



ÖSTERSUNDS TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DELDOM
2016-12-12
meddelad i
Östersund

Mål nr M 156-02

SÖKANDE

Sundsvall Energi Aktiebolag, 556478-6647
Box 823
851 23 Sundsvall

Ombud: Advokat [REDACTED]

[REDACTED]
Sveavägen 17, 11 tr
111 57 Stockholm

MOTPART

1. Länsstyrelsen i Västernorrlands län
871 86 Härnösand

2. Sundsvalls kommun
Miljönämnden
Norrmalmsgatan 4
851 85 Sundsvall

SAKEN

Ansökan om tillstånd till fortsatt och utvidgad verksamhet vid Blåbergets behandlingsanläggning för avfall, Sundsvalls kommun; nu fråga om förlängning av prövotid.

AnläggningsID: 21463
Avrinningsområde: 41 Selångersån
Koordinater: (SWEREF 99 TM) N: 6917869 E: 612950

DOMSLUT

1. Mark- och miljödomstolen förlänger prövotiden till och med den 31 december 2017.
2. Mark- och miljödomstolen ändrar utredningsföreskriften U1 så att den erhåller följande lydelse:

Dok.Id 258835

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 708 831 28 Östersund	Storgatan 6	063-15 06 00 E-post: mmd.ostersund@dom.se www.ostersundstingsratt.domstol.se	063-15 06 88	måndag – fredag 08:00-16:00

U1. Sundsvall Energi AB ska i samråd med MittSverige Vatten AB och tillsynsmyndigheten utreda och så långt som möjligt genom försök utprova lämpliga metoder för lokal behandling av lakvattnet/dagvattnet med målsättningen att i fråga om föroreningar i vattnet nå följande avskiljningsgrader före överledning till Tivoliverket (beräknat på årsbasis).

- Organiska miljögifter (EGOM eller motsvarande annan parameter)	50 procent
- De metaller som medför förhöjd halt i Tivoliverket	30 procent
- Ammoniumkväve	95 procent
- BOD	60 procent

Utredningarna ska huvudsakligen inriktas på

1. förutsättningarna för att genom metallfiltrering (järnfälla) reducera metallinnehållet i utgående lak- och dagvatten
2. inhämtande av ytterligare underlag beträffande effekterna av behandling i luftad damm, inklusive användning av deponigas, vad avser lakvattnets innehåll av ammoniumkväve och BOD.

Utredningen ska beakta möjligheten till sambehandling av lakvatten och dagvatten, liksom möjligheten att behandla olika delströmmar av lakvatten/dagvatten på olika sätt. Sundsvall Energi AB ska vidare så långt som möjligt redovisa provtagningsresultat beträffande delströmmar inom anläggningen samt förutsättningarna för att ersätta provtagningsparameterna EGOM med TOC och DOC eller någon annan relevant parameter.

Mark- och miljödomstolen förordnar att resultatet av utredning U1 ska redovisas till domstolen senast den 31 december 2017 med förslag till behandlingsmetod och slutliga villkor.

Senast sex veckor efter det att deldomen vunnit laga kraft ska Sundsvall Energi AB redovisa en plan för hur utredningarna ska utföras och redovisas till tillsynsmyndigheten för godkännande.

Om Sundsvall Energi AB och tillsynsmyndigheten inte är överens om utformningen av plan för utredningarna, ska frågan hänskjutas till mark- och miljödomstolen för avgörande.

Tidigare meddelade provisoriska föreskrifter ska fortsätta att gälla tills annat blir bestämt.

Innehåll

BAKGRUND	5
REDOVISNING AV PRÖVOTIDSUTREDNING	8
INKOMNA YTTRANDEN	16
Länstyrelsen	16
Miljönämnden	19
BEMÖTANDE AV INKOMNA YTTRANDEN M.M.	26
Bolaget.....	26
Miljönämnden	29
DOMSKÄL	29

BAKGRUND**Gällande tillstånd**

Miljödomstolen har genom deldom 2004-12-15, mål M 156-02, lämnat Reko Sundsvall AB tillstånd enligt 9 kap. 6 § miljöbalken till fortsatt och utvidgad verksamhet vid Blåbergets avfallsanläggning. Verksamheten överläts 2007-12-31 till Sundsvall Energi AB (Bolaget). Efter ändringstillstånd meddelat av Mark- och miljödomstolen genom dom 2012-01-18, mål M 513-11, omfattar tillstånden följande.

- Mottagning, behandling och mellanlagring av avfall samt deponering av avfall – inklusive organiskt och brännbart avfall för vilket dispens eller undantag från deponeringsförbuden i 9 och 10 §§ förordningen (2001:512) om deponering av avfall har meddelats – på deponier för icke-farligt avfall baserat på en högsta årlig tillförsel av 260 000 ton avfall, inert avfall i form av jordmassor oräknat, fördelat på i tillståndet angivna avfallstyper. De totala tillkommande mängderna deponerat avfall, inklusive täckningsmaterial avseende deponi för icke-farligt avfall, får utgöra högst 2 000 000 m³.
- Behandling av högst 20 000 ton oljeförorenade jordmassor per år samt att användning av färdigbehandlade jordmassor för täckningsåtgärder inom deponiområdet.
- Behandling och deponering av högst 60 000 ton per år av flygaska och andra förbränningsrester samt rätt att använda behandlad aska och förbränningsrester för konstruktionsändamål inom avfallsanläggningens deponier. (*Ändrat genom Mark- och miljödomstolens dom 2012-01-18, mål M 513-11.*)
- Anläggande och drift av deponi för farligt avfall för deponering av högst 15 000 ton farligt avfall (i form av flygaska och andra förbränningsrester) per år. Den totala mängden farligt avfall i deponin får uppgå till högst 240 000 m³.

- Sortering och mellanlagring av
 - högst 300 000 kvicksilverhaltiga ljuskällor och 6 900 ton övrigt farligt avfall (exklusive förorenad jord och aska) per år och
 - inert avfall i form av jordmassor (utan mängdbegränsning).

Tillståndet till deponering inom den befintliga deponin (etapperna 2 och 3) gällde till utgången av 2008. Tillståndet i övrigt gäller utan tidsbegränsning.

För tillstånden har totalt 29 villkor föreskrivits (20 villkor genom Miljödomstolens deldom 2004-12-15, ett genom deldom 2006-06-21 samt åtta genom Mark-och miljödomstolens dom 2012-01-18, mål M 513-11).

Miljödomstolen sköt i deldomen 2004-12-15 upp avgörande av frågan om slutliga villkor för bl.a. utsläpp av lakvatten från nuvarande och tillkommande deponier. Bolaget har utfört de utredningar som domstolen därvid ålade Bolaget att utföra. Vissa frågor har dock ansetts kräva ytterligare utredning. Miljödomstolen och mark- och miljödomstolen har således genom beslut 2009-12-15 och 2012-09-25 samt deldom 2015-06-11 förlängt prövotiden. Bolaget har att till den 30 juni 2016 slutredovisa följande utredning.

U1 Bolaget ska i samråd med MittSverige Vatten AB och tillsynsmyndigheten utreda och så långt som möjligt genom försök utprova lämpliga metoder för lokal behandling av lakvattnet/dagvattnet med målsättningen att i fråga om föroreningar i vattnet nå följande avskiljningsgrader före överledning till Tivoliverket (beräknat på årsbasis).

- | | |
|--|------------|
| - Organiska miljögifter (EGOM eller motsvarande annan parameter) | 50 procent |
| - De metaller som medför förhöjd halt i Tivoliverket | 30 procent |
| - Ammoniumkväve | 95 procent |
| - BOD | 60 procent |

Utredningarna ska huvudsakligen inriktas på

3. förutsättningarna för att genom metallfiltrering (järnfälla) reducera metallinnehållet i utgående lak- och dagvatten
4. inhämtande av ytterligare underlag beträffande effekterna av behandling i luftad damm vad avser lakvattnets innehåll av ammoniumkväve och BOD.

Utredningen ska beakta möjligheten till sambehandling av lakvatten och dagvatten, liksom möjligheten att behandla olika delströmmar av lakvatten/dagvatten på olika sätt. Bolaget ska vidare så långt som möjligt redovisa provtagningsresultat beträffande delströmmar inom anläggningen samt förutsättningarna för att ersätta provtagningsparameterna EGOM med TOC och DOC eller någon annan relevant parameter.

Under provotiden gäller följande provisoriska föreskrifter.

P1. Bräddning av omhändertaget lakvatten får ske endast vid väderlek som innebär stor nederbörd eller i övrigt höga flöden, i nödsituationer och i samband med behandlingsförsök och skall anmälas till tillsynsmyndigheten så snart som möjligt. Bräddning vid behandlingsförsök skall meddelas i förväg. Under högrisksäsong vår och höst, skall bolaget hålla låga vattennivåer samt hålla extra hög beredskap för att minska risken för bräddning.

