

Pri-Dana Elektronik A/S  
Odinsvej 2  
8722 Hedensted

Sagsbeh.:  
Direkte nr.: 7975 5677  
[rudi.pia.frederiksen@hedensted.dk](mailto:rudi.pia.frederiksen@hedensted.dk)

Lok.id.: 613-A08-000003  
Sagsnr.: 766101868  
Doknr.: 766108115

Dato: 15-12-2009

## **Miljøgodkendelse**

af PRI-DANA Elektronik A/S til fremstilling af printkort, på adressen Odinsvej 2, 8722 Hedensted, beliggende på matr.nr. 24I, Hedensted By, Hedensted.

Aktiviteten/virksomheden er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens<sup>1</sup> bilag 1 punkt A109: "Virksomheder, der foretager overfladebehandling af metaller og plastmaterialer ved hjælp af en elektrolytisk eller kemisk proces, når det samlede volumen af de anvendte kar (forbehandlingsbade, procesbade og aftræksbade, men eksklusive skyllekar) overstiger 30 m<sup>3</sup>."

PRI-DANA Elektronik A/S har en godkendelse som er dateret den 5. april 1991, men da listepunkt A109 er i-mærket og dermed omfattet af IPPC-direktivet, har Hedensted Kommune foretaget en revurdering af vilkårene i den eksisterende godkendelse. Ved meddelelsen af denne godkendelse bortfalder godkendelsen af 5. april 1991.

Revurderingen har resulteret i, at vilkår vedr. støj og egenkontrol af støjvilkår er overført uændret fra godkendelsen fra 1991 til denne godkendelse. Vilkårene er mærket med \*.

Næste revurdering af miljøgodkendelsen foretages inden udgangen af 2019.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 godkendelse af listevirksomhed

## **Offentlighedens inddragelse**

I Hedensted Avis, den 9. september 2009, har det været annonceret, at Hedensted Kommune har modtaget materiale til revurdering af virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse. Annonceringen er foretaget, som en konsekvens af, at virksomheden er omfattet af IPPC-direktivet (i-mærket).

Ingen har bedt om at se det indsendte materiale eller udkast til afgørelse.

Forudsætningerne for godkendelsen ses i afsnittet "Grundlaget for godkendelsen" på side 8.

## **Sammendrag**

PRI-DANA Elektronik A/S har den 31. august 2009 indsendt materiale til revurdering af virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse af 5. april 1991. Virksomheden fremstiller printkort med meget forskellig grad af kompleksitet. Til brug for produktion af printkort anvendes råmateriale i form af glasfiberplader belagt med et tyndt lag kobber og forskellige kemikalier til brug for bearbejdning af råpladerne, således at printkortene får de af kunden specificerede egenskaber.

## **Begrundelse**

Virksomheden er omfattet af IPPC-direktivet, og EU Kommissionen har udarbejdet "BAT reference dokument" (BREF-dokumenter), som beskriver processer og forureningsniveauer samt identificerer de miljøpræstationer, der er opnåelige ved anvendelse af BAT for den pågældende virksomhedstype. Virksomheden har indsendt en BAT-redegørelse med henvisning til BAT reference dokument for Surface Treatment og Metals and Plastics. På baggrund af det oplyste, vurderer Hedensted Kommune umiddelbart, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik.

Hedensted Kommune har desuden vurderet, at den væsentligste kilde til forurening af omgivelserne er emission af forurenende stoffer til luften samt risiko for forurening af omgivelserne i forbindelse med evt. spild eller lækage fra beholdere med råvarer eller affald. Hedensted Kommune har ved udarbejdelsen af denne godkendelse derfor især lagt vægt på at minimere denne risiko.

På baggrund heraf meddeles denne reviderede godkendelse, idet det er Hedensted Kommunes forventning, at virksomheden, også fremover, vil kunne drives det pågældende sted uden at være til væsentlig gene for omgivelserne og i overensstemmelse med miljøbeskyttelseslovens bestemmelser.

## **Kommunens afgørelse**

Hedensted Kommune reviderer efter miljøbeskyttelseslovens<sup>2</sup> § 41 den eksisterende godkendelse for PRI-DANA Elektronik A/S, Odinsvej 2, 8722 Hedensted på følgende vilkår:

---

<sup>2</sup> Lovbekendtgørelse nr. 1757 af 22. december 2006 om miljøbeskyttelse

## Generelt

- 1) En kopi af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift.

## Indretning og drift

- 2) Alle former for kemikalier, inkl. farligt affald og kasserede bade, skal opbevares miljømæssigt forsvarligt, dvs. i hal uden afløb eller på en plads indrettet til opbevaring af kemikalier. Hver plads skal indrettes med en opsamlingsmulighed, således at der til enhver tid kan tilbageholdes volumen af den største beholder, som opbevares det pågældende sted. Fra pladsen må der ikke være afløb. Underlaget, hvorpå kemikalierne opbevares, skal være udført i et materiale, der er uigennemtrængeligt for de pågældende kemikalier.
- 3) Virksomheden skal registrere driftsuheld med væsentlig miljømæssig påvirkning, med oplysninger om uheldets art og omfang samt afhjælpende og korrigerende handlinger. Oplysningerne skal fremsendes til kommunen senest 5 dage efter uheldet er sket.
- 4) Ved uheld eller driftsstop, som medfører væsentlig forurening eller fare herfor, skal virksomheden straks underrette alarmcentralen på 112.
- 5) Inden nye råvarer og hjælpestoffer indføres, skal der gennemføres en miljøvurdering, Hedensted Kommune skal have adgang til den dokumentation der ligger til grund for vurderingen. Hvis råvaren eller hjælpestoffet indeholder stoffer som har væsentlige miljømæssige effekter som ikke er beskrevet i miljøgodkendelsen, skal Hedensted Kommune godkende dette inden anvendelse.
- 6) Virksomheden skal til enhver tid arbejde på at substituere produkter, hvori der indgår stoffer som findes på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer.

