

## Tidtabel for udviklingen i sagen om Australsk HCB-affald

- 1987 Den australske regering, inkl. delstatsregeringerne i NewSouth Wales (NSW) og Victoria nedsætter en fælles arbejdsgruppe med henblik på løsninger til behandling og fjernelse af såkaldt 'genstridigt' kemikalieaffald.
- 1991 ICI Australia Pty (nu: ORICA) indstiller sin 28-årige produktion af chlorholdige, organiske opløsningsmidler og dermed produktionen af HCB-affald.
- 1992 Australien godkender Basel-konventionen om standsning af grænseoverskridende transport af farligt affald.
- Nov. 1996 "National Strategi for Behandling af Særligt affald (incl. HCB)" – den såkaldte HCB-WMP eller Australsk-New Zealandske ANZECC-plan udarbejdes og vedtages med krav om
- Risikovurdering af både sundheds- og miljømæssige effekter m.v.
  - Specificerede krav om oplysninger om kemikalier, koncentrationer, tærskelværdier, begrænsninger m.v.
  - Krav om fastsættelse af datoer for produktionsophør, behandling og slutdisponering af HCB-affald
  - Krav om fastsættelse af principper for offentlighed i vurdering m.v.
- Jul. 2002 Rapport fra en Central-regeringskommission vedr.
- Behandling af HCB-affald i overensstemmelse med HCB-WMP på ORICAs industriområde i Botany, ca. 12 km syd for Sydney,
  - med samtidig anbefaling af ORICA's forslag om etablering af et HCB-affaldsbehandlingsanlæg baseret på den såkaldte GeoMelt-teknik.
  - samt detaljerede retningslinier for inddragelse af lokale Råd, borgerhøring m.v.
- oooOOOooo---
- Jan. 2004 Den nyudnævnte NSW-Minister for Planlægning nedsætter et 'Independent Review Panel' (IRP) for at revurdere det af ORICA udarbejdede og i 2002 anbefalede forslag til Destruktion af affaldet i Botany.
- Jul. 2004 IRP-Panel konkluderer, at en 'fjernt liggende' placering af et HCB-anlæg i New South Wales vil være at foretrække frem for at destruere affaldet i Botany, hvorefter ORICA trækker sin planlægningsansøgning tilbage.
- Apr. 2005 Forslag om eksport af HCB-affaldet fremlægges (af ORICA?)
- Aug. 2006 NSW's Miljømyndigheder udvider ORICAs hidtidige VVM-godkendelse til yderligere at omfatte etablering og drift af et HCB-ompakningsanlæg i Botany Industri-området.
- Aug. 2006 ORICA indgiver ansøgninger om eksporttilladelser for oversøisk transport med henblik på destruktion i HTI-anlæg, dvs. Høj-Temperatur-Incinerator, der findes udbredt i Europa.
- Nov. 2006 Independent Review Panel (IRP) gennemfører en fornyet undersøgelse og konkluderer,
- at der ikke er nogen realistisk udsigt til, at ORICAs HCB-affald kan destrueres i New South Wales indenfor en overskuelig fremtid,
  - at den igangværende oplagring i Botany udgør en uacceptabel risiko,

- **og at** miljømæssigt godkendte faciliteter er oversøisk "tilgængelige og villige" til at modtage og destruere det omhandlede HCB-affald.
- Apr. 2007 **Opbygningen af et HCB-ompakningsanlæg færdiggøres**, og ompakning af det eksisterende HCB-affald påbegyndes d. 18. april 2007
- Maj 2007 **Den australske Minister for Miljø & Vandressourcer meddeler, at Australien ikke har de tekniske faciliteter, som er påkrævet for at disponere HCB-affaldet i Botany**
- Juni 2007 **Miljøministrene i Nord-Rhein Westphalen og Schleswig-Holsten meddeler offentligt, at der på grundlag af fire myndighedsbehandlinger er givet afslag om import af HCB-affald**
- Okt. 2007 **ORICA rejser administrative indvendinger** over de afgørelser, som danner grundlag for de to tyske delstaters afslag
- Jan. 2008 Der indgives **formel appel-ansøgning til Nord-Rhein Westphalen**, efter at der derfra er modtaget afslag på administrativt grundlag
- Nov. 2008 ORICA indgiver **nye ansøgninger om eksporttilladelse for 1) HCB-affald, 2) HCB-forurenede materiale, 3) inkl. byggemateriale** (i alt formentlig mere end 50.000 tons, hvoraf op til 10.000 tons som HCB-affald med op til 70 % chlor) med henblik på HTI-destruktion i Europa
- Jun. 2010 **Danske miljøstyrelse accepterer den behørigt begrundede<sup>1</sup> forespørgsel** om eksport af ORICAs HCB-affald til Danmark med henblik på sikker og miljømæssigt forsvarlig destruktion
- Aug. 2010 **Australske og Danske regeringer indgår aftale om eksport af 6.100 tons HCB-affald** til Danmark med henblik på destruktion på Kommunekemi, Nyborg