Bräddningens utsläppspunkt skall rapporteras oavsett orsak till bräddningen. Vid bräddningstillfället skall volym och sammansättning av det avledda vattnet mätas på ett sådant sätt att utsläppet i efterhand kan kvantifieras beträffande de parametrar som skall redovisas i miljörapporten.

P2. Uppsamlat lakvatten skall överledas till Tivoliverkets avloppsreningsanläggning för behandling.

REDOVISNING AV PRÖVOTIDSUTREDNING

Bolaget har under prøvotiden samrått med tillsynsmyndigheten och MittSverige Vatten AB.

Inledning

Lakvatten från deponier och behandlingsytor inom Blåbergets avfallsanläggning samlas upp och behandlas i tre olika dammar. Den första fungerar som en sedimentationsdamm, den andra är en luftad damm som också är försedd med den s.k. järnfällan, och den tredje är ett utjämningsmagasin. Från utjämningsmagasinet avleds lakvattnet till det kommunala reningsverket (Tivoliverket) i Sundsvalls hamnområde. Lakvattnet leds till Tivoliverket via en avloppsledning som är belägen inom MittSverige Vatten AB:s ledningsnät.

Den samlade volymen för magasinering av lakvatten uppgår i dag till ca 28 000 m³. Den totala mängd lakvatten som årligen uppkommer i verksamheten varierar beroende på nederbörden. Ett normalår uppgår lakvattenmängden till ca 90 000 m³. Som har utvecklats tidigare har risken för bräddning i praktiken ”byggts bort”.

Utredningsresultat***Tidigare utredningar***

I 2012 års delredovisning angav Bolaget sammanfattningsvis att kemisk oxidation och kemisk fällning inte kunde anses medföra en reningseffekt som står i proportion till reningsteknikernas kostnader. Vidare förklarades att lakvattnets ammoniumhalter hade minskats och att Tivoliverket har en effektiv avskiljning av BOD och COD. Bolaget ansåg därför att det inte förelåg något behov att ytterligare reducera ammoniumkväve genom nitrifikation lokalt vid Blåberget.

Vad avser avskiljning av metaller och organiska ämnen redovisades särskilt resultat av filterförsök i laboratorieskala och i fält. Försöken visade att filtren snabbt sattes igen, vilket gjorde att avskiljningskapaciteten i fältförsöken uteblev efter en ganska kort tid.

När det gäller möjligheten att rena delströmmar redovisade Bolaget att separata analyser på lakvattnet från askdeponin, det totala lakvattnet och dagvattnet hade genomförts.

I 2014 års delredovisning konstaterades att den fråga som återstod var möjligheten att reducera lakvattnets metallinnehåll. Bolaget aviserade sin avsikt att söka reducera lakvattnets metallhalter med hjälp av järnskrot och hänvisade till att Stiftelsen för Värmeteknisk Forskning (Värmeforsk) hade utfört försök som visade att metaller i lakvatten kan bindas vid järn på olika sätt.

I yttrande över 2014 års delredovisning anförde Miljönämnden i Sundsvalls kommun (Nämnden) bl.a. att det borde föreskrivas slutliga villkor för ammoniumkväve på de nivåer som kan uppnås med aktiv luftning året runt. Bolaget åtog sig att följa upp resultatet av luftningen med avseende på ammoniumkväve och BOD för att relevanta jämförelser med effekten av dagvattendammen skulle kunna göras i den slutliga prøvotidsredovisningen.

I skriftväxlingen beträffande 2014 års redovisning åtog sig Bolaget vidare att sammanställa uppgifter om utförda utredningar beträffande rening i industrifilter i den slutliga prøvotidsredovisningen.

Mark- och miljödomstolen konstaterade i skälen för deldomen 2015-06-11 att de utredningar som Bolaget hade att utföra skulle inriktas på att begränsa vissa utsläpp så att de uppfyllde vissa krav före överledning till Tivoliverket samt att någon ändring av detta förhållande inte var aktuellt. Eventuella förändrade krav på Tivoliverket som leder till förändrade krav på lakvattnet från Blåberget ska enligt domstolen hanteras civilrättsligt mellan Bolaget och MittSverige Vatten AB.

I fråga om ammoniumkväve och BOD fann mark- och miljödomstolen att det inte var skäligt att fastställa villkor för dessa parametrar enligt Nämndens yrkanden. Domstolen delade Bolagets uppfattning att det inte kunde anses vara rimligt att

ålägga Bolaget att ytterligare öka lagringskapaciteten för lakvatten eller att bygga in den aktiva luftningen.

Järnfällan

Som länsstyrelsen anförde i skriftväxlingen efter 2014 års delredovisning är det välkänt att olika tungmetaller binder till järn. Samtidigt är metoden, vilket länsstyrelsen också påpekade, på försöksstadiet och kan därför fordra en längre provotid. Järnfällan på Blåberget installerades i juli 2014 och har varit i drift sedan dess. Under perioden har följande driftstörningar inträffat.

- 2015-09-14 – 2015-11-16: En trasig ventil gjorde att järnfällan inte kunde användas.
- 2016-01-20 – 2015-02-10: Flödet genom järnfällan stoppades på grund av igen-sättning vid test av en finare fraktion järn och därefter tillstötte problem med en frusen ledning.
- Vecka 7, 2015: Magasin 2 kunde inte fyllas upp i tillräcklig utsträckning för att vatten skulle kunna släppas från magasin 2 till magasin 3.

Bolaget har redovisat ingående respektive utgående halter av metaller i den luftade dammen, där järnfällan är belägen. Av utförda mätningar framgår sammanfattningsvis följande.

- *Aluminium*: Avskiljningsgraden har överlag varit hög, som högst 52 procent och som lägst 9 procent.
- *Arsenik*: Avskiljningsgraden har generellt (utom i maj 2015) legat under de 30 procent som utgör målsättningen enligt provotidsförordnandet. Vissa månader har ingen avskiljning alls kunnat konstateras.
- *Bly*: Avskiljningsgraden har överlag varit hög, som högst 83 procent och vid de flesta mättillfällena över 30 procent. Vid två mättillfällen har ingen avskiljning alls kunnat konstateras.
- *Kadmium*: Avskiljningsgraden har vid knappt hälften av mättillfällena legat på 30 procent eller mer (upp till 71 procent). Det har emellertid också förekommit

ett antal mättillfällen där ingen eller endast en måttlig avskiljning har kunnat uppmätas.

- *Koppar*: Avskiljningsgraden har överlag varit hög, som högst 84 procent och vid 8 av 12 mättillfällen över 30 procent. Vid tre mättillfällen har ingen avskiljning kunnat konstateras.
- *Krom*: Avskiljningen har vid samtliga mättillfällen legat under 30 procent (som högst 25 procent). Vid hälften av mättillfällena har ingen avskiljning kunnat konstateras.
- *Kviksilver*: Avskiljningsgraden har överlag legat omkring 20 procent.
- *Molybden*: Vid 7 av 12 mättillfällen har ingen avskiljning uppmätts och vid övriga fem tillfällen har avskiljningsgraden varierat mellan 13 och 26 procent.
- *Nickel*: Variationerna i avskiljningsgrad har varit relativt stora, från 55 procent till ingen avskiljning alls.
- *Antimon*: Avskiljningsgraden har generellt varit låg. I mars och april 2016 har den dock legat på nivåerna 45 respektive 17 procent.
- *Zink*: Avskiljningsgraden har överlag varit hög, som högst 64 procent och vid 9 av 12 mättillfällen omkring 30 procent eller högre. Vid två mättillfällen har ingen avskiljning kunnat konstateras.

I tabellen nedan sammanfattas avskiljningsgraderna (anges i procent) per parameter och mättillfälle (anges som månad och år).

	03/15	04/15	05/15	06/15	07/15	08/15	11/15	12/15	01/16	02/16	03/16	04/16
Al	35	42	39	17	31	37	10	23	9	10	41	52
As	-	8	31	17	21	18	-	-	11	11	-	-
Pb	83	52	52	12,5	53	33	38	19	20	-	65	-
Cd	-	16	32,5	38	52	30	20	-	4	-	71	-
Cu	84	59	33	-	-	32	27	39	36	-	32	33
Cr	-	-	25	20	19	8	-	-	19	7	-	-
Hg	3	16	18	-	29	24	29	12,5	-*	-*	-*	-*
Mo	13	-	13	24	-	-	26	-	-	-	-	20
Ni	55	11	11	16	7	-	-	-	8	2	-	4
Sb	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	45	17
Zn	82	73	72	54	49	31	44	32	37,7	-	67	17

* Samtliga provresultat efter december 2015 har visat att kvicksilverhalten har varit mindre än 0,1 ng/l.

