



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Miljöprövningsdelegationen

BESLUT

1 (22)

2014-02-06

Dnr: 551-4407-2012

Anl.nr: 1983-121

Keycast Kohlsva AB
Box 950
731 10 Kolsva

Kungörelsedelgivning

Ändringstillstånd enligt miljöbalken för införande av ytterligare bindemedelssystem m.m. vid Keycast Kohlsva AB på fastigheten Väster Kolsva 1:56 i Köpings kommun

*Verksamhetskoder enligt miljöprövningsförordning (2013:251): 15 kap. 6 § 27.40 och 16 kap 7 § 28.70
2 bilagor*

Beslut

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Uppsala län lämnar med stöd av 16 kap. 2 § miljöbalken, Keycast Kohlsva AB (bolaget), med organisationsnummer 556044-7715, ändringstillstånd för miljöfarlig verksamhet på fastigheten Väster Kolsva 1:56 i Köpings kommun.

Ändringen omfattar:

- Införa bindemedelssystemen Coldbox och av resoltyp
- Installera bläster med tillhörande filter
- Installera syraskrubber

Miljöprövningsdelegationen godkänner med stöd av 6 kap. miljöbalken den i ärendet upprättade miljökonsekvensbeskrivningen.

Villkor

11. Vid införande av Coldbox ska reningsutrustning med syraskrubber installeras för rening av luft från processen. Utsläpp av amin till luft efter reningsutrustning får inte överstiga 5 mg/m³ (normal torr gas). Anläggningens funktion ska kontrolleras regelbundet med en metod och ett intervall som godkänts av tillsynsmyndigheten.
12. Ett uppdaterat program för egenkontroll ska ges in till tillsynsmyndigheten senast tre månader från det att detta ändringstillstånd tagits i anspråk.

Igångsättningstid

Den med ändringstillståndet avsedda verksamheten ska ha satts igång senast den 6 februari 2019.

Tillsynsmyndigheten ska meddelas när verksamheten sätts igång.

Verkställighet

Miljöprövningsdelegationen bifaller bolagets yrkande om verkställighetsförordnande. Ändringstillståndet får tas i anspråk även om beslutet inte har vunnit laga kraft.

Kungörelsedelgivning

Miljöprövningsdelegationen beslutar att kungörelse om detta beslut ska införas inom 10 dagar från datum för beslutet i Post- och Inrikes Tidningar samt i ortstidningen Vestmanlands Läns Tidning (se bilaga 2). Kungörelsedelgivningen sker enligt reglerna i 47 och 49 §§ delgivningslagen (2010:1932).

Redogörelse för ärendet

Bakgrund

Ansökan om ändringstillstånd föranleds av införandet av bindemedelssystemen Coldbox och av resolutyp, installera bläster med tillhörande filter samt installera syraskrubber.

Tidigare tillståndsbeslut

Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till verksamheten meddelades av Länsstyrelsen i Västmanlands län den 20 januari 2009 (dnr 551-503-08).

Samråd

Muntligt samråd hölls med Länsstyrelsen i Västmanlands län och Köpings kommun den 27 april 2012. För närboende och den lokala räddningstjänsten samråddes via brev. Länsstyrelsen i Västmanlands län beslutade att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Ärendets handläggning

Tillståndsansökan inkom till Miljöprövningsdelegationen den 4 juli 2012. Bolaget inkom med ett tillägg till ansökan den 28 december 2012. Efter kompletteringar kungjordes ansökan i Vestmanlands Läns Tidning den 2 september 2013. Ansökan har remitterats till Länsstyrelsen i Västmanlands län och Miljö- och byggnadsnämnden i Köpings kommun. Yttrande har inkommit från Miljö- och byggnadsnämnden i Köpings kommun. Bolaget har fått tillfälle att bemöta yttrandet.

Ansökan med yrkanden, åtaganden och förslag till villkor

Yrkanden

Bolaget ansöker om ändringstillstånd för att få:

- Införa bindemedelssystem av resolutyp t.ex. Resol-Ester, Resol-MF, Resol-CO₂ eller liknande system samt Coldbox parallellt med dagens bindemedelssystem skalsand.
- Göra de förändringar i verksamheten som krävs samt installation av ny utrustning för att kunna införa Coldbox eller resolbindemedel.
- Installera ny bläster med tillhörande filter.
- Installera syraskrubber för rening av amingas vid användande av Coldbox.

Bolaget ansöker om verkställighetsförordnande för att få möjlighet att påbörja tillverkningen för att kunna upprätthålla leveranser till bolagets kunder.

Åtaganden

Bolaget åtar sig att ta fram lämpliga skötselinstruktioner för de nya anläggningarna för att minimera utsläppen till omgivningen.

Förslag till villkor

Den förändrade verksamheten kommer att bedrivas i överensstämmelse med nu gällande villkor. Utöver dessa föreslår bolaget nedanstående två varianter av villkorsformulering.

1. Utsläpp av amin efter reningsutrustning får uppgå till högst 5 mg amin *N/m³.

Vid ett överskridande ska åtgärder vidtas och ny mätning genomföras. Bolaget ska inom tio dagar från överskridandet konstaterats meddela tillsynsmyndigheten vilka åtgärder som planeras och när dessa ska vara genomförda.

* N/m³: Kubikmeter torr gas normaliserad till temperaturen 273 K och trycket 101,3 kPa.

2. Utsläpp av amin till luft från verksamheten får inte överstiga 5 mg/m³ normal torr gas. Kontroll ska utföras i den omfattning som tillsynsmyndigheten bedömer erforderligt. Kontrollen ska utföras enligt tillämplig Svensk standard eller med jämförbar metod.

Om aminhalten vid kontroll överstiger 5 mg/m³ normal torr gas ska åtgärder vidtas så att värden innehålls vid en uppföljande kontroll inom tre månader från dagen då bolaget fick kännedom om överskridandet. Villkoret ska anses uppfyllt om värdet inte överskrids vid den uppföljande kontrollen.

Villkoret bör kontrolleras när syraskrubbern är i full drift och därefter bör ett lämpligt kontrollintervall fastställas i samråd med tillsynsmyndigheten.

Villkoret motiveras med att 5 mg/m³ anges i gällande BREF-dokument för gjuterier (Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry May 2005) om företag som använder Coldbox. I dokumentet framgår bl.a. att BAT är att:

- Treat the evacuated exhaust gas for cold-box core preparation, using one of the methods mentioned in Section 4.5.8.4. The amine emission can be maintained below 5 mg/Nm³.
- Recover amine from cold-box exhaust scrubbing liquor, provided the total volume allows economic operation (Section 4.6.5).

När det gäller punkt 1 är syraskrubber en sådan utpekad teknik. När det gäller punkt 2 så finns denna teknik i Tyskland men inte i Sverige. Det kan inte anses vara ekonomiskt rimligt att skicka syraavfall till Tyskland för återvinning av amin.