F.B.-R. – 1. okt. 2010

---

<sup>1</sup> Udtrykket synes at referere til forudsætningerne for afvigelse fra Basel-konventionens bestemmelser

# HCB Waste Management Plan (HCB-WMP)

## National Strategi for Behandling af Særligt Affald (incl. HCB)

som vedtaget i november 1996 af

*Australian and New Zealand Environment and Conservation Council (ANZECC),*

I henhold til den fastlagte strategi kræves, at en planlagt affaldsbehandling

- a) **baseres på risikovurdering** af både miljø- og sundhedsmæssige effekter, inkl. sociale og økonomiske belastninger
- b) **specificerer tærskelkoncentrationer, mængdebegrænsninger og væsentlige mængder** af enkeltkemikalier
- c) **angiver datoer for ophør** af affaldsgenerering, ophør af materialeanvendelse i forbindelse med affaldsbehandling, inkl. slutdisponering af sådant materiale, samt
- d) **inddrager vurdering af de principper**, som er defineret i den *Intergovernmental Agreement on the Environment – IGAE*.

Udviklingen af denne planlægning for HCB-affaldshåndtering og -behandling blev indledt ved offentlig høring d. 13. august 1994, herunder annoncering i den nationale og lokale (dvs. Sydney-) presse. Dette blev efterfulgt af to runder af åbne ("face-to-face") offentlige høringer. Fyldige referater fra disse høringer er udarbejdet og findes tilgængelige i *Affaldsbehandlingssekretariatet*.

Ved udviklingen af HCB-WMP er de under b) og d) nævnte krav blevet imødekommet med undtagelse af kravet om mængdebegrænsning, hvilket er skønnet ikke at være påkrævet i forbindelse med HCB-affaldsproblematikken. Med hensyn til kravet c) er der blevet fastsat datoer for disponeringen af HCB-affaldet, mens den del af kravet, der vedrører ophøret af HCB-affalds generering m.m. ikke er relevant for så vidt som ICI Australia (nu: ORICA) indstillede sine HCB-genererende produktionsprocesser i 1991.

### **Risikovurderingens betydning ved udarbejdelsen af nærværende plan.**

Metoder til risikovurdering for kemikalier kan anvendes i forbindelse med situationer, hvor mennesker eller miljø eksponeres for kemikalierne. Risikoen kan vurderes ud fra en kombineret vurdering af 1) kemikaliet farlighed (toksicitet) og 2) sandsynligheden for en eksponering af det pågældende kemikalium.

Det er vanskeligt at anvende denne metode for industrikemikalier i beholdere eller udstyr, som det er tilfældet for HCB-affaldet. Manglen på eksponeringsdata i forbindelse med en tilsigtet frigivelse til miljøet af HCB-affald gør det særlig vanskeligt at vurdere risici for det omgivende miljø. Det var derfor ikke muligt at gennemføre en formel risikovurdering i forhold til ICI's (nu: ORICA's) HCB-affald *på grund af* de talrige forskellige scenarier som får betydning i forbindelse med HCB-affaldet, og – ikke mindst – *på grund af* den begrænsede information om mulige synergier mellem enkeltkomponenter i HCB-affaldet *og på grund af* vanskeligheden ved at formulere krav til behandlingsmulighederne<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Spørgsmålet om behandlingsmuligheder, dvs. destruktions teknologi, inkl. risikovurdering i forbindelse dermed fremgår af den i Juli 2002 udarbejdede Kommissionsrapport.