Av tabellen framgår att resultaten för februari månad 2016 generellt har varit sämre än i övrigt. Detta torde vara hänförligt till de ovan nämnda igensättningsproblemen i järnfällan i januari och februari 2016. Vidare kan skönjas en (mer måttlig) försämring från och med augusti 2015 i förhållande till avskiljningsgraderna under mars-juli 2015. Detta kan bero på att det från slutet av juli 2015 till vecka 17 2016 lagrades avfall på en platta i anslutning till lakvattenmagasin 3. Det är möjligt att lakvattnen från plattan kan ha påverkat halterna i utgående vatten. Avfallet på plattan har numera avlägsnats.

Bolaget anser att utfallet av försöket med järnfällan måste betraktas som intressant. För aluminium, bly, koppar och zink har resultaten varit bra och i vissa fall mycket bra, även om det ännu är svårt att bedöma vilka avskiljningsnivåer som kan betraktas som stabila. Vad avser övriga metaller finns det alltså en förbättringspotential.

Bolagets förhoppning är att det ska vara möjligt att öka avskiljningsgraden för framförallt krom och molybden, men möjligen även för andra parametrar, genom styrning av mobilitetsberoende parametrar, främst pH. Bolaget hänvisar till en utredning som Värmeforsk (Institutet för värmeteknisk forskning och utveckling) utfört när det gäller möjligheterna till processoptimering av Bolagets asktvätt vid Korsta-verket. Det har därvid framkommit att krom och molybden vid höga pH förekommer som oxyanjoner och att dessa metaller då har sin högsta mobilitet. Om pH sänks från 9 till 7 kan mobiliteten minskas med 50 procent eller mer. Alla grundämnen som analyserades inom ramen för arbetet med processoptimering av asktvätten påverkades av förändrat pH-värde. Vidare har det framkommit att järn har en dämpande effekt på mobiliteten hos krom och molybden.

Bolaget anser att det vore värdefullt att få tid att fortsätta arbetet med att optimera järnfällans funktion, främst genom att utprova metoder för styrning av mobilitetsberoende parametrar som pH-värdet. Järnfällan har visat en god potential för metall-

avskiljning och underlaget i den ovan nämnda Värmeforskrapporten indikerar att det bör vara möjligt att ytterligare effektivisera avskiljningen.

Som länsstyrelsen angav i skriftväxlingen 2014-2015 är järnfällan en obeprövad teknik och det har visat sig att Bolaget har underskattat tidsåtgången för intrimning och optimering av anläggningen. Till detta ska läggas att MittSverige Vatten AB har indikerat att det i framtiden kan komma att ställas strängare krav på lakvattnet från Blåberget för att det ska kunna tas emot vid Tivoliverket, vilket kan komma att påverka inriktningen på utredningsarbetet.

Ammoniumkväve och BOD

När det gäller ammoniumkväve och BOD ger den luftade dammen en tydlig haltreduktion under den varma årstiden efter behandling i Blåbergets lakvattenbehandlingssystem. För ammoniumkväve har 99 procents avskiljningsgrad förekommit (augusti 2015) men det har även förekommit mättillfällen där ingen reduktion alls har kunnat påvisas (mars 2015). För BOD är mönstret i huvudsak detsamma med en högsta uppmätt avskiljningsgrad om 86 procent (juli 2015).

På årsbasis är reduktionen inte på den målsättningsnivå som anges i prøvotidsförordnandet. Samtidigt är det viktigt att notera att de ingående halterna av såväl ammoniumkväve som BOD i dag är väsentligt lägre än de halter som redovisades i den första prøvotidsutredningen 2009. Den genomsnittliga BOD-halten för åren 2000-2007 uppgick till 64 mg/l medan den genomsnittliga ammoniumkvävehalten under samma år uppgick till 239 mg/l. Under 2015 uppgick den genomsnittliga BOD-halten i utgående lakvatten till 16,1 mg/l och den genomsnittliga ammoniumkvävehalten till 110,4 mg/l. Jämfört med de halter som gällde i början av prøvotidsförordnandet är alltså utgående halter av ammoniumkväve i dag ca 54 procent lägre. För BOD är motsvarande siffra 75 procent.

Bolaget har i tidigare prøvotidsredovisningar avfärdat långtidsluftning året runt som en orimligt kostsam lösning i förhållande till den påverkan på Sundsvallsbukten som utsläppen av lakvatten via Tivoliverket kan medföra. I ljuset av de minskande

halterna av främst ammoniumkväve vidhåller Bolaget den ståndpunkten. Trots detta har Bolaget för avsikt att utreda möjligheten att använda deponigas i den luftade dammen (direkt – inte genom förbränning som tidigare har diskuterats) i syfte att undersöka om detta skulle kunna ge en större reduktion av ammoniumkväve och BOD över hela året.

Delströmmar

I tidigare delredovisningar har Bolaget presenterat separata analyser på lakvattnet från askdeponin, det totala lakvattnet och dagvattnet. Bolaget har påbörjat ett arbete med en massbalansberäkning för allt överskottsvatten som uppkommer inom Blåbergets avfallsanläggning. Det har därvid framkommit att det troligen finns andra delströmmar än de som har angetts tidigare och att de olika delströmmarna kan påverka lakvattnets sammansättning på olika sätt. Bolaget har för avsikt att slutföra massbalansberäkningen och utifrån denna identifiera relevanta delströmmar i syfte att optimera hanteringen av dessa på ett sätt som ger de totalt sett lägsta möjliga föroreningshalterna i utgående lakvatten från Blåberget. Det kan t.ex. bli aktuellt att leda om delströmmar för att säkerställa att dessa passerar järnfällan.

EGOM

EGOM är en summametod där man mäter många organiska ämnen och summerar dem. Enligt de laboratorier som Bolaget har varit i kontakt med (ALcontrol och Eurofins) används inte EGOM-metoden längre då den anses vara trubbig och otillräcklig för att visa på förekomst av farliga ämnen. I dag används i stället olika typer av screeningmetoder.

EGOM-metoden kan sammanfattas enligt följande. Ett prov extraheras två gånger (provet tvättas med organiskt lösningsmedel) dels vid lågt pH, dels vid högre pH. De båda extrakten slås samman och analyseras med s.k. GC-FID (gaskromatograf med en viss typ av detektor). Det som då erhålls är ett kromatogram, dvs. ett mönster där varje ”topp” ska motsvara en förening. Ytan för alla toppar beräknas och jämförs med en standard (ett kolväte) och på så vis erhålls en halt. Halten räknas sedan om

till en kolhalt. Den halt som rapporteras säger således inget om vilka ämnen som finns i provet.

Samma typ av information erhålls vid analys av TOC (totalt organiskt kol) och DOC (löst organiskt kol). I TOC-metoden förbränns det organiska innehållet i provet till koldioxid och ett värde på provets innehåll av totalt organiskt kol erhålls. DOC-metoden fungerar på samma sätt men utförs efter filtrering av provet varigenom ett värde på provets innehåll av löst organiskt kol erhålls.

Om man övergår från EGOM till TOC och DOC erhålls med andra ord samma typ av information som tidigare, vilket innebär att förändringar över tid kan fångas upp. Däremot är det inte möjligt att jämföra EGOM-resultat med TOC-/DOC-resultat.

Sammanfattning och yrkande

Bolaget har på senare tid fokuserat utredningsarbetet på järnfällan för att erhålla en bättre avskiljning av metaller i lakvattnet. De resultat som hittills har erhållits visar att järnfällan har en god förmåga att avskilja metaller. Samtidigt står det klart att det finns en förbättringspotential som enligt Bolagets mening bör kunna tas tillvara. Optimering av järnfällans funktion involverar framför allt arbete med styrning av mobilitetsberoende parametrar, främst pH-värdet. Det kan också vara så att den massbalansberäkning som omnämns ovan visar att det finns skäl att leda om någon delström som i dag inte passerar järnfällan.

Bolaget har vidare helt nyligen beslutat att undersöka möjligheten att använda deponigas i luftningsbassängen för att erhålla en förbättrad reduktion av BOD och ammoniumkväve året runt.

Med hänsyn till ovanstående yrkar Bolaget att provotiden förlängs till utgången av 2017. Prövotidsförordnandet bör i övrigt kvarstå oförändrat.

INKOMNA YTTRANDEN

Naturvårdsverket och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har avstått från att yttra sig.

Havs- och vattenmyndigheten har inga synpunkter på att provotiden förlängs.

