

# SØNDERJYLLANDS AMT

AMTSGÅRDEN, SKELBÆKVEJ 2, 6200 AABENRAA. TLF. 74 62 51 51 POSTGIRO 3 00 51 35 TELEFAX 74 62 80 42

UDVALG FOR TEKNIK OG MILJØ



J.nr.

Sagsbehandler

Dato

8-76-1-523-2-89/NCB

7. mai 1992

## R A M M E G O D K E N D E L S E = = = = =

Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens kap. 5 § 38  
af Danfoss A/S, Nordborg.

Godkendelsen meddeles af Udvalget for teknik og miljø.

Underskrift: \_\_\_\_\_

### Indholdsfortegnelse:

Opbygning af godkendelse

KAPITEL I. GENERELT FOR HELE VIRKSOMHEDEN

KAPITEL II. PROCESSER GENERELT FOR HELE VIRKSOMHEDEN

KAPITEL III. STØRRE STATIONÆRE ANLÆG

KAPITEL IV. KLAGEVEJLEDNING

Bilag



## Opbygning.

Godkendelsen er opdelt i fire kapitler samt en bilagsdel.

Kapitel I omfatter hele virksomheden. Der stilles vilkår, og der beskrives nogle generelle forhold, der er gældende for hele virksomheden.

Kapitel II omhandler 11 forskellige processer. Der stilles dels generelle vilkår, som er gældende for alle 11 processer, og specielle vilkår, som er gældende for 1 eller flere processer.

Kapitel III omhandler 6 forskellige anlæg. Det er større anlæg, som er stationære. For hvert anlæg stilles vilkår, som er gældende for lige netop den placering anlægget har idag.

Kapitel IV omfatter klagevejledningen.

Bilagsdelen omfatter kortbilag, proceskatalog og oversigt over sagsakter.

Opbygning af godkendelse.

**KAPITEL I. GENERELT FOR HELE VIRKSOMHEDEN**

GENERELLE VILKÅR FOR HELE VIRKSOMHEDEN

MATRIKELBETEGNELSE OG GÆLDENDE MILJØGODKENDELSE

BESKRIVELSE AF OMRÅDET OG PLANMÆSSIG STATUS

BEMÆRKNINGER

STØRRE UNDERSØGELSER

HJÆLPESTOFFER OG MATERIALER

BEREDSKAB

**KAPITEL II. PROCESSER**

**GENERELT FOR HELE VIRKSOMHEDEN**

VILKÅR

PROCESSER

**KAPITEL III**

**STØRRE STATIONÆRE ANLÆG**

**KAPITEL IV. KLAGEVEJLEDNING**

**BILAG: KORTBILAG**

PROCESKATALOG

OVERSIGT OVER SAGSAKTER

## FORORD.

### Lovgrundlag.

Godkendelsen er en frivillig miljøgodkendelse af hele virksomheden Danfoss A/S Nordborg. Den meddeles efter lov nr. 358 af 6. juni 1991 om miljøbeskyttelse, jf. lovens § 38. Det er en rammegodkendelse, jf. § 36, der fastsætter grænser for den forurening, virksomheden som helhed må give anledning til.

Der er altså fastlagt rammer for virksomhedens forurening, og virksomheden kan foretage udvidelser eller ændringer inden for disse rammer uden ny miljøgodkendelse.

Godkendelsen har i følge loven en 8 års beskyttelsesperiode regnet fra den dato, hvor den er meddelt. Der kan dog i godkendelsens enkelte afsnit være vilkår, der fastsætter kortere beskyttelsesperiode for særlige anlæg.

At det er en rammegodkendelse medfører administrativt, at udvidelser eller ændringer af virksomheden inden for godkendelsens rammer, skal anmeldes til amtet. Anmeldelsen skal godtgøre, at forureningen kan holdes inden for rammerne. Amtet skal senest 4 uger efter modtagelse af anmeldelsen skriftligt meddele virksomheden, om udvidelsen eller ændringen ligger uden for rammerne og derfor skal godkendes.

For de processer, der er omfattet af kapitel II gælder særlige regler for ændringer. I etableringsvilkårene for de enkelte processer er det fastlagt, hvornår ændringer skal anmeldes.

## INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord

Godkendelsens opbygning

### RAMMEGODKENDELSE AF DANFOSS A/S NORDBORG.

#### KAPITEL I. GENERELT FOR HELE VIRKSOMHEDEN

- I.1 GENERELLE VILKÅR FOR HELE VIRKSOMHEDEN
  - I.1.1 Støj og rystelser
  - I.1.2 Luftforurening
  - I.1.3 Jord- og grundvandsforurening
  - I.1.4 Overfladevand
  - I.1.5 Stoflister
- I.2 MATRIKELBETEGNELSE OG GÆLDENDE MILJØGODKENDELSER
  - I.2.1 Matrikelbetegnelse
  - I.2.2 Gældende miljøgodkendelser
- I.3 BESKRIVELSE AF OMRÅDET OG PLANMÆSSIG STATUS
  - I.3.1 Beskrivelse af området
  - I.3.2 Planmæssig status.
- I.4 BEMÆRKNINGER
  - I.4.1 Bemærkninger fra Danfoss A/S
  - I.4.2 Bemærkninger fra Nordborg kommune og Embedslægeinstitutionen
  - I.4.3 Bemærkninger fra Arbejdstilsynet
  - I.4.4 Bemærkninger fra Sønderjyllands amt.
- I.5 STØRRE UNDERSØGELSER
  - I.5.1 Støj
  - I.5.2 Luftkvalitetsmålinger
  - I.5.3 Undersøgelse af jord- og grundvandsforurening
  - I.5.4 Undersøgelse af overfladevand
- I.6 HJÆLPESTOFFER OG MATERIALER
  - I.6.1 Liste over forurenende stoffer
  - I.6.2 Kriterier for udvælgelse af forurenende stoffer
- I.7 BEREDSKAB

#### KAPITEL II. PROCESSER GENERELT FOR HELE VIRKSOMHEDEN

- II.1 VILKÅR
  - II.1.1 Generelle vilkår for processerne II.2.1-II.2.11
  - II.1.2 Specielle vilkår for processerne II.2.1-II.2.11
- II.2 PROCESSER
  - II.2.1 Overfladebehandling
  - II.2.2 Vask og afrensning
  - II.2.3 Metalbearbejdning

- II.2.4 Afprøvningspaneler med olie
- II.2.5 Maling og lakering
- II.2.6 Rensning af fyldmedier og fyldning af apparater
- II.2.7 Plastsprøjttestøbning
- II.2.8 Elektronikfremstilling
- II.2.9 Opbevaring af kemikalier
- II.2.10 Laboratorier m.m.
- II.2.11 Øvrige anlæg

### KAPITEL III. STØRRE STATIONÆRE ANLÆG

- III.1 KEDELCENTRAL
- III.2 HÆRDERI
- III.3 TANKANLÆG
- III.4 MODTAGEPLADS FOR METALSKROT
- III.5 UNDERJORDISKE SPILDEVANDSLEDNINGER
- III.6 SNEDKERVÆRKSTED

### KAPITEL IV. KLAGEVEJLEDNING

#### BILAG.

- A. KORTBILAG
- B. PROCESKATALOG
- C. OVERSIGT OVER SAGSAKTER





## KAPITEL I .

### GENERELT FOR HELE VIRKSOMHEDEN .

I.1	GENERELLE VILKÅR FOR HELE VIRKSOMHEDEN	
I.1.1	Støj og rystelser	1
I.1.2	Luftforurening	4
I.1.3	Jord- og grundvandsforurening	6
I.1.4	Overfladevand	8
I.1.5	Stoflister	9
I.2	MATRIKELBETEGNELSE OG GÆLDENDE MILJØGODKENDELSER	
I.2.1	Matrikelbetegnelse	10
I.2.2	Gældende miljøgodkendelser	11
I.3	BESKRIVELSE AF OMRÅDET OG PLANMÆSSIG STATUS	
I.3.1	Beskrivelse af området	12
I.3.2	Planmæssig status	14
I.4	BEMÆRKNINGER	
I.4.1	Bemærkninger fra Danfoss A/S	15
I.4.2	Bemærkninger fra Nordborg kommune og Embedslægeinstitutionen	18
I.4.3	Bemærkninger fra Arbejdstilsynet	19
I.4.4	Bemærkninger fra Sønderjyllands amt	20
I.5	STØRRE UNDERSØGELSER	
I.5.1	Støj	27
I.5.2	Luftkvalitetsmålinger	29
I.5.3	Undersøgelse af jord- og grundvandsforurening	33
I.5.4	Undersøgelse af overfladevand	39
I.6	HJÆLPESTOFFER OG MATERIALER	
I.6.1	Liste over forurenende stoffer	40
I.6.2	Kriterier for udvælgelse af forurenende stoffer	41
I.7	BEREDSKAB	42





## I.1 GENERELLE VILKÅR FOR HELE VIRKSOMHEDEN

### I.1.1 Støj og rystelser.

#### Støj.

##### I.1.1.1

Området indrammet på kortbilag A.1 (dog er det skraverede område omfattet af vilkår I.1.1.2) regnes for industriområde med forbud mod generende virksomhed. Danfoss A/S' bidrag til støjbelastningen må derfor intet steds i området, uden for virksomhedens arealer overstige 60 dB(A) døgnet rundt.

##### I.1.1.2

Da det skraverede område har karakter af blandet bolig og erhverv, må Danfoss A/S' bidrag til støjbelastningen i intet punkt i dette område overstige de nedenfor anførte værdier.

	Dag	
Mandag-fredag	kl. 07.00-18.00	55 dB(A)
Lørdag	kl. 07.00-14.00	55 dB(A)
Lørdag	kl. 14.00-18.00	45 dB(A)
Søn- og helligdag	kl. 07.00-18.00	45 dB(A)
	Aften	
Alle dage	kl. 18.00-22.00	45 dB(A)
	Nat	
Alle dage	kl. 22.00-07.00	40 dB(A)

Maksimalværdier af støjniveauet må om natten ikke overstige 55 dB(A).

Undtaget fra vilkår I.1.1.2 er den støj, der opstår ved brugen af parkeringspladserne P1, P2, P3 og P4 (se kortbilag A.2) til parkering af privatbiler. Støj herfra reguleres efter samme retningslinier, som er gældende for støjen fra den offentlige parkeringsplads.

## I.1.1.3

Området udenfor den indrammede del af kortbilag A.1 betragtes som åbent land. Danfoss A/S' bidrag til støjbelastningen må i intet punkt i dette område overstige:

Mandag-fredag kl.	07.00-18.00	55	dB(A)
Lørdag	07.00-14.00	55	dB(A)
Herudover alle dage		45	dB(A)

Maksimalværdier af støjniveauet må om natten ikke overstige 55 dB(A).

Egenkontrol.

## I.1.1.4

Danfoss A/S skal inden et år efter meddelelsen af denne godkendelse, gennem målinger dokumentere, at de ovenfor anførte støjvilkår kan overholdes.

Omfanget og afrapportering af de krævede målinger aftales med Sønderjyllands amt.

## I.1.1.5

Den tilsynsførende myndighed kan om fornødent en gang pr. år kræve, at der udføres målinger til dokumentation af at vilkårene I.1.1.1 til I.1.1.3 overholdes.

## I.1.1.6

Omkostningerne for målingerne i vilkårene I.1.1.4 og I.1.1.5 skal afholdes af virksomheden.

Den tilsynsførende myndighed skal godkende:

- A: Omfanget af støjmålingen.
- B: Laboratoriet, der udfører målingerne.  
(Dette kan være Danfoss A/S)
- C: Afrapportering.

Målingen i vilkårene I.1.1.4 og I.1.1.5 kan eventuelt erstattes af beregninger. Beregningsmetoden skal godkendes af den tilsynsførende myndighed.

### Rystelser.

#### I.1.1.7

Der må intet sted udenfor virksomhedens areal forekomme rystelser, der kan forårsage væsentlige genevirkninger for de omkringboende.

## I.1.2 Luftforurening.

### Tidsfrister.

#### I.1.2.1

Miljøstyrelsens vejledning nr. 6 1990 (luftvejledningen) for begrænsning af luftforureningen skal være overholdt indenfor følgende tidsfrister.

Med mindre der foreligger andre terminer i kapitel II eller kapitel III skal følgende være overholdt et år efter at godkendelsen er meddelt:

- a: Ingen B-værdi, hverken indenfor eller udenfor virksomhedens areal må være overskredet.
- b: Massestrømme og emissionskoncentrationer skal være overholdt, med mindre andet er angivet i kapitel II. Dog sættes massestrømmen for acrylonitril til 1 g/h.

#### I.1.2.2

Tabellerne I.5.2.1 og I.5.2.2 danner det generelle grundlag for overholdelse af B-værdierne for en række stoffer. Uanset hvad der meddeles i kapitlerne II og III må intet afkast fra anlæg i løbende produktion, hvori disse stoffer indgår, have en mindre fysisk højde fra jord end den kildehøjde, der er angivet i disse tabeller. Dog skal afkast med Ni og Cr(6) overholde de tidsfrister, der er givet i kapitel II.

### Egenkontrol.

#### I.1.2.3

Den tilsynsførende myndighed kan om fornødent en gang pr. år kræve, at der til dokumentation for overholdelse af vilkårene I.1.2.1 og I.1.2.2 udføres emissions-

målinger på udvalgte steder samt, at der i forbindelse med disse målinger udføres tilhørende beregninger (f. eks. OML-beregninger).

#### I.1.2.4

Den tilsynsførende myndighed kan om fornødent en gang hvert 4. år kræve, at der udføres målinger og beregninger i et sådant omfang, at luftvejledningens vejledende værdier for massestrømme, emissionskoncentrationer og B-værdier er dokumenteret overholdt.

#### I.1.2.5

Omkostningerne for målingerne i vilkårene I.1.2.3 og I.1.2.4 skal afholdes af virksomheden.

Den tilsynsførende myndighed skal godkende:

A: Omfanget af målingen/beregningen.

B: Laboratoriet, der udfører målingerne.

(Dette kan være Danfoss A/S)

C: Afrapportering.

### I.1.3. Jord- og grundvandsforurening.

#### Jordforurening.

##### I.1.3.1

På grundlag af den frivillige forureningsundersøgelse er virksomhedsarealet delt op i følgende tre arealkategorier, der er vist på kortbilag A.3.

Kat.1. Undersøgte arealer, hvor der ikke er konstateret forurening,

Kat.2. Undersøgte arealer, hvor den fundne forurening (efter evt. afværgetiltag) alene truer en fremtidig arealanvendelse,

Kat.3. Ikke undersøgte arealer, inklusiv i dag bebyggede arealer.

#### **Særlige forholdsregler:**

##### Kat.1 arealer:

Ingen særlige forholdsregler.

##### Kat.2 arealer:

Nybyggeri udføres med ventileret dræn under gulv, medmindre en risikovurdering viser, at der ikke er konflikt mellem anvendelsen af det påtænkte byggeri og det konstaterede forureningsniveau. En eventuel risikovurdering udarbejdes af Danfoss A/S, hvorefter den indsendes til Sønderjyllands amt til godkendelse inden byggeriet påbegyndes.