Bolagets beskrivning av verksamheten och dess miljöpåverkan

Lokalisering och planförhållanden

Verksamhetens lokalisering har redan prövats i samband med att bolaget fick sitt nuvarande tillstånd.

Alternativ

Nollalternativet är att verksamheten bedrivs som nuvarande tillstånd medger d.v.s. att skalsand används som bindemedel.

Nuvarande verksamhet

Bolagets nuvarande verksamhet består huvudsakligen av stålglutgods genom gjutning i skalsandformar med efterföljande rensning, slipning, bearbetning och värmebehandling.

Ansökt verksamhet

Bolaget ansöker om ändringstillstånd för att få införa bindemedelssystemen Cold-box och av resoltyp parallellt med dagens bindemedelssystem skalsand. Ansökt verksamhet kommer i övrigt ha samma inriktning som nuvarande verksamhet. Införandet innebär inga förändringar i arbetstider. Ansökan är utformad så att hela bolagets produktion på 5950 ton tillverkas med antingen Cold-box eller med resoltyp.

Vid införandet av Coldbox kommer en syraskrubber att installeras. Dessutom kommer även en del andra nya maskiner behöva installeras för att klara övergången till det nya bindemedlet. De maskiner som kan bli aktuella är för tillverkning av kärnor och formar samt en ny bläster med tillhörande filter. Exakt hur många maskiner som behövs för tillverkningen går inte att avgöra i nuläget. Maskinerna kommer inte innebära någon ökad miljöpåverkan.

Att införa ett nytt bindemedel är komplext, det är flera faktorer som spelar in (se avsnittet "Allmänt om tillverkning av kärnor och formar", nedan). Innan införandet testas olika bindemedel hos leverantör av sandåtervinningsanläggning. Om testresultatet är bra kommer det innebära att en sandåtervinningsanläggning kommer att installeras snarast efter införandet.

Allmänt om tillverkning av kärnor och formar samt blackning

Kärnor och formar tillverkas av sandkorn som binds till varandra med ett kemiskt bindemedel. Totalt finns det ett flertal olika bindemedel att välja mellan, men i praktiken begränsas det normalt till att vara några få möjliga. Typ av metall, gjuttemperatur, design på detaljen, hantering av kärnor och formar o.s.v. påverkar vilka bindemedel som är lämpliga. Generellt gäller att oorganiska bindemedel av typen vattenglas ger lägst emissioner och störande ämnen. En nackdel med dessa bindemedel är dock att de faller sönder dåligt efter avgjutningen. Detta skapar i sin tur

problem vid rensning av godset och kräver stor arbetsinsats och/eller kraftig mekanisk bearbetning för att avlägsna all sand från godset.

Bindemedelsmängden anpassas efter hur stark kärnan och formen behöver vara, både vid hanteringen direkt efter tillverkningen och när den ska pågjutas. För ett snabbt och effektivt produktionsflöde behöver direkthållfastheten vara hög. Sandkornen behöver också packas så pass tätt att stål inte kan tränga in mellan dem, men inte alltför tätt, så att sandkornen inte tillåts expandera av värmen vid pågjutningen. Ofta är det dessutom svårt att rensa och rengöra ytorna i de hålrum som bildas i godset där kärnan varit. Då är det viktigt att kärnans egenskaper är sådana att sanden lätt kan tömmas ur hålrummet efter gjutningen och att de inre ytorna på gjutgodset motsvarar de krav kunden ställer.

För att skapa ett avstånd mellan den heta järnsmältan och sandkärnan lägger man normalt på ett lager black som är ett eldfast material som täcker kärnytorna. Det finns både sprit- och vattenbaserad black.

Vattenbaserad black kan inte användas på alla typer av bindemedel. Det finns viss erfarenhet att styrkan av resolbunden sand kan minska vid användning av vattenbaserad black. Det kan därför inte med säkerhet garanteras att vattenbaserad black kan användas utan detta måste först testas för den aktuella produktionen. För Coldbox är det vanligt med vattenbaserad black men bindemedlet används framförallt i nuläget till kärnor. Dessa är ofta relativt små vilket gör korta torktider. Bolaget planerar att använda Coldbox till både kärnor och formar vilket innebär mycket större volymer sand och torktiderna kan därmed bli ett problem. Detta beror dock på hur mycket av formarna som behöver blackas, även det bör testas praktiskt.

Allmänt om utsläpp

Genom åren har det genomförts mätningar i huvudsak i laboriemiljö för att fastställa vilka kemiska ämnen som kan avges till luft från de olika gjuteriprocesserna. I ansökningshandlingarna hänvisas till flera sådana mätningar. Det bör påpekas att dessa värden gäller vid en viss tidpunkt eller för en särskild laborieuppställning. Normalt använder man dessutom järn vid dessa försök. Vid stålsgjutning som bolaget bedriver sker gjutning vid högre temperatur vilket ger förutsättningar för mer fullständig förbränning av kärnans organiska ämnen. Att utifrån dessa siffror beräkna utsläppen för ett gjuteri är således inte möjligt.

Däremot kan undersökningarna användas för att få en bild över vilka ämnen som avges från olika typer av bindemedel. Utifrån resultaten kan även vissa slutsatser dras om en tillverkningsmetod ger lägre utsläpp av ett ämne i förhållande till en annan tillverkningsmetod.

Vid upphettning av organiskt bindemedel är det vissa ämnen som alltid är närvarande. Dessa är bensen, toluen, xylen och kolmonoxid. En generell utvärdering av de ämnen som avges till luft från olika bindemedel inom hela gjuteribranschen visar att kolmonoxid, bensen och formaldehyd är de mest problematiska och då framförallt arbetsmiljömässigt. Andra ämnen som också förekommer men som inte anses orsaka lika stora störningar är fenol, svaveldioxid och toluen.

Halterna i emitterad luft till omgivningen är i regel mycket låga men eftersom vissa ämnen som bildas har mycket låg luktröskel kan ”gjuterilukten” ändå i vissa fall upplevas som störande hos närboende.

Coldbox

Coldboxmetoden uppfanns och introducerades för gjuteribranschen år 1968. Idag är Coldbox världens mest spridda bindemedel för tillverkning av kärnor. Det är ett gashärdande bindemedelssystem som kan användas både vid form- och kärntillverkning men är vanligast vid kärntillverkning. Metoden lämpar sig vid tillverkning av komplicerade kärnor och formar i stora serier där kraven på flytbarhet hos formmassan och hållfastheten hos de färdiga kärnorna och formarna är mycket höga.

Metoden kännetecknas av extremt hög härdningshastighet och hög hållfasthet hos den härdade massan. Mycket goda flytbarhetsegenskaper jämfört med andra kemiska bindemedelssystem gör att väldigt komplicerade kärnor kan tillverkas. Ytterligare en fördel är dess dimensionsstabilitet och utmärkta sönderfall vid urslagning.

