



Nordjyllands Amt

AMTSRÅDET

UDVALGET FOR
TEKNIK OG MILJØ

Hals Metalsmelteri A/S
Skovsgårdsvej 18
9370 Hals

Amtsgården · Niels Bohrs Vej 30
Postboks 8300 · 9220 Aalborg Øst
Telf. 98 15 62 22 · Telefax 98 15 20 09

dato 9. august 1994
j.nr. 8-76-1-817-1-94
sagsbeh. Finn Riefler/bo
Deres j.nr.

RAMMEGODKENDELSE I HENHOLD TIL MILJØBESKYTTELSESLOVEN AF EK-SISTERENDE VIRKSOMHED, OMLÆGNING AF PRODUKTION, SAMT ETABLERING AF TØRFILTER PÅ HALS METALSMELTERI A/S, SKOVSGÅRDSVEJ 18, 9370 HALS, MATR. NR. 2 AE, HALS BY, HALS KOMMUNE

INDHOLDSFORTEGNELSE:	SIDE:
1. AMTSRÅDETS AFGØRELSE.....	2
1.1 Tidligere afgørelser.....	2
1.2 Godkendelse med vilkår.....	3
1.3 Klagevejledning og offentliggørelse.....	13
2. GODKENDELSENS FORUDSÆTNINGER.....	14
2.1 Lovgrundlag.....	14
2.2 Bilag til sagen.....	14
2.3 Hals Metalsmelteri A/S's projektbeskrivelse..	14
2.4 Renere teknologi.....	35
2.5 Kørsel.....	36
2.6 Risiko.....	36
2.7 Amtsrådets bemærkninger.....	36
3. GODKENDELSENS BILAG	
3.1 Indretning af virksomhed og emissionsplan	
3.2 Flowdiagram	
3.3 Kort med støjgrænser	

KOPI TIL:

- Hals Kommune
- Embedslægeinstitutionen
- Arbejdstilsynet
- Miljøstyrelsen
- Arbejderbevægelsens Erhvervsråd
- Danmarks Naturfredningsforening
- NKT Holding A/S, NKT Allé, 1, 2605 Brøndby

1. AMTSRÅDETS AFGØRELSE

Efter ansøgning modtaget i Nordjyllands Amt den 27. december 1993 meddeles Hals Metalsmelteri A/S godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven af virksomheden på Skovsgårdsvej 18, 9370 Hals, matr. nr. 2 ae, Hals By, Hals Kommune. Godkendelsen omfatter hele den eksisterende virksomhed og tilladelse til inddampning af vaskevand, udendørs sortering, samt etablering af et tørfilter.

1.1 Tidligere afgørelser

Hermed ophæves de tidligere truffne afgørelser for virksomheden.

Dette er blandt andet:

- | | |
|------------------|--|
| 10. maj 1988 | Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven af etablering af virksomhed for afsmeltning af bly fra gamle bly-kobberkabler på matr. nr. 2 <u>ae</u> , Hals By, Hals, Hals Kommune. |
| 8. december 1988 | Meddelelse om ændring af vilkår vedrørende afsmeltning af bly fra gamle bly-kobberkabler. |
| 22. august 1989 | Meddelelse af ændring af vilkår vedrørende afsmeltning af bly fra gamle blykabler. |
| 27. marts 1991 | Midlertidig godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven af genvinding af metaller fra transformatorer på eksisterende metalsmelteri på matr. nr. 2 <u>ae</u> , Hals By, Hals, Hals Kommune. |
| 21. maj 1991 | Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven af udvidelse af produktionen på eksisterende metalsmelteri på matr. nr. 2 <u>ae</u> , Hals By, Hals, Hals Kommune. |
| 23. juli 1991 | Vilkårsændring for godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven af udvidelse af produktionen på Hals Metalsmelteri. |
| 3. marts 1992 | Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven af genvinding af metaller fra transformatorer på eksisterende metalsmelteri på matr. nr. 2 <u>ae</u> , Hals By, Hals, Hals Kommune. |
| 13. juli 1993 | (stadfæstet af Miljøstyrelsen 17. august 1993). Midlertidig godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven af genvinding af metaller fra tyske transformatorer på eksisterende metalsmelteri på matr. nr. 2 <u>ae</u> , Hals By, Hals Kommune. |

26. oktober 1993 (stadfæstet af Miljøstyrelsen 13. januar 1994). Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33 af oplag af råmaterialer samt færdigvarer på støbte pladser syd og øst for de eksisterende bygninger på Hals Metalsmelteri.

1.2 Godkendelse med vilkår

Vedrørende drift med videre

1. Nærværende rammegodkendelse omhandler den eksisterende virksomhed - samt en planlagt udvidelse af produktionen op til følgende grænser:

- 12.000 tons kabler pr. år, heraf 10.000 tons PVC-fri til brænding og 2.000 tons der frasorteres med henblik på oparbejdning andetsteds.
- 10.000 tons transformatorer til adskillelse pr. år
- 1.000 tons blykapper, taginddækning og blyrør til smeltning pr. år

På grundlag heraf må genvindes op til

- 4.000 tons bly
- 3.500 tons kobber
- 1.500 tons aluminium
- 7.000 tons jern
- 500 tons andre metaller (f.eks. bronze)
- 3.000 tons olie

Oplag (på befæstede arealer)

- Højst 700 ton kabler (højdebegrænsning 3 m)
- Højst 500 ton transformatorer
- Højst 50 ton affald til deponering
- Højst 100 ton transformatorolie (i tanke)

Emission

- Højst 4 brændeovne og 1 glødeovn. Alle skal være tilsluttet en efterbrænder.
- Fra brændeovnene: Højst 5000 Nm³ pr. time i alt. Røgen skal passere en efterbrænder med en opholdstid på mindst 2 sekunder ved 875 °C. Røgen skal renses således, at blyemissionen højst er 1 mg pr. Nm³. Emissionsgrænsen for SO₂ er 5 kg pr. time. Røgen ledes til 52 m høj skorsten.
- Fra øvrige afsug: Højst 25.000 Nm³ pr. time. Luften skal renses således, at totalstøvindholdet højst er 10 mg pr. Nm³ (herunder højst 1 mg bly/Nm³). Hals Metalsmelteri skal dokumentere den nødvendige afkasthøjde.

Skematisk indretning af virksomheden fremgår af bilag 3.1, og flowdiagram for produktionen fremgår af bilag 3.2 til godkendelsen.

2. Hals Metalsmelteri A/S må ikke udvide eller ændre virksomheden anlægs- eller driftsmæssigt i forhold til de givne vilkår/forudsætninger i denne rammegodkendelse, før der af Nordjyllands Amt er meddelt godkendelse/accept hertil.
3. Driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forurening eller kan indebære fare herfor, skal omgående meddeles til tilsynsmyndigheden, Nordjyllands Amt, v/miljøkontoret.

Senest 1 uge derefter, skal der fremsendes en skriftlig redegørelse til tilsynsmyndigheden. Af redegørelsen skal fremgå, hvilke tiltag der er eller påtænkes iværksat for at hindre lignende fremtidige driftsforstyrrelser eller uheld.

4. Hals Metalsmelteri A/S skal føre journal over virksomhedens drift. I journalen skal opføres ind- og udgående mængder af råstoffer og affald. Journalens omfang skal godkendes af tilsynsmyndigheden. Journalen skal kvartalsvis fremsendes til tilsynsmyndigheden.
5. Udendørs bearbejdning af transformatorer må kun finde sted for transformatorer større end ti ton. Bearbejdningen skal ske over spildbakker og må kun finde sted på befæstet areal med afvanding via olieudskillere. Der må højst bearbejdes 30 stk. transformatorer årligt udendørs.
6. Der må desuden foretages udendørs sortering og den for transporten nødvendige klipning af kabler.

Rammevilkår

7. Produktionen på virksomheden må ikke overstige de i vilkår 1 nævnte mængder.
8. Hals Metalsmelteri A/S skal foretage anmeldelse til Nordjyllands Amt, inden der foretages anlægs- og driftsmæssige ændringer i henhold til de givne rammer i rammegodkendelsen.

Ved anmeldelsen skal Hals Metalsmelteri A/S dokumentere, at virksomheden kan overholde de givne vilkår/forudsætninger i denne rammegodkendelse.

Vedrørende egenkontrol

9. Der skal af hver modtagen transformer udtages en olieprøve til analyse for PCB.

Der må sammenblandes olieprøver fra indtil 10 transformatorer, før der analyseres.

10. Olieprøverne skal opbevares i mindst ét år.
11. PCB analysen skal foretages på L2000 PCB Chloride Analyser fra DEXIL Corporation eller et andet apparat med tilsvarende eller bedre analysenøjagtighed.

Resultatet af analyserne skal opbevares sammen med serienummer og navn på transformatorerne og dato for analysen. Journalen skal forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

12. Tilsynsmyndigheden kan til enhver tid udtage prøver både fra transformatorerne og fra de opbevarede prøver, og lade disse analysere for Hals Metalsmelteri A/S's regning.

Vedrørende luftforurening

13. Der må, jfr. bekendtgørelse nr. 804 af 15. december 1989 om olie- og kemikalieaffald, udelukkende afbrændes olieaffald i anlæg med en termisk effekt på over 1 MW. Følgende emissionsgrænseværdier fra olieaffaldet (3 volumenprocent O₂) skal overholdes:

Forurenende stof	Grænseværdi
Nikkel	1 mg/Nm ₃
Chrom Kobber ialt Vanadium Bly	5 mg/Nm ₃
Hydrogenchlorid	100 mg/Nm ₃
Hydrogenflourid	5 mg/Nm ₃
Svovldioxid	900 mg/Nm ₃
Støv (ialt)	50 mg/Nm ₃

Højst tilladelige PCB/PCT-niveau i olieaffald til forbrænding er 50 mg/kg. Olieaffald, der indeholder mere end 10 mg PCB/PCT/kg, skal i mindst 2 sekunder under forbrændingen i en efterbrænder på mindst 1 MW udsættes for en temperatur højere end 1200 °C ved tilstedeværelse af mindst 6% O₂ i røggassen.

14. Hals Metalsmelteri A/S skal på tilsynsmyndighedens forlangende dokumentere den anvendte olies indhold af ovennævnte stoffer.
15. Virksomhedens samlede immissionskoncentrationsbidrag (B-værdi) for bly (på dampform og på fastform) må ikke overstige 0,0004 mg/m³. B-værdien skal beregnes som 1-times middelværdi, der ikke må overskrides mere end 1% af driftstiden.

16. Virksomhedens samlede immissionskoncentrationsbidrag (B-værdi) for kobber må ikke overstige $0,01 \text{ mg/m}^3$. B-værdien skal beregnes som 1-times middelværdi, der ikke må overskrides mere end 1% af driftstiden.
17. Virksomhedens samlede immissionskoncentrationsbidrag (B-værdi) for cadmium må ikke overstige $0,00001 \text{ mg/m}^3$. B-værdien skal beregnes som 1-times middelværdi, der ikke må overskrides mere end 1% af driftstiden.
18. Til dokumentation for at vilkår 15-17 er overholdt, skal Hals Metalsmelteri A/S mindst 4 gange pr. år, og iøvrigt efter begrundet forlangende fra og efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden, lade foretage målinger af emissionen fra skorstene og nulrerum. Der skal desuden på tilsynsmyndighedens forlangende udføres beregning af virksomhedens samlede B-værdi for støv. Vilkåret kan tages op til revision 1 år efter godkendelsens dato.

Der skal, hvis støvmængden overstiger 1 mg/Nm^3 , desuden måles for bly, kobber og cadmium. Med baggrund heri skal der foretages beregning af virksomhedens B-værdi for bly og kobber.

Målinger/beregninger skal udføres efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1990 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.

19. Emissionsmålinger kan udføres i form af stikprøvekontrol eller præstationskontrol.

Målingerne skal være af en times varighed, med mindre andet bliver aftalt med tilsynsmyndigheden.

Målingerne skal udføres af et firma/laboratorium, der er autoriseret eller akkrediteret til eller af tilsynsmyndigheden er anerkendt til at foretage sådanne målinger.