Opgravet jord, herunder også fra terrænreguleringer, må normalt ikke genindbygges. Bortskaffelse/genindbygning af opgravet jord sker efter aftale med Sønderjyllands amt.



Kat.3 arealer:

På ikke undersøgte arealer som f.eks. blotlagte tidligere byggefelter foretages en vurdering af risikoen for, at der kan være sket en jordforurening det pågældende sted, og der gennemføres forureningsundersøgelser, hvis det er påkrævet. Vurderingen af forureningsrisikoen samt undersøgelserne og deres resultater indsendes til Sønderjyllands amt til godkendelse og vurdering inden arealerne overgår til anden anvendelse.

Grundvandsovervågning.

I.1.3.2

Der skal foretages overvågning af udviklingen i grundvandskvaliteten efter et nærmere fastlagt program, som med mellemrum tages op til revision.

#### I.1.4 Overfladevand

##### Undersøgelser.

###### I.1.4.1

Der skal senest den 31. december 1994 være udarbejdet et beslutningsgrundlag med henblik på revision af udledningstilladelsen pr. 1. juli 1995.

##### Opfølgning.

###### I.1.4.2

Eventuelle løsninger, besluttet ud fra vilkår I.1.4.1, skal være udført og i drift senest den 31. december 1995.

###### I.1.4.3

Der skal senest den 31. december 1996 foretages en vurdering af, om de eventuelle løsninger fra vilkår I.1.4.2 har haft den fornødne effekt. Og om nødvendigt, skal der samtidig udarbejdes forslag til yderligere foranstaltninger.

### I.1.5 Stoflister.

#### I.1.5.1

Mængderne indenfor de i afsnit I.6.1 anførte stofgrupper skal en gang pr. år opgøres og resultatet sendes til den tilsynsførende myndighed. Opgørelsen skal omfatte hele virksomheden. Derudover skal mængderne opgøres i den udstrækning, der er stillet krav herom i kapitel II og kapitel III.

Opgørelsen skal første gang indsendes senest 1/2 år efter at godkendelsen er meddelt.

## I.2 MATRIKELBETEGNELSE OG GÆLDENDE MILJØGODKENDELSER

### I.2.1 Matrikelbetegnelse.

Godkendelsen gælder for Danfoss A/S, Nordborg, der er beliggende på følgende matrikler.

#### Elsmark:

Matr. nr. 66, Lunden

Matr. nr. 75, Lunden

Matr. nr. 104, Svenstrup

#### Lunden Nord - vest for Grønvej:

Matr. nr. 19, Lunden

Matr. nr. 123, Lunden

Matr. nr. 13 og 124, Lunden, Maikro

Matr. nr. 54, Havnbjerg Institut

#### Øst for Grønvej:

Matr. nr. 44, Lunden

Matr. nr. 117, Svenstrup, Granfoss

Matr. nr. 249, Svenstrup personalekontor

Matr. nr. 350, Svenstrup

#### Lunden syd:

Matr. nr. 88, Lunden

Matr. nr. 183, Lunden

Matr. nr. 505, Svenstrup

Matr. nr. 542, Svenstrup

#### Gl. Fabrik:

Del af matr. nr. 2, Lunden Gl m.fl. på lejet grund.

## I.2.2 Gældende miljøgodkendelser.

### Godkendelser meddelt af amtet.

Ved udløbet af ankefristen for den endelige behandling af Danfoss A/S, Nordborgs miljøgodkendelse, ophæves samtlige tidligere godkendelser, der er meddelt af Sønderjyllands amt med undtagelse af:

Udledningstilladelse for industrispildevand for Danfoss A/S, Nordborg meddelt den 29. juni 1987. Vilkår i udledningstilladelse er revideret den 25. april 1991 og gældende indtil 1. juli 1995.

Godkendelse af anlæg til behandling og forbrænding af spildolie meddelt den 2. marts 1992 efter den gamle miljølovs § 35. Denne godkendelse udløber i 1996.

### Godkendelser meddelt af kommunen.

Derudover er der af Nordborg kommune meddelt udledningstilladelse til udledning af permeat fra virksomhedens ultrafiltreringsanlæg. Udledningen sker til Kommunens rensningsanlæg i Himmarn.

### Anlæg som ikke eller kun delvis er omfattet af godkendelse.

Kedelcentralen i E 3 i Elsmark er ikke omfattet af godkendelsen. Kedelcentralen skal være endeligt nedlagt ultimo 1994.

Virksomhedens oplagsplads for olie- og kemikalieaffald kan ikke godkendes. Pladsen må anvendes indtil der er godkendt en ny plads, dog skal ansøgning fremsendes til amtet senest den 31. december 1993.

### I.3 BESKRIVELSE AF OMRÅDET OG PLANMÆSSIG STATUS

#### I.3.1 Beskrivelse af området.

Danfoss A/S' beliggenhed er vist på kortbilagene A.4 og A.1. Kortbilag A.4 viser virksomhedens beliggenhed i det åbne land mellem landsbyerne Havnbjerg, Lunden, Svenstrup, Himmærk og Elsmærk.

På arealet findes der et mindre område på den sydlige side af hovedvej 6 med beboelseshuse, der ikke har tilknytning til Danfoss. Husene ligger ved Gilbrovej.

Umiddelbart syd for husene og grænsende op til deres arealer ligger 4 parkeringspladser, hvoraf den sydvestligeste tilhører Nordborg kommune og de øvrige tre tilhører Danfoss A/S jf. kortbilæg A.2.

I randområderne findes der enkelte beboelser, der ikke har tilknytning til virksomheden.

Således er der på arealet nordvest for virksomheden tre huse, der ikke ejes af Danfoss A/S.

Desuden ligger de yderste tre huse af landsbyen Havnbjerg ca. 200 meter fra produktionsanlæg.

Sydvest for Danfoss' bygning L31 i en afstand af ca. 300 meter ligger landsbyen Lunden i et område, der er udlagt til blandet bolig og erhverv.

Mellem Lunden og bygning L4 ligger Lundsgård, der er den nærmeste fremmede beboelse mod vest.

Mod syd er der langt til nærmeste beboelse, medens der ved landsbyen Svenstrup er en del tæt lav beboelse. Der er 200 meter til beboelsen fra virksomhedens sydøstskel. Nærmeste anlæg er Testbanen. Der er niveauforskel mellem Testbanen og beboelsesområdet.

Bjerggård, der grænser umiddelbart op til virksomhedens østskel, er i dag ejet af Danfoss A/S.

Virksomhedens samlede areal udgør ca. 100 ha (1 km<sup>2</sup>).

### I.3.2 Planmæssig status.

Kortbilag A.1 angiver virksomhedens planmæssige tilhørsforhold, som det er anført i Kommuneplanen for Nordborg kommune 1984-91. Det ses heraf, at virksomheden ligger indenfor de arealer, der på kortbilag A.1 udgør områderne H1-H6 og A11.

I kommuneplanen for Nordborg kommune er områderne H1-H6 udlagt til produktionsformål med tilhørende administration. Der kan tillades beboelse, der har tilknytning til virksomheden.

Området A11 er udlagt til tæt lav bebyggelse, men da der i området kun findes beboelse, der har tilknytning til Danfoss, betragtes området som en del af erhvervsområdet.

Der er ikke i planlægningen taget hensyn til husene på Gilbrovej, men områdets anvendelse har karakter af at være blandet bolig og erhverv.

Virksomheden grænser mod syd, øst og vest op mod åbent land. Mod nord ligger landsbyen Elsmark, der dog er adskilt fra virksomheden af bakkedraget Elsbjerg.



## I.4 BEMÆRKNINGER

### I.4.1 Bemærkninger fra Danfoss A/S.

#### Renere Teknologi.

Begrebet renere teknologi indgår som en betydelig faktor i Danfoss' miljøpolitik.

#### Definition.

Miljø sammenfatter under ét begreberne arbejdsmiljø - herunder sikkerhed på arbejdspladsen - og eksternt miljø.

#### Formål.

Danfoss' miljøpolitik skal sikre, at Danfoss' miljøindsats sker under hensyn til det enkelte individ, arbejdsmiljøet og omgivelserne i en bæredygtig udvikling nu og i fremtiden.

#### Politik.

Miljøspørgsmål skal kunne behandles i en åben og positiv atmosfære, sammen med myndigheder, organisationer, presse og befolkning.

Hver enkelt produkt, arbejdsplads, anlæg og proces skal opfylde lovens krav.

Danfoss vil udover lovens krav være tilbageholdende med hensyn til brug af stoffer og processer, der kan medføre en risiko for miljøet.

#### Retningslinier for konstruktion og produktion.

Ved udvikling af produkter og ved planlægning af pro-

cesser, udstyr, arbejdsmetoder og arbejdspladsers indretning skal der tilstræbes/sikres et godt miljø. Dette skal ske under hensyntagen til den tekniske udvikling, den tekniske formåen samt de økonomiske konsekvenser.

### Renere teknologi.

Renere teknologi deles op i tre hovedområder og aktiviteterne skal tilpasses disse:

1. Miljøhensyn ved produktudvikling.
2. Miljørevision af eksisterende produkter/produktion
3. Påbegynde/fortsætte afviklingen af brugen af stoffer og processer. som er farlige eller belastene for miljøet.

### Miljøhensyn ved produktudvikling.

Miljøhensyn skal indbygges i produkt og produktion ved at tilstræbe,

- at produkter konstrueres med valg af mindre miljøbelastende materialer, mindre ressourceforbrug og med lang levetid,
- at produktionsmetoden vælges ud fra de samme hensyn og så vidt muligt uden at give anledning til skadeligt affald,
- at produktet i hele dets levetid er ufarligt under brugen,
- at det kasserede produkts materialer så vidt muligt kan genanvendes eller destrueres uden miljømæssig risiko.

### Miljørevision af eksisterende produkter/processer.

Aktiviteter, der beskriver, hvorledes Danfoss systematisk vil gennemgå eksisterende produkter med henblik på mulig tilpasning til principperne for Renere Teknologi som beskrevet under pkt. Miljøhensyn.

Ved denne miljørevision skal man vurdere muligheden for substitution af for eksempel konstruktionsmaterialer, bearbejdningsmetoder, montagemetoder og overfladebehandling.

Påbegynde/fortsætte afviklingen af brugen af stoffer og processer, som er farlige eller belastende for miljøet.

Aktiviteter, der beskriver, hvorledes Danfoss vil afvikle brugen af:

- kromsyre (seksgyldig krom, kromat)
- dekorativ fornikling
- salpetersyre og gulbrænding
- petroleum til metalbearbejdning og affedtning,

idet disse stoffer og processer som slutmål udgår, eventuelt erstattes med mindre miljøbelastende stoffer og processer.

Danfoss specifikke planer betragtes som fortrolige af hensyn til sikring af virksomhedens konkurrenceevne, hvorfor der ikke kan redegøres for konkrete aktiviteter og tidsplaner.

Danfoss forpligter sig til en gang årligt at konferere projektforløbet med tilsynsmyndigheden.

#### I.4.2 Bemærkninger fra Nordborg kommune og Embedslægeinstitutionen

Miljøgodkendelsen udarbejdes og meddeles af Sønderjyllands amt. Arbejdet med udfærdigelsen er foregået i en projektgruppe med reference til en koordinationsgruppe. Projektgruppen bestod af repræsentanter fra amtet og virksomheden. I koordinationsgruppen sad foruden Danfoss A/S og Sønderjyllands amt også repræsentanter fra Nordborg kommune og Embedslægeinstitutionen. Der har således været mulighed for at tage hensyn til disse myndigheders synspunkter ved udfærdigelsen af godkendelsen. Ved fremsendelsen af sidste godkendelsesudkast fremkom der ikke yderligere bemærkninger fra Embedslægeinstitutionen og Nordborg kommune.

### I.4.3 Bemærkninger fra Arbejdstilsynet

Kredsen for arbejdstilsynet i Sønderjyllands amt har haft et udkast af miljøgodkendelsen til gennemsyn og har meddelt, at de ikke havde bemærkninger, idet arbejdstilsynets krav for nærværende ikke vil kunne påvirke det eksterne miljø i nævneværdig grad.

#### I.4.4 Bemærkninger fra Sønderjyllands amt

##### Renere Teknologi.

I overensstemmelse med arbejdsplanen for udarbejdelse af en frivillig miljøgodkendelse afleverede Danfoss A/S den 2. juli 1991 sit forslag til afsnittet om renere teknologi. Forslaget indeholder virksomhedens definition på begrebet renere teknologi, formålet med at indføre renere teknologi og virksomhedens politiske indstilling til den offentlige behandling af begrebet renere teknologi. Derudover gør virksomheden rede for, hvordan der allerede i konstruktionsfasen skal tages hensyn til miljøvenlige processer samt forurening og bortskaffelse af produkterne. Begrebet renere teknologi udvides tillige til at omfatte forhold, der vedrører det interne miljø på virksomheden.

Amtet er enig i de definitioner som virksomheden opstiller, samt konsekvenserne af disse definitioner på såvel det interne miljø som for produkternes udformning og senere bortskaffelse. Som myndighed for det eksterne miljø må amtet dog lægge mest vægt på de afsnit, der berører de eksterne forhold på virksomheden, dvs. afsnittene "Miljørevision af eksisterende produkter/Processer" og afsnittet "Påbegynde/Fortsætte afviklingen af brugen af stoffer og processer, som er farlige eller belastende for miljøet". Det må her nævnes, at Danfoss A/S igennem de sidste 5-10 år blandt andet ved at afskaffe brugen af tri samt ved reduktion af de anvendte mængder grundvand har praktiseret anvendelsen af renere teknologi. Amtet anser således nedbringelsen af de anvendte mængder kromsyre, reduktionen af dekorativ fornikling, substitution af gulbrænding, samt nedbringelse af mængderne af petroleum til metalbearbejdning og affedtning som en naturlig fortsættelse af en allerede igangværende proces. Det samme gælder afviklingen af freon.

Afviklingen af freon reguleres efter bekendtgørelse nr. 53 af 24. januar 1992. Tilsynet med denne bekendtgørelse påhviler Miljøstyrelsen. Afviklingstakten vil iøvrigt fremgå af de stoflister, der årligt skal indsendes til amtet, og afviklingen må nødvendigvis medføre et fald i de udledte freonmængder såvel fra produktionen som fra fyldecentralen.

Et gennemgående træk ved de ovenfor beskrevne reduktioner af belastningerne for såvel det interne som det eksterne miljø har været, at man har valgt at substituere en række stoffer og processer frem for at gennemføre besværlige og bekostelige afhjælpende foranstaltninger. Amtet er enig med virksomheden i det hensigtsmæssige i denne fremgangsmåde, og i den udstrækning man kan anerkende hastigheden hvormed stoffer og processer substitueres, vil det kunne accepteres, at der fortsættes uændret med anlæg, der ved meddelelsen af godkendelsen ikke lever op til den standard, der vil blive forlangt ved nyetablering.