Systemet består av tre komponenter; en fenolharts som är en kondensationsprodukt av fenol och formaldehyd, en isocyanat och en amin. Polyolen och isocyanaten sätts till sanden i form av vätskor. Aminerna fungerar som katalysator för reaktionen och tillsätts som gas. De mest använda aminerna är trietylamin (TEA), dimetyletylamin (DMEA) och dimetylisopropylamin (DMIA) eller blandningar av dessa. Den allra vanligaste är DMEA.

Aminerna blåses in i kärnan eller formen med hjälp av en bärgas. Därefter sker en snabb härdningsreaktion. Avslutningsvis blåses torr tryckluft genom den härdade massan för att avlägsna kvarvarande aminrester. Aminerna förs till ett slutreningssteg i form av en syraskrubber.

I tabell 1 redovisas de huvudsakliga emissionerna till luft vid användning av Coldbox.

Tabell 1. Emissionerna till luft vid användning av Coldbox

BTEX (bensen, toluen, etylen, xylen samt övriga kolväten)
Isocyanater
Fenol
Formaldehyd
Aminer

BTEX, fenol, formaldehyd och andra kolväten

Vid upphettning av sand som innehåller organiska bindemedel rapporteras nästan alltid BTEX, fenol och formaldehyd. Det finns idag ingen som gjuter stål där Coldbox används till både formar och kärnor och det finns därför inga bra mätningar ute på gjuterier att jämföra med för att få en riktig uppfattning hur mycket kolväten som uppstår vid avgjutning. Det kan konstateras att mängden bindemedel i Coldbox är betydligt lägre än mängden som används för skalsand, däremot är sandmängden

större. Utifrån laboratorieförsök kan slutsatsen dras att skalsand och Coldbox är förhållandevis lika när det gäller hur stora emissioner som förekommer per kg använd sand. För några parametrar har skalsand något högre emissioner medan för andra något lägre. Det kan nämnas att mängden kresol (som ofta är problematiska ur luktsynpunkt) som avges från Coldbox är lägre än för skalsand. Coldbox har högre nivåer av övriga kolväten.

Genom utveckling har mängden bindemedel som måste tillsättas minskat genom åren vilket även minskar avgången till luft. Hela anläggningen för tillverkning i Coldbox är inkapslad. Bolaget gör bedömningen att utsläppen i stort kommer vara i samma storleksordning som vid användning av skalsand.

En del av de ämnen som avges kan ge upphov till lukt. Coldbox var förr känt för att vara ett luktande bindemedel men det avsåg utsläppet av amin (se även avsnittet ”Amin och aminrening” nedan). Om lukt skulle bli mer än ett tillfälligt problem framöver har bolaget för avsikt att göra en mer noggrann undersökning och vidta lämpliga åtgärder i samråd med tillsynsmyndigheten såvida det inte är orimligt med hänsyn till nyttan av åtgärderna i förhållande till kostnaderna. Alternativ som kan vara aktuella är t.ex. installation av reningsutrustning, t.ex. biofilter, kondensation, absorption, adsorption och förbränning (se även avsnitt ”Möjligheter till ytterligare rening av luft” nedan). Installation av sådan reningsutrustning är dock både dyrt och tekniskt komplicerat med de stora luftflöden och låga halter av organiska ämnen som uppkommer i verksamheten.

Isocyanater och formaldehyd

Isocyanater och formaldehyd förekommer generellt endast i låga halter i gjuteriluft och är i huvudsak ett arbetsmiljöproblem.

Amin och aminrening

Amin är en katalysator som inte förbrukas under processen. Tekniken för att sätta till amingasen har genom åren förbättrats och tillsatsen har kunnat minska. Emission av amin förekommer vid tillverkningen av kärnor och formar men anses inte vara något problem vid avgjutningen då sanden genomblåses med luft för att få bort överskott av amin direkt efter formning.

Amin har en karakteristisk lukt som kan upplevas störande. Amin kommer att renas bort från utgående luft med en svavelsyraskrubber som fungerar genom att luften förs in i en kammare där svavelsyra sprayas in i luftströmmen varvid amingasen reagerar med svavelsyra tillaminsulfat. Svavelsyran pumpas runt och ersätts kontinuerligt med ny syra så att ett tillräckligt lågt pH upprätthålls eller ersätts satsvis när pH stigit till ett fastställt värde. Skrubbern kommer att placeras på sydvästra sidan av nuvarande byggnad.

Reningsgraden med svavelsyraskrubber är mycket hög (98 %) och tekniken är väl etablerad och angiven som BAT i branschen. Utgående halter av amin är också låga, normalt under 5 mg/m^3 . Detta värde är det som normalt föreskrivs i villkor. Det är viktigt att tillverkningen med Coldbox verkligen inkapslas så att all luft kan ledas till skrubbern. Underhållet av skrubbern är också viktig för en god funktion. Bolaget kommer att se till att dessa krav uppfylls.

Vid förra tillståndsansökan genomfördes en spridningsberäkning som visade på halterna vid närmsta bostäder. Utifrån denna modell kan en utspädningsfaktor beräknas. Beräkningen visar att den hösta halten utanför anläggningen uppgår till 0,02 % av den utsläppta halten. Denna utspädningsfaktor har använts för att räkna ut högsta halten amin vid ett utsläpp av 5 mg/m^3 vilket innebär $0,001 \text{ mg/m}^3$. Denna halt kan jämföras med rapporterad lukttröskel för aminen DMEA 0,0076, rapporterad i Arbete och Hälsa 1991:26. Det innebär att den maximala halten är ca 13 % av lukttröskeln. Med rätt skötsel av syraskrubbern ska bolaget inte konstant ligga på föreskriven villkorsnivå 5 mg/m^3 utan lägre vilket innebär att även halten vid bostäder blir längre.

Swerea SWECAST AB har på uppdrag av andra gjuterier som använder skalsand och Coldbox genomfört utredningar kring lukt. Med en väl fungerande rening efter Coldbox är luktproblemen generellt mindre från denna process än från användning av skalsand.

Övriga luftutsläpp

Tidigare gjordes blackning med det elffasta materialet upplöst i organiska lösningsmedel vilket innebar utsläpp av flyktiga ämnen till luft. Idag vattenblackas de flesta Coldboxkärnorna utan problem och bolagets mål är att på sikt använda vattenbaserad black. Spritbaserad black kommer att användas till att börja med.

För skalsand rapporteras även utöver ovanstående ämnen även ammoniak som ett viktigt ämne som kan bidra till lukt. Däremot förekommer inte amin på samma sätt som vid Coldbox.

Bolaget kommer även att installera en ny bläster med tillhörande textilfilter. Denna kommer att utformas så att den klarar utsläppskraven i nu gällande tillstånd.

