



VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DOM
2018-07-13
meddelad i
Vänersborg

Mål nr M 1903-07

SÖKANDE

1. Perstorp BioProducts AB, 556728-5779
444 84 Stenungsund

2. Perstorp Oxo AB, 556041-0895
444 84 Stenungsund

Ombud: Advokat [REDACTED]
[REDACTED] Advokatbyrå KB
Box 27707
115 91 Stockholm

SAKEN

Ansökan om tillstånd till miljöfarlig verksamhet, nu fråga om slutlig prövning om uppskjutningsfrågor

Avrinningsområde: 108/109 N: 6443716 E: 314776

DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen avslutar provotiden avseende återstående utredningarna i frågan om utsläpp till luft och utsläpp till vatten, upphäver de provisoriska föreskrifterna under delrubriken ”Utsläpp till vatten”, A punkterna 5 - 8 och B punkterna 5 - 8, meddelade i deldom den 26 juni 2008 samt meddelar följande slutliga villkor för verksamheten.

SLUTLIGA VILLKOR

Utsläpp till luft

28. Bolagen ska upprätthålla handlingsplan för att minska utsläppen till luft av flyktiga organiska ämnen (VOC) från bolagens anläggningar i Stenungsund och verka för ett genomförande av de åtgärder som beskrivs i handlingsplanen. Handlingsplanen ska uppdateras vart tredje år och fastställas av tillsynsmyndigheten. Vidtagna och genomförda åtgärder ska årligen redovisas i miljörapporten. En uppdaterad version av handlingsplanen ska för fastställelse första

Dok.Id 344585

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1070 462 28 Vänersborg	Hamngatan 6	0521-27 02 00 E-post: mmd.vanersborg@dom.se	0521-27 02 30	måndag – fredag 08:00-16:00

gången ges in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter lagakraftvunnen dom.

29. Bolagen ska inom ett år från lagakraftvunnen dom till tillsynsmyndigheten redovisa dels vilka beräknings- och/eller mätmetoder som är mest tillförlitliga för att kvantifiera de diffusa VOC-utsläppen, dels vilka ytterligare åtgärder som kan vidtas för att minska de diffusa och punktvisa VOC-utsläppen.

Utsläpp till vatten

30. Utsläppet av det samlade avloppsvattnet, dvs. renat dagvatten och renat processvatten från verksamheten får inte innehålla högre föroreningshalter och föroreningsmängder än följande begränsningsvärden, beräknade som månadsmedelvärden av prover uttagna efter reningsanläggningen. Villkoret ska kontrolleras genom flödesvägt dygnsprov. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret klarar begränsningsvärdet.

Vid utgående vattenflöde mindre än 860 m³/dygn som månadsmedelvärdet

	TOC	N^{TOT}	Susp.	P^{TOT}
mg/l	21	15	7	0,3
kg/d	18	13	6	0,5

Vid utgående vattenflöde större än 860 m³/dygn som månadsmedelvärdet

	TOC	N^{TOT}	Susp.	P^{TOT}
mg/l	23	10	7	0,2
kg/d	33	14	10	0,5

31. Bolagen ska inom ett år från lagakraftvunnen dom till tillsynsmyndigheten redovisa resultat av undersökning vilka strömmar som mest bidrar till utsläppen av DPHP. Undersökningen ska föregås av för ändamålet nödvändiga utredningar och analyser samt ska leda till en prognos för framtida utsläpp av DPHP och förslag till utsläpps begränsande åtgärder.

DELEGATION

Med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken medges tillsynsmyndigheten rätt att vid behov meddela villkor om åtgärder för att minska VOC-utsläppen till luft respektive utsläppen av DPHP till vatten från bolagens anläggningar i Stenungsund.

BAKGRUND

Perstorp BioProducts AB och Perstorp Oxo AB (nedan kallade Perstorp eller Bolagen) bedriver produktion vid två platser i Sverige. Inom Stenungsundsanläggningen finns enheter för produktion av syntesgas, aldehyder, hydrerade produkter, karboxylsyror och estrar. En aldehydanläggning för produktion av valeraldehyd har tagits i drift i början av 2015. Anläggningen består av nio processenheter: syntesgas, butyraldehyd/propionaldehyd, valeraldehyd, 2-etylhexanol (oktanol)/2-etylhexanal, 2-propylheptanol, 2-etylhexansyra, propionsyra/valersyra/butansyra, DPHP samt RME.

Genom deldom den 26 juni 2008 i målet lämnade dåvarande Miljödomstolen Perstorp Oxo och Perstorp BioProducts AB gemensamt tillstånd till befintlig och utökad produktion vid bolagens anläggningar i Stenungsund. I deldomen sköt upp domstolen avgörandet av slutliga villkor för delar av verksamheten och föreskrev utredningsuppdrag (punkten E) avseende bl.a. reducering av vatten- och VOC-utsläpp. Vidare föreskrevs ett utredningsuppdrag omfattande bl.a. en förnyad karakterisering av avloppsvattnet och en förnyad recipientbedömning innefattande erforderliga kemiska och biologiska undersökningar såväl i laboratorieskala som i fältstudier.

Redovisning av dessa frågor skulle ske till mark- och miljödomstolen senast den 30 juni 2013. Tiden för redovisning har emellertid förlängts två gånger och redovisning skulle ske senast den 30 juni 2017.

I ljuset av målets långa historik och viss oklarhet avseende utredningens omfattning anges nedan mer utförlig redogörelse av tidigare beslut såsom grunden för den aktuella prövningen i målet.

TIDIGARE BESLUT

I deldom den 26 juni 2008, aktbil 51, beslutade domstolen att jämlikt 22 kap 27 § MB skjuta upp avgörandet av slutliga villkor för (såvitt nu är av intresse sedan övriga i nyssnämnda deldom uppskjutna frågor avgjorts i deldom den 7 juli 2010).

- a) Utsläpp till vatten och
- b) Utsläpp till luft

varvid domstolen samtidigt beslutade om följande prøvotidsutredning:

”E. Utredningar under prøvotid

Bolaget ska under prøvotiden utföra följande utredningar och belysa kostnadsaspekter och miljökonsekvenser av aktuella åtgärder;

- erfarenheter av den utbyggda vattenreningsanläggningen samt möjligheterna att minska de totala utsläppen till vatten,
- möjligheter att minska vattenförbrukningen,
- erfarenheter av vidtagna åtgärder samt möjligheter att ytterligare minska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC),
- möjligheter att minska energiförbrukningen och ytterligare tillvarata spillvärme,
- möjliga bullerbegränsande åtgärder samt störningsaspekter härpå med målet att klara en ekvivalent ljudnivå om högst 40 dB(A) nattetid även vid bostäder som är belägna på mark som inte är planlagd för bostadsändamål samt i Ödsmåls gamla stationsområde samt
- en miljörisikanalys för varje befintlig tank, behållare och tankcontainer för förvaring av flytande kemikalier och farligt avfall.

Bolaget ska sedan den utbyggda reningsanläggningen tagits i drift genomföra en förnyad karaktärisering av avloppsvattnet och en förnyad recipientbedömning innefattande erforderliga kemiska och biologiska undersökningar såväl i laboratorieskala som i fältstudier. Särskilt ska undersökas avloppsvattnets effekter på fortplantningen och yngelutvecklingen hos fisk/tånglake samt förekomst och identifiering av svårnedbrytbara ämnen i avloppsvattnet. Förekomst av sådana ämnen i galla hos tånglake fångad i närområdet samt i sediment ska vidare undersökas.

Utredningarna ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten. Resultatet av utredningarna samt förslag till åtgärder och slutliga villkor ska redovisas till miljödomstolen vad gäller utsläpp till luft av VOC samt utsläpp till vatten, inklusive karaktärisering av avloppsvattnet och förnyad recipientbedömning, senast den 30 juni

2013. Utredningar avseende buller, hushållning med vatten och energi samt förvaring av kemikalier och avfall ska redovisas senast den 30 juni 2009.

Aktuella prøvotidsutredningar i mål M 259-02 ska redovisas även i mål M 1903-07 i anslutning till prøvotidens utgång den 1 september 2008. Såvitt gäller utsläpp till luft av annat än VOC ska lämnade förslag till slutliga villkor avse även de två nya pannor som aktualiserats i förevarande mål. Innehållet i angivna redovisningar kan föranleda tillkommande/ändrade prøvotidsutredningar och/eller provisoriska föreskrifter samt, vad gäller utsläpp till luft av annat än VOC, tillkommande slutliga villkor.”

I deldom den 25 mars 2009 avskrev domstolen nyssnämnda mål M 259-02 från vidare handläggning, och förordnade att prøvotidsuppdraget lämnat i domen den 26 juni 2008 avseende vatten skall gälla oförändrat medan det i domskälen uttalades att det in längre är ”påkallat att fastställa särskilda villkor för utsläppen till luft”. Härefter beslutade domstolen i särskild dom (villkorsändring med stöd av 24 kap 8 § MB, M 2396-09) att en utbyggd reningsanläggning skulle tas i drift senast den 3 december 2012 och att ”prövotidsutredningarna avseende vatten, inklusive karakterisering av avloppsvattnet och förnyad recipientbedömning, skulle ges in senast den 30 juni 2015”.

Genom ytterligare en deldom i målet den 7 juli 2010 och MÖD:s dom den 22 juni 2011 (M 6243-10) har samtliga andra prøvotidsfrågor (än den avseende vattenfrågan enligt ovan) i anledning av domen den 26 juni 2008 avgjorts.

Skiftväxlingen i målet härefter har medfört att även frågan om utsläpp till luft kommit att behandlas som kvarvarande enligt prøvotidsbeslutet från domen den 26 juni 2008 enligt ovan kvarstår i målet. Sökanden har på förfrågan svarat att så är fallet och domstolen har härefter i beslut i protokoll den 2 september 2013 förlängt prøvotiden för fastställande av slutliga villkor enligt domen den 26 juni 2008 för utsläpp till *vatten och luft* till den **30 juni 2017**, beträffande följande redovisningskrav:

- Erfarenheter av den utbyggda vattenreningsanläggningen samt möjligheterna att minska de totala utsläppen till vatten.
- Erfarenheter av vidtagna åtgärder samt möjligheter att ytterligare minska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC).

Domstolen antecknade i protokollet vidare att det ”angående utredningens närmare innehåll” finns anteckningar i deldomen den 26 juni 2008 sid 7 andra och tredje stycket.

Slutligen har domstolen i beslut i protokoll den 31 maj 2015, efter yrkande från sökanden om ändring i prøvotidsutredningen, lagt till följande mening sist texten i andra stycket under rubriken ”E. Utredningar under prøvotid” i deldomen den 26 juni 2008 (se ovan): ”Med syfte att undersöka huruvida bolagets utsläpp till någon del bidrar till de observerade effekterna får för saltvatten alternativa och för ändamålet relevanta bioindikatorarter eller likvärdiga bioindikatorer användas.”

PRÖVOTIDSREDOVISNING

Som ett led i Bolagens pågående tillståndsärende gällande slutliga villkor för utsläpp till luft och till vattenrecipienten Jordhammarsviken har utsläppens egenskaper och potential att förorsaka skadliga effekter undersökts. Med anledning härav har Bolagen inkommit med efterfrågade utredningar och i huvudsak anfört följande.

UTSLÄPP TILL VATTEN

Nuvarande förhållanden

Till reningsanläggningen leds två huvudsakliga vattenströmmar, processvatten (WWP) samt dagvatten från processareor (WWD).

Processvatten

Processvatten till reningsverket kommer från areorna 21, 23, 24, 25, 26, 30 och 32. Processvattenströmmarna från areorna 23, 24, 25, 26 förbehandlas genom att ledas till ett dekanteringssteg där organiskt material i processvattnet separeras. För att minska den organiska fasens löslighet i vatten sänks pH värdet. Organskiktet från dekanteringssteget leds till lagertank för senare förbränning i area 40. Vattenström-

men från dekanteringssteget destilleras för att koncentrera upp organfasen. Innan vattenfasen leds till reningsverket pH justeras till neutralt pH. Destillatet, den lättflyktiga organfasen, leds till lagertank för destruktion av extern part. Efter förbehandlingen blandas processvatten från area 21 in och leds till reningsanläggningen. Processvatten från areorna 30 och 32 leds till reningsverket gemensamt med dagvatten från processareorna.

