



SVEA HOVRÄTT  
Mark- och miljööverdomstolen  
Rotel 060101

**DOM**  
2019-01-08  
Stockholm

Mål nr  
M 2498-18

## ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Nacka tingsrätts, mark- och miljödomstolen, dom 2018-02-12 i mål nr M 1442-07, se bilaga A

## PARTER

### Klagande

Stockholm Exergi AB

Ombud PM och JM

### Motparter

1. Länsstyrelsen i Stockholms län

2. Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholm stad

3. Stockholm Vatten och Avfall

## SAKEN

Uppskjuten fråga rörande utsläpp av processavloppsvatten från Högdalens kraftvärmeverk i Stockholms kommun

## MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT

Mark- och miljööverdomstolen ändrar mark- och miljödomstolens dom endast på så sätt att villkor 20 ges följande lydelse:

Dok.Id 1440650

---

<b>Postadress</b>	<b>Besöksadress</b>	<b>Telefon</b>	<b>Telefax</b>	<b>Expeditionstid</b>
Box 2290 103 17 Stockholm	Birger Jarls Torg 16	08-561 670 00 08-561 675 50	08-561 675 59	måndag – fredag 09:00–16:30
		<b>E-post:</b> svea.avd6@dom.se www.svea.se		

Föroreningsinnehållet i processavloppsvatten som inte återförs till processen får inte överstiga följande halter\* och mängder:

Ämne	Halt, månadsmedelvärde	Mängd, per kalenderår
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	7,5 mg/l	900 kg
Kadmium (Cd)	0,5 µg/l	60 g
Kobolt (Co)	5 µg/l	600 g
Krom (Cr)	5 µg/l	600 g
Koppar (Cu)	15 µg/l	1 800 g
Kvicksilver (Hg)	0,25 µg/l	30 g
Nickel (Ni)	5 µg/l	600 g
Bly (Pb)	5 µg/l	600 g
Zink (Zn)	25 µg/l	3 000 g
Arsenik (As)	5 µg/l	600 g
Tallium (Tl)	5 µg/l	600 g
Suspenderade ämnen	5 mg/l	600 kg

\* Haltvillkoret ska anses uppfyllt om minst 10 av 12 uppmätta månadsmedelvärden under ett kalenderår understiger det föreskrivna månadsmedelvärdet.

---

## YRKANDEN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

**Stockholm Exergi AB** (bolaget) har yrkat att villkor 20 ska ändras på så sätt att föreskrivna haltvärden ska gälla som årsmedelvärden i stället för som månadsmedelvärden.

**Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms stad** (nämnden) och **Stockholm Vatten och Avfall** har inte haft något att erinra mot den yrkade ändringen.

**Länsstyrelsen i Stockholms län** (länsstyrelsen) har anfört att bolaget bör visa att de föreslagna årsmedelvärdena inte försämrar möjligheten att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för vatten i berörda vattenförekomster.

## UTVECKLING AV TALAN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

**Bolaget** har till stöd för sin talan anfört i huvudsak följande: Det renade rökgaskondensatet är med avseende på de flesta analyserade parametrarna renare än gränsvärdena för tjänligt dricksvatten respektive råvatten för dricksvattenproduktion. I likhet med reningsanläggningen i Mark- och miljööverdomstolens mål nr M 6882-15 (Filborna kraftvärmeverk) utgör bolagets reningsteknik bästa möjliga teknik. Mark- och miljödomstolens dom i aktuellt mål är ett avsteg från praxis där årsmedelvärden mellan 2 och 20 gånger högre än bolagets villkor har ansetts tillräckliga för att uppfylla syftet med utsläppsvillkoret för liknande anläggningar. De haltvärden som bolaget har föreslagit är mycket låga. De är exempelvis strängare än de generella begränsningsvärden som följer av förordningen om förbränning av avfall. I händelse av mer omfattande driftstörningar kommer det inte vara möjligt att innehålla de föreskrivna värdena ens som årsmedelvärden. Mot denna bakgrund bör ett haltvillkor med årsmedelvärden anses vara tillräckligt strängt för att säkerställa att reningsanläggningen drivs och underhålls på rätt sätt. En föreskrift om månadsmedelvärden är inte nödvändig för att uppnå syftet med haltvillkoret.

På grund av variationerna i flödet kan föroreningshalterna i utgående vatten öka utan att mängderna nödvändigtvis ökar. Under sommarhalvåret då flödet kan vara mycket

lågt kan halterna bli förhöjda och månadsmedelvärdet överskridas tillfälligt. Vid mindre driftstörningar inom ramen för vad som i stort får anses vara normal drift kan enstaka månadsmedelvärden komma överskridas utan att detta behöver ha någon nämnvärd betydelse på årsbasis eller miljöpåverkan i övrigt. Sådana överskridanden kan inträffa under enstaka månader även inom ramen för normal drift. Bolaget har inte möjlighet att säkerställa att så inte sker och riskerar därmed att göra sig skyldig till ett straffsanktionerat villkorsbrott även vid normal drift. De föreskrivna haltvärdena överskreds vid två tillfällen 2014, vid ett tillfälle 2015, vid fem tillfällen 2016 och vid sex tillfällen 2017. Däremot har samma haltvärden mätta som årsmedelvärden innehållits under 2016–2017.

Rökgaskondensatets andel av vattenföringen i Älvsjö-Mälartunneln är liten och tunnelns vattenföring är försumbar i jämförelse med Mälarens flöde. Detta innebär att frågan om halter en enskild månad är av underordnad betydelse. Istället är den relevanta frågan vilken den totala belastningen på recipienten är över tid. Det saknas därför miljömässiga skäl att föreskriva haltvillkor med månadsmedelvärden. Haltvillkor med årsmedelvärden i förening mängdvillkor är tillräckliga.

IVL Svenska Miljöinstitutet AB bedömer att det inte finns någon risk att utsläppet av renat processvatten försämrar statusen eller äventyrar uppfyllandet av miljö kvalitetsnormerna för vattenförekomsten Mälaren-Stockholm. Bedömningen gäller på nivån för enskilda kvalitetsfaktorer och oavsett om villkoret formuleras som års- eller månadsmedelvärden. Det finns en betydande säkerhetsmarginal i bedömningen. Utsläppet är begränsat i förhållande till vattenförekomstens storlek och ytvattenstatusen skulle vara oförändrad även vid högre belastning än vad villkor 20 tillåter. Risken för negativa lokala effekter på den akvatiska miljön bedöms som mycket liten.

**Länsstyrelsen** har anfört i huvudsak följande: Bolaget bör visa att de föreslagna årsmedelvärdena inte försämrar möjligheten att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för vatten i de berörda vattenförekomsterna i enlighet med EU-domstolens dom den 1 juli 2015 i mål nr C-461/13 (den s.k. Weserdomen). Föreslaget årsmedelvärde medger höga halter av exempelvis ammoniumkväve under vissa perioder. Det är särskilt viktigt att säkerställa att ett års- eller månadsmedelvärde inte påverkar akvatiska

organismer i recipienten negativt, vilket skulle kunna ske vid en tillfällig förhöjd exponering för ammoniak till följd av ammoniakens höga akuttoxicitet.

**Stockholm Vatten och Avfall** har godtagit bolagets förslag till villkor, men har också påpekat att recipienten i detta fall är Mälaren, som är en dricksvattentäkt. Jämfört med Filborna kraftvärmeverk, som bolaget hänvisat till och som har Öresund som recipient, är det en stor skillnad.

## MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSKÄL

### *Bakgrund*

Mark- och miljödomstolen har slutligt reglerat bolagets utsläpp av processavloppsvatten genom att i villkor reglera halter som månadsmedelvärden och mängder på årsbasis för bl.a. ammonium, vissa tungmetaller och suspenderade ämnen. Villkoret är, beträffande halter, enligt domen uppfyllt om minst 11 av 12 uppmätta månadsmedelvärden under ett kalenderår understiger de angivna värdena. Bolagets tillstånd omfattar en årlig förbränning av cirka 700 000 ton avfallsbaserade fastbränslen i form av både hushålls- och industriavfall.

Bolaget har anfört att det inte klarar haltvillkoret eftersom det vid fem tillfällen under 2016 och sex tillfällen 2017 inte kunde innehålla de halter som nu har föreskrivits som månadsmedelvärden. Det framgår av bolagets uppgifter att det under perioden mars–maj 2016 uppstod driftproblem i reningen, vilket ledde till avvikelser beträffande kvicksilverhalten i utgående vatten. Vidare uppstod det, i november 2016, problem med bl.a. mikroorganismer i rökgaskondensatreningen vilket ledde till försämrad kapacitet i vissa filter och minskad återföring av renat rökgaskondensat. Återföringen av renat rökgaskondensat stängdes helt i december 2016. Sedan bolaget vidtagit olika åtgärder för att komma till rätta med problemen kunde återföringen återupptas. Bolaget räknar inte med problem av denna typ i framtiden, men de kan inte heller helt uteslutas.

*Mark- och miljööverdomstolens bedömning*

De ämnen som omfattas av det överklagade villkoret är framförallt olika tungmetaller, såsom kadmium, kvicksilver och bly. När det gäller sådana ämnen finns det visst fog för bolagets ståndpunkt att det är de totala utsläppen, snarare än halten i ett mer kortsiktigt perspektiv, som kan ge negativa konsekvenser för recipienten. När det t.ex. gäller kvicksilver kan dock konstateras att den totala mängden rimligen måste ha påverkats av kraftigt förhöjda halter vissa månader då det – enligt vad bolaget uppgett – har förekommit driftstörningar. I syfte att för framtiden så långt möjligt säkerställa en kontrollerad och säker drift som inte ger upphov till sådana effekter kan det, även för ämnen vars miljöpåverkan främst beror på mängden snarare än halten av utsläppen, vara motiverat med ett sådant villkor om månadsmedelvärde avseende halt som mark- och miljödomstolen har beslutat.