Set fra et administrativt synspunkt vil amtet lægge stor vægt på de årlige konsultationer, hvor nedbringelsestakten for de miljøbelastende processer og stoffer vil blive fastlagt.

### Støj.

Amtet anser den nuværende anvendelse af området på kortbilag A1. for at være erhverv uden genegivende virksomhed, jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 1984, område nr. 2. Området målsættes derfor med 60 dB(A) hele døgnet rundt. Undtaget herfra er området omkring Gilbrovej, der har karakter af blandet bolig og erhverv. Dette område målsættes som et gruppe 3 område. Her tages der dog, hvad angår støj fra parkeringsplad-

sen, hensyn til de i dag gældende forhold, idet støjen fra de anførte parkeringspladser, der tilhører Danfoss A/S, behandles på lige fod med støj fra den offentlige parkeringsplads.

Området omkring Gilbrovej var oprindeligt et gammelt landsbymiljø. Med udbygningen af Danfoss A/S har området fået et markant industrielt præg. Der er dog enighed mellem amtet og virksomheden om, at der skal foretages støjdemperinger fra de industrielle anlæg i et sådant omfang, at emissionen fra disse anlæg kan holdes indenfor de grænser, der svarer til et blandet bolig -og erhvervsområde.

#### Opbevaring af olie- og kemikalieaffald.

På grund af de ikke afsluttede undersøgelser af jord- og grundvandsforurening har det ikke været muligt at fastlægge beliggenheden af en ny modtageplads for olie- og kemikalieaffald. Den nuværende plads kan på grund af de afledningsmæssige forhold ikke godkendes, men driften tillades dog fortsat, idet ansøgning om godkendelse dog skal være fremsendt til amtet senest den 31. december 1993.

#### Afgrænsning af godkendelsen.

Det har ikke været muligt at angive et mål for den samlede forurening på grundlag af f.eks produktionens størrelse. Der skal derfor som led i virksomhedens egenkontrol en gang pr. år indsendes en opgørelse over forbruget af de stoffer, der indeholder en risiko for forurening af det eksterne miljø. Hvis amtet ud fra denne opgørelse skønner, at der består en væsentlig risiko for forøget forurening, kan der kræves udført forureningsbegrænsende foranstaltninger. Gennemgangen af listerne vil passende kunne foretages i forbindelse med de årlige konsultationer, hvor indførelse af renere



teknologi forelægges.

Anlæggene på Danfoss A/S deles i to hovedgrupper. De store faste installationer godkendes på de matrikler, hvor de er placeret. Flytning, væsentlige udvidelser eller ændringer vil kræve en fornyet godkendelse. Disse godkendelser er samlet i kapitel III.

Den overvejende del af produktionsapparatet godkendes i kapitel II via de processer, der udføres på anlæggene. Der er her angivet vilkår for flytning og nyetablering. Dette er sket ud fra at flytning og nyetablering efter de givne vilkår ikke vil medføre forøget forurening for det eksterne miljø. Flytning af visse afkast vil dog kræve beregninger, der også involverer naboanlæg. Dette er anført i kapitel II godkendelserne under vilkår LA2.

Vilkårene for nyetablering og flytning af anlæg giver Danfoss A/S relativ stor frihed til at strukturere og flytte produktionsanlæg. Dette er en naturlig følge af, at Danfoss A/S overvejende er omgivet af åbent land, hvorfor placeringen af de enkelte anlæg ikke har væsentlig miljømæssig betydning for de omkringboende naboer. De totale emitterede mængder vil blive kontrolleret via indberetningerne af forbruget af stoffer, der rummer risiko for at belaste det eksterne miljø.

De vejledende grænseværdier i Miljøstyrelsens luftvejledning er fulgt indenfor de tidsfrister, der er angivet i de generelle vilkår i kapitel I og i godkendelserne i kapitel II og kapitel III. Dog har virksomheden på grund af sin størrelse fået en massestrøm på et gram i timen for acrylonitril i kapitel II godkendelserne for plastbearbejdning.

Overfladevand.

Udledningstilladelsen for Danfoss A/S meddelt den 29. juni 1987 omfatter tilladelse til udledning af industrispildevand, overfladevand og kølevand samt retur-skylllevand fra vandværk. Tilladelsen omfatter også de rørsystemer, der er tilknyttet disse udledninger. Dog behandles underjordiske processpildevandssystemer i kapitel III afsnit 5 "Underjordiske processpildevands-systemer".

Udledningen af overfladevand foregår til Gilbækken. Der er knyttet et analyseprogram til udledningen af overfladevand.

Gilbækken er nedstrøms Danfoss A/S overordentlig stærkt forurennet (forureningsgrad IV). Det kan ikke med sikkerhed afgøres om virksomheden er skyld i, at recipientkvalitetsplanens målsætning (forureningsgrad højst II-III) for bækken overskrides, idet der også er tilledninger af spildevand til bækken fra arealer opstrøms Danfoss. De hidtil foretagne analyser indikerer dog, at Danfoss' udledninger til bækken er en medvirkende årsag til forureningen. I forhold til det niveau, som er anvendt ved fastlæggelsen af emissionerne af miljøskadelige stoffer såvel til luften som til Lillebælt må det nuværende analyseprogram for overfladevand betragtes som utidssvarende. Det er derfor nødvendigt, at der tilvejebringes et grundlag, der kan afgøre virksomhedens påvirkning af Gilbækkens forureningstilstand og kan danne baggrund for de miljøforbedrende foranstaltninger, der eventuelt skal udføres ved en fornyelse af udledningstilladelsen i 1995. Det i afsnit I.5.4 anførte undersøgelsesprogram skal tilvejebringe dette beslutningsgrundlag.

Kedelcentraler.

Den nuværende kedelcentral i L11 er etableret i tidsrummet 1960-1979. I denne kedelcentral er der installeret kedler for afbrænding af spildolie, og der har været anlæg for tørring af slam fra virksomhedens spildevandsrensningsanlæg.

Spildolieforbrændingen blev første gang godkendt i 1976 og der er i 1992 meddelt ny godkendelse til denne proces. Tørring af spildevandsslam blev i 1990 overført til rensningsanlægget i L15, hvor der er indført en proces, som ikke kræver særskilt miljøgodkendelse. Kedelcentralen er som varmforsyningscenter ikke tidligere blevet miljøgodkendt.

Kedelcentralen blev på etableringstidspunktet udlagt for svær fuelolie. Da den mest betydende emission ved fuelolieforbrænding er svovldioxid, blev skorstenen, som er 69 meter, i sin tid dimensioneret for et svovlindhold på 2.5 % i fuelolien. Dette bevirker at immisionskoncentrationsbidraget med fuld last i dag kun udgør 27 % af den B-værdi, der er gældende efter den nye luftvejledning. Derimod er strømningsforholdene ikke tidssvarende, idet skorstenen ikke har separate røgrør eller anden regulering af strømningshastigheden.

Foruden kedelcentralen i L11 findes der en mindre kedelcentral i E3 beliggende i Elsmarkområdet. De ældste dele af dette anlæg er fra 1955. Anlæggets effekt er på ca. 10 MW. Kedelcentralen i Elsmark er ikke miljøgodkendt.

Danfoss A/S anfører i ansøgningsmaterialet, at kedelcentralen i Elsmark vil blive nedlagt i 1993, og at kedelcentralen i L11 vil blive omstillet til naturgas i løbet af to år. Nedlægningen af kedelcentralen i Els-

mark medfører ikke, at anlægget i L11 bliver udvidet. Det er oplyst, at det samlede energiforbrug, og dermed miljøbelastningen af omgivelserne, er for nedadgående. Overgangen til naturgasfyring forbedrer yderligere de miljømæssige forhold.

Set ud fra dette udviklingsforløb godkendes kedelcentralen i Lunden uden krav om miljømæssige forbedringer. Kedelcentralen i Elsmark godkendes ikke, men driften må fortsætte frem til 31. december 1993, hvor centralen stoppes og senere nedlægges i 1994.

Ved overgangen til naturgas skal opbygnings- og afkastforhold dog forelægges amtet, der skal kontrollere, at kravene til nyetablering er overholdt. Etableres der ikke naturgas inden primo 1994, skal der indsendes forslag til miljøforbedrende foranstaltninger, der bringer kedelcentralen i L11 miljømæssigt på højde med et nyetableret anlæg.

Ved indførelse af naturgas vil amtet anbefale, at Danfoss A/S sikre sig, at projektet kan godkendes af Nordborg kommune.

## I.5 STØRRE UNDERSØGELSER

## I.5.1 Støj.

Støjmålinger.

Danfoss A/S har udført orienterende støjmålinger i skel. Målepunkterne henføres til kortbilag A.5. Målingerne henføres til skrivelse dateret 27-6-1990 fra Danfoss A/S til Sønderjyllands amt.

Tabel I.5.1.1

Målepunkt	Støjbelastning $L_{Aeq}$	Tidspunkt	Bemærkninger
1	43,6	00-02	Hørbar ventilationsstøj L4
2	36,1	00-02	
3	34,9	00-02	
4	38,8	00-02	
5	38,8	00-02	
6	50,8 a)	11-11.30	
7	37,1 b)	00-02 d)	
7	40,9 b)	22-22.30 e)	
7	38,9 b)	22-22.30 f)	
8	42,2 c)	0.30 g)	
8	53,4 c)	22.30-23 h)	
8	55,6 c)	22.30-23 i)	

Måleresultaterne er opgivet som  $L_{eq}$ -værdier og målt med tidskonstanten SLOW. Med undtagelse af målepunkt 7 og 8 er støjen stationær (variation mindre end 2 dB(A)) og derfor er der kun udført korttidsmålinger. Ved målepunkt 7 og 8 er målingerne midlet over 1/2 time. Målingerne er ikke korrigeret for baggrundsstøj (ikke overkommeligt). Målingerne er stoppet ved ekstern trafikstøj.

- a) Normalt kun aktiviteter på 1. skift. Under målingen var 1 stk. udendørs pumpestation, 1 stationær traktor og 1 stk. køretøj i terræn i

drift. Absolut max. støj.

- b) Støjbelastning varierende afhængig af intern trafik fra transport af varer til- og fra Færdigvarelageret L31V, kun lidt intern trafik efter kl. 22.
- c) Støjbelastning varierende bl.a. afhængig af hvor mange biler, der forlader p-pladsen. Måletidspunktet valgt i forbindelse med 2. skifts afslutning.
- d) Ingen intern trafik.
- e) 4 truck + 3 lastbiler
- f) 1 el-vogn
- g) Ingen trafik på P-plads.
- h) 19 af 30 biler forlader P-plads.
- i) 17 af 27 biler forlader P-plads.

#### Sammenfatning.

Der er gennemført støjmålinger i skel ved Danfoss A/S, Nordborg, i 8 målepunkter valgt i samarbejde med Sønderjyllands amt. Målingerne er gennemført i aften- og nattetimerne for at opnå tilstrækkelig lav baggrundsstøj. Ved målepunkt 7 og 8 er støjen fluktuerende og målingerne er derfor udført over den mest støjbelastede halve time. Med undtagelse af målepunkt 4 var der ikke tydelig hørbar støj fra ventilations- og andre udendørs anlæg.

## I.5.2 Luftkvalitet

### Målinger.

Danfoss A /S har gennemført emissionskoncentrationsmålinger på de processer, der giver anledning til belastning af det eksterne miljø. Ud fra målingerne er værdierne i tabel I.5.2.1 og I.5.2.2 beregnet ved hjælp af OML-modellen.

### Tabeller.

De i tabel I.5.2.1 givne processer er blevet samlet i et tænkt afkast, for hver stoftype. Kildestyrken i de tænkte afkast er beregnet ud fra de målte emissionskoncentrationer, der er målt ved repræsentative anlæg samt den luftmængde, der kommer fra samtlige de steder, hvor den pågældende proces anvendes. Her er der igen ekstrapoleret ud fra repræsentative anlæg.

Der regnes med fuld drift af samtlige anlæg i 24 timer pr. døgn 360 dage pr. år. De steder, hvor der er målt forskellige emissionskoncentrationer, er den højeste koncentration anvendt ved beregningen. Lufthastigheden i de tænkte afkast er sat til 8,5 m/s ved 0 °C.

For petroleum, er der regnet med de samme kravværdier som for aromatfri terpentin.

Ved loddeprocesserne er emissionen af alle metallerne samlet, og emissionsværdierne for fluorider er sammenlignet med kravværdien for flour.

Med de i tabellen angivne kildestyrker er luftvejledningens B-værdier sammenholdt med OML-beregningens max. værdi.

For udarbejdelsen af data hørende til maleranlæggene i

tabel I.5.2.2 er der anvendt den samme fremgangsmåde, som ved udarbejdelsen af tabel I.5.2.1 Her er de fiktive afkast område/bygningsinddelt, idet der er udarbejdet et afkast for henholdsvis E01, L10, L4 og L32. Der er udvalgt repræsentative anlæg og emissionsværdier.

Hvor der er målt mere end en emissionsværdi for samme stof er den største værdi lagt til grund for beregningen. Der er regnet med 24 timers drift for samtlige anlæg i 360 dage pr.år. emissionskoncentrationerne er beregnet ud fra målinger på godt 50% af de indgåede anlæg.



Tabell I.5.2.1

OVERSLAG OVER EMISSIONER AF LUFTFORURENINGER FRA DANFOSS NORDBORG

Proces	Stof	H-gr./Klasse	Massestrøm		Emissionskonc.		Skorstens diam., m	Kildehøjde m	Volumenflux		Immissionskonc.		Afstand for max i meter		Retn. mdr
			max. g/h	max. mg/s	grænse g/h	max. mg/m <sup>3</sup>			grænse mg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /s	konc. *) mg/m <sup>3</sup>	B-værdi mg/m <sup>3</sup>	% af B-værdi	
Metalbearb.	Petroleum	2/III	15348	4263,33	6250	1030	300	0,32	7	2484	0,69	2,91	1	291	50 40 ° nov
Metalbearb.	Vandblandbare procesolier	2/III	787	218,61	6250	5,06	300	0,32	7	2484	0,69	0,15	1	15	50 40 ° nov
Metalbearb.	Vandfri procesolier	2/III	9,28	2,58	6250	0,13	300	0,32	7	2484	0,69	0,0017	1	0,17	50 40 ° nov
Loddeprocesser	Sum metaller	2/II	2,49	0,69	5	0,06	1	0,32	7	2484	0,69	0,0005	0,0003	7,5	50 40 ° nov
Plaststøbe & Male	Fluorid	2/II	0,475	0,13	50	0,05	5	0,32	7	2484	0,69	9E-05	0,002	4,5	50 40 ° nov
Passiv.	Formaldehyd	1	88	24,44	100	12,9	20	0,32	7	2484	0,69	0,016	0,02	80	50 40 ° nov
Passiv.	Chromsyre(Cr VI) (5 anlæg)	1	0,105	0,03	0,5	0,002	0,1-0,5	0,56	14	7000	1,94	6E-06	0,0001	6,0	80 190 ° aug.
Fornikling	Nikkel (5 anlæg)	1	9,67	2,69	0,5	0,4	0,1-0,5	0,56	14	7000	1,94	0,0005	0,0001	500	75 190 ° aug.
Gulbrænding	NOx	2	795	220,83	5000	26	500	0,56	14	9000	2,5	0,04	0,125	32	100 190 ° aug.

