



SVEA HOVRÄTT
Mark- och miljööverdomstolen
Rotel 060108

DOM
2013-02-14
Stockholm

Mål nr
M 5142-12

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Östersunds tingsrätts, mark- och miljödomstolen, dom 2012-05-08 i mål nr M 1238-06, se bilaga A

KLAGANDE

Länsstyrelsen i Gävleborgs län

MOTPART

Skogens Kol Aktiebolag

Ombud: A L A

SAKEN

Ansökan om tillstånd till produktion av träkol m.m. vid anläggning i Kilafors i Bollnäs kommun

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT

1. Med ändring av mark- och miljödomstolens dom skjuter Mark- och miljööverdomstolen på nytt upp frågan om vilka villkor som ska gälla för tillståndet till bolagets verksamhet i fråga om utsläpp till luft från kolningsprocessen.

Bolaget ska under prövotiden utreda vad som anges nedan under U1. Utredningen ska genomföras av en eller flera sakkunniga och Mark- och miljööverdomstolen överlämnar åt mark- och miljödomstolen att enligt bestämmelserna i 22 kap. 12 § miljöbalken utse denna eller dessa. Resultatet av utredningen ska tillsammans med förslag till slutliga villkor i den uppskjutna frågan ges in till mark- och miljödomstolen senast den 31 mars 2014.

Dok.Id 1051298

Postadress
Box 2290
103 17 Stockholm

Besöksadress
Birger Jarls Torg 16

Telefon
08-561 670 00
08-561 675 50

E-post: svea.avd6@dom.se
www.svea.se

Telefax
08-561 675 59

Expeditionstid
måndag – fredag
09:00-15:00

- U1. Bolaget ska utreda vilka tekniska åtgärder som kan vidtas för att minska utsläppen av kolmonoxid (CO), polycykliska aromatiska kolväten (PAH), totalkolväten (THC) och stoft från kolningsprocessen via skorstenen samt kostnaderna för dessa. Utredningen ska omfatta förutsättningarna för att åstadkomma en längre gående förbränning av pyrolysgaserna än den som nu sker i brännkamrarna och/eller extern rening. Målet ska vara att åtgärderna ska resultera i utsläpp motsvarande vad som kan nås vid nära fullständig förbränning, eller vara i nivå med de utsläppsvärden (avseende CO, PAH, THC, NO_x och stoft) som länsstyrelsen yrkat i målet.

Till dess annat beslutats gäller följande provisoriska föreskrift.

- P1. Utsläppen till luft från kolningsprocessen i den för de tre ugnarna gemensamma skorstenen får som riktvärde* och dygnsmedelvärde inte överskrida följande.

PAH	100 µg/m ³ ntg vid 6 % O ₂
THC	250 mg C/m ³ ntg vid 6 % O ₂
NO _x (räknat som NO ₂)	150 mg/m ³ ntg vid 6 % O ₂
stoft	35 mg/m ³ ntg vid 6 % O ₂

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

2. Bolaget och länsstyrelsen ska – tillsammans eller var för sig – senast den 31 mars 2013 till mark- och miljödomstolen ge in förslag på vilken eller vilka sakkunniga som domstolen ska utse att genomföra utredningen U1 ovan.

YRKANDEN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen har i första hand yrkat att Mark- och miljööverdomstolen med ändring av mark- och miljödomstolens dom ska föreskriva följande villkor för utsläpp till luft.

- Utsläppen av kolmonoxid (CO) från tillverkningen av kol ska begränsas så att de från och med 2014-01-01 inte överstiger 600 mg/m³ ntg vid 6 % O₂, beräknat som dygnsmedelvärde.
- Utsläppen av stoft från tillverkningen av kol ska begränsas så att de som dygnsmedelvärde inte överstiger 50 mg/m³ ntg vid 6 % O₂ i skorstenen. Kontrollerande mätning ska ske minst en gång per år. Mätningar av nedfall av stoft ska göras vart tredje år i närmsta bostadsområden, mätningarna ska göras i samråd med tillsynsmyndigheten.
- Utsläppen av oförbrända kolväten, THC, från tillverkningen av kol ska begränsas så att de från och med 2014-01-01 som dygnsmedelvärde inte överstiger 10 mg C/m³ ntg vid 6 % O₂, i skorstenen. Kontrollerande mätning ska göras minst en gång årligen.
- Utsläppen av PAH från tillverkningen av kol ska begränsas så att de från och med 2014-01-01 som dygnsmedelvärde inte överstiger 15 µg/m³ ntg vid 6 % O₂, i skorstenen. Kontrollerande mätning ska göras minst en gång årligen.
- Utsläppen av NO_x från verksamheten ska begränsas så att de som dygnsmedelvärde inte överstiger 180 mg/m³ ntg vid 6 % O₂, i skorstenen, räknat som NO₂. Kontrollerande mätning ska göras minst en gång årligen.

Länsstyrelsen kan godta att villkoren anges i enheterna kg/h eller g/h enligt följande.

- Utsläppen av kolmonoxid (CO) från tillverkningen av kol ska begränsas så att de från och med 2014-01-01 inte överstiger 5 kg/h, beräknat som dygnsmedelvärde.
- Utsläppen av stoft från tillverkningen av kol ska begränsas så att de som dygnsmedelvärde inte överstiger 300 g/h, i skorstenen. Kontrollerande mätning ska ske minst en gång per år. Mätningar av nedfall av stoft ska göras vart tredje år i närmsta bostadsområden, mätningarna ska göras i samråd med tillsynsmyndigheten.
- Utsläppen av oförbrända kolväten, THC, från tillverkningen av kol ska begränsas så att de från och med 2014-01-01 som dygnsmedelvärde inte överstiger 50 g/h, i skorstenen. Kontrollerande mätning ska göras minst en gång årligen.

- Utsläppen av PAH från tillverkningen av kol ska begränsas så att de från och med 2014-01-01 som dygnsmedelvärde inte överstiger 0,1 g/h, i skorstenen. Kontrollerande mätning ska göras minst en gång årligen.
- Utsläppen av NO_x från verksamheten ska begränsas så att de som dygnsmedelvärde inte överstiger 1 kg/h, i skorstenen, räknat som NO₂. Kontrollerande mätning ska göras minst en gång årligen.

Länsstyrelsen har i andra hand yrkat att frågan om slutliga villkor för utsläpp till luft från kolningsprocessen på nytt skjuts upp, och att det då i enlighet med 22 kap. 12 § miljöbalken utses en eller flera sakkunniga att utreda frågan om vilka åtgärder som kan vidtas för att minska utsläppen. Under provotiden bör provisoriskt gälla de föreskrifter som angavs under punkten P1 i mark- och miljödomstolens dom 2007-03-07.

Skogens Kol AB, bolaget

Bolaget har i första hand bestritt ändring.

I andra hand har bolaget medgett att formuleringen av villkor 11 ändras så att det framgår att bedömningen av om villkoret är uppfyllt ska ske per kalendermånad. Vidare har bolaget medgett ändring av villkor 12 på så sätt att aktuellt värde utformas som ett besiktningsvärde samt att bolaget vid överskridande omedelbart ska vidta åtgärder för att tillse att värdet innehålls vid en uppföljande mätning.

Bolaget har bestritt länsstyrelsens andrahandsyrkande om en förlängning av provotiden.

UTVECKLING AV TALAN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Länsstyrelsen

Uppkomsten av organiska ämnen (PAH, THC etc.) blir mindre ju närmare fullständig förbränning processen är. Styrning av processen i ugnar och brännkammare borde inte vara det enda sättet att nå fullständig förbränning. Det borde även avgöras genom de tekniska förutsättningarna, i synnerhet då bolaget framfört att det är svårt att styra processen som till stor del är självreglerande. Om inte tillräcklig förbränning kan uppnås i brännkamrarna behövs sannolikt någon form av reningsutrustning för att

minska de höga utsläppsnivåer som anläggningen ligger på i dagsläget och som inte kan anses motsvara bästa teknik.

Bolaget har haft lång tid på sig att redovisa vilka tekniska möjligheter som finns för att minska utsläppen och till vilka kostnader. En sådan redovisning saknas fortfarande. Länsstyrelsen utesluter inte att det kan finnas andra reningstekniker som är mer kostnadseffektiva än efterbrännkammare.

Det är särskilt viktigt att beakta hälsoaspekterna. Utsläppen av oförbrända kolväten är inte synliga på samma sätt som sot och stoft, men är trots det cancerframkallande. Länsstyrelsen kan inte utesluta att det finns en hälsorisk för människor som uppehåller sig i närheten av anläggningen.

Det underlag som finns för bedömning av verksamhetens miljöpåverkan på grund av utsläpp till luft är tunt och det är inte möjligt att bedöma om miljökvalitetsnormerna för luft klaras även vid de mest ogynnsamma förhållandena och maximal produktion.

Länsstyrelsen ser positivt på att bolaget avser att fortsätta att arbeta med att förbättra förbränningsprocessen men har svårt att se att de nu föreskrivna utsläppsvillkoren avseende kolmonoxid och PAH skulle utgöra något motiv för bolaget att vidta åtgärder för att minska luftutsläppen på något mer betydande sätt. Det behövs mer kraftfulla åtgärder än vad som tidigare vidtagits för att komma ned till utsläppsnivåer som är jämförbara med de som kan nås vid användande av bästa möjliga teknik.

Oavsett om referensanläggningar och BAT-referensdokument finns eller inte, måste miljöbalkens hänsynsregler beaktas. För andra branscher där det genom förbränning uppstår utsläpp till luft ställs relativt höga krav på användandet av bästa teknik genom föreskrifter och villkor. De villkor som föreskrivits för bolaget i detta fall är inte alls i samma härad. För en A-anläggning bör det med den miljöteknik som finns idag rimligen vara möjligt att nå andra utsläppsnivåer.

Både när det gäller villkor 11 och 12 medger dessa således anmärkningsvärt höga utsläppsnivåer. Formuleringen av villkoren är inte heller lämplig.

För villkor 11 skulle en formulering i likhet med ”villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret klarar begränsningsvärdet” förenkla bedömningen av om villkoret är uppfyllt. Villkor 12 är formulerat som ett årsmedelvärde trots att det av domskälen framgår att det ska genomföras en besiktning där mätning av PAH:er ska ske. En besiktning ger inte tillräckligt underlag för ett årsmedelvärde. Kravet att en förnyad mätning ska genomföras vid osäkerhet i uppmätta värden är också svårt att tillämpa, eftersom en viss osäkerhet alltid kan finnas i uppmätta värden och bolagets utsläpp vid olika mättillfällen uppvisat relativt stora variationer.

Det har varit betydande svårigheter för bolaget att klara de provisoriska föreskrifterna enligt 2007 års dom, och föreskriften för kolmonoxid upphävdes därför år 2009. Påverkan på omgivningen har varit en helt annan än vad som förutsågs vid tillståndsprövningen.

Även om bolagets koltillverkning sker genom en pyrolysisprocess, sker det en förbränning av pyrolysgaser i brännkammarna. Denna förbränning behöver vara fullständig eller kompletteras med någon form av rening. Det finns flera osäkerheter i bolagets presentation av teknikerna med efterförbränning och fackling, och det är inte tydliggjort hur dessa tekniker skulle kunna tillämpas på ett mer effektivt och ekonomiskt sätt än vad bolaget beskrivit. Länsstyrelsen anser att det är fullt möjligt att det finns andra reningstekniker som bolaget inte redovisat eller avfärdat utan någon närmare redovisning av underlaget. Ett exempel skulle kunna vara en förbränningsväxlare.

Bolaget

Bolaget driver idag tre ugnar och den årliga produktionen uppgår till ca 6000 ton kol och ca 3000 ton briketter. Produktionen av tjära lades ned för gott år 2007.

Respektive ugn är försedd med en brännkammare och förbränningen av de rökgaser som bildas vid kolningsprocessen driver ugnarna. Olja används därmed numera endast vid uppstart.

Bolaget har under flera år arbetat med tillverkningsprocessen och genomfört stora ombyggnader och reparationsarbeten. I detta arbete har ett antal olika konsulter anlitats. Arbetet har inneburit en ökad förståelse för processen och även gradvis reducerade utsläppsnivåer, även om dessa inte motsvarar bolagets ursprungliga högt ställda målsättningar. Bolaget har idag god erfarenhet av och kunskap om processen och förutser möjligheter att ytterligare sänka utsläppsnivåerna i viss mån.

Materialet i målet är omfattande och bolagets process och anläggning är komplexa. Bolaget har låtit hämta in en bedömning från en utomstående konsult i fråga om kostnader och tekniska förutsättningar för externa reningstekniker. En efterbrännkammare för rening av gaserna till skorstenen sedan de tillförts kylningsluft är helt utesluten. Fackling bedöms möjlig, men mycket kostsam och även olämplig ur energiperspektiv. Att filtrera gaserna alternativt skrubba bort vissa komponenter har inte bedömts som rimligt eftersom flödena är stora och temperaturen hög.