Som tilfældet har været for en tidligere planlægning af PCB-affaldsbehandling er det (derfor) valgt at anvende en relativ risikovurderings-metode, bl.a. indebærende at det oplagrede HCB-affald skal destrueres så hurtigt som muligt (dvs. indenfor 10 år).

For det affald, der befinder sig på parkeringspladsen<sup>3</sup>, skal en særskilt, detaljeret risikovurdering udvikles, idet ICI (nu: ORICA) i mellemtiden ved hjælp af *in situ* metoder skal søge at behandle dette affald.

### **Implementering af planen**

Nærværende plan er indgivet til ANZECC til godkendelse, hvorefter den vil blive behandlet med henblik på implementering af NSW-delstatsregering. Den vil blive iværksat af NSW og om nødvendigt også få virkning for andre Commonwealth, Stats- eller Territorie-myndigheder og den vil dermed få betydning som officiel myndighedsvejledning.

### **Miljøgodkendelse af den valgte destruktions teknologi.**

Efter at ICI Australia Pty Ltd. (nu: ORICA) har valgt den foretrukne destruktions teknologi skal en VVM-miljøgodkendelse gennemføres. NSWPlanning's lovgrundlag kræver, at offentligheden bliver givet mulighed for at kommentere denne vurdering, inkl. forslag om at opbygge et anlæg i Botany-området.

### **Høringsproces**

Planlægningen skal periodevist underkastes revurdering. Efter udvælgelsen af teknologien skal nærværende affalds-behandlingsplan ligeledes revurderes med henblik på bedømmelse af dens egnethed. Yderligere skal den efter en passende periode – ikke overstigende fem år – revurderes i lyset af de til den tid indvundne erfaringer. Alle nye oplysninger eller risikovurderingsmetoder som måtte have betydning for planens egnethed og forudsætninger skal gennemgås ved disse revurderinger – herunder med særlig vægt på informationer vedr. sundheds- og miljøtoksikologiske effekter af HCB.

### **Lokalsamfundets rolle**

Den foreslåede inddragelse af såvel lokalsamfund som revurderingskomite forventes at få væsentlig betydning for begge revurderingsprocedurer og for offentlighedens indflydelse på miljøbelastningsvurderingen.

(F.B.-R. – 1. okt. 2010)

---

<sup>3</sup> "Parkeringsplads-affaldet" omfatter ca. 45.000 m<sup>3</sup> af en jord-kulasker blanding, der er forurenede med ca. 0,18 % HCB og andet chlorholdigt, organisk materiale, og som er dækket af et asfaltlag.

# Australsk plan for behandling af HCB

## Rapport fra regerings-nedsat Kommission – Juli 2002

### Fremsendelsesbrev til Vice-statsminister, minister for planlægning m.v. ...

I den efterfølgende rapport (på i alt 115 sider + 10 sider indledning, 98 sider tabeller samt 5 figurer og 8 bilag) giver Kommissionen en grundig behandling af alle væsentlige miljømæssige problemstillinger og inddrager herunder alle relevante miljø-aspekter i sine forslag. Kommissionen finder det tilfredsstillende godtgjort,

- **at den 'såkaldte' GeoMelt teknik til HCB-destruktion er egnet** forudsat at alle forudsatte og anbefalede forsigtighedsforanstaltninger overholdes.
- **at emissioner til luft og spildevand, såvel som (forurenede) jord og genindvundet metal kan behandles** efter den standard, der er opstillet af miljømyndighederne – herunder også opfyldt de i "HCB Waste Management Plan af 1996" stillede krav. Planmyndighedens allerede etablerede kriterier for farlighed og risiko vil være opfyldt, hvorved også beskyttelsen af lokalsamfundet, inkl. mennesker såvel som miljø vil være sikret.
- **at de miljømæssige aspekter ikke udgør nogen hindring for godkendelse** af det foreslåede anlæg til affaldsdestruktion, således som er foreslået af ORICA Australia Pty Ltd. **indenfor Botany Bay's byområde** og under skyldig hensyntagen til de strenge godkendelsesbetingelser, der er anbefalet m.h.t. kontrol og minimering af mulige miljømæssige belastninger."