MittSverige Vatten AB hänvisar till tidigare yttranden i målet.

Länsstyrelsen

Inledningsvis menar länsstyrelsen att det speciellt vid användande av nya metoder, som hittills bara använts på försöksnivå och därmed saknar både erfarenhetsbas och/eller standards att utgå ifrån vid installation och drift, krävs att utföraren själv inhämtar nödvändig kunskap. Utföraren behöver dels god kunskap om den metod som avses användas men även god kunskap om det problem som avses hanteras och minimeras. Detta så att valet av metod, och nödvändiga förändringar av denna, kan utredas och beslutas på korrekta grunder.

Länsstyrelsen ser därför positivt på att Bolaget nu har påbörjat ett arbete med massbalansräkning för det överskottsvatten som uppkommer vid Blåbergets avfallsanläggning, så att samtliga delströmmar kan identifieras och på så sätt optimera lak- och dagvattenhanteringen och öka reningsanläggningens kapacitet.

För långsiktig hållbarhet och bästa möjliga avskiljning/rening behöver den metod som används ha hög tillgänglighet, d.v.s. Bolaget måste så långt möjligt kunna planera för (förutse) och förhindra driftsstopp. Länsstyrelsen anser det exempelvis inte vara tillfyllest att en trasig ventil medfört ett driftsstopp om två månader.

Länsstyrelsen menar att det är lämpligt (för att synliggöra vikten av hög beredskap och löpande uppföljning, så att uppkomna problem snabbt kan identifieras och åtgärdas) att det i kontrollprogrammet för reningsanläggningen tydliggörs vilka riskerna är, vilka möjliga åtgärder som kan vidtas samt vem som har ansvar för, respektive utför, de olika delarna.

Länsstyrelsen menar att kontrollprogrammet bör tas fram, och löpande uppdateras, i samråd med tillsynsmyndigheten.

Resultat - förbättringar

Länsstyrelsen kan i dagsläget inte instämma i Bolagets bedömning av att reningssteget med järnfällan visat ha god förmåga att avskilja metaller som grupp. Som länsstyrelsen tolkar redovisade resultat har avskiljningsgraden hittills varit ojämn (mellan olika metaller men även per metall och mättillfälle) och det är svårt att utläsa några synbara trender ur vilka man skulle kunna dra slutsatser för nödvändiga förändringar/förbättringar.

I redovisningen anges att optimeringen av järnfällans funktion involverar styrning av mobilitetsberoende parametrar, främst pH. Länsstyrelsen bedömer att det av redovisningen inte klart framgår om Bolagets slutsatser om att avskiljningsgraden kan ökas via styrning av pH utgår från erfarenheter från det egna reningssteget med järnfälla (d.v.s. om hittills redovisade resultat visar på mindre önskvärt pH) eller från beskrivet projekt vid Korstaverket, med tvätt av aska från avfallsförbränningen.

Länsstyrelsen menar att slutsatsernas överförbarhet från asktvätt till aktuellt reningssteg med järnfälla bör tydliggöras/motiveras och att även de andra tänkbara parametrarna behöver redovisas och motiveras.

Länsstyrelsen menar att det fortsatta arbetet med järnfällan behöver tydliggöras i en plan och att en sådan ska tas fram och lämnas in till tillsynsmyndigheten för godkännande inom så snar tid som möjligt.

Bästa möjliga teknik

Bolaget anger att MittSverigeVatten AB har indikerat att det i framtiden kan komma att ställas strängare krav på lakvattnet från Blåberget för att det ska kunna tas emot vid Tivoliverket, vilket kan komma att påverka inriktningen på utredningsarbetet.

Länsstyrelsen tolkar detta som att Bolaget ser framtida behov av annan typ av reningсанläggning än den som utreds i dagsläget.

Länsstyrelsen menar att eftersom principen är att bästa möjliga teknik ska användas, inte bästa *nödvändiga* teknik, så behöver Bolaget inte invänta framtida strängare krav innan inriktningen på utredningen tydliggörs vara att nå största möjliga rening/-avskiljning av de ämnen/föroreningar som återfinns i lak- och dagvattnet.

Förlängd prøvotid

Dom avseende den aktuella prøvotiden för behandling av lak- och dagvatten meddelades 2004. Länsstyrelsen menar det lämpligt att slutliga villkor föreskrivs inom så snar framtid som möjligt. Länsstyrelsen bedömer dock att det underlag som Bolaget hittills lämnat in inte är av tillräcklig omfattning för att kunna ligga till grund för beslut om slutliga villkor. Länsstyrelsen ser därmed inget rimligt alternativ till att domstolen medger förlängd prøvotid i enlighet med Bolagets yrkande. Ytterligare tid för utredning än nu yrkad bör dock inte godkännas och slutliga villkor meddelas senast i början av 2018.

Länsstyrelsen menar att i det fall domstolen medger förlängd prøvotid bör tillsynsmyndigheten ges möjlighet att ta del av delredovisningar, förslagsvis kvartalsvisa (av resultat, uppkomna problem, åtgärder som vidtagits, förändringar som utförts, plan-/måluppfyllelse etc.), för att kunna lämna synpunkter och påverka utredningen så att den når efterfrågade mål.

Slutliga villkor för utsläppshalter

När det gäller det slutliga målet för rening av lak- och dagvattnet från Blåbergets avfallsanläggning, d.v.s. vilka slutliga villkor som ska gälla för utsläpp av det utgående renade vattnet, menar länsstyrelsen att hänsyn behöver tas till den ökade kunskap om recipienten som inhämtats sedan ansökan inlämnades 2002.

Länsstyrelsen anser det inte tillräckligt med ett generellt krav på 30 % avskiljning för metaller som grupp, utan att kravet bör nyanseras för de olika metaller som

förekommer i det aktuella lak- och dagvattnet. Hänsyn måste därvid även tas till aktuella förutsättningar vad gäller statusklassningar och miljö kvalitetsnormer som finns fastställda för recipient Sundsvallsfjärden samt nedströms liggande vattenförekomster. Enligt de provtagningar som under det senaste året utförts och sammanställts av Sundsvallsbuktens Vattenvårdsförening har recipienten redan i dagsläget förhöjda halter av bland annat zink och koppar (överskridande av gränsvärdet för god status).

Länsstyrelsen menar därför att vid beslut om förlängd provotid bör utredningen även inkludera framtagande av förslag på slutliga, recipientrelaterade villkor för de olika förekommande metallerna var för sig, d.v.s. inte för metaller som grupp.

Miljönämnden (Nämnden)

Förlängd provotid

Nämnden har vid tidigare yttranden i samband med denna provotidsprocess framfört vilka brister som förelegat i samrådsprocessen, genomförda utredningar och inlämnade redovisningar. Domstolen har valt att bortse från dessa brister och medge förlängd provotid, utan ytterligare eller förtydligade krav på utredningens genomförande. Nämnden bedömer att för att en förlängd provotid ska kunna accepteras krävs förtydliganden gällande hur utredningarna ska planeras och redovisas för att det ska finnas några resultat att ta ställning till. Nämnden menar att den långa utredningstid som har varit hade kunnat förhindras om metod för, och förväntat resultat, av genomförda utredningar på ett tydligare sätt hade reglerats i provotidsvillkor. Nedan anges förslag på sådana förtydligade villkor för respektive område.

Då förutsättningarna på så sätt skulle öka för att Bolaget kommer att arbeta effektivt med utredningsarbetet under den förlängda provotiden anser nämnden att provotiden kan förlängas enligt Bolagets förslag.