För bedömningen av hur utsläppsvillkoret ska utformas är det även av betydelse att det bland de ämnen som förekommer i processavloppsvattnet ingår ammonium som, om det omvandlas till ammoniak, är toxiskt. För toxiska ämnen är det, som länsstyrelsen påpekat, viktigt att begränsa utsläppen även på kort sikt. I bolagets utredning av lokala effekter på akvatiska organismer redovisas beräknade halter av ammoniak i recipienten 100 meter från utsläppspunkten före och efter tillförsel av processvatten. Med de maximala ammoniumhalter (beräknade på månadsbasis) som, enligt denna utredning, har förekommit hittills har maximal halt av ammoniakkväve i recipienten beräknats stiga från 3,0 µg/l till 5,1 µg/l. Detta kan jämföras med gränsvärdet för god status som är 6,8 µg/l och som inte får överskridas vid någon övervakningsstation i vattenförekomsten. Enbart utsläppet av bolagets processavloppsvatten har alltså en stor potential att bidra till betydande lokala effekter av ammoniak. Att som enda villkor när det gäller utsläpp av ammonium föreskriva en begränsning till 900 kg per år och ett årsmedelvärde avseende halten kan mot denna bakgrund inte anses vara tillräckligt för att säkerställa nödvändig driftkontroll i syfte att förhindra tillfälliga utsläpp på skadligt höga nivåer.

Mot denna bakgrund och då recipienten, till skillnad från vad som är fallet för Filborna kraftvärmeverk, är en dricksvattentäkt bedömer Mark- och miljööverdomstolen att det

finns skäl att föreskriva en begränsning i form av månadsmedelvärden avseende halter. En sådan begränsning ligger också i linje med tidigare praxis.

Enligt mark- och miljödomstolens dom ska haltvillkoret anses uppfyllt om minst 11 av 12 uppmätta månadsmedelvärden under ett kalenderår understiger det föreskrivna månadsmedelvärdet. Mark- och miljödomstolen synes ha utgått från att de föroreningar som bolaget släppt ut under åren 2014–2016 inte någon gång överstigit de halter som föreskrivits som månadsmedelvärden i villkoret. Som bolaget påpekat framgår det dock av utredningen att de föreskrivna haltvärdena överskreds vid två tillfällen 2014, vid ett tillfälle 2015 och vid fem tillfällen 2016. Till detta kommer att värdena överskreds vid sex tillfällen år 2017. Flera av dessa avvikelser var dock en följd av driftstörningar, bl.a. mikroorganismer i rökgaskondensatanläggningen som orsakade beläggningar och igensättning av vissa filter. Enligt vad bolaget anfört har dessa problem nu åtgärdats och det finns inte anledning att räkna med att de ska återkomma. Under sådana förhållanden bedömer Mark- och miljööverdomstolen att bolaget – som vanligtvis klarar haltvillkoret med god marginal – har möjlighet att ordna sin verksamhet så att det av mark- och miljödomstolen föreskrivna haltvillkoret kan uppfyllas i åtminstone 10 av 12 månader. Det finns därför inte skäl att ändra villkoret på annat sätt än att det ska anses vara uppfyllt om minst 10 av 12 uppmätta månadsmedelvärden under ett kalenderår underskrider det föreskrivna månadsmedelvärdet.

**HUR MAN ÖVERKLAGAR**, se bilaga B

Överklagande senast den 2019-02-05

I avgörandet har deltagit hovrättsråden Lars Borg, Li Brismo och Ralf Järtelius, referent, samt tekniska rådet Kerstin Gustafsson.

Föredragande har varit Lena Lidmark.



NACKA TINGSRÄTT  
Mark- och miljödomstolen

**DOM**  
2018-02-12  
meddelad i  
Nacka strand

Mål nr M 1442-07

## SÖKANDE

AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad

Ombud: PM och JM

## SAKEN

Ansökan om tillstånd till verksamheten vid Högdalens kraftvärmeverk i Stockholms kommun och län; nu fråga om uppskjuten fråga rörande utsläpp till vatten

AnläggningsID: 795

Koordinater (SWEREF99): N 6572700, E 674490

---

## DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen avslutar prövotidsförfarandet, upphäver den provisoriska föreskriften P1 och föreskriver följande ytterligare slutliga villkor.

19. Processavloppsvatten från Högdalenverket som inte återförs till processen samt dagavloppsvatten får släppas ut i Mälaren via dagvattennätet.

Dok.Id 524036

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1104 131 26 Nacka strand	Augustendalsvägen 20	08-561 656 40 <b>E-post:</b> mmd.nacka.avdelning4@dom.se www.nackatingsratt.domstol.se	08-561 657 99	måndag – fredag 08:00–16:30



20. Föroreningsinnehållet i processavloppsvatten som inte återförs till processen får inte överstiga följande halter\* och mängder:

Ämne	Halt, månadsmedelvärde	Mängd, per kalenderår
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	7,5 mg/l	900 kg
Kadmium (Cd)	0,5 µg/l	60 g
Kobolt (Co)	5 µg/l	600 g
Krom (Cr)	5 µg/l	600 g
Koppar (Cu)	15 µg/l	1 800 g
Kvicksilver (Hg)	0,25 µg/l	30 g
Nickel (Ni)	5 µg/l	600 g
Bly (Pb)	5 µg/l	600 g
Zink (Zn)	25 µg/l	3 000 g
Arsenik (As)	5 µg/l	600 g
Tallium (Tl)	5 µg/l	600 g
Suspenderade ämnen	5 mg/l	600 kg

\* Haltvillkoret ska anses uppfyllt om minst 11 av 12 uppmätta månadsmedelvärden under ett kalenderår understiger det föreskrivna månadsmedelvärdet.

21. pH i det samlade utsläppet till det allmänna dagvattennätet ska som månadsmedelvärde ligga i intervallet 6,0 -10.

---

**GÄLLANDE TILLSTÅND**

Miljödomstolen vid Stockholms tingsrätt lämnade genom en deldom 10 juni 2002 bolaget tillstånd till fortsatt och utvidgad verksamhet vid Kraftvärmeverket i Högdalen (Högdalenverket). Anläggningen omfattar nu fem ångpannor för el- och kraftvärmeproduktion (pannorna P1, P2, P3, P4 och P6). Tillståndet omfattar årlig förbränning av cirka 700 000 ton avfallsbaserade fastbränslen.

Avgörandet av vilka slutliga villkor som ska gälla för utsläppet till vatten sköts upp under en prövotid under vilken bolaget skulle utföra vissa närmare angivna utredningar enligt utredningspunkt U1. Bolaget har successivt utfört utredningar och åtgärder för att begränsa utsläppet till vatten, varefter domstolen anpassat utredningens innehåll till återstående problem.

I deldom den 23 mars 2012 föreskrev mark- och miljödomstolen, såvitt nu är av intresse, följande förordnande, slutliga villkor (nr 18), utredningsvillkor (U1) samt provisoriska föreskrift (P1).

Domstolen medger och förpliktigar bolaget att senast inom 18 månader från lagakraftvunnen dom ha infört rening med membranteknik mm. av rökgaskondensat från pannorna P1–P3, P6, P4 och av RO-rejekt från råvattenrening samt återföring av en del av det renade rökgaskondensatet, allt i huvudsaklig överensstämmelse med bolagets förslag.

18. Bolaget ska senast inom ett år från lagakraftvunnen dom ha försett samtliga dagvattenbrunnar inom verksamhetsområdet med brunnsfilter med slamavskiljare och adsorptionsfilter för olja och tungmetaller eller likvärdig rening.
- U1. Bolaget ska utreda föroreningsinnehållet i det dag- och processvatten som avleds till dagvattennätet. Om det totala kvicksilverutsläppet efter installation av slamavskiljare för dagvatten och membranrening av rökgaskondensat m.m. bedöms överstiga 30 g per år ska bolaget komplettera anläggningen med

ytterligare avskiljning av kvicksilver för det renade kondensat som inte kan återföras. Senast inom tre år från lagakraftvunnen dom ska bolaget till domstolen redovisa utsläppet till vatten av renat rökgaskondensat och övrigt dagvatten efter vidtagna åtgärder samt förslag till slutliga villkor för utsläppet till vatten av olika föroreningar dels som halter dels i mängd per år. Utredningen ska också omfatta ytterligare underlag beträffande utsläppets spridning och påverkan i alternativa recipienter.

- P1. Processavloppsvatten från Högdalenverket som inte återförs till processen ska släppas ut till Mälaren via dagvattennätet. Efter överenskommelse med Stockholm Vatten AB och miljöförvaltningen i Stockholm får vattnet avledas via annat dagvattennät eller spillvattennätet. Föroreningsinnehållet i processavloppsvatten som inte återförs till processen får inte överstiga följande riktvärden\* och årsmedelvärden:

Ämne	Halt
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	15 mg/l
Kadmium (Cd)	1,0 µg/l
Kobolt (Co)	10 µg/l
Krom (Cr)	10 µg/l
Koppar (Cu)	30 µg/l
Kvicksilver (Hg)	0,5 µg/l
Nickel (Ni)	10 µg/l
Bly (Pb)	10 µg/l
Zink (Zn)	50 µg/l
Arsenik (As)	10 µg/l
Tallium (Tl)	10 µg/l
Suspenderade ämnen	10 mg/l
pH	6,5–11

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

Genom deldom den 9 december 2015 förlängdes provotiden avseende utsläpp till vatten ytterligare i enlighet med det ändrade utredningsvillkoret U1 nedan.

Domstolen beslutade även att den provisoriska föreskriften P1 som meddelats i 2012 års deldom skulle fortsätta att gälla.

U1 Bolaget ska under den fortsatta prøvotiden ytterligare begränsa utsläppet till vatten av renat processvatten, bland annat genom införande av CO<sub>2</sub>-avdrivning i full skala. Bolaget ska dessutom utreda möjligheterna att hålla pH i det samlade utsläppet av process- och dagvatten inom intervallet 6,5–10. Utredningen, inklusive förslag till recipient, samt slutliga villkor för utsläppet till vatten av olika föroreningar dels som halter, dels i mängd per år ska ges in till mark- och miljödomstolen senast den 28 februari 2017.