Sign. Kevin Cleland, Deputy Chairperson

### Rapportens hovedkonklusioner:

**ORICA Australia PTY Ltd. (herefter: ORICA) foreslår at opbygge, anvende og efterfølgende nedlægge et Hexachlorobenzin-affaldsdestruktionsanlæg (HCB-anlæg) i Botany Bay Park, 12 km syd for Sydney's centrale byområde.** Anlægget skal kun behandle HCB-affald som hidrører fra ORICAs Botany Park-område. Det påregnes at **planlægning og konstruktion af anlægget vil vare 2 år, hvorefter det vil være operativt i 4 år, efterfulgt af 6 måneder til nedlæggelse og fjernelse.**

Den teknologi, som foreslås anvendt kaldes en **GeoMelt-proces**. Den indebærer batch-vis, termisk behandling af en blanding af HCB-affald og jord i en digel-ovn. Anlægget vil kunne behandle 10.500 tons af HCB-affald, der er oplagret i Botany-området, såvel som 20.000 tons af jord, tromler o.a. forurenede materiale. Kontrol-, overvågnings- og rapporteringsprocedurer vil blive indført for at sikre, at ORICA imødekommer de strenge standarder, der er krævet af miljømyndighederne og som er forudsat i HCB-WMP (dvs. HCB-Waste Management Plan). **ORICA vil derved producere i alt 20.000 tons forglasset (vitrificeret) materiale som vil kunne recirkuleres, resp. godkendes til slutdisponering som materiale til jordfyld el.lign. i overensstemmelse med gældende miljøstandarder. Emissioner til luft eller spildevand**

**vil blive behandlet i overensstemmelse med de standarder, som gælder ifølge HCB-WMP, resp. krav fra Miljøstyrelse og Sydney Water Authority.**

**Det samlede projekt vil koste mere end 70 mill. australske \$** (ca. 370 mill. DKK). Ca. 50 personer vil være beskæftiget under anlæggets konstruktion og ca. 20 i driftsperioden

**Alle de parter, som har udtalt sig direkte til Kommissionen har udtrykt det som et ønske, at HCB-affaldet, der er oplagret på ORICAs område i Botany, skal destrueres på sikker måde.**

**Imidlertid er de lokale byråd, beboere, lokalsamfund og miljøgrupper, inkl. lokale forretningsdrivende kraftige modstandere af, at destruktion af HCB-affaldet sker i Botany. Man er især bekymret af hensyn til helbred, inkl. helbred for familier og naboer. Fødevarer-producenter er bekymrede for kvaliteten af deres produkter. Mange udtrykker ønske om at, at affaldet destrueres 'fjernt fra' befolkningscentre. De finder ikke, at Botany-området er egnet på grund af risiko for sundhed og sikkerhed.**

**Der imod finder New South Wales' planmyndigheder (NSW-planning) ikke, at det er hensigtsmæssigt, at HCB-behandlingen skal finde sted udenfor området, bl.a. med henvisning til den øgede risiko forbundet med en evt. transport. Såvel NSW-planning som miljømyndighederne anser det for tilfredsstillende godt gjort, at HCB-affaldet kan destrueres sikkert i Botany-området, og at ORICA vil være i stand til at overholde de gældende miljømæssige krav. Botany Bay's byråds særlige konsulent har ligeledes ud fra en teknisk vurdering fundet, at destruktionen af HCB-affaldet er tilfredsstillende.**

**KOMMISSIONEN** bemærker, at en behandling af HCB-affaldet i Botany vil reducere mulighederne for uheld/hændelser, herunder også den mere omfattende transport, der vil kunne give anledning til udslip af HCB til miljøet. Fra en teknisk synsvinkel, er Botany-området derfor at foretrække under forudsætning af, at tilstrækkelig beskyttelse sikres for beboere, inkl. lokalsamfundets helbred og sundhed – på kort såvel som lang sigt.

Et væsentligt aspekt, som Kommissionen har vurderet, er spørgsmålet om den såkaldte **GeoMelt-proces' egnethed til behandling af HCB-affaldet fra Botany-området**. Som et led i dette har Kommissionen indhent et oplysninger om, hvorvidt GeoMelt er en tilstrækkelig robust teknologi til at behandle HCB-affald, og naturligvis om den er påvist at være både sikker og effektiv. Detaillerede oplysninger om GeoMelt-processen er i denne sammenhæng blevet stillet til rådighed for Kommissionen, der imidlertid bemærker, **både at ORICAs udvælgelsesproces har været præget af en del subjektivitet, og at** ansvaret for valget af behandlingsmetode i sidste ende påhviler firmaet<sup>4</sup>.