Resol-CO₂

Bindemedelssystemet Resol-CO₂ är gashärdande som kan användas vid gjutning i alla gjutjärn samt stål-, aluminium- och kopparlegeringar. Systemet lämpar sig för tillverkning av kärnor i korta till långa serier där kraven på hållfasthet inte är extremt höga. Resol-CO₂ har utvecklats till ett miljömässigt bättre alternativ till exempelvis skalsand. Det är framförallt vid kärntillverkning som Resol-CO₂ har stora arbetsmiljömässiga fördelar. Jämfört med skalsand är dessutom bindemedelstillsatsen mindre än hälften så stor vilket ofta ger lägre emissioner vid avgjutning.

Bindemedlet består av en alkalisk fenolharts som förblandas med sanden. Bindemedlets lösningsmedel består av vatten. Vid härdning blåses koldioxid genom kärnan så att det bildas oorganiska komplex i hartslösningen som fungerar som härdare. Kärntillverkningen och lagringen är i princip luktfria men vid avgjutning, avkylning och urslagning kan det förekomma viss lukt.

I tabell 2 sammanfattas vilka emissioner till luft av ämnen som har rapporterats vid användning av Resol-CO₂. Att ett ämne inte har rapporterats behöver inte betyda att det inte kan förekomma. Det kan vara så att analys av ett specifikt ämne inte har skett. Även inom samma bindemedelssystem kan det förekomma skillnader i vilka

ämnen som bildas beroende på vilka tillsatser som används. Generellt är dock skillnaderna i emission från olika varianter inom samma system små.

Tabell 2. Emissioner till luft vid användning av Resol-CO₂

Mest betydande ämnen
Bensen
CO
Övriga detekterade ämnen
2-Butanon MEK
2-Hydroxybenzaldehyd
Acetaldehyd
Aceton
Benzaldehyd
Butanal
Fenol
Formaldehyd
Hexanal
Kresol
Pentanal
Propanol
Toluen
Xylen
Xylenol

Resol-Ester

Bindemedelssystemet Resol-Ester baseras på esterhärdning av ett alkaliskt fenolharts. Hartserna som används är syrakatalyserade alkaliska fenol-resoler. Förutom fenol och formaldehyd innehåller de kaliumhydroxid och/eller natriumhydroxid samt vatten. Fenolerna föreligger i huvudsak som kalium- alternativt natriumfenolater. Endast en mycket liten andel finns som fri fenol. Det finns två typer av esterhärdade resolbindemedel:

- Cykliska karbonatestrar, t.ex. etylenkarbonatestrar
- Linjära estrar, t.ex. diacetin, triacetin eller EDGA (etylenglykoldiacetat)

Esterhärdade resoler kan delas upp i två varianter, kallhärdande och gashärdande.

Kallhärdande Resol-Ester lämpar sig för medelstora till stora former där kraven på direkthållfasthet inte är hög. Vid kallhärdande Resol-Esterbindemedel tillsätts flytande harts och härdare till sanden. Vid sandberedning och kärn- och formtillverkning bildas formaldehyd, fenol och estrar som avgår till omgivande luft. Idag finns sandåtervinningsystem där 85-90% av sanden kan återvinnas.

I tabell 3 sammanfattas vilka emissioner till luft som har påvisats i samband med användning av kallhärdande Resol-Ester. Uppgift om förekommande mängder eller halter har p.g.a. bristande underlag inte varit möjligt att få fram. Man vet dock att de är sådana halter att det inte föreligger risk för människors hälsa och miljön.

Tabell 3. Emissioner till luft vid användning av kallhärdande Resol-Ester

Sandberedning, kärn- och formtillverkning
Formaldehyd*
Fenol*
Estrar
Avgjutning, avsvälning och urslagning
Partiklar
Koldioxid
Kolmonoxid
Formaldehyd*
Fenol*
Kresol*
Xylenol
Aromater
Bensen

*Ämnen som troligen ger upphov till lukt

Gashärdande Resol-Esterbindemedel (även kallad MF-metoden) lämpar sig för medelstora till stora kärnor i korta serier där kraven på hållfastheten på kärnorna inte är extremt höga. Bindemedlet består av en alkalisk fenolharts som förblandas med sanden. Härdaren utgörs av metylformiat i gasform. Vid härdning bildas oorganiska komplex i hartslösningen.

Kärnor där gashärdande Resol-Esterbindemedel används kan sprit- eller vattenblackas. Bindemedelsystemet harmoniserar dåligt med andra bindemedelssystem.

Vid sandberedning och kärntillverkning avgår formaldehyd, fenol och metylformiat. Under de här processerna avgår obetydligt med lukt. Eventuell lukt som uppstår orsakas troligen av formaldehyd och fenol. Dessa båda ämnen bildas inte utan ingår i bindemedlet och den låga mängd som inte reagerar avgår till omgivande luft. Metylformiat ger däremot inte upphov till någon störande lukt och är heller inte speciellt giftig. Lukt kan däremot vara ett problem vid avgjutning.

I tabell 4 sammanfattas vilka emissioner till luft som har påvisats i samband med användning av gashärdande Resol-Ester. Man vet dock att de är sådana halter att det inte föreligger risk för människors hälsa och miljön.

Tabell 4. Emissioner till luft vid användning av gashärdande resol-ester

Sandberedning, kärn- och formtillverkning
Formaldehyd*
Fenol*
Metylformiat
Avgjutning, avsvälning och urslagning
Partiklar
Koldioxid
Kolmonoxid

Formaldehyd*
Fenol*
Kresol*
Xylenol
Aromater
Bensen
PAH

*Ämnen som troligen ger upphov till lukt

Skalsand

Skalsand är ett värmehärdande bindemedel som även benämns som Croningsand. Skalsand används framför allt vid tillverkning av kärnor och mindre formar, där det ställs mycket höga krav på mekanisk och termisk hållfasthet samt flytbarhet hos kärnsanden.

Skalsanden levereras helt färdig till gjuteriet vilket innebär att både bindemedel, härdare och släppningsmedel redan har tillsatts. Bindemedlet utgörs av ett fenol-formaldehydharts som varje sandkorn bekläts med. Härdaren utgörs av hexamin (hexametylentetramin) och släppningsmedlet utgörs vanligen av kalciumstearat. Vanligen sker tillverkningen av kärnor genom att skalsand blåses in i en varm kärnlåda med hjälp av tryckluft. Sanden härdar och ett skal med önskad tjocklek bildas. Överskottssanden töms ur kärnlådan. Härdning sker genom att hartset (hexamin) sönderdelas till formaldehyd och ammoniak. Formaldehyden reagerar med det på sandkornen befintliga delvis smälta hartset. Tvärbryggor bildas mellan hartsmolekylerna och systemet härdar. Till sist sluthärdas skalet på baksidan med gasollågor.