#### YRKANDEN

Bolaget har yrkat att mark- och miljödomstolen:

- avslutar prøvotidsförfarandet,
- upphäver den provisoriska föreskriften P1; och
- meddelar följande ytterligare slutliga villkor för 2002 års tillstånd:
  19. Processavloppsvatten från Högdalenverket som inte återförs till processen samt dagavloppsvatten får släppas ut i Mälaren via dagvattennätet.
  20. Föroreningsinnehållet i processavloppsvatten som inte återförs till processen får inte överstiga följande halter och mängder\*:

Ämne	Halt, årsmedelvärde	Mängd, per kalenderår
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	7,5 mg/l	900 kg
Kadmium (Cd)	0,5 µg/l	60 g
Kobolt (Co)	5 µg/l	600 g
Krom (Cr)	5 µg/l	600 g
Koppar (Cu)	15 µg/l	1 800 g
Kvicksilver (Hg)	0,25 µg/l	30 g
Nickel (Ni)	5 µg/l	600 g
Bly (Pb)	5 µg/l	600 g
Zink (Zn)	25 µg/l	3 000 g
Arsenik (As)	5 µg/l	600 g
Tallium (Tl)	5 µg/l	600 g
Suspenderade ämnen	5 mg/l	600 kg

\* Mängdvillkoret ska anses uppfyllt om den uppmätta mängden som rullande årsmedelvärde över tre kalenderår understiger det föreskrivna begränsningsvärdet.

21. pH i det samlade utsläppet till det allmänna dagvattennätet ska som månadsmedelvärde ligga i intervallet 6,0 -10.

## BOLAGETS REDOGÖRELSE

### Bolagets prövotidsutredning

Under den samlade prövotiden har bolaget vidtagit omfattande åtgärder i syfte att förbättra reningen, återföra processvatten och minska utsläppen av föroreningar till recipienten.

En ny anläggning för rökgaskondensatrening med bl. a ultrafiltrering och omvänd osmos installerades och togs i drift i slutet av 2013. Anläggningen renar kondensatet från samtliga pannor på Högdalenverket. Bolaget har även installerat brunnsfilter på samtliga dagvattenbrunnar inom verksamhetsområdet.

Bolaget har nu, för att öka möjligheterna att återanvända renat rökgaskondensat, genomfört CO<sub>2</sub>-avdrivning i full skala samt utvärderat åtgärden.

Under 2015 och 2016 har el- och fjärrvärmeproduktionen vid Högdalenverket varit av normal omfattning. Förbränningen av avfallsbaserade fastbränslen har i princip

motsvarat fullt tillåten produktion. De reningsresultat som erhållits med rökgaskondensatreningen bedöms i stort vara representativa. Under perioden mars–maj 2016 inträffade driftproblem i reningen vilket ledde till avvikelser på kvicksilverhalten i utgående vatten. I november 2016 började bolaget få problem med bl.a. mikroorganismer i rökgaskondensatreningen, vilket visade sig genom försämrad kapacitet i vissa filter och minskad återföring av renat rökgaskondensat. Efter att bolaget vidtagit motåtgärder har återföringen återupptagits.

Enligt bolagets bedömning utgjorde 2016 ett representativt normalår med avseende på väderlek, nederbördsförhållanden och andra liknande faktorer.

Erhållna reningsresultat under åren 2014-2016 som högsta, lägsta och genomsnittliga månadsmedelvärden jämförs med år 2012 bedömd halt i renat processvatten respektive den provisoriska föreskriften P1 i följande tabell.

Ämne, enhet	högsta månadsmedel	lägsta månadsmedel	genomsnitt månadsmedel	bedömd halt 2012	årsmedel enligt P1
Ammonium, mg/l	11	<0,1	1,35	7,5	15
Kadmium, µg/l	<0,1	<0,05	0,05	0,05	1,0
Kobolt, µg/l	<0,4	<0,2	0,21	0,2	10
Krom, µg/l	<2,0	<0,9	0,94	0,9	10
Koppar, µg/l	4,4	<1	1,38	1,9	30
Kvicksilver, µg/l	2,8	<0,02	0,23	0,4	0,5
Nickel, µg/l	1,2	<0,6	0,69	0,6	10
Bly, µg/l	3,1	<0,05	0,75	0,6	10
Zink, µg/l	19	<4	6,40	4,0	50
Arsenik, µg/l	1,9	<0,5	0,57	1,0	10
Tallium, µg/l	<0,2	<0,1	0,1	0,01	10
Suspenderade ämnen, mg/l	1,7	<0,1	0,15	0	10
pH	7,0	5,5	6,14	-	6,5–11

Som framgår av tabellen gäller fortsatt, med beaktande av hela perioden 2014–2016, att de erhållna reningsresultaten motsvarar eller överträffar den bedömning som gjordes vid prövningen 2012. Flertalet av månadsmedelvärdena har fortsatt legat under analysgräns.

Reningen av kvicksilver fungerar fortsatt mycket bra och den totala årsmängden kvicksilver som släppts ut under perioden 2014–2016 uppgår till 11, 11 respektive 15 g i processavloppsvattnet och 16, 25 respektive 16 g i det samlade vattnet till dagvattennätet, vilket kan jämföras med kravet på att införa kompletterande rening om mängden bedöms överskrida 30 g/år. Mot bakgrund av resultaten anser bolaget att det inte är aktuellt att överväga kompletterande reningsåtgärder med avseende på kvicksilver.

När den fullskaliga CO<sub>2</sub>-avdrivningen infördes i juni 2015 märktes omedelbar effekt på återföringen av renat rökgaskondensat till processen vilket tydligt minskade behovet av att släppa ut avloppsvatten till recipient. En stor del av rökgaskondensatet kunde därför återvinnas under 2016.

Bolaget har under 2016 haft vissa problem med mikroorganismer i rökgaskondensatreningsanläggningen. Det har också varit problem i matarvattenberedningen, vilka kan bero på mikroorganismer men även ha annan orsak. Problemen har orsakat beläggningar eller igensättningar av vissa filter med försämrad kapacitet som följd. Bolaget har även uppmätt förhöjd konduktivitet efter EDI-filtren i matarvattenberedningen. Problemen har varit kopplade till rökgaskondensatreningen, dock inte till CO<sub>2</sub>-avdrivningen. Problemen medförde att återföringen av renat rökgaskondensat försämrades under slutet av 2016 och stängdes av helt i december 2016. Bolaget har därefter vidtagit ett flertal olika åtgärder för att komma tillrätta med problemen och återföringen har nu återupptagits. Bolaget räknar därför med att kunna uppnå en hög nivå avseende återföringen även under 2017. Problem av denna typ kan inte förutses i framtiden men de kan heller inte uteslutas.

*Utsläppet av processvatten*

Vid prövningen inför 2004 års deldom uppskattade bolaget den totala volymen processvatten till knappt 440 000 m<sup>3</sup> per år. Vid prövningen inför deldomen 2012 redovisade bolaget att utgående processavloppsvatten uppgick till 270 000 m<sup>3</sup>. Under 2014, efter införandet av den nya reningsutrustningen, uppgick utsläppet från processen till cirka 128 000 m<sup>3</sup>, under 2015 till 102 000 m<sup>3</sup> och under 2016 till 98 000 m<sup>3</sup>. Den förbättrade återföringen under 2015 och 2016 beror till stor del på den installerade CO<sub>2</sub>-avdrivningen. De åtgärder som vidtagits vid Högdalenverket har alltså varit mycket framgångsrika och gett goda resultat.

Den installerade råvattentanken om 200 m<sup>3</sup> gör det möjligt att buffra stora volymer renat vatten så att det kan användas i processen när behov uppkommer. Vid vissa tillfällen under året är emellertid driftförhållandena sådana att behovet av råvatten understiger mängden renat vatten och vid dessa tillfällen måste det renade vattnet kunna släppas till dagvattennätet. Det går alltså inte att återföra allt renat vatten till processen.

Som framgår ovan kan möjligheten att återföra renat rökgaskondensat till processen påverkas av driftstörningar till följd av mikroorganismer, förhöjd konduktivitet och liknande. I dessa fall ökar volymen vatten som släpps till dagvattennätet. Baserat på de senaste årens resultat anser bolaget att framtida begränsningsvärden bör baseras på en utgående processvattenvolym om 120 000 m<sup>3</sup> och avse rullande treårs-medelvärde. Bolaget noterar att denna volym utgör grunden för beräkningen av mängdvillkoret och inte innebär något åtagande i sig.

*Föroreningshalter i renat processvatten*

I följande tabell redovisas genomsnittliga månadsmedelvärden för perioden 2014–2016 för renat rökgaskondensat i jämförelse med haltvärdena i tillämpliga begränsningsvärden i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall, gränsvärdena för tjänligt dricksvatten i livsmedelslagstiftningen (SLVFS 2001:30) och branschföreningen Svenskt Vattens riktlinjer för kvalitet på råvatten för dricksvattenproduktion.



Ämne, enhet	Renat kondensat, genom-snittligt månads-medel	Total-utsläpp, genom-snittligt månads-medel	SFS 2013: 253	SLVFS 2001:30	Svenskt Vatten
Ammonium, mg/l	1,35	1,82	-	-	0,06
Kadmium, µg/l	0,05	0,32	50	5	1
Kobolt, µg/l	0,21	0,38	-	-	-
Krom, µg/l	0,94	2,53	500	50	50
Koppar, µg/l	1,38	34,1	500	2 000	50
Kvicksilver, µg/l	0,23	0,16	30	1	1
Nickel, µg/l	0,69	2,19	500	20	20
Bly, µg/l	0,75	21,7	200	10	10
Zink, µg/l	6,40	98,0	1500	-	1 000
Arsenik, µg/l	0,57	0,85	150	10	10
Tallium, µg/l	0,1	0,1	50	-	-
Suspenderade ämnen (mg/l)	0,15	17,3	30/45	-	-

Som framgår av tabellen ligger föroreningsinnehållet i det renade rök-gaskondensatet långt under jämförelsevärdena sett till hela perioden sedan den nya reningsutrustningen infördes.

