

Samlet redegørelse om Kommunekemis oplag og håndtering HCB-kontamineret affald

Ansøgning om miljøgodkendelse

Kommunekemi har den 18. februar 2008 fremsendt ansøgning om midlertidig tilladelse til oplagring af affald fra PVC-produktion indeholdende bl.a HCB på virksomhedens containerplads syd.

Kommunekemi oplyser i ansøgningen, at affaldet består af faste chlorerede biprodukter bl.a hexachlorbenzen blandet med beton, jord, emballagerester, sikkerhedsudstyr og anlægsdele med et chlorindhold på op til 70 %. Affaldets sammensætning er dokumenteret med analyseblanket.

Miljøcenter Odense har derfor været klar over at affaldet indeholdt HCB og har behandlet sagen som farligt affald indeholdende HCB. Godkendelsen af 27. juni 2008 er dermed truffet på det rette grundlag.

Sideløbende har Miljøstyrelsen behandlet sagen om eksporten af HCB-holdigt affald fra Australien til Danmark. Her har Miljøstyrelsen den 15. juni 2010 accepteret eksport af samlet 6.100 tons HCB-holdigt affald til Danmark. Transporten af det HCB-holdige affald på verdenshavene foregår under de højeste sikkerhedsstandarder, herunder at transporten foregår i dobbeltskroget skib.

De konkrete miljøgodkendelser i sagen

Miljøcenter Odense har den 27. juni 2008 givet en miljøgodkendelse til oplaget af HCB-holdigt affald fra Australien og samtidigt afgørelse om, at sagen ikke kræver en VVM-afgørelse. Miljøgodkendelsen er givet som et tillæg til eksisterende oplag på containerpladsen, fordi der er tale om at udvide aktiviteten på pladsen. Miljøgodkendelsen giver lov til oplagring og behandling af op til ca. 10.000 tons, som modtages i portioner à ca. 2.500 tons i ca. 250 aflukkede containere som placeres på pladsen i overensstemmelse med Nyborg Kommune, Beredskabsafdelingens anvisninger.

Godkendelsen udløber d. 31. december 2011, hvor oplaget skal være ophørt.

Miljøcenteret Odense har som tidligere nævnt været fuldt opmærksom på affaldets indhold af HCB, og særligt det høje klorindhold, som er afgørende ved selve bortskaffelsen. I miljøgodkendelsen er der derfor stillet vilkår om, at den maksimale chlorbelastning på den enkelte ovnlinie ikke overstiger

186 kg/h, som sikrer overholdelse af krav til udledningen af HCl (chlorbrinte), mv. jf. EU og dansk lovgivning. Dette krav er en præcisering af vilkår 9 i Kommunekemis miljøgodkendelse af 20. december 2005 til forbrændingsanlæggene. Desuden indeholder miljøgodkendelsen af 27. juni 2008 vilkår om håndtering af spild.

Godkendelsen er samtidig Miljøcenter Odenses vurdering af at forbrænding og destruktion af affaldet kan ske inden for rammerne af den eksisterende miljøgodkendelse af 20. december 2005 til Kommunekemis forbrændingsanlæg, som giver tilladelse til forbrænding af op til 180.000 ton farligt affald årligt, herunder chlorholdigt affald som HCB, PCB og andre chlorforbindelser.

Miljøgodkendelsen til forbrændingsanlæggene indeholder endvidere krav til anlæggets indretning, drift, modtagekontrol, udsendelse af luftforurening, støj, beskyttelse af jord og grundvand, bortskaffelse af restprodukter, kontrolmålinger og afrapportering.

Affaldets behandling på Kommunekemi

Modtagekontrol

I kommunekemis miljøgodkendelse til forbrændingsanlæggene er modtagekontrollen nærmere fastlagt og foregår på følgende måde:

Inden affaldet modtages på forbrændingsanlæggene skal der foreligge en beskrivelse af affaldet der omfatter:

- affaldets fysiske og så vidt muligt dets kemiske sammensætning samt tilstrækkelige oplysninger til at vurdere om det er egnet til forbrændingen,
- de farlige egenskaber ved affaldet jf. bilag 3 og 4 i affaldsbekendtgørelsen, hvilke stoffer det ikke må blandes med, samt forholdsregler ved håndtering af affaldet.