Eftersom bolagets process inte utgör en förbränningsprocess är det inte relevant att göra jämförelser med sådana. Det saknas jämförbara anläggningar i Skandinavien och bolagets konkurrenter återfinns i första hand i östra Europa. De emissionsfaktorer (utsläpp per ton produkt) för tillverkning av kol som redovisas av det amerikanska EPA är genomgående högre än utsläppen från bolagets anläggning.

Bolaget har åtagit sig att fortsätta arbetet med optimering av förbränningen i brännkamrarna och har bland annat installerat baffelväggar i brännkammare under 2012. Även om utsläppsnivåerna inte minskat så som bolaget förväntade sig 2007, har stora förbättringar skett vilket återspeglas i exempelvis kortade kolningscykler med minskad oljeförbrukning.

Haltbidragen av partiklar, kväveoxider samt bensen från bolaget har kunnat fastställas som små jämfört med uppmätta halter i närbelägna tätorter och på landsbygd liksom jämfört med miljö kvalitetsnormer och miljömål.

De av länsstyrelsen föreslagna villkorsnivåerna saknar verklighetsförankring. Det finns inte heller skäl att från hälso- eller miljösynpunkt föreskriva sådana nivåer.

Bolaget har ingen invändning mot att villkor 11 omformuleras något, samt att bedömningen av om villkoret är uppfyllt ska ske per kalendermånad. Bolaget delar länsstyrelsens uppfattning att villkor 12 kan formuleras tydligare och föreslår följande villkorsformulering.

Mängden polycykliska aromatiska kolväten (PAH-16) i utgående rökgaser från kolningsprocessen får högst uppgå till 15 g/timme, räknat som begränsningsvärde. Värdet ska kontrolleras genom mätning minst en gång per år. Om värdet överskrids ska åtgärder omedelbart vidtas så att värdet kan innehållas, vilket ska bekräftas genom ny mätning.

Bolagets verksamhet är relativt liten. Det råder en betydande prispress på produkten och bolaget har svårt att konkurrera med de låga prisnivåer som de utländska konkurrenterna har. Ytterligare stora investeringar, utöver de kostnader för utredningar och investeringar bolaget redan haft för att minska utsläppen från anläggningen, kan inte bäras av verksamheten och är heller inte motiverade utifrån dagens miljöbelastning.

UTREDNINGEN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Miljö- och byggnämnden i Bollnäs kommun

För att kontinuerligt minska utsläppen av skadliga ämnen krävs troligen installation av ny reningsutrustning. För nämnden har inte presenterats vilka kostnader i form av investering och drift en sådan åtgärd skulle medföra. Information saknas även om vilken möjlighet bolaget har att bära dessa kostnader. Nämnden överlämnar därför till domstolen att begära in förslag på teknikkostnader och kostnader för installation och drift av sådan reningsutrustning samt uppgifter i övrigt om bolagets ekonomi och därefter göra dessa avvägningar och bedömningar.

Presenterat material visar att bolagets anläggning, trots investeringar, utgör en betydande lokal källa till utsläpp av hälso- och miljöskadliga utsläpp till luft. Klagomålen från närboende på störningar i form av dålig lukt och sotnedfall i Sibos

bostadsområden söder och öster om fabriken har minskat betydligt på senare år. Tyvärr finns fortfarande problem med sotnedfall norr om anläggningen vilket troligen förklaras av diffus damning. De spridningsberäkningar som presenterats för partiklar från skorstenen visar endast på låga halttillskott för boende i närområdet, men det går inte att utesluta att de hälsoskadliga ämnesgrupperna PAH:er och THC kan medföra negativa hälsoeffekter för närboende och människor som vistas i närheten av anläggningen vid de utsläppsnivåer som fastslagits av mark- och miljödomstolen och som i stort motsvarar dagens nivåer. Det bör ställas krav på minskning av utsläppen av PAH och THC där bl.a. de skadliga ämnena bens(a)pyren och bensen ingår.

A L, närboende

Det är problem med stoftspridning från anläggningen. Det är särskilt tömningen av en container som ger stoftutsläpp.

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSKÄL

Mark- och miljödomstolen lämnade den 7 mars 2007 bolaget tillstånd till verksamheten vid anläggningen i Kilafors. Tillståndet omfattar tillverkning av träkol, briketter och tjära, men tillverkningen av tjära har lagts ned och kommer inte att återupptas. De processändringar som skett kommer således att bestå. Frågan om vilka villkor som ska gälla beträffande utsläppen till luft via bolagets skorsten har varit uppskjuten sedan tillståndet lämnades.

Länsstyrelsens yrkande innebär att villkor nu skulle föreskrivas som motsvarar de utsläpp som borde kunna nås vid god förbränning av pyrolysgaserna. Det finns dock, trots de utredningar som bolaget varit ålagt att genomföra, inte något förslag till konkreta tekniska åtgärder som kan vidtas vid bolagets anläggning för att nå dessa värden eller andra värden som är strängare än vad mark- och miljödomstolen föreskrivit i den nu överklagade domen. Bolagets anläggning är unik i sitt slag i landet, och tekniska åtgärder måste anpassas särskilt till förhållandena vid den. Det finns därför inte underlag för att nu fastställa villkor i enlighet med länsstyrelsens yrkande.

Samtidigt delar Mark- och miljööverdomstolen länsstyrelsens och miljö- och byggnämndens uppfattning att utsläppen av kolväten (PAH och THC) från bolagets skorsten är förhållandevis stora och att det finns miljö- och hälsomässiga skäl att minska dem. Domstolen bedömer också att den förbränning av pyrolysgaserna som sker idag i bolagets brännkammare inte är tillräckligt långtgående och att det bör finnas tekniska förutsättningar att antingen effektivisera förbränningen genom ombyggnader och/eller kompletteringar eller att vidta någon form av extern rening för att minska utsläppen.

Mot denna bakgrund finner Mark- och miljööverdomstolen att frågan om slutliga villkor för utsläpp till luft från kolningsprocessen i enlighet med länsstyrelsens andrahandsyrkande bör skjutas upp på nytt. Med hänsyn till att frågan redan varit uppskjuten under en lång tid och att parterna står tämligen långt ifrån varandra, finner Mark- och miljööverdomstolen också att det är lämpligt att så som länsstyrelsen yrkat föreskriva att den erforderliga utredningen ska genomföras av en eller flera sakkunniga. Resultatet av utredningen bör redovisas till mark- och miljödomstolen senast den 31 mars 2014. Det är också mark- och miljödomstolen som bör utse vilken eller vilka sakkunniga som ska genomföra utredningen som ska göras på bolagets bekostnad (jämför 22 kap. 12 § och 25 kap. 8 § miljöbalken). Bolaget och länsstyrelsen bör åläggas att – tillsammans eller var för sig – senast den 31 mars 2013 till mark- och miljödomstolen ge in förslag på vilken eller vilka sakkunniga som bör utses.

Utredningen ska ha det innehåll som framgår av U1 i domslutet ovan. Till dess annat beslutas ska gälla vad som tidigare varit provisoriskt föreskrivet genom mark- och miljödomstolens tillståndsdom den 7 mars 2007, dock att föreskriften beträffande kolmonoxid bör utgå, så som mark- och miljödomstolen senare funnit. Mark- och miljööverdomstolen konstaterar att begränsningsvärdena i de provisoriska föreskrifterna är uttryckta som riktvärden. Användningen av begreppet riktvärde i denna betydelse har visserligen utmönstrats, men med hänsyn till att det här är fråga om en förlängning av en sedan tidigare beslutad provotid kan domstolen i detta fall godta användningen av begreppet under den begränsade fortsatta provotiden.

Frågan om stoft från en container i norra delen av anläggningen har tagits upp av närboende. Mark- och miljödomstolen konstaterar att denna fråga, liksom frågan om diffus damning i övrigt inte är föremål för prövning i detta mål hos Mark- och miljööverdomstolen, utan att dessa frågor får hanteras inom tillsynsarbetet.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga B

Överklagande senast 2013-03-14

I avgörandet har deltagit hovrättsrådet Henrik Löv, tekniska rådet Anna-Lena Rosengardten samt hovrättsråden Peder Munck och Eywor Helmenius, referent.



ÖSTERSUNDS TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DOM
2012-05-08
meddelad i
Östersund

Mål nr M 1238-06

SÖKANDE

Skogens Kol Aktiebolag

Ombud: A L A

SAKEN

Ansökan om tillstånd till produktion av träkol m.m. vid anläggning i Kilafors,
Bollnäs kommun

DOMSLUT

Med avslutande av provotider knutna till utredningsvillkoren U1, U2 och U3 och med upphävande av de provisoriska föreskrifterna P1 och P2 bestämmer mark- och miljödomstolen följande ytterligare villkor för verksamheten.

Villkor

11. Mängden kolmonoxid (CO) i utgående rökgaser från kolningsprocessen får högst uppgå till 35 kg/timme, räknat som månadsmedelvärde. Utsläppet ska kontrolleras genom kontinuerlig mätning och registrering. Villkoret är uppfyllt när månadsmedelvärdet underskridits under tio av tolv på varandra följande månaders drift av processen.
12. Mängden polycykliska aromatiska kolväten (PAH) i utgående rökgaser från kolningsprocessen får högst uppgå till 15 g/timme, räknat som årsmedelvärde. Minst en gång per år – i anslutning till mätning av PAH - ska även mängdmätning av utsläpp gällande THC, bensen, NO_x, SO₂ och stoft genomföras såsom referens i kontrollprogrammet inför bedömning av dessa föroreningars fortsatta påverkan på miljön. Vid osäkerhet i uppmätta värden ska en förnyad mätning genomföras.

Dok.Id 151855

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 708 831 28 Östersund	Storgatan 6	063-15 06 00 E-post: mmd.ostersund@dom.se	063-15 06 88	måndag – fredag 09:00-12:00 13:00-15:00

13. Sökandens plan för efterbehandling av naturdammen, grundad på Skutab AB:s redovisning, ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.
 14. Utsläpp av kylvatten från anläggningen ska upphöra senast den 31 december 2012.
-

BAKGRUND

Miljödomstolen lämnade genom deldom den 7 mars 2007 Skogens Kol Aktiebolag tillstånd enligt miljöbalken till befintlig och utökad verksamhet vid bolagets anläggning på fastigheten X. Miljödomstolen sköt därvid upp frågan om slutliga villkor avseende utsläpp till luft och vatten och förelade bolaget att utföra utredning rörande åtgärder avseende utsläpp av kondensvatten (U1) samt möjlig hantering och behandling av överskottsgaser (U2). Nio slutliga villkor samt två provisoriska föreskrifter meddelades. Tillsynsmyndigheten bemyndigades att föreskriva skäliga skyddsåtgärder avseende förorening av kylvattenutsläppet.

Miljödomstolens deldom överklagades till Miljööverdomstolen av bolaget samt Naturvårdsverket och länsstyrelsen. I dom den 27 augusti 2007 ändrade Miljööverdomstolen deldomen på så sätt att U1 samt den provisoriska föreskriften P2 ändrades, ytterligare ett slutligt villkor (10) föreskrevs samt ett prövotidsförordnande föreskrevs i fråga om slutligt villkor avseende efterbehandling av den s.k. naturdammen (U3). Ändringen av U1 innebar att den uppskjutna frågan om utsläpp till vatten avfördes från det fortsatta utredningsarbetet eftersom utsläpp av kondensat till vatten skulle upphöra senast den 30 juni 2009. I rättelse den 4 september 2007 ändrade Miljööverdomstolen datum för redovisning enligt U1. Den 7 april 2009 upphävde miljödomstolen i deldom den provisoriska föreskriften P1 såvitt avsåg kolmonoxid samt kompletterade U2 så att samtliga utsläpp till luft från kolningsprocessen kom att omfattas av denna utredningsföreskrift.

Sammanfattningsvis innebär ovanstående att frågan om slutliga villkor för tillståndet avseende bolagets verksamhet i fråga om utsläpp till luft samt efterbehandling av naturdammen har skjutits upp med följande utredningsföreskrifter.

U1 Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten redovisa utsläppen till luft från anläggningen efter det att kondensatförbränningen tagits i drift och mäta nedfallet av stoft och bensen och jämföra resultatet med genomförda spridningsberäkningar.

Bolaget ska senast den 30 juni 2009 till miljödomstolen ge in resultaten av denna utredning med förslag till villkor för utsläppen till luft utöver vad

som gäller enligt förordningen (2002:1060) om avfallsförbränning och Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2002:28) om avfallsförbränning.

- U2 Sökanden ska i samråd med tillsynsmyndigheten utreda möjlig hantering och behandling av överskottsgaser från kolningsprocessen och därvid redovisa årlig mängd av dessa gaser och tekniska lösningar med ekonomiska konsekvenser för att minimera utsläpp av föroreningar till luften genom dessa gaser. Utsläppsnivåer av föroreningar för de tekniska lösningar som kan komma i fråga ska anges och förslag till slutliga villkor föreslås. Resultat av denna utredning ska redovisas senast två år efter det att denna deldom vunnit laga kraft. Bolaget ska vidare, inom ramen för U2, redovisa samtliga utsläpp till luft från kolningsprocessen samt mäta nedfallet av stoft och bensen och jämföra resultatet med genomförda spridningsberäkningar och även ange förslag till slutliga villkor för utsläpp till luft.
- U3 Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten upprätta ett förslag till plan för efterbehandling av naturdammen. Förslaget ska ges in till miljödomstolen senast den 30 juni 2008.