Järnfällan

Det är en brist i provotidsredovisningen att det inte finns med någon egentlig beskrivning av hur försöket med järnfällan utformats, inte heller någon mer noggrann

utvärdering av hur försöket hittills utfallit bortsett från redovisade stapeldiagram över analysresultat. Allmänt kan sägas att järnfällan belastats med flera driftavbrott (v7 2015, v38-46 2015, v3-6 2016 och v 24-27 2016). Det är därför svårt att dra några slutsatser över dess funktionalitet. Nämndens uppfattning är att om prövotiden förlängs behöver försöket med järnfällan planeras på ett mycket tydligare sätt. Syfte med att de olika tester som genomförs behöver beskrivas, liksom hur resultat kommer att utvärderas. Nämnden har ända sedan slutet av 2014 vid samrådsmöten efterfrågat sådana tydligare beskrivningar. Men det enda som Bolaget redovisat har varit resultat från analyser. Nämndens uppfattning är att mark- och miljödomstolen bör komplettera utredningsvillkor U1 villkor dels med att oberoende sakkunnig ska anlitas för både planering och utvärdering av försöken, dels med vad som ska ingå i den prövotidsredovisning som ska lämnas in efter den eventuellt förlängda prövotiden. Följande frågor bör besvaras av redovisningen:

- Beskrivning av de teoretiska grunderna till försöket. Varför förväntar man sig en avskiljning av metaller grundat på de kemiska processer som antas uppkomma i försöket.
- Plan för försöken; vad är det man avser undersöka, på vilket sätt avser man undersöka resultaten från olika delförsök.
- Hur samråd med tillsynsmyndigheten och Mitt Sverige Vatten AB genomförts.
- En historik över hur försöket genomförts med beskrivning av material i fällan, driftförhållanden (flöden, luftning, pH med mera), provtagningar, driftstörningar, vilka åtgärder som vidtagits för att säkerställa kontinuerlig drift, vilka åtgärder som vidtagits för att säkerställa att resultaten och försöken blir reproducerbara.
- Redovisning av samtliga analysresultat. Järnfällan sattes igång i juli 2014 men första provresultaten redovisas från mars 2015.
- Beskrivning av hur provtagningen gått till. Används en representativ provtagningsmetod? Flöden under provtagningsstillfällena anges inte i den föreliggande redovisningen.
- Utvärdering av reningsgrad baserat på faktiska mängder metaller (i gram eller kg, inte bara halter), massbalansberäkningar som visar flöden av de olika äm-

nen genom systemet och vart de tar vägen. I utvärderingen bör ingå påverkan från relevanta parametrar såsom exempelvis flöden, temperaturer, pH.

Ammoniumkväve och BOD

Bolaget anger att man avser utreda användning av deponigas på något sätt med syfte att reducera ammoniumkväve och BOD. Det saknas helt underlag för hur försöket ska genomföras. Exempelvis förväntade resultat samt metodik för att säkerställa funktionalitet och provtagning. Att sådana förutsättningar anges tydligt är extra viktigt mot bakgrund av Bolagets tidigare försöksverksamhet med exempelvis järnfällan där brister i bakgrund, underlagsarbetet, metod och provtagning gör det svårt att utvärdera resultat och nytta. Även här förordar Nämnden krav på att oberoende sakkunnig ska anlitas för att utforma försök och uppföljning/utvärdering.

Delströmmar

Det är en brist i prøvotidsredovisningen att det inte finns med någon egentlig beskrivning av hur arbetet med prøvotidsfrågan om delströmmar bedrivits. Bolaget anger att man presenterat separata analyser på lakvatten från askdeponin, det totala lakvattnet och dagvatten, men nämnden har inte fått ta del av provtagningsresultat gällande dagvatten. Nämnden har efterfrågat provtagningsresultat från olika delströmmar av dagvatten, och påtalat behovet av att undersöka flöden i olika delströmmar av dagvatten från olika delar av verksamhetsområdet. Bolaget har utlovat visualiseringar av flöden exempelvis genom kartor, vilket inte lämnats. Några utredningar kring möjligheterna till sambehandling och/eller behandling av delströmmar på olika sätt har såvitt Nämnden uppfattat det inte genomförts. Sammantaget bedömer Nämnden att det är tveksamt om prøvotidsvillkoret i delen som avser delströmmar uppfyllts. Utredningen kring delströmmar bör minst innehålla:

- Systembeskrivningar av dagvattenbildande ytor, ytavrinningsmönster inom och kring verksamhetens område, samt lakvattenbildning,
- Inventering av ytor, brunnar, diken, och ledningsnät, uppdatering av kartmaterial.
- Flödesmätningar

- Provtagning, analys och karaktärisering av delströmmar av dagvatten och lakvatten

Nämnden är positiv till Bolagets arbete med massbalansberäkning, där Nämnden dock inte sett vare sig planer för arbetet eller vilka resultat som hittills kommit fram. Nämnden ställer sig därför frågande till uppgiften om att det ”framkommit att det troligen finns andra delströmmar än de som har angetts tidigare och att de olika delströmmarna kan påverka lakvattnets sammansättning på olika sätt”. Nämnden har inte fått ta del av några sådana resultat. Det föreskrivs i utredningsvillkoret att utredningarna ska göras i samråd med tillsynsmyndigheten, med hänsyn till att dessa uppgifter är nyheter för Nämnden kan det ifrågasättas om villkoret följts.

Med hänvisning till ovanstående brister anser Nämnden att även i denna del ska oberoende sakkunnig anlitas för att planera hur utredning ska genomföras och för att utvärdera resultaten.

EGOM

Nämnden har i dialog med Bolaget kommit fram till att parametern EGOM inte längre kan anses relevant. Frågan om hur organiska miljögifter, exempelvis svårnedbrytbara och eventuellt toxiska föroreningar i lakvattnet ska kontrolleras kvarstår dock. Bolaget ska enligt sitt program för emissioner till vatten genomföra en förnyad karaktärisering av lakvatten under 2017. I denna bör ingå screening av organiska miljögifter och toxicitet, och som en del av provotidsutredningen gällande delströmmar bör karaktäriseringen genomföras för de större delflödena i verksamheten. Detta inte minst för att kunna jämföra uppnådda reningsgrader med den målsättning som föreskrivs i utredningsvillkor U1, avskiljning av 50 procent på årsbasis.

Övriga synpunkter

Om förlängd provotid medges bör det i den redovisning som lämnas 2017-12-31 ingå

- en genomgång och sammanfattning av hittills utförda undersökningar avseende rening av lakvatten,
- en översikt över nuläget i branschen som helhet, forskning och praxis sedan provotiden inleddes med en bedömning av om det finns metoder som inte utvärderats alternativt kan behöva utvärderas på nytt,
- om inte järnfällan fungerar, vilka andra metallreningsmetoder finns och är möjliga för de stora lakvattenmängder som uppstår?
- Bolagets åtaganden och förslag till slutliga villkor

Sammanfattning och yrkande

- Nämnden tillstyrker att provotiden förlängs till 2017-12-31 enligt Bolagets yrkande.
- Villkor U1 bör kompletteras med att oberoende sakkunnig ska anlitas för att tillsammans med Bolaget planera och utvärdera de utredningar som ska utföras inom ramen för utredningsvillkoret, gällande
 - o metoder för lokal behandling huvudsakligen genom metallfiltrering i järnfälla,
 - o effekterna av behandling i luftad damm,
 - o försök med användning av deponigas i den luftade dammen,
 - o kartläggning av delströmmar inom anläggningen,
 - o frågan om sambehandling eller olika behandling av delströmmar.
- Villkor U1 bör kompletteras gällande vad som ska ingå i redovisningen av försöket med järnfällan samt utredning gällande delströmmar i enlighet med Nämndens förslag ovan under rubrikerna "Järnfällan" och "Delströmmar".
- Vad som i övrigt ska ingå i provotidsredovisningen bör föreskrivas enligt Nämndens förslag under rubriken "Övriga synpunkter".
- Provotidsförordnandet bör i övrigt kvarstå oförändrat.

Nämndens förslag till utformning av villkor U1 blir därmed:

”Bolaget ska i samråd med MittSverige Vatten AB och tillsynsmyndigheten utreda och så långt som möjligt genom försök utprova lämpliga metoder för lokal behandling av lakvattnet/dagvattnet med målsättningen att i fråga om föroreningar i vattnet nå följande avskiljningsgrader före överledning till Tivoliverket (beräknat på årsbasis).

- | | |
|---|-------------------|
| <i>- Organiska miljögifter (EGOM eller motsvarande annan parameter)</i> | <i>50 procent</i> |
| <i>- De metaller som medför förhöjd halt i Tivoliverket</i> | <i>30 procent</i> |
| <i>- Ammoniumkväve</i> | <i>95 procent</i> |
| <i>- BOD</i> | <i>60 procent</i> |

Utredningarna ska huvudsakligen inriktas på

- 1. förutsättningarna för att genom metallfiltrering (järnfälla) reducera metallinnehållet i utgående lak- och dagvatten*
- 2. inhämtande av ytterligare underlag beträffande effekterna av behandling i luftad damm vad avser lakvattnets innehåll av ammoniumkväve och BOD.*

Utredningen ska beakta möjligheten till sambehandling av lakvatten och dagvatten, liksom möjligheten att behandla olika delströmmar av lakvatten/dagvatten på olika sätt. Bolaget ska vidare så långt som möjligt redovisa provtagningsresultat beträffande delströmmar inom anläggningen samt förutsättningarna för att ersätta provtagningsparametern EGOM med TOC och DOC eller någon annan relevant parameter.