## Luft

- 7) Afkast, fra bore- og fræseprocesser, skal være indrettet så de kan overholde følgende grænseværdier:

<b>Stof</b>	<b>Massestrømsgrænse kg totalstøv/h</b>	<b>Emissionsgrænse mg/m<sup>3</sup></b>	<b>B-værdi mg/m<sup>3</sup></b>
Nikkel	0,5	0,25	0,0001
Blystøv, målt som Pb	5	1	0,0004
Kobberstøv, målt som Cu	25	5	0,01
Sølvstøv, målt som Ag	5	1	0,0002
Tinstøv, målt som Sn	25	5	0,02
Støv i øvrigt, total støv	≤ 0,5	300	0,08, for støv < 10 μm
	> 0,5 og ≤ 5	75	
	> 5	40	

- 8) Summen af emissionskoncentrationerne, for blystøv, kobberstøv, sølvstøv og tinstøv, jf. vilkår nr. 7, må ikke overskride 5 mg/m<sup>3</sup>.
- 9) Såfremt virksomhedens samlede massestrøm for et stof angivet i nedenstående tabel overskrider massestrømsgrænsen, skal det sikres, at emissionsgrænsesværdien for det enkelte stof overholdes i hvert enkelt afkast, om nødvendigt ved etablering af renseforanstaltninger. Desuden skal virksomhedens samlede immissionsbidrag, for de enkelte stoffer, overholde følgende B-værdier:

<b>Stof</b>	<b>Massestrømsgrænse g/h</b>	<b>Emissionsgrænse mg/m<sup>3</sup></b>	<b>B-værdi mg/m<sup>3</sup></b>
Hydrogenchlorid	500	100	0,05
NO <sub>x</sub> , regnet som NO <sub>2</sub>	5000	400	0,125
Myresyre	100	5	0,003
Cyclohexanon	2000	100	0,1
1-methoxypropan-2-ol	2000	100	0,03
2-methoxy-1-methylethylacetat	2000	100	0,01
Ethoxy-2-propanol	2000	100	0,01

- 10) Afkastet i værkstedet, som anvendes til svejsning, slibning og limning skal føres mindst 1 meter over tag og være opadrettet.
- 11) Afkast, som indeholder emission fra processer, skal som minimum være ført 1 meter over tag og være opadrettede. Dog skal afkastene være dimensioneret således at vilkår 7 og 9 er overholdt.

## Støj

- 12) \*Virksomhedens drift må ikke give anledning til en støjbelastning, målt uden dørs som det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A), som overskrider følgende grænseværdier i nedenstående områder:

	<b>Tidsrum, kl.</b>	<b>Ækvivalente, korrigerede støjniveau (erhvervsområde 5.E.26)</b>	<b>Ækvivalente, korrigerede støjniveau (Boligområde 5.B.24 og 5.B.30)</b>
<b>Dagperiode</b>			
Mandag – fredag	07.00 – 18.00	60 dB(A)	45 dB(A)
Lørdag	07.00 – 14.00	60 dB(A)	45 dB(A)
Lørdag	14.00 – 18.00	60 dB(A)	40 dB(A)
Søn- og helligdage	07.00 – 18.00	60 dB(A)	40 dB(A)
<b>Aftenperiode</b>			
Alle dage	18.00 – 22.00	60 dB(A)	40 dB(A)
<b>Natperiode</b>			

Alle dage	22.00 – 07.00	60 dB(A)	35 dB(A)#
-----------	---------------	----------	-----------

Grænseværdierne skal overholdes indenfor det mest støjbelastede tidsrum i nat-, aften- og dagtimerne på henholdsvis ½, 1 og 8 timer.

# Støjens spidsværdier om natten må ikke overskride de i skemaet anførte maximale støjniveauer med mere end 15 dB(A).

## Affald

- 13) Farligt affald må ikke ledes til virksomhedens interne renseanlæg.
- 14) Støvende affald skal opbevares i tætte lukkede emballager eller på anden måde sikres mod støvflugt. Filterstøv skal tilsvarende opsamles og opbevares på virksomheden i tætte lukkede beholdere, container, big-bags eller lignende.

## Egenkontrol

- 15) Filtre skal drives, serviceres og vedligeholdes eller udskiftes efter filterleverandørens anvisninger, så normal renseseffekt er løbende opretholdt. Driftsinstrukts for filtre skal være tilgængelig i umiddelbar nærhed af filtrene. Renluftssiden af pose-, lamel- og lignende filtre skal efterses visuelt mindst 1 gang om måneden for kontrol af utætheder.
- 16) \*Hvis tilsynsmyndigheden finder det nødvendigt, skal virksomheden dokumentere, at vilkår 12 (støj) er overholdt. Dokumentationen kan dog højst forlanges 1 gang årligt. Dokumentationen kan enten være en målerapport eller en beregning. Støjmålinger skal udføres af et firma, der er Danak-akkrediteret til at udføre "Miljømåling – ekstern støj". Beregninger skal udføres efter Miljøstyrelsens vejledninger nr. 6/1984 og nr. 5/1993 af Danak-akkrediteret firma. Rapporten skal sendes til kommunen senest 1 måned efter målingerne eller beregningerne er udført.
- 17) Senest 6 måneder efter meddelelsen af denne godkendelse skal der foretages en OML-beregning med henblik på at dokumentere, at B-værdierne, jf. vilkår 9, er overholdt for følgende stoffer:
- Myresyre
  - Cyclohexanon
  - 1-methoxypropan-2-ol
  - 2-methoxy-1-methylethylacetat
  - Ethoxy-2-propanol

Beregningerne skal foretages i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, 2001, Luftvejledningen. Rapport over OML-beregningerne skal indsendes til kommunen senest 1 måned efter de er foretaget. Herefter kan Hedensted Kommune kræve, at der udføres nye OML-beregninger, dog højst en gang årligt.