BOLAGETS REDOVISNING AV U1

Skogens Kol har i denna del anfört bl.a. följande. I mars 2007, efter huvudförhandlingen i tillståndsmålet vid miljödomstolen, uppdagades att bolagets tekniska konsult gjort en felberäkning avseende kondensatets energiinnehåll. Som en konsekvens av detta kom kondensatet, som på grund av dess höga energivärde dittills ansetts utgöra ett bränsle, istället att klassificeras som ett avfall. Efter ytterligare utredningar konstaterades dock att det ändå borde vara möjligt att med goda resultat förbränna kondensatet och då uppfylla de utsläppskrav som följer av denna typ av avfallsförbränning, vilket också redovisades till Miljööverdomstolen. Under perioden efter Miljööverdomstolens dom har bolaget lagt ned betydande resurser på att möjliggöra förbränningen av kondensatet från tjärframställningen i kolningsugnarernas brännkamrar. Utrustning för kondensatförbränning samt styrsystem har installerats och kanaler och brännkamrar byggts om. Efter omfattande tester under våren och sommaren 2008 har det dock visat sig att bolaget inte utan stora energiförluster kunnat förbränna mer än en begränsad mängd kondensat, främst med hänsyn till kondensatets låga energivärde. Trots en ökad dimensionering av brännare kunde kondensatet inte förbrännas med önskat resultat utan en betydande ökning av oljeförbrukningen. Bolaget fick även problem med att munstyckena satte igen. De tek-

niska problem som är förknippade med kondensatförbränningen ser bolaget för närvarande inga möjligheter att åtgärda. Under dessa förutsättningar finns således ingen rimlig ekonomisk möjlighet att bibehålla tillverkningen av tjära och bolaget har därför beslutat att lägga ned tjärtillverkningen. Detta innebär samtidigt att utsläppen av kondensat helt har upphört.

Eftersom U1 avser utredningar i samband med kondensatförbränning och eftersom bolagets försök utvisar att någon sådan inte kommer att ske har utredningsvillkoret förlorat sin betydelse och bolaget hemställer att provotidsförordnandet avslutas i denna del. I och med att bolaget inte kommer förbränna något kondensat kommer inte heller de bestämmelser om avfallsförbränning som avses i utredningsvillkoret att vara tillämpliga på bolagets verksamhet. Det saknas därmed anledning att föreskriva några särskilda villkor för utsläpp till luft utöver de som bolaget avser att föreslå i samband med provotidsredovisningen för U2.

BOLAGETS REDOVISNING AV U2

I detta avsnitt har Skogens Kol anfört bl.a. följande. Bolaget har i en inlaga den 15 december 2009 beskrivit det arbete som genomförts för att trimma in anläggningen efter den betydande ombyggnad som skedde 2007 för att därvid möjliggöra hantering av den stora mängd energirika gaser som tillverkningsprocessen ger upphov till. Åtgärderna bestod bland annat i ombyggnad av brännkammaren på ugn 4, utbyte av brännare vid ugnarna samt förbättring av processtyrningen. Under sommaren 2009 byttes värmeväxlarelement samt renoverades ugnar och rökgaskanaler för att förhindra läckage. Efterföljande mätningar visade dock fortfarande inte någon förändring av utsläppsnivåer, vilket bolaget främst kopplade till förekomsten av läckage samt brister i styrningen av processen.

Arbetet under 2010 samt 2011 har koncentrerats på tätningsarbeten, ytterligare förbättring av styrsystemet samt vissa åtgärder för att förbättra överföringen av gas mellan ugnarna. Under sommaren 2010 genomfördes således en ombyggnad och tätning av de tegelklädda rökgaskanalerna i mark från ugn 4 till skorstenen. I an-

slutning till ugn 4 tätades totalt ca 27 m nedgrävd kanal. Bolaget bytte också delvis ut och rätade ut överföringsledningen mellan brännkamrarna i ugn 2 och 3, som inte fungerat tillfredsställande. Under sommaren 2011 fortsatte arbetet med tätning av rökgaskanalerna i anslutning till ugnarna 2 och 3, i detta fall sammanlagt 54 m nedgrävd tegelkanal. Det överföringsrör som installerats mellan ugn 3 och 4 för att överleda gaserna visade sig inte fungera tillfredsställande men arbete pågår för att åtgärda detta. Även mellan ugnarna 2 och 3 förbättrades överföringen.

De särskilda förhållandena vid anläggningen har påpekats tidigare och kort beskrivits i bolagets inlägga den 15 december 2009. Processen kan närmast liknas vid en koksverksprocess, i vilken flyktiga ämnen drivs ur råvaran stenkol, för att sedan kunna användas i masugnar. Tidigare i målet, bland annat i samband diskussionen av provisoriska föreskrifter, har hänvisats till utsläppsnivåer vid biobränsleanläggningar. Detta torde dock vara en missuppfattning och det finns mycket litet i bolagets tillverkningsprocess som påminner om en kontinuerlig process med förbränning av vedråvara. I en biobränslepanna uppgår rökgastemperaturen till ca 300 grader. Vid bolagets anläggning är brännarna ställda så att temperaturen i brännkammaren aldrig ska understiga 750 grader. Temperaturen kan nå 1 200 grader när de energirika pyrolysgaserna förbränns. Dessa höga temperaturer innebär, till skillnad från biobränsleeldning, att det inte är möjligt att mäta utsläppsnivåerna inne i brännkammaren eftersom det saknas instrument för detta. Det är således inte möjligt att optimera processen på samma sätt som för biobränslepannor. Vidare uppgår högsta rökgastemperatur ut från brännkamrarna till närmare 1 200 grader vilket innebär att gasen direkt måste kylas för att inte kanaler och annan utrustning ska skadas eller kvaliteten på kolet försämrats. Direkt efter brännkammaren tillförs därför luft för att kyla ned rökgaserna och mätningen av CO, kolmonoxid, och O₂, syrgas, kan ske först därefter. Detta innebär att mätningarna inte har samma relevans som om de skett i brännkammaren och att mätvärden inte lika enkelt kan användas för att styra processen eller tolka effektiviteten i förbränningen av rökgaserna.

Arbetet med en förbättrad styrning av processen har pågått under en längre tid, men har först under de senare åren givit resultat. Bolaget har sedan en tid tillbaka anlitat en lokal konsultfirma som arbetat kontinuerligt med förbättringsåtgärder och har god kunskap om processen och insikt i de specifika förhållandena vid anläggningen. Idag finns ett betydligt mer avancerat styrsystem än tidigare och kontrollen av processen är god. Ugnarna styrs med undertryck och givare finns i brännkamrarna för att säkerställa att undertrycket bibehålls. Det är inte enbart ett sätt att kontrollera rökgasutsläppen utan framförallt en säkerhetsfråga.

Betydelsen av genomförda åtgärder återspeglas bland annat i den tid kolningscykeln pågår. Åtgärderna har i medeltal inneburit en förkortning med drygt fyra timmar per kolning. Detta har i sig medfört en betydande minskning av oljeförbrukningen men också svårigheter att styra processen genom att större energimängder måste hanteras under kortare tid. Enbart de åtgärder som genomfördes sommaren 2010 innebar att oljeförbrukningen per kolning mer än halverades. De åtgärder som genomfördes under sommaren 2011 innebar ytterligare minskning av oljeförbrukningen, som nu uppgår till som lägst cirka 80 liter per kolning, att jämföra med cirka 1000 liter per kolning under 2007. De ombyggnader som vidtagits samt tätningen av rökgaskanaler m.m. har även inneburit en betydande minskning av det diffusa läckaget av rökgaser och detta i kombination med det konstanta undertryck som råder i processen innebär att gasläckaget numera torde vara obefintligt. Vid anläggningen har skett en märkbar förbättring vad gäller lukt och inga klagomål förekommer längre från närboende. För att följa upp effekten av vidtagna åtgärder vid anläggningen genomfördes en mätning av utsläppsnivåerna i september 2011. Mätresultaten visar emellertid inte på någon tydlig minskning av utsläppsnivåerna i förhållande till den tidigare mätning som skedde under 2009. Halterna av stoft och NO_x är lägre än de gällande provisoriska föreskrifterna samtidigt som motsatsen råder såvitt avser THC och PAH. För CO ligger uppmätt värde betydligt över det värde som tidigare fastställts i en provisorisk föreskrift.

Bolaget har genomfört omfattande förändringar vid anläggningen under en längre period och styrningen av processen förbättras kontinuerligt. Såvitt bolaget nu kan se återstår inga större åtgärder som skulle kunna innebära någon betydande förbättring i utsläppshänseende. Idag leds i princip samtliga rökgaser via brännarna och ut i skorstenen och inga diffusa utsläpp sker. Samtidigt kommer alltid behöva ske ett kontinuerligt arbete med att styra och förbättra processen. Möjligheten att fullt ut kunna styra processen är dock begränsad. Det är inte bara processen som sådan som gör det svårt att styra utsläppsnivåerna. Det föreligger även svårigheter att genomföra relevanta mätningar för att kunna kontrollera faktiska utsläpp. Utgående syrgashalt i rökgaserna i skorstenen är ca 16-18 procent, medan utsläppsnivåer från biobränsleanläggningar såväl som i de provisoriska föreskrifterna uttrycks i 6 procent normal torr gas, vilket också är fallet i de provisoriska föreskrifterna. Fukthalten i utgående gaser från bolagets anläggning är emellertid mellan ca 8-12 procent. Vid en jämförelse mellan uppmätt halt CO och de provisoriska föreskrifterna kan detta innebära en avvikelse med upp till 25-30 procent. Bolaget har på flera olika sätt testkört anläggningen för att se hur man skulle kunna reducera utsläppet av CO. Som framgått ovan är det emellertid svårt att på ett bra sätt kunna återkoppla uppmätta CO-halter till processtyrningen. Exempelvis har bolaget utrett möjligheten att reducera utsläppsnivåerna genom att höja lägsta temperatur i brännkamrarna från ca 750 till ca 800 grader. Efter en testperiod kunde konstateras att utsläppen av CO under perioden reducerats med ca 30 procent. Samtidigt med detta ökade emellertid kolningshastigheten och oljeförbrukningen fördubblades. Genom temperaturökningen uppkom även problem i andra delar av anläggningen med oönskade läckage. Ett ytterligare sätt att reducera utsläppen skulle vara att förbättra förbränningen i brännkamrarna, genom att öka omblandningen av rökgaserna. Bolaget överväger därför att i detta syfte installera en skiljevägg i brännkammaren, en s.k. baffelvägg. Ett annat sätt för att optimera energianvändningen skulle kunna vara att låta starttemperatur på varje kolningsset vara högre och istället för att låta dessa svalna till 450 grader börja kolningsprocessen redan vid 500 grader. Detta innebär lägre oljeförbrukning men samtidigt en snabbare process med högre energinivåer som inte säkert kan tas omhand i processen. Möjligen skulle detta kunna fungera under vin-

terhalvåret, men är svårare sommartid då veden är riktigt torr och det snabba pyrolysförloppet innebär att det blir svårare att ha processen under kontroll med risk för sämre kvalitet av slutprodukten. Sammanfattningsvis kommer bolaget att arbeta vidare med dessa frågor, vilket också ligger i bolagets intresse för att minska oljeförbrukningen, men kan inte förutse vilken effekt arbetet har på utsläppsnivåerna. Bolagets verksamhet är relativt liten. Det råder en stark prispress på marknaden och konkurrenterna verkar i första hand utomlands med väsentligen annorlunda produktionsvillkor. Bolaget har sammanställt investeringar och kostnader relaterade till miljöförbättrande åtgärder under de två senaste åren (anges i tkr):

	2010	2011
Rökgaskanaler ugn 4	786	
Rökgaskanaler ugn 2,3		2 076
Styrsystem/trimning av processen	504	176
Rökgasmätning	33	36
Energikartläggning	10	
Rökgasåtervinning		30
Ugnsrenoveringar (investeringar)	806	22
Reparationer ugnar (kostnadsförda)	806	364
Miljöbyrån		28
Totalt	2 945	2 732

Motsvarande investeringar under perioden 2007-2009 uppgick till totalt 9,5 miljoner kronor. Det är bolagets uppfattning att ytterligare stora investeringar för att komma ned i utsläppsnivåer inte kan anses rimliga mot bakgrund av den begränsade miljöbelastning som bolagets utsläpp till luft i dagsläget innebär. Nuvarande utsläppsnivåer till luft från bolagets verksamhet innebär inte någon märkbar negativ miljöpåverkan. Bolagets ansvar enligt miljöbalken är att vidta de åtgärder som kan anses rimliga för att begränsa miljöpåverkan från verksamheten. Bolagets uppfatt-

ning är att det inte är rimligt att vidta ytterligare åtgärder för att begränsa utsläppen till luft från nuvarande nivåer. Utsläppen till luft från Skogens Kol kan inte jämföras med utsläppen från en biobränsleeldad panna utan måste fastställas med hänsyn till de specifika förhållanden som råder vid anläggningen. Sett till utsläpp per producerad mängd kol ligger bolaget lågt vid en jämförelse med motsvarande internationella anläggningar.