Dagvatten från processareor

Hårdgjorda processytor inom siten är kopplade till dagvattensystemet. Dagvattnet leds via ledningar under mark till tre bassänger för flödesutjämning. Vid ett eventuellt läckage finns möjlighet att separera bassängerna för på så sätt isolera ett utsläpp.

Reningsanläggningen

Den utbyggda reningsanläggningen togs i drift under 2012. Reningsanläggningen består av en aktiv slamläggning, ytvattenbassäng (spärrdamm) samt ett separat steg för fosforrening.

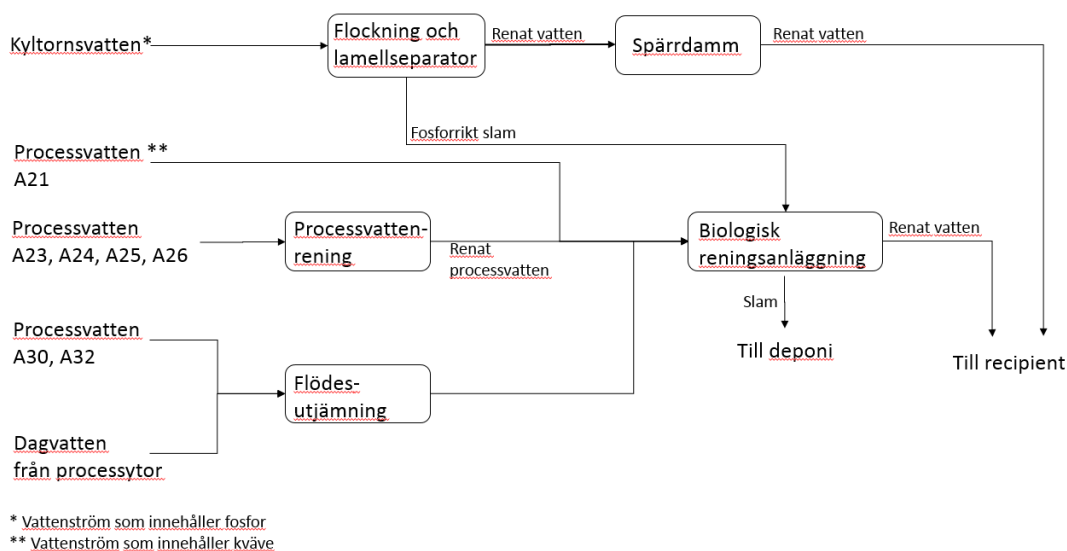
Process- och dagvattenströmmarna blandas i reningsverkets biologiska nedbrytningsbassäng, där en aktiv slamprocess bryter ned kolväten och kväveföreningar. Här finns även möjlighet att dosera fosforsyra samt natronlut för att optimera förhållandena för nedbrytningen. Möjlighet att värma inkommande vatten finns också.

Efter den biologiska reningen leds vattnet till ett sedimenteringssteg där suspenderade ämnen avskiljs i ett första steg för att sedan pumpas via sandfilter, där aluminiumklorid kan användas som flockningsmedel, innan vattnet leds till recipient.

Fosforrikt vatten från bottenblåsning av kyltorn renas från fosfor genom att vattnet leds till en blandningstank, där järnklorid används som flockningsmedel och natronlut som pH justerare. Vattnet leds sedan till en lamellseparator där fosforrikt slam leds till reningsverket. Avloppsvattnet leds efter rening till Askeröfjorden. Vattnets innehåll av löst organiskt material, suspenderade ämnen och närsalterna kväve och

fosfor mäts. Till Askeröfjorden leds även avloppsvattnet från kommunens reningsverk. Reduktionsgraden av organiskt material har under de senaste åren legat mellan 96 och 96,7 %. För kväve har reningsgraden varierat mellan 68 och 78 %.

Mängden vatten som kommer till reningsverket varierar kraftigt och styrs bl.a. av produktionen, nederbörden samt avrinningen från hårdgjorda ytor. Det årliga utsläppet från reningsverket under 2016 uppgick till ca 250 000 m³ och det årliga flödet från kyltornet till spärrdammen till ca 90 000 m³. Flöden av vatten från reningsverk och kyltorn via spärrdammen till recipienten framgår av nedanstående figur.



I 2008-års deldom föreskrevs följande provisoriska föreskrifter att gälla efter det att den nya reningsanläggningen tagits i drift.

P5. Utsläppet av organiskt material analyserat som DOC får som riktvärde* inte överstiga 370 kg per månad samt som gränsvärde inte överstiga 5 ton per år.

P6. Utsläppet av suspenderat material mätt på glasfiberfilter GF/A får som riktvärde* inte överstiga 370 kg per månad samt som gränsvärde inte överstiga 5 ton per år.

P7. Utsläppet av fosfor analyserat som totalfosfor får som riktvärde* inte överstiga 15 kg per månad.

P8. Utsläppet av kväve analyserat som totalkväve får som riktvärde* inte överstiga 300 kg per månad.

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

De provisoriska föreskrifterna har i stort sett kunnat innehållas mellan 2013 och 2016. Det ska särskilt beaktas att produktionen mellan slutet av 2015 och 2016 har ökat med nästan 20 %.

Framtida förhållanden

De totalt tillståndsgivna produktionsvolymerna har ännu inte fullt utnyttjats på grund av rådande marknadsläge. En framtida ökad produktion kommer att resultera i ökade vattenflöden till reningsanläggningen med påföljande ökad belastning av organiskt material och kväve. Detta innebär att nuvarande provisoriska föreskrifter med avseende på organiskt material och kväve framdeles inte kan innehållas. Beträffande suspenderat material och fosfor kan däremot nuvarande provisoriska föreskrifter innehållas även vid en ökad produktion.

BREF-dokumentet för rening och hantering av avloppsvatten och avgaser inom den kemiska sektorn är framtaget under industriutsläppsdirektivet, IED. BAT-slutsatser för den aktuella branschen har antagits av EU-kommissionen den 30 maj 2016 (Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2016/902). Utsläppsnivåer som motsvarar bästa tillgängliga teknik (BAT-AEL) för direkta utsläpp av organiskt material (TOC)¹, suspenderat material, totalkväve samt totalfosfor kommer dock att kunna innehållas även vid en framtida utökad produktion.

1) BAT-AEL avser TOC och inte DOC som bolaget mäter. Vid de låga halter suspenderat material som finns i utgående vatten från reningsanläggningen blir skillnaden mellan TOC och DOC dock i praktiken försumbar med avseende på bedömningen enligt BAT-AEL.

Undersökningar i recipienten

Med hjälp av en massbalansmodell för omsättning av organiskt material i kustområden har det belysts vilken eventuell påverkan ett ökat utsläpp av syretärande substans (TOC) från bolagets anläggningar skulle kunna ge i recipienten, Jordhammar-

sviken/Askeröfjorden. Bolagets bidrag har kvantifierats i relation till övriga landbaserade källor, tillrinnande vattendrag, primärproduktion (växtplanktontillväxt) i recipienten samt vattenutbyte med intilliggande kustområden. Modellberäkningarna visar att bolagets utsläpp till vatten är av marginell betydelse för recipientens kolomsättning och att ett ökat utsläpp inte kommer ge några negativa konsekvenser av betydelse för syresituationen i recipienten.

Undersökningar i recipienten genomförs regelbundet av Bohuskustens vattenvårdsförbund och bekostas gemensamt av Stenungsundsindustrierna med utsläpp till närrecipienten. Under de senaste åren har resultaten från undersökningarna varit mycket försenade. Resultatrapporterna för åren 2006–2011 publicerades först 2015-06-16.

Prover på galla från tånglake har erhållits från provtagning utförd av Göteborgs Universitet 2015. Yngelutveckling har inte kunnat studeras men vattnet förefaller inte ha potential att förorsaka androgena eller östrogena effekter eller negativa effekter på reproduktion i studier utförda på andra organismer i laboratorieförsök.

Förekomsten av tånglake har periodvis varit svag och fiskeundersökningar har i viss mån uteblivit. I de studier som genomfördes 2006–2011 har ingått analys av kemiska parametrar men ej undersökning av yngelutveckling hos tånglake. Perstorp har begärt att Vattenvårdsförbundet ska utföra en sådan undersökning men har inte fått gehör för denna begäran.

Istället har IVL genomfört undersökningar på uppdrag av Perstorp på andra organismer för att klargöra om det koncentrerade avloppsvattnet från Perstorp har hormonstörande eller toxiska effekter. Utförda toxicitetstester på olika trofiska nivåer, bakterier (nedbrytare), kiselalger (primärproducenter) och kräftdjur (sekundärkonsumenter) visar generellt på låg eller ingen toxicitet i utgående avloppsvatten. Avloppsvattnets potential för att förorsaka hormonella effekter har undersökts med ett YES-test (Yeast Estrogen Screen) respektive YAS-test (Yeast Androgen Screen). Inga östrogena eller androgena effekter kunde påvisas med YES/YAS-testet. Per-

storp anser att fortsatta undersökningar av recipienten även framdeles bör ske i Vattenvårdsförbundets regi.

Bedömning av miljöpåverkan på primärrecipienten Jordhammarsviken

Jordhammarsviken har en buktliknande form som successivt öppnar sig mot Askeröfjorden. Detta talar för att den initiala inblandningen och utspädningen av renat avloppsvatten från Perstorp är god. De toxicitetstester som gjorts indikerar att giftverkan från avloppsvattnet gentemot akvatiska organismer är svag (Karlsson et al., 2017). Den starkaste responsen erhöles vid test på kräftdjur. Effekten upphörde vid 10 gångers spädning av avloppsvattnet. Denna spädning eller mer erhålls sannolikt momentant eller i det absoluta närområdet till tubmynningen.

Restutsläppet föreligger i dagsläget huvudsakligen (90 %) i löst form (DOC). Detta innebär att materialet till största delen inte kommer att sedimentera lokalt i Jordhammarsviken och belasta närområdets botten utan spridas vidare inom ett större område. Perstorps nuvarande påverkan på Jordhammarsvikens botten därför torde vara marginell.

Resultaten från undersökningarna visar att utgående behandlat avloppsvatten innehåller mätbara koncentrationer av dipropylheptylftalat (DPHP) och att rester av denna ftalat även går att återfinna i sediment, blåmussla och i gallvätska från tånglake fångad i primärrecipienten. Övriga undersökta organiska ämnen och spårämnesmetaller förekom inte i förhöjda halter i någon av de undersökta matriserna. Den förhållandevis lilla rest av svårnedbrytbart organiskt material som utgående avloppsvatten innehåller efter biologisk rening har utifrån genomförda analyser ingen eller mycket liten potential att bioackumuleras i organismer. Utförda toxicitetstester på olika trofiska nivåer, bakterier (nedbrytare), kiselalger (primärproducenter) och kräftdjur (sekundärkonsumenter) visar generellt på låg eller ingen toxicitet i utgående avloppsvatten.

EROD-aktivitet är ett mått på funktionen hos ett avgiftningssystem som mäts i tånglake. Förhöjd EROD-aktivitet visar att fiskens avgiftningssystem trätt i funktion.

Analyser av leverenzymet EROD i tånglake från recipienten indikerar att fiskens avgiftningssystem är aktiverat. Något samband mellan konstaterat förhöjda resthalter av DPHP kan dock inte sägas föreligga baserat på de utredningar som hittills genomförts. Den mest sannolika förklaringen är att fisken exponeras för ökande halter av miljögifter som inducerar EROD, t.ex. vissa polyaromatiska kolväten (PAH) och olika halogenerade ämnen. PAH-er förekommer inte som råvara eller produkt vid Perstorp. Förekomsten av samtliga organiskt bundna halogener (AOX) har undersökts i samband med karakterisering av avloppsvattnet. AOX-halten i utgående vatten från Perstorps reningsverk var mycket låg, 0,039 mg/l, jämfört med 80 mg/l enligt gränsvärden för utgående avloppsvatten enligt Naturvårdsverket och 0,20-1,0 mg/l enligt BAT-AEL². Det är därför inte troligt att EROD-induktionen i Jordhammarsviken orsakas av utsläpp från Perstorp.

Det går utifrån genomförda undersökningar heller inte att avgöra om fiskens hälsotillstånd eller fortplantningsförmåga påverkats negativt av den exponeringssituation för främmande ämnen som konstaterats föreligga i Jordhammarsviken.