- 18) Hvis Hedensted Kommune finder det nødvendigt, dog højst 1 gang årligt, skal der foretages præstationskontrol i hvert afkast i form af 3 enkeltmålinger hver af en varighed på 1 time med henblik på dokumentere, at emissionsgrænserne i vilkår 7 og 9 overholdes. Desuden kan Hedensted Kommune kræve, dog højst 1 gang årligt, at der udføres en OML-beregning til dokumentation af, at B-værdierne i vilkår 7 og B-værdierne for Hydrogenchlorid og NO<sub>x</sub> målt som NO<sub>2</sub>, jf. vilkår 9, overholdes. Målingerne skal udføres som beskrevet i vilkår 19. Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

- 19) Alle målinger skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, 2001, Luftvejledningen. Målingerne skal desuden udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK. Rapport over målingerne og OML-beregningen skal indsendes til kommunen senest 1 måned efter de er foretaget.
- 20) Hvis det ved målingerne eller OML-beregningen, jf. vilkår 17 og 18, viser sig at de enkelte grænseværdier er overskredet, skal virksomheden samtidig med indsendelse af rapport, jf. vilkår 17 og 19, redegøre for hvilke tiltag virksomheden vil igangsætte med henblik på fremover at kunne overholde grænseværdierne.
- 21) Der skal senest 6 måneder efter meddelelsen af denne godkendelse indsendes dokumentation til Hedensted Kommune for at afkastene er indrettet som beskrevet i vilkår 10 og 11.
- 22) Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af slanger til/fra proceskar som indeholder kemikalier, yder- og indersider af proceskar samt indersiderne af de to underjordiske buffertanke. Indersider i proceskar skal inspiceres i forbindelse med vedligeholdelse af anlæggene. Resultatet af undersøgelserne og eventuelle foretagne udbedringer skal noteres i en journal.
- 23) Der skal senest 3 måned efter meddelelsen af denne godkendelse indsendes dokumentation til Hedensted Kommune for, at alle kemikalier, farligt affald og kasserede bade opbevares som beskrevet i vilkår 2.
- 24) Virksomheden skal føre en driftsjournal som mindst indeholder oplysninger om:
- Driftsuheld, jf. vilkår 3.
  - Dato for og resultatet af eftersyn af filtre, herunder reparationer og udskiftning af filtre, jf. vilkår 15.
  - Dato og resultat af kontrol af slanger og kar, herunder foretagne udbedringer, jf. vilkår 22.
  - Cas-nr., mængde og navn på stoffer, som er omfattet af Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer.

Journalen kan eventuelt indarbejdes i virksomhedens miljøledelsessystem. Hedensted Kommune skal have adgang til driftsjournalen.

## **Ophør**

- 25) I tilfælde af virksomhedens lukning, skal Hedensted Kommune senest 1 måned efter beslutning herom er taget, have modtaget en plan for nedlukning og afvikling af anlæg samt rydning af arealet.

## **Øvrige bemærkninger**

Affald skal bortskaffes i henhold til Hedensted Kommunes regulativ for erhvervsaffald og regulativ for farligt affald.

Vilkår om afledning af spildevand til det offentlige spildevandsystem meddeles efterfølgende i en særskilt revideret tilslutningstilladelse.

Virksomheden må ikke ændres eller udvides bygningsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt af godkendelsesmyndigheden jf. miljøbeskyttelseslovens § 33. Godkendelsesmyndigheden afgør, om en ændring eller udvidelse kræver miljøgodkendelse.

## **Klagevejledning**

Der kan skriftligt klages over denne afgørelse til Miljøklagenævnet gennem kommunen af ansøgeren, Embedslægeinstitutionen i Region Midt, enhver med en individuel, væsentlig interesse i afgørelsen, klageberettigede foreninger og organisationer.

Eventuel klage skal sendes til os så den er os i hænde senest den 13. januar 2010 kl. 15.00. Vi sender den videre til Miljøklagenævnet.

Afgørelsen vil blive offentlig bekendtgjort på [www.hedensted.dk](http://www.hedensted.dk) under Teknik & Miljø/Miljø og i Hedensted Avis den 16. december 2009.

I vil få besked, hvis der kommer klager over afgørelsen.

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved en domstol, skal sagen være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt. Fristen regnes fra annonceringsdatoen.

Med venlig hilsen

Rudi Pia Frederiksen  
Elektronisk fremsendt, ikke underskrevet

## **Grundlaget for godkendelsen**

### **Lovgrundlag**

- Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 1757 af 22. december 2006 miljøbeskyttelsesloven.
- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 om godkendelse af listevirksomhed med senere ændringer (godkendelsesbekendtgørelsen).
- Bekendtgørelse nr. 1515 af 14. december 2006 om visse listevirksomheders pligt til at udarbejde grønt regnskab.
- Bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.
- Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics.
- Bekendtgørelse nr. 1335 af 6. december 2006 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet i medfør af lov om planlægning.
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 - Ekstern støj fra virksomheder.
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984 - om måling af ekstern støj fra virksomheder.
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 - om beregning af ekstern støj fra virksomheder.
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 - luftvejledningen.
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2002 - B-værdivejledningen.
- Miljøprojekt nr. 1252/2008 - Supplement til B-værdivejledningen 2008.
- Hedensted Kommunes regulativ for erhvervsaffald.
- Hedensted Kommunes regulativ for farligt affald.

### **Sagsakter**

- Materiale til revurdering af godkendelse, modtaget den 31. august 2009
- Supplerende oplysninger, modtaget den 5. og 23. oktober 2009
- BAT-redegørelse, modtaget den 3. november 2009
- Emissionsberegninger, modtaget den 24. november 2009
- Orienterende målinger i afkast, modtaget den 3. december 2009
- Supplerende emissionsberegninger, modtaget den 10. december 2009

### **Ansøger/bruger**

PRI-DANA Elektronik A/S  
Odinsvej 2  
8722 Hedensted  
Matr. nr. 24l, Hedensted By Hedensted.  
CVR nr. 11543677  
P.nr. 1000253195  
Tlf. 7589 2311  
Kontaktperson Jan Thuesen, [jt@pridana.dk](mailto:jt@pridana.dk)

### **Miljøgodkendelse**

Det indsendte materiale er behandlet i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41.