Exempel på fördelar med skalsand är hög hållfasthet hos kärnan, goda lagrings-egenskaper för kärnor och formar, litet sandbehov samt att gjutgodset har hög mått-noggrannhet och mycket god ytjämnhet. Metoden möjliggör även framställning av gods med komplicerad geometri. Nackdelar är att metoden är energikrävande till följd av den höga härdningstemperaturen och att det krävs sammanlimning vid användning av skalsand för kärnor.

Termisk regenererad kärnsand kan återanvändas medan mekanisk regenererad sand endast är begränsat användbar. Bindemedelssystemet är kombinerbar med Hot Box och Cold Box. Blackning krävs sällan.

Vid användning av skalsand uppstår ofta en mycket stark och stickande lukt, framför allt i samband med härdning, avgjutning och avkylning. Lukten beror dels på fenoler och dess nedbrytningsprodukter men även av den ammoniak som bildas när sanden härdar. Lukttröskelvärden för dessa ämnen ligger dock långt under hälsorelaterade värden, vilket gör att problematiken endast är luktrelaterad och inte hälso-relaterad. De mest betydelsefulla utsläppen ur miljösynpunkt anses vara bensen och kolmonoxid. Användningen av skalsand minskar allt mer i Sverige, anledningen är bl.a. luktproblematiken.

I tabell 5 sammanfattas vilka emissioner till luft som har påvisats i samband med användning av skalsand. Observera att vissa av ämnena endast förekommer i mycket låga halter. Uppgift om förekommande mängder eller halter har p.g.a. bristande underlag inte varit möjlig att få fram. Då uppgift saknas om i vilken process som ett ämne har påvisats redovisas detta ämne under rubriken ”okänd process”.

Tabell 5. Emissioner till luft vid användning av skalsand

Sandberedning, kärn- och formtillverkning	Okänd process
Formaldehyd*	Aldehyder C2-C6
Ammoniak*	Ammoniak*
Fenol*	Aromatiska aminer
Aromater	BCME
HCN	Bensen
Avgjutning, avsvälning och urslagning	Cyanväte
Partiklar	Diacetonalkohol
Kolmonoxid	Fenol
Koldioxid	Formaldehyd (formalin)
Fenol*	Koloxid
Kresoler**	Kresol*
Xylenoler**	Kväveoxider
Ammoniak*	Mesityloxid
Aldehyder	Naftalen
Bensen	N-(p-metoxi-bensyl) acetamid
PAH	Svaveldioxid*
Formaldehyd	Svavelväte*
Cyanid	Toluen
	Xylen
	O-xylen
	p-/m-xylen
	2,6-xylenol

*Ämnen som troligen ger upphov till lukt

** Bildas vid användning av harts som innehåller kväve

Jämförelse av bindemedelssystem

Både beskrivna bindemedelssystem av resoltyp och skalsand är fenolbaserade. Det innebär att de emissionerna till luft vid avgjutning är ungefär samma. Den stora skillnaden är att skalsand avger ammoniak vilket övriga bindemedel inte gör. Inom dansk gjuteriforskning har jämförande studier gjorts mellan emissioner från skalsand respektive Resol-CO₂ i samband med avgjutning. Undersökningen baseras på gjutförsök på provkroppar genomförda i laboratoriemiljö. Emissioner från tillverkning av skalsandskärnor ingick inte i studien. Resultatet visar på en betydande fördel för Resol-CO₂ jämfört med skalsand. Andra källor redovisar emellertid inte lika stor fördel för Resol-CO₂ vad gäller lukt.

I tabell 6 finns en sammanfattning av beräknad VOC-avgång (0-30 minuter efter avgjutning) från Coldbox, resol och skalsand vid en sandförbrukning på 6 000 ton

per år. För Coldbox fortsätter även VOC-utvecklingen efter 30 minuter vilket inte finns med i beräkningen. Utöver det saknas även utsläpp vid urslagning i beräkningen.

Tabell 6. Sammanfattning av VOC avgång 0-30 minuter efter avgjutning

	Min VOC (mg/kg)	Max VOC (mg/kg)	Sandmängd (ton/år)	Min mängd VOC (kg/år)	max mängd VOC kg/år
Coldbox	348,9	577,7	6000	2100	3500
Resol	93,5	112,2	6000	600	700
Skalsand	191,2	247,6	6000	1100	1500

I tabell 7 finns en sammanfattande jämförelse av bindemedelssystem av resoltyp och skalsand.

Tabell 7. Jämförelse av bindemedelssystem av resoltyp och skalsand

	Resol-CO ₂	Gashärdande Resol-Ester/MF-metoden	Källhärdande Resol-Ester	Skalsand
Bindemedel	Alkalisk kondenserad fenolharts på vattenbas (resol)	Alkalisk kondenserad fenolharts på vattenbas (resol)	Alkalisk kondenserad fenolharts på vattenbas (resol)	Skalsand levereras belagd med bindemedel. Bindemedelskombinationen är beroende av beläggningsmetoden.
Tillsats bindemedel	1,5-3 %	1,2-1,6 %	1-2 %	3-5 % fenolharts 0,4-0,5 % hexametylentetramin 0,1-2 % kadiumsterat
Härdare	CO ₂	Metylformiat (ester) i ångform	Ester	Härdas vid uppvärmning
Förbrukning härdare	3-7 g/kg kärna	0,4-0,5 % av bindemedelsmängden	0,3-0,5 % av bindemedelsmängden	
Miljöfördelar	Låg miljöbelastning vid deponering. Ingen lukt vid framställning och lagring av formar/kärnor. Kräver ingen rening av luft från härdningsprocessen.	Obetydlig lukt vid härdning.	Låg gasutveckling vid avgjutning, avkylning och urslagning. Kräver ingen rening av luft.	Obetydlig miljöbelastning vid deponering av termiskt belastade kärnrester. Begränsad miljöbelastning p.g.a. liten sandmängd.

Miljö-nackdelar	Svårigheter med dålig regenererbarhet och återanvändningsgrad ökar mängden avfallssand. Avfallssanden är primärt förorenad med fenol.	Kräver rening av luft från härdningsprocessen. På grund av låg regenereringsgrad större sandmängder till deponering av ohärdad kärnsand. Avfallssanden är primärt förorenad med fenol, formaldehyd, och kolväteföreningar. Höga DOC-halter vid deponering p.g.a. estern.	Begränsad regenererbarhet och återanvändningsgrad. Betydande miljöbelastning vid deponering, speciellt vid ohärdad sand. Avfallssanden är primärt förorenad med formaldehyd, fenol och PAH. Höga DOC-halter vid deponering p.g.a. estern.	Betydande miljöbelastning vid deponering av oanvända kärnor.
Emissioner	Utsläppen begränsade till att ske i samband med gjutning, avsvälning och urslagning	Främst i samband med avgjutning.	Låg gasutveckling vid avgjutning, avkylning och urslagning.	Skер under hela produktionen från framställning av kärnor till lagring och gjutning, avsvälning och urslagning. Ammoniak tillkommer.