2) Naturvårdsverkets handbok 2010:3 samt BAT-slutsatser för rening och hantering av avloppsvatten och avgaser inom den kemiska sektorn, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU

Uppskattade framtida halter av föroreningar i avloppsvattnet vid full kapacitet i verksamheten

Näringsämnen

Vad beträffar utsläpp av näringsämnena kväve och fosfor, som potentiellt kan stimulera primärproduktionen av växtplankton i recipienten, kan konstateras att utsläppen till vatten från bolagets verksamhet har ingen ekologisk betydelse.

Metaller

Miljöförvaltningen i Göteborg har tagit fram ”Miljöförvaltningens riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten R 2013:10.” En jämförelse mellan metallhalterna i utgående vatten från Perstorps reningsverk och BAT-AELs samt Miljöförvaltningens riktvärden visar att metallhalterna i utgående vatten från Perstorps reningsverk är, som framgår av nedanstående tabell, jämförelsevis låga.

Metaller förekommer i katalysatorer. Förbrukade katalysatorer transporteras för bearbetning och återvinning av metaller till kontinenten, varefter metallerna återanvänds i katalysatorer på siten. Den låga halt av metaller som finns i utgående vatten från reningsverket antas inte orsaka några negativa konsekvenser för miljön. Kvicksilver används inte inom produktionen. Metallhalterna förväntas även i framtiden kunna hållas inom ramen för BAT-AELs.

	Halt i utgående vatten från Perstorps reningsverk	Miljöförvaltningens riktvärden	BAT-AELs for direct emission of AOX and metals to a receiving water body
Krom (Cr)	<1µg/l	15 µg/l	5,0 - 25 µg/l
Bly (Pb)	0,5µg/l	14 µg/l	-
Koppar (Cu)	6,2µg/l	10 µg/l	5,0 - 50 µg/l
Zink (Zn)	15µg/l	30 µg/l	20 - 300 µg/l
Nickel (Ni)	4,8µg/l	40 µg/l	5,0 - 50 µg/l
Kvicksilver (Hg)	<0,1µg/l	0,05 µg/l	-

En jämförelse av metallhalter mellan BAT-AELs (CWW-BAT), Göteborgs Miljöförvaltnings riktvärden och halt i utgående vatten från Perstorp reningsverk.

DEHP

Produktionen av DEHP upphörde under 2012. De låga halter som ibland påvisats i utgående utspätt avloppsvatten är under miljökvalitetsnormen för DEHP (1,3 µg/l) enligt direktiv 2008/105/EG om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitikens område. Under perioden 2017-01-01 till 2017-11-06 analyserades 43 prover. Mer än hälften av dessa hade halter under detektionsnivån (0,1 µg/l). Högsta uppmätta halt under perioden var 0,84 µg/l. Medelvärdet under samma period var 0,19 µg/l (beräknat på att halter under 0,1 µg/l räknas som 0,1 µg/l). Inga framtida höga utsläpp av DEHP förväntas.

DPHP

DPHP är inte klassat som ett miljöfarligt kemiskt ämne. Gjorda ekotoxikologiska studier är officiellt publicerade i REACH-registreringen, och är offentligt tillgängliga på den Europeiska Kemikaliemyndighetens (ECHAs) hemsida. Sammanfatt-

ningsvis visade testerna gjorda på fisk, alg och daphnia att substansen inte orsakar akuta eller kroniska toxiska effekter. Substansen är dessutom lätt nedbrytbar. DPHP finns inte med på listan över prioriterade ämnen i rådets direktiv 2010/75/EU. Trots att substansen är oklassad, finns ofta en allmän oro för ftalater. Av denna anledning gav Perstorp IVL i uppdrag att i samband med provotidsutredningarna under 2016 att undersöka eventuell förekomst av ftalater i recipienten. Då uppdagades halter av DPHP i utgående processavloppsvatten samt i sediment och i biota i nedströms recipient.

Under hösten 2017 har IVL analyserat ytterligare två prover (v 47 och 48 2017) och då uppgick halten av DPHP till som högst 0,5 µg/l i utgående avloppsvatten. Halten i samma provtagningspunkt var 14 µg/l i den analys som gjordes under 2016. Detta tyder på kontinuerliga men varierande utsläpp av DPHP från anläggningarna, vilket föranleder en mer omfattande utsläpps- och recipientövervakning och ett aktivt arbete med utredningar kring åtgärder som minskar utsläpp av DPHP.

DPHP tillverkas i area 24. Från area 24 går två strömmar ut. Den ena via processvattenreningen och vidare direkt till den biologiska reningsanläggningen, medan vatten rinnande från processytan går direkt till reningsanläggningen. För att kunna säkerhetsställa att rätt åtgärder görs planeras en analysinsats för att undersöka vilka strömmar som mest bidrar till utsläppen av DPHP. Åtgärder ska därefter vidtas där de kan antas ha mest effekt. Innan analysinsatsen genomförts bör ett antal åtgärdsförslag utredas, som kan komma att ändras efter genomförda analyser:

1. Utgående processvatten från area 24 har en separation mellan vatten och organfas. Utredning syftar till att förstå hur väl fungerande denna är och om den kan förbättras.
2. I ett av DPHP-tillverkningens sista steg sker en filtrering. Filtret som används byts 3-4 gånger per år, och spolat då rent på spolplatta där vattnet leds direkt till den biologiska reningsanläggningen. Planerad utredning syftar till att förstå mängden DPHP som eventuellt finns i filtret och i så fall följer spolvattnet ned till re-

ningsverket och om det finns möjlighet att istället suga upp spolvatten och skicka till destruktion.

3. Anläggningen tvättas regelbundet, och det är troligt att tvättvattnet drar med sig DPHP ned till den biologiska reningsanläggningen. Utredning syftar till att se om tvättvatten kan gå till destruktion, om det kan kolfilterrenas eller om man kan sätta ut en skiljevägg som skiljer ut organfasen.

4. När strömmen från area 24 leds till processvattenreningen så passerar det en cistern för att få ett jämnare flöde. I dagsläget cirkuleras processvatten i denna cistern. Utredningen syftar till att se om cirkulationen kan stängas av och därmed tillåta dekantering, där organfasen, troligtvis innehållande DPHP, tillåts flyta upp på topp. Om detta fungerar utreds sedan vidare möjlighet att suga bort toppen som får gå till destruktion.

Först efter att nämnda analysinsaster och åtgärdsutredningar har genomförts har Perstorp möjlighet att göra en prognos för framtida utsläpp av DPHP.

Andra ftalater

Det finns idag inga planer på en ersättningsftalat för DPHP. Istället har en ftalutfri mjukgörare, Pevalen, tagits fram. Om marknaden för Pevalen ökar kan det bli aktuellt att istället tillverka denna ester.

Möjliga åtgärder för att minska de totala utsläppen till vatten

Embreco AB har gjort omfattande utredningar för att optimera driften i reningsanläggningen. TOC-reduktionen är mycket hög (95–97%). Huvuddelen av utgående totalkväve utgörs av nitrat medan halten av övriga kvävefraktioner förväntas vara låg, <1 mg/l för ammoniumkväve och inert kväve samt <0,3 mg/l för partikulärt kväve. Halten nitritkväve förväntas vara försumbar.

Embrecos rekommendationer för att öka kapaciteten av kväverening i reningsverket omfattar dosering av fosfor i lättåtkomlig form, säkerställande av tillräcklig mängd

kolkälla, förbättrad uppföljning via trender och utökat analys- och mätprogram samt kompletterande flödesmätning.

De föreslagna ändringarna medför även ett något minskat flöde över sedimenteringssteget, vilket bör vara positivt för funktionen av steget. Vid de flöden och slamhalter som förväntas i nuläget bedöms kapaciteten hos sedimenteringssteget vara tillräckligt.

En optimering av den befintliga reningsprocessen genom installation av ett cirkulationsflöde till denitrifikationssteget samt inledning av inkommande vatten till denitrifikationssteget föreslås. En uppskattning visar att kostnaden för genomförande av de föreslagna åtgärderna uppgår till sammanlagt ca 2,3 MSEK.

Åtgärderna skapar goda förutsättningar för stabil kvävereduktion. Däremot bedömer Embreco att det redan vid en uppskattad maximal belastning med nuvarande produktionskapacitet kommer att bli svårt att innehålla nuvarande provisoriska föreskrift avseende DOC (P5). Åtgärder som genomförts för att åstadkomma stabilare drift under 2016–2017 är bl.a. följande.

- Satsning av fosfor har optimerats.
- Kvävereningen har förbättrats genom att mängden organiskt kol har ökats i denitrifikationssteget
- Faselektronmikroskop har införskaffats och personalen har utbildats i användande av detta för att kunna följa den mikrobiella statusen i reningsverket.

Embrecos förslag till möjliga åtgärder för ökad reningskapacitet vid framtida produktionsökning är följande.

- Utredda möjligheterna att minska belastningen, framförallt av TOC, och flöde till reningsverket genom aktivt uppströmarbete.
- Utredda möjligheterna att minska variationerna i belastningen.
- Säkerställa att befintlig luftningsutrustning fungerar optimalt och vid behov byte av luftarmembranen.

Förslag till villkor m.m.- utsläpp till vatten

Mot bakgrund av nu lämnad redovisning har Bolagen föreslagit att prøvotiden beträffande utsläppen till vatten avslutas och att följande slutliga villkor föreskrivs.

Organiskt material

Utsläppet av organiskt material från reningsanläggningen – analyserat som DOC – får inte överstiga 33 kg/dygn räknat som årsmedelvärde. Utsläppet får inte heller överstiga 36 kg/dygn räknat som månadsmedelvärde. Villkoret ska kontrolleras genom flödesvägt dygnsprov. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret klarar begränsningsvärdet.

Suspenderat material

Utsläppet av suspenderat material från reningsanläggningen – mätt på glasfiberfilter GF/A – får inte överstiga 14 kg/dygn räknat som årsmedelvärde. Utsläppet får inte heller överstiga 15,5 kg/dygn räknat som månadsmedelvärde. Villkoret ska kontrolleras genom flödesvägt dygnsprov. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret klarar begränsningsvärdet.

Kväve

Utsläppet av kväve från reningsverket – analyserat som totalkväve – får inte överstiga 15 kg/dygn räknat som årsmedelvärde. Utsläppet får inte heller överstiga 16,5 kg/dygn räknat som månadsmedelvärde. Villkoret ska kontrolleras genom flödesvägt dygnsprov. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret klarar begränsningsvärdet.

Fosfor

Utsläppet av fosfor från reningsverket – analyserat som totalfosfor – får inte överstiga 0,50 kg/dygn räknat som årsmedelvärde. Utsläppet får inte heller överstiga 0,55 kg/dygn räknat som månadsmedelvärde. Villkoret ska kontrolleras genom flödesvägt dygnsprov. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret klarar begränsningsvärdet.

Perstorp anser inte att några villkor ska eller ens är möjliga att föreskriva med avseende på DPHP. Perstorp anser att villkor för DPHP inte ska ingå i provotidsärendet eftersom substansen inte är klassad som ett miljöfarligt ämne. Detta har också tidigare diskuterats med Länsstyrelsen, som vid samrådsmöte 2017-04-21 ansett att detta är en tillsynsfråga, och inte en tillståndsfråga.

I övrigt vidhåller Perstorp sina förslag till slutliga villkor och anser inte att förutsättningar för att föreskriva produktionsrelaterade eller tidsatta villkor föreligger. Perstorp har inom ramen för sitt tillstånd möjlighet att producera utökade volymer av aldehyder, hydrerade produkter, karboxylsyror och estrar. Beroende på marknaden utökas produktionen av utvalda produkter. Marknaden för bl.a. Perstorps helt gröna biodiesel, en ester som i dag produceras på siten, påverkas starkt inte bara av marknadskrafter utan även av miljöpolitiska åtgärder. Produktblandningen har en betydande påverkan på utsläppen av kväve och organiskt kol.

Efter remissförfarandet har Bolagen ändrat ovanstående villkorsförslag (se vidare avsnitt om Bolagens bemötande av inkomna yttranden).

UTSLÄPP TILL LUFT

Beträffande utsläppen till luft bestämdes i 2008 års deldom om provotid i frågan om erfarenheter av vidtagna åtgärder samt möjligheter att ytterligare minska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC). Av utredningen framgår att Bolagens fortlöpande arbetar med att minska VOC-utsläppen samt att vidtagna åtgärder har gett goda resultat. För att ytterligare minska utsläppen anser Bolagen att den strategiska handlingsplan avseende minskning av VOC-utsläppen som Bolagen har tagit fram bör upprätthållas. Utsläppen av VOC sker genom dels punktutsläpp, dels diffusa utsläpp.