### **VVM-screening**

Der er ikke foretaget en screening af om virksomhedens aktiviteter kan få en væsentlig indvirkning på miljøet i henhold til VVM-bekendtgørelsen, idet der alene er tale om en revurdering af virksomhedens eksisterende godkendelse.



### Grønt regnskab

Virksomheden udarbejder grønt regnskab i henhold til bekendtgørelsen om grønne regnskaber.

### Risikobekendtgørelsen

Virksomheden har indsendt en redegørelse som dokumenterer, at virksomheden ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen.

## **Miljøteknisk beskrivelse og vurdering**

### **Beliggenhed/planforhold**

PRI-DANA Elektronik A/S er placeret i område 5.E.26 i kommuneplanen 2009. Øst for virksomheden ligger boligområde 5.B.30 i en afstand på ca. 280 meter og mod nord ligger boligområde 5.B.24 i en afstand på ca. 450 meter. Mod vest og syd er virksomhedens nærmeste naboer virksomheder med lettere industri. Der er tilknyttet en privatbolig til virksomheden.

For området er lokalplan nr. 70 gældende. Området benyttes i hovedtræk som industriområde eller landsbrugsjord, dog med enkelte boliger som undtagelse. Områderne øst for Odinsvej, vest for Heimdalsvej samt umiddelbart syd for Nilanvej er ifølge lokalplan nr. 70 udlagt som område for lettere industri. Området længere mod syd er udlagt til svær industri. Bilag 1 viser virksomhedens placering.

Virksomheden er beliggende i et område med drikkevandsinteresser.

### *Vurdering*

Virksomhedens placering er i overensstemmelse med de planmæssige bestemmelser for området.

### **Virksomhedens art**

Virksomheden er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 punkt A109: "Virksomheder, der foretager overfladebehandling af metaller og plastmaterialer ved hjælp af en elektrolytisk eller kemisk proces, når det samlede volumen af de anvendte kar (forbehandlingsbade, procesbade og aftræksbade, men eksklusive skyllekar) overstiger 30 m<sup>3</sup>."

Der er ikke indsendt en samlet opgørelse over alle karstørrelser, dog er der indsendt oplysninger om at alene karrene i mønsterpletteringslinjen har en samlet størrelse på 60 m<sup>3</sup>.

### **Virksomhedens driftstid**

Der arbejdes i ordinært 3-holdsskift fra søndag kl. 23.40 til fredag kl. 23.30. Det kan undtagelsesvist forekomme at enkelte processer kører i kortere perioder i weekenden.

### **Virksomhedens produktion og forbrug af energi, vand og råvarer**

PRI-DANA Elektronik A/S fremstiller printkort til elektronikindustrien. Til fremstilling af printkort anvendes dels råmateriale, der består af glasfiber med en tynd kobber-overflade og dels en række forskellige kemiske reagenser, som tjener en række forskellige formål igennem processen. De forskellige kemiske reaktioner tjener til at danne præcist det mønster af lederbaner på glasfiber-pladen, som kunden har defineret. Blandt de kemiske reaktioner kan nævnes: Kemisk plettering af kobber i borede huller, fremkaldelse af foto-resist, galvanisk plettering af ekstra kobber på lederbaner, beskyttelse af kobber-lederbaner, afstripping af foto-resist,

bort-ætsning af overflødig kobber, fjernelse af beskyttelse på kobber-lederbaner, pålægning af loddemaske, overflade-behandling på loddeøer. Forud for en lang række af de nævnte processer skal printene klargøres/konditioneres så de kemiske reaktioner forløber optimalt og efterfølgende skylles så der ikke transporteres uønsket kemi til næste proces-bad. Produktionen af printkort er således i høj grad afhængig af kemiske processer, hvor der forbruges en række forskellige reagenser og samtidigt produceres en række affaldsstoffer.

Udviklingen hos PRI-DANA Elektronik A/S har gennem årene ført til at de forskellige processer i højere grad er blevet automatiserede, med løbende overvågning af forskellige parametre og løbende automatisk dosering af kemi. Det har positiv indflydelse på både kvaliteten af de producerede print og på mængden af kemi som ellers punktvis skulle være doseret til de forskellige bade efter manuel analyse.

Der anvendes el til opvarmning af procesbade samt til øvrig drift af maskiner, fx boremaskiner og transportører. Naturgas anvendes til opvarmning af produktions- og administrationslokaler samt til opvarmning af procesbade.

Vand anvendes i stort set alle procesbade, i skyllebade samt til rengøring og som sanitært vand.

På virksomheden er der indrettet et værksted, hvor der foretages mindre reparationer på procesudstyr, de fleste reparationer udføres dog ved processerne. Værkstedet er delt op i et arbejdsområde og et reservedelslager. Ved arbejdsbordene adskilles, rengøres, affedtes, udskiftes, smøres og samles reservedele til processerne. Der udføres TIG-, MAG- og elektrodesvejsning, slibning og limning i begrænset omfang. Der er etableret punktudsugning som anvendes ved disse aktiviteter.

I tabellen herunder er forbruget af de væsentligste råvarer og hjælpe-stoffer angivet. Forbruget er opgivet for perioden 1. maj 2008 til 30. april 2009:

	<b>Mængde</b>	<b>Enhed</b>
El	5.394.267	kWh
Naturgas	232.030	m <sup>3</sup>
Vand	41.754	m <sup>3</sup>
Råplader <sup>A</sup>	86.908	m <sup>2</sup>
Mærkningspligtige materialer i alt <sup>B</sup>	424.614	kg
heraf		
- kategori Tx	-	kg
- kategori T	-	kg
- kategori N	14.326	kg
- kategori Xi	36.342	kg
- kategori Xn	90.791	kg
- kategori E	-	kg
- kategori C	280.091	kg
- kategori O+F+Fx+R10	3.040	kg
Metaller <sup>C</sup>	24.785	kg

<sup>A</sup> : Råplader er fællesbetegnelsen for laminat og prepreg. Laminat består af et kernemateriale, et bindemiddel samt et kobberlag på den ene eller begge ydersider.