Der skal mindst gennemføres følgende modtageprocedure:

- affaldets masse bestemmes,
- de nødvendige dokumenter for det farlige affald kontrolleres, herunder dokumentation i forhold til bekendtgørelse om affald, bekendtgørelse om import og eksport af affald, Rådets forordning om overvågning af og kontrol med overførsel af affald og bekendtgørelse om vejtransport af farligt gods,
- med henblik på at efterprøve de ovenfor anførte oplysninger skal affaldet karakteriseres ved at udtage prøver af affaldet som efterfølgende analyseres og/eller ved inspektion af affaldet. Prøverne skal opbevares mindst en måned efter, at affaldet er forbrændt.

Positivliste

I den generelle miljøgodkendelse af Kommunekemi er der anført, hvilke typer farligt affald kommunekemi kan modtage og behandle under hensyntagen til overholdelse af gældende vilkår. Affald er karakteriseret med den såkaldt EAK-kode (europæiske affaldskatalog). EAK-koden er 6-cifret og bruges til statistik og kortlægning af affaldet. Koden inddeler affaldet efter,

hvilken branche affaldsproducenten tilhører. Det HCB-holdige affald falder ind under en EAK-kode, som Kommunekemi har godkendelse til at modtage og behandle. Miljøcenter Odense har vurderet, at forbrænding og destruktions af affaldet kan ske inden for rammerne af den eksisterende miljøgodkendelse til Kommunekemis forbrændingsanlæg, som giver mulighed for forbrænding af farligt affald, herunder chlorholdigt affald som HCB, PCB og andre chlorforbindelser.

Intern transport på Kommunekemi

Det HCB-holdige affald ankommer med skib til havnen i Nyborg. Skibet vil selv have udstyr ombord til at kunne losse containerne på havnen i Nyborg. Det HCB-holdige affald vil til stadighed være emballeret i transportgodkendte emballager og pakket i tætsluttende containere.

Efter aflæsningen transporteres containerne ind på Kommunekemis containerplads, hvor de stables i to lag med direkte adgang til samtlige containers døråbning. Den konkrete indretning af oplaget sker i overensstemmelse med Nyborg Kommune, Beredskabsafdelingens anvisninger.

Når det HCB-holdige affald skal indfyres i ovnene flyttes de fyldte containere enkeltvis fra containerpladsen til Lagerhal I i umiddelbar tilknytning til forbrændingsanlæggene, hvorfra de enkelte emballager uåbnet stilles på fødebånd til tromletømningsanlæg V. I dette lukkede system neddeles affaldet og sendes til forbrænding. Tromlerne åbnes således ikke forinden neddelingen, men brændes med affaldet.

Kommunekemi forventer at kunne behandle en container om dagen og behandlingen af første sending forventes derfor at tage 6 – 9 måneder.

Destruktion af det HCB-holdige affald

Det HCB-holdige affald mixes med øvrigt affald under hensyntagen til fx chlorindhold og brændværdien af det øvrige affald og fyres ind i forbrændingsanlæggene. Indfyringen via tromletømningsanlæg V gør affaldet så homogent som muligt og tilpasset til forbrændingsanlæggene, hvilket igen medfører jævn og stabil forbrænding.

Ved afbrænding af chlorholdigt affald er temperaturen en væsentlig parameter for destruktions af det farlige affald og chlorindholdet er væsentligt for belastning af røggasrensingsanlægget.

Når det indfyrede affald indeholder mere end 1% chlor skal temperaturen være over 1.100 °C, jf. reglerne i EU og dansk lov og Kommunekemi driver forbrændingsanlæggene ved en temperatur over 1.100 °C.

Kommunekemi har erfaring med at destruere farligt affald med indhold af chlor, og virksomheden benytter teknikker som er BAT (Best Available Techniques) til håndtering og behandling af farligt affald. Eventuelt dioxin, HCB og PCB som gendannes efter forbrændingszonen vil blive fjernet i dioxinfiltrerne.

Ved at sikre en max. chlor belastning på 560 kg/h på det samlede anlæg og 186 kg/h pr. ovnlinie kan emissionsgrænserne for chlorbrinte overholdes.

Restprodukterne fra behandlingen af det HCB-holdige affald, vil blive deponeret på Kommunekemis deponeringsanlæg efter endt behandling i overensstemmelse med dette anlægs miljøgodkendelse og tilhørende kontrolprogram.

Egenkontrol

I Kommunekemis miljøgodkendelse af 20. december 2005 er der stillet vilkår til måling af dioxin efter reglerne i EU og dansk lov, hvilket medfører udtagning og analyse af 2 stikprøver om året på hver af de 3 ovnlinier. Disse prøver udtages over 6 – 8 timer.