Punktutsläpp

Punktutsläppen antas vara produktionsberoende i uppskattningen som redovisas i nedanstående tabell. För att prognostisera punktutsläppens nivå vid tillståndsmängderna har det relativa VOC-utsläppet använts (VOC-utsläpp relaterat till producerad

volym). Utsläppsfaktorn relaterat till producerad volym har tagits fram genom ett medelvärde av 2015 och 2016 års värden. Medelvärdet har sedan multiplicerats med tillståndsgiven produktion för att få en uppskattad utsläppsnivå. Tabellen nedan visar vilken mängd som har beräknats och rapporterats som punktutsläpp för 2015 och 2016.

	Tillståndsgiven mängd (ton/år)	Produktion 2016 (ton)	Punktutsläpp 2015 (ton)	Punktutsläpp 2016 (ton)	Uppskattad mängd vid till- ståndsgiven pro- duktion (ton)
Aldehyder	700 000	407 264	5,2	5,4	10
Hydrerade produkter	500 000	223 588	2,2	1,3	4,5
Karboxylsyror	200 000	119 480	12,9	13,2	21,7
Estrar					
FAME	300 000	102 850	0,06	0,06	0,2
Övriga estrar	150 000	60 536	2,1	2,1	6,3
Fackling			12,7	4,5	15
Totalt Organiskt kol via punktutsläpp			35,2	26,5	58

Punktutsläppen för de hydrerade produkterna har sjunkit markant mellan 2015 och 2016. Det beror på att tillverkningen av butanol har upphört och ersatts av 2-propylheptanol som är ett mindre flyktigt kolväte. Mängden VOC från fackling är beroende av om det är stoppår eller inte. 2015 var ett stoppår men inte 2016. Under ett stoppår stoppas fabriken under ett antal veckor. Under nedkörning och uppstart sker betydande fackling.

Diffusa utsläpp

De diffusa utsläppen är oberoende av vilken mängd som produceras i anläggningen. De diffusa utsläppen beräknas teoretiskt utifrån hur många flänsar, ventiler, pumpar och provtagningar det finns i anläggningen. Inför 2016 års beräkning gjordes en grundlig genomgång och underlaget till beräkningarna uppdaterades med förändringar som var gjorda sedan 2008. Tidigare beräkningar (2008–2015) är därför inte jämförbara med beräkningen för 2016 och har därför inte tagits med i nedanstående tabell.

	Tillståndsgivenmängd (ton/år)	Produktion 2016 (ton)	Diffusa utsläpp 2016 (ton)	Uppskattad mängd vid tillståndsgiven produktion (ton)
Aldehyder	700 000	407 264	20,2	40,3
Hydrierade produkter	500 000	223 588	11	27,6
Karboxylsyror	200 000	119 480	5	9,9
Estrar				
FAME	300 000	102 850	3,4	10,1
Övriga estrar	150 000	60 536	1,6	4,7
Totalt Organiskt kol via diffusa utsläpp			41	93

I de befintliga anläggningarna kan inte tillståndsgivna volymer tillverkas utan att nya anläggningsdelar tillkommer. För att kunna göra en uppskattning hur höga de diffusa utsläppen kommer att bli om tillståndsmängderna produceras har nya anläggningar antagits med liknande antal flänsar, ventiler, pumpar mm som i befintliga fabriker.

Anledningen till att antalet flänsar, ventiler, pumpar m.m. inte beräknas minska trots teknikförbättringar är att de behövs för att kunna stoppa anläggningen för underhållsarbete på ett säkert sätt ur ett miljö- och arbetsmiljöperspektiv.

Förslag till villkor - utsläpp till luft

Mot bakgrund av nu lämnad redovisning föreslår Bolagen att provotiden beträffande VOC-utsläppen avslutas och att följande slutliga villkor föreskrivs.

Bolaget ska upprätthålla befintlig handlingsplan för att minska utsläppen till luft av flyktiga organiska ämnen (VOC) från bolagets anläggningar i Stenungsund, och verka för ett genomförande av de åtgärder som beskrivs i handlingsplanen. Handlingsplanen ska uppdateras vart tredje år och fastställas av tillsynsmyndigheten. Genomförda åtgärder ska redovisas i miljörapporten. En uppdaterad version av

handlingsplanen ska för fastställelse första gången ges in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter lagkraftvunnen dom.

Efter remissförfarandet har Bolagen ändrat ovanstående villkorsförslag, se vidare avsnitt om Bolagens bemötande av inkomna yttranden.

INKOMNA YTTRANDE

Länsstyrelsen i Västar Götaland har anfört följande.

Länsstyrelsens ställningstagande

Länsstyrelsen yrkar att följande villkor och förlängd provotid ska gälla för utsläpp till luft.

- Bolaget ska vidta åtgärder med målsättningen att det årliga diffusa utsläppet av VOC vid tillståndsgiven produktion uppgår till högst ca 40 ton per år. Vidtagna och planerade åtgärder samt resultat av uppföljande VOC mätningar ska årligen redovisas i miljörapporten.

Tillsynsmyndigheten medges delegation att fatta beslut om åtgärder för att minska det diffusa utsläppet av VOC.

- Bolaget ska inom två år till mark- och miljödomstolen redovisa förutsättningar för att genomföra åtgärder så punktutsläppet av VOC vid tillståndsgiven produktion som målsättning minimeras till högst ca 30 ton VOC per år. Redovisningen ska omfatta optimering av befintlig reningsteknik, förutsättningar för att installera ny reningsteknik och på fler punktutsläpp samt åtgärder för förbättrat underhåll och skötsel. Under provotiden kan nuvarande villkor om upprätthållande av handlingsplan för att minska utsläppen till luft av VOC gälla.

Länsstyrelsen yrkar att följande villkor och förlängd provotid ska gälla för utsläpp till vatten.

- Bolaget ska inom två år till mark- och miljödomstolen redovisa förutsättningar för att minska utsläppet av kväve och TOC till vatten och föreslå villkor.

- Bolaget ska redovisa förutsättningar för att minska utsläppet av ftalater till vatten till tillsynsmyndigheten som ges delegation att fatta beslut om villkor för utsläpp av ftalater.
- Om slutligt villkor meddelas för syreförbrukande material bör det uttryckas i parametern TOC.

Länsstyrelsens bedömning

I miljödomstolens dom 2008-06-26, punkt E första stycket ska Perstorp redovisa

- erfarenheter av vidtagna åtgärder samt möjligheter att ytterligare minska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC).
- erfarenheter av den utbyggda vattenreningsanläggningen samt möjligheterna att minska de totala utsläppen till vatten.

Utsläpp till luft

Länsstyrelsen anser att Perstorp inte har fullgjort sin redovisningsskyldighet enligt prövotidsuppdraget. Några möjligheter att minska utsläppen redovisas inte, istället redogörs det för att utsläppen kommer att öka. De diffusa utsläppen kommer mer än fördubblas, från 41 till 93 ton, och några konkreta åtgärder för att förhindra detta redovisas inte. Perstorp utför läcksökningar av ett stort antal mätställen två gånger per år, vilket är bra. Samtidigt räknar Perstorp med att nytillkommande utrustning inte innebär någon förbättring ur läckagesynpunkt, vilket länsstyrelsen anser vara en oacceptabelt låg ambitionsnivå.

Perstorp åtar sig i redovisningen att arbeta med BAT vid utbyte av utrustning, vilket borde leda till förbättringar. Ett ambitiöst arbete med att upptäcka och åtgärda de diffusa källorna med målet att minska de diffusa utsläppen av VOC från de nuvarande nivåerna är enligt Länsstyrelsen rimligt att kräva. Under tiden för prövotidsutredningen på nästan 10 år borde ett underlag för detta ha tagits fram genom mätningar med SOF, Dial och liknande liksom en utredning av vilka nivåer för diffusa

utsläpp man kan nå ner till genom installation av ny utrustning, eller genom utbyte av befintliga anläggningsdelar.

Länsstyrelsen anser att bolaget ska bedriva ett strukturerat arbete för att minska de diffusa utsläppen av VOC. Planer för reducerande åtgärder bör tas fram och redovisas för tillsynsmyndigheten och resultat av åtgärderna följas upp med återkommande VOC mätningar. Ett villkor bör fastställas med krav på årlig redovisning av vidtagna och planerade åtgärder för att reducera de diffusa VOC utsläppen samt resultatet av mätningar. Länsstyrelsen anser att utsläppet av VOC som målsättning inte bör öka jämfört med nuvarande nivå. Tillsynsmyndigheten bör ges delegation att fatta beslut om VOC reducerande åtgärder.

Utsläppen av VOC från punktkällor förväntas också i det närmaste fördubblas, från 26,5 till 58 ton vid fullt utnyttjat tillstånd. Utsläppen från fackling väntas till exempel tredubblas utan att denna ökning motiveras, det anges endast att facklingen blir större under åren när anläggningen har underhållsstopp. Det anges ett antal åtgärder för att minska utsläppen men det finns ingen prognos för vilka minskningar dessa åtgärder kan medföra.

Bolaget har inte i enlighet med utredningsuppdraget redovisat förutsättningarna för att minska punktutsläppet av VOC. Länsstyrelsen anser att det är angeläget ur miljösynpunkt att det totala punktutsläppet av VOC minimeras, utsläppet bör i princip inte medges att öka jämfört med nuvarande nivå. Bolaget bör ta fram utsläppsbe-gränsande åtgärder exempelvis optimering av befintlig reningsteknik, utreda förutsättningar för att installera reningsteknik på fler punktutsläpp samt förbättra underhåll och skötsel av reningstekniken. Länsstyrelsen anser att prövotidsfrågan med nuvarande underlag inte kan avslutas avseende utsläpp av VOC från punktutsläpp. Perstorp bör därför få ytterligare utredningsuppdrag med krav på att redovisa underlag för ett utsläppstak för punktutsläppen till mark- och miljödomstolen inom två år. Som ett provisoriskt villkor kan bolagets föreslagna och nu gällande villkor om upprätthållande av handlingsplan för att minska utsläppen till luft av VOC gälla.

Uppfyllande av IED direktivet Luftutsläpp

Verksamheten omfattas av BAT-slutsatser för rening och hantering av avloppsvatten och avgaser inom den kemiska industrin (EU) 2016/902 (CWW), vilket länsstyrelsen bedömer vara verksamhetens huvudsakliga BREF. Dessutom omfattas verksamheten av BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar (EU) 2017/1442, dessa är dock inte aktuella i prövotidsärendet.

Av BAT-slutsatserna i CWW framgår att bästa tillgängliga teknik är att regelbundet övervaka de diffusa VOC-utsläppen till luft från relevanta källor genom att använda sniffningsmetoder, metoder för optisk gasdetektering och beräkning av utsläpp baserat på utsläppsfaktorer, regelbundet validerat genom mätningar. När stora mängder VOC hanteras är bästa tillgängliga teknik att använda alla metoderna. Vidare kan tekniker baserade på optisk absorption, såsom Dial och SOF användas som komplement. Läcksökning sker två gånger per år med gasdetektor, men utöver det anser länsstyrelsen att även övriga metoder ska användas för att BAT ska anses vara uppfyllt.

Utsläpp till vatten

Gällande utsläpp till vatten anser Länsstyrelsen att inte heller i detta fall har Perstorp fullgjort skyldigheten i prövotidsuppdraget. Om och hur utsläppen ska kunna minska framgår inte, istället förväntas utsläppen öka kraftigt vid fullt utnyttjat tillstånd. Länsstyrelsen anser också att om villkor fastställs bör de uttryckas i samma enheter som BAT-AEL, alltså mg/l, och med ett tillägg av total mängd som får släppas ut på månads- och årsbasis.

När det gäller suspenderat material och fosfor kan Länsstyrelsen acceptera de av Perstorp yrkade villkoren, med en ändring av enhet enligt ovan. Det har framkommit i tillsynen av anläggningen att det vid flera tillfällen skett incidenter som medfört ökade utsläpp till recipienten, i minst tre fall på 2000-talet med fiskdöd som följd. Länsstyrelsen vill därför peka på vikten att Perstorp utreder vidare vilka risker som finns för att reningsanläggningen överbelastas genom incidenter i anläggningen och dessutom utreder hur säkerheten för recipienten kan förbättras vid incidenter.

Utsläppet till vatten av ftalaterna DEHP förväntas minska och medför sannolikt inte någon risk för överskridande av miljökvalitetsnormen. Eftersom ftalaten inte längre tillverkas bedömer länsstyrelsen att den inte behöver regleras i tillstånd.