BOLAGETS REDOVISNING AV U3

Skogens Kol har i denna del av målet anfört bl.a. följande. Under prövotiden har bolaget låtit Golder Associates AB utföra en utredning i syfte att närmare utvärdera åtgärdsbehovet och lämna förslag till efterbehandling av naturdammen. Golder har även haft underhandskontakter med länsstyrelsen, som med anledning av utredningsföreskriften lämnat synpunkter till bolaget rörande underlaget för efterbehandlingsplanen. Av utredningen framgår sammanfattningsvis följande.- Naturdammen har utnyttjats som sedimentationsbassäng för processavloppsvatten samt dagvatten från kringliggande industrier samt övrig bebyggelse sedan lång tid tillbaka. Dammens yta är cirka 25 000 m². Tillflödet till dammen från bolagets verksamhet bestod av kondensat från tjärtillverkningen samt kylvatten från kolningsprocessen. Till dammen rinner också dagvatten från Sibos industriområde, vägar och järnväg samt jordbruks- och skogsmark i omgivningarna. De undersökningar och analyser som genomförts har visat på betydande föroreningar i naturdammens sediment och vatten. Tidigare utförda sedimentundersökningar visar på föroreningar i form av kolväten, petroleumkolväten, fenoliska ämnen, koppar och zink. Mycket tyder på att föroreningshalterna är högre i sedimentets djupare lager. Sedimentet är i princip fritt från bottenlevande djur. Det inkommande och även i viss mån det utgående vattnet är att betrakta som förorenat med avseende på koppar, kadmium, bly och arsenik. Strömningen av kylvatten och kondensat genom naturdammen innebär troligen att vissa föroreningar sprids till Bergviken. Spridning av sedimentet i partikelform begränsas av jordvallen och överfallet som reglerar utströmningen. Exponeringen av föroreningarna för djur och människor bedöms vara begränsad men kan inte uteslu-

tas. Ytterligare utredningar bör genomföras för att kunna bedöma nu föreliggande miljö- och hälsorisker.

Villkor 10 i Miljööverdomstolens dom föreskriver att bolaget ska upphöra med utsläpp av kondensvatten senast den 30 juni 2009 och som framgått ovan har detta utsläpp också numera upphört. Bolaget har vidare inom ramen för tillståndsprocesen åtagit sig att upphöra med utsläppet av kylvatten senast vid utgången av år 2012. Genomströmningen av vatten via naturdammen kommer därigenom att förändras och således även utsläppen till Bergviken. Omständigheterna tyder på att den mest ändamålsenliga efterbehandlingsmetoden är att låta dammen återhämta sig på naturlig väg. Lämpligheten av detta tillvägagångssätt kan dock enligt Golder i nuläget inte fastställas, i synnerhet då belastningen på naturdammen kommer att förändras inom en snar framtid. Istället menar Golder att en lämplig strategi kan vara att ta fram ett utökat kontrollprogram efter att bolaget genomfört nämnda åtgärder, för att bevaka miljösituationen och utreda potentiella risker. Golder föreslår även vilka parametrar och förhållanden som bör utredas. Kontrollprogrammet bör syfta till att utreda om det sker någon spridning av föroreningar från naturdammen till Bergviken eller andra potentiella riskobjekt såsom människor och djur i omgivningarna.

Bolaget har efter Golders utredning uppdragit åt företaget Skutab AB att lämna förslag på lämplig efterbehandling av naturdammen. Av Skutabs rapport framgår bl.a. följande.- Mycket tyder på att dammen har kapacitet att binda föroreningar och att denna kapacitet bör bevaras och helst förstärkas. Dagvatten och avrinning via öppna diken bör även fortsättningsvis ledas genom dammen, varvid metoder för att hindra urlakning och att öka sedimentationen bör prövas, möjligen genom kalkning och gödsling. Golders och länsstyrelsens förslag avseende kontrollprogram är totalt sett mycket omfattande. Nya vattenanalyser har visat att motiv för omfattande kontroll saknas. Hydrologisk balans kräver flödesmätningar hela året, helst mer än ett år, och blir orimligt kostsam om grundvattenflöden dessutom måste mätas. Om målet med sedimentanalyser är att beräkna totalinnehållet av olika ämnen i dammen blir analysernas omfattning orimligt stor. Mätningar av grundvattennivåer kan göras; att

beräkna transport av föroreningar är däremot svårt och torde kräva orimligt många provpunkter och provtagningar. Utredning av föroreningsmängder i diken är svårt att genomföra. Ett flertal prov torde krävas varjämte delar av diken är kulverterade och således inte åtkomliga. Kontrollprogrammet bör i stället omfatta dels upprepade sedimentanalyser i dammen med målet att påvisa överlagring, dels upprepade vattenanalyser, innefattande närsalter, i dammens in- och utflöde under sommarförhållanden med hög biologisk produktion, dels inventering av fågel. Undersökningarna bör besvara frågan om dammen binder föroreningar eller om den läcker och om halterna i utgående vatten är så höga att åtgärder framstår som motiverade.

Med hänvisning till dessa synpunkter bör som slutligt villkor i denna del förordnas att bolaget i samråd med länsstyrelsen ska upprätta och genomföra ett kontrollprogram för naturdammen i enlighet med Skutabs rekommendationer.

INKOMNA YTTRANDEN

Länsstyrelsen Gävleborg har anfört bl.a. följande.

Utredningsvillkoret U1

Att fastställa och bedöma utsläppen till luft har varit ett utredningsvillkor sedan 1996. Länsstyrelsen anser därför att det är hög tid att fastställa slutliga villkor för utsläpp till luft. Bolaget har tidigare framfört att det anser att ett riktvärde för kolmonoxid på $2\,500\text{ mg/m}^3$ våt gas vid 16 % O₂ som exempelvis månadsmedelvärde är lämpligt för verksamheten och att andra typer av begränsningar inte är passande för verksamheten. Länsstyrelsen anser att luftutsläppen från Skogens Kol behöver och kan begränsas ytterligare genom till exempel installation av reningsutrustning för rökgaserna. Länsstyrelsen anser vidare i enlighet med flera domar vid Mark- och miljööverdomstolen att villkoren ska föreskrivas som begränsningsvärden och att enbart ha ett riktvärde för en utsläppsparameter inte är tillräckligt för att undvika risk för skador på miljön och människors hälsa. Det är positivt att bolaget kontinuerligt kan följa upp utsläppen av kolmonoxid men detta utesluter inte en kontroll av andra utsläppsparametrar. När det gäller bolagets utsläpp av THC och PAH är dessa nivåer avsevärt mycket högre än vad som föreskrevs genom de provisoriska föreskrifterna P1. Kolväten uppstår vid ofullständig förbränning. THC är ett mått på

huvuddelen av alla kolföreningar, både flyktiga och tyngre kolväten. Förhöjda CO-halter innebär en ökad risk för bildning av såväl lätta kolväten som tyngre kolväten. Vissa kolväten kan vara cancerframkallande, mutagena eller påverka nervssystemet. Till exempel är polyaromatiska kolväten (PAH) kända för att kunna vara cancerframkallande. Vissa kolväteföreningar påverkar bildningen av marknära ozon och andra fotokemiska oxidanter. PAH:er är dessutom fettlösliga, oftast stabila och ibland bioackumulerande. Eftersom de är stabila är de också svårnedbrytbara. Med tanke på de egenskaper som kolväten och PAH:er har anser länsstyrelsen att utsläppen av föroreningar från bolaget måste begränsas med slutliga villkor. Detta i synnerhet med tanke på att det finns boende på inte alltför långt avstånd till anläggningen.

Bolaget har framfört att det har skett en märkbar förbättring när det gäller lukt och att inga klagomål längre förekommer från närboende. Länsstyrelsen vill dock påpeka att senast i mars 2011 fick länsstyrelsen in klagomål på sot och lukt från anläggningen. Enligt klaganden har störningar förekommit under flera års tid utan att någon förbättring skett. Snön på anläggningens fastighet uppgavs vara svart, vilket den även var på omkringliggande tomter. Störningarna blir särskilt tydliga när vinden ligger på från anläggningen och lukt kan även tränga in i bostaden.

Skogens Kol vidtog åtgärder med anledning av klagomålet och klaganden upplevde då att störningssituationen förbättrades. Länsstyrelsen ser positivt på att förbättring skett men vill betona att problem nyligen har förekommit. Klagomål har också kommit in till länsstyrelsen tidigare vilket pekar på att störningar förekommit under en längre tid. Länsstyrelsen besökte också en närboende till anläggningen den 22 februari 2012 med anledning av att den närboende upplever att det sker ett sotnedfall från anläggningen. Nedfallet medför bland annat att snön blir missfärgad, huset nedsmutsat och att sotpartiklar tränger in i husets ventilationssystem.

Bolaget har under en tid arbetat med att minska läckaget av pyrolysgaser genom att tätat rökaskanaler och förbättra processtyrningen. Åtgärderna har dock inte gett de

effekter som har förväntats. Bolaget har framfört att utsläppen av vissa parametrar till och med har ökat. Utsläppen vid den mätning som gjordes 2011 var högre för flera parametrar jämfört med resultaten från den mätning som gjordes 2009. Länsstyrelsen anser därför att andra åtgärder kan behövas vidtas för att minska innehållet av föroreningar i rökgaserna. Det faktum att det finns närboende som upplever störningar framförallt i form av spridning av stoft från anläggningen är också ett skäl till att utsläppen behöver regleras. Länsstyrelsen anser att de nivåer på utsläppen till luft som anläggningen har i dagsläget inte kan anses motsvara bästa möjliga teknik och har tidigare tagit upp behovet av rökgasrening genom exempelvis stofffilter eller efterbrännkammare för att minska mängden föroreningar i rökgaserna. Med en fullständig förbränning av alla gaser och/eller någon form av rökgasrening bör betydligt lägre utsläppsnivåer vara möjliga att uppnå och länsstyrelsen anser att detta kvarstår som det mest realistiska alternativet för att på ett betydande sätt minska utsläppen av föroreningar till luft. Länsstyrelsen föreslår med anledning av ovanstående att följande slutliga villkor för verksamhetens utsläpp till luft ska gälla:

- *Utsläppen av kolmonoxid (CO) från tillverkningen av kol ska begränsas så att de från och med den 1 januari 2014 inte överstiger 600 mg/m³ ntg vid 6 % O₂, beräknat som dygnsmedelvärde.*
- *Utsläppen av stoft från tillverkningen av kol ska begränsas så att de som dygnsmedelvärde inte överstiger 50 mg/m³ ntg vid 6 % O₂ i skorstenen. Kontrollerande mätning ska ske minst en gång per år. Mätningar av nedfall av stoft ska göras var tredje år i närmsta bostadsområde.*
- *Utsläppen av oförbrända kolväten, THC, från tillverkningen av kol ska begränsas så att de från och med den 1 januari 2014 som dygnsmedelvärde inte överstiger 10 mg C/m³ ntg vid 6 % O₂, i skorstenen. Kontrollerande mätning ska göras minst en gång årligen.*
- *Utsläppen av PAH från tillverkningen av kol ska begränsas så att de från och med den 1 januari 2014 som dygnsmedelvärde inte överstiger 15 ug/m³ ntg vid 6 % O₂, i skorstenen. Kontrollerande mätning ska göras minst en gång årligen.*

- *Utsläppen av NO_x från verksamheten ska begränsas så att de som dygnsmedelvärde inte överstiger 180 mg/m³ ntg vid 6 % O₂, i skorstenen, räknat som NO₂. Kontrollerande mätning ska göras minst en gång årligen.*

Länsstyrelsen bedömer att ovanstående utsläppsnivåer är rimliga att nå med bästa möjliga teknik. Länsstyrelsen har vid framtagandet av nivåerna utgått från de utsläppsnivåer som länsstyrelsen tidigare har föreslagit. En anpassning har dock gjorts till att nivåerna föreslås som begränsningsvärden genom ett påslag från det ursprungliga förslaget.