Oberoende sakkunnig ska anlitas för att tillsammans med bolaget planera och utvärdera de utredningar som ska utföras inom ramen för utredningsvillkoret, gällande

- metoder för lokal behandling huvudsakligen genom metallfiltrering i järnfälla,*
- effekterna av behandling i luftad damm,*
- försök med användning av deponigas i den luftade dammen,*
- kartläggning av delströmmar inom anläggningen,*
- frågan om sambehandling eller olika behandling av delströmmar.*

Redovisningen av försök med järnfälla ska omfatta:

- *Beskrivning av de teoretiska grunderna till försöket. Varför förväntar man sig en avskiljning av metaller grundat på de kemiska processer som antas uppkomma i försöket.*
- *Plan för försöken; vad är det man avser undersöka, på vilket sätt avser man undersöka resultaten från olika delförsök.*
- *Hur samråd med tillsynsmyndigheten och Mitt Sverige Vatten AB genomförts.*
- *En historik över hur försöket genomförts med beskrivning av material i fällan, driftförhållanden (flöden, luftning, pH med mera), provtagningar, driftstörningar, vilka åtgärder som vidtagits för att säkerställa kontinuerlig drift, vilka åtgärder som vidtagits för att säkerställa att resultaten och försöken blir reproducerbara.*
- *Redovisning av samtliga analysresultat. Järnfällan sattes igång i juli 2014 men första provresultaten redovisas från mars 2015.*
- *Beskrivning av hur provtagningen gått till. Används en representativ provtagningsmetod? Flöden under provtagningsstillfällena anges inte i den föreliggande redovisningen.*
- *Utvärdering av reningsgrad baserat på faktiska mängder metaller (i gram eller kg, inte bara halter), massbalansberäkningar som visar flöden av de olika ämnena genom systemet och vart de tar vägen. I utvärderingen bör ingå påverkan från relevanta parametrar såsom exempelvis flöden, temperaturer, pH.*

Redovisning av undersökning av delströmmar ska omfatta:

- *Systembeskrivningar av dagvattenbildande ytor,*
- *ytavrinningsmönster inom och kring verksamhetens område, samt lakvattenbildning,*
- *Inventering av ytor, brunnar, diken, och ledningsnät, uppdatering*
- *av kartmaterial*
- *Flödesmätningar*
- *Provtagning, analys och karaktärisering av delströmmar av dagvatten och lakvatten*

Prövotidsredovisningen ska i övrigt innehålla:

- *en genomgång och sammanfattning av hittills utförda undersökningar avseende rening av lakvatten,*
- *en översikt över nuläget i branschen som helhet, forskning och praxis sedan provotiden inleddes med en bedömning av om det finns metoder som inte utvärderats alternativt kan behöva utvärderas på nytt,*
- *om inte järnfällan fungerar, vilka andra metallreningsmetoder finns och är möjliga för de stora lakvattenmängder som uppstår?*
- *bolagets åtaganden och förslag till slutliga villkor.”*

BEMÖTANDE AV INKOMNA YTTRANDEN

Bolaget

Förlängd provotid

Länsstyrelsen accepterar att provotiden förlängs enligt Bolagets yrkande om förlängd provotid, d.v.s. till utgången av 2017. Även Nämnden godtar en förlängning under förutsättning att Bolaget arbetar effektivt med utredningsarbetet, på sätt som utvecklas och bemöts närmare nedan, samt att kontinuerliga samråd hålls med tillsynsmyndigheten.

Fortsatta utredningar

Remissmyndigheternas förslag

Länsstyrelsen föreslår att det fortsatta arbetet med järnfällan bör tydliggöras i en *plan* som lämnas in till tillsynsmyndigheten för godkännande så snart som möjligt. I övrigt menar länsstyrelsen att kontrollprogrammet bör uppdateras i syfte att så långt möjligt undvika driftstörningar, att de förväntade effekterna av pH-styrningen bör klargöras liksom överförbarheten av slutsatserna kring asktvätten vid Korstaverket till lakvatten vid Blåberget, samt att slutliga villkor för metaller bör föreslås för förekommande metaller var och en för sig

Nämnden föreslår att provotidsförordnandets första fyra stycken ska kvarstå oförändrade och kompletteras enligt nämndens förslag.

Bolagets inställning till remissmyndigheternas förslag

Bolaget har inga avgörande invändningar mot remissmyndigheternas förslag. Särskilt Nämndens bedömning av vad som bör utredas och redovisas förefaller vara en lämplig utgångspunkt för det fortsatta arbetet.

För att inte onödigtvis tynga och komplicera själva prøvotidsförordnandet (U1) framstår länsstyrelsens idé om en plan för det fortsatta utredningsarbetet som en rimlig reglering. Nämndens konkreta synpunkter om utredningarnas inriktning och omfattning samt redovisningens innehåll kan därvid tjäna som utgångspunkt för planen. Bolaget föreslår därför att prøvotidsförordnandet kompletteras med följande mening:

Senast en månad¹ efter det att deldomen har vunnit laga kraft ska bolaget redovisa en plan för hur utredningarna ska utföras och redovisas till tillsynsmyndigheten för godkännande.

Eftersom Nämnden är tillsynsmyndighet kommer Nämnden, genom den ovan föreslagna bestämmelsen, att kunna säkerställa att de punkter som har tagits upp i Nämndens yttrande tas in i planen. Som Bolaget uppfattar det kommer Nämndens punktlista att tillgodose även länsstyrelsens synpunkter vad beträffar järnfällans funktion. Härutöver åtar sig Bolaget att i samråd med tillsynsmyndigheten uppdatera egenkontrollen så att länsstyrelsens synpunkter tillgodoses. Upplysningsvis kan anges att detta arbete redan har påbörjats.

När det gäller Nämndens förslag har Bolaget följande synpunkter.

- Det är inte rimligt ställa krav på att Bolaget ska anlita en *oberoende sakkunnig* för att planera och utvärdera de utredningar som ska utföras. Bolaget har tillsatt ytterligare en resurs och anlitat en oberoende sakkunnig för att utvärdera egenkontrollen vid Blåberget samt överväger att inleda ett samarbete med Mittuniversitet för vissa utredningar. Det kan också bli aktuellt att anlita andra konsul-

¹ Tiden bör anpassas till tidpunkten för domstolens avgörande. T.ex. bör tidsfristen förlängas med ungefär en månad om föreskriften meddelas i nära anslutning till julleddigheterna

ter för andra frågor. Det är dock Bolaget som ansvarar för utredningarnas kvalitet och som ska uppfylla kunskapskravet i 2 kap. 2 § miljöbalken. Huruvida extern kompetens måste anlitas för att kravet ska uppfyllas är en fråga som måste överlåtas till Bolaget att avgöra. Genom den ovan föreslagna planen för utredningsarbetet kommer dessutom tillsynsmyndigheten att få ett direkt inflytande över hur arbetet ska utföras.

- När det gäller samråd är det något oklart för Bolaget i vilket avseende tillsynsmyndigheten menar att det har förelegat brister. Det kan därför vara lämpligt att Bolaget och tillsynsmyndigheten kommer överens om en lämplig frekvens för samrådsmöten, t.ex. var tredje månad. Även denna fråga hanteras lämpligen i den ovan föreslagna planen.
- Analysresultat för 2014 kan redovisas i den slutliga redovisningen. Anledningen till att de inte har redovisats i detta sammanhang är att 2014 års prover inte togs på samma plats som 2015 och 2016 års prover. Det är därför svårt att jämföra resultaten.
- I 2008 års prøvotidsredovisning gjordes en gedigen genomgång av befintliga tekniker för behandling av lakvatten. Såvitt Bolaget känner till har det inte skett någon utveckling sedan 2008 som skulle kunna förändra slutsatserna i 2008 års utredning. Bolaget kan dock åta sig att undersöka saken närmare och sammanställa resultatet av tidigare utredningar med tillägg av eventuella nya rön på området. Däremot bör det enligt fast praxis inte kunna aktualiseras krav på utredning av tekniker som enbart förekommer på forskningsstadiet.

Även om Bolaget i huvudsak är överens med remissmyndigheterna om hur det fortsatta utredningsarbetet bör bedrivas, ska framhållas att det enligt Bolagets uppfattning vore mindre lämpligt att lägga fast alla detaljer prøvotidsförordnandet. Som har angetts ovan är detta också onödigt om det, enligt Bolagets (och länsstyrelsens) förslag, ställs krav på att en plan för arbetet ska upprättas. Erfarenhetsmässigt är det nödvändigt med en viss flexibilitet i utredningsarbetet för att undvika att resurser

läggs på frågeställningar som senare visar sig vara mindre relevanta eller att intressanta frågeställningar, som uppkommer först efter viss utredning, måste lämnas därhän på grund av det saknas möjlighet att göra prioriteringar.

Miljönämnden har i ett kompletterande yttrande framfört bl.a. följande.