#### *Föroreningsmängder*

Den tidigare utredningspunkten U1 innefattar redovisning även av de föroreningsmängder som släpps ut med dagvattnet. Reningen av processavloppsvattnet har nu drivits så långt att en inte oväsentlig del, och i flera fall den klart övervägande delen, av föroreningsinnehållet i det samlade dagvattnet härrör från tak- och markavrinning, där flödet varierar mellan olika år beroende på nederbördsförhållanden m.m. Baserat på tidigare uppgifter i målet och på de utredningar som gjorts under åren 2014–2016 kan de utgående samlade föroreningsmängderna till dagvattennätet beskrivas enligt tabellen nedan.

Ämne, kg/år	2006	2010	2014	2015	2016
Ammonium	3 344	1 964	400	91	319
Kadmium	0,15	0,04	0,03	0,06	0,04
Kobolt	0,06	0,07	0,04	0,07	0,04
Krom	0,49	1,80	0,19	0,60	0,24
Koppar	2,59	2,60	1,92	3,4	3,5
Kvicksilver	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02
Nickel	0,46	0,71	0,32	0,37	0,21
Bly	2,05	2,33	1,44	1,2	2
Zink	12,28	6,03	9,44	19	14
Arsenik	0,43	0,07	0,08	0,18	0,10
Tallium	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02
Suspenderade ämnen		1 867	3 700	2 800	769

Som framgår av tabellen har totalmängderna av föroreningar i flera fall minskat avsevärt sedan 2006, vilket har skett till följd av de åtgärder som bolaget har vidtagit. I flertalet av de fall, där mängderna har förblivit ungefär desamma eller till och med ökat, utgör mängderna som tillförs genom processavloppsvattnet mycket liten andel av de totala mängderna.

Bolaget noterar även att de redovisade mängderna baseras på försiktiga antaganden genom att många haltvärden ligger under analysgränserna och då åsätts värdet ”mindre än”. Detta innebär att de egentliga värdena som beräkningarna baseras på kan vara lägre.

Prövotidsförfarandet avseende utsläpp till vatten har pågått sedan år 2002. Under prövotiden har bolaget företagit ett antal utredningar och vidtagit ett antal åtgärder med ett mycket positivt utfall. Bolaget anser att det föreligger ett tillräckligt och tillförlitligt underlag för att avsluta prövotiden och föreskriva slutliga villkor för föroreningsinnehållet i utgående vatten från Högdalenverket. Reningsanläggningen

har efter intrimning körts i drygt tre år och har med undantag för vissa mindre driftstörningar gett stabila och goda reningsresultat.

Bolaget vidhåller i stort sin inställning om utformningen av utsläppsvillkoret såsom den framförts tidigare i målet. I korthet menar bolaget följande.

Bolaget råder inte över nederbördsförhållandena och har därför inte någon möjlighet att begränsa dagvattenflödet från tak- och markavrinning. Bolaget har vidtagit de åtgärder som skäligen kan krävas för att begränsa föroreningsinnehållet i detta flöde. Villkor med begränsningsvärden bör därför inte föreskrivas för det samlade utsläppet till dagvattennätet, utan istället för utgående vatten från reningsanläggningen.

Utsläppen av renat vatten från rökgasreningen ligger långt under kraven enligt de generella föreskrifterna i förordningen om förbränning av avfall. Bolaget anser att det finns skäl att föreskriva villkor med strängare begränsningsvärden för utsläppet av vatten än vad som följer av de generella föreskrifterna.

Föroreningshalterna i både processavloppsvattnet och, med något undantag, det samlade utsläppet till dagvattennätet understiger gränsvärdena för tjänligt dricksvatten i livsmedelslagstiftningen (SLVFS 2001:30) och branschföreningen Svenskt Vattens riktlinjer för kvalitet på råvatten för dricksvattenproduktion, samt även den s.k. riktvärdesgruppens förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp (2009). Det utgående vattnet, framför allt processavloppsvattnet, måste således betraktas som mycket rent.

Begränsningsvärdena bör, med hänvisning till Mark- och miljööverdomstolens dom den 22 juli 2016 i mål M 6882-15, avse årsmedelvärden och baseras på uppnådda reningsresultat med rimlig marginal för normala driftsvariationer. Bolaget anser att en halvering av begränsningsvärdena enligt den gällande provisoriska föreskriften P1 kan accepteras som haltvärden i ett slutligt villkor.

Mot bakgrund av att en mycket stor del av det renade rökgaskondensatet kunnat återföras till processen kan bolaget nu acceptera strängare begränsningsvärden för årsmängder än vad som yrkades inför prövningen 2015. Bolaget menar, som nämnts ovan, att värdena bör baseras på ett årligt utgående flöde om 120 000 m<sup>3</sup> och avse rullande treårsmedelvärde.

Begränsningsvärdet för pH bör gälla för det samlade utsläppet till dagvattennätet. Mot bakgrund av uppmätta pH-värden i det samlade utsläppet kan bolaget nu acceptera ett pH-intervall om 6–10. Bolaget skulle under år 2016 ha riskerat överskrida villkoret om pH 6,5 hade satts som lägre gräns. Bolaget kan därmed inte anses ha möjlighet att innehålla ett villkor med 6,5 som nedre gräns om inte bolaget pH-justerar det renade vattnet genom tillsats av kemikalier. Bolaget menar att det inte finns miljömässiga skäl att införa sådan pH-justering. Snarare skulle mängden främmande ämnen i utgående vatten öka, till mycket begränsad, eller rentav ingen, nytta.

Bolaget noterar att Mark- och miljööverdomstolen i dom den 22 juli 2016 (mål M 6882-15) har tagit ställning till bästa möjliga teknik för rökgasrening för kraftvärmeverk och tillämpliga principer för bestämmande av utsläppsvillkor. I målet uttalade domstolen att rökgaskondensering där condensatet renas genom ultrafiltrering i kombination med omvänd osmos utgör en tekniskt mycket kvalificerad rening som utgör bästa möjliga teknik och att tekniken garanterar låga utsläpp av föroreningar i processvatten så länge anläggningen fungerar på avsett sätt. Vidare uttalade domstolen att vid dessa förhållanden bör syftet med de villkor som föreskrivs vara att säkerställa att reningsanläggningen drivs och underhålls på rätt sätt. Domstolen konstaterade att de i målet föreskrivna begränsningsvärdena allmänt sett är låga och strängare än de generella föreskrifterna i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall, och påpekade att driftstörningar i reningsanläggningen med all säkerhet skulle resultera i utsläppsvärden som avsevärt skulle överstiga de aktuella begränsningsvärdena. Domstolen ansåg därför att villkoret när det gällde föroreningshalter var tillräckligt strängt för att säkerställa att reningsanläggningen fungerade och fann därför inte skäl till att föreskriva ännu strängare

villkor. Haltvillkoret föreskrevs som årsmedelvärden. Något villkor om föroreningsmängder fastställdes inte, utan istället föreskrevs att flödet maximalt får uppgå till 10 l/s, vilket motsvarar cirka 315 000 m<sup>3</sup>/år.

Bolaget noterar att den beskrivna tekniken med rökgaskondensering där kondensatet renas genom ultrafiltrering i kombination med omvänd osmos är samma teknik som bolaget använder vid Högdalenverket. Bolagets reningsteknik utgör därmed bästa möjliga teknik. Bolaget noterar vidare att samtliga haltvärden som Mark- och miljööverdomstolen föreskrev i ovannämnda avgörande ligger 2–20 gånger högre än de värden som bolaget nu föreslår som slutliga villkor. Eftersom dessa låga värden (såväl föreslagna värden som värdena som föreskrevs i ovannämnda avgörande) förutsätter att reningen fungerar tillfredsställande, saknas det med hänvisning till Mark- och miljööverdomstolens resonemang skäl att föreskriva strängare villkor än de som bolaget nu föreslår.

#### *Val av recipient*

Bolaget vidhåller i denna del sin inställning som framgår av tidigare inlagor, främst inför avgörandet 2015. Bolaget menar att den utredning som gjordes av IVL 2011 alltjämt är aktuell och noterar att uppmätta mängder för det samlade utsläppet till dagvattennätet fortsatt ligger klart under de mängder som låg till grund för IVL:s bedömning.

Med hänsyn till de låga föroreningshalter som följer av det föreslagna villkoret, och med hänvisning till IVL:s utredning, menar bolaget att utsläppet från Högdalenverket inte kommer att påverka någon miljökvalitetsnorm och inte heller kommer att strida mot ickeförsämringskravet i ramvattendirektivet.

Bolaget vidhåller att miljönyttan av ett byte av utsläppspunkt skulle bli ytterligt begränsad, att merkostnaden som ett sådant byte skulle innebära inte är rimlig samt att det sammanfattningsvis föreligger övertygande skäl för att acceptera Mälaren som recipient samt utsläpp via dagvattennätet.

Att Stockholm Vatten väljer att under vissa perioder avleda dagvatten från Älvsjö-Mälartunneln till spillvattennätet och Syvabs reningsverk Himmerfjärdsverket förändrar inte bolagets uppfattning i frågan. Bolaget påminner på nytt om att föroreningshalterna i utgående vatten är mycket låga. Vid en jämförelse med den s.k. riktvärdesgruppens förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp (2009) noterar bolaget att såväl uppmätta halter som föreslagna begränsningsvärden motsvarar eller understiger riktvärdena med något undantag vad avser dagvattnet samt med undantag för kvicksilver, för vilket anges att riktvärdet ensamt inte bör utgöra beslutsunderlag för åtgärder på grund av osäkert dataunderlag.

Bolaget föreslår således ett slutligt villkor med innebörden att processavloppsvatten från Högdalenverket som inte återförs till processen samt dagavloppsvatten får släppas ut i Mälaren via dagvattennätet.

#### **SYNPUNKTER**

**Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten , Myndigheten för samhällsskydd och beredskap** samt **Huddinge kommun** har avstått från att yttra sig.

#### **Länsstyrelsen**

Länsstyrelsen har tillstyrkt bolagets yrkanden att provotiden avslutas och slutliga villkor meddelas. Länsstyrelsen har avstått från att yttra sig om bolagets förslag till ytterligare slutliga villkor 19 – 21.