20. Røggashastigheden fra afkast bør være mindst 8 m pr. sekund ved laveste normale belastning.
21. Virksomhedens samlede immissionskoncentrationsbidrag (B-værdi) må ikke overstige $0,25 \text{ mg/m}^3$ for svovldioxyd og $0,125 \text{ mg/m}^3$ for kvælstofoxyder. B-værdien skal beregnes som 1-times middelværdi, der ikke må overskrides med mere end 1% af tiden.
22. Virksomhedens samlede immissionskoncentrationsbidrag (B-værdi) for støvpartikler mindre end $10 \mu\text{m}$ må ikke overstige $0,08 \text{ mg/m}^3$. B-værdien skal beregnes som 1-times middelværdi, der ikke må overskrides mere end 1% af driftstiden.
23. Afkast fra skorstene og nulrerum og rumafsugning skal forsynes med effektive rensningsanordninger.

Emission af total støv fra posefiltre må ikke overstige 1 mg/Nm³. Undtagen herfra er dog filtret fra nulrummet, hvor emissionen er 10 mg/Nm³.

Emissionsplan for afkast fra virksomheden fremgår af bilag 3.1.

24. Til dokumentation for at vilkår 21-23 er overholdt, skal Hals Metalsmelteri A/S efter begrundet forlangende fra og efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden lade foretage målinger af SO₂-, NO_x-, og støvemission på alle virksomhedens væsentlige og relevante afkast samt beregning af virksomhedens samlede B-værdi for stofferne.

Der skal for støv måles for total støv og støv mindre end 10 µm. Med baggrund i støv mindre end 10 µm skal der foretages beregning af virksomhedens B-værdi for støv.

Målinger/beregninger skal udføres efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1990 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.

25. Emissionsmålinger kan udføres i form af stikprøvekontrol eller præstationskontrol.

Målingerne skal være af en times varighed, med mindre andet bliver aftalt med tilsynsmyndigheden.

Målingerne skal udføres af et firma/laboratorium, der er autoriseret eller akkrediteret til eller af tilsynsmyndigheden er anerkendt til at foretage sådanne målinger.

26. Øvrige B-værdier i Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1990 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder skal ligeledes overholdes. Hals Metalsmelteri A/S skal efter begrundet forlangende fra og efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden lade foretage målinger/beregninger af emitterede stoffer fra virksomheden. Målinger/beregninger foregår som ovenfor nævnt.

27. Viser målingerne/beregningerne, at virksomhedens emissioner eller bidrag i omgivelserne overskrider grænseværdierne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1990 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, skal Hals Metalsmelteri A/S straks lade foretage afhjælpende foranstaltninger. Hvis tilsynsmyndigheden finder det nødvendigt, skal Hals Metalsmelteri A/S lade udføre nye målinger til dokumentation for, at grænseværdierne overholdes.

28. Samlet skal følgende stoffer måles med følgende hyppighed:

Afkast	Stof	Hypighed	Emission mg/Nm ³	Immission mg/m ³
Efterbrænder	Støv < 10 μ	4 gange pr. år*		0,08
	Bly			0,0004
	Kobber			0,01
	Cadmium			0,00001
	Nikkel	Efter skøn	1	
	Chrom	Efter skøn		
	Kobber	Efter skøn	Ialt	
	Vanadium	Efter skøn	5	
	Bly	Efter skøn		
	Hydrogenchlorid	Efter skøn	100	
	Hydrogenflourid	Efter skøn	5	
	Svovldioxyd	Efter skøn	900	
Kvælstofoxyder	Efter skøn	50		
	Svovldioxyd			0,25
	Kvælstofoxyd			0,125
Nulrerum	Støv < 10 μ	4 gange pr. år*		0,08
	Bly			0,0004
	Kobber			0,01
	Cadmium			0,00001

* Hvis støvmængden er større end 1 mg pr. Nm³ analyseres også for bly, kobber og cadmium.

29. Hals Metalsmelteri A/S skal ved etablering af afkast etablere målesteder for emissionsmålinger. Målestederne skal etableres efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1990 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.
30. Rensning af kedler og skorsten skal udføres på en måde, at der ikke sker sodnedfald i omgivelserne. Hals Metalsmelteri A/S skal føre protokol over rensning af kedler og afkast. Protokollen skal forevises på tilsynsmyndighedens forlangende.
31. Etablering af ovn for brænding af shreddede kabler samt ovn for udglødning af blyholdig aske kræver anmeldelse til miljøkontoret.

Vedrørende luftforurening - diffust støv

32. Der må ikke på eller udenfor virksomhedens areal forekomme støvgener som af tilsynsmyndigheden findes væsentlige.
33. Udendørs håndtering af materialer skal foregå på en sådan måde, at genereringen af støv bliver mindst muligt.

34. Hals Metalsmelteri A/S skal én gang pr. år efter anvisning fra tilsynsmyndigheden lade udtage og analysere jordprøver for bly i de på kortet angivne steder.

Vedrørende luftforurening - lugt

35. Virksomhedens samlede immissionskoncentrationsbidrag af lugt må ikke overstige 5 LE/m³ i boligområder og 10 LE/m³ i erhvervsområder.
36. Hals Metalsmelteri A/S skal på begrundet forlangende fra tilsynsmyndigheden lade foretage fornyet måling af lugt fra samtlige væsentlige afkast.
37. Der skal foretages mindst 3 målinger pr. afkast fordelt på ca. 2 timer under normal/maximal drift. Prøver fra afkastene skal eventuelt forfortyndes ved prøveudtagning for at undgå kondensering af evt. lugtstoffer i posen.

Prøverne skal udtages og analyseres efter de retningslinier, der er angivet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1995 om begrænsning af lugtgener.

38. Med baggrund i de udførte målinger skal Hals Metalsmelteri A/S lade foretage beregning af lugtimmissionsbidraget i omgivelserne til dokumentation for, at vilkår 24 er overholdt.

Ved beregning skal OML-modellen anvendes i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1990 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder. Ved anvendelsen af modellen skal lugtemissionen Q multipliceres med korrektionsfaktoren $\sqrt{60}$ for at korrigere til en minuts midlingstid.

39. Viser målingerne/beregningerne, at virksomhedens emissioner eller bidrag i omgivelserne overskrider grænseværdierne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder, skal Hals Metalsmelteri A/S straks lade foretage afhjælpende foranstaltninger. Hvis tilsynsmyndigheden finder det nødvendigt, skal Hals Metalsmelteri A/S lade udføre nye målinger til dokumentation for, at grænseværdierne overholdes.

Vedrørende støj

40. Udsendelse af støj fra virksomheden skal begrænses. Driften af virksomheden må således ikke medføre, at det samlede støjniveau L_r, overstiger nedenstående værdier i skel mod industriområder, åben og lav boligbebyggelse, samt boliger i landzone (målt 10 meter fra facaden mod virksomheden):

Område	Dag kl. 07 - 18	Aften kl. 18 - 22 søn- og hel- ligdage kl. 07 - 18 samt lørdage kl. 14 - 18	Nat kl. 22 - 07
Erhvervsområder med forbud mod generende virksomhed	60	60	60
Åben og lav boligbebyggelse	45	40	35
Landzone	55	45	40

Støjens maksimalværdier må i områder med boliger om natten ikke overstige de anførte værdier med mere end 15 dB(A). For områdetyper iøvrigt, se vedlagte kortbilag.

41. Hals Metalsmelteri A/S skal efter begrundet forlangende fra tilsynsmyndigheden lade foretage støjmålinger/beregninger til dokumentation for, at grænseværdierne i vilkår 40 er overholdt.

Dokumentationen kan ske ved:

- Måling af kildestyrken på virksomhedens væsentlige støjkilder.

Med baggrund i disse målinger foretages der beregninger af virksomhedens samlede støjbelastning i omgivelserne.

Målinger/beregninger skal udføres i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder

eller

- * Målinger af den samlede støjbelastning fra virksomheden i omgivelserne.

Målinger skal udføres i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984 om måling af extern støj fra virksomheder.

42. Støjmålinger skal udføres af et firma/laboratorium, som er akkrediteret af DANAK eller godkendt af Miljøstyrelsen til "Miljømåling - ekstern støj".

43. Viser målingerne/beregningerne, at virksomheden overskrider grænseværdierne i vilkår 40, skal Hals Metalsmelteri A/S straks lade foretage afhjælpende foranstaltninger. Hvis tilsynsmyndigheden finder det nødvendigt, skal Hals Metalsmelteri A/S lade udføre nye målinger/beregninger til dokumentation for, at grænseværdierne overholdes.
44. Støj fra til- og frakørende lastvogne m.v. skal begrænses mest muligt. Køretøjer må ikke holde med motorerne i tomgang, med mindre aflæsning gør det påkrævet.

Vedrørende vibrationer

45. Driften af virksomheden må ikke medføre at det KB-vægtede accelerationsniveau, Law, overstiger 75 dB ved beboelser i rene boligområder, 80 dB ved boliger i alle andre tilfælde, samt 85 dB i erhvervsbebyggelser.
46. Hals Metalsmelteri A/S skal efter begrundet forlangende fra og efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden lade foretage målinger af accelerationsniveauet i virksomhedens omgivelser.
47. Målingerne skal udføres som angivet i NFM 2 (Miljøstyrelsen 1983) om retningslinier for måling og vurdering af vibrationer i det eksterne miljø, af et firma/laboratorium, der er autoriseret til eller af tilsynsmyndigheden er anerkendt til at foretage denne måling.

Vedrørende udledning af spildevand

48. Hals Metalsmelteri A/S skal overfor tilsynsmyndigheden dokumentere, at spildevand fra virksomheden kun udledes til det offentlige spildevandssystem efter nærmere aftale med Hals Kommune.

Vedrørende oplag

49. Inden 1. januar 1995 skal der etableres sikkerhedsbassiner for den 40 m³ store tank for PCB-fri (max. 10 ppm PCB) olie. Etablering af nye tanke må kun ske, hvis der samtidig etableres sikkerhedsbassin.

Tankens placering fremgår af bilag 3 a-b.

50. Indendørs opbevaring af dieselolie skal ske i hensigtsmæssige, tætte beholdere, som er beregnet til formålet. Beholderne skal mærkes tydeligt med angivelse af indholdet.

Opbevaringen skal ske på tæt gulv. Ved uheld eller spild må olie, kemikalier eller affald ikke kunne løbe i kloaksystemet.

51. Udendørs opbevaring af affald skal ske på en overdækket plads, i et skur eller i specielle containere. Der må ikke kunne ske tilledning af regn eller smeltevand, og pladsen, skuret eller containeren skal være indrettet således, at volumen af den største beholder, der opbevares der, kan tilbageholdes.

Vedrørende affald

52. Det træaffald, der ikke kan afbrændes i virksomhedens ovne, skal destrueres i et offentlig forbrændingsanlæg.
53. Hals Metalsmelteri A/S skal overfor tilsynsmyndigheden kunne dokumentere:
- a. at virksomhedens interne affaldshåndtering og affaldsopbevaring, herunder olie- og kemikalieaffald, sker på forsvarlig vis og i overensstemmelse med forskrifter i gældende regulativer.
 - b. at virksomhedens affaldsbortskaffelse sker i henhold til et kommunalt affaldsregulativ, en konkret kommunal anvisning eller en kommunal indsamlingsordning.
 - c. at virksomhedens frembringelse af olie- og kemikalieaffald er anmeldt til kommunalbestyrelsen, samt at bortskaffelsen af olie- og kemikalieaffaldet sker til en kommunal ordning, eller der foreligger en dispensation fra afleveringspligten.

Tilsynsmyndigheden kan forlange skriftlig dokumentation.

Vedrørende nedsivning af overfladevand

54. Overfladevandet fra det befæstede område skal ledes til sivedrænet via sandfang og olieudskillere.
55. Olieudskilleren skal være lavet af VA-godkendte materialer.
56. Olieudskilleren skal pejles mindst 12 gange pr. år. Der skal føres journal over pejlingerne. Journalen skal til enhver tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.
57. Tilsynsmyndigheden kan ændre frekvensen for pejlingerne.
58. Olieudskilleren skal tømmes efter behov, dog mindst én gang pr. år.
59. Der må ikke på det befæstede areal benyttes nogen form for emulgerende stoffer. Spild af olie skal opsuges med tørt materiale.