\*) Beregnet efter OML-modellen, hvor der er gjort fig. forudsætninger:

Indre og ydre skorstdiameter er den samme, Generel bygningshøjde = 0 m, Fugtindhold = 0 vol.%, Temperatur = 20 °C

Det antages at al emission sker gennem ét afkast med en "normal" luftmængde

B-værdi

Table I.5.2.2

OVERSLAG OVER EMISSIONER AF ORGANISKE OPLØSNINGSMIDLER FRA MALEANLÆG I DANFOSS NORDBORG

Bygning	Kilder mask. nr.	H-gr./ Klasse	Massestrøm		Emissionskonc.		Skorstens diam., m	Kildehøjde m	Volumenflux		Immissionskonc.		Afstand for max i meter	Retn. mdr§
			max. g/h*)	max. mg/s	grænse g/h §)	max.** mg/m3			grænse mg/m3§)	m3/h	m3/s	konc.# mg/m3		
E01	7868	2/II & III	30	8,38	2000	100	0,5	10	1404	0,39	0,006	0,05	50	70°
	7868						0,5		1440	0,40				
	950						0,5		6984	1,94				
	12198						0,17		144	0,04				
	Diverse						2,00		23184	6,44				
L10	12141	2/II & III	1548	430	2000	91	0,64	10	7308	2,03	0,241	0,7	50	70°
	12141						0,64		7416	2,06				
	12141						0,64		6696	1,86				
	12143						0,17		360	0,10				
L4	12298	2/II & III	385	107	2000	48	0,41	13,5	4212	1,17	0,041	0,055	50	70°
	12297						0,41		3600	1,00				
L32	14047	2/II & III	389	108	2000	59	0,5	9,5	6588	1,83	0,088	0,17	50	240°

\*) Massestrøm: Alle kilder lagt sammen bygningsvis.

\*\*\*) Emission: Den kilde der bygningsvis biøtager med den højeste emission

#) Immissionskonc.: Alle kilder fra samme bygning er samlet i eet punkt i OML-beregningen.

§) Grænsen er den laveste for de pågældende stoffer.

α) laveste Br - værdi for de pågældende afkast.

§) OML-beregningen er foretaget for januar.

### I.5.3. Undersøgelse af jord- og grundvandsforurening

#### Baggrund.

Ved amtets kemikalieaffaldsdepotkortlægning i 1982 blev der registreret to pladser ved Danfoss A/S: Tipareal Blaudzun og tip-areal Bjerggård. Kendskabet til et antal konkrete forureningsuheld på fabriksarealet i øvrigt samt risikoen for, at der tidligere kan være forekommet uregistrerede forureningsuheld gav anledning til, at det i 1987 besluttedes at iværksætte en frivillig forureningsundersøgelse og evt. oprydning på fabriksgrunden.

Forureningsundersøgelsen er blevet gennemført som en frivillig undersøgelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven, og arbejdet er blevet fulgt af en myndighedsgruppe med deltagelse fra Danfoss A/S, Danfoss' konsulent, Miljøstyrelsen (indtil 1988), Nordborg kommune, Embedslægeinstitutionen samt Sønderjyllands amt.

Sønderjyllands amt modtog Danfoss' oplæg til forureningsundersøgelser den 1. juli 1987 og i brev dateret 8. september 1987 anmodede amtet Danfoss A/S om straks at sætte de foreslåede undersøgelsesaktiviteter i gang.

#### Undersøgelsesformål og -strategi.

Undersøgelsen havde til formål at kortlægge forureningsforholdene på fabriksgrunden og dermed tilvejebringe et beslutningsgrundlag for gennemførelse af evt. afværgeforanstaltninger til sikring af grundvandsressourcerne.

Undersøgelserne har været opdelt i følgende fem faser:

FASE I På grundlag af eksisterende oplysninger opstilledes en model for områdets geologiske

opbygning, nedsivningsmulighederne og strømningsforholdene i de øvre grundvandsmagasiner. Ved en historisk gennemgang af virksomhedens udbygning opstilledes en liste over mulige forureningskilder med angivelse af, hvilke forurenende stoffer der det pågældende sted har været anvendt i produktionen, oplagret o.l.

FASE II Ud fra resultaterne fra fase I gennemførtes et prøveborings- og analyseprogram, hvorefter der opstilledes en prioriteret liste over forureningskilderne.

FASE III I fase tre gennemførtes detaljerede undersøgelser af arten og mængden af forurening fra hver af de kilder, som blev identificeret i fase II. Det vurderedes i hvilket omfang hver mulig kilde udgør en forureningsrisiko.

FASE IV Ved de kilder, som fase III undersøgelserne viste kunne udgøre en forureningsrisiko, gennemførtes der i fase IV undersøgelser af forureningens spredning og koncentration. Det blev afgjort om en afværgeindsats ved den enkelte forurening ville være nødvendig, eller om kilden eventuelt skulle overvåges.

FASE V I fase V, som endnu ikke er afsluttet, foretages projektering og gennemførelse af afværgeforanstaltninger ved de kilder, som vurderes at udgøre en trussel for grundvandet.

Af praktiske grunde blev fabriksarealet opdelt i 7 delarealer, hvor fase II - IV undersøgelserne er gennemført i en prioriteret rækkefølge, som blev fastlagt i fase I:

- Blaudzuns Mose
- Lunden Nord
- Den gamle fabrik
- Elsmark
- Lunden Syd
- Tipareal Bjerggård
- Spildevandsledning langs Lundenevej

Undersøgelserne er på nuværende tidspunkt (januar 1992) stort set ved at være tilendebragt bortset fra tipareallet ved Bjerggård, hvor behovet for yderligere undersøgelser afventer nogle drænvandsanalyser.

#### Resultater af geologiske- og hydrogeologiske undersøgelser.

De geologiske forhold i Danfoss området er kendetegnet ved en lagfølge, der har følgende generelle karakter:

- (kote 15 til 18 m) overjord/fyld
- (kote 10 til 15 m) moræneler
- (kote 0 til 10 m) lokale indslag i moræneleret af sand- og siltlag
- (kote -20 til 0 m) moræneler
- (kote -50 til -20 m) smeltevandssand

Smeltevandssandlaget beliggende i kote -50 til -20 m udgør det primære magasin, som udnyttes til vandindvinding på Nordals. Laget underlejres af tertiære lerlag.

Geologien må generelt beskrives som kompleks, og de sand- og siltlag, som findes indlejret i moræneleret, har lokal karakter. De horisontale grundvandsstrømninger i de øvre magasiner afspejler i store træk områdets oprindelige topografi. Der findes i hele området en nedadrettet trykforskel mellem de øvre sekundære magasiner og det nedre primære magasin. Trykforskellen er af størrelsesordenen 7 - 16 meter.

Konstaterede jord- og grundvandsforureninger.

Der er ikke fundet forurenende stoffer i det primære grundvandsmagasin.

Ved undersøgelsen af selve fabriksarealet er der derimod konstateret spredte kilder til forurening (spild, utætheder i gamle ledningsnet og tanksystemer m.v.). Kilderne eksisterer ikke mere, men der refterer stadig jord forurenede på grund af kilderne. Den forurenede jord kan stadig virke som kilde til forurening af sekundære grundvandsmagasiner.

I en del vandprøver udtaget fra undersøgelsesboringer filtersat i de sekundære grundvandsmagasiner er der konstateret grundvandsforureninger. En stor del af disse grundvandsforureninger må karakteriseres som svage og udgør ikke nogen trussel for det primære grundvand.

Der er i to områder fundet forureninger af en sådan styrke og udbredelse, at de vurderes at kunne udgøre en trussel mod grundvandet.

Det ene område findes ved det sydvestlige hjørne af E20, hvor der i tilknytning til en syre/base pumpestation er konstateret en markant forurening af jord og sekundært grundvand. Forureningen består primært af chlorerede opløsningsmidler og i mindre grad af flygtige aromater.

Det andet område strækker sig fra L15 i et bælte forbi den sydlige ende af L4 og L19 til det sydvestlige hjørne af L2. Forureningen i dette område er temmelig "broget" og må formodes at stamme fra et antal forskellige kilder. Der er i store dele af området konstateret forurening med chlorerede opløsningsmidler. Derudover er der ved L19 fundet en lettere forurening med olie. Ved L15 findes endvidere kromforurenede jord og grundvand.

### Afværgeindsats.

Ved det forurenede område ved E20 er der udarbejdet skitseprojekt til afværgeforanstaltning bestående af opgravning af syre/base pumpebrønd og bortskaffelse af det mest forurenede jord samt etablering af en afværgepumpning med aktiv kulfiltrering af forurenede grundvand.

Ved det andet område er der siden 1984 foregået afværgepumpning ved det gamle bundfældningsbassin, idet der i forbindelse med en lækage i bassinvæggen blev konstateret en kraftig kromforurening i jorden og det sekundære grundvand. Denne afværgepumpning udvides fremover, idet der er planlagt oppumpning fra fire nye afværgeboringer placeret således at ovennævnte forureninger med chlorerede opløsningsmidler og olie også bliver opfanget af oppumpningen.

### Overvågning.

Efterhånden som undersøgelserne er skredet frem, er der igangsat overvågning i nogle af de strategisk bedst placerede undersøgelsesboringer, hvor der er fundet forureninger, som på nuværende tidspunkt ikke skønnes at udgøre en trussel mod grundvandet. Ved hjælp af denne overvågning kan udviklingen i forureningskoncentrationerne følges fremover og en evt. indsats iværksættes, hvis der sker en uventet stigning i koncentrationerne.

### Ikke undersøgte arealer.

Det fremgår af kortbilag A.3 vedlagt miljøgodkendelsen, at der findes et antal arealer, hvor der ikke er foretaget forureningsundersøgelser.

Disse arealer udgøres dels af områder, hvor det skønnes, at der ikke er nogen risiko for, at der har kun-

net finde en forurening sted, dels af områder, som er overdækkede, og hvor der derfor ikke er mulighed for gennemsivning af regnvand, som evt. kunne mobilisere forurenende stoffer under bygningsdele o.l.

Det fremgår af vilkår I.1.3.1, hvorledes virksomheden skal forholde sig, hvis der planlægges ændringer i arealanvendelsen i disse områder.



#### I.5.4 Undersøgelser af overfladevand

Der skal udarbejdes et undersøgelsesprogram, der kan kortlægge forureningspåvirkningen af Gilbæk, dels fra Danfoss og dels fra arealerne opstrøms Danfoss. Hvad angår det sidstnævnte, er det Nordborg kommunes ansvar i samarbejde med Sønderjyllands amt at få dette udført.

Undersøgelsesprogrammet skal gennemføres i så god tid, at der kan udarbejdes og gennemføres løsningsforslag, der vil gøre det muligt at opfylde kravene og tidsfristerne i det kommende regionplantillæg 4.3 om overfladevandskvaliteten i vandløb.

## I.6 HJÆLPESTOFFER OG MATERIALER

## I.6.1 Liste over forurenende stoffer

Tabel I.6.1.1 angiver de kemikalietyper, der indeholder stoffer, som rummer en risiko for at forurene det eksterne miljø. Et stof, hvis totalforbrug på Danfoss udgør mindre end 1000 kg pr. år medtages ikke. Dog vil alle stoffer, der er mærket "giftig, kræft og/eller allergifremkaldende" blive medregnet uanset mængde. Der medregnes kun stoffer, der anvendes til produktion, herunder også på værksteder, men ikke i laboratorier.

De i tabellen nævnte type nr. er gennemgående for hele godkendelsen.

## OVERSIGT OVER KEMIKALIE TYPER

26 FEB 92

Nr	Kemikalie type
1	Polyurethan støbemasse
2	Epoxy støbemasse/lim
3	Polyester støbemasse
4	Polyamid pulver
5	Maling, vandbaseret
6	Maling, opløsningsmiddelbaseret
7	Opløsningsmidler uden chlor
8	Hydraulikolie
9	Afprøvningsolie
10	Procesolie uden chlor, vandblandbar
11	Procesolie uden chlor, vandfri
12	Maskinsmøreolie/smørefedt
13	Mineralsk Terpentin-baserede produkter
14	Petroleum-baserede produkter
15	Phosphorsyre-baserede produkter
16	Salpetersyre
17	Natriumhypochlorit
18	Ammoniumhydrogenfluorid
19	Cyanider
20	Natriumhydroxid
21	Chromtrioxid
22	Nikkelsalte og kemikalier til nikkelbade
23	Natriumdisulfit
24	Ikke-giftige salte
25	CFC
26	Kulbrintegasser
27	Ammoniak, vandfri
28	Vaskemidler med phosphor
29	Vaskemidler uden phosphor
30	Ammoniakvand
31	Kemikalier til kølevandsbehandling
32	Lime med opløsningsmidler
33	Lime, anaerobe
34	Rengøringsmidler til sanitær rengøring
35	PVC-holdig primer
36	Procesolie med chlor, vandfri
37	Barium-holdige hærdesalte
38	Fluorid-holdige produkter
39	Alkanolamin-holdige produkter
40	Stearat
41	Procesolie med chlor, vandblandbar
42	Hærdeolie
43	Svovlsyre
44	Glansmidler
45	Fyringsgasolie
46	Motorbenzin
47	Flydende nitrogen
48	Natriumnitrit-holdige salte
49	Opløsningsmidler med chlor
50	Saltsyre
51	Brintperoxid-baserede produkter
52	Borsyre
53	Svovldioxid
54	Silicone emulsion
55	Epoxy-baserede pulvermalinger
56	Gulvbelægningsmateriale
57	Spartelmasse
58	Brændt kalk
59	Tin-holdige proceskemikalier
60	Emulgator
61	Trykfarve med opløsningsmidler
62	Lime, UV-hærdende
63	Aluminiumoxid pulver
64	Glaspulver
65	Olieopsugningspulver
66	Trykfarve med opløsningsmidler og epoxy
67	Alkalisk lakfjerner
68	Fremkaldervæske
69	Rensemiddel med opløsningsmidler
70	Glidelak
71	Siliconefedt/-olie
72	Talkum
73	Silicone lim/fugemasse
74	Smelteklæber
75	Diverse tonerpulver
76	Indbindingslim
77	Chloreret fyldemedie
78	Polyethylen krympeslange
79	Rustbeskyttelsesmidler
80	Beskyttelseslak med opløsningsmidler
81	Spray med CFC og opløsningsmidler
82	Jernchlorid
83	Lim vandbaseret
84	Flusmiddel med harpiks o.a. loddemat.
85	Organiske kobberinhibitorer
86	Sølvholdige kemikalier, herunder AgCN
87	Phenolmasse
88	Polyacetal
89	Polystyren
90	ABS
91	Polyphenylen sulfid
92	PBTP
93	Cu-anoder
94	Ni-anoder
95	Ag-anoder
96	Sn-anoder
97	Zn-anoder
98	Propangas
99	Naturgas
100	Svær fuel olie

Tabel I.6.1

### I.6.2 Kriterier for udvælgelse af forurenende stoffer.

Kriterier for udtagning af stoffer, der rummer risiko for forurening af det eksterne miljø.