#### **Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms stad**

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har

- tillstyrkt att provotidsförfarandet avslutas och att den provisoriska föreskriften upphävs,
- tillstyrkt att slutliga villkor för föroreningar i processavloppsvattnet, med undantag för kvicksilver, meddelas i enlighet med bolagets förslag,

- yrkat att det slutliga villkoret för kvicksilverutsläpp ska vara 0,25 µg/l och en årlig mängd av maximalt 20 g,
- yrkat att Saltsjön väljs som recipient istället för Mälaren, samt
- föreslagit att domstolen överväger frågan om utsläppsvillkor för dioxiner och furaner.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har anfört följande.

Länsstyrelsen senaste statusbedömning visar att endast 25 % av Stockholms vattenförekomster uppnår god kemisk status. Kemisk status grundas på förekomsten av ett antal prioriterade ämnen i vatten för vilka halten inte får överskrida den beslutade miljö kvalitetsnormen.

Flera av de ämnen som listas som föroreningsinnehåll i processavloppsvattnet från Högdalenverket är prioriterade ämnen, vissa till och med farliga ämnen (t.ex. kvicksilver och kadmium) för vilka gäller att ”utsläpp och spill ska upphöra eller stegvis elimineras”.

Stockholm har såväl en dagvattenstrategi som en handlingsplan för god vattenstatus. Staden har genom åren varit framgångsrik inom vattenvården men det återstår en hel del arbete för att stadens sjöar ska uppnå god vattenstatus. Arbetet med att planera och genomföra åtgärder för att nå dit kommer att vara kostsamt och kräva en tydlig styrning och staden jobbar ständigt med att förbättra dagvattenreningen för att minimera dessa utsläpp till Mälaren.

Mälaren försörjer cirka 1,7 miljoner människor med dricksvatten. Det är Stockholms enda dricksvattentäkt med undantag för Bornsjön som reservtäkt. Att i möjligaste mån begränsa alla utsläpp av föroreningar till Mälaren är därför oerhört viktigt.

Som konstaterats i andra nämndbeslut finns det inget i de beräkningar som tidigare anförts i målet som visar på att delar av processavloppsvattnet vid utsläpp till Mälaren inte kommer att strömma i motsatt riktning in i Östra Mälarens vattenskyddsområde som staden också använder som dricksvattentäkt. Den

beräknade kostnaden på 18 miljoner kronor för att leda processavloppsvattnet till Saltsjön istället för till Mälaren bör i sammanhanget ses som skälig.

### **Stockholm Vatten och Avfall**

Rökgaskondensat ska ledas till Saltsjön och inte till Mälaren eller Henriksdals reningsverk. Stockholm Vatten och Avfall föreslår följande lägre begränsningsvärden än bolaget för det renade rökgaskondensatet beträffande: kadmium 0,2 µg/l, 30 g/år, kobolt 1 µg/l, 150 g/år, bly 2 µg/l, 300 g/år, arsenik 2 µg/l, 300 g/år samt tallium 1 µg/l, 150 g/år. Stockholm Vatten och Avfall har yrkat att haltvärdena ska utgöras av riktvärden som ska anses innehållna om minst 11 av 12 månadsmedelvärden per år inte överskrider halterna i villkoret. pH gäller för rökgaskondensat och ska i anslutningspunkten till Stockholm Vatten och Avfalls ledningsnät hållas inom 6,5 – 10 som momentanvärde. För att förebygga ouppmärksammade utsläpp och eftersom nedfallet på anläggningen kan avvika väsentligt från vad som är normalt nedfall ska månatlig flödesproportionell provtagning och analys göras både på det renade processvattnet och samlat dag- och processvatten under fyra månader per år. I övrigt ska bolaget följa direktiv 2013:352.

Processavloppsvatten avleds nu till Älvsjö-Mälartunneln som går ut i Mälaren vid Klubbenområdet. Vid höga flöden (regn) maj till oktober pumpas vattnet i tunneln till Himmerfjärdsverket. Detta är krav från miljömyndigheterna eftersom det annars kan komma ut bakteriehaltigt bräddvatten i Mälaren under badsäsongen. Bakgrundsflödet på ca 30 l/s avled alltid till Mälaren.

Enligt planerna för projekt Stockholms Framtida Avloppsrening (SFA) kommer Ä/M-tunneln att ledas om till Henriksdals reningsverk från år 2026. En av anledningarna till att SFA genomförs är att kunna bygga bort de flesta bräddpunkterna av orenat avloppsvatten till Mälaren. Bräddningen av till exempel ammoniumkväve beräknas minska med cirka 400 – 500 kg/år.

Avloppsreningsverken är byggda för behandling av suspenderade ämnen, organiskt material, fosfor och kväve. Renat rökgaskondensat och dagvatten innehåller inget



eller endast lite av dessa ämnen. Både Himmerfjärdsverket och Henriksdal är dessutom certifierade enligt Revaq som ställer krav på halter och mängder av olika metaller framför allt kadmium. Det är också viktigt med låg metall/fosfor-kvot i slammet vid spridning på jordbruksmark och den här typen av vatten innehåller minimala mängder fosfor. En ökad mängd icke behandlingsbart vatten in till avloppsreningsverken innebär också att en ökad mängd föroreningar som t.ex. kväve och fosfor släpps ut från verken eftersom de renar till en viss halt i princip oberoende av flödet. Det är därför mycket olämpligt att avleda rökgaskondensat till kommunalt avloppsreningsverk.

Stockholm Vatten förordade inför prövotidsperioden att bolaget skulle utreda en lösning med antingen mycket långtgående kväverening eller val av alternativ recipient, i detta fall Saltsjön. Någon utredning av kväverening har inte gjorts under prövotiden. Det renade vattnet innehåller om det föreslagna villkoret för ammonium utnyttjas fullt ut 900 kg ammonium per år. Som jämförelse innehåller det vatten som bräddas från SVOA:s ledningsnät ca 900 kg kväve per år nu och när SFA projektet genomförts 400 – 500 kg kväve per år. Stockholm Vatten och Avfall anser att en belastning av Mälaren med upp till 900 kg kväve inte är acceptabelt då Mälaren har god ekologisk status som inte får försämrats enligt EU:s regelverk. Stockholm Vatten och Avfall anser därför att det renade rökgaskondensatet ska avledas till Saltsjön, till exempel via Östbergatunneln.

### **BOLAGETS BEMÖTANDE**

Bolaget vidhåller att prövotidsförfarandet ska avslutas, den provisoriska föreskriften P1 upphävas och slutliga villkor meddelas i enlighet med bolagets förslag.

Prövotidsförfarandet avseende utsläpp till vatten har pågått sedan år 2002. Bolaget har infört rening av rökgaskondensatet genom ultrafiltrering i kombination med omvänd osmos, vilket enligt Mark- och miljööverdomstolen utgör en tekniskt mycket kvalificerad rening och även utgör bästa möjliga teknik. Bolaget har även vidtagit åtgärder för att minska föroreningshalterna i utgående dagvatten i enlighet med det slutliga villkor (nr 18) som fastställdes 2012.

Bolaget har haft höga kostnader för ovannämnda utredningar och åtgärder och har lagt mycket stora interna resurser på dem. Reningen har varit tekniskt komplicerad att installera och anpassa utifrån verksamhetens förutsättningar. Reningsanläggningen har byggts med fokus på bl.a. driftsäkerhet och systemet har redundans, vilket innebär att reningen fungerar även om ena delen skulle drabbas av ett driftstopp.

Som tidigare angetts har bolagets åtgärder varit mycket framgångsrika och det renade rökgaskondensatet är med avseende på de flesta analyserade parametrar renare än gränsvärdena för tjänligt dricksvatten respektive råvatten för dricksvattenproduktion.

#### *Halt- och mängdvillkor*

Bolaget har förvisso sedan den nya reningen tagits i bruk innehållit även de strängare halter som Stockholm Vatten och Avfall föreslår. Samtidigt är det inte nödvändigtvis reningsanläggningens tekniska kapacitet och de faktiskt uppmätta värdena som ska vara styrande för villkorets utformning. I ljuset av bolagets verksamhet måste det också finnas utrymme för förekommande avvikelser och variationer. Den reningsteknik som bolaget använder utgör bästa möjliga teknik och garanterar låga utsläpp så länge anläggningen fungerar på rätt sätt. De låga utsläppen vore inte möjliga utan denna teknik. De haltvärden som bolaget föreslagit är tillräckligt stränga för att syftet ska uppfyllas. Att föreskriva strängare villkor på det sätt som Stockholm Vatten och Avfall föreslår skulle inte medföra någon miljömässig nytta eller bidra till att syftet med villkoren uppfylls i någon högre utsträckning. Strängare villkor medför inte att den införda reningstekniken fungerar bättre, utan endast till att marginalen i händelse av störningar i reningsprocessen minskar. Följaktligen finns det inte skäl att föreskriva de strängare halter och mängder som Stockholm Vatten och Avfall föreslår.

#### *Kvicksilver*

Ovannämnda resonemang är också tillämpligt på miljö- och hälsoskyddsnämndens förslag att mängden kvicksilver ska sänkas till 20 g/år. Det saknas alltså skäl att föreskriva det strängare villkor som miljö- och hälsoskyddsnämnden föreslår. I tillägg vill bolaget framhålla att det krav som ställdes på bolaget i domstolens

deldom den 23 mars 2012 var att komplettera reningsanläggningen med ytterligare avskiljning av kvicksilver om det totala kvicksilverutsläppet efter installation av filter i dagvattenbrunnar och membranrening av rökgaskondensat m.m. bedömdes överstiga 30 g/år. Följaktligen dimensionerades den nya reningsanläggningen för att klara denna nivå, vilket bolaget också har uppnått. Att nu ställa krav på ytterligare rening av kvicksilver är enligt bolaget varken skäligt eller ens möjligt utan att ytterligare utredningar utförs.

#### *Dioxiner och furaner*

Vad gäller dioxiner och furaner regleras utsläpp av dessa i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall. Av 45 § framgår att utsläpp till vatten av dioxiner och furaner ska mätas minst en gång per halvår. 100 § föreskriver att det avloppsvatten som släpps ut inte får innehålla mer än 0,3 nanogram dioxiner och furaner per liter. Bolaget kontrollerar utsläpp av dessa ämnen enligt föreskrivet intervall och innehåller föreskrivna halter, vad gäller dioxiner även med marginal. Vad gäller provtagningsintervall noterar bolaget att förordningen föreskriver ett längre intervall för dioxiner och furaner (en gång per halvår) än för tungmetaller (en gång per månad). Dioxiner och furaner anses således inte behöva provtas lika ofta som tungmetaller.