Kommissionen har tolket sin rolle – som givet af Ministeren – således, at det påhvilede den at 'spørge ind til og vurdere alle miljømæssige aspekter' af ORICAs forslag om at benytte GeoMelt processen, herunder at vurdere om der er tale om en teknologi, som er forudsigelig, reproducerbar og pålidelig i drift. Det materiale, der derved har været stillet til rådighed, har inkluderet behandlingen af stationære portioner af op til 100 tons materiale med indhold af chlorholdige kemikalier, der i mængde er sammenlignelige med

---

<sup>4</sup> Det fremgår, at GeoMelt-metoden er blevet udvalgt ud af reelt 5 mulige destruktionsmetoder. Bemærkelsesværdigt er det, at der ikke i disse overvejelser indgik HTI, dvs. HøjTemperaturForbrænding. HTI, som er foretrukket overalt i Europa, inkl. Kommunekemi, er naturligvis kendt i Australien, men har kun i mindre omfang vundet indpas. (FB-R's bemærkn.).

affaldet fra Botany. Resultatet af disse forsøgsbehandlinger har vist en samlet destruktions effektivitet, der med hensyn til effektivitet svarer til kravene i HCB-WMP.

ORICA har yderligere foreslået, at der sker en gradvis opbygning og iværksættelse, og at processens effektivitet vurderes progressivt, således at anlægget vil kunne standses, såfremt det skulle vise sig, at den krævede standard ikke opfyldes. Kommissionen anser en sådan **trinvis proces-opbygning** for væsentlig både af hensyn til accepten af processens anvendelighed, og for lokalsamfundets accept. Kommissionen er ligeledes overbevist om, at en **uafhængig vurdering** både af proces-opbygningen og af projektets samlede forløb er påkrævet. Et uafhængigt overvågnings Panel er i denne sammenhæng nødvendig, og ORICAs øverste ledelse bør derfor inddrage ethvert råd givet af det uafhængige Panel ved hvert nyt trin i opbygnings- og indkøringsfasen. Lokalsamfundets bekymring omkring HCB-affaldet og dets behandling er betydelig, og Kommissionen finder derfor, at der også for denne gruppe skal være adgang til selvstændig rådgivning, idet Kommissionen herved anbefaler, at **betingelser for enighed fastsættes** ("... recommends conditions of consent").

**Uanset disse forhold er det Kommissionens opfattelse, at GeoMelt processen på tilfredsstillende måde vil kunne destruere HCB-affaldet effektivt målt i forhold til gældende standard, og at lokalsamfundets sikkerhed og sundhed vil være sikret.**

**Emissioner til luft fra HCB-anlægget** vil under normale driftsbetingelser ske gennem en enkelt 22 meter høj skorsten. Emissionen vil blive behandlet efter bedste tilgængelige praksis og kontrolteknologi. Emissioner vil kunne omfatte **hexachlorbenzen, dioxiner og andre chlorholdige organiske forbindelser, samt saltsyre og kviksølv**. Koncentrationerne af disse vil blive krævet reduceret til de standarder, der er fastsat i HCB-WMP og i de af miljømyndighederne til ORICA givne tilladelser i henhold til gældende lovgivning. De forudseelige udslipsmængder regnes at udgøre fra 10-50 % af de foreslåede acceptværdier. Spredningsmodeller baseret på meteorologiske data og beregningsmodeller, som af miljømyndighederne er fundet acceptable, viser, at de maksimale koncentrationer i jordhøjde for organiske chlorforbindelser, saltsyre og kviksølv med en faktor på mindst 3 x vil overholde de vejledende koncentrationer, som er fastsat med henblik på beskyttelse af særligt følsomme individer. Koncentration af disse stoffer på den nærliggende Kellogg's fabrik vil overholde de vejledende koncentrationer med en betydelig sikkerhedsmargin. Såfremt hensyn også tages til forskellen mellem de beregnede udslip og det i spredningsmodellerne anvendte tilladelige udslip, vil sikkerhedsmarginen under normale driftsforhold være endnu større.