<sup>B</sup> : I forbruget indgår også kemikalier til rensning af vand i det interne renselanlæg.

<sup>c</sup> : I denne gruppe indgår aluminium, kobber, loddetin og tin. Kobberfolie til flerslagsprint og kobber på laminat er medtaget under råplader. Aluminium anvendes i form af hjælpeplader i mekanisk afdeling.

#### *Vurdering*

De væsentligste råvarer er råplader bestående af en afhærdet glasepoxy-plade belagt med et tyndt kobberlag, glasfiberplade (prepreg) og kobberfolie. Derudover anvendes en række forskellige kemikalier til behandling af disse materialer.

Under fremstillingen gennemløber printkortet fotografiske, kemiske og mekaniske processer. Til disse processer anvendes, udover kemikalierne, en forholdsvismæssig stor mængde energi og vand (til bla. skyllevand) samt andre hjælpematerialer.

Pri-Dana Elektronik A/S overvåger energiforbruget, og i den forbindelse er virksomheden gennemgået af energikonsulenter som har givet anbefalinger som kan mindske forbruget. Derudover har virksomheden fokus på substitution af miljøfarlige stoffer med mindre farlige stoffer, bl.a. er et kemikalie substitueret med formalin i gennempletteringsprocessen og i serigrafiafdelingen har det også været muligt, at substituere farlige stoffer med mindre farlige stoffer.

Kemikalierne opbevares flere steder på virksomheden. Hedensted Kommune vurderer, at det er yderst vigtigt, at virksomheden er påpasselig med håndtering og opbevaring af kemikalierne, så der ikke sker en forurening af det omgivne miljø, ved uheld eller spild. Derfor er der stillet vilkår om, at opbevaring af kemikalier skal ske miljømæssigt forsvarligt og på en egnet oplagsplads, hvor der er ikke er afløb, senest 3 måneder efter godkendelsen er meddelt.

Hedensted Kommune vurderer, at virksomheden aktivt arbejder mod at foretage forbedringer og gennemføre forebyggende handlinger således, at produktionen kan ske med en minimal belastning af det eksterne miljø.

### **Valg af bedste tilgængelige teknik**

PRI-DANA Elektronik A/S er ISO 14001-certificeret og medlem af Green Network.

PRI-DANA Elektronik A/S har gennem en årrække reduceret energi- og ressourceforbruget på stort set alle processer i virksomheden. Der pågår løbende en vurdering af, hvorvidt det er muligt at få enkelt-processer optimeret med hensyn til energi og ressourceforbrug. Dette sker bl.a. gennem et løbende samarbejde med Energikonsulenter fra DONG og NRGi om at opnå en så energieffektiv drift af virksomheden som muligt.

Råvareforbruget i produktionen vurderes løbende gennem daglige målinger af udbytter. Produktioner med lavere udbytte end forventet identificeres og optimeres. Der er fra leverandør-side løbende udvikling af processer, som måske vil gøre det muligt at substituere med mere miljøvenlige alternativer. Det drejer sig fx om gennemplettering med kemisk kobber, hvor der anvendes formaldehyd.

Der findes på virksomheden et fungerende anlæg til gennemplettering med grafit, som er et mere miljøvenligt og tillige billigt alternativ til kemisk kobber. Af kvalitetsmæssige grunde kan grafitlinjen dog endnu ikke anvendes til alle typer print, da udbytterne herved bliver for ringe. Den anvendes dog i det omfang det er muligt og processen forbedres løbende mhb. udbygning af kapaciteten.

Virksomheden har netop investeret i et fuldautomatisk anlæg til varmluftsfortinning med blyfrit loddetin samt kemisk sølv som et yderligere tilbud til de kunder, som fortsat anvender det blyholdige.

Substitution af tin/bly med rent tin er gennemført i pletteringsafdelingen med stor succes. Det har betydet at bly som tidligere var et problem i udledningen af spildevandet nu nærmest ikke er eksisterende.

Affaldssortering med henblik på så stor grad af genanvendelse som muligt er løbende blevet indført og bliver til stadighed opdateret. Der er således jævnlig kontakt med forskellige affaldsbehandlere for undersøgelse af hvorvidt flere affaldsfraktioner kan genanvendes. Senest er der indgået en aftale, der sikrer at printaffald fra produktionen anvendes med en større miljømæssig gevinst end tidligere. Ætsevæske til frembringelse af printenes yderlag sendes retur til leverandøren, som behandler væsken, så den kan recirkuleres.

#### *Vurdering:*

For de virksomhedstyper, der er omfattet af IPPC-direktivet, har EU Kommissionen udarbejdet "BAT reference dokumenter" (BREF-dokumenter), som beskriver processer og forureningsniveauer samt identificerer de miljøpræstationer, der er opnåelige ved anvendelse af BAT for den pågældende virksomhedstype.

Det aktuelle BREF-dokument beskriver de aktiviteter, der er omfattet af IPPC-direktivets, 96/61/EF, bilag 1 punkt. 2.6: "Anlæg til overfladebehandling af metaller eller plastmaterialer ved elektrolytisk eller kemisk proces, hvis de anvendte kars volumen er på mere end 30 m<sup>3</sup>". BREF-dokumentet skelner mellem generelle BAT, som kan bruges i alle produktioner, og BAT som er relateret til specifikke processer.

På baggrund af det oplyste, i den fremsendte BAT-redegørelse, vurderer Hedensted Kommune umiddelbart, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik.

## **Luftforurening**

Der er etableret udsugning fra alle processer.

#### Processer, hvor der anvendes kemikalier:

Virksomheden har foretaget en kortlægning af, hvilke processer der føres til de enkelte afkast. Derefter er det undersøgt, hvilke stoffer der anvendes i processerne. På baggrund af koncentrationerne af stofferne, disses flygtighed, damptryk og temperaturerne i processerne, er der foretaget en vurdering af, hvilke stoffer der kan give anledning til, at der dannes aerosoler i de enkelte afkast. Langt de fleste procesbade består af fortyndede vandige opløsninger af ikke flygtige salte eller syrer/baser og for disse er det vurderet, at emissionen af miljøskadelige stoffer til omgivelserne er minimal.