Gällande DPHP presenterar Perstorp ett flertal utredningsinsatser som ska leda fram till åtgärder som efter utredningen ska vidtas där de kan antas ha störst effekt. Länsstyrelsen anser att det är bra att utredningarna genomförs men också att dessa resultat borde ingå i prøvotidsredovisningen. Eftersom de inte är klara så yrkar länsstyrelsen på att tillsynsmyndigheten ges delegation att fastställa eventuella behövliga villkor gällande utsläpp av ftalater till vatten.

Länsstyrelsen anser att DPHP bör begränsas så långt det är möjligt trots att substansen i nuläget är oklassad. Ftalaterna är kända som problematiska ur miljösynpunkt och den är betydligt mindre undersökt än DEHP. Försiktighetsprincipen bör tillämpas för utsläpp av DPHP.

Uppfyllande av IED direktivet vattenutsläpp

Gällande utsläpp till vatten anges i CWW att utsläppen av TOC ska vara i intervallet 10-33 mg/l när utsläppet överstiger 3,3 ton/år. Det provisoriska villkoret P5 avser utsläppen i kg/månad och ton/år. Perstorp mäter utsläppet i DOC, vilket enligt prøvotidsredovisningen kan anses motsvara halten i TOC med hänvisning till de låga halter suspenderat material som avloppsvattnet innehåller. De genomsnittliga halterna under åren 2013-2016 ligger mellan 12,7 mg/l till 15,2 mg/l och den totala mängden utsläppt DOC 3,3 ton. I framtidsscenarioet med fullt utbyggd produktion förväntas halten öka till 23 mg/l och det totala utsläppet till 11,8 ton/år.

Totalt suspenderat material (SS) ska enligt CWW uppgå till 5-35 mg/l. Utsläppen 2013-2016 var 3,2-6,6 mg/l. I framtidsscenarioet förväntas halten 6 mg/l och totalt utsläpp på 3,1 ton.

Utsläppen av N-tot ska enligt CWW ligga i intervallet 5-25 mg/l. Perstorps utsläpp för åren 2013-2016 ligger mellan 9,5-17,9 mg/l med en total mängd på 3,3 ton. I

framtidsscenarioet förväntas halten bli 6,7-15 mg/l och det totala utsläppet 5,2-7,8 ton. Detta innebär en ökning av den totala mängden kväve till recipient till 6,3-8,8 ton per år, alltså mer än en fördubbling.

För utsläppen av P-tot är BAT-AEL 0,5-3,0 mg/l gällande utsläpp överstigande 300 kg/år vilket inte förväntas uppnås. Halterna 1,1-1,6 mg/l har uppmätts 2013-2016. I framtidsscenarioet förväntas 0,19 mg/l och 170 kg/år.

Sammanfattning utsläpp till vatten

Länsstyrelsen anser att bolaget har visat att utsläppet från reningsanläggningen i den nuvarande omfattningen inte innebär någon oacceptabel belastning på recipienten. Utsläppen förväntas dock öka betydligt, bl.a. fördubblas mängden kväve och mängden TOC mer än tredubblas jämfört med nuvarande utsläpp. Utsläppet av kväve blir enligt bolagets beräkning den näst största punktkällan i närområdet. Utsläppen till vatten är betydande och recipienten belastas ytterligare av utsläppen från närliggande verksamheter. Det är inte rimligt att utsläppen av kväve och TOC ökar så mycket. Bolaget redogör inte för hur utsläppen skulle kunna minskas, vilket var uppdraget under provotiden.

Jämförelse mot BAT-värden visar att för suspenderat material och fosfor är halterna låga medan för TOC förväntas en ökning till en nivå i den övre delen av BAT-intervallet. För kväve är både nuläget och framtida i mitten av BAT-intervallet. För både TOC och kväve förutsätter detta dock att omfattande åtgärder vidtas i bioreningen. Vid provning bör det undre delen av spannet eftersträvas.

Länsstyrelsen anser att Perstorp bör åläggas att under en förlängd provotid utreda hur utsläppen av TOC och kväve kan minska, eller i vart fall inte öka från nuvarande nivå. Länsstyrelsen anser vidare att om slutligt villkor för syreförbrukande material beslutas trots Länsstyrelsens yttrande bör dessa meddelas i parametern TOC, eftersom BAT-AEL avser denna parameter. Eventuella villkor bör fastställas i samma enheter som BAT-AEL, alltså mg/l, och med ett tillägg av total mängd som får släppas ut på månads- och årsbasis.

Tekniska myndighetsnämnden i Stenungsunds kommun har anfört bl.a. följande.

Tekniska myndighetsnämnden (TMN) i Stenungsunds kommun har följande synpunkter på Perstorp Oxo AB och Perstorp Bioproducts AB:s (Perstorp) prøvotidsredovisning inklusive komplettering.

1. TMN anser att redovisningen av åtgärder för att minska utsläppen till vatten av metaller, kväve, fosfor, organiskt material och suspenderat material behöver kompletteras. Slutliga villkor för dessa parametrar bör ges först därefter.
2. Möjliga åtgärder för att minska utsläppet av ftalater bör utredas och kostnadseffekter och miljöeffekter av dessa åtgärder redovisas. Detta bör ligga till grund för ett utsläppsvillkor för ftalater.
3. Möjliga åtgärder för att minska punktutsläpp samt de diffusa utsläppen av VOC, samt kostnadseffekter och miljökonsekvenser av dessa åtgärder, bör redovisas inom prøvotidsutredningen. Detta underlag bör ligga till grund för utsläppsvillkor för tillåten mängd utsläppt VOC till luft.

Fortsatt utredning av åtgärder för att minska utsläpp till vatten och luft bör göras inom en förlängd prøvotid med avstämning med tillsynsmyndigheten och Tekniska myndighetsnämnden under utredningens gång. Slutliga villkor anser TMN inte bör ges innan möjligheten att ytterligare rena avloppsvattnet har utretts. Om domstolen anser att prøvotidsförfarandet ska avslutas anser TMN att delegation kan ges till tillsynsmyndigheten att i samråd med Tekniska myndighetsnämnden sätta slutliga villkor.

Bedömning - Utsläpp till vatten

TMN anser att det behövs ytterligare redovisas möjliga åtgärder för att minska utsläppen samt kostnader och reningseffekter av dessa åtgärder. Framtida utsläpp förväntas av Perstorp öka kraftigt och det är viktigt att säkerställa att BAT-AEL klaras

också för framtida avloppsutsläpp. I Stenungsunds kommuns Naturvårdsprogram framgår att Jordhammarsviken är ett område med höga artvärden och biotopvärden (preliminär naturvårdsklass 1). TMN anser därför att det är viktigt att tillämpa försiktighetsprincipen för utsläpp i detta område och att möjligheten att minska utsläppen utreds.

Sammantaget så bör strävas efter att Jordhammarsviken inte ska belastas med ökade utsläpp och slutliga villkor bör vara motsvarande den nedre gränsen i BAT-AEL för såväl organiskt material, suspenderat material, kväve, fosfor och metaller.

Ftalater

Enligt Joachim Sturve vid Göteborgs Universitet så ger troligtvis inte ftalater påverkan på EROD-aktiviteten hos tånglake. Samtidigt visar gjorda recipientundersökningar på att ekosystemet i Jordhammarsviken är påverkat och förhöjda ftalathalter har hittats i musslor i Jordhammarsviken. DPHP är som Perstorp skriver inte klassat som ett miljöfarligt ämne, men det är en kemikalie som inte är naturligt förekommande i havsmiljön. Kunskapen om ftalater och deras effekter på miljön är ännu begränsad. TMN anser att försiktighetsprincipen bör tillämpas och därmed också att utsläpp av ftalater ska begränsas.

Perstorp redogör i provotidsutredningen för analysinsatser och åtgärdsutredningar för DPHP-utsläpp. TMN anser att dessa utredningar om möjliga åtgärder för att minska DPHP-utsläpp bör göras inom provotiden och att resultatet av dessa bör ligga till grund för ett utsläppsvillkor för ftalater.

DEHP

Angående halterna av DEHP anser TMN att fortsatta kontroller av DEHP i avloppsvattnet bör göras, men att det i dagsläget inte finns behov ytterligare åtgärder.

Utsläpp till luft- VOC

TMN anser att det i provotidsutredningen saknas redovisning av möjliga åtgärder för att minska såväl punktutsläppen och de diffusa VOC-utsläppen. Dessa utsläpp

förväntas också öka markant med den planerade produktionsökningen. TMN anser att prøvotidsredovisningen bör kompletteras med åtgärdsförslag med kostnader och miljökonsekvenser för att minska dessa utsläpp. Åtgärderna bör sträva mot att klara ett begränsningsvärde för VOC-utsläpp som inte tillåter högre utsläpp än vad bolaget släpper ut idag.

Angående fortsatt prøvotid

TMN anser i första hand att fortsatt utredning av åtgärder för att minska utsläpp till vatten och luft bör göras inom en förlängd prøvotid med avstämning och uppföljning av utredningsarbetet tillsammans med tillsynsmyndigheten och Tekniska myndighetsnämnden under utredningens gång. Om domstolen anser att prøvotidsförfarandet ska avslutas anser TMN att delegation kan ges till tillsynsmyndigheten att i samråd med Tekniska myndighetsnämnden sätta slutliga villkor där ytterliga utredning av åtgärder behövs.

BOLAGENS BEMÖTANDE AV INKOMNA YTTRANDE

Bemötande av Länsstyrelsens yttrande

Utsläpp till luft

Vad beträffar Länsstyrelsens yrkande om vad som ska gälla för utsläpp till luft anser bolaget följande.

Perstorp anser att det är rimligt att utsläppsnivåer sätts i relation till tillståndsgivna volymer. Dagens produktionsnivå uppgår till ca hälften av den tillståndsgivna produktionen. Nuvarande anläggningsdelar är fullt kapacitetsutnyttjande. Detta innebär att nya anläggningsdelar måste byggas för att producera tillståndsgivna volymer. Det är oundvikligt att de diffusa VOC-utsläppen ökar när anläggningen fördubblas, trots att bästa möjliga teknik används vid utbyte av utrustning och vid nybyggnation.

Det är därför orealistiskt att kräva att Perstorp ska vidta åtgärder med målsättningen att de diffusa VOC-utsläppen vid tillståndsgiven produktion får uppgå till högst ca

40 ton per år. Det torde dessutom vara näst intill omöjligt att på ett rättssäkert sätt närmare kvantifiera de diffusa VOC-utsläppen; särskilt som länsstyrelsen föreslår ett villkor om ca 40 ton per år.

Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska de diffusa VOC-utsläppen är att använda en kombination av de tekniker som närmare anges i fastställda BAT-slutsatser för rening och hantering av avloppsvatten och avgaser inom den kemiska industrin (EU) 2016/902 (se BAT 19).

Bl.a. ska utrustning med hög tillförlitlighet väljas. Exempel härpå är

- ventiler med dubbla packningstätningar,
- magnetiskt drivna pumpar/kompressorer/omrörare,
- pumpar/kompressorer/omrörare med mekaniska tätningar i stället för packningar,
- packningar med hög tillförlitlighet (exempelvis spirallindade eller tätningssrings) för kritiska användningsområden,
- korrosionsbeständig utrustning

Perstorp anser att man använder sig av bästa möjliga teknik för att minska de diffusa VOC-utsläppen. Detsamma gäller de punktvisa VOC-utsläppen.

Länsstyrelsen yrkar att ett slutligt villkor ska fastställas beträffande de diffusa VOC-utsläppen. Beträffande punktutsläppen anser länsstyrelsen att provotiden ska förlängas i ytterligare två år och att under provotiden kan ”nuvarande villkor om upprätthållande av handlingsplan för att minska utsläppen till luft av VOC gälla”.

Perstorp motsätter sig i och för sig inte en förlängd provotid, men anser att en handlingsplan som föreslagits som slutligt villkor på ett bättre sätt – än en förlängd provotid – tillgodoser Länsstyrelsens yrkanden.

Anser mark- och miljödomstolen att provotiden ska förlängas bör den dock även omfatta de diffusa VOC-utsläppen, med föreskrift om att utreda vilka beräknings- och/eller mätmetoder som är mest tillförlitliga för att kvantifiera dessa utsläpp.