60. Tilsynsmyndigheden kan forlange prøver af overfladevandet udtaget og analyseret for olie, ligesom tilsynsmyndigheden også kan forlange, at der udtages jordprøver, og at disse analyseres for olie.

Sikkerhedsstillelse

61. Hals Metalsmelteri A/S skal inden 1. juli 1995 etablere sikkerhedsstillelse overfor Nordjyllands Amt, til dækning af amtets udgifter til videretransport og destruktions eller deponering af affald ved en evt. selvhjælpshandling i henhold til miljøbeskyttelseslovens §§ 69 og 70. Sikkerhedsstillelsen skal etableres efter nærmere aftale med Nordjyllands Amt.
62. Sikkerhedsstillens størrelse kan reguleres, såfremt grundlaget for beregning af størrelsen, efter tilsynsmyndighedens skøn ændres væsentligt.

1.3 Klagevejledning og offentliggørelse

Nærværende godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven vil blive offentliggjort ved annoncering i dagspressen den 10. august 1994.

Klagefristen udløber den 7. september 1994.

Godkendelsen kan påklages til Miljøstyrelsen i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 91. En eventuel klage stiles til Miljøstyrelsen, men indsendes til Nordjyllands amtsråd, Niels Bohrs Vej 30, 9220 Aalborg Øst. Herfra vil klagen blive sendt videre til Miljøstyrelsen.

Klagefristen er 4 uger fra den dag, godkendelsen er offentlig annonceret.

En eventuel klage har ikke opsættende virkning. Udnyttelsen af godkendelsen sker dog på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen indskrænkelse i klagemyndighedens ret til at ændre eller ophæve godkendelsen.

Virksomhedens retsbeskyttelsesperiode udløber den 10. august 2002.

Hvis nærværende afgørelse ikke påklages til Miljøstyrelsen, skal søgsmål til prøvelse af afgørelsen være anlagt inden 6 måneder efter afgørelsens dato, jævnfør miljøbeskyttelseslovens § 101.

2. GODKENDELSENS FORUDSÆTNINGER

2.1 Lovgrundlag

Efter § 33 i miljøbeskyttelsesloven må virksomheder m.v., der er optaget på den i § 35 nævnte liste ikke anlægges eller påbegyndes, før der er meddelt godkendelse heraf. Listevirksomhed må heller ikke udvides eller ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt, herunder med hensyn til affaldsfrembringelsen, på en måde, som indebærer øget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt. Godkendende myndighed er amtsrådet, jævnfør Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 794 af 9. december 1991.

Tilladelse til nedsivning af spildevand meddeles i henhold til bestemmelserne i miljøbeskyttelseslovens § 28 (lov om miljøbeskyttelse nr. 358 af 6. juni 1991) samt i overensstemmelse med bekendtgørelse nr. 248 af 15. maj 1986.

2.2 Bilag til sagen

Sagens bilag fremgår af den vedlagte bilagsliste.

2.3 Hals Metalsmelteri A/S's projektbeskrivelse

NKT Holding A/S, Juridisk afdeling, har på vegne Hals Metalsmelteri A/S (modtaget i amtet den 27. december 1993) blandt andet skrevet således:

"Virksomhedsoplysninger

Navn: Hals Metalsmelteri A/S

Adresse: Skovsgårdsvej 18, 9370 Hals

Matr.nr.: 2 ae, Hals By, Hals

Virksomhedens ejer: Hals Metalsmelteri A/S, som er 80% ejet af NKT Holding A/S, og 20% i privat eje (forskellige medlemmer af familien Nielsen)

Ejendommens ejer: Hals Metalsmelteri A/S

Kontaktpersoner: Niels Nielsen, Hals Metalsmelteri A/S
tlf. 9825 1984, fax. 9825 1999

Jens Thiesen, NKT Holding A/S
tlf. 4348 2522, fax. 4343 8242

Listebetegnelse: A2. Udvinning af metaller af kabler m.v.
(a).

Beliggenhed og fysisk planlægning

Hals Metalsmelteri A/S er beliggende i et lokalt erhvervsområde, der er udlagt til virksomhedens formål. Ejendommens beliggenhed fremgår af vedlagte kortbilag 1 fra Hals Kommunes lokalplan 5.20, vedtaget endeligt 27. januar 1993.

Som det fremgår af kortbilag B fra rammetillæg nr. 26 til Hals Kommunes kommuneplan, er ejendommen opdelt i et område 1 og 2. Område 1 er udlagt til fritids- og rekreative formål, mens område 2 er udlagt til lokalt erhvervsområde. Hele ejendommen er beliggende i byzone. Ejendommen er på ialt ca. 7,2 ha.

Ejendommen støder mod nord op til en minkfarm, på de øvrige sider mod landbrugsarealer. Nærmeste bolig er placeret ca. 200 m SV for fabrikken.

På alle sider af ejendommen er der nyplantet et 10 m bredt beplantningsbælte i overensstemmelse med lokalplanen. Herefter vil virksomheden om nogle år forsvinde bag beplantningen, således at kun skorstenen bliver synlig på afstand.

For at sikre en afstandszone mellem virksomhed og nærmeste boliger har kommunen besluttet, at der i fremtiden ikke bliver udlagt yderligere boligområder nord for Aalborgvej og Strandvejen, jfr. den igangværende revision af kommuneplanen. Kommunen har oplyst, at det kommunalt ejede område mellem virksomheden og Strandvejen påtænkes beplantet med træer.

På trods af egnen er kendetegnet ved mange sommerhuse, er Hals Metalsmelteri A/S placeret hensigtsmæssigt med store afstands-zoner til nærmeste naboer og afskærmende beplantningsbælter. Virksomhedens reelle miljøgene for lokalområdet er ubetydelig.

Bygningernes placering på ejendommen fremgår af kortbilag 3.

Det bebyggede areal er ca. 1900 m², heraf ca. 160 m² forsøgshal og maskinværksted, ca. 800 m² ovn- og transformatorhal, ca. 750 m² lager- og klippehal, ca. 50 m² kantine og omklædningsrum og ca. 140 m² kontor og bolig. Der er desuden opstillet en skurvogn til omklædningsformål.

Det befæstede areal til udendørs oplag og vendeplads er ca. 4500 m².

Etablering, planlagte og eventuelle procesændringer

Familien Nielsen grundlagde Hals Metalsmelteri i 1988 i det nuværende maskinværksted/forsøgshal. Metalsmelteriets aktiviteter er vokset hurtigt siden starten og har krævet bygning af ovnhal i 1988 og lagerhal i 1991, ligesom de befæstede udendørs arealer er blevet udvidet ad flere gange, senest i 1993.

Metalsmelteriet har i tæt samarbejde med Nordjyllands Amt søgt om og opnået en række miljøgodkendelser, dateret 10. maj 1988, 8. december 1988, 22. august 1989, 27. marts 1991, 21. maj 1991, 23. juli 1991, 3. marts 1992, 13. juli 1993 (stadfæstet af Miljøstyrelsen 17. august 1993) og 26. oktober 1993. Desuden er der senest 28. september 1993 søgt om yderligere produktionsudvidelse.

Hals Kommune har den 31. oktober 1991 meddelt fritagelse for afleveringspligten for olieaffald og senest 11. maj 1993 meddelt spildevandstilladelse.

Metalsmelteriet er for tiden igang med en ombygning af "nulerummet" for at forbedre arbejdsmiljøet og arbejdsgangen.

For den nærmeste fremtid er der planer om at erstatte de eksisterende røggasscrubbere med et tørfilter for at opnå en bedre udskillelse af bly. Filteret dimensioneres med henblik på også at kunne rense røgen fra en evt. fjerde ovn, som i givet fald kunne placeres i området mellem de eksisterende haller. Filteret bliver bestilt hurtigst muligt efter miljøgodkendelse er opnået.

Desuden er der ønske om at opnå tilladelse til at adskille store transformatorer (> 10 tons) udendørs, da det ikke er muligt at få disse ind på den specielt indrettede platform i ovnhallen. Langt de fleste transformatorer er små, der forventes på årsbasis kun ca. 10 - 20 stk. store transformatorer til adskillelse udendørs.

Der er på kort sigt planer om at forsyne ovnene med sluser ved både indløb og udløb, således at de eksisterende emhætter over ovnportene kan tages ud af brug uden at belaste ovnhal med røggasser ved indsætning af vogne. Der skal afsuges forholdsvis store luftmængder i de eksisterende emhætter for at disse virker, hvilket atter vil stille krav om et forholdsvis stort filter til erstatning for vådscurbbereren.

På lidt længere sigt er der et ønske om at nykonstruere en specialovn til brænding af shreddede kabler. Muligheden for at brænde shreddede kabler vil forenkle produktionsgangen. Desuden er der et ønske om at reservere en af de eksisterende ovne til transformatorkobber også med henblik på forenkling. Herefter vil der være en ovn til shreddede kabler, en ovn til transformatorkobber og 2 ovne til klippede kabler og blykapper.

For at kunne håndtere transformatorer med op til 50 ppm PCB (jfr. bilag 3 til bekendtgørelse nr. 804 af 15. december 1989 om olie- og kemikalieaffald) overvejes at bygge en efterbrænder, der sikrer mindst 1200 °C i mindst 2 sekunder. Til olier med 10 - 50 ppm PCB vil der i givet fald blive installeret en separat overjordisk olietank på spildbakke antagelig ved siden af den eksisterende tank. Kobber fra transformatorer med mellem 10 og 50 ppm PCB vil kun blive brændt i ovn tilsluttet 1200 ° efterbrænder.

Desuden er der tanker om en lille elovn til udglødning af blyholdig aske med henblik på at decimere deponeringsomkostningerne. Gløderesten kan være mindre end 50%.

Under overvejelse er også genvinding af metal fra armerede rør og slanger. Således benytter NKT de samme maskiner til at armere søkabler og olie-/vandrør. Der er ikke stor forskel på at brænde et armeret PVC-frit rør og et armeret kabel.

Det kan i dag ikke vurderes, i hvilken udstrækning disse planer faktisk bliver gennemført, eller om der udtænkes andre løsninger med henblik på effektiv og hensigtsmæssig produktionsgang.

Da virksomheden er unik og til stadighed i udvikling og under ombygning, vil det være hensigtsmæssigt for både Nordjyllands Amt og Metalsmelteriet A/S at få den eksisterende række miljøgodkendelser og tillægsgodkendelser erstattet med en ny samlet rammegodkendelse, der ikke i samme omfangsom hidtil vil kræve en række ny tillægsgodkendelser efterhånden som Metalsmelteriet udvikles. Miljøgodkendelsens rammer bør give mulighed for at foretage ændringer og forbedringer i stil med men ikke nødvendigvis præcis som det foranstående skitserede.

Indretning og drift

Metalsmelteriets hovedaktivitet er genvinding af bly, kobber, aluminium og jern fra blyarmerede søkabler og jordkabler. Genvindingen sker ved forbrænding i nogle specialkonstruerede ovne. Der brændes ikke PVC eller andet chlorholdigt plast. Herved genvindes metaller med minimal produktion af affald.

Metalsmelteriet har som en væsentlig biaktivitet genvinding af jern og kobber fra PCB-fri transformatorer. Transformatorolien nyttiggøres i virksomhedens efterbrændere. Træ fra transformatorerne benyttes som støttebrændsel ved smeltning af blykapper, idet der i mindre omfang smeltes blykapper, der skrælles af blyarmerede kabler på NKT, Stenlille afdeling, eller evt. andre skrotvirksomheder.

Situationsplaner

På vedlagte tegning "Indretningsplan" er angivet produktions- og lagerlokalers placering m.m. samt befæstede arealer.