Kommissionen finder det godt gjort, at **lokalsamfundets sundhedstilstand**, herunder også for særligt følsomme enkeltindivider, såvel som **kvaliteten af de fødevarer**, der måtte blive produceret i omgivelserne omkring HCB-anlægget vil være tilfredsstillende beskyttet. Kommissionen anser yderligere, at der er ringe sandsynlighed for, at der opstår **støvbelastning** fra konstruktionsarbejde og fra udgravning af proces-jord, ligesom Kommissionen ikke finder det sandsynligt, at **lugtgener** fra indfyringsforberedelser eller jordarbejde vil være mærkbare udenfor området.

ORICAs **Præliminære Farlighedsanalyser (PFA)** som inddrager afvigende forhold, herunder også evt. nødsituationer, har anvendt en analytisk metode, som opfylder de generelle retningslinjer, der er fastsat for NSWPlanning's risiko-analyser. **Det originale PFA-dokument blev imidlertid på en række områder fundet at være utilstrækkeligt**, iflg. NSWPlanning og dets konsulenter, såvel som for Byrådets konsulent.

ORICA anmodede derfor om – og fik bevilget – yderligere tid til at udarbejde **et revideret PFA**. Dette reviderede dokument blev af *NSWPlanning* og af *Byrådets konsulent* anerkendt som et både grundigt og tilstrækkeligt grundlag for vurderingen af farlighed og risiko. *Byrådet* fastholdt imidlertid sin oprindelige vurdering, at det reviderede PFA – på grund af utilstrækkelighederne i det oprindelige – skulle genfremlægges med henblik på vurdering i henhold til kravene i den gældende miljølovgivning. *PlanningNSW*, såvel som Kommissionen fandt imidlertid ikke, at en sådan genfremlæggelse var påkrævet.

**PFA-dokumentet vurderer specielt de akutte risici**, hvorimod kroniske risici vurderes i sammenhæng med vurderingen af den sundhedsmæssige belastning. Risikoen bestemmes ved at vurdere 1) den sandsynlige konsekvens af en indtruffet hændelse sammenholdt med 2) sandsynligheden for at en sådan hændelse faktisk indtræder. Toksiske gasarter som *klorbrinte, klor og fosgen* (sidstnævnte som led i en eventuel HCB-lager brand), såvel som *eksplosions-overtryk og varmestråling* er vurderet i ORICAs PFA-dokument. Individuelle fatale risici i udsatte arealanvendelser, i beboelsesområder og i nærliggende industriområder, såvel som risiko for skadevirkninger fra mulige overtryk og varmestråling, samt toksisk eksponering og irritations-risici ved kortvarig eksponering af følsomme individer i lokalsamfundet **er alle vurderet at opfylde NSWPlanning's veletablerede risikokriterier**. Med henblik på reduktion af uundgåelige risici, er det Kommissionens anbefaling, at risikoreduktion gennemføres, som det er anført i det reviderede PFA-dokument. **Ikke desto mindre erkendes det, at skadelige og irriterende niveauer af klorbrinte, klor og fosgen vil kunne forekomme udenfor grænserne af Botany-området i tilfælde af, at den usandsynlige hændelse måtte indtræffe.**

Såfremt en (uforudset) hændelse skulle indtræffe i HCB-anlæggets driftsperiode vil forøgede mængder af *HCB, dioxiner, hexachloroethane, hexachlorobutadien, kulilte og kviksølv* kunne undslippe. Disse forbindelser besidder et potentiale som akut livstruende, resp. som årsag til skade eller irritation. ORICAs detaljerede analyse har vist, at alle maksimalt forudseelige koncentrationer af disse kemikalier – *bortset fra Hexachlorobenzen* – både indenfor og udenfor området vil være lavere end ethvert akut inhalationskriterium gældende for irritation, skade eller livstrussel selv for særligt følsomme individer. Selvom koncentrationerne af HCB resulterende fra de vurderede hændelsesscenarier vil være lavere end svarende til livstruende eksponering, **foreligger der en mulighed for, at kriterierne for akut skade eller irritation kan blive overskredet i enkelttilfælde i bebyggede beboelsesområder**. Imidlertid er disse risikoniveauer for en mulig frigivelse af HCB mindre end de skades- og irritationsniveauer, som er fastsat af *PlanningNSW*. Kommissionen finder derfor, under hensyn til de ovenfor anbefalede betingelser for enig accept af risikoniveauer, at risikoen ved akut inhalation knyttet til en mulig frigivelse også af Hexachlorobenzen (HCB) overholder de fastsatte kriterier, og at lokalsamfundet således vil være passende (eng.: appropriately) beskyttet.