Möjligheter till ytterligare rening av luft

När det gäller bindemedelsystem av resoltyp förekommer ingen typ av reningsutrustning vid dagens gjuterier. Det har förekommit försök med bl.a. kolfilter men det används inte längre. Problemet är ofta att det handlar om stora luftflöden från stora lokaler med låg halt organiska ämnen.

Inom EU pågår ett projekt där olika reningstekniker testas på gjuterier. Resultatet är inte klart i nuläget men bolaget bevakar vad som sker i detta projekt och kommer vid installation av ny bindemedelsutrustning ta del av de resultat som framkommer. Enligt gällande BREF-dokument nämns olika tekniker, inga av dessa lyfts upp som BAT. Swerea SWECAS redovisar rapporten "Lukt och VOC från gjutprocesser, 081219" vilka åtgärder det finns för att minska störande lukt. I rapporten redovisas även ungefärliga kostnader för de olika reningsteknikerna där sådana har varit möjliga att få fram. Nedan ges en sammanfattning av de olika reningsteknikerna.

- Biofilter: Kräver ett kontinuerligt flöde med små förändringar i pH och temperatur. Det är relativt energikrävande då stora luftmängder ska passera genom materialet.
- Kondensation: Kräver låga gasflöden och höga koncentrationer eller en stark diskontinuerlig drift för att bli ekonomisk rimlig.
- Förbränning: Eftersom halten organiska ämnen är låg i utgående luft behövs stödbränsle för att hålla igång förbränningen.
- Absorption: Den gasformiga komponenten separeras genom att bringas i kontakt med en vätska. Ett avfall, antingen vattenhaltigt eller organiskt, erhålls som måste destrueras.
- Adsorption: Aktivt kol är det material som främst används till organiska föreningar. Regenerering av adsorbenten är både tidskrävande och energikrävande och därmed även kostsamt.

Installation av reningsutrustningar enligt ovan är både dyrt och tekniskt komplicerat med de stora luftflöden och låga halter organiska ämnen som uppkommer i verksamheten. Installation av reningsutrustning bedöms inte vara något alternativ då det förutom att vara dyrt sannolikt även skulle öka miljöpåverkan genom ökad energiförbrukning och större utsläpp av förbränningsgaser. Dessutom bör påpekas att lukt inte alltid genereras av ett eller några enskilda ämnen. Det kan istället vara ett flertal ämnen som förekommer i låga koncentrationer men blandningen av ämnena ger upphov till dålig lukt.

Energi

Energi åtgår idag vid användandet av skalsand som kräver upphettning för att bindas ihop. Denna förbrukning kommer att minska med minskad användning av skalsand. Vid Coldbox krävs viss energi för att t.ex. värma luften som bär aminen genom sanden. Det krävs även energi för drift av syraskrubber.

I samband med införande av återvinning kommer mer energi (gasol) att gå åt för att köra denna. Bolaget räknar dock med att använda en mekanisk återvinning vilket är bättre ur energisynpunkt än termisk.

Totalt så är energianvändningen för hanteringen av de olika bindemedelssystemen liten i förhållande till den totala energianvändningen vid ett gjuteri.

Att minska energianvändningen i förhållande till levererat tonnage har varit ett av bolagets miljömål under många år och det arbetet kommer att fortsätta.

Råvaror, kemikalier och avfall

Sandvolymerna varierar mellan de olika bindemedelssystemen. För skalsand kommer ca 6 000 ton att förbrukas per år medan för Coldbox och resolsystemen är motsvarande siffra 20 000 ton per år. Bolaget avser att installera sandåtervinning för att minska förbrukade mängder sand. Generellt för olika gjuterier i Sverige kan sägas att sandåtervinning inte anses lönsamt förrän sandmängderna uppgår till över 3500-4000 ton per år. I gällande BREF-dokument anges mängden för lönsamhet vara någonstans vid en sandförbrukning på 3 000-6 000 ton per år. Bolaget avvaktar tills sandmängderna ökar och väljer vid den tiden det som är att anse som BAT inom sandåtervinning. Det kommer troligen att dröja flera år innan sandåtervinning är aktuell.

Vid införandet av nya bindemedels system tillkommer förbrukning av bindemedel och black.

Vid installation av syraskrubber tillkommer förbrukning av aminkatalysator.

Övriga råvaror och kemikalier kommer att förbrukas i samma storleksordning som beskrivs i tillståndsansökan från år 2008. De tillkommande kemikalierna kommer att förvaras i enlighet med nuvarande villkor. Det blir inga nya tankar med kemikalier, utan endast fat.

I exempelvis Tyskland finns system att regenerera och återanvända syra från syraskrubber. Detta förekommer inte i Sverige och det kan inte anses vara miljömäss-

igt och ekonomiskt motiverat att frakta den förbrukande vätskan till Tyskland. Totalt rör det sig om några tusen liter per år.

Transporter

Transporter kommer i huvudsak att ske dagtid och antalet beror på när sandåtervinning införs. Inledningsvis kommer transporterna öka ca tre gånger i förhållande till gällande tillstånd vilket motsvarar den ökade sandvolymen.

Buller

Det tillkommer en ny utsläppspunkt från syraskrubbern och en från blästern. Nya utsläppspunkter kan alltid medföra förändrat buller. Bolaget kommer att se till att gällande bullervillkor inte överskrids vid installation av ny utrustning.

Risk för olyckor

De tillkommande kemikalierna kommer att hanteras enligt gällande kemikalievillkor. Amingasen är brandfarlig och därför kommer skyddsåtgärder utifrån detta perspektiv vidtas. Hanteringen kommer att ske enligt den lagstiftning som styr detta.

Kontroll av verksamheten

Bolagets egenkontroll avser följa de krav som ställs i miljöbalken och förordning SFS 1998:901 om verksamhetsutövares egenkontroll. Bolagets egenkontroll är införlivad i miljöledningssystemet och uppdateras vid förändringar och anpassas efter aktuell lagstiftning, tillståndsbeslutets utformning och särskilda villkor. Ändringar kommer att inlämnas till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter att tillståndet för verksamheten vunnit laga kraft. De förändringar som kan vara aktuella är i huvudsak att det krävs skötselrutiner för syraskrubbern och filtret efter blästern.

De allmänna hänsynsreglerna

Bevisbörderegeln

Med tillståndsansökan och miljökonsekvensbeskrivningen visar bolaget att verksamheten kommer att bedrivas på ett miljömässigt godtagbart sätt i förhållande till hänsynsreglerna.