Endvidere vedlægges kloakplan. Det ses, at sanitært spildevand ledes til kommunal kloak i Skovsgårdsvej, mens regnvand ledes til nedsivningsanlæg mod syd. Begge afløb er beskyttet med sandfang og olieudskillere.

Råvarer og genvundne mængder

Metalsmelteriet råder over 3 ovne hver med en kapacitet på 250 - 500 kg pr. brænding á 45 - 60 minutter. Ved fuld kapacitetsudnyttelse (5 skift) svarer det til ca. 30 tons pr. døgn, 200 tons pr. uge eller 10.000 tons pr. år. Der vil normalt blive brændt noget mindre typisk 5000 - 8000 tons pr. år, men der ønskes godkendt en ramme på brænding af 10.000 tons PVC-fri kabler pr. år.

Kablerne indeholder typisk 25 - 35% bly, 10 - 50% kobber eller 10 - 30% aluminium og 5 - 20% jern. De fra kabler genvundne mængder jern og metal kan årligt komme op på

- 3000 tons bly
- 2000 tons kobber
- 1500 tons aluminium
- 1500 tons jern

Desuden brændes blykapper, der er skrællet af kabler hos NKT i Stenlille eller hos skrotvirksomheder. Der ønskes ramme på op til 1000 tons blykapper pr. år.

Desuden frasorteres en vis mængde PVC-holdige kabler, der sendes til oparbejdning andetsteds, hovedsagelig hos NKT i Stenlille.

Metalsmelteriet oparbejder for tiden 1000 - 1500 tons transformatorer pr. år. På et skift er kapaciteten ca. 5000 tons pr. år. Metalsmelteriet håber på sigt at kunne beskæftige 2 skift med oparbejdning af transformatorer. Derfor ønskes en ramme vedr. transformatorer på 10.000 tons pr. år.

Transformatorerne indeholder, afhængig af størrelse og type, typisk 10 - 15% kobber, 25 - 33% olie, 45 - 55% jern og 5 - 10% træ, papir og pap. Store transformatorer modtages dog tit uden indhold af olie. Dette giver mulighed for pr. år at genvinde op til følgende mængder fra transformatorer:

- 1500 tons kobber
- 5500 tons jern
- 3000 tons olie

På sigt forventes en af ovnliniernes reserveret udelukkende til brænding af transformatorer.

Der foreslås derfor miljøgodkendelse af følgende produktionsrammer:

- 12.000 tons kabler pr. år, heraf 10.000 tons PVC-fri til brænding, og 2.000 tons der frasorteres med henblik på oparbejdning andetsteds
- 10.000 tons transformatorer til adskillelse pr. år
- 1.000 tons blykapper til smeltning pr. år
- 1.000 tons armerede rør og slanger

På grundlag heraf genvindes op til

- 4.000 tons bly
- 3.500 tons kobber
- 1.500 tons aluminium
- 7.000 tons jern
- 10 tons andre metaller (f.eks. bronze)
- 3.000 tons olie

Oplag

På de udendørs befæstede arealer kan der være oplagret op til 700 tons kabler og 500 tons transformatorer. Oplagene vil normalt være af størrelsesordenen 300 tons kabler og 100 tons transformatorer.

I ovnhallen oplagres i overjordisk tank op til 1000 l dieselolie til trucks.

I ovnhallen oplagres endvidere op til 5 stk. 11 kg gasflasker til gastrucks.

Nord for hallerne oplagres op til 40 m³ PCB-fri (dvs. < 10 ppm) transformatorolie. På sigt etableres evt. en 20 - 40 m³ tank til transformatorolie med 10 - 50 ppm PCB. PCB-fri olie benyttes i efterbrænderne til 875°. Evt. olie med 10 - 50 ppm PCB vil i givet fald blive afbrændt ved mindst 1200 °C. Der suppleres med fyringsolie i nødvendigt omfang. Fyringsolien opbevares i tanken til PCB-fri olie.

Lud til brug for den eksisterende vådscrubber opbevares i 800 l palletanke i ovnhallen. Brugen heraf forventes atophøre i 1994.

Procesbeskrivelse

1. Kabelbrænding, nuværende procesforløb

Procesforløbet fremgår af figur nr. 1.

Kablerne modtages, registreres og oplagres på de befæstede arealer syd og øst for hallerne. I ekstraordinære situationer lejes lader eller lignende til oplag, hvis der ikke er plads på Metaltalsmelteriets egen oplagsplads, hvor der kan ligge op til 700 tons.

Herefter sorteres kablerne. Det kan være nødvendigt at foretage en foreløbig klipning udendørs bl.a. for at rede kablerne ud af hinanden. Der sorteres i kabler, der skal brændes, og kabler der skal behandles andetsteds, f.eks. kabler med PVC, der som hovedregel bliver sendt til NKT, Stenlille afdeling.

Der sorteres også efter ledermetal, idet aluminiumkabler og kobberkabler brændes hver for sig.

Kablerne til brænding oplagres i den østlige hal, lager- og klippehallen, indtil kablerne klippes og læsses på brændevognene. I visse tilfælde indeholder kablerne så meget plast, at det er hensigtsmæssigt at afskrælle det yderste lag plast inden brændingen. Hertil råder Metalsmelteriet pt. over 2 skrællemaskiner. Plasten afsættes om muligt til genbrugsformål, ikke genanvendeligt plast deponeres på losseplads eller benyttes som støttebrændsel ved brænding af blykapper.

Inden læsning på brændevognene klippes kablerne i passende længder. Hertil råder Metalsmelteriet pt. over 4 hydrauliske sakse. Metalsmelteriet er meget påpasselig med, at der ikke brændes PVC-holdige kabler, både af hensyn til miljø og på grund af korrosionsrisikoen i ovnene.

De fyldte vogne indsættes i ovnene med gaffeltruck. I forbindelse med indsætningen skubbes alle vognene i ovnen 1 plads frem (tunnelovnsprincippet). Kablerne antændes ved hjælp af ca. 1 l fyrings- eller transformatorolie. Hertil kan benyttes en hjælpebrænder. Efter antænding brænder kablerne selv. Brændingen skal ske ved en tilpas temperatur, der sikrer afsmeltning af bly, uden at aluminium eller kobber smelter. Af hensyn til temperaturstyringen er ovnvæggene vandkølede. I øvrigt styres forbrændingsforløbet ved hjælp af lufttilførslen. En brænding varer typisk 45 - 60 minutter, afhængig af kalorieindholdet i kablerne.

På grund af den begrænsede forbrændingstemperatur ledes røgen gennem oliefyrede efterforbrændingskamre, hvor der sikres en opholdstid på 3 - 4 sekunder ved minimum 875 °C. Fra røgen og ovnene genvindes varme, som leveres til fjernvarmenettet i Hals.

Røgen fra efterforbrænderne renses pt. i vådscribbere, der ikke fungerer optimalt, og optager en væsentlig del af pladsen i ovnhallen. Derfor påtænkes vådscribberne erstattet med et nyt posefilter, der ifølge leverandørspecifikationerne nedbringer støvindholdet til højst 1 mg totalstøv pr. Nm³. Røgen afkastes gennem en 52 m høj skorsten.

I forbindelse med indsætning af vognene trænger lidt røg ud af ovnlågen. Røgen opfanges i dag i en emhætte og renses i en vådscribber, hvorfra røgen afkastes gennem et 25 m højt rør fastgjort til skorstenen. Ovnene påtænkes i 1994 forbedret med sluser (2 låger i serie, hvoraf mindst den ene altid er lukket), således at der ikke kan trænge røg ud hallen i forbindelse med indsætning.

Det afsmeltede bly opsamles i herder under ovnene, hvorfra der sker udstøbning i barrer. Fra herden afskummes efter behov blyslagge, der sendes til oparbejdning på et udenlandsk blyværk.

Vognene med de brændte kabler tages efter afsvaling i ovnenes køledel ud og placeres på såkaldte nulreborde i et særligt indrettet nulrerum. Her foretages en manuel adskillelse af ledermetal (kobber eller aluminium), jernarmering og aske.

Asken suges ud i et eksisterende posefilter. Tunge partikler i asken (på figur 1 kaldet "tung aske") falder ned på vibrationsrender under nulrebordene. Jernbånd og -armering lægges i en lille shredder. Efter shreddning falder jernet ned på de nævnte vibrationsrender. Vibrationsrenden passerer en magnetudskiller, der fraskiller jern, som med transportør føres til container. Det der ikke fanges af magnetudskilleren er overvejende bly, som falder ned i særskilt 50 l beholder for enden af vibrationsrenden.

Kobber og aluminium lægges i særlige containere eller på paller.

Jern, kobber, aluminium og bly stilles på lager.

Ovnaske bortskaffes til Kommunekemi.

Shredder, nulreborde etc. bliver alle udstyret med punktafsug, der fører til det eksisterende posefilter, som antagelig må udvides fra den nuværende kapacitet på 12.000 m³ til 18.000 - 25.000 m³ pr. time.

2. Muligt fremtidigt procesforløb

For at spare manuel arbejdskraft overvejes en forenkling af processen for kabler uden indhold af frit flydende olie. Efter frasortering af PVC-kabler tænkes kablerne shreddet. De nedknuste kabler forventes herefter at kunne brænde i en specialkonstrueret ovn på vibrationsrende eller lign. Det vil atter betyde, at den manuelle nulring antagelig kan erstattes af mekanisk separation af aske, jern og metal. En stor forbedring af arbejdsmiljøet, idet der i dag udelukkende må arbejdes med friskluftmaske i nulrørummet. Konceptet vil blive afprøvet i forsøgshallen i 1994. Røgen skal passere en efterbrænder og et posefilter, således at luftvejledningens grænseværdier bliver overholdt. Det nye posefilter dimensioneres, så det også kan klare en ekstra ovn.

Et tænkeligt procesforløb fremgår af figur 2.

Deponeringsafgiften for blyholdig aske er høj (5000 kr. pr. ton), da der er et ikke ubetydeligt indhold af ikke udbrændt organisk stof. Derfor arbejdes der på at finde anden lovlig bortskaffelse. F.eks. vil en udglødning betyde et stort fald i deponeringsafgiften. Det overvejes derfor at foretage en udglødning i en specialkonstrueret elovn. Ovnen vil i givet fald få aftræk gennem en efterbrænder og det ny røggasfilter.

3. Procesforløb for oparbejdning af transformatorer

Procesforløbet fremgår af figur nr. 3.

Transformatorerne aflæsses på forpladsen. Der udtages olieprøve til analyse. Evt. transformatorer med PCB over grænseværdien returneres til leverandøren.

Transformatorer mindre end ca. 10 tons placeres på transformatorplatformen i ovnhallen. Olie aftappes til opsamlingsbakken under platformen, hvorfra olien pumpes til en 40 m³ tank placeret nord for hallerne. Platformen er pt. placeret i ovnhallens SØ-lige hjørne, men påtænkes flyttet ud midt på gulvet, når vådscribberen bliver erstattet med et tørfilter.

Transformatorerne adskilles og står til afdrypning på platformen. Der foretages en opdeling i følgende fraktioner:

- Jernhuse og -kerner samt isolatorer m.m. Sælges til shreddning hos jernhandlere.
- Kobberspøler med olierede pap- og papirbeviklinger brændes i Metalsmelteriets ovne. Det brændte kobber sælges.
- Træ m.m. benyttes som brændsel ved smeltning af blykapper i Metalsmelteriets ovne. Evt. overskud af træ foræres væk til brændselsformål.

Transformatorer større end ca. 10 tons må af praktiske årsager adskilles udendørs, det er ikke muligt at løfte dem ind i hallen. Transformatoren placeres på en ca. 4 gange 6 m spildbakke uden for ovnhallen. Evt. olie - alle transformatorer større end ca. 30 tons modtages tørt for olie - pumpes direkte fra transformatorens bundventil ind i den indendørs platforms opsamlingsbakke eller direkte til olietanken. Da der inden tømningen skrues flange direkte på bundventilen, vil der normalt ikke komme olie i den udendørs spildbakke. Spildbakken får bundventil for aftapning af regnvand.