Utredningsvillkoret U3

Med anledning av utredningsvillkoret har bolaget lämnat in en prøvotidsredovisning till miljödomstolen. I prøvotidsredovisningen har Golder Associates tagit fram ett underlag för framtida efterbehandlingsplan för att utvärdera åtgärdsbehovet och lämna förslag till efterbehandling av naturdammen. Upphörande av utsläpp av kondensat och kylvatten innebär en naturlig återhämtning av naturdammen. Flödet genom dammen minskar och därmed också utströmningen till Bergviken. Efter det att utsläppen till dammen har upphört initieras ett utökat kontrollprogram för att kartlägga föroreningsspridningen och ytterligare åtgärdsbehov utreds. Enligt Golders utredning bör tillgängligheten till dammen för människor och djur inskränkas för att minska risken för att de kommer i kontakt med sedimenten, till exempel genom att stängsla in delar av dammområdet. Det utökade kontrollprogrammet skulle enligt Golder innebära att följande utreds:

- Hydrologisk balans för naturdammen; kartläggning av årliga inflöden av yt- och grundvatten samt utflödet ur dammen inklusive partikelspridning
- Föroreningsinnehåll i sediment; analyser m.a.p. organiska ämnen, metaller (t.ex. fenoler, klorfenoler, PAH:er, Cr, As, Pb, Hg, Cd m.m.; förslagsvis utförs screeninganalyser omfattande fler relevanta ämnen än i tidigare undersökningar)
- Föroreningsinnehåll i ytvatten; analyser av inkommande och utgående ytvatten m.a.p. samma parametrar som analyseras i sedimenten

- Grundvattennivåer, föroreningar i grundvatten m.a.p. ett urval av parametrar för att utröna om transport av föroreningar sker med grundvattnet
- Förekomst av riskobjekt i dammen och dess omgivning, inventering av biota i dammen och Bergviken närmast dammen, samt eventuellt övrigt djurliv i anslutning till dammen

Bolaget har tidigare föreslagit att domstolen avslutar prövotidsförordnandet och meddelar ett slutligt villkor med innebörden att bolaget i samråd med länsstyrelsen ska genomföra det utökade kontrollprogram som föreslagits av Golder och att länsstyrelsen därefter kan besluta om de ytterligare åtgärder som skäligen kan krävas med hänsyn till utfallet av kontrollprogrammet. Länsstyrelsen motsätter sig bolagets reviderade förslag enligt Skutabs utredning och vidhåller således sitt tidigare tillstyrkande av bolagets yrkande om fortsatta undersökningar och utredningar vid den förorenade dammen samt att länsstyrelsen bemyndigas att föreskriva ytterligare villkor i ärendet. Länsstyrelsen anser också att det i domslutet bör föreskrivas att bemyndigandet även omfattar tillhörande diken. Enligt länsstyrelsens mening är det viktigt att ta ett helhetsgrepp i frågan om naturdammen och diken bör då inte uteslutas. Länsstyrelsen ser inte att detta nödvändigtvis behöver bli oskäligt betungande för bolaget eller att det skulle riskera att fördröja arbetet med naturdammen. Länsstyrelsen tillstyrker alltså bolagets tidigare förslag att bolaget i samråd med länsstyrelsen ska genomföra det utökade kontrollprogram som föreslagits av Golder och att länsstyrelsen därefter kan besluta om de ytterligare åtgärder som skäligen kan krävas med hänsyn till utfallet av kontrollprogrammet. Länsstyrelsen yrkar vidare att domstolen fastställer att:

- Kontrollprogrammet utökas med utredning om mängd förorenat material i de diken som leder till dammen samt en riskbedömning och ett förslag på åtgärder med utgångspunkt från erhållna resultat. Länsstyrelsen bemyndigas att besluta om ytterligare åtgärder som skäligen kan krävas med hänsyn till utfallet av kontrollprogrammet.

Länsstyrelsen yrkar också att domstolen fastställer följande villkor:

- Kylvattnet som används i kolningsprocessen ska recirkuleras senast den 31 december 2012.
- Varningsskyltar ska sättas upp på lämpliga ställen vid naturdammen senast den 1 juli 2012.

Bollnäs kommun genom miljö-och byggnämnden har yttrat bl.a. följande.

Mot bakgrund av de stora problemen att mäta emissioner i skorstenen och att varierande mängder luft tillförs innan mätning bedöms det olämpligt att villkor om rikt- eller begränsningsvärden anges i halter. I stället bör det diskuteras införande av begränsningsvärden vad gäller årliga mängder av t.ex. THC och PAH, med tanke på de egenskaper för hälsa och miljö som kolväten och PAH:er har varvid eventuellt kan godtas att villkoren kan kontrolleras i form av besiktningsvärden. Trots att bolaget genomfört en rad åtgärder kan det konstateras i enlighet med genomförda emissionsmätningar att utsläppen av THC och PAH satt i relation till andra verksamheter, även trafik inräknat, är betydande. I dessa ämnesgrupper finns ämnen med hälsoskadliga egenskaper och luktande komponenter. En strävan måste vara att bolaget ska bedriva ett långsiktigt arbete för att minska utsläppen av dessa ämnen. Planerade åtgärder, t.ex. installation av en baffelvägg, bör genomföras och utvärderas innan frågan om slutliga villkor avgörs. Villkor om rikt- och begränsningsvärden måste fånga in de hälsofarliga emissionerna. Det kan inte anses visat att villkor som enbart kontrollerar halten av CO i utgående rökgaser fyller detta syfte. Nödvändig kunskap om vilka samband som råder mellan CO-halter respektive THC/PAH-halter i behandlade överskottsgaser saknas. Om domstolen ändå fastställer slutliga villkor bör fokus ligga på att begränsa emissionerna av PAH och THC med krav på förbättrad förbränning av pyrolysgaserna. Beslut om villkor för utsläpp av hälso- och miljöfarliga ämnen till luft bör baseras på någon form av riskbedömning för närboende. En godtagbar spridningsberäkning med riskbedömning för relevanta ämnen eller ämnesgrupper bör presenteras innan beslut tas. Hittills vidtagna åtgärder med avseende på miljöförbättrande åtgärder har medfört att olägenheter från dålig lukt och stoftnedfall har minskat i närområdet till Skogens Kol

AB. Dock kvarstår problem med sotnedfall intill bostäder norr om industrin. Orsaken till problemet bör utredas och åtgärder vidtas för att minska på problemet med nedsmutsning från sot och stoft i närområdet, och då särskilt intill bostäder norr om Skogens Kol. Naturdammen bör stängas av för inkommande vatten från aktuellt dike. Beslut om undersökningar och åtgärder för efterbehandling av förorenade sediment och förorenad mark bör hanteras av tillsynsmyndigheten i ett separat ärende.

Trafikverket har anfört bl.a. följande. Vid rensningsarbeten av banvallens avvattningssystem har Trafikverket konstaterat att avvattningen av banvallen inte fungerar tillfredsställande utan att vattennivån i diken står alldeles för högt. Den höga vattennivån medför att banvallens funktion försämras och i värsta fall kan detta leda till att banvallen kollapsar. Banvallens avvattningssystem används även av Skogens Kol och avvattningssystemet passerar genom en trumma i banvallen innan den avslutas i den sedimentationsdamm som målet handlar om. Skogens Kol har genom avtal tillåtits använda banvallens avvattningssystem för sin avvattning. Detta har dock lett till en hel del problem för Trafikverket bl.a. den höga vattennivån som i dagsläget påverkar trafiksäkerheten. Även den trumma som går genom banvallen har påverkats negativt genom att tjärliknande ämnen från Skogens Kols avvattning successivt har slaggat igen trumman så att i dagsläget endast ca 20 % av den ursprungliga arean återstår. För att säkerställa banvallens ursprungliga funktion och därmed återställa trafiksäkerheten måste trumman genom banvallen rensas eller byts ut och vattennivån sänkas i sedimentationsdammen. Detta kommer att leda till att vattennivån sänks även i avvattningsdiket för banvallen. Trummans funktion måste återställas till den ursprungliga och Trafikverkets krav kan sammanfattas i följande punkter.

1. Vattennivån får inte vara så hög att den påverkar stabiliteten i banvallen.
2. Vattenflödet får inte vara så stort att det påverkar stabiliteten i banvallen.
3. Kvaliteten i avloppsvattnet får inte vara sådan att det medför avsättningar i trumman under järnvägen.
4. Befintlig trumma behöver rensas från föroreningar, inspekteras och vid behov bytas ut på bekostnad av bolaget.

Trafikverket anser att krav på vattennivå, vattenflöde och vattenkvalitet ska finnas med i en plan för efterbehandling av naturdammen och att sökanden ska åläggas att genomföra en utredning avseende utsläpp av vatten från Skogens Kols industriområde. Utredningen bör omfatta både vattenflöde och vattenkvalitet, påverkan på omgivningen samt hur eventuell negativ påverkan kan minimeras.

A L och D L har i egenskap av närboende påtalat problem med lukt och sotnedfall.

SKOGENS KOL AB:s BEMÖTANDE AV LÄMNADE SYNPUNKTER

I anledning av synpunkter från remissmyndigheter och närboende har bolaget anfört bl.a. följande.

Bolaget erhöll tillstånd till verksamheten vid anläggningen i Kilafors genom miljödomstolens dom den 7 mars 2007. Återstående frågor i tillståndsmålet avser slutliga villkor avseende utsläpp till luft från kolningsprocessen samt efterbehandling av naturdammen. Detta innebär att frågor rörande damning och buller från verksamheten är rättskraftigt avgjorda och omfattas av villkor i tillståndet och de synpunkter i detta avseende som framförts utgör tillsynsfrågor. Motsvarande gäller bolagets avledning av dagvatten från verksamheten samt bolagets eventuella ansvar för föroreningar i de diken som leder till naturdammen. Inga av dessa frågor kan således regleras och avgöras inom ramen för detta mål.

Trafikverket har konstaterat att avvattningen av den banvall som är belägen delvis i angränsning till bolagets fastighet inte fungerar tillfredställande och att vattennivån i diken av denna anledning står för högt. Det uppges vidare att bolaget genom avtal tillåtit använda banvallens avvattningssystem för sin avvattning. Bolaget har sedan lång tid tillbaka nyttjat aktuella diken för avledning av såväl dagvatten som kyl- och processvatten från anläggningen men har inte kunnat återfinna avtalet som reglerar detta. Informationen i Trafikverkets yttrande är knapphändig och det framgår inte huruvida aktuella diken tillståndsprövas, om dessa ingår i ett mark- avvattningsföretag samt vilka vattenmängder de då dimensionerats för. Det finns inte heller uppgif-

ter som styrker att de förhållanden som Trafikverket hänvisar till, med höga vattennivåer, är något som bolaget bär ansvaret för. Generellt kan sägas att grävning i diken torde kräva anmälan eller tillstånd av länsstyrelsen och ansvaret för underhåll och rensning åvilar ägaren eller den till vilken underhållsansvaret överförs. Aktuella diken är inte belägna på bolagets fastighet utan ägs, såvitt bolaget kan förstå, av Trafikverket. När det gäller naturdammen är inte heller denna belägen på bolagets mark och bolaget har ingen rättslig möjlighet att ombesörja sänkning av vattennivån i dammen. I detta sammanhang kan dock nämnas att bolaget åtagit sig att recirkulera kylvattnet vid anläggningen och de vattenmängder som passerar aktuella diken kan således förväntas minska. Det är inte bara bolaget som under lång tid avlett vatten till dammen, utan denna har tjänat som recipient för ett flertal andra verksamheter inom Sibbo industriområde och tar emot dagvatten från området. Till stentrumman under järnvägsbanken leds därmed inte bara diket som passerar bolagets område utan även andra vattenflöden. Stentrumman är enligt Trafikverkets egen uppgift anlagd i samband med uppförande av järnvägen och utgör således en vattenanläggning som ägaren, d.v.s. Trafikverket, har ett underhållsansvar för. Det är därmed Trafikverket som har att ansvara för att trummans funktion bibehålls och eventuell rensning eller utbyte av anläggningen sker. I aktuellt fall är det inte utrett att problemen kan härledas till bolagets verksamhet utan det förefaller snarast vara flera samverkande omständigheter som föranlett den nuvarande situationen, varav en sådan omständighet förefaller vara bristande underhåll av anläggningen från Trafikverkets sida, vilket får anses allvarligt med hänsyn till de allvarliga konsekvenser som trummans bristande funktion kan leda till. Bolaget har dock inga invändningar mot att medverka till en lösning, då bolaget i likhet med andra verksamheter inom området är beroende av trummans funktion och inser att historiska utsläpp från bolagets verksamhet kan vara en bidragande orsak till problemen med tjärbeläggning. Lämpligen sker det fortsatta arbetet, utanför ramen för föreliggande mål, i samråd mellan Trafikverket, berörda verksamhetsutövare, kommunen i egenskap av ansvarig för dagvattenhantering samt länsstyrelsen såsom tillsynsmyndighet.

