att minska det totala utsläppet av föroreningar till recipienten. Förvaltningen anser att det i ett villkor bör fastställas att denna återföring ska ske under den fortsatta prövotiden. Installationen av den utrustning som krävs bör då göras i tillräckligt god tid för att halterna i det utgående vattnet ska hinna utredas inom prövotiden.

### Föroreningsinnehåll i de delflöden som inte kan återföras till processen

Vid Högdalenverket renas rökgaskondensatet i två separata reningsanläggningar. Kondensatet från den nya pannan (P4) har egen rening, medan P1, P2, P3 och P6 har en



gemensam reningsanläggning. Vattnet går sedan, tillsammans med dagvattnet från fastigheten, ut till en gemensam utsläppspunkt där vattnet provtas.

Bolaget har under prövotiden ålagts att utreda förutsättningarna för att ytterligare minska utsläppen av kvicksilver, bly och koppar. I sin redovisning har bolaget bifogat rapporten "genomgång av vattenreningen på Högdalen 2006-06-16", där man beskriver vilka åtgärder som vidtagits och vilka åtgärder som skulle kunna göras.

När det gäller kadmium är det reningen efter P4 som inte klarar nivån för riktvärdet medan utsläppsnivån från övriga pannor ligger under. När det gäller bly är förhållandet det omvända. Vattnet som kommer från reningen efter P4 klarar riktvärdet medan vattnet från P1-P3+P6 tidvis legat långt över riktvärdet. I slutrapporten framgår inte varför man tror att riktvärdena för bly och kadmium fortfarande överskrids.

Arbetet med att begränsa utsläppet av kvicksilver och koppar har däremot varit framgångsrikt. Utsläppet av dessa ämnen har under prövotiden kraftigt minskat så pass mycket att det finns utrymme för att skärpa riktvärdena. Riktvärdet för koppar på 100 mikrogram/l ligger idag mycket högt över vad reningen idag klarar. Trafikkontoret (tidigare Gatu- och fastighetskontoret), Miljöförvaltningen, stadsbyggnadskontoret, stadsdelsförvaltningarna och Stockholm Vatten tog 2001 fram en gemensam dagvattenklassificering. I denna anges som ett lämpligt riktvärde 9-45 mikrogram/liter för recipienter av det slag Mälaren utgör. Förvaltningen bedömer att det finns utrymme att sänka riktvärdet från det gällande 100 mikrogram/liter till 30 mikrogram/liter, något som bilagda diagram visar att Högdalen verket normalt klarar med mycket god marginal. Eftersom koppar i de halter som idag släpps ut bedöms ha en akuttoxisk påverkan på det biologiska livet i vattnet vid utsläppspunkten är det av vikt att utsläppsnivån inte höjs under den fortsatta prövotiden.

Miljöförvaltningen anser att det fortfarande finns anledning att utreda möjligheterna att ytterligare begränsa utsläppen av kadmium, bly och koppar för att minska belastningen av dessa i Mälaren.

Fortum har yrkat att det provisoriska villkoret P1 i deldomen från den 21 september 2004 ska upphävas och ersättas med ett nytt villkor med nya riktvärden för utsläpp av processavloppsvattnet. Bolaget föreslår där nya utsläppsvillkor för tallium och arsenik, samt att villkoret för utsläpp av kadmium mildras från 0,1 mikrogram/liter till 1 mikrogram/liter.

Förvaltningen anser inte att bolaget i sin redovisning tydligt visat vilka åtgärder som vidtagits för att minska utsläppet av kadmium från kondensatet från P4. Dock kan förvaltningen efter en rimlighetsavvägning acceptera bolagets förslag på höjt riktvärde. Detta mot bakgrund av planerna på ett helt nytt system för rening och återtagande av processavloppsvatten. Vid intrimningen av den nya anläggningen och vid utredningen av föroreningsinnehåll i det vatten som inte kan återföras till processen anser förvaltningen att det finns anledning att sträva efter den lägre nivån.

slut



## Bilagor

Bilaga 1 Högdalens prøvotidsredovisning











Nette Bygren  
Miljöinspektör  
Telefon 08-508 28 866, 076-122 88 66  
nette.bygren@miljo.stockholm.se

Miljödomstolen  
Nacka tingsrätt, enhet 3  
Att: Ingeborg Kårström  
Box 1104  
131 26 NACKA STRAND

## VILLKOR FÖR UTSLÄPP TILL DAGVATTEN VID HÖGDALENVERKET- BEMÖTANDE AV SYNPUNKTER FRÅN FORTUM VÄRME

Remiss från miljödomstolen, mål nr M 1442-07

### Bakgrund

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har den 3 juni 2008 yttrat sig över den prövotidsredovisning angående utsläpp till vatten från Högdalenverket som inkom till miljödomstolen den 1 februari 2008. Fortum Värme bestrider i sitt bemötande flera av nämndens yrkanden. Miljödomstolen har gett miljö- och hälsoskyddsnämnden möjlighet att yttra sig över detta bemötande senast den 29 september 2008.