Med den forventede forøgede aktivitet vedr. transformatorer kan der i fremtiden blive overskud af olie. Dette overskud vil blive sendt til Kommunekemi, med mindre anden lovlig afsætning findes. Det vil bl.a. blive undersøgt, om olien lovligt kan afsættes til Hals eller andre fjernvarmeværker. De eksisterende efterbrændere bruger hver ca. 25 kg olie pr. time, svarende til et maksimalt årsforbrug på ca. 700 tons. En evt. 1200 ° efterbrænder skønnes at kræve ca. 50 kg olie pr. time. Det betyder, at Metalsmelteriets egetforbrug næppe vil overstige ca. 1000 tons olie pr. år. Der skal i fremtiden således eventuelt bortskaffes 2000 tons olie.

4. Hjelpefunktioner

Der er indrettet maskinværksted i hallen mellem stuehuset og ovnhallen. Der rådes over svejseanlæg, vinkelsliber, boremaskiner etc. Hallen benyttes endvidere til forsøgsopstillinger vedr. ny ovnkonstruktioner etc.

Vest for ovnhallen er der i små tilbygninger og en skurvogn et lille laboratorium til PCB-analyser, kantine, garderobe og bade faciliteter. Garderoberne er dobbelte med separate skabe til privattøj og arbejdstøj adskilt af baderum.

Miljøkonsekvenser af driftsforstyrrelser

Værst tænkelige uheld er strømsvigt, hvor røgen fra kabelovnene vil blive ledt urensset til atmosfæren via by-pass uden om røgrenseanlæg. I den givne situation vil der ikke blive sat yderligere vogne ind i ovnen. Udledning af urensset røg vil således hurtigt ophøre. For at forebygge denne situation er der ved at blive installeret en dieselgenerator, der ved strømsvigt sikrer fortsat drift af røggassugerne, efterforbrænderne, cirkulationspumpe for fjernvarmevand og den hertil hørende styring.

Der kan også tænkes oliespild fra transformatorer. Transformatorerne er solidt konstruerede, så større spild forekommer ikke sandsynlige. De første 1000 l vil blive tilbageholdt i olieudskilleren. Det er kun en mindre del af transformatorerne, der indeholder over 1000 l olie. Skulle det usandsynlige ske, at der spildes mere end 1000 l, så vil olien blive ledt til sivedrænet. Herfra vil størstedelen atter kunne suges op gennem fordelerbønden, jfr. kloakplanen. Det er ikke ønskværdigt at få olie i sivedrænet, men de miljømæssige konsekvenser synes at være begrænsede. Ifølge Metalsmelteriets oplysninger er grundvandet i området ikke brugbart som drikkevand som følge af stort indhold af forskellige salte. Endvidere indikerer undersøgelser udført af Danmarks Tekniske Højskole nedenstrøms Vejen og Grindsted Lossepladser, at evt. udsivende olie med god sandsynlighed bliver nedbrudt, inden den når mange hundrede meter nedenstrøms siveanlægget.

Antal ansatte og daglig drifttid

Hals Metalsmelteri beskæftiger normalt 10 - 15 timelønnede og 4 funktionærer. Det maksimale antal beskæftigede er 25 - 30 timelønnede.

Drifttiden er normalt 2 eller 3 skift. Når leverancerne er tilstrækkelige, arbejdes der i 5 skift.

Renere teknologi

Hals Metalsmelteri A/S er den ene af NKT koncernens genbrugsvirksomheder, hvor der genvindes metal fra skrot. Hals Metalsmelteri spiller således en central rolle i forsøgene på at genanvende udtjente materialer.

Sammen med NKT's afdeling i Stenlille sikrer Hals Metalsmelteri, at NKT kan tilbyde at modtage alle typer kabelaffald og -skrot retur, jævnfør vedlagte informationsblad: "NKT kabelgenbrug".

Ved opbygningen af virksomheden i Hals er der lagt vægt på at sikre det omgivende miljø mod miljøbelastning og opnå størst mulig genvinding af metaller. Eksistensen af den miljøgodkendte mulighed for at brænde kabler i ovnene i Hals bidrager forhåbentlig til at begrænse mængden af ulovlige og stærkt forurenende kabelafbrændinger.

Fra den del af kablerne - isoleringen - der ikke kan genanvendes, udvindes varme, som nyttiggøres i fjernvarmenettet i Hals. Herved undgås at skulle deponere ikke genanvendelige isolationsmaterialer.

Hals Metalsmelteri A/S og NKT er ikke bekendt alternative metoder til at genvinde metal fra kabler og transformatorer, som er renere eller mere bæredygtige end de i Hals anvendte metoder.

Virksomhedens forurening

Emission til luften

1. Brændeovne

Fra hver brændeovn afsuges pt. 800 Nm³ røggas pr. time, som passerer efterbrænder med opholdstid på mindst 3 sekunder ved 875 °C. Efter rensning i det eksisterende vådscribberarrangement afkastes røgen gennem en treløbet 52 m høj skorsten med 250 mm kerner.

I den efterbrændte men urensede røg er målt følgende indhold:

- vandindhold: 0,082 - 0,116 kg/Nm³
- temperatur: 110 - 112 °C
- luftmængde: 580 - 650 Nm³(tør)/time
- totalstøv: 45 - 425 mg/Nm³(tør)
- svovloxider (SO_x): 631 - 1141 mg/Nm³(tør), beregnet som SO₂
- svovltrioxid(SO₃): 0,7 - 1,3 mg/Nm³(tør)
- bly (partikler): 12 - 16 mg/Nm³(tør)

Emissionen af svovloxider er således af størrelsesordenen 1 - 3 kg pr. time, klart lavere end luftvejledningens massestrømsgrænse for krav om emissionsbegrænsende foranstaltninger.

For at overholde luftvejledningen skal der renses for bly, men ikke for SO₂. Ved at vælge en filtergaranti bedre end 1 mg pr. Nm³, bør emissionskontrollen kunne baseres på måling for totalstøv og kun suppleres med måling for bly, hvis filtergarantien ikke er overholdt.

Det eksisterende scribberarrangement ønskes derfor erstattet med et tørfilter dimensioneret til 3500 - 4000 Nm³ pr. time med en leverandørgaranti på 1 mg totalstøv pr. time. Da tørstoffet i den i scribberne rensede røg indeholder ca. 30% bly, forventes den fremtidige blyemission at blive mindre end 0,3 mg pr. Nm³. Dette giver god sikkerhed for at overholde luftvejledningens emissionsgrænse på 1 mg bly pr. Nm³. Alt i alt en betydelig miljøforbedring i forhold til vilkåret i gældende godkendelse.

Filteret overdimensioneres i forhold til de eksisterende ovne af 2 årsager. Røggassuget øges i forbindelse med indsætning af en vogn i en ovn for at holde røgen i ovnen, ligesom der under indsætningen suges fra emhætten over ovnen. Det betyder i praksis en kortvarig overbelastning af filteret, men leverandøren garanterer, at filteret kan tåle disse kortvarige overbelastninger. Når ovnene, som nævnt bliver forbedret med sluser, bliver emhætterne overflødige. Herefter vil filteret have kapacitet til at rense røgen fra en evt. fremtidig ekstra brændeovn og en elektrisk glødeovn.

Der foreslås en fremtidig emissionsramme fra brændeovnene på 5000 Nm³ pr. time og 1 mg bly pr. time. Reelt forventes en emission på 3500 - 4000 Nm³ pr. time med < 0,5 mg bly pr. Nm³. Ved fuld udnyttelse af rammen svarer det til en mundingshastighed på 13 m/s.

Da tørfilteret ikke renser for SO₂, foreslås luftvejledningens massestrømsgrænse på 5 kg pr. time benyttet som emissionsramme.

2. Punktafsug fra nulrerum

I nulrerummet er der en række punktafsug for at begrænse støvbelastningen (aske fra de brændte kabler) i arbejdsmiljøet. Pt. afsuges 10.000 - 12.000 Nm³ pr. time gennem et FinRose posefilter. Luften ledes gennem et 500 mm ventilationsrør, der udmunder på siden af skorstenen i 25 m højde. Filterleverandøren oplyser, at totalstøv efter filteret er mindre end 1 mg pr. Nm³. Analyser på filterstøvet viser blyindhold på 1,4%. Det vil sige, at blyemissionen hidtil har været ca. 0,014 mg pr. Nm³ eller ca. 170 mg pr. time.

Nulrerummet er som tidligere nævnt under ombygning. I forbindelse med den sidste ombygning har der vist sig et behov for at øge punktafsugene. Der forventes et behov på at afsuge ca. 18.000 Nm³ pr. time. Der er derfor et ønske om at udvide filterkapaciteten til 20.000 Nm³ pr. time. Denne luftmængde kan ikke ledes gennem det eksisterende afkast. Det er derfor nødvendigt at forøge kanaldimensionen til 600 - 800 mm. Der vil senere blive indsendt en redegørelse for den nødvendige afksthøjde (jfr. efterfølgende afsnit om immissionsvurdering).

For at give lidt luft til fremtidige forbedringer vedr. punktafsugningerne, foreslås en emissionsramme på 25.000 Nm³ pr. time med højst 1 mg totalstøv pr. Nm³. Ved fuld udnyttelse af rammen svarer det til en mundingshastighed på 26 m/s med 600 mm rør eller 15 m/s med 800 mm rør.

3. Immissionsvurdering

Fra skorstenen emitteres højst 5000 Nm³ pr. time med 1 mg bly pr. Nm³, svarende til højst 1,4 mg pr. sekund.

Ved proportionalisering ud fra DK-tekniks beregninger beregnes den maksimale 99% fraktil for bly til $0,045 \mu\text{g pr. m}^3$, hvilket giver en god sikkerhedsmargin til luftvejledningens B-værdi på $0,4 \mu\text{g pr. m}^3$. (Egentlig OML-beregning følger).

Fra nulrørumsfilteret emitteres forventeligt mindre end 1 mg totalstøv pr. Nm^3 og $0,02 \text{ mg bly pr. Nm}^3$, hvilket ved 18.000 Nm^3 pr. time svarer til en kildestyrke på mindre end 5 mg/s for støv og $0,10 \text{ mg/s}$ for bly. Sammenlignet med luftvejledningens B-værdier for støv ($0,08 \text{ mg/m}^3$) og bly ($0,0004 \text{ mg/m}^3$) svarer det til en spredningsfaktor mindre end 90 for støv og 250 for bly. Ifølge luftvejledningen gælder for spredningsfaktorer mindre end 250, at afkastet skal føres mindst 1 m over tag (på den pågældende bygning, det vil sige filterhuset) og være opadrettet. Ved fuld udnyttelse af rammen på 25.000 Nm^3 er der risiko for, at spredningsfaktoren for bly overskrides. I givet fald skal afkastet forhøjes passende. Det forslås, at filteret efter ombygning i første omgang forsynes med et få m højt afkast, hvorefter nødvendig afksthøjde fastlægges efter første emissionsmåling. Blyprocenten i støvet i renluften kan godt afvige fra blyprocenten i filterstøvet.

Spildevand

1. Kommunal kloak

Procesvand og sanitært spildevand ledes via sandfang og olieudskiller til kommunal kloak, jfr. kloakplanen. Der er meddelt tilslutningstilladelse fra Hals Kommune den 11. maj 1993.

Fra det eksisterende scrubberanlæg er der tilladelse til at udlede ca. 200 - 300 l spildevand pr. time. Formålet er mulighed for at begrænse saltindholdet i scrubbervæsken. Denne tilladelse er hidtil ikke benyttet. Der kan dog sive lidt scrubbervand ud gennem tæringer i rør og kar.

Når tørfilteret bliver installeret, ophører udledning af procesvand.

Herefter udledes til kommunal kloak udelukkende rengøringsvand og sanitært spildevand fra 2 fastboende og 10 - 30 ansatte.

2. Siveanlæg

Regnvand fra de befæstede arealer, i alt ca. $6000 - 7000 \text{ m}^2$, ledes via sandfang og olieudskiller til siveanlæg syd for oplagspladsen.

Støj

Virksomheden har ikke særligt støjende aktiviteter og vil fortsat kunne overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser, jfr. vejledning nr. 5, 1984 om ekstern støj fra virksomheder.