Udgangspunktet for udvælgelse af stoffer, der rummer risiko for forurening af det eksterne miljø, er de stoffer og materialer, der er mærkningspligtige i.h.t. Miljøstyrelsens bekendtgørelse og/eller i.h.t. Arbejdstilsynets bekendtgørelse.

Hertil er føjet nogle stoffer og materialer, som f.eks. anoder af nikkel og kobber, som ikke umiddelbart vurderes som farlige ud fra et arbejdsmiljøsynspunkt, men som kan udgøre en risiko for det eksterne miljø.

#### Lovgrundlag.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 540 af 2. september 1982 af listen om stoffer og materialer.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 764 af 2. december 1987 om visse materialer, som indeholder stoffer, der i deres rene form er kræftfremkaldende.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 52 af 13. januar 1988 om materialer med indhold af flygtige stoffer herunder organiske opløsningsmidler.

Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 586 af 8. august 1991 om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter.

Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 589 af 8. august 1991 af listen over farlige stoffer.

## I.7 BEREDSKAB

Danfoss har eget beredskab til bekæmpelse af brande og uheld med farlige og forurenende stoffer. Beredskabet er bygget op omkring en døgnbemandet vagtcentral, der alarmere indsatsstyrken.

Danfoss har egen brandbil, samt trin 1 materiel til bekæmpelse af miljøuheld. Der medbringes bl.a. kemikaliedragter, åndedrætsværn, flydespærringer til Gilbæk og diverse materiale til afpropning af brønde.

Danfoss Beredskab er godkendt af Statens Brandinspektion til at foretage første indsatsen, der ledes af en uddannet indsatsleder, indtil den kommunale brandinspektør ankommer.

Både vagtcentralen og indsatslederen er forsynet med radio, således at de altid kan komme i kontakt med politiet og brandinspektøren.

## KAPITEL II .

### GENERELT FOR HELE VIRKSOMHEDEN .

#### KAPITEL II. PROCESSER FOR HELE VIRKSOMHEDEN

##### II.1 VILKÅR

II.1.1 Generelle vilkår for processerne II.2.1-II.2.11	1
II.1.2 Specielle vilkår for processerne II.2.1-II.2.11	5

##### II.2 PROCESSER

II.2.1 Overfladebehandling	11
II.2.2 Vask og afrensning	16
II.2.3 Metalbearbejdning	19
II.2.4 Afprøvningspaneler med olie	23
II.2.5 Maling og lakering	25
II.2.6 Rensning af fyldemedier og fyldning af apparater	30
II.2.7 Plastsprøjttestøbning	31
II.2.8 Elektronikfremstilling	33
II.2.9 Opbevaring af kemikalier	35
II.2.10 Laboratorier m.m.	37
II.2.11 Øvrige anlæg	38

Kapitel II indeholder II.1.1 generelle vilkår og II.1.2 specielle vilkår. Samtlige processer, der er omfattet af kapitel II, skal opfylde de generelle vilkår, medens de specielle vilkår kun gælder i den udstrækning, hvor der henvises til dem via vilkårstabellerne. Et blankt felt i en vilkårstabel angiver, at der for det punkt, hvortil tabellen henviser, kun gælder de generelle vilkår i II.1.1.

En uddybning af de processer, der er omfattet af kapitel II, findes i proceskataloget i godkendelsens bilagsdel.

Nummereringen af processer i kapitel II svarer til nummereringen i proceskataloget. Således svarer 1. overfladebehandling i proceskataloget til II.2.1 overfladebehandling i kapitel II, 2. vask og afrensning i proceskataloget svarer til II.2.2 vask og afrensning i kapitel II osv.





## II.1 VILKÅR

### II.1.1 Generelle vilkår for processerne II.2.1-II.2.11

#### Godkendelsesgrundlag.

##### II.1.1.1

De i miljøansøgningen indleverede lister over anlæg, der er omfattet af kapitel II, skal forsynes med et miljø nr. således, at der til hvert anlæg bliver knyttet et vilkårssæt.

Materialet skal være fremsendt senest et halvt år efter meddelelsen af godkendelsen.

##### II.1.1.2

Ved ændring og nyetablering af anlæg kan den tilsynsførende myndighed til enhver tid kræve, at der til anlægget knyttes et vilkårssæt, der er i overensstemmelse med anlæggets faktiske anvendelse samt den praksis, der er udarbejdet ved vilkår II.1.1.1

#### Tidsfrister.

##### II.1.1.3

Miljøstyrelsens vejledning nr. 6 1990 for begrænsning af luftforurening skal være overholdt indenfor følgende tidsfrister:

1. Massestrøm for Ni skal, som angivet i vilkår II.1.2.LA 4, være overholdt senest et år efter godkendelsens meddelelse.
2. Massestrømme for Cr(6) skal være overholdt senest to år efter godkendelsens meddelelse som angivet i vilkår II.1.2.D1

3. Massestrømme og B-værdier for petroleum og terpentin skal være overholdt senest tre år efter godkendelsens meddelelse.

#### Tilsyn.

##### II.1.1.4

Virksomheden skal til enhver tid overfor den tilsynsførende myndighed kunne gøre rede for, hvilke vilkår (miljø nr.) de enkelte afdelingers anlæg og maskiner kører under.

Materialet skal være udarbejdet senest et år efter meddelelsen af godkendelsen.

#### Etablering og flytning af anlæg.

##### II.1.1.5

Anlæg, der er godkendt i henhold til kapitel II, kan flyttes og nyetableres med de begrænsninger, der ligger i overholdelse af de enkelte godkendelsers etablerings-, afløbs- og luftemissionsvilkår.

#### Gulve.

##### II.1.1.6

Udslip fra maskiner i form af olie, opløsningsmidler, emulsioner, vaskevand m.v. må ikke kunne løbe i overflade- eller sanitære afløb eller sive gennem belægningen.

Der må ikke permanent stå olie- eller kemikalieholdige væsker på gulvene, med mindre de er sikret mod gennemsivning. Til gulve regnes her også bund i kældre og tørbrønde i produktionslokalerne.

Hvis der konstant/jævnligt er udslip fra en maskine, skal den forsynes med nedsivningssikret underlag i



form af spildbakke eller nedsivningssikret underlag, hvori spildet opsamles.

Ved eksisterende anlæg, hvor opfyldelsen af det ovenstående er uforholdsmæssigt vanskeligt, skal der anvendes absorberende materiale og foretages hyppig rengøring af gulvet.

#### II.1.1.7

Stoffer, der kan forurene det eksterne miljø (f.eks. ved nedsivning, fordampning eller via overfladevandet) må ikke opbevares udenfor lagre eller dertil indrettede arealer uden, at der foreligger en væsentlig produktionsmæssig begrundelse herfor.

#### Spildevand.

#### II.1.1.7

Spildevand, der udledes til virksomhedens rensningsanlæg i L15 må ikke indeholde komponenter, der kan forstyrre anlæggets drift i en sådan grad, at virksomhedens udledningstilladelse overskrides. Ligeledes må komponenter, der kan være væsentlig miljøskadelige og som ikke afgiftes i anlægget, ikke udledes til dette. I konkrete tilfælde skal der forud foretages en væsentlighedsvurdering. Denne udføres af Sønderjyllands amt.

#### II.1.1.8

Spildevand fra processerne II.2.1-II.2.11 må kun sendes til Himmarnk renseanlæg, når der foreligger en tilslutningstilladelse fra Nordborg Kommune på den pågældende spildevandstype.

#### Stoffer.

#### II.1.1.9

Mængderne af stoffer, anført i tabellerne II.2.1.1 til II.2.11.1 under afsnittene "hjelpestoffer", skal en

gang pr. år opgøres, og resultatet skal sendes til den tilsynsførende myndighed. Viser opgørelsen, at der består væsentlig risiko for forøget forurening, kan der kræves udført forureningsbegrænsende foranstaltninger.

Den tilsynsførende myndighed kan kræve, at der foreligger en opgørelse for hver tabel.

**II.1.2 Specielle vilkår for processerne II.2.1-II.2.11**Etableringsvilkår.

## II.1.2.Et 1

Såfremt anlæg ønskes etableret eller flyttet, skal der indsendes miljøbeskrivelse med tegninger, til amtet. Såfremt amtet ikke inden en måned, fra modtagelsen, har gjort indsigelse mod det beskrevne, kan anlægget etableres eller flyttes uden miljøgodkendelse.

## II.1.2.Et 2

Der skal, såfremt processen anvendes til løbende produktion, indsendes tegninger af nye og flyttede anlæg. Gøres der ikke indsigelser mod anlægget inden en måned efter indsendelsen, vil anlægget kunne etableres.

## II.1.2.Et 3

Ved nyetablering og flytning af anlæg skal der tages højde for, at der i takt med den teknologiske udvikling kan etableres recycling (evt. ionbytning m.v.) af spildevand med henblik på at reducere udledningen af tungmetalholdigt spildevand.

## II.1.2.Et 4

Amtet skal have lejlighed til at besigtige fundamentet af nedlagte anlæg, og der kan om fornødent stilles krav om udtagning af jordprøver. Dette gælder også for det afløbssystem, der eventuelt bliver nedlagt i forbindelse med anlægget.

Der kan stilles krav om udbedring af skader ved eventuel nedsivning.

## II.1.2.Et 5

Der skal indsendes tegninger af nye anlæg. Der skal foreligge en væsentlig produktionsmæssig begrundelse for nyetablering.

II.1.2.Et 6.

Der skal søges en ny miljøgodkendelse ved nyetablering og flytning af anlæg.

II.1.2.Et 7

Første gang en proces, der i proceskataloget er anført som en forsøgsproces, bliver overført til produktionen, skal dette meddeles den tilsynsførende myndighed, der skal have lejlighed til at besigtige det pågældende anlæg.

Underlag.

II.1.2.U 1

Anlæg skal være placeret på et underlag, hvori spild fra overløb eller utætheder opsamles. Underlag kan enten være en del af fundamentet eller en bakke.

II.1.2.U 2

Underlaget skal være sikret mod gennemsivning, og holdes rent for spild.

II.1.2.U 3

Omhældning/rensning af kemikalier må kun finde sted på underlag.

II.1.2.U 4

Uden for godkendte kemikalielagre og underlag må der kun opbevares kemikaliemængder på 5 % af årsforbruget.

II.1.2.U 5

Anlæg skal være placeret på et underlag, hvori spild fra overløb eller utætheder opsamles. Underlaget skal have en sådan kapacitet, at et eller flere bade vil kunne opsamles i underlaget.

Underlaget skal være sikret mod gennemsivning og holdes rent for spild. Der må ikke vedvarende stå væske

på underlaget. Det skal således være muligt, at konstatere udsivning fra en mindre læk i kar eller rørsystem.

Pumpebrønde m.v., hvor der nødvendigvis konstant må stå væske, skal være sikret mod gennemsvivning ved f.eks fugtføler, dobbeltbund eller tilsvarende.

### Processpildevand.

#### II.1.2.Sp 1

Spildevandet opsamles ved anlæg og føres til rensningsanlæg.

#### II.1.2.Sp 2

Afledningssystemet hvor til spildevandet udledes må ikke give anledning til udsivning til omgivelserne.

#### II.1.2.Sp 3

Afledningssystemet skal være inspicerbart og behørigt sikret mod udslip til omgivelserne som anført i kortbilag A.6

#### II.1.2.Sp 4

Udledes spildevandet til afledningssystemet i Lunden skal dette være inspicerbart med behørig sikring mod udslip til omgivelserne som anført i bilag A6. Ligger anlægget i Elsmark, skal den del af anlægget, der ligger i fabrikshallerne, kunne inspiceres.

#### II.1.2.Sp 5

Ingen udledning af spildevand.

#### II.1.2.Sp 6

Der må ikke findes gulvafløb.

#### II.1.2.Sp 7

Der undersøges mulighed for ændring af afløbsforhold.

Luftafkast.

II.1.2.LA 1

Afkast emitteres over tag.

II.1.2.LA 2

Der skal foreligge en beregning, der dokumenterer, at B-værdierne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 6 1990 er overholdt. I beregningen skal der tages hensyn til omkringliggende anlæg.

II.1.2.LA 3

Ved emission afvæsentlige mængder af sure gasser som  $\text{NO}_x$  skal der anvendes rensning af emissionsluften f. eks. i luftvasker.

II.1.2.LA 4

Afkast fra nikkelanlæg med en massestrøm over 0.2 g/h forsynes med filter for tilbageholdelse af aerosoler.

II.1.2.LA 5

Afkast fra maskiner, der indgår i løbende produktion forsynes med filter i.h.t. Miljøstyrelsens vejledning nr. 6 1990.

II.1.2.LA 6

Afkast fra maskiner, der indgår i den løbende produktion forsynes med filter af minimum filterklasse EU5.

II.1.2.LA 7

Afkastet fra plastbearbejdende maskiner føres min. 7 meter over jord. Såfremt den samlede massestrøm af akrylonitril overskrider 1 g/h skal der gennemføres forureningsbegrænsende foranstaltninger.

Affald

II.1.2.A 1

Affald, der sendes til Danfoss A/S' rensningsanlæg, må ikke forstyrre anlæggets processer i en sådan grad, at virksomhedens udledningstilladelse overskrides.

Komponenter, der kan være væsentligt miljøskadelige og som ikke afgiftes i rensningsanlægget, må ikke udledes til dette. I konkrete tilfælde skal Sønderjyllands amt foretage en væsentlighedsvurdering.

II.1.2.A 2

Kemikalieaffald med et chlorindhold større end 10 % sendes til Kommunekemi.

II.1.2.A 3

Øvrigt olieholdigt affald, der falder ind under de affaldstyper, der er anført i virksomhedens godkendelse for behandling af spildolie overføres til L 11.

II.1.2.A 4

Vand fra gulvvask føres til virksomhedens affaldsbehandlingsanlæg.

II.1.2.A 5

Affaldet sendes til Kommunekemi eller anden godkendt bortskaffelse.

Diverse.

II.1.2.D 1

To år efter meddelelsen af godkendelsen skal det dokumenteres, at massestrømmen for emissionen til luften af Cr(6) overholder 0.5 g/h. Er dette ikke tilfældet forhandles en tidsfrist for overholdelse af 0,5 g/h i lyset af de aktuelle muligheder for at substituere Cr(6).

II.1.2.D 2

Centrale lagre skal være anført i virksomhedens bered-  
skabsplan, hvor der også er anført hvilke tiltag, der  
skal udføres i tilfælde af uheld.

II.1.2.D 3

Lageret skal være tydeligt afmærket.

II.1.2.D 4.

Der skal ved flyttede og nyetablerede lagre være truffet  
foranstaltninger til opsamling af evt. slukningsvand.

II.1.2.D 5

Kemikalier, der kan reagere kraftigt med hinanden,  
skal holdes adskilt.