Miljøcenter Odense er opmærksom på, at såvel dioxin som HCB kan gendannes undervejs i forbrændingsprocessen, men dioxinfilter på Kommunekemis forbrændingsanlæg renser røggassen for disse stoffer, og Kommunekemi har overholdt sit udlederkrav på 0,1 nanogram dioxin pr kubikmeter luft med god margin.

Kommunekemi er ved at etablere kontinuert røggassampling, hvor der kontinuert opsamles prøver af den udledte luft over fx 4 – 6 uger. Efterfølgende analyseres disse prøver og der kan udtrages et samlet, men gennemsnitligt tal for udsendelsen af dioxin i disse 4 – 6 uger. Kommunekemi har oplyst at når det første HCB-holdige affald fra Australien indfyres, foretages der stikprøvemålinger af dioxin og HCB hver 14. dag indtil der er etableret kontinuert røggassampling. Stikprøvemålingerne vil derfor gennemføres med korte intervaller, hvor der kan gribes ind, hvis emissionsgrænserne overskrides.

Risiko

Beredskabets risikovurdering og beredskabsplan

Risikovurderingen af oplaget af det HCB-holdige affald på containerpladsen er udarbejdet af Rambøll for Kommunekemi. Rambøll har erfaring med udarbejdelse af risikovurderinger.

Rambøll har vurderet at giftig røg indeholdende chlorbrinte (HCl) fra brand i oplaget, er det uheldsscenario der har de største konsekvenser for omgivelserne. Dette uheld er worst-case for de identificerede mulige uheldsscenarier.

Det skal bemærkes, at myndighedskompetencen for vurdering af den eventuelle skadelige effekt af stoffer, der dannes ved en brand og forefindes i røgfanen, ligger hos det kommunale beredskab.

Dannelse af dioxin ved en brand i oplaget var også med i vurderingen, idet dioxin kan dannes ved brand i materialer med indhold af chlor.

Til den risikomæssige behandling af sagen har Dansk Brand- og sikrings-teknisk Institut (DBI) også udarbejdet et notat om indretningen af oplaget. Brandværdien for affaldet er for en række prøver målt til værdier omkring 10 MJ/kg, hvilket vil sige at der er tale om et materiale med en forholdsvis lav brændværdi. Det er svært at få HCB til at brænde - omtrent lige så svært som vådt træ - og sandsynligheden for en brand er derfor meget lille. Affaldet opbevares i lukkede skibscontainere i god afstand fra brandbare materialer og risikoen for brand i eller ved oplaget er dermed lille.

Udgangspunktet for Nyborg Kommune, Beredskabsafdelingens sagsbehandling har været, at beredskabet skal kunne håndtere en eventuel brand i HCB-holdigt affald.

Af hensyn til forebyggelsen af brand har Beredskabet i en tilladelse af 2. juli 2008 afgjort at oplaget af HCB-holdigt affald skal opdeles i forhold til gældende tekniske forskrifter, således at Beredskabsafdelingen har en forventning om at en brand i oplaget ikke ville kunne udvikle sig til en storbrand, da affaldet ikke er let antændeligt. Beredskabsafdelingen har dog stillet et krav om en større afstand mellem de enkelte oplag, på grund af en eventuel indsats i forbindelse med oplaget.

Derudover har Beredskabsafdelingen en ekstern beredskabsplan til håndtering af uheld på Kommunekemi og samtidig er der udarbejdet interne arbejdsplaner i form af indsatskort til indsatslederne. Den eksterne beredskabsplan er senest revideret 13. januar 2010 og tager højde for, at Kommunekemi modtager giftige og miljøfarlige stoffer, herunder HCB-holdigt affald. I beredskabets afgørelse af 2. juli 2008 er der ikke fundet anledning til at ændre den eksterne beredskabsplan som følge af modtagelsen af det HCB-holdige affald.

Risikomyndighedernes generelle risikovurdering for kommunekemi

Risikomyndighedernes generelle accept af risikoforholdene (sikkerhedsrapport) på Kommunekemi er dateret den 21. august 2008.

Formålet med sikkerhedsrapporten er at dokumentere, at Kommunekemi, har et højt beskyttelsesniveau for mennesker og miljø i og uden for virksomheden, samt hvorledes dette fungerer i praksis, og at sikkerhedssystemerne er indrettet således, at den høje grad af sikkerhed vil blive opretholdt i fremtiden.

Der er i arbejdet med sikkerhedsrapporten primært lagt vægt på Kommunekemis oplag af giftige og miljøfarlige stoffer, der måtte kunne indvirke på virksomhedens sikkerhed.