Et enkelt støvfilter og en ventilator er placeret udendørs. Herudover er der lidt arbejdsstøj i forbindelse med aflæsning og pålæsning af lastbiler samt intern kørsel med trucks.

Hvis de foreslåede produktionsrammer udnyttes fuldt, skal der transporteres ca. 20.000 tons gods til og fra virksomheden pr. år. Det svarer i gennemsnit til 4 læs á 20 tons ud og ind pr. arbejdsdag.

Intern transport sker pt. med 3 gaffeltrucks og 2 løftevogne.

Det foreslås, at Miljøstyrelsens vejledning benyttes som ramme.

Affald

På virksomheden bortskaffes følgende typer affald:

- Aske fra nulrerumsfilter: Stigende fra nuværende ca. 10 tons pr. år til ca. 25 tons pr. år. Indeholder ca 1% bly. Sendes emballeret i plastpose i 200 l fad med spændelåg til Kommunekemi.
- Aske fra støvsuger: Ca. 2 tons pr. år. Sendes til Kommunekemi.
- Blyaske fra ovnene: 100 - 200 tons pr. år. Afhændes pt. stort set uden beregning til omsmelting på blyværker. Alternativ modtager er Kommunekemi.
- Plastkapper: 5 - 30 tons pr. år. Afhændes til genbrug eller deponeres på Rårup Losseplads.
- Opfej fra oplagspladser (hovedsagelig jord, sand og andre fremmedlegemer fra opgravede jordkabler): 10 - 20 tons pr. år. Deponeres på Rårup Losseplads.
- Virksomheden er tilsluttet den kommunale dagrenovation. Her bortskaffes diverse brændbart, kattegrus, kantineaffald m.m.
- Virksomheden er tilsluttet den kommunale tømningssordning for olieudskillere. Kommunen inspicerer 2 gange om året. Der har hidtil ikke været større mængder olie i udskillerne.
- Transformatorolie. Årlig mængde pt. få hundrede tons, muligvis stigende op til 3000 tons pr. år i de kommende år. Hals Kommune har meddelt dispensation fra afleveringspligten med henblik på anvendelse i efterbrænderne. På sigt kan der blive overskud af olie. Alternativet til egen anvendelse er pt. Kommunekemi. Forhåbentlig kan mere fornuftig anvendelse findes, hvis der bliver overskud af olie.

Affaldet bortskaffes efterhånden som det opstår, det vil sige, at de oplagrede mængder affald kun undtagelsesvis overstiger 20 tons. Der foreslås en ramme på 50 tons, svarende til en bortskaffelsesomkostning ikke over kr. 250.000.

Forureningsbegrænsende foranstaltninger

Hals Metalsmelteri's væsentligste forureningsmæssige problem er tungmetaller, og her især bly.

Derfor bliver alle luftafkast rensed. Dette er hidtil sket ved hjælp af våds scrubning. Når miljøgodkendelse er opnået, forventes røggasscrubberne erstattet med et tørfilter i løbet af ca. 3 måneder. Herved forventes blyemissionen at falde fra ca. 5 g pr. time til mindre end 2 g pr. time.

Punktafsug fra nulrerummet renses i tørfilter. Kapaciteten af dette filter ønskes snarest muligt forøget af hensyn til et bedre arbejdsmiljø.

Virksomhedens krav til filterleverandørerne er, at der højst må være 1 mg totalstøv i renluften. Det betyder, at rensegraden skal være bedre end 99,9%.

Spildevandsafløbene er beskyttet med sandfang og olieudskillere.

Stort set alle produktionsanlæg er placeret inden døre.

Spildvarme nyttiggøres i Hals Fjernvarme.

Alle oplag sker på befæstede arealer.

Områder, hvor der aftappes kabelolie, er særligt beskyttede med spildbakker.

Aftappet transformatorolie opbevares i tank over spildbakke.

Ved strømsvigt er drifter af røggasfilter sikret med dieselgenerator.

Virksomheden "skjules" for omgivelserne ved hjælp af randbeplantning.

Forslag til vilkår og egenkontrol

Det foreslås, at miljøgodkendelsen meddeles som en rammegodkendelse med følgende overordnede produktionsrammer:

- 12.000 tons kabler pr. år, heraf 10.000 tons PVC-fri til branding og 2.000 tons der frasorteres med henblik på oparbejdning andetstede.
- 10.000 tons transformatorer til adskillelse pr. år

- 1.000 tons blykapper til smeltning pr. år
- 1.000 tons armerede rør og slanger

Der foreslås følgende rammer for oplag:

- Kun oplag på befæstede arealer
- Højst 700 tons kabler
- Højst 500 tons transformatorer
- Højst 50 tons affald til deponering
- Højst 100 tons transformatorolie

Der foreslås følgende rammer for emissionen til atmosfæren:

- Højst 4 brændeovne og 1 glødeovn. Alle skal være tilsluttet en efterbrænder.
- Fra brændeovnene: Højst 5000 Nm³ pr. time i alt. Røgen skal passere en efterbrænder med en opholdstid på mindst 2 sekunder ved 875 °C. Røgen skal renses således, at blyemissionen højst er 1 mg pr. Nm³. Emissionsgrænsen for SO₂ er 5 kg pr. time. Røgen ledes til 52 m høj skorsten.
- Fra øvrige afsug: Højst 25.000 Nm³ pr. time. Luften skal renses således, at totalstøvindholdet højst er 1 mg pr. time. Hals Metalsmelteri skal dokumentere den nødvendige afkasthøjde.

Der foreslås følgende driftvilkår:

- Transformatorer skal adskilles over spildbakker.
- Egentlige produktionsaktiviteter skal som hovedregel foregå indendørs.
- Udendørs kan på dertil indrettet spildbakke adskilles store transformatorer, som det ikke er praktisk muligt at adskille indendørs. Antallet må ikke overstige 30 stk. pr. år.
- Klipning og læsning af brændeovne skal foregå indendørs. Udendørs tillades sortering af kabler og den hertil nødvendige klipning.
- I efterbrænder kan anvendes transformatorolie med op til 10 ppm PCB.
- I efterbrænder kan anvendes transformatorolie med 10 - 50 ppm PCB, hvis opholdstiden er mindst 2 sekunder ved 1200°C

Der foreslås følgende rammer for støj:

- Miljøstyrelsens støjvejledning.

Der foreslås følgende rammer for spildevand:

- Når tørfilter er installeret: Ingen udledning af procesvand.

Der foreslås følgende egenkontrolvilkår:

- Der foretages emissionsmålinger i renluften fra røggasfilter og nulrerumsfilter 2 gange om året.
- Efter røggasfilteret måles for totalstøv. Der måles endvidere for bly, hvis totalstøv er større end 1 mg/Nm^3 .
- Efter nulrerumsfilteret måles for totalstøv og bly. Blyanalysen kan udelades, hvis totalstøv ligger lavere end det maksimalt tilladelige blyindhold med den valgte afkasthøjde.
- Hvis filtrene udstyres med kontinuerlig registrering af totalstøv i relevant måleområde, kan antallet af emissionsmålinger mindskes efter aftale med Nordjyllands Amt.
- Der skal føres driftsjournal."

NKT Holding A/S har den 21. januar 1994 blandt andet skrevet således til Nordjyllands Amt:

"På grund af Hals Kommunes påbud vedr. spildevand af 23. december 1993 og Miljøstyrelsens ankeafgørelse af 13. januar 1994 ansøges på vegne af Hals Metalsmelteri A/S om, at der meddeles miljøgodkendelse til

- inddampning af vaskevand
- den for sortering af kabler begrænsede men nødvendige klipning kan foretages udendørs på de befæstede arealer.

Disse 2 afgørelser er af afgørende betydning for en hensigtsmæssig drift af metalsmelteriet.

Endvidere ansøges om tilladelse til etablering af et tørfilter.

Ovenstående 3 forhold ønskes selvfølgelig medtaget i den samlede miljøgodkendelse, der er under udarbejdelse i amtet.

Som supplement til den tidligere indsendte miljøtekniske beskrivelse ønskes muligheden for at smelte bly udvidet til at omfatte andet end blykopper.

1. Inddampning af vaskevand

Varmen i røgen fra kabelovnene og efterbrænderne genvindes - som beskrevet i udkast til "Miljøteknisk beskrivelse" fremsendt til amtet kort før jul - i varmevekslere, som er koblet på fjernvarmenettet i Hals.

I varmevekslerne aflejres aske, som det er nødvendigt at fjerne en gang om ugen. Dette blev indtil august 1993 udført tørt ved hjælp af en børste og asken sendt til Kommunekemi sammen med anden ovnaske. Da der er ca. 100 rør i hver varmeveksler, var denne fremgangsmåde meget tidskrævende og arbejdsmæssig belastende.

Det viste sig meget tidsbesparende og effektivt at "skylle" hver rør med et "pust" fra en højtryksrenser. Hertil blev brugt 500 - 1000 l vand. Rensningen kunne nu gennemføres i løbet af en times tid, samtidig med at der blev opnået en væsentlig arbejdsmiljøforbedring. Vandet med aske opsamledes i udblåsningsiden. Den våde aske blev bortskaffet sammen med slam fra scrubbernes sandfilter, mens vandet blev ledt til kloak. På grund af tungmetallindholdet, herunder cadmium, viste det sig dog uacceptabelt at lede vandet til kloak, hvorfor denne procedure er ophørt efter Hals Kommunes påbud af 23. december 1993.

Efterfølgende analyser udført af Hedeselskabet har vist, at asken i varmeveksleren indeholdt 300 - 400 mg cadmium pr. kg, og at vaskevandet indeholdt ca. 100 mg pr. liter. Dette kan sammenholdes med, at blyet i kabelkapperne kan indeholde op til ca. 1000 ppm cadmium.

Da metoden med højtryksrenseren er meget tidsbesparende, ønskes denne renseprocedure fortsat benyttet, men uden afledning af vand til kloak.

For at undgå at sende store mængder vand til Kommunekemi, er det planen i fremtiden at inddampe vaskevandet inden bortskaffelse. De 500 - 1000 l vand hældes i et ca. 2 m³ termostateret kar, hvor der med elvarmelegemer opretholdes en temperatur på 80 - 95 °C. Varmelegemet skal kunne yde 5 - 10 kW. Karret forsynes med et låg, der ikke slutter tæt, således at der kan trænge halluft ind over væskeoverfladen. Endvidere forsynes låget med et afkast, hvorfra der suges 500 - 1000 m³ luft pr. time. Med en afgangstemperatur på ca. 30 °C kan hver m³ borttransportere 10 - 20 g vand. På denne måde forventes vandet bortdampet i løbet af en lille uge, hvorefter karret er klar til at modtage en ny portion vand. Med passende mellemrum sendes den fugtige inddampningsrest til Kommunekemi.

Med den benyttede inddampningstemperatur 80 - 95 °C er der ikke risiko for, at vanddråber rives med dampen, hvorfor det vil være forsvarligt at afkaste den dampholdige luft over tag.

Inddampningskarret påtænkes opstillet i det nordøstlige hjørne af ovnhallen, jfr. vedlagte tegning.

2. Tørfilter

I udkast til miljøteknisk beskrivelse af Hals Metalsmelteri A/S er beskrevet et tørfilter til rensning af røggasserne. Tørfiltrering forventes at betyde en halvering af emissionen af tungmetal fra ovnanlæggene.

3. Udendørs sortering af kabler

Miljøstyrelsen har i ankeafgørelsen meddelt, at der ikke i de foreliggende miljøgodkendelser er meddelt tilladelse til, at den nødvendige klipning i forbindelse med sortering af kabler kan foretages udendørs. Hvilket i øvrigt er i strid med amtets egen tolkning af de meddelte miljøgodkendelser.