Halten 0,3 nanogram dioxiner och furaner per liter överensstämmer med det villkor som föreskrevs av Mark- och miljööverdomstolen i mål nr M 6882-15, vilket miljö- och hälsoskyddsnämnden hänvisar till.

Eftersom bolaget följer de krav som följer av förordningen om förbränning av avfall och därmed innehåller de halter som Mark- och miljööverdomstolen har funnit vara tillräckligt stränga för en avfallsförbränningsanläggning med samma reningsteknik som bolaget, eftersom dioxiner och furaner inte anses behöva provtas lika ofta som tungmetaller, samt eftersom frågan om dioxiner och furaner och särskilda villkor inte varit föremål för diskussion eller utredning under den nu 15 år långa processen, menar bolaget att något särskilt villkor avseende dioxiner och furaner inte är påkallat.

*Provtagning*

Stockholm Vatten och Avfall har föreslagit att flödesproportionell månatlig provtagning och analys ska göras både på det renade processvattnet och samlat dag- och processvatten. Bolaget invänder mot detta och noterar framför allt att föreslaget villkor endast avser det renade rökgaskondensatet och att det därmed inte är skäligt eller motiverat att behöva utföra månadsvisa provtagningar på det totala utgående dagvattnet.

*Val av recipient*

Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att utsläpp bör ske till Saltsjön istället för till Mälaren. Även Stockholm Vatten och Avfall menar att utsläpp bör ske till Saltsjön istället för Mälaren. Stockholm Vatten och Avfall anför bl.a. att bräddvattnet från Älvsjö-Mälartunneln kommer att ledas om till Henriksdals reningsverk istället för som nu till Himmerfjärdsverket samt att det är olämpligt att avleda rökgaskondensat till kommunala reningsverk. Vidare har Stockholm Vatten framhållit att om det föreslagna villkoret för ammonium utnyttjas fullt ut kommer det renade avloppsvattnet att innehålla stora mängder ammonium.

Bolaget noterar följande. IVL:s utredning från 2011, vilken bolaget har redogjort för tidigare, redogör för storleken på förväntade föroreningstransporter, inklusive med avseende på de ämnen som miljö- och hälsoskyddsnämnden respektive Stockholm Vatten och Avfall särskilt tar upp, förväntad spridning av dessa föroreningar samt ekologiska risker till följd av dessa föroreningar. De halter och mängder som bolaget faktiskt har uppmätt i det renade rökgaskondensatet understiger i de flesta fall de förutsättningar som IVL har utgått ifrån. Klassningar av ekologisk och kemisk status har inte ändrats för berörd vattenförekomst i Mälaren sedan IVL:s utredning togs fram.

*Oförändrade ekologiska risker*

IVL anger i sina slutsatser att ett fortsatt utsläpp till Mälaren inte innebär större ekologiska risker för recipienten än en flytt av Högdalenverkets utsläppspunkt, samt att en flytt av utsläppspunkten kommer att innebära marginellt minskad föroreningstransport genom Mälaren. Det föreligger enligt IVL ingen risk för lokal ackumulation av miljögifter, varken i vatten eller i sediment. Mot bakgrund härav

menar bolaget att det inte finns tillräckliga skäl att välja Saltsjön som recipient istället för Mälaren för att minska de ekologiska riskerna på det sätt som miljö- och hälsoskyddsnämnden gör gällande.

#### *Ammonium/kväve*

Vad särskilt gäller ammonium (kväve) anger IVL att Älvsjö-Mälartunnelns placering kan sägas vara gynnsam ur ett Mälarperspektiv. Eftersom strömhastigheten är förhållandevis hög, då hela Mälarens vattenföring passerar genom ett sund, transporteras både löst och partikelbunden fraktion vidare ut i Saltsjön vid normala förhållanden. Samtidigt ges kvävet retentionsprocesser viss tid att verka varför kvävebelastningen till följd av ammonium blir lägre på Saltsjön (där kväve anses vara ett större ekologiskt problem än i Mälarens sötvatten) än om utsläppet skulle ledas direkt ut i Saltsjön. IVL:s utredning ger alltså vid handen att Mälaren kan vara att föredra som recipient vad avser ammoniumbelastningen. Vidare kan nämnas att bolagets utsläpp av ammonium har minskat kraftigt sedan bolaget införde nuvarande reningsteknik.

#### *Påverkan på Himmerfjärdsverket och Henriksdals reningsverk*

Vad gäller påverkan på reningen i Himmerfjärdsverket eller Henriksdals reningsverk noterar bolaget efter samtal med Stockholm Vatten och Avfall att vatten under sommartid leds till Himmerfjärdsverket (i framtiden till Henriksdals reningsverk) när Älvsjö-Mälartunneln bräddar. Bräddning inträffar när flödet överstiger ca 30 l/s, vilket inträffar vid regn. Endast överstigande flöden leds bort, 30 l/s leds alltså jämt genom Älvsjö-Mälartunneln och släpps ut i Mälaren. Detta förhållande avses inte ändras i samband med omledningen av tunneln (eller rättare sagt eventuellt bräddvatten). Bolagets genomsnittliga flöde till Älvsjö-Mälartunneln under sommartid är cirka 1,5 l/s. Bolagets flöden utgör alltså en liten del av det totala flödet i Älvsjö-Mälartunneln, och en ännu mindre del när flödena är så höga att bräddning sker. Samtidigt är det renade rökgaskondensatet från bolagets anläggning mycket renare än övrigt vatten i dagvattentunneln. Föroreningshalterna i bolagets flöden understiger motsvarande halter i riktvärdesgruppens förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp. Mot bakgrund av det föregående ser bolaget inte att

ett fortsatt utsläpp till Älvsjö-Mälartunneln kommer att medföra någon negativ påverkan på Himmerfjärdsverket eller Henriksdals reningsverk.

#### *Påverkan på dricksvattenförsörjningen*

Miljö- och hälsoskyddsnämndens påpekande om eventuell påverkan på Mälarens dricksvattenförsörjning motsägs också av IVL:s utredning, vilken anger att Högdalenverkets utsläpp till Mälaren inte hotar dricksvattenförsörjningen. Utöver ovannämnda omständigheter noterar bolaget också att flödet från Älvsjö-Mälartunneln strömmar ut ur Mälaren mot Saltsjön och inte i riktning mot vattenverkens intagspunkter.

#### *Kostnader*

Kostnaden för ny reningsanläggning respektive omledning till Östbergatunneln uppskattades år 2011 till 18 Mkr respektive 22 Mkr. Bolaget gör bedömningen att den uppskattade omledningskostnaden från 2011 sannolikt är dubbelt så hög i dag. Vad gäller reningsanläggningen har bolaget i själva verket lagt ned mer än 50 Mkr på att förbättra reningsanläggningen och därutöver även installerat extra CO<sub>2</sub>-avdrivning eftersom detta har krävts för att möjliggöra återföring av det renade rökgaskondensatet till matarvattenberedningen. Utöver detta har bolaget lagt ned ytterligare ca 10 Mkr på att optimera vattenhanteringen inom verket för att minska bortforsling av förorenat vatten samt förbrukning av stadsvatten.

Bolaget noterar i sammanhanget att det ekonomiska värdet av bolagets verksamhet, vilket tas upp av Stockholm Vatten och Avfall, knappast kan vara styrande för vilka villkor som kan ställas. Istället måste en bedömning av kostnaden för villkoret eller åtgärden ställas mot miljönyttan av densamma enligt vad som anges i 2 kap. 7 § miljöbalken.

Sammanfattningsvis menar bolaget att miljöpåverkan av fortsatta utsläpp till Mälaren jämfört med att leda om utsläppen till Saltsjön är mycket begränsad, att vattnet som kommer från bolagets anläggning måste betraktas som rent samt därmed att kostnaden för att leda om utsläppen till Saltsjön är orimligt hög sett till att åtgärden inte kan väntas medföra någon miljömässig nytta. Följaktligen är det inte rimligt att begära att bolaget ska bekosta en ny ledning till Saltsjön; istället bör

Mälaren förbli recipient för bolagets utsläpp. Om Mälaren i framtiden av något skäl inte längre anses vara lämplig som recipient bör bolaget ges möjlighet att utreda rimliga alternativ till en omledning till Saltsjön.

Bolaget noterar i denna del slutligen att miljöförvaltningen i sitt förslag till beslut till miljö- och hälsoskyddsnämnden tillstyrker bolagets yrkande om Mälaren som recipient. Miljöförvaltningen anför att Mälaren kan accepteras som recipient eftersom det vid en rimlighetsavvägning enligt 2 kap. 7 § miljöbalken bedöms orimligt att kräva att utsläppet ska ledas om till Saltsjön. Miljöförvaltningen anger att mellan 6 och 32 kg kvicksilver transporteras genom Mälaren i Stockholm varje år, och att stadens tillskott med dagvattnet är cirka 2 kg/år. Detta ska jämföras med bolagets utsläpp från det renade rökgaskondensatet på 11–15 g/år under de senaste åren. Vidare jämför miljöförvaltningen halterna i bolagets utsläpp med halterna i urbant dagvatten och konstaterar att dessa ligger i nivå med varandra. Mot bakgrund av detta konstaterar miljöförvaltningen att miljövinsten för Mälaren av att flytta utsläppet till Saltsjön kan förväntas bli ytterst marginell och den kommer inte vara mätbar. Bolaget delar miljöförvaltningens syn.

### SLUTSKRIFTER

**Stockholm Vatten och Avfall** har i sin slutskrift vidhållit sina synpunkter ovan och anført bl. a. följande.

Årligen är det i princip obefintligt flöde från Mälaren till Saltsjön ut genom slussarna under flera månaders tid. Under dessa perioder kan riktningen på vattenströmmarna från Högdalenverkets utloppspunkt i Mälaren ha varit västerut in i Östra Mälarens vattenskyddsområde. Strömmarna kan sålunda passera Norsborgs vattenverk, på väg mot Södertälje kanal, vilket måste anses vara negativt ur vattenverkets synvinkel. Senast 1993 var dessutom vattenståndet högre i Saltsjön än i Mälaren och då sker ingen borttransport av föroreningar.