Sikkerhedsrapporten konkluderer, at det værst tænkelige uheld med farlige stoffer på Kommunekemis anlæg, vil være en brand i lagre af fast eller flydende affald.

I den konkrete sag har Miljøcenter Odense vurderet, at spild og udslip ved håndteringen af det HCB-holdige affald ikke er et problem. Det skyldes, at

der er tale om et fast stof, der transporteres i særlig godkendt emballage, som ikke åbnes, og stoffet har et lavt damptryk, dvs. det fordamper ikke nemt. Hertil kommer den meget begrænsede transport af tromlerne uden for containerne. Sagsbehandlingen af den generelle accept af risikoforholdene på Kommunekemi skete sideordnet med behandlingen af ansøgning om miljøgodkendelse til modtagelse af HCB-holdigt affald.

Miljøgodkendelsen til modtagelse af HCB-holdigt affald blev givet på et tidspunkt, hvor sikkerhedsdokumentationen i forhold til risikomyndighedernes generelle accept af sikkerhedsforholdene på Kommunekemi var fuldt belyst. Der er således ikke kommet nye oplysninger om virksomhedens sikkerhedsforhold mellem de 2 afgørelser og betingelserne for den generelle accept af risikoforholdene har indgået i miljøgodkendelsen.

Der er ikke noget krav om, at en miljøgodkendelse altid skal omfatte langtidseffekterne af en brand. Affaldet er i sig selv så svært at få til at brænde og vil blive oplagret i så stor afstand fra andet brændbart materiale, at miljøcenteret ikke har fundet det påkrævet at gennemføre en så vanskelig og bekostelig øvelse, som det er at se på langtidseffekterne af en evt. brand.

Kommunekemis erfaringer med tilsvarende typer affald

HCB har næsten ikke været anvendt i Danmark, hvorfor Kommunekemi kun har behandlet mindre mængder.

Kommunekemis erfaring med andre former for farligt kemikalieaffald fx persistente organiske miljøgifte (POP'er) knytter sig mest til PCB, som har været anvendt og stadig forekommer i store mængder i Danmark. PCB har de samme miljø-giftige egenskaber som HCB, og der skal tages de samme forholdsregler og anvendes den samme teknologi til at nedbryde PCB og HCB.

Kommunekemi har oplyst at de jævnligt har modtaget PCB. Inden for det seneste år har virksomheden haft 72 leverancer med PCB - i alt ca. 850 tons.

Som tidligere nævnt har Kommunekemi overholdt sit udlederkrav på 0,1 nanogram dioxin pr kubikmeter luft med god margin.

Sammenfatning

Miljøcenter Odense har været klar over at affaldet fra Australien indeholder HCB og har behandlet sagen som farligt affald indeholdende HCB. Godkendelsen er dermed truffet på det rette grundlag.

Miljøcenter Odenses har vurderet at forbrænding og destruktion af affaldet kan ske inden for rammerne af den eksisterende miljøgodkendelse af 20. december 2005 til Kommunekemis forbrændingsanlæg, som giver tilladelse

til forbrænding af op til 180.000 ton farligt affald pr. år, herunder chlorholdigt affald og det kan fx være HCB, PCB og andre chlorforbindelser.

Kommunekemi har erfaring med at destruere farligt affald med indhold af chlor, og virksomheden benytter teknikker som er BAT (Best Available Techniques) til håndtering og behandling af farligt affald.

Miljøcenter Odense er opmærksom på, at såvel dioxin som HCB kan gendannes undervejs i forbrændingsprocessen, men dioxinfilter på Kommunekemis forbrændingsanlæg renser røggassen for disse stoffer, og Kommunekemi har overholdt sit udlederkrav på 0,1 nanogram dioxin pr kubikmeter luft med god margin. Kommunekemi overholder endvidere luftvejledningens krav til udsendelsen af PCB.

Der er en generel risiko for giftig røg indeholdende chlorbrinte ved brand på Kommunekemi, idet virksomheden oplagrer og behandler farligt affald, som indeholder chlor.

Af hensyn til forebyggelsen af brand er oplaget af HCB-holdigt affald, blevet opdelt i forhold til gældende tekniske forskrifter, således at Beredskabsafdelingen har en forventning om at en brand i oplaget ikke ville kunne udvikle sig til en storbrand, da affaldet ikke er let antændeligt.

Beredskabet i Nyborg har vurderet, at det HCB-holdige affald ikke giver anledning til at ændre den specifikke beredskabsplan for Kommunekemi, som allerede er baseret på modtagelse af giftige og miljøfarlige stoffer.