II.1.2.D 6

Der skal forefindes materiale til opsugning af spild.

II.1.2.D 7

Der må ikke opbevares kemikalier på disse arealer.

II.1.2.D 8

Anlægget skal en gang pr. år tømmes og rengøres. Belæg-  
ningen på sider og bund skal undersøges (visuelt) for  
revner.



## II.2 PROCESSER

### II.2.1 Overfladebehandling.

Følgende processer, der er beskrevet i bilag B "Proceskataloget", er omfattet af II.2.1

#### II.2.1.1 Elektrolytisk metalpålægning.

- II.2.1.1.1 Kobber
- II.2.1.1.2 Nikkel
- II.2.1.1.3 Tin
- II.2.1.1.4 Sølv
- II.2.1.1.5 Zink
- II.2.1.1.6 Zink/jern
- II.2.1.1.7 Zink/tin
- II.2.1.1.8 Zink/mangan

#### II.2.1.2 Kemisk metalpålægning.

- II.2.1.2.1 Fornikling

#### II.2.1.3 Bejdse.

- II.2.1.3.1 Gulbrænding ( $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ )
- II.2.1.3.2 Saltsyre bejdsning
- II.2.1.3.3 Svovlsyre/brintperoxid bejdsning
- II.2.1.3.4 Actanebejdse
- II.2.1.3.5 Phosforsyre bejdsning
- II.2.1.4.6 Elektrolytisk afgratning

#### II.2.1.4 Pulsanodisering.

#### II.2.1.5 Phosphatering.

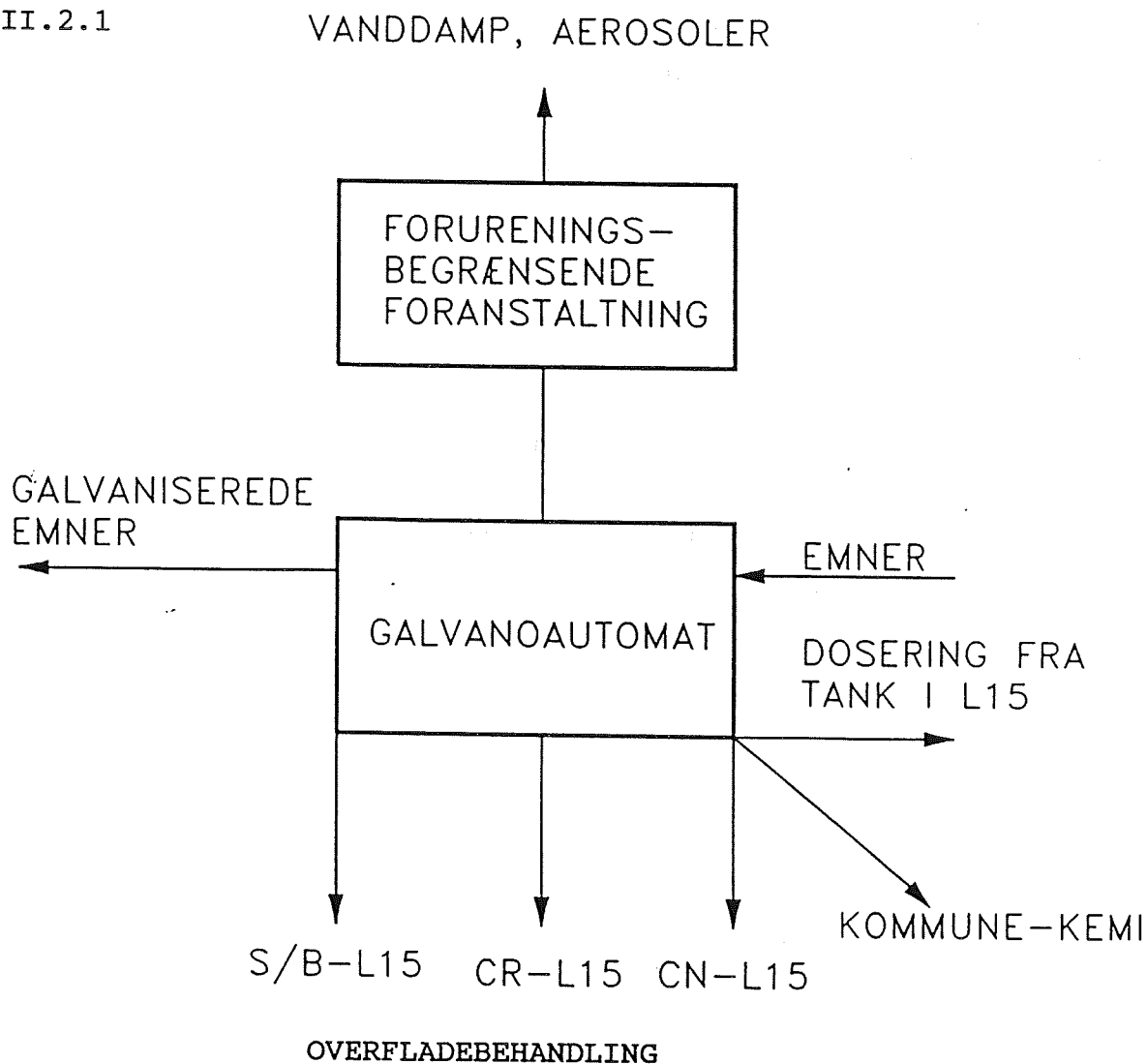
- II.2.1.5.1 Zink-
- II.2.1.5.2 Jern-
- II.2.1.5.3 Mangan-

II.2.1.6 Passivering.

- II.2.1.6.1 Organisk inhibitor
- II.2.1.6,2 Chromsyre
- II.2.1.6.3 Trivalente chromsalte
- II.2.1.6.4 Uorganiske (silikat)
- II.2.1.6.5 Brunering
- II.2.1.6.6 Indfedtning (organisk opløsningsmiddel)

En mere detaljeret beskrivelse og definition af de processer, der er anført i II.2 findes i proceskataloget. Nummereringen i proceskataloget passer til den nummerring, der er givet i godkendelsen, når der foran processerne i kataloget tilføjes II.2.

FIG. II.2.1



Brug af hjælpestoffer.

Brug af hjælpestoffer, der kan medføre risiko for forurening af det eksterne miljø, ved processerne II.2.1.1.1 til II.2.1.6.6:

Tabel II.2.1.1.

Type nr.	Stofgruppe
15	Phosforsyrebaserede produkter
16	Salpetersyre
18	Ammoniumhydrogenfluorid
19	Cyanider
20	Natriumhydroxid
21	Chromtrioxid
22	Nikkelsalte og kemikalier til nikkelbade
28	Vaskemidler med fosfor
29	Vaskemidler uden fosfor
30	Ammoniakvand
38	Fluoridholdige produkter
43	Svovlsyre
44	Glansmidler
48	Natriumnitritholdige salte
50	Saltsyre
52	Borsyre
59	Tinholdige proceskemikalier
85	Passiveringsmiddel til kobber
86	Sølvholdige kemikalier herunder AgCN
93	Kobberanoder
94	Nikkelanoder
95	Sølvanoder
96	Tinanoder
97	Zinkanoder

Tabel II.2.1.2  
 MILJØ NR. ANLÆGSSTØRRELSE  
 VILKÅRSSÆT: Overfladebehandlingsanlæg(II.2.1)

Miljø nr. Anlægsstørrelse	Etablering + Afvikling	Underlag	Spildevand	Luftafkast	Affald	Diverse
1A Forsøgsanlæg	Et 1 Et 4 Et 7	U 1 U 2	Sp 1 Sp 2	LA 1	A 1	
1B Små flytbare anlæg. Det samlede badvolumen < 1 m <sup>3</sup> og der må ikke anvendes nikkel, chromsyre eller konc. salpeter- syre		U 1 U 2	Sp 1 Sp 2	LA 1	A 1	
1C Almindelige produktionsanlæg. Badevolumen 1-30 m <sup>3</sup> (eller anlæg med badvolumen < 1 m <sup>3</sup> , hvor der anvendes nikkel, Chromsyre eller konc. HNO <sub>3</sub> )	Et 1 Et 4 Et 3	U 3 U 4 U 5	Sp 1 Sp 4	LA 2 LA 3 LA 4	A 1	D 1
1D Store produktionsanlæg. Badvolumen > 30 m <sup>3</sup>	Et 4 Et 6	U 3 U 4 U 5	Sp 2 Sp 3	LA 2 LA 3 LA 4	A 1	D 1

\* Badvolumen relateres til bade med kemikalier.

TAB.DAN (S1)

Etableringsvilkår ET 1 refererer til vilkår II.1.2.Et 1, spildevandsvilkår Sp 1 ref. til II.1.2.Sp 1 osv.

Affald.

Ved processerne dannes følgende kemikalieaffaldsarter angivet ved den inddeling, der følger bilag 2 i Miljøstyrelsens bekendtgørelse nr. 804 af 15. december 1989.

Affaldskort nr.: 2.53, 3.11, 4.11, 4.16, 4.17, 4.18, 4.32, 4.34 og 5.14.

Af disse affaldstyper afleveres 2.53, 4.34 og 5.14 til Kommunekemi.

Dele af 3.11, 4.11, 4.16, 4.18, 4.32, og 4.34 sendes til Kommunekemi, medens Danfoss A/S i medfør af deres udledningstilladelse må destruere dele af affaldsarterne 4.11, 4.16, 4.17, 4.18, 4.32 og 4.34.

Dele af 3.11 må destrueres på virksomhedens anlæg til behandling af spildolie ifølge miljøgodkendelse af 3. marts 1992, meddelt af Sønderjyllands Amt.

## II.2.2 Vask og afrensning

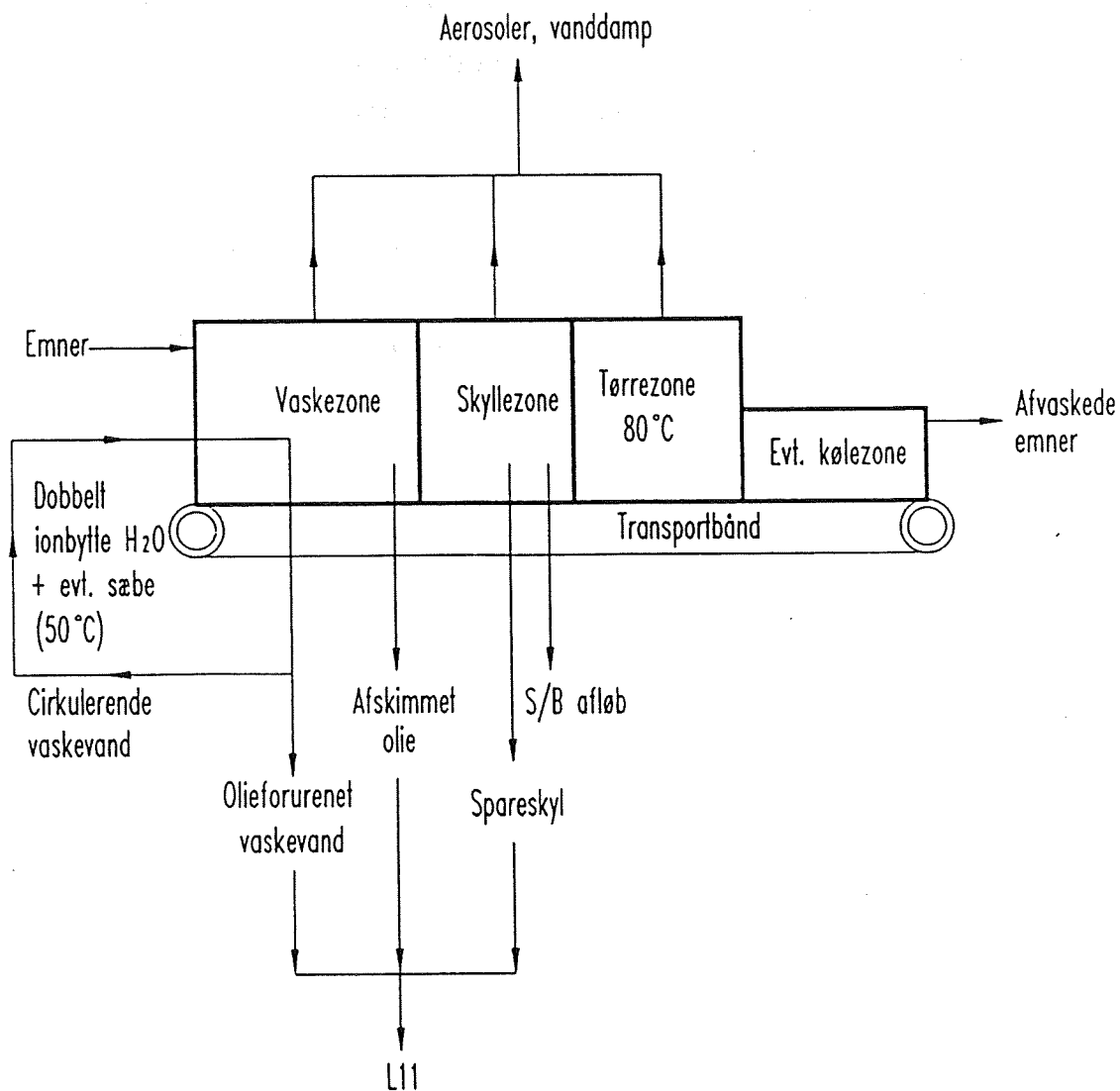
Følgende processer, der er beskrevet i bilag B "Proceskataloget", er omfattet af II.2.2:

II.2.2.1 Vask og afrensning, vandbaseret.

II.2.2.2 Vådafgratning.

II.2.2.3 Vask og afrensning, petroleum- og terpentinbaseret.

Fig II.2.2.1



VASK OG AFRENSNING (VANDBASERET)

Brug af hjælpestoffer.

Brug af hjælpestoffer, der kan medføre risiko for forurening af det eksterne miljø, ved processerne II.2.2.1 og II.2.2.2 Vask, afrensning og afgratning (Vandbaseret).

Tabel II.2.2.1

Type nr.	Stofgruppe.
28	Vaskemiddel med phosphor.
29	Vaskemiddel uden phosphor.
39	Alkanolamin-holdige produkter.

Brug af hjælpestoffer, der kan medføre risiko for forurening af det eksterne miljø, ved processerne II.2.2.3 Vask og afrensning, petroleum- og terpentin-baseret.

Tabel II.2.2.2

Type nr.	Stofgruppe.
14	Petroleum-baserede produkter
13	Mineralsk terpentin-baserede produkter.

VILKÅRSSET for processerne II.2.2.1 - II.2.2.3, vask og afrensning (vandbaseret) og vask og afrensning (petroleum og terpentin-baseret, samt afgratning)

Tabel II.2.2.1

Miljø nr. Anlægsstørrelse	Etablering + Afvikling	Underlag	Spildevand	Luftafkast	Affald	Diverse
2A Alkaliske vaskeanlæg. Badvolumen mindre end 2000 l (II.2.2.1)					A 2 A 3	
2B Alkaliske vaskeanlæg. Badvolumen større end 2000 l (II.2.2.1)	Et 1			LA 1	A 2 A 3	
2C Vådafgratning. (II.2.2.2)				LA 1		
2D Vask og afrensning, petroleum og terpentinbaseret. (II.2.2.3)	Et 5		Sp 5	LA 1 * LA 2	A 2 A 3	

\* Skal opfylde LA 2 senest tre år efter at godkendelsen er meddelt.