Föreskrivs ett slutligt villkor är det dock inte rimligt att föreskriva att uppföljande VOC- mätningar ska utföras varje år över hela anläggningen eftersom de mätmetoder som finns på marknaden, t.ex. SOF och Dial (Solar Occultation Flux och Differential A sorption Light Detection and Ranging) har en noggrannhet på 20–30%, vilket innebär att utsläppsförbättringar ej kan påvisas om enstaka utrustningar byts ut enligt BAT.

Det är inte heller rimligt att ange målsättningsvärden beträffande utsläppens storlek som länsstyrelsen föreslår, både vad avser diffusa- och punktvisa utsläpp.

Vidare bör beaktas att moderna krav på att låsa ut energier i anläggningsprocesser före det att arbeten utförs (LoToTo= Lock Out - Tag Out - Try Out), kommer att öka antalet flänsar i anläggningen. Detta kommer att öka det potentiella antalet utsläppspunkter och därmed de teoretiskt beräknade diffusa utsläppen. I praktiken kommer kraven dock att öka säkerheten för så väl människa som miljö i anläggningen.

Vid eventuell delegation anser Perstorp att tillsynsmyndighetens beslut om åtgärder för att minska det diffusa utsläppet av VOC ska ske i samråd med Perstorp. Kan enighet inte nås bör frågan få underställas mark- och miljödomstolens för avgörande.

Sammanfattningsvis anser Perstorp i första hand att provotiden beträffande VOC-utsläppen nu ska avslutas och att följande slutliga villkor ska föreskrivas.

Bolagen ska upprätthålla befintlig handlingsplan för att minska utsläppen till luft av flyktiga organiska ämnen (VOC) från bolagens anläggningar i Stenungsund, och verka för ett genomförande av de åtgärder som beskrivs i handlingsplanen. Handlingsplanen ska uppdateras vart tredje år och fastställas av tillsynsmyndigheten. Vidtagna och genomförda åtgärder ska årligen redovisas i miljörapporten. En uppdaterad version av handlingsplanen ska för fastställelse första gången ges in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter lagkraftvunnen dom.

Tillsynsmyndigheten medges delegation att – efter samråd med bolagen – fatta beslut om åtgärder för att minska VOC-utsläppen från bolagens anläggningar i Stenungsund. Kan enighet inte nås mellan tillsynsmyndigheten och bolagen, får frågan underställas mark- och miljödomstolen för avgörande.”

En förlängd prøvotid bör – som ovan nämnts – omfatta såväl de diffusa som de punktvisa VOC-utsläppen. Följande förordnande föreslås.

Bolagen ska inom två år från lagakraftvunnen dom till mark- och miljödomstolen redo- visa dels vilka beräknings- och/eller mätmetoder som är mest tillförlitliga för att kvantifiera de diffusa VOC-utsläppen, dels vilka ytterligare åtgärder som kan vidtas för att minska de punktvisa VOC-utsläppen.

Utredningarna ska bedrivas i samråd med tillsynsmyndigheten och ska beträffande de punktvisa VOC-utsläppen omfatta optimering av befintlig reningsteknik, förut-sättningar för att installera ny reningsteknik på fler punktutsläpp samt åtgärder för förbättrat underhåll och skötsel.

Utsläpp till vatten

Vad beträffar Länsstyrelsens yrkande om vad som ska gälla för utsläpp till vatten anser bolaget följande.

Första och tredje punkten

De provisoriska föreskrifterna med avseende på organiskt material och kväve har i stort sett kunnat innehållas under hela prøvotiden. Emellertid synes de beräkningar som har legat till grund för de provisoriska föreskrifterna i tillräcklig utsträckning inte ha beaktat framtida tillståndsgivna produktionsökningar.

Perstorp är väl medvetet om att uppdraget under prøvotiden har varit att se hur utsläppen kan minskas, men anser – som ovan nämnts – att det är rimligt att utsläppsnivåer sätts i relation till tillståndsgivna volymer.

En framtida ökad produktion kommer att resultera i ökade vattenflöden till reningsanläggningen med påföljande ökad belastning av organiskt material och kväve. Detta innebär att nuvarande provisoriska föreskrifter med avseende på organiskt material och kväve framdeles inte kan innehållas.

Under pågående prøvotid har – som ovan nämnts – BAT-slutsatser för rening och hantering av avloppsvatten och avgaser inom den kemiska sektorn antagits. Perstorp tillämpar bästa tillgängliga teknik. Utsläppsnivåer som motsvarar BAT-AEL för direkta utsläpp av organiskt material, suspenderat material, totalkväve samt totalfos-

for kommer därför att kunna innehållas även vid en framtida utökad produktion och därvid medföljande ökat vattenflöde. För utsläppen av organiskt material och kväve kommer dock halterna att ligga i de övre nivåerna för BAT-AEL vid en ökad produktion.

De utredningar som Perstorp utfört inom ramen för provotiden visar dock att de ökade utsläppen av organiskt material och kväve – till följd av *tillståndsgivna* produktionsökningar – inte kommer att medföra en oacceptabel belastning på recipienten. De incidenter som länsstyrelsen nämner i sitt yttrande beträffande fiskdöd i bäcken är inte kopplade till reningsverkets kapacitet och inte heller till de kontinuerliga utsläppen av organiskt material och kväve.

Perstorp motsätter sig i och för sig inte en förlängd provotid. Perstorp ifrågasätter dock om en sådan är nödvändig med hänsyn till de utredningar som genomförts.

Sammanfattningsvis anser Perstorp i första hand att provotiden beträffande utsläppen till vatten nu ska avslutas samt har ingen erinran mot att utsläppen av organiskt/syreförbrukande material uttrycks i TOC.

Villkor som reglerar halt försvårar bl.a. Perstorps arbete med att minska vattenförbrukningen vid reningsanläggningen och försvårar möjligheterna till att återvinna utgående vatten. Perstorp har därför beträffande utsläppen till vatten föreslagit slutliga villkor, uttryckta som års- och månadsmedelvärden. Följande slutliga villkor föreslås:

Organiskt material

Utsläppet av organiskt material från reningsanläggningen – analyserat som TOC – får inte överstiga 40 kg/dygn räknat som årsmedelvärde. Utsläppet får inte heller överstiga 43,75 kg/dygn räknat som månadsmedelvärde. Villkoret ska kontrolleras genom flödesvägt dygnsprov. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret klarar begränsningsvärdet.

Suspenderat material

Utsläppet av suspenderat material från reningsanläggningen – mätt på glasfiberfil-

ter GF/A – får inte överstiga 14 kg/dygn räknat som årsmedelvärde. Utsläppet får inte heller överstiga 15,5 kg/dygn räknat som månadsmedelvärde. Villkoret ska kontrolleras genom flödesvägt dygnsprov. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret klarar begränsningsvärdet.

Kväve

Utsläppet av kväve från reningsverket – analyserat som totalkväve – får inte överstiga 15 kg/dygn räknat som årsmedelvärde. Utsläppet får inte heller överstiga 16,5 kg/dygn räknat som månadsmedelvärde. Villkoret ska kontrolleras genom flödesvägt dygnsprov. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret klarar begränsningsvärdet.

Fosfor

Utsläppet av fosfor från reningsverket – analyserat som totalfosfor – får inte överstiga 0,50 kg/dygn räknat som årsmedelvärde. Utsläppet får inte heller överstiga 0,55 kg/dygn räknat som månadsmedelvärde. Villkoret ska kontrolleras genom flödesvägt dygnsprov. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret klarar begränsningsvärdet.

Andra punkten

Perstorp noterar att Länsstyrelsen inte anser att något villkor beträffande utsläpp av DEHP behöver föreskrivas.

När det gäller utsläpp av DPHP anser Länsstyrelsen att detta borde ha ingått i provotidsredovisningen. Provotidsutredningen har emellertid inte omfattat utsläpp av ftalater utan endast omfattat utsläppen av organiskt material, suspenderat material, kväve samt fosfor.

De undersökningar som Perstorp gjort i recipienten har gjorts på bolagets eget initiativ och under beaktande av försiktighetsprincipen.

DPHP är idag inte klassad som miljöfarlig. Inom REACH-processen pågår dock en utredning för att fastställa om DPHP är miljöfarlig eller inte. Resultatet av denna utredning måste avvaktas innan några eventuella villkor föreskrivs. Dessutom måste ifrågasättas om det ens är tekniskt möjligt att föreskriva villkor beträffande ftalater. När det gäller yrkandet om att bemyndiga tillsynsmyndigheten att fastställa eventuella behövliga villkor gällande utsläpp av ftalater till vatten, torde detta under alla förhållanden inte vara lagligen möjligt.

Enligt 25 kap. 22 § tredje stycket miljöbalken är det endast villkor av mindre betydelse som kan delegeras till tillsynsmyndigheten. Utsläpp av ftalater till vatten kan inte anses vara ett villkor av mindre betydelse. Möjligheter för tillsynsmyndigheten att initiera en sådan villkorsprövning vid mark- och miljödomstolen föreligger dock med stöd av bestämmelserna i 24 kap. miljöbalken.

Bemötande av Tekniska myndighetsnämndens yttrande

Vad beträffar Tekniska myndighetsnämndens yrkande om vad som ska gälla för utsläpp till vatten och luft anser Bolagen följande.

Nämndens yttrande ansluter i allt väsentligt till Länsstyrelsens, varför Perstorp hänvisar till vad som ovan anförts. Beträffande utsläppen av metaller har dessa inte ursprungligen omfattats av prøvotidsutredningarna. När halterna av metaller nu redovisats och det visats att halterna såväl nu som framdeles kan hållas inom BAT-AEL finns ingen anledning att föreskriva om en förlängd prøvotid.

DOMSKÄL

Utgångspunkter för prövningen

Perstorp Oxo och Perstorp BioProducts AB (nedan kallade Bolagen) omfattas av bestämmelser i Industriutsläppsförordningen (IUF, SFS 2013:250). I 1 kap. 13 § IUF stadgas att angiven anpassning ska göras genom att prövningsmyndigheten som referens använder bl.a. de utsläppsvärden och de beskrivningar av andra försiktighetsmått som finns i de slutsatser om bästa tillgängliga teknik som anges i 2 kap. IUF. Enligt 1 kap. 14 § IUF får ett anpassat villkor tillämpas i stället för den slutsats som anpassningen avser. Villkor får dock inte anpassas så att de blir mildare än vad som följer av slutsatsen (det övre värdet i intervallet), om inte dispens enligt 1 kap. 16–18 §§ IUF samtidigt beviljas. Utsläppsvärden i BAT-slutsatser gäller under normala driftförhållanden. Vad som avses med normala driftförhållanden är inte definierat. Enligt Naturvårdsverkets vägledning i FAKTA 8663 anges att med motsatsen, dvs. onormala driftförhållanden, avses t.ex. arbete med igångsättande och urdrifttagning, läckor, störningar i driften, tillfälliga avbrott och den slutliga nedläggningen av verksamheten.

Frågan i målet avser en slutlig prövning, efter prøvotidsutredning, avseende utsläpp av VOC-gaser till luft respektive utsläpp av vatten till Jordhammarsviken och prövningen gäller vilken storleksordning dessa utsläpp får uppgå till för att kunna godtas ur miljösynpunkt vid sökt verksamhet av Bolagen. Prövotidens prövningsram avser dels erfarenheter av vidtagna åtgärder samt möjligheter att ytterligare minska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC), dels erfarenheter av den utbyggda vattenreningsanläggningen, inklusive möjligheterna att minska de totala utsläppen till vatten. Prövningsramen beskriver även vilka undersökningar av vattenutsläpp ska ingå i utredningsarbetet och effekter på vissa vattenorganismer.

Gällande huvudtillstånd meddelades den 3 juli 2003 i mål M 259-02. Frågan om slutliga villkor för utsläpp till vatten har vid flera tillfällen skjutits upp sedan dess med hänvisning till dels utökad verksamhet, dels behov av ytterligare prøvotid. I domen 2003 sköts även frågan om hur man kunde minska avloppsvattenmängden samt frågan om förnyad recipientundersökning upp. När den nya domen kom den 26 juni 2008 flyttades frågan om utsläpp till vatten i domen från 2003 över till den nya domen, vilken ligger till grund för aktuell prövning av nu inkommen prøvotidsredovisning.