Bolaget ifrågasätter starkt att länsstyrelsen, utan att motivera detta annat än i generella ordalag, vidhåller synsättet att bolagets anläggning kan jämföras med en anläggning för förbränning av fastbränsle och därmed att utsläppsnivåer för sådana anläggningar kan tjäna som jämförelse vid fastställande av slutliga villkor till luft. Det är oklart på vilken grund länsstyrelsen anser att bolaget "behöver och kan" begränsa luftutsläppen ytterligare, genom att exempelvis installera reningsutrustning för rökgaserna. När det gäller de tekniska förutsättningarna för att begränsa utsläppen från anläggningen har bolaget tidigare redovisat vilka åtgärder som vidtagits samt kostnaderna för dessa. Som därvid framgått innebär processens karaktär, de höga temperaturerna och inblandningen av stora mängder luft för kylning att det är svårt att kunna mäta vilka effekter en åtgärd har på utsläppen samt även att styra processen, som till stor del är självreglerande. Bolaget har dock för avsikt att kontinuerligt arbeta med en förbättring av processen, i synnerhet krävs detta för att nå upp till den maximala produktionen av 8 000 ton kol, från dagens cirka 6 000 ton. Man planerar således installation av en s.k. baffelvägg i brännkamrarna för att öka omblandningen av rökgaser och därmed förbättra förbränningen. I fråga om möjligheten att installera efterbrännkammare, dvs. i praktiken ytterligare en brännkammare efter den vid varje ugn befintliga, kan konstateras att de aktuella rökgaserna efter befintlig brännkammare redan innehåller en så pass liten mängd oförbrända ämnen att det skulle krävas enorma mängder energi i form av olja för att förbränna dessa, då stora mängder luft samtidigt måste värmas upp. Till detta kommer kostnaden för utrustning och underhåll. Detta är således inte en realistisk lösning. När det gäller miljökonsekvenserna av bolagets utsläpp har dessa redovisats ovan. Sammanfattningsvis anser bolaget sig ha visat bolagets utsläpp via skorstenen är en relativt liten källa till luftföroreningsutsläpp, såväl lokalt som regionalt. Även om bolagets regionala bidrag till utsläppet av PAH, sett till tillgänglig statistik, framstår som förhållandevis stort innebär detta inte någon risk för överskridande av gällande miljö kvalitetsnorm och ytterligare åtgärder för att minska detta utsläpp kan inte heller anses rimliga ur kostnadssynpunkt. Bolaget vidhåller därmed att det finns tillräckligt underlag för att avsluta prövotidsförordnandet samt fastställa slutliga villkor till

luft. Kostnader för ytterligare åtgärder kan inte anses skäligen och såvitt avser processinterna åtgärder är det mycket osäkert vilken effekt sådana skulle ha.

Utsläppet av kolmonoxid (CO) från skorstenen mäts kontinuerligt. Kolmonoxid är i sig inte skadligt för hälsa eller miljön i de aktuella halterna utan anledningen till att kolmonoxidhalten mäts är att den utgör en god indikator på förbränningens effektivitet och därmed utsläppet av hälso- och miljöskadliga oförbrända ämnen. Av denna anledning anser bolaget att det är lämpligt att reglera utsläppet av kolmonoxid i ett slutligt villkor. Det torde det vara mest lämpligt att utforma ett villkor rörande kolmonoxid som en total mängd per tidsenhet, snarare än halt, då halten kolmonoxid i utgående rökgas varierar betydligt och är svår att styra under kortare intervall. Bolaget har tagit fram statistik över utsläpp i av kolmonoxid i kg/timme för sex månader; september, november, december 2011 samt januari, februari, mars 2012. Alla mätdata som inte har bedömts orimliga har tagits med, de som tagits bort är nollor (som indikerar ingen drift) eller osäkra (nollor mellan höga utsläpp). I genomsnitt under perioden har mätdata-tillgängligheten varit cirka 95 procent.

Utsläppsvärdena för kolmonoxid har erhållits genom att multiplicera mätdata för kolmonoxid i utgående gas med aktuellt flöde vilket ger utsläpp i kg/timme.

Mätperiod	Totalt antal	Antal i beräkning	Mätdata-tillgänglighet
Sept	720	699	97
Nov	720	643	89
Dec	506	478	94
Jan	744	718	97
Feb	696	685	98
Mars	480	449	94
Hela perioden	3866	3672	95

Tabell 1 Statistik över mätdata

Baserat på timvärden	Månads- mv*	Månads- mv**	Max tim	90-perc	70-perc	Median
Kg/h	Kg/h	Kg/dygn	Kg/h	Kg/h	Kg/h	Kg/h
September 2011	17,9	415	53,3	33,7	23,3	16,7
November 2011	27,2	581	53,5	42,9	33,3	27,2
December (1-22) 2011	23,8	574	53,3	40,4	30,4	22,7
Januari 2012	24,1	559	53,1	39,5	29,0	23,4
Februari 2012	22,1	523	52,2	33,7	26,7	22,5
Mars (1-20) 2012	1,8	533	52,2	37,7	27,1	21,7
Hela peri- oden	22,7	-	-	38,5	28,2	22,4

Tabell 2 Statistik över mätdata; månadsmedelvärden samt percentiler av timvärden. Nollvärden borttagna innan medelvärdesberäkning

Ovanstående värden kan jämföras med de mätningar som utförts av Ilema i september 2011: 32,4 kg/timme och februari 2012: 20,9 kg/timme. Dessa värden gäller dock enstaka dygn. Med hänsyn till svårigheten att kontrollera processen och de betydande variationer av kolmonoxidhalten under kortare intervall måste ett villkor ge utrymme för undantagsvisa höga värden. I tabell 3 nedan redovisas motsvarande värden som i tabell 2, men då 10 procent av de högsta timmedelvärdena samt nollvärden utesluts.

Tagit bort de 10 % högsta värdena på alla värden utom nollorna	Totalt värden antal	Borttagna högsta värden antal	Medel- värde Kg/h
September 2011	656	65	16,5
November 2011	638	63	25,1
December (1-22) 2011	476	47	21,3
Januari 2012	707	70	22,2
Februari 2012	678	67	20,4
Mars (1-20) 2012	444	44	19,6

Tabell 3 Månadsmedelvärden under respektive månad, då dels nattvärden samt 10 % av de högsta värdena tagits bort.

Mot denna bakgrund anser bolaget att det är lämpligt att ange ett utsläppsvillkor för kolmonoxid som kg per timme i form av ett månadsmedelvärde, och att detta värde utgår från 90 procent av de uppmätta värdena under månaden. Eventuella orimliga värden, som tyder på fel i mätningen bör också uteslutas. Bolaget föreslår följande villkorsformulering:

Mängden kolmonoxid (CO) i utgående rökgaser från kolningsprocessen får högst uppgå till 35 kg/timme, räknat som månadsmedelvärde och baserat på minst 90 procent av timmedelvärdena under en kalendermånad. Utsläppet ska kontrolleras genom kontinuerlig mätning och registrering.

Nivån 35 kg/timme bedöms som en nivå där erforderlig marginal föreligger med hänsyn taget till att värdet är utformat såsom ett begränsningsvärde som aldrig får överskridas samt den omständigheten att redovisade mätningar utgår från vinterperioden. Under sommarperioden kan processen tendera att vara mer intensiv med risk för högre variationer i CO-nivån (tidigare mätningar av CO-halterna kan inte med säkerhet anses vara representativa, dels på grund av ytterligare optimeringar av processen, dels noggrann kalibrering av mätaren under september 2011). Vidare måste

beaktas att de aktuella mätningarna skett vid en produktion om cirka 6 000 ton, och bolaget förutser att en ökad produktion kan komma att innebära en mer intensiv belastning på anläggningen med större mängd energirika gaser som måste omhändertas. Det kan avslutningsvis nämnas att bidraget från Skogens Kol, med ett utsläpp av 35 kg/timme, ger ett årsmedelvärde på $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Miljökvalitetsnormen för kolmonoxid i utomhusluft är som rullande åttatimmarsmedelvärde 10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Det är således inte sannolikt att bolagets verksamhet skulle ge upphov till överskridande av normen.

Som framgått tidigare är partikelutsläppen från skorstenen små och så även bidraget av kvävedioxid och svaveldioxid och bensen. Haltbidragen från bolagets verksamhet av dessa ämnen är försumbara. När det gäller PAH, polycykliska aromatiska kolväten, visar den statistik som finns tillgänglig att haltbidraget från bolagets verksamhet ligger i nivå med vad som har uppmätts som bakgrundshalter i tätort och landsbygd. Statistiken inkluderar småskalig vedeldning, vilket är en betydande källa till utsläpp av PAH, men uppgifterna är mindre säkra på grund av osäker statistik hos kommunerna över förekommande pannor och eldstäder för vedeldning.

För utsläppet av andra ämnen än kolmonoxid sker ingen kontinuerlig mätning och bolaget har därför inte ansett det lämpligt att föreslå ett villkor för dessa ämnen. Genom att begränsa utsläppet av kolmonoxid begränsas även utsläppet av flyktiga kolväten och semivolatila kolväten (som PAH). Det föreligger således ett grovt samband mellan dessa ämnen. Däremot kan man inte ur en specifik koloxidemission uppskatta PAH-utsläppet med rimlig noggrannhet. Enligt bolagets uppfattning bör således i första hand endast föreskrivas villkor för kolmonoxid. I andra hand kan dock bolaget godta ett villkor även för mängden PAH i utgående luft, att gälla som besiktningsvärde. Mot bakgrund av de mätningar som utförts av Ilema anser bolaget att en rimlig villkorsnivå bör ligga på 0,015 kg per timme att gälla som årsmedelvärde. Enligt bolagets bedömning innebär denna villkorsnivå att utsläppet av PAH från verksamheten inte medför några mätbara miljöeffekter. Bolaget föreslår följande villkorsformulering:

Mängden polycykliska aromatiska kolväten (PAH) i utgående rökgaser från kolningsprocessen får högst uppgå till 0,015 kg/timme, räknat som årsmedelvärde att gälla vid besiktning.

Med utsläppet 0,015 kg/timme uppskattas haltbidraget av bens(a)pyren (0,2-0,3 % av totala PAH) till 0,03 ng/m³ som ett årsmedelbidrag. Mätdata saknas från Bollnäs, men i Sandviken har uppmätts 0,07 ng/m³ och i Arvika som antas ha större andel vedeldning har uppmätts 0,5 ng/m³. Miljökvalitetsnormen är 1 ng/m³ och generationsmålet (till 2020) är 0,1 ng/m³. Haltbidraget från Skogens Kol är således en faktor 30 lägre än miljökvalitetsnormen och en faktor tre lägre jämfört med generationsmålet som ska nås till 2020. Det kan inte förväntas att bidraget från bolagets verksamhet i någon betydande grad skulle bidra till risk för överskridande av miljökvalitetsnormen avseende bens(a)pyren.

Bolaget har tidigare åtagit sig att genomföra ett kontrollprogram för naturdammen. Med hänsyn till den provtagning som därefter genomförts av in- och utgående vatten till dammen och den expertis som bolaget anlitat anser bolaget emellertid att den tidigare föreslagna omfattningen av kontrollprogrammet bör förändras. Mycket tyder på att dammen har kapacitet att binda föroreningar, vilket bör bekräftas genom ytterligare provtagning, samt att denna kapacitet bör bevaras och eventuellt förstärkas. Det av bolaget slutligen föreslagna kontrollprogrammet bör utarbetas i samråd med länsstyrelsen och omfatta sedimentanalyser för att analysera om överlagring sker, vattenanalyser i dammens in- och utflöden samt inventering av fågel. Det kan inte anses miljömässigt motiverat att genomföra de ytterligare omfattande analyser som länsstyrelsen förespråkar, såsom sedimentanalyser för att beräkna totalinnehåll av föroreningar eller omfattande mätningar av grundvattennivåer. Bolaget bekräftar åtagandet om recirkulering av kylvatten och att detta ske senast den 31 december 2012 samt godtar att medverka till att sätta upp varningsskyltar, men vill dock påpeka att bolaget inte äger fastigheten där naturdammen är belägen. Bolaget motsätter sig att de diken som leder till naturdammen ska ingå i kontrollprogrammet då

dessas inte omfattas av den uppskjutna villkorsfrågan. Frågan om aktuella diken kan inte regleras inom ramen för målet.

Bygg- och miljönämnden uttrycker förståelse för svårigheten att finna jämförbara anläggningar och därmed även fastställa vad som kan utgöra bästa möjliga teknik. Man konstaterar även i likhet med bolaget att det är olämpligt att ange utsläppsvärden i halter och att villkor istället bör avse mängd under viss tidsperiod. Nämnden anser vidare att det bör fastställas villkor i form av besiktningsvärden för vissa utsläpp, bl.a. PAH. Som framförts ovan är bolagets uppfattning i första hand att sådana villkor inte fyller någon funktion, men bolaget har i andra hand godtagit att ett värde för PAH föreskrivs som besiktningsvärde. När det gäller frågan om bästa möjliga teknik instämmer bolaget i svårigheten att fastställa vad detta innebär för anläggningen. Samtidigt kan konstateras att bolagets utsläpp är betydligt lägre, eller i nivå med, de amerikanska jämförelsedata som tidigare presenterats. Sambandet mellan kolmonoxid och PAH har kommenterats ovan och det är således inte helt rättvisande att påstå att kunskap saknas rörande detta. Exakta uppgifter saknas emellertid men sådana torde inte heller vara möjliga att åstadkomma. Miljö- och byggnämnden efterfrågar vidare en spridningsberäkning, vilken också bifogats detta bemötande och kommenterats ovan.

Miljönämnden påtalar att olägenheter med stoftnedfall intill bostäder norr om industrin förekommer och anser att bolaget bör utreda orsaken och vidta åtgärder. Även länsstyrelsen påtalar problem med klagomål på stoftnedfall. Bolaget har tagit till sig de framförda synpunkterna och har initierat ett program för förbättrade rutiner för förhindrande av stoftspridning, bl.a. genom mer regelbunden dammbekämpning av transportvägar, ökad kontakt med närboende för att spåra när spridning sker samt förbättrade rutiner för rengöring av filter. Bolaget kommer att följa upp frågan om stoftspridning inom ramen för kontrollprogrammet. I fråga om buller finns såvitt bolaget känner till inga omständigheter som har föranlett förändrade bullernivåer, utan gällande bullervillkor för verksamheten innehålls.