For de stoffer, hvor det er vurderet, at der skulle foretages en nærmere undersøgelse for at kunne vurdere emissionen i forhold til gældende grænseværdier, har Crecea udført ikke-akkrediterede målinger efter worst-casepricipet.

For de syrer, der anvendes på virksomheden, kan der afgives dampe fra følgende syrer:

- Hydrogenchlorid
- Salpetersyre – nitrøse gasser
- Myresyre

Måling af emissionen af hydrogenchlorid viste en emissionskoncentration på mindre end 15 mg/m<sup>3</sup>, hvilket er langt under emissionsgrænsen på 100 mg/m<sup>3</sup>.

Salpetersyre anvendes i det store galvaniske anlæg til stativrens. En måling i afkastet viste en emissionskoncentration på mindre end 2 mg/m<sup>3</sup>, hvilket er langt under emissionsgrænsen for NO<sub>x</sub>, målt som NO<sub>2</sub> på 400 mg/m<sup>3</sup>. Derudover anvendes salpetersyre ved tinstripperen. Her er der målt en koncentration på 240 mg/m<sup>3</sup>, hvilket også ligger under emissionsgrænsen.

Myresyre anvendes ved maskeforbehandling og der er i afkastet herfra målt en koncentration på 70 mg/m<sup>3</sup>, hvilket er større end emissionsgrænsen på 5 mg/m<sup>3</sup>.

I serigrafi foretages afvaskning med et produkt som indeholder ethoxy-2-propanol, som er et organisk opløsningsmiddel. Orienterende målinger viser en koncentration omkring 12 mg/m<sup>3</sup>, hvilket er væsentligt under emissionsgrænsen på 100 mg/m<sup>3</sup>.

I maskeafdelingen anvendes der også organiske opløsningsmidler – Cyclohexanon, 1-methoxypropan-2-ol og 2-methoxy-1-methylethylacetat. Der er ikke foretaget orienterende målinger på disse stoffer, men alene beregnet massestrømme, emissionskoncentrationer og spredningsfaktorer. Beregningerne viser, at emissionskoncentrationerne overskrider emissionsgrænserne og B-værdierne for stofferne. Dog forventes det, at overskridelserne er af teoretisk karakter, idet datagrundlaget for beregningerne ikke har været tilstrækkelige.

Der er ikke foretaget OML-beregninger for at kontrollere om B-værdierne for de enkelte stoffer er overholdt.

#### Bore- og fræseprocesser:

I afkast fra bore- og fræseprocesser er der installeret et filter som kan tilbageholde 99,99% af det støv der fremkommer ved processerne.

#### Diffuse kilder

Diffuse kilder til emission forekommer kun i forbindelse med opbevaring og evt. spild, da der er tilsluttet udsugning til alle produktionslinjer. Opbevaring af stort set al kemi sker i tæt lukkede beholdere og det vurderes derfor, at emissioner fra dette er yderst begrænset.

Spild opsamles altid hurtigst muligt og der er derfor også kun meget ringe emission herfra.

#### Opstart/nedlukning:

Det vurderes, at emission under opstart/nedlukning af processer vil være lavere end ved normal drift. Som regel vil emissionen fra en proces være størst, når den kører ved normal drift da temperaturen i processen som regel er hævet over rumtemperatur. Ved opstart og nedlukning er temperaturen derfor typisk under det normale niveau hvilket fører til lavere emission pga. det lavere damptryk af de enkelte komponenter. For en række udsugninger sættes driften ned eller slukkes helt når processen er lukket.

#### Vurdering:

I virksomhedens processer, anvendes en række forskellige kemikalier i forskellige opløsninger og i forskellige temperaturer. Nogle giver anledning til aerosoldannelser i afkastene og andre gør ikke.

På baggrund af de foretagne ikke-akkrediterede målinger og beregninger vurderer Hedensted Kommune, at der skal foretages en OML-beregning til dokumentation for at B-værdierne for myresyre, ethoxy-2-propanol, cyclohexanon, 1-methoxypropan-2-ol og 2-methoxy-1-methylethylacetat overholdes. OML-beregningen skal foretages senest 6 måneder efter godkendelsen er meddelt. Hvis OML-beregningen viser, at der er problemer med at overholde en eller flere B-værdier, skal virksomheden, sammen med OML-beregningen, indsende en handlingsplan for hvilke foranstaltninger virksomheden vil iværksætte, således at B-værdierne fremover kan overholdes.

Der er stillet vilkår om, at Hedensted Kommune kan kræve, at virksomheden ved præstationsmålinger skal dokumentere, at emissionsgrænseværdierne for de stoffer, hvor der er foretaget orienterende målinger af Crecea, er overholdt. Derudover kan kommunen kræve at der foretages en OML-beregning.

Nogle af de anvendte produkter indeholder stoffer som optræder på miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer. Vi vurderer, at virksomheden aktivt forsøger at substituere stoffer af denne type gennem dialog med leverandører, dog er der alligevel stillet vilkår vedrørende substitution af disse stoffer.

Det er desuden konstateret, at der ved boring og fræsning fremkommer støv med hovedgruppe 1, klasse I stof. I henhold til luftvejledningen skal der derfor stilles vilkår om filtrering af afkastluften med et filter med en udskilningsgrad på mindst 99,97% for partikler på 0,3 µm. Der er indsendt filterspecifikation på det installerede filter som viser, at filtret kan tilbageholde 99,99% for partikler på 0,2-2 µm. Der er stillet vilkår om, at Hedensted Kommune kan kræve, at virksomheden lader foretage præstationsmålinger i afkast fra støvende processer for at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne for de enkelte støvtyper er overholdt. Derudover kan kommunen kræve, at der foretages en OML-beregning.