- Nämnden accepterar Bolagets förslag till komplettering av provotidsförordnandet: *”Senast en månad efter det att deldomen har vunnit laga kraft ska bolaget redovisa en plan för hur utredningarna ska utföras och redovisas till tillsynsmyndigheten för godkännande.”*
- Nämnden förordar därutöver att följande komplettering införs: *”Om bolaget och tillsynsmyndigheten inte är överens om utformningen av plan för utredningarna, får frågan överlämnas till mark- och miljödomstolen för avgörande.”*
- Nämnden vidhåller att *oberoende sakkunnig ska anlitas för att tillsammans med Bolaget planera och utvärdera de utredningar som ska genomföras inom ramen för utredningsvillkoret.*

Nämnden har ingående redogjort för det som Nämnden uppfattar som brister i samrådsprocessen.

DOMSKÄL

Mark- och miljödomstolen konstaterar att målet i huvudsak avser förlängning av en provotid och att målet kan avgöras av en domare och ett tekniskt råd.

Frågor om utsläpp av lakvatten från Bolagets verksamhet sköts upp under provotid genom deldom 2004-12-15. Efter redovisningar har provotidsutredningens omfattning justerats och tidpunkten för när utredningar ska redovisas har vid återkommande tillfällen skjutits upp. Vid senaste tillfället sköts provotiden upp till 2016-06-30. Bolaget har nu, genom skrivelse 2016-06-21, redovisat hittills genomfört utredningsarbete och föreslagit att frågan om vilka villkor som ska föreskrivas beträffande aktuellt lakvattenutsläpp ska utredas ytterligare och att provotiden åter igen ska förlängas. Remissmyndigheterna instämmer i Bolagets yrkande om förlängd

prövotid. Med utgångspunkt från de utredningar som presenterats, inklusive den nu aktuella redovisningen från juni 2016, gör inte mark- och miljödomstolen någon annan bedömning i den delen, även om det måste anses vara anmärkningsvärt att det fortfarande, 12 år efter 2004 års deldom, fortfarande saknas tillräckligt underlag för att avgöra frågan om vilka villkor som ska gälla för utsläpp av Bolagets utsläpp av lakvatten.

Vad krävs för att prövotiden ska kunna avslutas?

En förutsättning för att prövotiden ska kunna avslutas är att målsättningen om vad som ska utredas och vilket resultat som ska uppnås är tydlig. Det kan konstateras att utredningsföreskriften som sådan är allmänt hållen och skapar brett tolkningsutrymme för vilka utredningar som ska genomföras och vilket resultat som förväntas. Det ställer följaktligen stora krav på en fungerande samrådsprocess och förutsätter i den delen att Bolaget samverkar med tillsynsmyndigheten och MittSverige Vatten AB om utredningens innehåll, målsättning och tidsplan. I det aktuella fallet är det också uppenbart, såsom länsstyrelsen påpekar, att hänsyn behöver tas till den ökade kunskap om recipienten som inhämtats sedan ansökan inlämnades 2002. Det kan i detta sammanhang bedömas vara olämpligt att i exempelvis frågan om utsläpp av metaller tillämpa en generell målsättning att skilja av 30 % av metallinnehållet. Det vore mer ändamålsenligt att i stället utgå från de metaller som förekommer i lakvattnet och bestämma vilken målsättning som bör gälla för de som prioriteras från miljösynpunkt. En utredning bör inledningsvis definiera problemet utifrån befarade miljöeffekter och vad som är känt om recipienten. Därefter kan det finnas anledning att överväga vilka alternativa åtgärder som kan övervägas för att åtgärda den konstaterade problematiken. Också tidigare förkastade alternativ, exempelvis kemisk fällning, kan behöva utredas och utvärderas ytterligare. Vidare bör lämpligen en bedömning göras av om de tänkbara åtgärderna är ekonomiskt rimliga och tekniskt genomförbara varefter ett motiverat förslag till åtgärder presenteras. Domstolen bedömer att de hittills genomförda utredningarna brister i stringens och konsekvens. Som exempel kan ifrågasättas varför exempelvis molybden prioriterats. Molybden är mot bakgrund av kända miljöeffekter knappast det som en utredning i första hand bör ta sikte på. I sammanhanget finns också skäl att påpeka att utredningsföreskrif-

ten ska inriktas mot de metaller som medför förhöjd halt i Tivoliverket, vilket omfattar halt i inkommande- och utgående vatten samt slam.

Den nuvarande prøvotidsföreskriften hindrar inte Bolaget att utreda och presentera förslag till åtgärder och villkor som är ändamålsenliga från ett miljömässigt perspektiv. En faktor att ta hänsyn till i den nu aktuella frågan är utredning av nya oprövade tekniker, järnfällan och användning av deponigas i den luftade dammen, som inte utretts tillräckligt och därmed inte kan ligga till grund för att prøvotiden ska kunna avslutas och slutliga villkor meddelas.

Lakvattnet från Bolagets anläggning har karaktäriserats vid flera tillfällen. Av utredningen 2008 (SWECO Environment AB) framgår att koncentrationen av exempelvis COD_{Cr}, salt, och kväve var högre än jämförbara svenska lakvatten. Koncentrationen av organiska ämnen och metaller bedömdes vara i nivå med andra svenska lakvatten. Metallerna var till viss del partikelbundna. Den biokemiska nedbrytbarheten var låg. Det finns inget avgörande som talar för att förhållandena ändrats nämnvärt sedan 2008, även om Bolaget redovisat resultat som tyder på att halten av ammoniumkväve och BOD₇ minskat i det obehandlade lakvattnet. Det innebär att de genom åren utförda utredningarna tillsammans med pågående utredningar bör kunna sammanfattas och läggas till grund för slutligt avgörande vilket i sin tur innebär att det bör vara möjligt att avsluta prøvotiden och fastställa slutliga villkor. I den delen delar domstolen nämndens uppfattning att kommande redovisning ska innehålla en sammanfattning av hittills utförda undersökningar avseende rening av lakvattnet.

Bedömning av Bolagets redovisning och förslag

Metaller

Som framgår av tidigare redovisningar har kemisk fällning, filtrering inkl. UF/RO, samt jonbytesteknik studerats och avfärdats som möjliga/rimliga behandlingsmetoder. Av redovisningarna framgår bl.a. att jonbytesteknik avfärdats med hänvisning till de ”förvånande” resultat, med väsentligt högre halter metaller i utgående vatten efter jonbytare som blev följderna vid försök vid Affärsverken i Karlskrona AB.

Domstolen anser att resultaten i det fallet inte bara är förvånande utan även orimliga och borde ha medfört närmare analys och fortsatt utredning.

Järnfällan

Bolaget har nu i skrivelse 2016-06-21 redovisat resultat av den undersökning som gjorts med ”Järnfällan” och föreslår att under förlängd provotid fortsätta arbetet med att optimera järnfällans funktion, främst genom att utprova metoder för styrning av mobilitetsberoende parametrar som pH-värdet.

Enligt Bolaget visar resultatet att järnfällan bidrar till reduktion av metallinnehållet i lakvattnet. Mark- och miljödomstolen anser att det är svårt att dra några slutsatser av redovisningen. Det saknas teknisk beskrivning av anläggningen, det saknas uppgifter om teknik för provtagning och analys, (om det tagits stickprover eller om det förekommit tidsstyrd- eller flödesproportionell provtagning, om prover analyserats på ofiltrerade prover eller inte eller både och). Det saknas alltså flera nödvändiga uppgifter för att metod och effekter ska kunna värderas.

Bolaget hänvisar i sammanhanget till utredning om processoptimering av Bolagets asktvätt vid Korstaverket, där det framkommit att krom och molybden vid höga pH-värden förekommer som oxyanjoner och att dessa kan fällas ut efter pH-justering till lägre pH. Mark- och miljödomstolen kan inte utläsa av resultatet av hittills utförda utredningar av lakvattnet att krom och molybden föreligger som oxyanjoner, d.v.s. sexvärd krom och exempelvis sexvärd molybden och därmed skulle kunna jämföras med lakvatten från exempelvis askor efter högttemperaturprocesser, där förutsättningar för bildandet av oxiderade former av exempelvis krom och molybden föreligger. Möjligen skulle dessa ämnen kunna förekomma i lakvatten från Bolagets askdeponi, men någon uppgift om detta har inte redovisats. I övrigt finns lite som talar för förekomsten av dessa ämnen i Bolagets lakvatten. När det gäller kromanalyser finns, såvitt mark- och miljödomstolen kan finna, endast en analys av sexvärd krom (2008) som då visade att halten låg under rapporteringsgränsen. Motsvarande analys av molybdat, den sexvärda formen av molybden, saknas. I sammanhanget måste beaktas de effekter som pH-sänkning skulle medföra för metaller i

övrigt inklusive trevärd krom vars optimala fällnings-pH vanligtvis ligger mellan 8 och 10. De frågeställningar, som berörs ovan, är nödvändiga att belysa i det fortsatta utredningsarbetet angående ”järnfällan”.