Med hänsyn till den korta svarstiden sker yttrandet som ett förvaltningsyttrande.

### Val av recipient

Frågan om val av recipient för utsläpp till vatten har varit föremål för utredning sedan miljödomstolen den 11 juni 2002 lämnade tillstånd till fortsatt och utvidgad verksamhet vid Högdalenverket i Stockholm. Den recipientutredning som utfördes 2003 av IVL, indikerar att Saltsjön skulle vara den från miljösynpunkt bäst lämpade recipienten för Högdalenverkets processavloppsvatten. Miljödomstolen skrev därför under domskälen i deldom 2004-09-21 att utsläppspunkten i Saltsjön skulle vara med i den fortsatta utredningen. I uppdateringen av utredningen som gjordes av IVL och SWECO i januari 2007 behandlas dock endast utsläppets påverkan på Mälaren.

Fortum Värme har nu i sitt bemötande av miljö- och hälsoskyddsnämndens synpunkter bifogat ytterligare en utredning av IVL som refererar till de tidigare utredningarna, men som nu drar slutsatsen att Mälaren är den bäst lämpade recipienten.

Förvaltningen ser de olika utredningarna som motsägelsefulla och anser inte frågan om bästa lämpade recipient vara färdigutredd. Det och tidigare angivet skäl, att ett detaljplanearbete i området har påbörjats och att det i framtiden kan komma skapas möjligheter att leda vattnet till Saltsjön till rimliga kostnader, gör att förvaltningen vidhåller sitt yrkande om ett tidsbegränsat tillstånd för utsläpp till Mälaren.

## Tid för färdigställande av utrustning

Fortum Värme skriver att ett år inte räcker till för att färdigställa den utrustning som krävs för en återföring av rökgaskondensat till processen, och föreslår istället 18 månader som kortaste tid för ett färdigställande. Helst ser Fortum dock att miljödomstolen föreskriver en tid då bolaget ska redovisa erfarenheter (driftserfarenheter, återförandegrad och föroreningsinnehåll i utgående vatten mm) av den utrustning som behöver installeras. Denna tid bör enligt bolaget inte vara kortare än tre år.

Arbetet med att minska mängden avloppsvatten från Högdalenverken ger möjligheter att minska det totala utsläppet av föroreningar till Mälaren eller annan recipient. Förvaltningen anser att det finns skäl att påskynda detta arbete samt att det finns en risk att åtgärderna drar ut på tiden mer än nödvändigt om miljödomstolen inte föreskriver en tid för färdigställande av nödvändig utrustning.

Förvaltningen godtar Fortums förslag att tiden för färdigställande av de anläggningar som krävs för att återföra en betydande andel av rökgaskondensvattnet till processen sätts till 18 månader efter domstolens domslut. Vidare godtar förvaltningen förslaget att resultatet av nödvändiga utredningar med förslag till slutliga villkor för utsläpp till vatten ska redovisas till miljödomstolen senast tre år efter domstolens domslut.

## Bly och kadmium

Förvaltningen godtar bolagets önskan om att inte behöva utföra en särskild utredning om att minska utsläppet av kadmium och bly, men förutsätter att bolaget strävar efter att minska det totala utsläppet av dessa metaller. Prövotidsredovisningen bör gälla halter såväl som årsmängder för samtliga ämnen i det provisoriska villkoret.

## Övrigt

Förvaltningen vill uppmärksamma miljödomstolen på ett skrivfel under punkt tre i bolagets yttrande där man godtar miljö- och hälsoskyddsnämndens förslag till riktvärde för koppar. Riktvärdet är angivet till 30 mg/l men ska vara 30 µg/l.

Enligt delegation

Gunnar Söderholm  
Förvaltningschef

Gustaf Landahl  
Avdelningschef