Af det fremsendte materiale fremgår det også, at der er afkast der indeholder procesluft, som ikke er ført i fri fortynding. Der er stillet vilkår om, at disse afkast skal forlænges så de er minimum 1 meter over tag og dermed i overensstemmelse med luftvejledningen senest 3 måneder efter godkendelsen er meddelt.

Derudover findes der på værkstedet en punktudsugning som anvendes til svejsning, slibning og limning. Der er stillet vilkår om, at denne skal være ført mindst 1 meter over tag.

## **Støj**

De væsentligste støjklider på virksomheden, udgøres af kompressor og ventilationssystemer. Kompressorer er placeret i taghus for at reducere støj til omgivelserne.

Derudover forekommer der periodevis støj fra lastbiler som henter og bringer gods/varer. Adgang for last- og varebiler sker via indkørslen ad Heimdalsvej (vareind- og udlevering). Parkering for virksomhedens ansatte via indkørslen ad Heimdalsvej. Gæsteparkering foran administrationen via Odinsvej.

BST Center Horsens har i 1992 foretaget måling og beregning af støj til omgivelserne. Konklusionen var på daværende tidspunkt, at grænserne for støj ikke blev overskredet med den bebyggelse som på det tidspunkt eksisterede omkring virksomheden. Der er ikke siden blevet bygget boliger i området nord for Overholmvej som er det nærmeste byzoneområde og således ikke kommet bymæssig bebyggelse tættere på virksomheden. Da arten og mængden af støj siden 1992 ikke er ændret væsentligt (stadig kun ventilation og kompressorer) vurderes det umiddelbart, at støjgrænserne ikke overskrides på nuværende tidspunkt, dog uden at der er foretaget nye målinger og beregninger.

### *Vurdering*

Hedensted Kommune har ikke modtaget klager over støj fra virksomheden. Der er stillet vilkår om, at virksomheden skal overholde miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj i omgivelserne og at Hedensted Kommune kan kræve, at virksomheden dokumenterer at grænseværdierne overholdes. Vilkårene er overførte vilkår fra godkendelsen af 5. april 1991.

Det er umiddelbart vurderet, at virksomheden kan overholde miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj.

## **Spildevand**

Spildevandet fra PRI-DANA Elektronik A/S opdeles internt i fire fraktioner – rødt, gult, sort og sanitært. Rødt, gult og sort spildevand behandles i eget renseanlæg, inden det udledes til offentlig kloak ved målebrønden ved Heimdalsvej.

### *Vurdering*

Pri-Dana Elektronik A/S har indsendt materiale til revurdering af vilkårene i virksomhedens eksisterende tilladelse til afledning af spildevand til det offentlige spildevandssystem. Den revurderede spildevandstilladelse meddeles i en særskilt afgørelse.

## **Affald**

Håndtering af affald kan deles op i to hovedkategorier: fast og flydende affald. Der er udarbejdet en generel vejledning til sortering af de mest almindelige former for fast affald.

Flydende affald/kemikalieaffald behandles i henhold til procedurerne for de enkelte processer. I enkelte processer pumpes affald automatisk løbende fra procesbade til større permanente beholdere, der efterfølgende tømmes efter behov. Håndteringen kan også foregå manuelt hvor affald pumpes på mindre beholdere (fx 200 L tønder) og derefter bortskaffes til fx kommunekemi.

Fast, ikke farligt affald opbevares i pallerammer, pallebure eller containere på steder, hvortil der er nem adgang. Fast farligt affald (epoxy og slam fra rensningsanlæg) opbevares i specielle containere.

Flydende farligt affald, som er pumpet på plast-tønder, opbevares i lagerrum mod sydvest indtil det bortskaffes (kommunekemi afhenter normalt 1-2 gange om måneden). Der er meget begrænset trafik i dette lagerrum, der primært anvendes til opbevaring af ting, som ikke bruges tit.

I lagerrum mod sydvest opbevares også brugt ammoniumklorid-ætsevæske i 1m<sup>3</sup> palletanke. I mønster-hal opbevares en større mængde (max 10 m<sup>3</sup>) surt og basisk affald som stammer fra udskiftede procesbade.

I kælderen er der indrettet et specielt afsnit til opbevaring af brugt kobberklorid-ætsevæske. Dette afsnit er indrettet således at udslip fra en af de 8 tanke vil blive tilbageholdt i epoxy-belagt reservoir.

I det grønne regnskab for 2008/2009 er det oplyst, at 384 tons affald er anvendt til nyttiggørelse og 103 tons bliver bortskaffet til forbrænding, deponi eller destruktions, svarende til hhv. 79 % og 21 % af den samlede affaldsmængde.

### *Vurdering*

Der opbevares farligt affald flere steder i produktionen. Hedensted Kommune vurderer, at det er yderst vigtigt, at virksomheden er påpasselig med håndtering og opbevaring af det farlige affald, så der ikke sker en forurening af det omgivne miljø,

ved uheld eller spild. Derfor er der stillet vilkår om, at opbevaring af farligt affald skal ske i egnede beholdere og på en egnet oplagsplads, hvor der er ikke er afløb. Der skal indsendes dokumentation for, at det farlige affald opbevares miljømæssigt forsvarligt.

Der er indsendt stamkort for alle affaldstyper som fremkommer på virksomheden, på baggrund heraf vurderer vi, at bortskaffelse af affald sker i overensstemmelse med kommunens regulativer.

## **Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld**

Ved uheld er der risiko for at emissionen af miljøskadelige stoffer til luften øges kortvarigt.

De processer, der anvendes, er i høj grad forsynet med forskelligt måleudstyr, fx temperatur-, pH- og niveaufølere, som løbende analyserer forskellige parametre til kontrol af at disse ligger indenfor normal-området. Hvis der måles afvigelser afgives der en alarm (akustisk eller visuelt) således at operatøren bliver opmærksom på fejlen og kan gøre tiltag til at rette denne. En del processer bliver overvåget vha. analyser på eget laboratorium, hvorfra der meldes tilbage til afdelingerne, hvis der opdages uregelmæssigheder. Da de kemiske processer er finjusteret for at give optimalt resultat i det færdige produkt, vil nogle afvigelser i de kemiske procesbade blive opdaget inden evt. analyse afslører uregelmæssigheder ved at produkterne ikke lever op til kravene i den løbende kvalitetskontrol.