En detaljeret analyse af mulige langtids- eller kroniske effekter forårsaget af kemikalieudslip som resultat af en hændelse i HCB-anlægget har vist, at sundhedsmæssige effekter almindeligvis vil være lave og reelt uden betydning. For det højst usandsynlige tilfælde af brand i HCB-lagerbygning D har ORICAs forsigtige vurdering vist, at virkninger af dioxin emissioner vil kunne nå nærtliggende beboelsesområder med mulighed for kronisk virkende belastning af børn og småbørn. I et sådant tilfælde af brand i et HCB-lager vil analytisk prøvning for Dioxin deponering i jord være påkrævet for i givet fald at bestemme en mulig/sandsynlig belastning, herunder behov for evt. oprensings-, resp. afbødningsforanstaltninger. Installation af et brandsluknings-sprinklersystem i perioder med HCB-oplagring i lagerbygning D vil i den



sammenhæng reducere muligheden for brand til et sådant niveau, at brandrisikoen bringes i overensstemmelse med PlanningNSW's veletablerede risiko-kriterier. Kommissionen bemærker i denne forbindelse, at **risikoen for en brand eksisterer som resultat af en HCB-oplagring, og at den vil være til stede når som helst og hvor som helst HCB-affald behandles**. Under hensyn til de konservative antagelser og vurderingskonklusioner finder Kommissionen, at sandsynligheden for langtids-sundhedseffekter hidrørende fra HCB-anlægget er minimale (eng.: remote).

**Grundvand** under og i nærheden af området er forurennet, men vil i øvrigt **ikke blive yderligere berørt**, idet det "ligger lavere end de planlagte udgravningsniveauer, og oplagring hævet over jordoverfladen vil blive anvendt" (eng.: "...screwed piles will be used"?). Kommissionen finder det tilfredsstillende godtgjort, at grundvandsspørgsmål sandsynligvis vil være uden betydning.

**Mindre mængder af jord**, hvoraf noget er forurennet, vil blive opgravet og/eller nivelleret under opbygningen af HCB-anlægget. Omkring 20.000 tons jord vil blive udgravet fra to jordlagre på eller ved Botany-området med henblik på anvendelse i behandlingsprocesserne. Udgravningsområderne vil blive afgrænset og overdækket i perioder, hvor der ikke graves, og den opgravede procesjord vil blive tildækket under lagring. En jord- og vandbehandlingsplan vil blive udarbejdet og iværksat med henblik på opbygnings- og operationsfaserne. Det er Kommissionens opfattelse, at spørgsmål omkring jord og jordanvendelse vil kunne håndteres effektivt ved hjælp af eksisterende, velprøvede teknikker og derved minimere mulige miljøbelastninger.

**Hovedaffaldsmængden, der opstår ved GeoMelt processen** består i det forglassede stenmateriale. Miljømyndighederne kræver, at indholdet af chlorholdigt organisk materiale heri ikke overstiger 1 ppm (mg/kg). Erfaringer, der er opnået ud fra analyse af chlorholdigt, organisk affald hidrørende fra mange batches af GeoMelt-behandlet, forglasset stenmateriale, viser, at kravet om maks. 1 ppm til stadighed overholdes. ORICAs forslag om behandling af andre affaldstyper således som det er beskrevet i miljøgodkendelsen viser på tilfredsstillende måde, hvorledes det færdige materiale behandles. Forudsat at nedbrydning og fjernelse af HCB-anlægget sker i overensstemmelse med de fremlagte planer, er det ikke sandsynligt, at tilbageværende HCB-forurenede materialer eller udstyr vil forekomme efter projektets afslutning.