I detta skede finns alltså en del frågor som utredningsarbetet inte gett svar på, exempelvis de frågor som Nämnden tidigare presenterat till Bolaget och bifogat i aktbilaga 167. Mark- och miljödomstolen bedömer frågorna som relevanta och bör därför uppmärksammas i det fortsatta utredningsarbetet.

Mark- och miljödomstolen vill i sammanhanget framhålla att järnfällan får bedömas som ny och oprövad teknik. Resultaten av försöken är inte entydiga. Det kan därför finnas anledning att inte enbart låta det fortsatta utredningsarbetet ta användandet av en järnfälla som utgångspunkt. Det kan finnas anledning, vilket också kommenterats ovan, att även utvärdera andra alternativa tekniker.

Ammoniumkväve och BOD

För att ytterligare reducera utsläppen av Ammoniumkväve och BOD föreslår Bolaget att användning av deponigas i luftningsbassängen utreds inom ramen för prøvotidsutredningen. Mark- och miljödomstolen kan i dagsläget inte bedöma eventuella effekter av denna åtgärd med delar Bolagets uppfattning att utredning i denna del bör genomföras.

Delströmmar

Bolaget uppger att det i tidigare delredovisningar har presenterat separata analyser på lakvattnet från askdeponin, det totala lakvattnet och dagvattnet. Mark- och miljödomstolen kan inte finna att sådan redovisning skett och delar Nämndens beskrivning av de moment som utredningen bör innehålla i den delen. Domstolen anser att prøvotiden bör förlängas även när det gäller utredning av delströmmar.

EGOM

Bolaget och Nämnden är överens om att EGOM inte är relevant för bedömning av lakvattnets innehåll av organiska miljögifter. Frågan om vilken metod som ska till-

lämpas bör utredas vidare. I sammanhanget har Nämnden framfört att förnyad karaktärisering av lakvattnet ska göras under 2017.

Förlängning av provotiden och fortsatt utredning

Remissmyndigheterna är överens med Bolaget om att provotiden bör förlängas. Bolaget har heller ingen avgörande invändning mot de förslag som Nämnden och länsstyrelsen framfört när det gäller utredningarnas innehåll och målsättning. Mark- och miljödomstolen har ingen annan uppfattning men vill betona vikten av att utredningarna planeras och genomförs med beaktande av de synpunkter och förslag som framförts. Domstolen delar Bolagets och länsstyrelsens uppfattning att Bolaget ska redovisa en plan för det fortsatta utredningsarbetet. Mark- och miljödomstolen kompletterar därmed provotidsförordnandet i den delen enligt Bolagets förslag. I planen bör de synpunkter som remissmyndigheterna framfört beaktas.

Nämnden har framfört att Bolaget brustit i samrådsprocessen. Det är givetvis viktigt att samrådsprocessen fungerar på ett sätt som innebär att parterna gemensamt kommer fram till hur utredningar ska genomföras och redovisas. Mark- och miljödomstolen förutsätter att så sker, men fastställer att provotidsförordnandet ges det tillägg som Nämnden föreslår som innebär att Bolaget eller tillsynsmyndigheten vid behov får hänskjuta frågan om planen och utredningarnas innehåll och genomförande till mark- och miljödomstolen.

Oberoende sakkunnig

Nämnden yrkar att oberoende sakkunnig ska anlitas som tillsammans med Bolaget ska planera och utvärdera de utredningar som ska genomföras inom ramen för provotidsförordnandet. Bolaget motsätter sig Nämndens förslag i den delen. Mark- och miljödomstolen anser, såsom Bolaget påpekar, att det är Bolaget som ansvarar för utredningarnas kvalitet inom ramen för bestämmelserna i 2 kap 2 § miljöbalken. I vilken omfattning extern kompetens måste anlitas för att kraven ska uppfyllas är en fråga som åvilar verksamhetsutövaren. Bolagets argument i den delen är rimligt. Med detta som utgångspunkt är det därmed inte sagt att det inte är lämpligt att låta utomstående expertis medverka när det gäller planering, genomförande och utvärde-

ring av utredningarna. Omfattningen av extern medverkan kan givetvis också diskuteras inom ramen för det samråd som sker inför och under utredningsarbetet.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis anser mark- och miljödomstolen, i likhet med Bolaget och remsmyndigheterna att provotiden ska förlängas i enlighet med Bolagets förslag. För att om möjligt förtydliga ramen för utredningarnas genomförande görs tillägg till provotidsföreskriften i enlighet med domslutet.

De åtaganden Bolaget gjort inom ramen för detta mål får omfattas av det allmänna villkoret och föranleder ingen särskild reglering.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 1 (DV425)

Överklagande senast den 2 januari 2017. Prövningstillstånd krävs.

På mark- och miljödomstolens vägnar

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Lars Nyberg, ordförande, och tekniska rådet Lars-Gunnar Sjölund.



SVERIGES DOMSTOLAR

ANVISNING FÖR HUR MAN ÖVERKLAGAR - DOM I MÅL DÄR MARK- OCH MILJÖDOMSTOLEN ÄR FÖRSTA INSTANS

Den som vill överklaga mark- och miljödomstolens dom ska göra detta skriftligen. **Skrivelsen ska skickas eller lämnas till mark- och miljödomstolen.** Överklagandet prövas av Mark- och miljööverdomstolen vid Svea hovrätt.

Överklagandet ska ha kommit in till mark- och miljödomstolen **inom tre veckor** från domens datum. Sista dagen för överklagande finns angiven på sista sidan i domen.

Har ena parten överklagat domen i rätt tid, får också motparten överklaga domen (s.k. **anslutningsöverklagande**) även om den vanliga tiden för överklagande har gått ut. Överklagandet ska också i detta fall skickas eller lämnas till mark- och miljödomstolen och det måste ha kommit in till mark- och miljödomstolen **inom en vecka** från den i domen angivna sista dagen för överklagande. Om det första överklagandet återkallas eller förfaller kan inte heller anslutningsöverklagandet prövas.

För att ett överklagande ska kunna tas upp krävs att Mark- och miljööverdomstolen lämnar **prövningstillstånd**. Det görs om:

1. det finns anledning att betvivla riktigheten av det slut som mark- och miljödomstolen har kommit till,
2. det inte utan att sådant tillstånd meddelas går att bedöma riktigheten av det slut som mark- och miljödomstolen har kommit till,
3. det är av vikt för ledning av rättstillämpningen att överklagandet prövas av högre rätt, eller
4. det annars finns synnerliga skäl att pröva överklagandet.

Om prövningstillstånd inte meddelas står mark- och miljödomstolens avgörande fast. Det är därför viktigt att det klart och tydligt framgår av överklagandet till Mark- och miljööverdomstolen varför klaganden anser att prövningstillstånd bör meddelas.

Skrivelsen med överklagande ska innehålla uppgifter om:

1. den dom som överklagas med angivande av mark- och miljödomstolens namn samt datum för domen och målnummer,
2. den ändring av mark- och miljödomstolens dom som klaganden vill få till stånd,
3. grunderna (skälen) för överklagandet och i vilket avseende mark- och miljödomstolens domskäl enligt klagandens mening är oriktiga,
4. de omständigheter som åberopas till stöd för att prövningstillstånd ska meddelas, samt
5. de bevis som åberopas och vad som ska styrkas med varje bevis.

Har en omständighet eller ett bevis som åberopas i Mark- och miljööverdomstolen inte lagts fram tidigare, ska klaganden förklara anledningen till omständigheten eller beviset inte åberopats i mark- och miljödomstolen. **Skriftliga bevis** som inte lagts fram tidigare ska ges in samtidigt med överklagandet. Vill klaganden att det ska hållas ett förnyat förhör eller en förnyad syn på stället, ska han eller hon ange det och skälen till detta. Klaganden ska också ange om han eller hon vill att motparten ska infinna sig personligen vid huvudförhandling i Mark- och miljööverdomstolen.

Skrivelsen ska vara undertecknad av klaganden eller hans/hennes ombud.

Om ni tidigare informerats om att **förenklad delgivning** kan komma att användas med er i målet/ärendet, kan sådant delgivningssätt också komma att användas med er i högre instanser om någon överklagar avgörandet dit.

Ytterligare upplysningar lämnas av mark- och miljödomstolen. Adress och telefonnummer finns på första sidan av domen.