I den nu föreliggande prövningen av målet är frågan om slutliga tillståndsvillkor i återstående prøvotidsfrågor. Av skäl som anges i Länsstyrelsens i Västra Götaland och Tekniska myndighetsnämnden i Stenungssunds kommun yttranden, yrkar dock båda remissinstanser på en förlängd prøvotid. I händelse av om mark- och miljödomstolen väljer avsluta målet, yrkas då på kompletteringskrav samt bemyndigande av tillsynsmyndigheten att vid behov meddela ytterligare tillståndsvillkor. Bolagen motsätter sig inte en förlängd prøvotid, men mot bakgrund av framtaget beslutsunderlag föredrar slutliga villkor och anser att det är rimligt att utsläppsnivåer sätts i relation till tillståndsgivna volymer. Enligt Bolagen saknas det skäl att ange värden beträffande utsläppens storlek vad avser diffusa- och punktvisa utsläpp till luft eller utsläppen av ftalater till vatten. Bolagen motsätter sig även begränsningsvärden utifrån haltnivåer samt bemyndigandet av tillsynsmyndigheten som möjliggör fastställande av utsläppsnivåer.

Mark- och miljödomstolens bedömning

Allmänt

Mark- och miljödomstolen konstaterar inledningsvis att Bolagen efter remissförfrågandet har ändrat sitt förslag till slutliga villkor i frågan om utsläpp av VOC till luft och utsläpp av organiskt material till vatten men i övrigt vidhållit övriga villkorslydelser. I ingiven prøvotidsredovisning redogörs för vidtagna åtgärder, utförda undersökningar och i förekommande fall erhållna mätresultat samt planerade åtgärder. Tillsammans med inkomna yttranden ligger detta underlag till grund för domstolens avgörande och föranleder inte ytterligare redovisningsbehov i domskälen.

Utsläpp av VOC-gaser till luft

Det av domstolen föreskrivna utredningskravet avser i huvudsak en redovisning av vilka erfarenheter Bolagen har fått kunskap om till följd av vidtagna åtgärder i frågan om VOC-utsläppen och möjligheten till dess reducering.

Vid en närmare analys av VOC-begreppet noterar domstolen att det saknas entydig definition av Volatile Organic Compounds som står för lättflyktiga organiska föreningar. Till följd av införlivandet av industriutsläppsdirektivet (IED) i svensk lagstiftning gäller Förordning om användning av organiska lösningsmedel (SFS 2013:254). Enligt Naturvårdsverkets vägledning är reglerna om flyktiga organiska lösningsmedel i princip oförändrade i IED i förhållande till vad som gällde enligt de tidigare EU-reglerna. Dessa regler finns i direktiv (1999/13/EG) s.k. VOC direktivet, om begränsning av utsläpp av flyktiga organiska föreningar förorsakade av användning av organiska lösningsmedel i vissa verksamheter och anläggningar. Trots viss modifiering tillämpad vid översättning av direktivet anses VOC, enligt SFS 2013:254, stå för en organisk förening som innehåller dels grundämnet kol, dels väte, halogener, syre, svavel, fosfor, kisel eller kväve, och vid temperaturen 293,15 kelvin har ett ångtryck av minst 0,01 kilopascal eller har motsvarande flyktighet när medlet används.

Beaktande ovanstående definition bedöms det troligt enligt mark- och miljödomstolen, att det totala uppskattade VOC-utsläppet vid tillståndsgiven produktion stor-

leksmässigt kan uppgå till ca 150 ton per år. Det är därför obestridligt att med hänsyn tagen till bolagets lokalisering, relativt kort avstånd till bostadsområden och den lokala belastningen av likartade industriverksamheter föreligger behov av utsläppsbegränsande åtgärder. Av detta följer att Bolagens förslag till slutliga villkor även bör inkludera en närmare verifiering av utförd kartläggning samt bör förknippas med ett bemyndigande för tillsynsmyndigheten att vid behov meddela villkor om åtgärder för att minska VOC-utsläppen till luft från Bolagens anläggningar i Stenungsund.

Mot angiven bakgrund finner domstolen att det finns skäl att avsluta prövotiden i frågan om VOC-utsläpp och föreskriva slutliga villkor i enlighet med vad som framgår av domslutet. Med hänsyn tagen till Bolagens utredning vad beträffar möjliga åtgärder enligt lufthandlingsplanen anser inte domstolen att rättens justering av Bolagens villkorsförslag enligt domslutet är tekniskt för svåra för Bolagen att uppnå eller på annat sätt oskäligen. Se vidare slutbedömning i delegationsfrågan.

Utsläpp till vatten

Behov av ytterligare prövotidsutredning

Frågan om utsläpp till vatten från verksamheten och utredningsbehov har uppmärksamats redan när Perstorp Oxo AB sökte tillstånd år 2002 och har varit föremål för prövning under mycket långt tid. Bolagen har emellertid under prövotiden successivt genomfört en rad åtgärder och föreliggande utredningar får anses ge en bra bild av den nuvarande situationen och vilka ytterligare förbättringar som är möjliga eller erfordras att genomföras. Eftersom frågor som skjutits upp enligt 22 kap. 27 § miljöbalken, enligt uttryckligt stadgande i paragrafen ska avgöras så snart som möjligt finns det starka skäl att prövotiden som sammanlagt varat i nästan femton år nu ska avslutas och de uppskjutna frågorna avgöras.

Sammantaget anser domstolen att det finns befogad anledning att inte förlänga prövotiden, utan utifrån befintligt beslutsunderlag och med fokus på vattenutsläppens sammansättning samt dess påverkan på recipienten, redan nu ta ställning till vilka utsläpp till vatten som bedöms vara godtagbara i relation till befintlig respektive

tillståndsgiven produktion. Fastställande av villkorsnivåer enligt 2 kap. 3 och 7 §§ miljöbalken bör även utgå ifrån nu gällande för verksamheten BAT-AEL-värden i BAT-slutsatser, inkomna yttranden samt uppgifter i Bolagens miljörapporter.

Behov av utsläppsbegränsande skyddsåtgärder

Erfarenheter från tidigare utsläpp som har skett från Bolagens verksamhetsområde till vattenrecipienten har visat att det finns behov av att bygga ut och rusta upp den interna reningsanläggningen. De uppnådda förbättringarna bedöms numera ligga till grunden för att gällande provisoriska utsläppsvärden i stort kan innehållas. Enligt Bolagen kommer dock framtida ökad produktion att resultera i ökade vattenflöden till reningsanläggningen med påföljande ökad belastning för reningsstegen. Detta innebär att nuvarande provisoriska föreskrifter med avseende på organiskt- (TOC/DOC) respektive suspenderat material och kväve framdeles inte kan innehållas.

Vad beträffar utsläpp av fosfor menar Bolagen att, vid produktion motsvarande befintligt tillstånd, den erforderliga halten utgående fosfor från reningsverket kommer att vara signifikant lägre än idag och fortsatt bör vara möjlig att uppnå i en optimerad process som vid behov kombineras med kemikaliedosering på sandfiltren. Med stöd av utredningen i målet finner därför domstolen att hinder för att innehålla begränsningsvärden för detta utsläpp inte bedöms föreligga i enlighet med vad som framgår i domslutet.

TOC/DOC

I Riktlinjer för bestämning av totalt organiskt kol (TOC) och löst organiskt kol (DOC) i Svensk Standard SS-EN 1484 definieras TOC som en summa av allt organiskt bundet kol som finns i vattnet, bundet till löst eller suspenderat material, medan DOC som en summa av allt organiskt bundet kol som finns i ett vattenprov som har filterats genom ett membranfilter med porvidden 0,45 µm.

Baserat på utsläppsnivåer som motsvarar bästa tillgängliga teknik (BAT-AEL) anser Bolagen att vid de låga halter suspenderat material som finns i utgående vatten från reningsanläggningen blir skillnaden mellan TOC och DOC i praktiken försum-

bar. Efter remissförfarandet har Bolagen ändrat sitt förslag till slutliga villkor avseende utsläpp av organiskt material mätt som DOC till mätt som TOC. I sitt slutliga villkorsförslag yrkas dock av Bolagen på en betydlig högre utsläppsmängd TOC jämfört med den tidigare yrkade DOC mängden vid tillståndsgiven verksamhet.

Med stöd av utredningen i målet bedömer domstolen att det finns skäl att godta Bolagens ändring av mätparameter från DOC till TOC i förslag till slutliga villkor, men eftersom utsläppen av organiskt material utgörs till 90 % av DOC (enligt IVL:s rapport i Bilaga 2) är det motiverat att utsläppsvärden för DOC angivna i Embreco AB:s rapport i Bilaga 1 (Tabell 10) ska ligga till grund för tillåtna TOC utsläpp vid fullt utnyttjat tillstånd.

Den nu prövade frågan avser slutliga villkor för utsläpp till vatten från en verksamhet som tillverkar organiska baskemikalier. Enligt Bolagen blir den uppskattade ökningen av inkommande mängd TOC nära 300 % vid produktion enligt befintligt tillstånd. Mark- och miljödomstolen delar därför inte Bolagens bedömning att utsläppen av TOC är av marginell betydelse för recipientens kolomsättning och att ett ökat utsläpp inte kommer ge några negativa konsekvenser av betydelse för syresituationen i recipienten. Det är också tveksamt om framtida utsläpp av ca 15 ton TOC/år, vilket svarar för 8 % av landbaserade källor, inte kommer att leda till några märkbara negativa ekologiska effekter i form av ökad syretäring längs Askeröfjordens bottnar.

Enligt ovan nämnda Embreco AB:s rapport finns det osäkerhet i antagandet att det även i framtiden är möjligt att nå 96 % reduktion av TOC i en biologisk reningsprocess under optimala förhållanden eftersom detta antagande bygger på nuvarande (2016) reduktionsgrader. Vid framtida tillståndsgivna produktionsnivån kommer sammansättningen hos processavloppet sannolikt att skilja sig från dagsläget då förhållandet mellan de olika produkterna kommer att vara annorlunda. Det är också svårt i nuläget att bedöma framtida maximala nedbrytningsgrader eftersom det saknas specifik information från delströmmarna från respektive produktionsprocess och för att utreda detta krävs omfattande analyser och tester. Vid produktion enligt fullt

utnyttjande av befintligt tillstånd kommer således de befintliga processvolymerna inte att räcka till för att erhålla maximal reduktion av organiskt material. Enligt slutsatsen i Embrecos rapport är det därför troligt att den maximala reduktionsgraden i framtiden kommer att vara lägre än 96 % vilket skulle få stora effekter på utgående mängd organiskt material i form av TOC och DOC.

Mot denna bakgrund instämmer domstolen med vad som anges i handlingarna att vid detta framtidsscenario kommer det att krävas betydande kompletteringar av både biologiska volymer och sedimenteringskapacitet för att upprätthålla långtgående rening. För att tillgodose vattenrecipientens skyddsbehov är det därför skäligt att nå maximal reduktionsgrad av TOC i en biologisk reningsprocess och inte överskrida en utsläppshalt om 23 mg/l respektive 33 kg/dygn vid tillståndsgiven produktion.

Suspenderat material

Suspenderat material (SS) är ett mått på de organiska och oorganiska partiklar som kan sedimentera och är större än 0,45 µm i diameter. Enligt Svenska MiljöEmissionsData (Rapport nr 102, 2012) kan i vissa fall suspenderat material och ökad grumlighet ha direkta negativa effekter på akvatiska ekosystem genom t.ex. påverkan på fisklek, utslagning av filtrerare som t.ex. stormusslor och minskad primärproduktion och därmed minskad födotillgång. Dessutom är suspenderat material, som bärare av förorenande ämnen, mycket betydelsefullt för de totala transporterade mängderna av dessa ämnen.

I kompletteringen till provotidsredovisningen har Bolagen meddelat att till följd av ett förbiseende har i själva villkorsförslaget angetts för låga utsläppsnivåer av suspenderat material som års- och månadsmedelvärden. Nivåerna ska enligt Bolagen vara 14 respektive 15,5 kg/dygn i stället för 9 respektive 10 kg/dygn, dvs. ca 50 % högre än i tidigare villkorsförslaget. Med tanke på att restutsläppet föreligger huvudsakligen (90 %) i löst form (DOC), vilket innebär att materialet till största delen inte kommer att sedimentera i Jordhammarsviken, är det oklart hur Bolagen motiverar denna betydande ökning av det beräknade utsläppet av suspenderat material.