YTTERLIGARE SYNPUNKTER FRÅN LÄNSSTYRELSEN**Utredningsvillkoret U2**

Det som bolaget nu har anfört ändrar inte länsstyrelsens ståndpunkt. Bolagets uppfattning att rening med bästa möjliga teknik är onödig delas inte av länsstyrelsen. Länsstyrelsen anser istället att utgångspunkten bör vara att bästa möjliga teknik ska användas och att det finns bättre teknik att tillgå än den som används i dagsläget. En efterbrännkammare borde kunna minska utsläppen från anläggningen väsentligt. Länsstyrelsen utesluter därmed inte att motsvarande effekt kan nås genom andra åtgärder än de som bolaget redovisat i ärendet. För att få bättre ekonomi i en efterbrännkammare behöver bolaget utreda om det är möjligt att minska inflödet av kylluft till rökgaserna, exempelvis genom annan kylteknik. Inför installation av en efterbrännkammare eller annan likvärdig teknik ser länsstyrelsen också som nödvändigt att undersöka hur energiåtervinning kan åstadkommas. Länsstyrelsens uppfattning är att det inte är fritt att förorena upp till miljö kvalitetsnormerna. Det underlag som bolaget har presenterat gällande miljökonsekvenser är bristfälligt och i flera fall baserat på uppskattningar och antaganden och inte faktiska förhållanden. När det till exempel gäller partiklar har enbart partikelutsläppen från skorstenen använts vid bedömning om miljö kvalitetsnormen klaras. Här behöver en bedömning av situationen som helhet göras, där även partiklar som uppkommer vid exempelvis damning, transporter och det utsläpp som kan tänkas uppstå då kolcontainrarna flyttas från ugnar till kylning måste vägas in. Med hänsyn tagen till detta anser länsstyrelsen att effekterna sannolikt är underskattade med avseende på partiklar. Länsstyrelsen anser att den hälsorisk som partiklar innebär måste beaktas, speciellt för närboende. Höga halter av något större partiklar, som PM₁₀, är skadligt för luftvägarna medan mindre partiklar, PM_{2,5}, kan ge en ökad dödlighet i hjärt- och kärlsjukdomar. Enligt svenska studier bedöms partiklar orsaka mellan 3 000 och 5 000 förtida dödsfall per år i Sverige. Enligt "Luftguiden", Naturvårdsverkets handbok 2011:11 om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft, är partiklar den luftförorening som medför störst hälsoproblem i svenska tätorter idag.

Enligt "Luftguiden" finns det inget vetenskapligt underlag som stödjer att påverkan på människors hälsa inte förekommer vid luftföroreningshalter som innebär att miljö kvalitetsnormernas nivåer följs. Oavsett om miljö kvalitetsnormerna följs eller inte ska verksamhetsutövaren utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten innebär skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Av "Luftguiden" framgår också att halterna av föroreningar på en plats kan variera påtagligt beroende på exempelvis meteorologiska faktorer och att variationer på upp till 30 % vid en mätplats mellan olika årsmedelvärden kan förekomma. Detta får till följd att miljö kvalitetsnormen kan följas ett år men inte ett annat. Länsstyrelsen ser inga skäl till att inte begränsa även andra föroreningar än kolmonoxid för att det inte finns kontinuerlig mätning för dessa. PAH:er och oförbrända kolväten är föroreningar som har negativa effekter på människors hälsa och miljön. Då ingen bestämd omräkningsfaktor finns mellan dessa föroreningar och kolmonoxid och enbart grova samband konstaterats bör mätning vid till exempel besiktning vara ett rimligt minimikrav för att kontrollera dessa utsläpp. Det bör då heller inte vara omöjligt att ha ett villkor kopplat till dessa mätningar. Bolagets förslag på villkor, 35 kg kolmonoxid (CO) per timme och 0,015 kg PAH per timme, innebär ett utsläpp av 280 ton CO per år och 120 kg PAH per år. Till detta kommer att bolaget kan undanta höga värden upp till 10 % av mättillfällena och utesluta mätvärden som bolaget bedömer som orimliga. De utsläppsmängder som bolagets förslag till villkor innebär kan jämföras med utsläpp som förekommer totalt i t.ex. Bollnäs kommun och som har presenterats i bolagets inlägga till domstolen den 31 januari 2012:

Parameter	Utsläpp Skogens Kol, villkorsförslag	Bollnäs kommun 2009
Kolmonoxid, CO (ton/år)	280	2238
PAH (kg/år)	120	72

Länsstyrelsen delar inte bolagets uppfattning att utsläppen av bensen och svaveldioxid från anläggningen skulle vara små. Vid granskning av tidigare inlämnade

handlingar från bolaget framgår att bolagets utsläpp av bensen uppmätts till 2,0 mg/m³ntg, vilket motsvarar 22 g/timme. Under ett år med ca 8 000 drifttimmar motsvarar detta ett utsläpp av bensen på 176 kg. Under 2011 uppmättes bolagets utsläpp av bensen till 2,5 mg/m³ntg motsvarande 48 g/timme (0,048 kg/timme). Med 8 000 drifttimmar ger detta ett årligt utsläpp 384 kg. Av denna rapport är det möjligt att få intrycket att bolagets utsläpp av bensen är av obetydlig omfattning. Sannolikt är dock att det förekommer en felskrivning där det årliga utsläppet av bensen redovisas som 0,0024 ton (2,4 kg). Vid den senaste mätningen utförd den 8-9 dec 2012 av Ilema uppmättes halten bensen till 3,8 mg/m³ntg. Länsstyrelsen vill med detta påpeka att utsläppen av bensen från anläggningen är av större omfattning än vad bolaget gör gällande. I urban bakgrund uppnås lågrisknivån för bensen på 1,3 µg/m³ i flera svenska tätorter. I Bollnäs har, enligt bolagets redovisning, halter uppmätts mellan 1,4- 1,8 µg/m³, vilket oavsett Skogens Kols bidrag överskrider det nationella miljömålet på 1 µg/m³. När det gäller utsläppen av svaveldioxid uppgår dessa till 1,8 kg per timme, räknat som svavel. Med ca 8 000 drifttimmar och omräkning från svavel till svaveldioxid, blir utsläppet närmare 30 ton per år, vilket enligt länsstyrelsens mening inte är en obetydlig mängd. Länsstyrelsen ställer sig högst tveksam till om de åtgärder som bolaget planerar för att förbättra processen, till exempel genom installation av en baffelvägg, på ett betydande sätt skulle kunna minska utsläppen av föroreningar till luft. Enligt länsstyrelsen mening torde mer omfattande åtgärder behövas. Sammanfattningsvis när det gäller utsläppen till luft och med anledning av vad som här framförts, delar inte länsstyrelsen bolagets uppfattning om att utsläppen via skorstenen är en liten källa till luftföroreningarna. De utsläppsnivåer som anläggningen har i dagsläget gör att länsstyrelsen inte kan utesluta en negativ påverkan på miljön eller människors hälsa, särskilt med tanke på närboende. Det faktum att bolaget framför att det är svårt att styra processen påtalar behovet av krav på en begränsning av utsläppen.

Länsstyrelsen yrkar i första hand på att de begränsningsvärden som länsstyrelsen föreslagit i tidigare yttrande ska fastställas. Länsstyrelsen motsätter sig dock inte att

enheten kg/timme används i villkor för bolagets utsläpp till luft. Länsstyrelsen yrkar därför i andra hand på att följande villkor ska gälla för bolagets utsläpp till luft:

- *Utsläppen av kolmonoxid (CO) från tillverkningen av kol ska begränsas så att de från och med 2014-01-01 inte överstiger 5 kg/timme, beräknat som dygnsmedelvärde.*
- *Utsläppen av stoft från tillverkningen av kol ska begränsas så att de som dygnsmedelvärde inte överstiger 300 g/timme i skorstenen. Kontrollerande mätning ska ske minst en gång per år. Mätningar av nedfall av stoft ska göras var tredje år i närmsta bostadsområden, mätningarna ska göras i samråd med tillsynsmyndigheten.*
- *Utsläppen av oförbrända kolväten, THC, från tillverkningen av kol ska begränsas så att de från och med 2014-01-01 som dygnsmedelvärde inte överstiger 50 g/timme i skorstenen, Kontrollerande mätning ska göras minst en gång årligen.*
- *Utsläppen av PAH från tillverkningen av kol ska begränsas så att de från och med 2014-01-01 som dygnsmedelvärde inte överstiger 0,1 g/timme, i skorstenen. Kontrollerande mätning ska göras minst en gång årligen.*
- *Utsläppen av NO_x från verksamheten ska begränsas så att de som dygnsmedelvärde inte överstiger 1 kg/timme, i skorstenen, räknat som NO₂. Kontrollerande mätning ska göras minst en gång årligen.*

Utredningsvillkoret U3

Länsstyrelsen vill påtala att området vid Skogens Kol och naturdammen är klassat i högsta riskklass enligt MIFO, d.v.s. mycket stor risk för människors hälsa och miljö. De provtagningar som utförts av massor som har grävts upp vid diket intill naturdammen visar att massorna innehåller höga halter av miljögifter och klassas som farligt avfall. Miljökvalitetsnormen (MKN) för Bergviken är att god kemisk status ska uppnås till 2015. Enligt riskbedömning utförd av Vattenmyndigheten finns det en risk att detta inte kan uppnås och att problemet bland annat är förekomst av miljögifter. Länsstyrelsen anser inte att enstaka vattenprover ger en tillräcklig bild av föroreningsspridningen vid naturdammen. Det är troligt att dammen

fungerar som en fälla för föroreningar men den kan också utgöra en källa till föroreningar vid vissa hydrologiska och kemiska omständigheter. Skogens Kols grannföretag, Marenordic, gjorde den 16 december 2010 en provtagning på vatten vid Naturdammens inlopp och utlopp. Följande resultat erhöles:

Parameter	Enhet	Naturdammens inlopp	Naturdammens utlopp
Fenoler (destillerbara)	mg/l	0,013	1,9
BOD ₅	mg/l	ND	6
COD	mg/l	44	57
Totalt organiskt kol, TOC	mg/l	9,6	13
Kväve tot, N	mg/l	0,51	1,0
Benso(a)antracen	mg/l	0,0002	0,0005
Benso(a)pyren	mg/l	ND	0,0001
Benso(b+k)fluoranten	mg/l	ND	0,0001
Chrysen/Trifenylene	mg/l	0,0002	0,0005
PAH, summa cancerogena	mg/l	0,0004	0,0012
Acenaften	mg/l	0,0001	0,001
Acenaftylen	mg/l	ND	0,0008
Antracen	mg/l	0,0002	0,0028
Fluoraten	mg/l	0,0011	0,0028
Fluoren	mg/l	0,0001	0,0038
Naftalen	mg/l	ND	0,0006
Pyren	mg/l	0,0016	0,0034
PAH, summa övriga	mg/l	0,0031	0,015
Koppar, Cu	µg/l	ND	1,5
Krom tot, Cr	µg/l	ND	ND
Zink, Zn	µg/l	12	18

Länsstyrelsen anser att det behöver göras ytterligare undersökningar för att kunna bedöma vilken riskreduktion som är nödvändig och vilken saneringsåtgärd som blir mest optimal för dammen och dess omgivningar.

Däremot kan vissa undersökningar utföras på ett enklare och därmed billigare sätt än vad bolaget målar upp. Till exempel kan hydrologisk balans för naturdammen utredas utifrån avrinningsområde, nederbördsdata och enklare flödesmätning vid några tillfällen. Föroreningsinnehåll i sediment kan också utföras enklare genom att ett antal prover med utvalda parametrar analyseras samt att avgränsning av föroreningen kan utföras okulärt. Utredning av förekomst av riskobjekt i dammen och dess omgivningar bör utföras och finnas till grund för åtgärdsdiskussion. Länsstyrelsen anser att det inte enbart är fåglar som är relevanta riskobjekt.

DOMSKÄL

Mark- och miljödomstolen gör följande överväganden.

U 1

Sedan handläggningen av målet inleddes i miljödomstolen har bolaget slutgiltigt upphört med tillverkning av tjärprodukter, till följd varav utredningsvillkoret U1 och den provisoriska föreskriften P2 förlorat sin aktualitet. Prövotiden i anslutning till utredningsuppdraget U1 kan därför avslutas utan ytterligare åtgärd och föreskriften P2 upphävas.

U 2

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning i frågan om utsläpp till luft från verksamheten. Utsläppen härrör främst från tre källor, dels från skorstenen efter förbränning av olja och gaser från kolningsprocesserna, dels från hanteringen av färdigtillverkat kol, dels från damning på grund av trafik inom området. Utredningen U2 avser utsläpp från skorstenen medan övriga två källor regleras genom villkor 2 i miljödomstolens deldom den 7 mars 2007. Klagomål har kommit in från närboende vad gäller stoft och åtföljande nedsmutsning i närområdet. Olägenheter som inte härrör från skorstenen torde kunna begränsas genom tillsynsverksamhet med

stöd av villkor 2. Nedsmutsningen försvåras emellertid genom utsläpp från skorstenen, dels av oförbrända organiska ämnen på grund av ofullständig förbränning av kolningsgaser, dels av sot, vilket motiverar åtgärder avseende dessa utsläpp.