TAB.DAN (S2)

Etableringsvilkår Et 1 refererer til II.1.2.Et 1, Spildevandsvilkår Sp 5 ref. til II.1.2.Sp 5 osv.



### II.2.3 Metalbearbejdning

Følgende processer, der er beskrevet i bilag B "Proceskataloget", er omfattet af afsnit II.2.3:

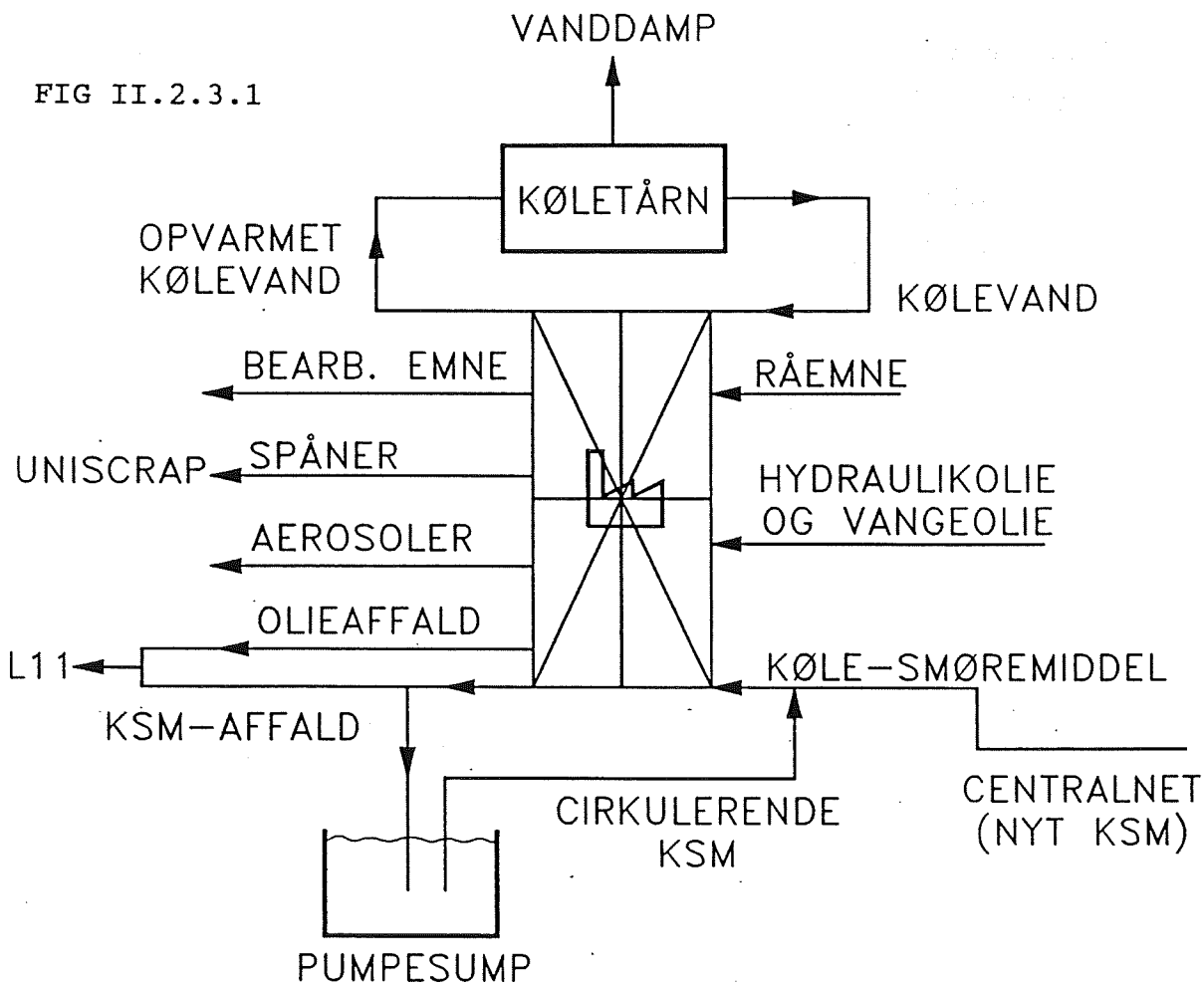
II.2.3.1 Metalbearbejdning med vandbaseret kølesmøremiddel.

II.2.3.2 Metalbearbejdning med vandfrit kølesmøremiddel.

II.2.3.3 Metalbearbejdning med petroleumbaseret kølesmøremiddel.

II.2.3.4 Tør Metalbearbejdning og sandblæsning m.m. (Støvende processer).

II.2.3.5 Koldflydning



PRINCIPSKITSE AF METALBEARBEJDNING MED  
KØLESMØREMIDDEL

Emissioner fra metalbearbejdende anlæg.

Der foregår ingen afledning af industrispildevand fra metalbearbejdende processer.

Der foregår tilførsel af råemner, der indeholder Fe, Cu, Ni, Zn, Cr og Sn m.fl. med mindre mængder af Pb, Cd, S m.fl. Hjelpestoffer som f.eks. hydraulikolie, vangeolie og kølesmøremidler tilføres fra ledningsnet og fra lagre. En del af hjelpestofferne opbevares ved maskinerne. Der tilføres hydraulikolie, vangeolie og kølesmøremidler.

Emissioner til luften:

Der emitteres aerosoler til luften fra metalbearbejdende anlæg.

Der opbevares meget store mængder olieforurenede spåner ved anlæggene og der findes anlæg, der adskiller olie og spåner.

Der overføres slammængder via virksomhedens slamsugere til virksomhedens behandlingsanlæg for spildolie.

Olieforurenede spåner overføres til virksomhedens modtageplads for olie- og kemikalieaffald. Spånerne leveres efterfølgende til oparbejdning i metalværker.

Brug af hjælpestoffer ved processerne.

Til processerne med vandbaseret kølesmøremiddel, vandfri kølesmøremidler og petroleum baseret kølesmøremiddel bruges følgende hjælpestoffer:

Tabel II.2.3.1

Type nr.	Stofgruppe.
7	Opløsningsmidler uden chlor
8	Hydraulikolie
10	Procesolie uden chlor, vandblandbar
11	Procesolie uden chlor, vandfri
12	Maskinsmøreolie/smørefedt
13	Mineralsk terpentin-baserede produkter
14	Petroleum-baserede produkter
36	Procesolie med chlor, vandfri
40	Stearat
41	Procesolie med chlor, vandblandbar
54	Silikone emulsion
60	Emulgator
63	Aluminiumoxidpulver
64	Glaspulver
65	Olieopsugningspulver
69	Rensemiddel med opløsningsmidler
79	Rustbeskyttelsesmidler

Tabel II.2.3.2 VILKÅRSSÆT for metalbearbejdning (II.2.3.1-II.2.3.5)

Miljø nr. Anlægsstørrelse	Etablering + Afvikling	Underlag	Spildevand	Luftafkast	Affald	Diverse
3A Kølesmøremiddel. II.2.3.1 og II.2.3.2			Sp 5	LA 6	A 2 A 3 A 4	
3B Petroleum baseret kølesmøre- middel. II.2.3.3	Et 5		Sp 5	LA 6	A 3 A 4	
3C Tørt bearbejdning og sandblæs- ning. II.2.3.4				LA 5		
3D II.2.3.4 Koldflydning				LA 1		

TAB.DAN (S3)

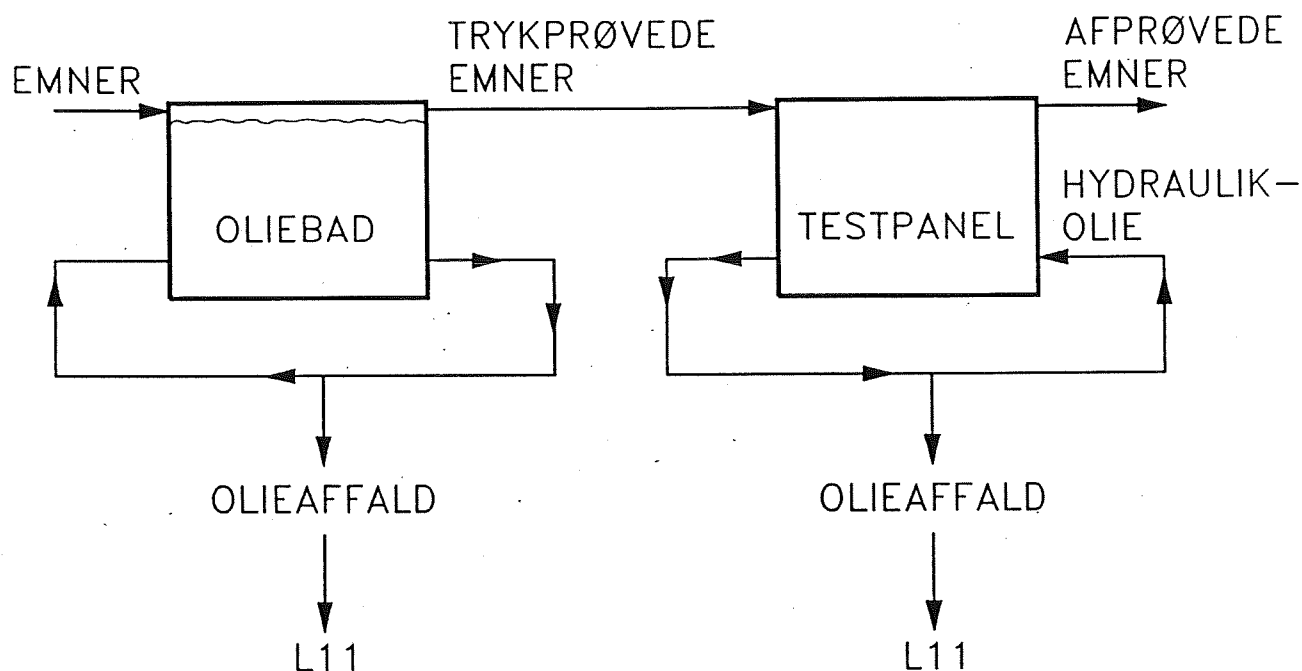
Etableringsvilkår Et 5 refererer til II.1.2.ET 5, spildevandsvilkår SP 5 ref. til II.1.2.Sp 5 osv.

## II.2.4 Afprøvningspaneler med olie

Følgende processer, der er beskrevet i bilag B "Proceskataloget", er omfattet af afsnit II.2.4:

II.2.4.1 Afprøvning af hydraulikkomponenter.

II.2.4.2 Afprøvning af emner ved neddykning i oliebad.



### AFPRØVNING MED OLIE

Til afprøvning med olie bruges følgende stoffer, der kan forurene det eksterne miljø.

Tabel II.2.4.1

Type nr.	Stofgruppe.
8	Hydraulikolie
9	Afprøvningsolie

Afprøvning med olie(II.2.4.1-II.2.4.2)

Tabel II.2.4.2

Miljø nr. Proces	Etablering og afvikling	Underlag	Spildevand	Luft-afkast	Affald
4A /II.2.4.1 Afprøvning af hydraulik			Sp 5		A 3,A 4
4B /II.2.4.2 Afprøvning af emner ved neddypning i oliebad			Sp 5	LA 1	A 3,A 4

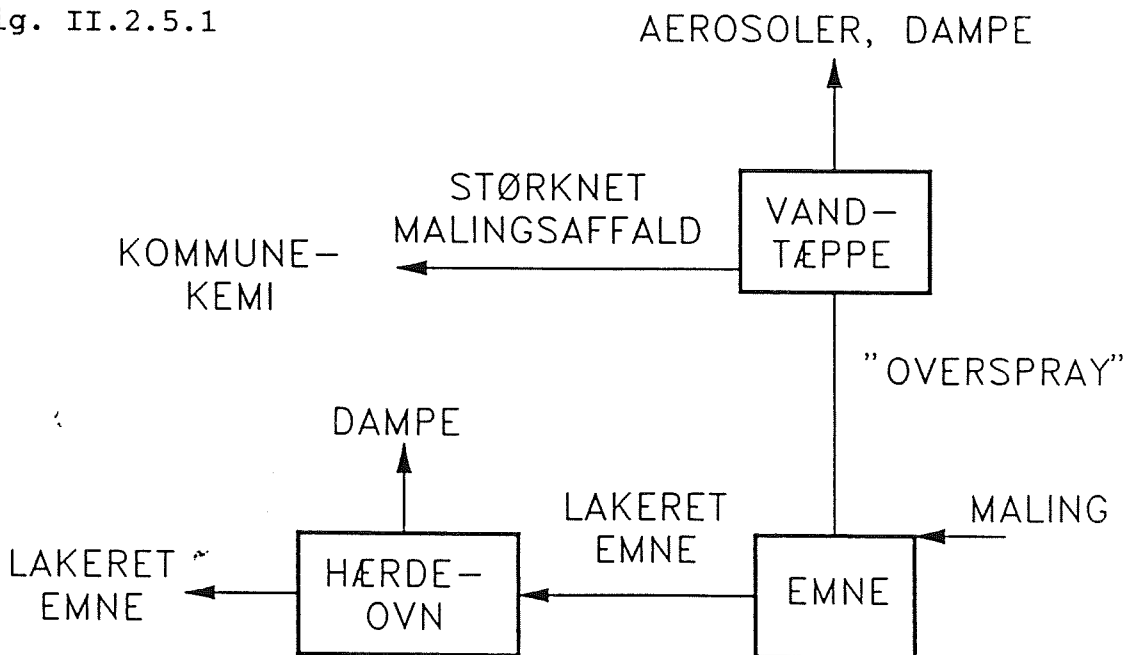
TAB.DAN (S9)

## II.2.5 Maling og lakering

Følgende processer, der er beskrevet i bilag B "Proceskataloget", er omfattet af afsnit II.2.5:

- II.2.5.1 Sprøjtelakering (almindelig og elektrostatisk)
- II.2.5.2 Dyppelakering (elektroforese)
- II.2.5.3 Pulverlakering (elektrostatisk og smeltepålægning)
- II.2.5.4 Malingfjernelse
- II.2.5.5 Tampe og Silketryk.