Av utredning i målet framgår vidare att faktorer som påverkar utgående halt suspenderat material är mängd och form av suspenderat material in till separationssteget samt slamegenskaperna hos det aktiva slammet i processen. Kapaciteten hos sedimenteringssteget och effekten av det sista separationssteget, sandfiltret, beror både av flöde och slambelastning. Ett riskmoment avseende utgående suspenderat material är det ökade flödet och delvis den ökade organiska belastningen samt ev. förändrad sammansättning hos processavloppsvattnet. Då de befintliga sedimenteringsbassängerna redan i dagsläget är relativt högt belastade är utformningen av aktuella reningssteg inte optimal. Bedömningen medför att det i en framtid, med produktion enligt befintligt tillstånd, blir helt nödvändigt att utöka och förbättra befintliga separationssteg.

Mot angiven bakgrund anser därför domstolen att det finns skäl att det av Bolagen förslagna utsläppet av suspenderat material begränsas utifrån möjliga förbättringar av reningsprocessen så att utsläppshalten inte ska överskrida 7 mg/l och utsläppsmängden 10 kg/dygn vid fullt utnyttjat tillstånd.

Kväve

Enligt EU-domstolens mål C-461/13, (Weserdomen) är en medlemsstat skyldig att inte ge tillstånd till projekt som kan leda till försämring av en ytvattenförekomsts status eller som äventyrar uppnåendet av en god status hos ytvattenförekomsten. Det innebär att prövningen, utöver den som görs utifrån miljöbalkens regler, måste ske utifrån de förtydliganden som följer av EU-domstolens rådande rättspraxis. Frågan här är om utsläpp av renat dag- och processvatten skulle medföra negativ påverkan på miljö kvalitetsnormer enligt ramdirektivet för vatten och därför strida mot EU-rättens uttolkning i denna fråga.

Vattenrecipienten Jordhammarsviken (EU_CD: SE580500-114725) utgör en vattenförekomst med krav på god ekologisk status år 2027 och god kemisk ytvattenstatus (med undantag för kvicksilver och bromerad difenyleter). Nuvarande ekologisk status är måttlig och en bidragande orsak till den måttliga ekologiska statusen är

enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige) totalhalten av näringsämnen, främst kväve.

Utgående halt kväve från verksamhetens interna reningsverk styrs av inkommande halt kväve och organiskt material, sammansättningen hos inkommande kvävefraktioner, belastning på reningsprocessen samt hur processen optimerats med avseende på kvävereduktion. Enligt prøvotidsutredningen är det teoretiskt möjligt att nå låga utsläppsnivåer men detta kan kräva omfattande om- och tillbyggnader samt ev. tillkommande kemikalieförbrukning. Den processlösning som föreslås bygger på fördenitrifikation och recirkulation av nitrat från Bio 4 till denitrifikationszonen. För att stabilt innehålla en utsläppskoncentration < 7 mg/l räcker det sannolikt inte med fördenitrifikation utan processen behöver också kompletteras med efterdenitrifikation som kräver tillsats av extern kolkälla, t.ex. metanol eller etanol. För en totalt sett optimal processlösning, bästa utnyttjande av befintliga resurser och optimala reningsresultat föreslår dock Bolagen att högre utgående kvävehalt, 15 mg/l bör kunna accepteras.

Då huvuddelen av det kväve som finns i utgående vatten kommer att finnas i form av nitrat, som är en oxiderad form av kväve och inte har samma negativa effekter som t.ex. ammonium och nitrit i recipienten, är det rimligt att Bolagens förslag till kväveutsläpp vid nuvarande produktionsnivån godtas. Vid fullt utnyttjat tillstånd och fördubblat utsläppsflöde beräknas dock utsläppen av kväve stå för ca 8 % av landbaserade källor (tillrinning och punktkällor). Denna storleksordning av kväveutsläppet, som ska belasta Jordhammarsviken, bedöms utgöra en källa av betydelse för den ekologiska statusen för denna vattenförekomst och bör ej kunna accepteras. Därför instämmer domstolen med Bolagens bedömning att för framtidsfallet med fullt utnyttjat befintligt tillstånd krävs utbyggnad av befintlig process varför denna även kan optimeras med avseende på kvävereduktion på ett annat sätt än den befintliga processlösningen.

Enligt prognosen beräknas tillbyggnad av reningsprocessen leda till reduktion av kvävehalten vid fullt utnyttjat tillstånd, vilket motiverar att utsläppshalten av total

kväve inte ska överskrida 10 mg/l respektive 14 kg/dygn vid den tillståndsgivna produktionen.

DPHP

Mark- och miljödomstolen delar inte Bolagens bedömning att föreskrivet utredningskrav i deldomen 2008-06-26 är begränsat och inte åsyftar analys- eller åtgärdsbehov vad beträffar dipropylheptylftalat (DPHP) eller annan specifik organisk förening.

DPHP är en ftalat med hög molekylvikt. Förekomsten av DPHP i den akvatiska miljön är inte lika väl undersökt som exempelvis förekomsten av dietylheptylftalater (DEHP) eller andra traditionella ftalater (Kaj et al., 2010). Denna mjukgörare klassas inte som ett farligt ämne enligt CLP Föreskrift (EC) No 1272/2008) men det är oklart om den kan ackumuleras i levande organismer. Klassningen bygger på en begränsad information, bl.a. hittills utförda toxicitettester hos sötvattenorganismer. Enligt tysk vattenfarlighetsklassning (WGK) klassas DPHP som svagt farligt för vatten (WGK1).

Resultaten från undersökningarna visar bl.a. att utgående behandlat avloppsvatten innehåller mätbara koncentrationer av DPHP (14 µg/l). Vid tillståndsgiven produktion kan det enligt provotidsutredning röra sig om 150 kg DPHP per år.

Av IVL:s Svenska Miljöinstitutets rapport 2017, som bifogas Bolagens provotidsutredning framgår bl.a. att det sker ett restutsläpp av ftalaten DPHP som i recipienten manifesteras i förhöjda halter i sediment, i mjukdelar från blåmussla och i gallvätska från tånglake fångad i primärrecipienten. Halten monopropylheptylftalat (MPHP), en metabolit av DPHP, var i genomsnitt 6-30 gånger högre i fisk från Jordhammarsviken jämfört med referenslokaler i andra delar av Askeröfjorden. De förhöjda halter av DPHP som konstaterats föreligga i sediment och biota från Jordhammarsviken har, enligt rapporten, troligen sitt ursprung i produktionen och utsläppen från Perstorp men det kan naturligtvis inte helt uteslutas att andra källor bidrar till situationen. Enligt samma undersökning har även noterats att avgift-

ningsenzymet EROD var signifikant högre i fisk från Jordhammarsviken jämfört med övriga undersökta lokaler i Stenungsundsområdet. Detta indikerar att fisken i detta område är exponerat för främmande ämnen som den försöker göra sig av med men materialet ger ingen information om vilket ämne/ämnen det beror av eller om fiskens hälsotillstånd påverkas negativt av denna exponering.

Enligt domstolen är det oklart i vilken grad utsläpp av DPHP från Bolagens anläggningar kan påverka vattenlevande organismer i Jordhammarsviken. Denna osäkerhet är dock av betydelse ur miljösynpunkt. Det finns därför skäl att Bolagens åtagande att vidare undersöka förekomst av denna mjukgörare ska fastställas i tillståndsvillkor med syfte att kartlägga huvudkällor till DPHP utsläpp och redovisa åtgärdsbehov. Resultat av undersökningen ska även möjliggöra för tillsynsmyndigheten att vid behov meddela villkor om åtgärder för att minska utsläppen av DPHP till vatten från verksamhetsområdet.

Ramen för BAT-AELs värden och vattenrecipientens skyddsbehov

Utredningen i målet har visat att uppsamlingen och avledningen av renat dag- och processvatten från den befintliga och sökta verksamheten behöver förbättras. Bolagen har föreslagit slutliga villkor med syfte att reglera avledande av påverkat vatten från anläggningen efter intern rening inom verksamhetsområdet med hänvisning till utsläppsvärden i BAT-slutsatser. En sådan nästan direkt hänvisning till BAT-slutsatserna kan inte godtas. Istället ska villkoren bestämmas efter en prövning med utgångspunkt i 2 kap. miljöbalken varvid måste tillses att villkoren inte blir lindrigare än BAT-AEL. Att detta eventuellt kan medföra en skyldighet att upprätthålla drift, underhåll, kompetens och ackreditering eller alternativt anlita externa laboratorier för dubbla analysmetoder bedöms inte kräva resurser av den omfattning som väger tyngre än kontrollbehovet av Bolagens aktuella och framtida påverkan på en redan hård belastad vattenrecipient.

Förutsättningar för fullt utnyttjat befintligt tillstånd

Utsläppen till vatten från verksamheten är inte försumbara och sker i ett speciellt hänsynskrävande vattenområde. Domstolen delar inte Bolagens bedömning att, av

identifierade aktiva utsläppskällor till vatten, det inte är utsläpp från Bolagens anläggningar som utgör en föroreningskälla som påverkar Jordhammarsviken och dess närområde negativt. Om man jämför uppgifter i Bilaga A5 i Bolagens tillståndsansökan daterad den 28 juni 2007 förefaller det uppenbart att Bolagens nuvarande prognos för framtida utsläpp till vatten handlar om betydligt större utsläppsmängder av olika föroreningar än de mängderna som har legat till grund för prövningen av tillståndsansökan. Med beaktande av recipientens skyddsbehov talar denna omständighet emot Bolagens yrkande om att begränsningsvärden inte ska avse utsläppshalter utan endast utsläppsmängder.

Inkommande och utgående processvatten till reningsverket vid sökt och tillståndsgiven produktion beräknas uppgå till ca 1440 m³ per dag. Detta vattenflöde är dubbelt så stort jämfört med dagens vattenutsläpp. Trots att utsläppen inte är direkt proportionella mot inkommande vattenvolym, påverkas de ändå av ett ökat flöde och en ökad organisk belastning. Skyddsåtgärder med tillämpning av bästa möjliga teknik måste därför ha hög prioritet i Bolagens miljöarbete. Säkerställda och stabila driftförhållanden i reningsverket är därför en viktig förutsättning för en godtagbar reningseffekt.

Som en allmän utgångspunkt för all villkorsskrivning gäller att villkor ska vara rättssäkra, ändamålsenliga och lämpade för egenkontroll och tillsyn. Eftersom den nuvarande produktionsnivån och vattenflöden utgör knappt hälften om den tillståndsgivna är det inte rimligt, enligt domstolens bedömning, att enbart fastställa begränsningsvärden utifrån de troliga framtida utsläppsnivåerna vid full produktion.

Enligt handlingarna i målet är det oklart vilken reningsgrad som kan upprätthållas i framtiden för rening av det samlade dag- och processvatten. Med stöd av Bolagens bedömning av utgående halter och mängder vid nuläge och framtida förhållanden, som framgår av Bilaga 1 till prövotidsutredning, finner därför domstolen att det finns skäl som motiverar behov av att föreskriva begränsningsvärden i relation till beräknade utsläppsvolymer som efter utjämningsbassäng bedöms uppkomma vid nuvarande respektive framtida produktionsnivåer.

Delegation

Det föreligger viss oenighet beträffande frågor som kan delegeras till tillsynsmyndigheten. Med anledning av ovan redovisade omständigheter, som inte motiverar en ytterligare förlängning av tiden för provotidsutredning (jfr vad ovan anförts på sid. 39-40), samt för att tillgodose kravet på villkorsreglering är det angeläget att tillsynsmyndigheten ges rätten att vid behov föreskriva villkor avseende åtgärder för att minska VOC-utsläppen till luft respektive utsläppen av DPHP till vatten. Med hänsyn till vad som anförts om VOC- respektive DPHP-utsläppen har delegation härvidlag inte anses stå i strid med 22 kap 25 § 3 st MB.

Slutord

Med beaktande av gällande BAT-AEL värden, verksamhetens befintliga tillståndsräm samt recipientens hänsynskrävande status anser domstolen att de i domslutet angivna slutliga villkor och begränsningsvärden för behandlat avloppsvatten är skäliga. Villkorsnumreringen anknyter till deldomen den 26 juni 2008 och deldomen den 7 juli 2010.

Vad som i övrigt framkommit i målet anses inte kontroversiellt och föranleder ingen särskild kommentar från domstolens sida.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga (DV 425)

Överklagande senast den 6 augusti 2018.

Ulf Klerfalk

Jolanta Green

I domstolens avgörande har deltagit chefsrådmannen Ulf Klerfalk, ordförande, och tekniska rådet Jolanta Green samt de särskilda ledamöterna Stefan Andersson och Caj Rooslund.



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.