Mälaren är inte heller en bättre recipient än Saltsjön vad avser ammoniumbelastning. Bolaget menar att kvävet's retentionsprocesser innebär lägre belastning på Saltsjön om verkets utlopp är beläget i Mälaren. Fosfor är dock det begränsande

näringsämnet i Saltsjön, vilket innebär att en tillförsel av ammonium direkt till Saltsjön från Högdalenverket inte innebär en ekologisk risk för situationen i Saltsjön.

Stockholm Vatten och Avfall vidhåller i sitt slutanförande sina yrkade begränsningsvärden, vilka bolaget förefaller klara. Halterna i det renade rökgaskondensatet är med undantag för kvicksilver lägre än i renat avloppsvatten från Henriksdals reningsverk.

Stockholm Vatten och Avfall vidhåller kravet på månadsvis flödesproportionell provtagning och analys av det samlade dagvattnet minst två månader per år. Frekvensen bör bestämmas i ett kontrollprogram, som beslutas av tillsynsmyndigheten i samråd med Stockholm Vatten och Avfall.

### **Bolaget**

#### *Slutligt villkor avseende halter och mängder*

Den största delen av alla analysresultat som bolaget erhållit för det renade rökgaskondensatet ligger under detektionsgränsen. Det renade rökgaskondensatet är med avseende på de flesta analyserade parametrar renare än gränsvärdena för tjänligt dricksvatten respektive råvatten för dricksvattenproduktion. Bolaget noterar som jämförelse också Stockholm Vatten och Avfalls konstaterande att halterna av nästan alla analyserade ämnen är lägre än i renat utgående vatten från Henriksdals reningsverk.

Bolagets förslag är med god marginal tillräckligt strängt för att säkerställa att bolaget tillser att reningsanläggningen drivs och underhålls på rätt sätt.

#### *Provtagning*

Ett krav på provtagning av det samlade dagvattnet skulle vara av begränsat värde då det inte finns några värden att ställa detta mot. I syfte att säkerställa en effektiv rening byter bolaget brunnsfilter fyra gånger per år. Därmed föreligger det enligt bolagets uppfattning inte något behov av att provta det samlade dagvattnet för att säkerställa filtrens funktion. Det kan inte uteslutas att en mindre mängd oönskade



ämnen kommer med dagvattnet, men möjligheterna att genom provtagning några gånger per år upptäcka detta är begränsad.

*Val av recipient*

Miljö- och hälsoskydds nämnden och Stockholm Vatten och Avfall vidhåller att utsläpp bör ske till Saltsjön istället för Mälaren.

Miljöpåverkan av fortsatt utsläpp till Mälaren jämfört med att leda om utsläppet till Saltsjön är mycket begränsad och vattnet som kommer från Högdalenverket måste i sammanhanget betraktas som i det närmaste rent. Vidare är kostnaden för att leda om utsläppet till Saltsjön enligt bolagets uppfattning orimligt hög, särskilt mot bakgrund av att åtgärden inte kan väntas medföra någon miljömässig nytta.

Bolaget vidhåller att Mälarens ekologiska status inte kommer att förändras även om utsläppet av kväve från Högdalenverket skulle ligga på maximalt angivna nivåer, dvs. 900 kg, och hänvisar i denna del till IVL:s utredning från 2011. Av utredningen framgår att ett fortsatt utsläpp till Mälaren inte innebär större ekologiska risker för recipienten än en flytt av Högdalenverkets utsläppspunkt och att en flytt av utsläppspunkten kommer att innebära marginellt minskad föroreningstransport genom Mälaren. Av bolagets provotidsredovisning framgår att medelvärdet för 2014–2016 avseende renat rökgaskondensat var cirka 183 kg kväve, med en variation mellan 282 kg och 12 kg. Liksom bolaget tidigare har framhållit har utsläppen från Högdalenverket minskat kraftigt.

Stockholm Vatten och Avfall framhåller att Saltsjön är fosforbegränsad och synes mena att den av bolaget anförda nyttan i minskad kvävebelastning på Saltsjön inte bör tillmätas någon större vikt, eftersom en tillförsel av ammonium direkt till Saltsjön inte innebär någon ekologisk risk för situationen i Saltsjön.

Bolaget noterar att kväve anses vara ett större problem i Saltsjön än i Mälaren, vilket bl.a. anges i IVL:s utredning, och följaktligen att det ur ett kväveperspektiv torde vara mer önskvärt med utsläpp till Mälaren, där viss retention kan ske, än direkt till Saltsjön.

Det kan tilläggas att även Mälaren anses vara fosforbegränsad. Därmed blir det missvisande att framhålla att en tillförsel av kväve till den fosforbegränsade Saltsjön inte innebär en ekologisk risk samtidigt som tillförsel av samma mängd kväve till den likaledes fosforbegränsade Mälaren framhålls som ett problem.

Stockholm Vatten och Avfall anför att strömmarna i Mälaren under delar av året kan vara riktade västerut in i Östra Mälarens vattenskyddsområde, förbi Norsborgs vattenverk, och att detta måste anses negativt för vattenverket.

Bolaget noterar att de vattenverk som är belägna i östra Mälaren ligger på betydande avstånd norr eller väster om (uppströms) dagens utsläppspunkt i Mälaren. Den största delen av alla analysresultat som bolaget erhållit för det renade rökgaskondensatet ligger under detektionsgränsen. Vidare är den dominerande strömningsriktningen genom Mälaren från väster mot öster, ut till Saltsjön, vilket framgår av IVL:s utredning. Avståndet och att den dominerande strömningsriktningen är bort från reningsverken ger stöd för slutsatsen att fortsatt utsläpp till Mälaren inte riskerar att försvåra framtida dricksvattenproduktion vid något av vattenverken. Utsläppet från Högdalenverket bedöms således vara irrelevant för produktionen av dricksvatten i östra Mälaren.

Stockholm Vatten och Avfall framhåller att strömmarna västerut beror på att flödet genom slussarna i centrala Stockholm i princip är obefintligt under flera månader varje år. Av SMHI:s rapport beträffande ombyggnad av Slussen kan utläsas att antalet dagar med nolltappning i hela Mälaren kommer att minska från 57 till 37 dagar per år och i Söderström från 302 till 6 dagar per år. Med nolltappning avses den situation då avtappning av vatten vid ett vattendrags utflöde är obefintligt och/eller att avtappningspunkterna (sluss, luckor m.m.) är stängda. Att tiden för nolltappning genom Söderström (Slussen) minskar från 302 till 6 dagar per år innebär att den totala tiden med flödesriktning österut genom Söderström kommer att öka väsentligt.

Bolaget har som tidigare anförts investerat över 60 Mkr i olika åtgärder för att begränsa mängden föroreningar som släpps ut från Högdalenverket och att därigenom minska riskerna för negativa konsekvenser på miljön. Bolaget vidhåller

att det inte är rimligt att ålägga bolaget att därutöver investera ytterligare ca. 40 Mkr för att leda om utsläppet till Saltsjön, särskilt inte sett till den mycket begränsade miljönyttan med en omledning. Bolaget vidhåller också att det inte finns underlag för att besluta att en omledning till Saltsjön ska ske. Om Mälaren inte skulle anses lämplig som recipient för behandlat avloppsvatten från Högdalenverket måste bolaget ges tid och möjlighet att utreda rimliga alternativ.

### **DOMSKÄL**

Bolaget har yrkat att prövotidförordnandet nu ska avslutas, vilket länsstyrelsen och Miljö- och hälsoskyddsnämnden har godtagit. Stockholm Vatten och Avfall har inte motsatt sig att prövotiden avslutas.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att bolaget sedan miljödomstolen i en deldom den 10 juni 2002 ålade bolaget att utreda möjligheterna att begränsa utsläppet av föroreningar till vatten med dagvatten och processvatten samt utreda lämplig recipient genomfört utredningar och åtgärder som på ett påtagligt sätt begränsat utsläppet till vatten. Mark- och miljödomstolen bedömer att det underlag som nu föreligger är tillräckligt för att prövotidsförordnandet ska kunna avslutas.

Bolaget har sedan prövotiden förlängdes 2015 arbetat vidare med ytterligare begränsning av utsläppet till vatten. Rökgaskondensatet samt rejekt från pannvattenberedning renas med ultrafiltrering och omvänd osmos. Efter införande av CO<sub>2</sub>-avdrivning har mängden renat rökgaskondensat som kan användas till pannvatten ökat, dock inte i hela den utsträckning bolaget tidigare förväntade sig. Utsläppet av renat rökgaskondensat har nu begränsats till cirka 120 000 m<sup>3</sup>/år. Bolaget har redovisat utsläppet av föroreningar med det renade rökgaskondensatet samt föreslagit slutliga villkor för utsläppet av föroreningar med det renade rökgaskondensatet. Det renade rökgaskondensatet är med avseende på de flesta analyserade parametrarna renare än gränsvärdena för tjänligt dricksvatten eller råvatten för dricksvattenproduktion. Den största delen av alla analysresultat ligger under detektionsgränsen. Enligt bolaget har halterna av nästan alla analyserade ämnen varit lägre än i utgående vatten från Henriksdals reningsverk.

Mark- och miljödomstolen noterar att bolaget i redovisningen nu föreslagit samma haltvärden som inför prövningen 2015. I det fallet gällde halterna som månadsmedelvärden, varvid minst 10 av 12 månadsmedelvärden per år skulle understiga villkorsvärdena. Föreslagna årsutsläpp skulle gälla per kalenderår.

Bolaget har nu med hänvisning till Mark- och miljödomstolens dom den 22 juli 2016 i mål M 6882-15 istället föreslagit att de föreslagna halterna ska vara årsmedelvärden. Bolaget har föreslagit något lägre begränsningsvärden för årsutsläpp av förorening än 2015 men yrkat att begränsningsvärdena ska räknas som rullande årsmedelvärden under tre år.