Mängden organiska ämnen (PAH, THC, etc.), kolmonoxid och sot i utgående gaser från skorstenen är helt beroende av hur väl förbränningsprocessen kan styras. Ju närmare fullständig förbränning processen kan föras, desto mindre mängder bildas av dessa föroreningar. Bolaget har också åtagit sig att arbeta vidare med förbränningsprocessen av gaserna och att vidta åtgärder i förbränningskammarna med syftet att få en mer fullständig förbränning av kolningsgaserna.

Kolningsprocessen är en satsvis process, s.k. batch process, som utvecklas i olika skeenden med viss svårstyrd automatik vilket kräver särskilda insatser. Detta innebär också att kolningsprocessen inte kan jämföras med en kontinuerlig förbränningsprocess såsom i en större vedeldad fastbränslepanna vad gäller krav på villkor för processen trots att gaser utgör bränsle till övervägande del i båda processerna. Vid en kontinuerlig förbränningsprocess kan förhållandena i förbränningskammaren styras på ett mera kontrollerat sätt jämfört med vad fallet är för satsvis förgasning och efterföljande förbränning av uppkomna gaser. Kolningsprocessen inleds med en torkfas som kräver tillskott av värme (endotermt förlopp). Finns ingen överskottsgas tillgänglig från annan ugn för denna uppvärmning eldas förbränningskammaren med olja. Efter torkfasen börjar sönderdelningen av organiskt material i veden (s.k. pyrolysis) varvid energirika gaser bildas i varierande mängder under kolningsprocessen samtidigt som temperaturen stiger (exotermt förlopp). Energiinnehållet i dessa gaser tar bolaget tillvara genom förbränning i förbränningskammaren vid sidan av kolningsugnen varvid oljeförbrukningen i anläggningen minimeras. Produktionen av de energirika gaserna varierar stort i mängder per tidsenhet under tiden för kolningsprocessen och kommer vid flertalet kolningstillfällen att under viss tid överstiga behovet av energi i den kolningsugn som producerat just dessa gaser. Dessa överskottsgaser leds därvid till en annan kolningsenhet vid anläggningen som ersättning för olja för driften av denna enhet.

På grund av de stora variationerna i produktionen av gas från kolningsprocessen uppstår höga krav på styrningen av förbränningen av gaserna för att undvika att oförbrända rester av gasen leds ut till luften via skorstenen. En lämplig strategi för styrningen måste syfta till en fullständig förbränning av kolningssgaserna i de olika förbränningskamrarna och därvid inriktas på styrning av förbränningstemperatur, uppehållstid samt tillräcklig luft/syretillförsel in i förbränningsrummet vid varje ögonblick. En fullständig förbränning av kolningssgaserna torde avsevärt minska olägenheter på grund av utsläpp av oförbrända organiska kolväten samt sot genom skorstenen. Domstolen gör bedömningen att varken uppehållstiden eller lufttillförseln varit tillfyllest för att medge fullständig förbränning, varför åtgärderna i första hand ska inriktas på dessa faktorer. Tillräcklig lufttillförsel måste säkerställas genom hela förbränningskammaren, dock utan att temperaturen tillåts sänkas nämnvärt. Det synes för närvarande uppenbart att lufttillförseln enbart genom oljebrännarna inte är tillräcklig utan tillförseln måste kompletteras på annat sätt för att åstadkomma fullständig förbränning. När optimala betingelser råder i förbränningskamrarna kommer temperaturen i normalfallet att vara sådan att, på grund av kolningssgasens goda energiinnehåll, extra tillsats av olja inte behöver tillgripas. Genom en temperatur på 800 - 900 grader, ett överskott på ca 20 % syre/luft i förbränningskamrarna samt ombyggnad med bafflar för tillräcklig uppehållstid för förbränningsreaktionernas slutförande torde en tillräckligt god förbränning av kolningssgasen kunna uppnås. När fullständig förbränning uppnåtts kan rökgaserna från förbränningsrummen kylas med extra luft för styrning av processbetingelserna i de efterföljande kolningsugnarna. Bolaget har åtagit sig att arbeta vidare på utformningen av förbränningskamrarna. Domstolen anser detta vara en mer rationell väg än installation av någon form av efterförbränningsutrustning. Visserligen kan efterförbränning minska utsläpp av oförbrända gaser men sannolika kostnader för installation, kontroll och drift av en sådan extra anläggning framstår inte som rimliga med hänsyn till bedömd miljönytta, särskilt med tanke på att bolagets fortsatta åtgärder i övrigt torde komma att leda till tillräckligt låga utsläpp. Kontrollen av att så också sker motiverar föreskrifter enligt villkor 12.

Ett tillräckligt effektivt mått på graden av förbränning i detta fall uppnås genom kontinuerligt mätning av förekomsten – halten – av kolmonoxid. En hög halt av kolmonoxid indikerar även en hög halt av oförbrända kolväten, t.ex. PAH och THC, samt sot, och omvänt vid mera fullständig förbränning. En kontinuerlig kontroll av parametern - mängden kolmonoxid per tidsenhet - är tillfyllest för att undvika/minska mängden oförbrända gaser och ett villkor om utsläpp av kolmonoxid bör därför föreskrivas med begränsningsvärdet uttryckt som massa per tidsenhet. Bolaget har föreslagit ett begränsningsvärde om 35 kg/tim räknat som månadsmedelvärde med vissa extremvärden (10 % av alla mätvärden) uteslutna i medelvärdesberäkningen, vilket ger ett lägre medelvärde om 1 á 2 enheter. Hittills genomförda mätningar har genomförts vid en lägre produktion än högsta tillståndsgivna som uppgår till 8 000 ton. Produktionsökning kommer att uppnås genom fler produktionsstimmar per år med i stort sett samma kolningsprocesser som vid nu utförda mätningar. Det finns därför goda skäl att utgå ifrån att hittills uppmätta värden kan förväntas också vid ökad produktion. Mark- och miljödomstolen godtar bolagets förslag till begränsningsvärde, dock med den modifieringen att inga extremvärden får uteslutas vid beräkning av månadsmedelvärdet. Med hänsyn till bolagets uttalande avsikt att förbättra förbränningsprocessen och med beaktande av att bolaget i senare mätningar visat på praktiska månadsvärden av storleken 17,9 till 27,2 kg/tim (beräknade månadsmedelvärden med extremvärdena medtagna) borde ett villkor om 35 kg/tim utgöra en sporre för bolaget att fortsätta arbeta systematiskt med utvecklingen av förbränningsprocessen med syfte att reducera utsläpp av oförbrända gasrester samtidigt som bolaget ges möjlighet till fortsatt drift av pågående verksamhet. Marginalen mellan uppmätta mätvärden och begränsningsvärdet 35 kg/tim kan uppfattas som stor men framstår enligt domstolen som rimlig främst på grund av att mätningar ännu inte genomförts under en sammanhängande 12-månaders period. Eftersom i princip varje överträdelse av ett begränsningsvärde är straffbar framstår det som skäligt, bl.a. med beaktande av pyrolysisprocessens särdrag, att i villkoret gällande utsläpp av kolmonoxid stipulera att villkoret är att anse som uppfyllt när begränsningsvärdet underskrids under tio av tolv på varandra följande månader av pågående drift.

För att kunna följa bolagets arbete att förbättra förbränningsprocessen för kolningsgaserna samt för att möjliggöra kalibrering av relationer mellan mängderna kolmonoxid och övriga organiska föroreningar i skorstensgaserna ska en mer omfattande besiktning regelbundet genomföras innefattande mätning av mängden polycykliska aromatiska kolväten (PAH). Det är skäligt att i samband med sådan besiktning föreskriva ett begränsningsvärde avseende just PAH som den mest ifrågasatta komponenten. Kontrollprogrammet, som ju godkänns av tillsynsmyndigheten, får avgöra nödvändig provtagningsfrekvens i relation till driftförutsättningar och analysnoggrannhet inför bedömning av huruvida begränsningsvärdet innehålls eller inte. Domstolen godtar bolagets förslag till villkor i denna del med beaktande av åtagandet om fortsatt effektiviseringsarbete i förbränningsprocessen, varvid målet ska vara användning av bästa möjliga teknik även om referensanläggningar för närvarande saknas.

U 3

Utredningsförordnandet U3 avser den s.k. naturdammen i vilken föroreningar samlats från olika verksamheter i Sibö under lång tid. Miljödomstolen fann inledningsvis att hanteringen av dammen skulle regleras separat med tillämpning av reglerna i 10 kap. miljöbalken med tidigare aktörer och markägare i en samlad bedömning. Miljööverdomstolen bedömde dock att en plan för efterbehandling av dammen måste göras upp och att detta arbete skulle genomföras i förevarande mål i enlighet med utredningsförordnande U3. Denna efterbehandlingsplan bör således leda fram till vilka åtgärder som skäligen kan krävas av bolaget till skyddande av miljön från spridning av dammens föroreningar. Bolaget har låtit genomföra två förstudier, dels Golders, dels Skutabs, inför arbetet med framtagande av sådan plan. Dessa studier har utmynnat i olika syn på detaljnivån av kontrollprogrammet i efterbehandlingsplanen. Bolaget har åtagit sig att upphöra med avledning av kylvatten via dammen efter den 31 december 2012. Detta åtagande utgör en viktig förutsättning i den följande bedömningen och bör fastställas i ett särskilt villkor. Fr.o.m. år 2013 kommer tillföden till naturdammen att bestå av dagvatten från området omkring dammen via befintliga diken och möjligen även grundvatten. Hittills gjorda studier visar att om-

fattande mängder av miljöstörande föroreningar har samlats i dammen sedan lång tid. Domstolen delar bolagets uppfattning att det inte är skäligt att gräva ur och tömma denna med åtföljande problem på andra platser där massorna i så fall ska omhändertas. I stället ska ett tillräckligt omfattande kontrollprogram tas fram med syfte dels att identifiera risker för att föroreningar sprids från dammen, dels att ange åtgärder som hindrar spridning i tillräcklig grad. Bolaget har, på förslag av Skutab, utpekat en rad åtgärder som ska ingå i programmet för att bedöma riskerna samt även angett flera möjliga åtgärder för att minska läckage från dammen. Genom det föreslagna kontrollprogrammet, som omfattar aktuella föroreningar i dammen, erhålls en god bild över tillkommande föroreningar från befintliga tillrinningsvägar samt över bortledda föroreningar, främst till Bergviken, som tillförs och har samlats i dammen. Möjlig påverkan av föroreningar som finns utanför dammen – diken och mark i övrigt – kommer härigenom även att kunna kartläggas i och med att bolaget upphör med sitt utsläpp av kylvatten. Genom kontrollprogrammet kan sedan effekter av olika efterbehandlingsåtgärder uppmätas för bedömning om ytterligare åtgärder är nödvändiga. En föreslagen möjlig åtgärd kan vara någon form av täckning och fasthållning (immobilisering) med lämpligt material. Domstolen finner en sådan efterbehandlingsplan skälig, varvid det inte framstår som påkallat att bestämma totala mängder av redan samlade föroreningar i dammen. Det har heller inte ifrågasatts från någon part att redan bedömda uppskattningar av mängderna motiverar en efterbehandlingsplan med syfte att kapsla in dessa föroreningar under kontrollerade former. När det gäller länsstyrelsens villkorsförslag om varningsskyltar har bolaget åtagit sig att i samarbete med markägaren fastställa antal, placeringar och formulering av text. Åtagandet ryms i det allmänna villkoret. Trafikverket har begärt att planen för efterbehandling av naturdammen ska omfatta krav på såväl vattennivån i dammen som vattenflödet och vattenkvaliteten. Som sökanden påpekat saknar bolaget rättsliga möjligheter att reglera vattennivån eftersom dammen är belägen på annans mark. Det får i stället ankomma på tillsynsmyndigheten att hantera frågan. Efter den 31 december 2012 kommer, såvitt avser från Skogens Kol härrörande flöden, enbart dagvatten att ledas till dammen. Denna vattenavledning utgör av skäl som bolaget anfört en fråga som får regleras inom ramen för tillsynsverksamheten.

Trafikverkets krav på bolaget gällande befintlig trumma synes närmast avse en begäran om kompensation på grund av miljöskada som får prövas i den ordning som stadgas i 32 kap. miljöbalken.

Med dessa överväganden avslutar mark- och miljödomstolen sin handläggning av målet.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se **bilaga 1** (DV425)

Överklagande senast den 29 maj 2012. Prövningstillstånd krävs.

På mark- och miljödomstolens vägnar

Göran Simonsson

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Göran Simonsson, ordförande, och t. f. tekniska rådet Inge Bodin samt de särskilda ledamöterna Göran B. Eriksson och Uno Norberg.