Da kablerne ofte modtages i hele vognlæs godt sammenfiltrede, er det ikke muligt at sortere og håndtere disse uden en vis begrænset klipning. Det vil være ødelæggende for Metalsmelteriets drift at kræve, at al sortering skal foretages indendørs. Det vil ikke være muligt at modtage alle vognlæs indendørs, og Metalsmelteriet har ikke mulighed for at flytte et sammenfiltret læs indendørs. Derfor er det i praksis nødvendigt i begrænset omfang at klippe udendørs. Det er helt afgørende for Metalsmelteriet, at der meddeles miljøgodkendelse til den for sortering af kablerne nødvendige udendørs klipning. Det drejer sig om et begrænset antal klip med en håndbetjent hydraulisk saks, der hverken støver eller støjer og ikke på nogen måde belaster miljøet i omgivelserne.

4. Smeltning af bly

I den tidligere indsendte miljøtekniske beskrivelse er på side 15 foreslået en årlig ramme på 1000 tons for smeltning af blykapper.

Hals Metalsmelteri anmoder om følgende ændrede formulering:

- 1.000 tons blykapper og andet blyaffald (f.eks. blyrør kapselhætter, inddækninger etc.) pr. år."

NKT Holding A/S har desuden den 30. juni 1994 blandt andet skrevet således til Nordjyllands Amt:

"1. Redegørelse for andre metaller

Oliefyldte fladkabler til vekselspænding havde i den oprindelige konstruktion en bevikling med 2 bronzebånd uden på blykappen, hvorefter der på hver fladside placeredes et korrugeret bronzebånd omviklet med en kobbertråd. Bronzebåndene blev omkring 1960 erstattet af et kobberbånd, men en enkelt kunde kræver endnu

bronzebånd. Til det korrugerede bånd er altid benyttet bronze. Til jævnspænding anvendes stål, men af elektriske årsager anvendes kobber og bronze til vekselspænding.

Bronzen udgør 5 - 8 vægt % i fladkabler, hvor der både er bronzebånd og korrugeret bronzebånd, mens bronzen udgør 2 - 3% i kabler, hvor det kun er det korrugerede bånd, der er af bronze.

Børge Hermann fra NKT's kabelkonstruktionsafdeling, der har været ansat i NKT siden slutningen af halvtredserne, oplyser, at der i hans tid udelukkende har været anvendt tinbronze med 6 - 8% tin og 0,4% fosfor.

Genvindingen af bronze kan således i perioder være betydelig, hvorfor Hals Metalsmelteri ønsker en ramme for genvinding af andre metaller på 500 tons pr. år.

Det kan ikke helt udelukkes, at der kan fremkomme andre legeringer i kabler, f.eks. konstantan (kobber-nikkel), men det vil være undtagelser, da disse ikke benyttes i "normale" kabelkonstruktioner. Derfor foreslås betegnelsen "andre metaller" anvendt for de 500 tons.

2. Oplag

Råvarer i form af kabler opbevares udendørs på de befæstede arealer og i hal 2, se vedlagte tegning.

Transformatorer opbevares på befæstede arealer foran hal 1 og 2, se vedlagte tegning.

Aske fra nulrerumsfilter opbevares pt. i lukkede containere (200 l stålfade med spændelåg) på asfaltgrusplads nord for nulrerummet, se vedlagte tegning. Asken afhentes af MOKANA, når der er opsamlet en mængde på ca. 10 tons, svarende til 1 lastbiltræk.

Når den i miljøansøgningen beskrevne glødeovn er etableret, forventes askemængden at blive mindsket til ca. 1/3 og forventes til den tid at kunne opbevares inde i nulrerummet.

Støv fra støvsuger opsamles i 200 l lukket container (200 l stålfad med spændelåg) og opbevares og bortskaffes sammen med nulrerumsaske af MOKANA.

Flyveaske fra brændeovnene udskilt i Sigmatek-posefilter opsamles i lukkede containere (200 l stålfade med spændelåg) og opbevares på asfaltgrusplads nord for nulrerummet. Afhentes af MOKANA sammen med nulrerumsaske.

Blyafskumning og blyaske fra ovnene opsamles i 200 l lukket container (200 l stålfad med plast eller jernlåg) og sælges til omsmelting, p.t. gennem firmaet H. J. Hansen, Odense. Opbevares på pladsen mellem hal 1 og 2, se vedlagte tegning. Afhentes når

der er opsamlet en mængde på 25 - 30 tons, svarende til 1 lastbiltræk.

Plastafspræt, fortrinsvis PVC, opsamles i lastbilcontainer uden for hal 2 i de perioder, der skrælles kabler. Bortkøres til Rørup Losseplads.

Fugtigt slam fra inddampning af vaskevand opsamles i 200 l plastfad. Der opbevares op til 2 fade ved siden af inddampningsanlæg. Afhentes af MOKANA. Den årlige mængde forventes at blive mindre end 1 ton.

Den kommunale dagrenovation leverer containere efter det aktuelle behov, typisk 1 stk. 800 l container og 5 stk. 200 l containere om ugen. Containerne afleveres og afhentes ud for hal 2. Metal-smelteriets medarbejdere fordeler selv containerne efter aktuelt behov.

3. Udendørs adskillelse af transformatorer

Placering af spildbakke fremgår af vedlagte tegning.

4. PCB-analyser

PCB-analyserne udføres på et apparat betegnet "L2000 PCB chloride analyzer" leveret af DEXIL corporation, 1 Hamden Park Drive, Hamden, CT 06517, USA. Samme firma leverer kemikalier til analyserne.

Ved analysen frigøres oliens indhold af chlorforbindelser - herunder PCB - som chlorid, som derefter måles ved hjælp af en chloridelektrode "Orion model 94-17B". Det vil sige, at analysen i visse tilfælde giver for høje resultater. Når der undtagelsesvis opnås resultater større end 10 ppm, sendes olien til kontrolanalyse på eksternt laboratorium, hvor der specifikt analyseres for PCB.

Det fremgår af brugsanvisningen fra Orion, at reproducerbarheden af chloridmålingen er 2%.

I forbindelse med analysen foretages altid kalibrering med leverandørens 50 ppm kalibreringsvæske og den af amtet leverede kontrolopløsning med 10 ppm chlorid. Der analyseres kun olieprøver, hvis resultatet ved måling af kontrolopløsningen på 10 ppm giver et resultat på 10, 11 eller 12 ppm.

På dette grundlag skønnes, at usikkerheden på hele analyseproceduren er ca. 10%.

Forslag til vilkår:

"PCB analysen skal foretages på "L2000 PCB chloride analyser" fra DEXIL corporation eller et andet apparat med tilsvarende eller bedre analysenøjagtighed".

5. Tilkørselsveje

Hvis de foreslåede produktionsrammer udnyttes fuldt ud, skal der transporteres ca. 20.000 tons gods til og fra virksomheden pr. år. Det svarer i gennemsnit til 4 læs á 20 tons ud og ind pr. arbejdsdag.

Tilkørslen til virksomheden sker ad Skovsgårdsvej fra Strandvejen eller Aalborgvej. Normalt vil den største tonnage komme ad Aalborgvej.

6. Driftsjournal

I driftsjournalen registreres de enkelte partier, når de leveres til virksomheden, ligesom de enkelte partier affald og færdigvarer registreres, når de forlader virksomheden.

Hvert kvartal fremsendes rapport til Nordjyllands Amt. Første rapport fremsendes i oktober 1994 og vil omfatte perioden 1. august - 30. september. Herefter fremsendes rapporten hver 3. måned."

2.4 Renere teknologi

I ansøgningen materialet fra Hals Metalsmelteri A/S står blandt andet skrevet om renere teknologi:

"Hals Metalsmelteri A/S er den ene af NKT koncernens genbrugsvirksomheder, hvor der genvindes metal fra skrot. Hals Metalsmelteri spiller således en central rolle i forsøgene på at genanvende udtjente materialer.

Sammen med NKT's afdeling i Stenlille sikrer Hals Metalsmelteri, at NKT kan tilbyde at modtage alle typer kabelaffald og -skrot retur, jævnfør vedlagte informationsblad: "NKT kabelgenbrug".

Ved opbygningen af virksomheden i Hals er der lagt vægt på at sikre det omgivende miljø mod miljøbelastning og opnå størst mulig genvinding af metaller. Eksistensen af den miljøgodkendte mulighed for at brænde kabler i ovnene i Hals bidrager forhåbentlig til at begrænse mængden af ulovlige og stærkt forurenende kabelafbrændinger.

Fra den del af kablerne - isoleringen - der ikke kan genanvendes, udvindes varme, som nyttiggøres i fjernvarmenettet i Hals. Herved undgås at skulle deponere ikke genanvendelige isolationsmaterialer.

Hals Metalsmelteri A/S og NKT er ikke bekendt alternative metoder til at genvinde metal fra kabler og transformatorer, som er renere eller mere bæredygtige end de i Hals anvendte metoder."

I Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 3/1994 "Referencer til renere teknologivurdering ved miljøgodkendelser" er der, ud over AT-meddelelse nr. 3.01.4 "Arbejde med bly og dets ionforbindelser", ikke angivet referencer, der har værdi i forbindelse med vurderingen af denne virksomhed.

2.5 Kørsel

Da der kun er én realistisk frakørselsmulighed, finder amtsrådet ikke at kunne stille krav herom.

2.6 Risiko

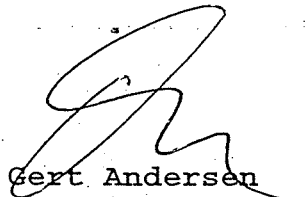
Produktionen, og de øvrige aktiviteter der finder sted hos Hals Metalsmelteri A/S, er ikke omfattet af § 4 eller § 5 i bekendtgørelse nr. 520 af 5 juli 1990 om vurdering af sikkerheden i forbindelse med risikobetonede aktiviteter, der kan medføre et større uheld.

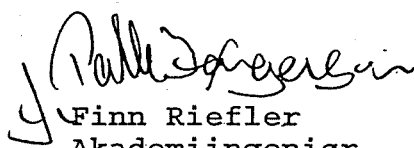
2.7 Amtsrådets bemærkninger

I ansøgningen om godkendelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven af Hals Metalsmelteri A/S er beskrevet anvendelse af vasker til rensning af emissioner fra virksomheden.

Siden ansøgningen har Hals Metalsmelteri A/S meddelt, at man istedet for vasker agter at etablere et posefilter på virksomhedens afkast.

Da dette vil nedsætte emissionen af metaller fra virksomheden, både den luftbårne og den vandbårne, finder amtsrådet at kunne anbefale de ændrede forhold.


Gert Andersen
Afdelingsleder


Finn Riefler
Akademiingeniør



Nordjyllands Amt

FORVALTNINGEN FOR
TEKNIK OG MILJØ

MILJØKONTORET

Hals Metalsmelteri
Total miljøgodkendelse

Amtsgården · Niels Bohrs Vej 30
Postboks 8300 · 9220 Aalborg Øst
Telf. 96 35 10 00 · Telefax 98 15 65 57

dato 4. januar 1994

j.nr. 8-76-1-817-1-94

sagsbeh. FR/dr

Deres j.nr.