Remissmyndigheterna har godtagit storleken på bolagets föreslagna begränsningsvärden för ammonium, krom, koppar, nickel, zink samt suspenderade ämnen. Stockholm Vatten och Avfall har, med utgångspunkt från bolagets utsläpp under åren 2014 – 2016, bedömt att bolaget klarar lägre begränsningsvärden för kadmium, kobolt, bly, arsenik och tallium. Stockholm Vatten och Avfall har yrkat att angivna halter ska utgöras av månadsmedelvärden och riktvärden. Om månadsmedelvärden innehålls minst 11 av 12 månader avses riktvärdet ha innehållits. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har yrkat lägre årligt begränsningsvärde för kvicksilver 20 g/år mot bolagets 30 g/år.

Bolaget har bedömt att de föreslagna villkoren är tillräckliga för att reningsanläggningen drivs och underhålls på rätt sätt. Bolaget har även med hänvisning till domskälen i Mark- och miljööverdomstolens dom i mål M 6882-15 motsatt sig de föreslagna skärpningarna av villkoret.

Mot bakgrund av mark- och miljödomstolens tidigare bedömning, innebärande att kompletterande rening av kondensat ska installeras vid förväntat utsläpp av kvicksilver överstigande 30 g/år, anser domstolen, liksom bolaget, att ytterligare krav på begränsning av detta utsläpp inte kan ställas nu.

Mark- och miljödomstolen konstaterar, liksom bolaget, att nu redovisade utsläpp som månadsmedelvärden ligger lägre än de riktvärden som Stockholm Vatten och Avfall yrkat. Domstolen konstaterar vidare att bolaget både inför deldomen 2015

samt senare redovisat månadsmedelvärden för olika föroreningar som samtliga understigit de halter som bolaget nu yrkat som årsmedelvärden. Domstolen bedömer, trots den dom från Mark- och miljööverdomstolen som bolaget hänvisat till, och i likhet med Stockholm Vatten och Avfall, att halten av olika föroreningar ska utgöras av månadsmedelvärden som riktvärden. Bolagets föreslagna halter är i flera avseenden lägre än de halter som föreskrivits i villkor för flera andra liknande anläggningar. Mark- och miljödomstolen bedömer att den ytterligare skärpning av vissa riktvärden och begränsningsvärden som Stockholm Vatten och Avfall föreslagit inte behövs för att reningsanläggningen ska drivas optimalt. Som Stockholm Vatten och Avfall föreslagit ska riktvärdena per månad anses innehållna om halterna under minst 11 av årets 12 månader inte överstigit halterna i villkoret.

Bolaget har baserat sina begränsningsvärden på föreslagna haltvärden samt mängden renat processvatten 120 000 m<sup>3</sup>/år. Många av de uppmätta halterna ligger under analysgränsen och avståndet upp till bolagets föreslagna riktvärden har hittills innehållit marginaler. Mark- och miljödomstolen godtar bolagets villkorsförslag beträffande storleken på begränsningsvärden för årsutsläppet av mängden föroreningar med det renade rökgaskondensatet. Dock anser domstolen att begränsningsvärdena ska gälla per kalenderår.

Beträffande pH-intervallet godtar domstolen bolagets yrkande att det ska ligga i intervallet 6,0 – 10 samt utgöras av ett månadsmedelvärde för det samlade utsläppet av renat rökgaskondensat samt dagvatten.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har yrkat att domstolen ska överväga villkor för utsläppet av dioxiner och furaner. Som bolaget påpekat har den frågan inte ingått i prövotidförordnandet och regleras dessutom enligt förordningen (2013:253) om förbränning av avfall. Mark- och miljödomstolen anser, liksom bolaget, att den frågan inte ingår i prövotidsutredningen samt att nämnda förordning är tillräcklig.

Stockholm Vatten och Avfall har yrkat flödesproportionell provtagning och analys av det samlade dagvattnet från tak- och markytor i området (ca 50 000 m<sup>3</sup>/år) inklusive det renade rökgaskondensatet (ca 120 000 m<sup>3</sup>/år) månadsvis under två

månader per år, vilket bolaget motsatt sig. Syftet med denna övervakning skulle vara att fånga upp föroreningar som man annars kan missa. Bolaget bedömer att de filter till dagvattenbrunnar, som bolaget byter fyra gånger per år, bör vara tillräckliga för att undvika utsläpp av föroreningar med dagvattnet.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att bolagets prøvotidsredovisning även innehåller uppgifter om månadsmedelhalter av föroreningar med det samlade dagvattnet inklusive det renade processvattnet. Domstolen bedömer att det bör vara lättare att spåra och åtgärda eventuella föroreningar med dagvattnet, vars flöde varierar med nederbörden, om detta vatten analyseras före sammanföring med det kontinuerliga flödet av renat rökgaskondensat. Det kontinuerliga arbete som bolaget enligt miljörapporten genomför med analys av olika dagvattenflöden bör kunna spåra föroreningar och leda till lämpliga åtgärder.

Mot bakgrund av ovanstående ska Stockholm Vatten och Avfalls yrkade om ytterligare provtagning och analys av samlat renat processvatten och dagvatten avslås.

### **Valet av recipient**

Miljö- och hälsoskyddsnämnden samt Stockholm Vatten och Avfall vidhåller att bolagets renade rökgaskondensat samt dagvatten ska släppas ut till Saltsjön, medan bolaget vill behålla nuvarande utsläppspunkt till Mälaren.

Stockholm Vatten och Avfall har ansett att det utsläpp av ammonium på upp till 900 kg/år som det föreslagna villkoret medger inte kan godtas. Bolaget har under de senaste tre åren släppt ut i genomsnitt 183 kg kväve per år (12 – 282 kg/år). Bolaget har ansett, med stöd av IVL:s utredning 2011, att detta utsläpp inte skulle förändra Mälarens ekologiska status, samt att viss retention kan ske innan vattnet går ut i Saltsjön, där kväve är ett större problem än i Mälaren. Stockholm Vatten och Avfall anser att fosfor är den begränsande faktorn i både Mälaren och Saltsjön, varför utsläppet bör ske till Saltsjön. Mark- och miljödomstolen konstaterar att mängden ammonium i praktiken varit betydligt mindre än vad villkoret medger.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden samt Stockholm Vatten och Avfall har framfört att vid strömning åt väster från utsläppspunkten föreligger risk för att föroreningar strömmar in i Östra Mälarens Vattenskyddsområde mot vattentäkten Görveln respektive intaget för Norsborgs vattenverk vid Södertälje kanal. Särskilt vid nolltappning i Söderström skulle strömning åt väster från utsläppspunkten kunna ske. Bolaget har bedömt att med framtida ökade flöden via Slussen kommer antalet dygn med nolltappning i Söderström att starkt begränsas och därmed också risken för strömmar åt väster.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att bolaget under den långa provotiden sedan år 2002 genomfört omfattande utredningar och åtgärder för att begränsa utsläppet av föroreningar med processvatten och dagvatten. Med de genomförda åtgärderna har utsläppt vattenmängd och mängden föroreningar begränsat i stor utsträckning.

Mark- och miljödomstolen konstaterar, liksom bolaget och miljöförvaltningen, att halterna av föroreningar i det renade vattnet för de flesta föroreningar ligger lägre än gränsvärdena för tjänligt dricksvatten och, med undantag för ammonium, även riktlinjerna för råvatten för dricksvattenproduktion samt att det i detta fall rör sig om en förhållandevis begränsad vattenmängd. Det samlade utsläppets innehåll av föroreningar understiger, med undantag för kvicksilver, riktvärdesgruppens förslag till riktvärden för utsläpp av dagvatten. Utsläppet (cirka 5 l/s som årsgenomsnitt och sommartid cirka 1,5 l/s) sker nu tillsammans med en betydligt större mängd dagvatten, minst 30 l/s, till en förhållandevis stor vattenförekomst. Domstolen bedömer också att avståndet till vattentäkterna är relativt stort, varför risken för att föroreningar ska nå dessa är mycket liten. Den pågående ombyggnaden av Slussen genomförs för att där möjliggöra en omfattande ökning av avbördningen av Mälarens vatten. Därvid förutses en ökad utströmning av vatten från Mälaren, vilket bör minska risken för strömmar österut från utsläppspunkten.

Vid flöden överstigande 30 l/s i Älvsjö-Mälartunneln sker sommartid bräddning (vid regn) till Himmerfjärdsverket och från år 2026 till Henriksdals reningsverk. Stockholm Vatten och Avfall har påpekat att bolagets utsläpp innehåller alltför låga halter av i reningsverket behandlingsbara ämnen såsom fosfor och för höga halter av metaller. Att leda detta vatten till reningsverken skulle endast, enligt Stockholm

Vatten och Avfall, innebära en utspädning och en ökning av utsläppen från reningsverken som endast kan rena till en viss halt. Domstolen noterar att Miljöförvaltningen ansett att bolagets utsläpp inte markant skiljer sig från urbant dagvatten. Det senare kan uppenbarligen ledas till reningsverken vid stora dagvattenflöden.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att Havs- och Vattenmyndigheten i sitt yttrande den 11 augusti 2011 (aktbil. 169) inför deldomen 2012, godtog Mälaren som recipient under förutsättning att bolaget installerade rening av rökgaskondensat m.m. med ultrafiltrering och omvänd osmos. Mark- och miljödomstolen anser, liksom miljöförvaltningen att, vid en rimlighetsavvägning enligt 2 kap. 7 § miljöbalken, miljönyttan av att avleda detta renade processvatten samt dagvatten till Saltsjön inte överväger kostnaden på upp till 40 miljoner kronor. Mark- och miljödomstolen godtar därför Mälaren som recipient.

**HUR MAN ÖVERKLAGAR**, se [bilaga](#) (DV 425)

Överklagande senast den 5 mars 2018.

Ylva Osvald

---

I domstolens avgörande har deltagit chefsrådmannen Ylva Osvald, ordförande, och t.f. tekniska rådet Margaretha Bengtsson samt de särskilda ledamöterna Agneta Melin och Dan Björklund.