Kunskapskravet

Bolaget har sedan år 2003 ett certifierat miljöledningssystem. God kunskap om miljöfrågor finns i bolaget och för frågor som kräver specialkompetens utanför egen kunskap nyttjas konsulter och specialister.

Principen om bästa möjliga teknik

Vid nyinvesteringar eftersträvas ny teknik, både för effektivare produktion (vilket förbättrar energi- och materialförbrukning) och för direkta miljöförbättringar. Syraskrubber är BAT för att rena luft vid användning av Coldbox.

Produktvalsprincipen

I samband med ersättning av en kemikalie med en annan görs en bedömning av produkten avseende hälsa och miljö.

Hushållnings- och kretsloppsprincipen

Bolaget planerar att längre fram installera en sandåtervinningsanläggning för att minska förbrukningen av sand. Att minska energianvändningen är ett ständigt pågående arbete.

Lokaliseringsprincipen.

Verksamhetens lokalisering har prövats inför bolagets nuvarande tillstånd.

Miljömål

Nya bindemedel kan innebära förändrade utsläpp vilket kan påverka miljömålet Frisk luft. Bolaget har vidtagit åtgärder för att så långt tekniskt möjligt minimera denna miljöpåverkan. Vid en installation av sandåtervinning kan användningen av gasol öka vilket kan påverka miljömålet Begränsad klimatpåverkan.

Miljökvalitetsnormer

När det gäller mätningar av luftkvaliteten finns flera mätningar för Köpings tätort. Kolsva är dock ett mycket mindre samhälle än Köping. Det är därför svårt att dra generella slutsatser om t.ex. partikelhalter i Kolsva utifrån de data som finns. Möjligtvis kan det finnas äldre mätningar från Kolsva samhälle. Då mycket kan ha hänt på 10-15 år kan det inte vara relevant att jämföra bolagets utsläpp med dessa mätningar. Med tanke på de små utsläpp som förekommer anser bolaget att den förändring som nu planeras med införande av nya bindemedel inte kan innebära att miljökvalitetsnormerna för luft i Kolsva samhälle överskrids.

Miljökvalitetsnormerna avseende vatten är inte aktuella då den planerade förändringen inte innebär några nya utsläpp till vatten.

Yttranden

Miljö- och byggnadsnämnden anför i huvudsak följande.

Ändringen av verksamheten

Bolaget bedömer i dagsläget att den förändrade verksamheten inte omfattas av ytterligare verksamhetskoder än de nuvarande. Miljökontoret ställer sig frågande om inte kod 28.70 skulle kunna vara tillämplig för blästringen. Denna kod gäller blästring av mer än 500 m² yta per kalenderår. Eventuellt skulle ytterligare koder kunna bli aktuella p.g.a. sandåtervinningen och förbrukningen av lösningsmedel.

Yrkanden

Bolaget begär verkställighetsförordnande med motiveringen att de vill påbörja tillverkningen för att kunna leverera gods till kunderna. Miljökontoret har inga synpunkter på detta.

Alternativ

Bolaget har redogjort för vad som anses vara BAT enligt BREF-dokumentet och i huvudsak kommer bolaget att uppfylla detta. Det har dock inte tydligt framkommit om luften från kärntillverkningen vid införandet av resol-bindemedel kommer att samlas in. Däremot har bolaget uppgett att luften inte kommer att renas. Bolaget har

heller inte varit tydlig i beskrivningen av BAT att vid Coldbox så är det BAT att använda antingen aromatiska eller vegetabiliska (t.ex. icke aromatiska) lösningsmedel.

Råvaror och kemikalier

Miljökontoret konstaterar att råvarumängden i form av sand kommer att öka i samband med införande av de nya bindemedlen. Men mängden kommer att minska avsevärt efter att sandåtervinning har installerats.

De nya kemikalierna kommer att förvaras i enlighet med nuvarande kemikalievillkor.

Utsläpp till luft

Stoftfiltret kommer att uppfylla gällande stoftvillkor på 5 mg/m^3 vilket även är BAT-nivån.

För rening av amin kommer en syraskrubber att installeras vilket är en av de utpekade reningsteknikerna i BREF-dokumentet.

Angående bolagets villkorsförslag (se avsnitt "Förslag till villkor" ovan) har miljökontoret inget emot varken utsläppsnivån, som är i nivå med BAT, eller förslaget till villkor i övrigt. Miljökontoret tolkar dock villkoret som om bolaget inte klarar villkoret vid de två mätningarna (den första och den efterföljande) så bedöms det som ett villkorsbrott.

Bolaget har redan som villkor att bevaka utvecklingen av nya bindemedel i syfte att minska avgången av luktande ämnen. De har även villkor på att utreda möjliga åtgärder mot lukt om luktstörningar av mer än begränsad omfattning uppstår. Vid användning av Coldbox bedöms lukten generellt minska. Utifrån underlaget bör även införande av resolbindemedel vara bättre ur luktsynpunkt än skalsand då bindemedelshalten är betydligt lägre. Miljökontoret ser positivt på om lukten skulle minska. Miljökontoret har dock inte tagit emot några klagomål vad gäller lukt.

Bolaget gör bedömningen att införandet av nya bindemedel inte påverkar miljökvalitetsnormerna. De uppger dock att det i nuläget är svårt att säga exakt hur Kolsva ligger till i förhållande till gällande normer. En gaturumsmätning har skett under 2003-2004 och då mättes bl.a. bensenhalten i korsningen norr om bolaget (Bergslagsvägen/Bruksgratan). Bensenhalten uppgick då till $1,8 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ vilket kan jämföras med miljökvalitetsnormen på $5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

Avfall

Avfallsmängden i form av förbrukad sand kommer att öka i samband med införande av de nya bindemedlen. Men avfallsmängden kommer att minska avsevärt efter att sandåtervinning har installerats. Vid införande av resolbindemedel ska sandavfallet klassas som farligt avfall tills motsatsen har bevisats. Inom ramen för bolagets egenkontroll bör bolaget analysera avfallssanden för korrekt avfallsklassificering.

Miljökontoret delar bolagets bedömning att det i dagsläget inte är miljömässigt motiverat eller ekonomiskt rimligt att köra några kubikmeter syraavfall till Tyskland så

det kan återanvändas. Bolaget bör dock bevaka om det skulle uppföras någon anläggning i Sverige som kan ta emot syraavfall i framtiden.

Transporter

Bolaget uppger att antalet transporter kommer att öka tre gånger. Transporterna kommer att öka från två per vecka till sex per vecka.

Buller

I samband med ändringarna tillkommer nya bullerkällor men bolaget uppger att åtgärder ska vidtas så att gällande bullervillkor inte överskrids.

Energi

Bolaget har krav på energibesparing och energioptimering då detta är ett villkor i gällande tillstånd. Enligt bolaget kommer energianvändningen efter ändringarna att bli i samma storleksordning som beskrivits i tidigare tillståndsansökan.