**Betydelige mængder af spildevand** vil blive udledt til Sydneys spildevandsystem. Behandlingen vil ske ved sædvanlige rensningsteknikker og vil løbende blive overvåget, og spildevandet vil blive recirkuleret såfremt det ikke overholder normale standarder. Kommissionen har fundet, at rensningssystemet er udviklet og styret på en sådan måde, at procesvandet opfylder de udledningsstandarder, der er krævet af HCB-WMP og Sydney Water Authority.

Kommissionen har konstateret, at **overfladevand** kan kontrolleres indenfor rammerne af Jord- og Vandstyringsplanerne i såvel opbygnings- som driftsfaserne af HCB-anlægget. **Oversvømmelse i lokalområdet** vil ikke påvirkes/forøges som følge af projektet.

En **støj-policy** er udviklet i fællesskab mellem Botany Bay's byråd og Miljømyndighederne gældende for det pågældende område. Det vil blive krævet af ORICA, at de fastsatte kriterier skal overholdes for opbygningsfasen og driften af HCB-anlægget, herunder også de særlige restriktioner, der gælder i arbejdstimerne. De nærmeste beboelsesområder er beliggende ca. 700 meter fra det foreslåede

byggeområde, hvorimod aktiviteter omkring udgravning af jord fra Denison Street-lageret vil være betydeligt nærmere, hvilket betyder, at en akustisk afskærmning vil være påkrævet. Kommissionen finder, at støjniveauet der er knyttet til byggeri, udgravninger og driftsfaserne af anlægget ikke vil være til gene for beboere eller nærliggende industrielle områder, såfremt de nævnte kontrolforanstaltninger gennemføres.

Den **socio-økonomiske belastning** fra projektet er begrænset af dets relativt korte levetid. Konstruktions- og driftsomkostninger for ORICA og beskæftigelsen, der er knyttet til projektet, vil have positiv socio-økonomisk betydning, lokalt såvel som regionalt. Der er ikke tegn på, at ejendomsværdier vil blive påvirkede, ligesom der i øvrigt er miljømæssig gevinst ved, at HCB-affaldet destrueres. Kommissionen anbefaler, at **lokalsamfundet bør følge og udviser interesse for projektet i hele implementeringsfasen, og at der direkte ansættes en person til varetagelse af kommunikationsbehovet.**

Det er Kommissionens opfattelse, at **miljøbelastningen relateret til trafik, visuelle effekter, flora & fauna, kulturelle aktiviteter og klimapåvirkninger er af mindre betydning.** De vil være tilfredsstillende varetaget gennem de forpligtelser, som ORICA i øvrigt er pålagt via miljøgodkendelsen og den af kommissionen forudsatte og anbefalede enighed.

Projektet vil være underlagt kravene fastsat de er fastsat i Miljøstyringsplanlægningen, og gældende for såvel konstruktions- som driftsfaserne, således som disse krav har været forelagt for Kommissionen. Firmaet vil i disse planer være pålagt et betydeligt engagement for at sikre beskyttelsen af såvel lokalsamfund, som omgivelserne i det hele taget.

Væsentlige overvågnings- og monitoringsprogrammer er foreslået, med begyndelse allerede i HCB-anlæggets opbygningsfase. Den tidlige overvågning skal bruges til at bestemme, hvorvidt anlæggets drift vil være acceptabel for såvel ORICAs ledelse som for miljømyndighederne og gældende for hver af de enkelte opbygningsfaser. Under hensyn til karakteren af det affald, der skal behandles anbefaler Kommissionen supplerende monitoring for dioxiner og furaner i de senere behandlingstrin. Denne overvågning skal fortsætte gennem hele projektets løbetid for at sikre, at det overholder de standarder, der er fastsat i HCB-WMP og i de betingelser om enighed, som er anbefalet af Kommissionen.

Kommissionen har grundigt vurderet ORICAs forslag om planlægning, bygning, drift og nedrivning af HCB-destruktionsanlægget i Botany. Idet der i øvrigt henvises til de anbefalede betingelser om enighed med hensyn til kontrol og minimering af mulige miljøbelastninger, **er det på dette grundlag opfattelsen, at de miljømæssige aspekter i forslaget ikke udgør nogen hindring for dets godkendelse.**

(oversat F.B.-R. – 1.okt. 2010)