Uheld forsøges forebygget ved grundig træning af nye medarbejdere, hvor arbejds-gange og erfaringer gives videre dels mundtligt, men også i form af de skrevne procedurer som er tilknyttet hver enkelt proces. Risikoen for at uheld ikke straks opdages og bliver stoppet er derfor meget lille.

Der er i forbindelse med produktionen risiko for uheld, der betyder at procesbade løber over, eller at der opstår utætheder i slanger til/fra bade der indeholder proces-kemi eller i fødetanke/procesbade. Ved sådanne uheld bortledes spildevandet i første omgang til eget rensningsanlæg i en af tre mulige strenge (rød, gul eller sort). Der er ikke generelt særlige forhold ved normal opstart og nedlukning af anlæg.

For alle uheld, der involverer proceskemi, gælder det at spild omgås under størst mulig hensyntagen til, at personer ikke kommer i kontakt med kemikalier hverken på gas-, væske eller fast form. Medarbejdere er via oplæring samt nedskrevne procedurer og sikkerhedsdatablade informeret om korrekt omgang med og bortskaffelse af de kemikalier der arbejdes med, både under normal drift og ved uheld.

Beholdningen af stoffer på virksomheden, som falder ind under en eller flere kategorier (fx brandnærende) nævnt i bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, er langt under de fastsatte grænser.

Hvis brand alligevel opstår, findes der brandslukningsudstyr placeret i nærheden af alle processer. Medarbejdere er informeret om, hvorledes der skal ageres i tilfælde af brand.

Ved forkert opblanding af kemi som giver anledning til dannelse af farlig/giftig gas, har det højeste prioritet, at mennesker ikke kommer i kontakt med denne gas, hvorfor dampe fra procesbadet søges suget ud med udluftningen og evt. udluftet ved ekstraordinær udluftning til det sted hvor forureningen er sket. Når gasudviklingen er ophørt, kan der ved analyse eller ud fra oplysninger om hvilke kemikalier som er blandet, tages stilling til hvorvidt procesbadet kan renses på eget rensningsanlæg eller bortskaffes som farligt affald.

Samme analyse-procedure følges hvis fejlblandning af kemi har været årsag til at et procesbad ikke kan bortskaffes som normalt.



Når uheld med proceskemi, der løber direkte til rensningsanlægget opdages skal det straks rapporteres til den ansvarlige for driften af rensningsanlægget, som på baggrund af oplysninger om uheldets art kan tage stilling til hvorledes situationen videre skal behandles.

Der er indført daglig kontrol med slanger til/fra procesbade og i forbindelse med vedligeholdelse af anlæg inspiceres tilslutninger og kar mindst en gang årligt. I forbindelse med vedligeholdelse af de to underjordiske buffertanke, på hver 200 m<sup>3</sup>, til opsamling af spildevand, foretager et specialistfirma inspektion af epoxybelægningen i tankene og udbedrer eventuelle skader.

#### *Vurdering:*

På virksomheden opbevares og håndteres en stor mængde kemikalier som i tilfælde af spild eller lækage kan give risiko for forurening af omgivelserne. Derfor er der stillet en række vilkår som skal minimere den potentielle risiko, bl.a. er der stillet vilkår om regelmæssige inspektioner af procesanlæg og tanke til opsamling af spildevand.

Hedensted Kommune vurderer umiddelbart, at virksomhedens aktiviteter, med de stillede vilkår, ikke vil give anledning til væsentlig forurening af omgivelserne.

### **Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør**

I tilfælde af virksomhedens ophør vil forurening forebygges gennem de følgende foranstaltninger. Procesbade og -tanke vil blive tømt og behandlet internt eller evt. eksternt af godkendte behandlere.

Procesudstyr vil blive rengjort og forsøgt afsat til genanvendelse enten som intakt udstyr eller i mindre fraktioner som skrot.

#### *Vurdering*

Der er stillet vilkår om hvilke foranstaltninger der skal iværksættes, såfremt driften af virksomheden ophører. Vilkåret er fastsat i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 14 stk. 1 punkt 10.

### **Ikke-teknisk resumé**

PRI-DANA Elektronik A/S fremstiller printkort. Fremstillingen af printkort bygger i høj grad på kemiske processer, der på forskellig måde behandler det rå-materiale der startes med. Fremstillingen af printkort er derfor forbundet med et vist forbrug af kemikalier og derfor også en vis mængde affald der indeholder rester af denne kemi. En meget stor del af dette affald kan, fordi rå-materialet bl.a. består af kobber og andre metaller, genanvendes med henblik på genindvinding af metallerne. Da der udover den miljømæssige gevinst også er en økonomisk fordel ved at mindske mængden og/eller genanvende affald har det været og er stadig et nøgleområde for PRI-DANA Elektronik A/S både at mindske mængden af affald samtidigt med at mulighederne for genanvendelse af en større del af affaldet konstant undersøges.

#### **Bilag:**

Oversigtskort over placering af virksomheden

#### **Kopiliste:**

Embedslægeinstitutionen Midtjylland: [midt@sst.dk](mailto:midt@sst.dk)

Arbejdstilsynet: [at@at.dk](mailto:at@at.dk)

Danmarks Naturfredningsforening: [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)

Friluftsrådet: [fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk)



**Hedensted Kommune  
Teknisk Afdeling**



Tjørnevej 6-10, 7171 Uldum  
Tlf.: 79 75 50 00

Pri-Dana Elektronik A/S

Dato: 14-12-2009

Tegn.nr. 1

Målforhold: 1:1250

Init.: sjs

NB: Kortet er ikke målfast og må ikke anvendes til projektering  
Data er vejledende

Copyright KMS  
DDO®, Copyright COWI A/S