Fig. II.2.5.1

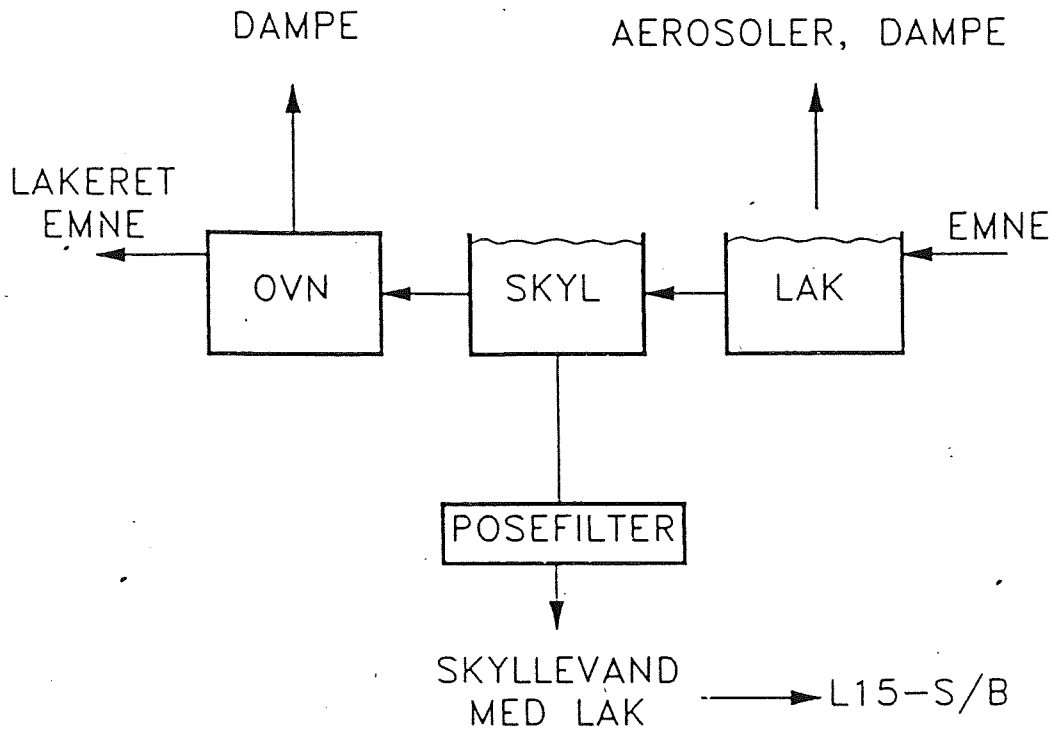


### SPRØJTELAKERING

Luftemissionen fra sprøjtekabinen passerer et vandtæppe inden emissionen til luft.

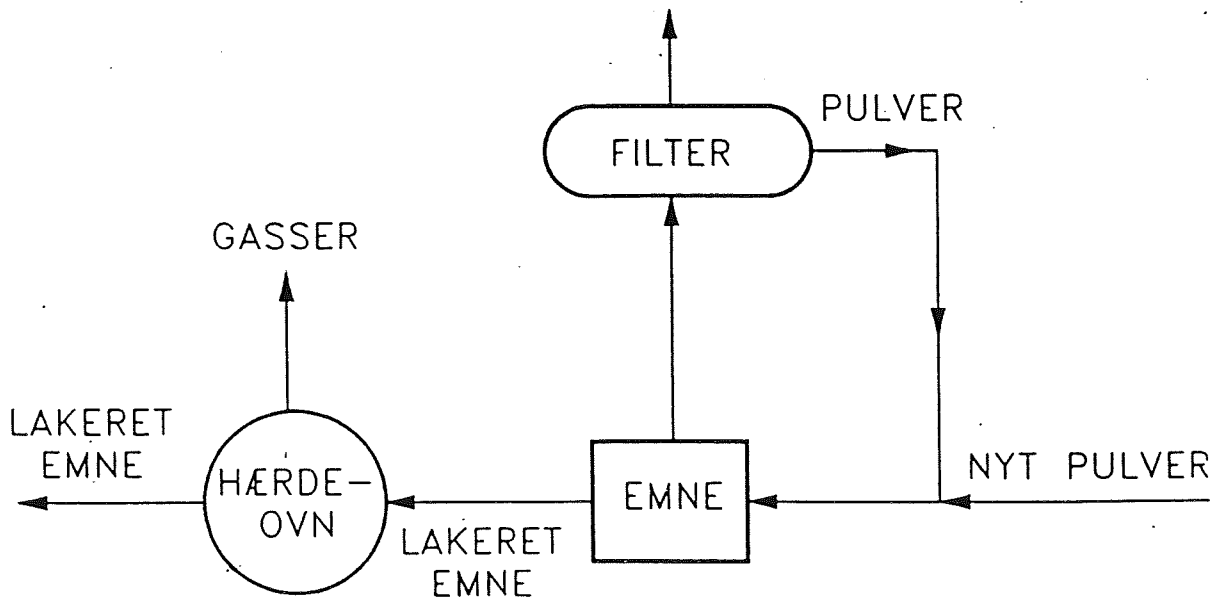
Der foregår efterfølgende tørring i ovn, hvorfra afkastet emitteres til luften.

Fig. II.2.5.2



ELEKTROFORESESELAKERING

Fig. II.2.5.3



PULVERLAKERING



Fig. II.2.5.4

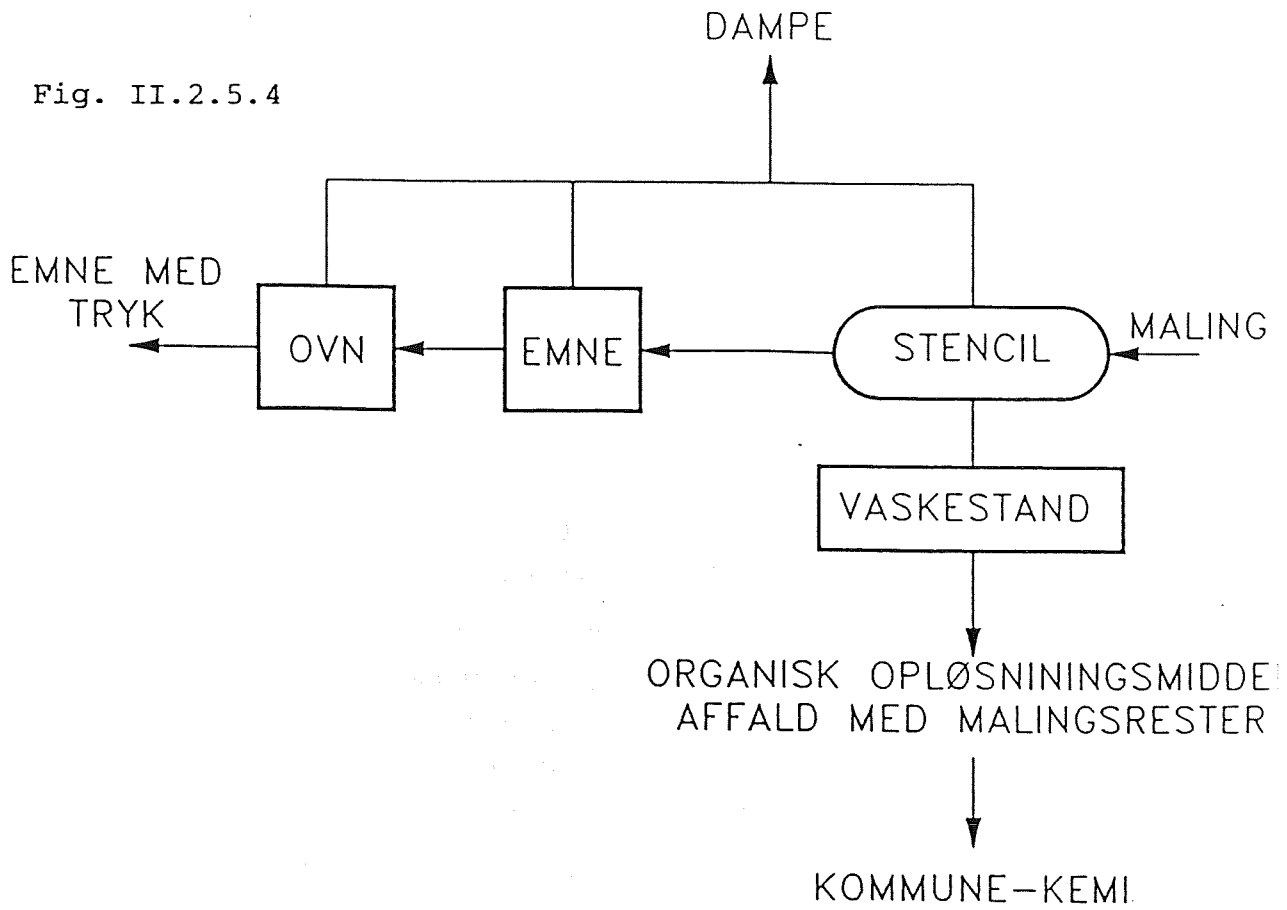
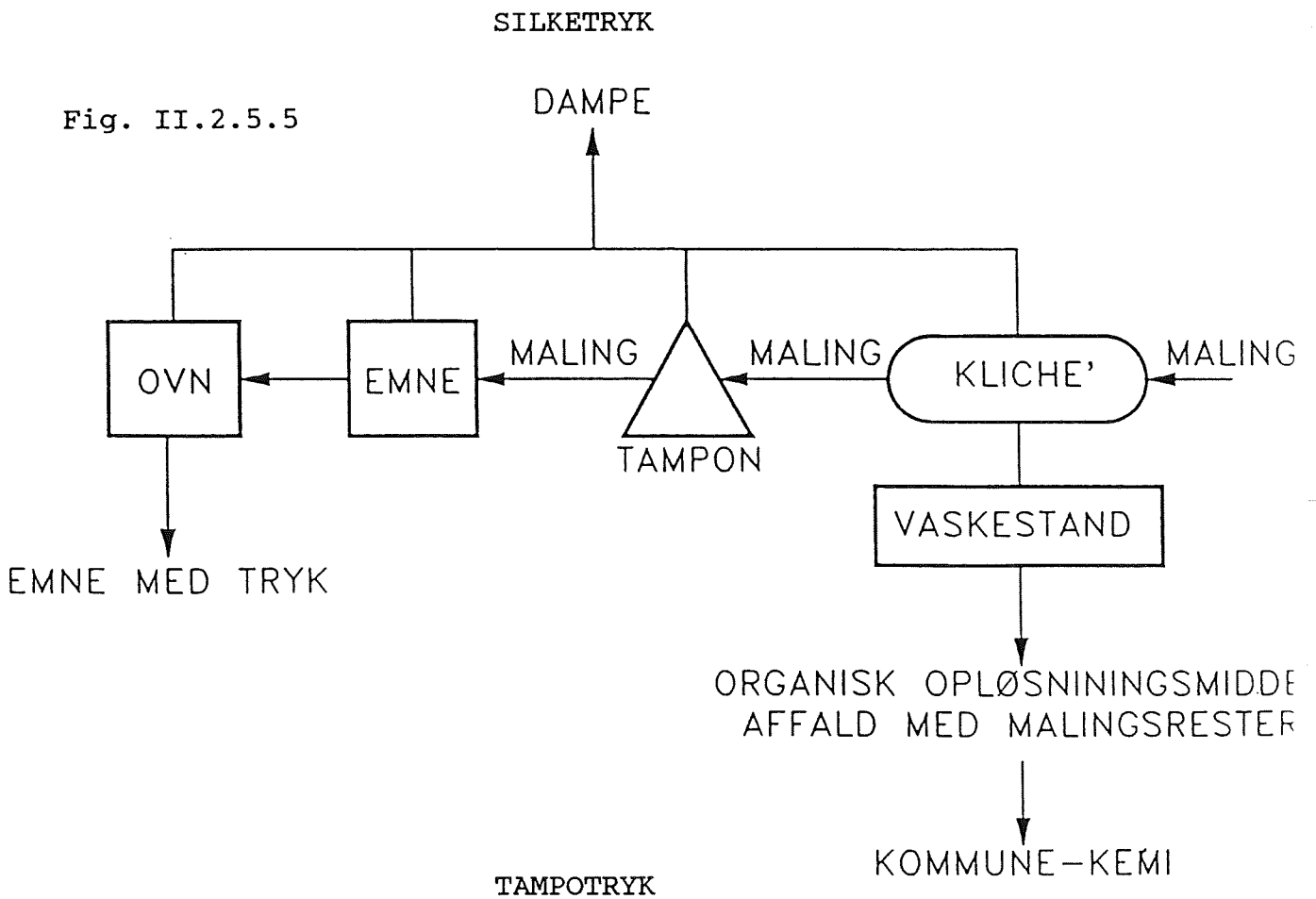


Fig. II.2.5.5



Brug af hjælpestoffer.

Brug af hjælpestoffer, der kan medføre risiko for forurening af det eksterne miljø.

Tabel II.2.5.1

Type nr.	Stofgruppe.
4	Polyamidpulver.
5	Maling, vandbaseret
6	Maling, opløsningsmiddelbaseret.
7	Opløsningsmidler uden chlor.
13	Mineralisk terpentin-baserede produkter.
14	Petroleum-baserede produkter.
28	Vaskemidler med phosphor
29	Vaskemidler uden phosphor.
39	Alkanolaminholdige produkter.
61	Trykfarve med opløsningsmidler
66	Trykfarve med opløsningsmidler og epoxy.
67	Alkalisk lakfjerner.
69	Rensemidler med opløsningsmidler.
75	Diverse tonerpulvere.
80	Beskyttelseslak med opløsningsmidler.

Vilkårstabel for maling og lakering(II.2.5.1-II.2.5.4.2)

Tabel II.2.5.2

Miljø nr. Proces	Etablering og afvikling	Underlag	Spilde- vand	Luft- afkast	Affald
5A II.2.5.1 Sprøjtela- kering (Alm. og elektrostatisk)	Et 1		Sp 5	LA 2	A 5
5B II.2.5.2 Dyppelakering elektroforese	ET 1			LA 2	A 5
5C II.2.5.3. Pulverlakering (Elektrolytisk og Smeltepålægning)	ET 2		Sp 5	LA 1	A 5
5D II.2.5.4.1 Malingsfjernelse med opløsningsmidler	Et 2		Sp 5	LA 1	A 5
5E / II.2.5.4.2 Malingsfjernelse alkalisk	Et 2		Sp 5 (7)	LA 1	A 1
5F / II.2.5.5 Tampotryk og Silketryk			Sp 5	LA 1	A 5

Etableringsvilkår Et 1 refererer til II.1.2.Et 1, spildevandsvilkår Sp ref. til II.1.2.Sp 5 osv.

## II.2.6 Rensning af fyldmedier og fyldning af apparater

Følgende processer, der er beskrevet i bilag B "Proceskataloget", er omfattet af afsnit II.

II.2.6.1 Rensning af gas og væske.

II.2.6.2 Påfyldning af apparater.

### Brug af hjælpestoffer.

Brug af hjælpestoffer, der kan medføre forurening af det eksterne miljø ved proces II.2.6.1 og II.2.6.2.

Tabel II.2.6

Type nr.	Stofgruppe.
25	CFC
26	Kulbrintegasser.
53	Svovldioxid
77	Chloreret fyldemiddel.

Der sættes ingen specielle vilkår for proces II.2.6. De årlige mængder af råstoffer vil fremgå af opgørelsen. Forbruget af CFC-gasser reguleres efter Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 53 af 24. januar 1992.