Kontroll av verksamheten

Bolaget har tagit på sig att lämna in ändringar i egenkontrollen inom 6 månader efter beslutet vunnit laga kraft. Miljökontoret har inga synpunkter på detta.

Bolagets bemötande av yttranden

Bolaget har inget att erinra beträffande synpunkter som inkommit från Miljö- och byggnadsnämnden rörande ansökan. När det gäller verksamhetskod 28.70 (blästring av mer än 500 m² per kalenderår) är det förmodligen så att bolaget redan i dagsläget passerar detta. Bolaget avser att anmäla detta till tillsynsmyndigheten.

Miljöprövningsdelegationens bedömning

Miljökonsekvensbeskrivning

Miljöprövningsdelegationen konstaterar att bolaget har genomfört samråd och upprättat en miljökonsekvensbeskrivning enligt bestämmelserna i 6 kap. miljöbalken och förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar. Miljöprövningsdelegationen finner att inlämnad miljökonsekvensbeskrivning efter gjorda kompletteringar uppfyller kraven och kan godkännas enligt 6 kap. 9 § miljöbalken.

Skäl för ändring av tillståndet

Ansökan om ändringstillstånd föranleds av införandet av bindemedelssystemen Cold-box och av resoltyp, installera bläster med tillhörande filter samt installera syraskrubber. Miljöprövningsdelegationen gör bedömningen att den sökta verksamhetens omfattning och det sätt på vilken den är integrerad i den övriga verksamheten gör att den kan prövas som en ändring av gällande tillstånd enligt 16 kap. 2 § miljöbalken.

Miljöprövningsdelegationen konstaterar att gällande tillstånd innehåller flera delegationer till tillsynsmyndigheten. Bl.a. ges tillsynsmyndigheten möjlighet att föreskriva ytterligare villkor med avseende på lukt och val av bindemedel. Om valet av

bindemedel skulle innebära olägenheter för människors hälsa eller miljön finns således möjlighet till ytterligare reglering om så krävs.

Villkor

Villkor 11, utsläpp av amin till luft

Bolaget har i ansökan föreslagit villkor innehållande riktvärden. I några domar år 2009 (MÖD 2009:2, 2009:9 och 2009:49) uttalade Miljööverdomstolen att det inte är lämpligt att ange riktvärden i villkorsskrivningen i miljötillstånd. För att tillgodosätta kravet på rättssäkerhet ansåg domstolen att det fordrades en högre grad av precisering än vad riktvärdeskonstruktionen kommit att innebära. Domstolen ansåg att utsläppsvillkor istället skulle meddelas i form av begränsningsvärden och att villkoren skulle preciseras genom angivande av ramarna för kontrollen av värdena. I två domar 2012 (MÖD 2012:10 och 2012:21), där frågan togs upp på nytt, höll domstolen kvar vid sin tidigare bedömning. I avgörandena deltog domstolens båda lagmän samt två tekniska ledamöter (mot normalt en). Genom angivna sammansättning markerade domstolen att det är det anförda som ska gälla framöver. Riktvärdeskonstruktionen får i och med Miljööverdomstolens tydlighet i detta avseende anses vara utmönstrad inom miljörättens område.

Med hänsyn till det anförda har Miljöprövningsdelegationen föreskrivit begränsningsvärde och inte riktvärde i villkor 11 i ändringstillståndet.

Bolaget har lämnat två förslag till villkorsformuleringar för utsläpp av amin till luft från planerad syraskrubber. Första förslaget innebär att ett överskridande av 5 mg/m³ amin kräver redovisning, inom tio dagar, av planerade åtgärder till tillsynsmyndigheten. Andra förslaget innebär att 5 mg/m³ amin får överskridas vid ett tillfälle men vid uppföljande mätning, inom tre månader, åter ska innehållas.

Miljöprövningsdelegationen bedömer att bolagets båda förslag till villkorsformuleringar i praktiken utgör riktvärden vilka ger utrymme för att ett överskridande kan pågå en lägre tid än godtagbart. Som bolaget själv påtalar har amin en karakteristisk lukt som kan upplevas störande vilket enligt Miljöprövningsdelegationens bedömning skulle kunna innebära olägenheter för närboende. Miljöprövningsdelegationen föreskriver att utsläpp av amin till luft efter reningsutrustning inte får överstiga 5 mg/m³ (normal torr gas). Föreskriven halt är skälig utifrån tillgänglig reningsutrustning.

Villkor 12, egenkontroll

Bolaget har redovisat att ändringar i egenkontrollen kommer att inlämnas till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter att tillståndet för verksamheten vunnit laga kraft. Miljöprövningsdelegationen konstaterar att detta inte är godtagbart i samband med verkställighetsförordnande eftersom verksamheten får påbörjas även om inte tillståndet vunnit laga kraft. Detta kan få till följd att tillsynsmyndigheten inte får ta del av ändringarna i egenkontrollen trots att verksamhet pågått sedan länge. Miljöprövningsdelegationen föreskriver att ett uppdaterat program för egenkontroll ska ges in till tillsynsmyndigheten senast tre månader från det att detta ändringstillstånd tagits i anspråk.

Sammanfattande bedömning

Miljöprövningsdelegationen bedömer mot bakgrund av bolagets åtaganden samt med de begränsningar och villkor som föreskrivs genom detta beslut att verksamheten går att förena med miljöbalkens mål, allmänna hänsynsregler och krav på hushållning med mark och vatten. Tillstånd ska därför lämnas till den sökta verksamheten.

Verkställighet

Miljöprövningsdelegationen bifaller bolagets yrkande om verkställighetsförordnande, d.v.s. ändringstillståndet får tas i anspråk även om beslutet inte har vunnit laga kraft.

Information

Bolaget ska fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka och förebygga olägenheter för människors hälsa och miljön i enlighet med 26 kap. 19 § miljöbalken samt i övrigt iaktta vad som anges i förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen, se bilaga 1.

Detta beslut har fattats av Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Uppsala län. I beslutet har deltagit länsassessor Mikaela Öster, ordförande, och miljöskyddshandläggare Lars Andersson, miljöskakkunnig. Ärendet har beretts av miljöskyddshandläggare Greger Drougge.

Mikaela Öster

Lars Andersson

Greger Drougge

Bilagor:

1. Hur man överklagar till Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen.
2. Kungörelsedelgivning

Sändlista:

Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm
Havs- och Vattenmyndigheten, Box 11 930, 404 39 Göteborg
Köpings kommun, Miljö- och byggnadsnämnden
Länsstyrelsen i Västmanlands län



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Miljöprövningsdelegationen

BESLUT

22 (22)

2014-02-06

Dnr: 551-4407-2012

Akten
Miljöskydds-enheten (LA och GD)
Rätts-enheten (MÖ och AI)