BILAGSFORTEGNELSE

Sagens bilag nr.1	Miljøteknisk beskrivelse fra NKT, december 1993, modtaget her 27.12.1993
- - 2	Ansøgningskrivelse fra NKT Holding A/S, dateret 21.01.1994
- - 3	Supplerende oplysninger til ansøgningskrivelse fra NKT Holding A/S, dateret 30.06.1994

Skovsgårdsvej

Skel

Beplantningsbælte

Beplantning

Kontor og stuehus

KABLER

Maskinværksted og forsøgshal

Skorsten

Baderum

Spiserum

Laboratorium
Baderum

Posefilter

Skel

TRAFØ &
KABLER

1000 l
dieseltank

Gasflasker

HAL 1

Transformator-
platform

3 kabelovne og
efterbrændere

Nulrerum

SPILD
BÅNKE

NULRERUMS-
ÅSKE

BLYÅSKE

NULRE-
RUMS
ÅSKE

Oplagsplads

Beplantningsbælte

TRAFØ &
KABLER

HAL 2

Lager- og klippehal
KABLER OG METAL

PLAST
ÅFSPRÆT

KABLER

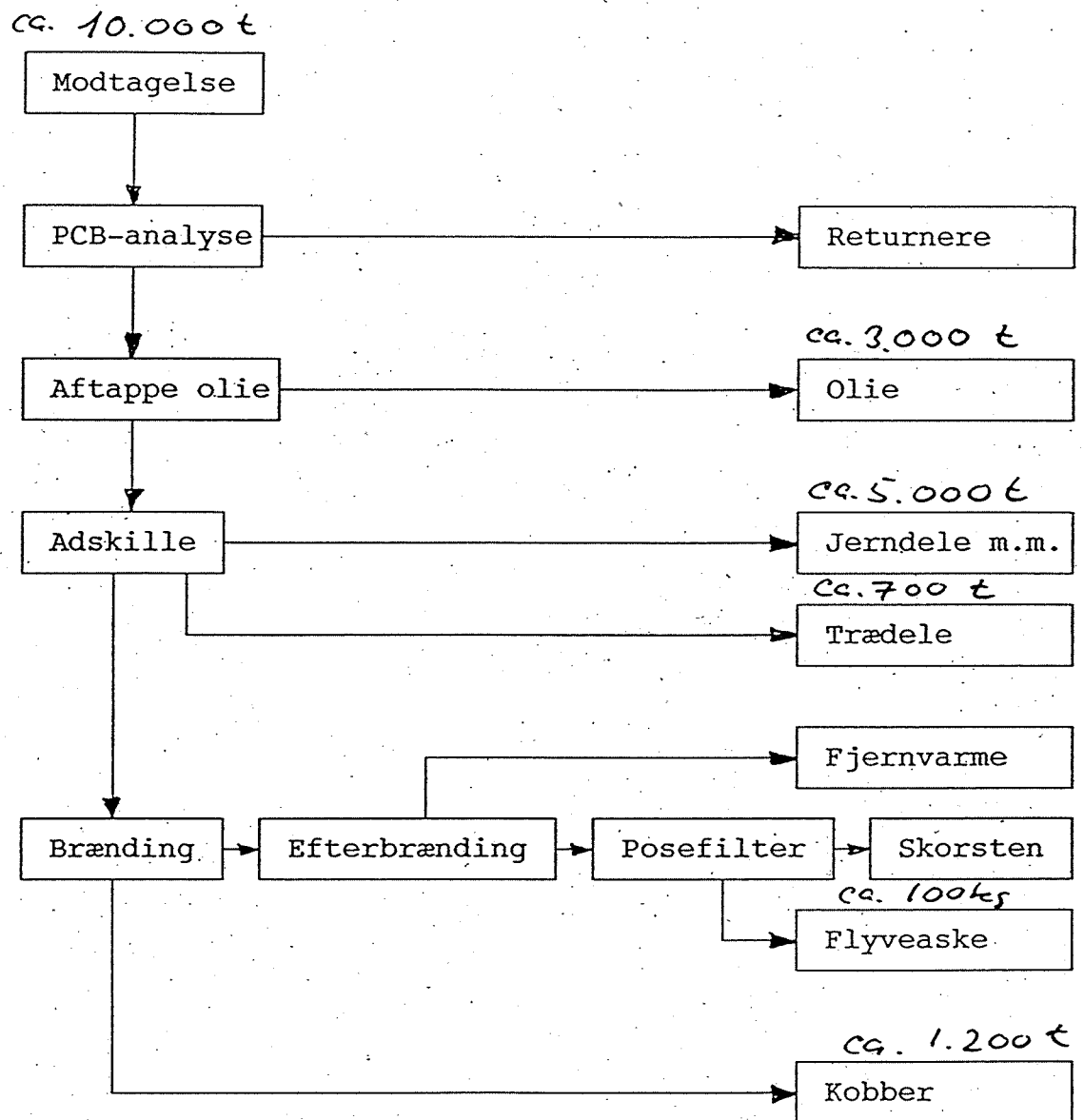
Oplagsplads

KABLER

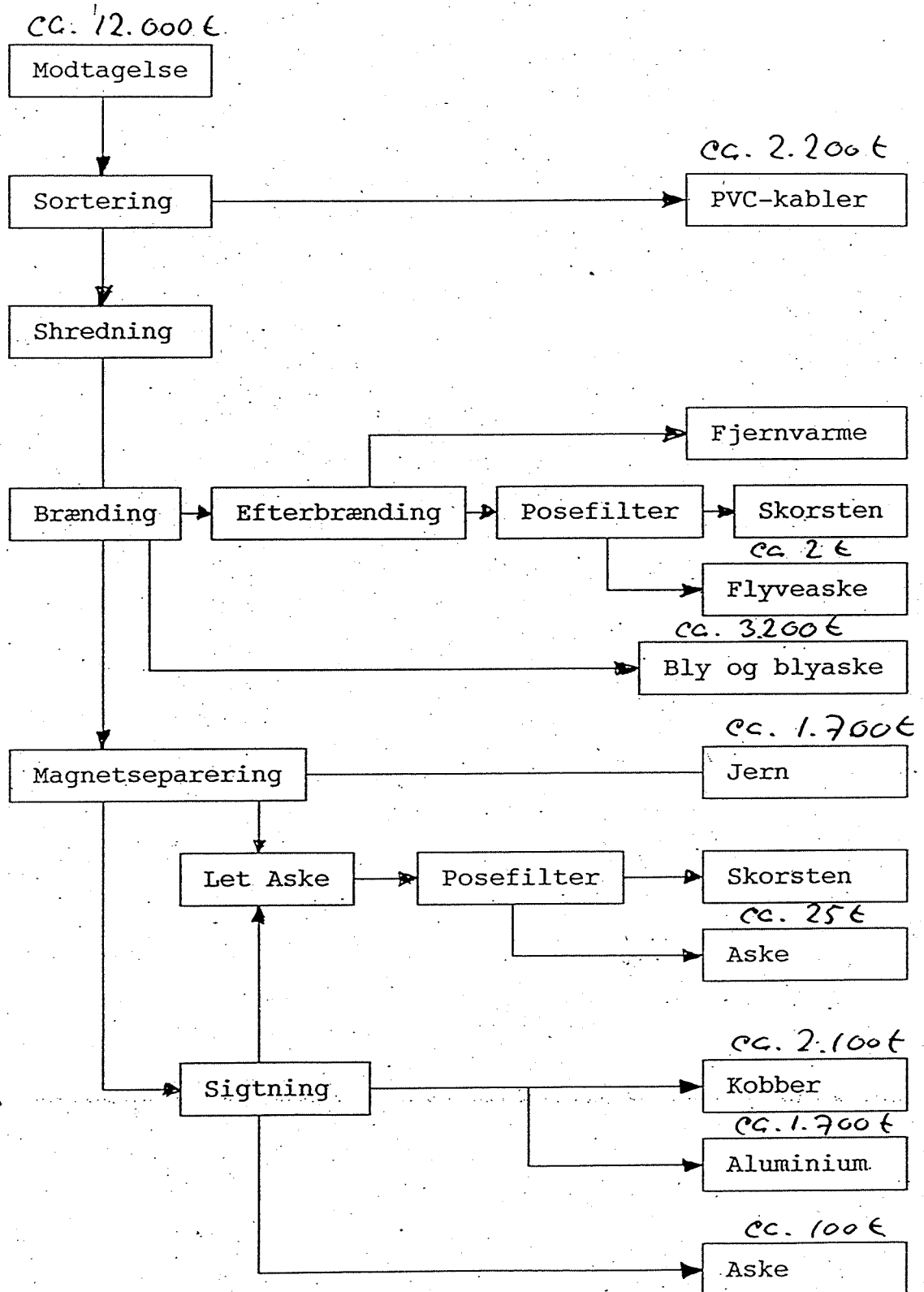
Skel

Indretningsplan

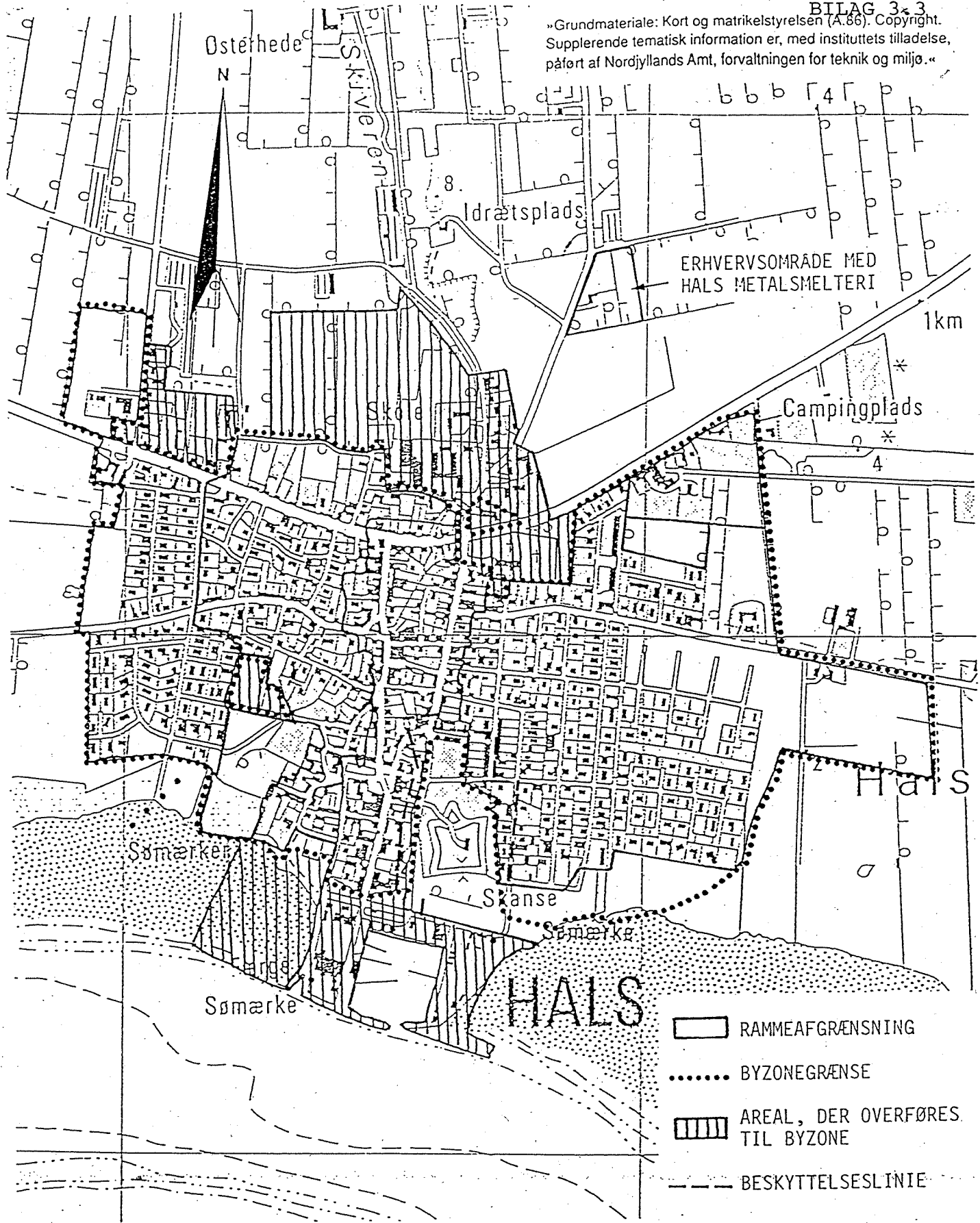
Procesforløb for oparbejdning af transformatorer



Muligt fremtidigt procesforløb for kabelbrænding



»Grundmateriale: Kort og matrikelstyrelsen (A.86). Copyright.
 Supplerende tematisk information er, med instituttets tilladelse,
 påført af Nordjyllands Amt, forvaltningen for teknik og miljø.«



Godkendelse af udvidelse af produktionen på Hals Metalsmelteri. Kommuneplan for Hals kommune.	Kort: 50	Jour. nr.: 876-1/817-1-94
	Bilag nr.:	
	Udført af: FR/AB	UTM: E 579885
	Dato: 08.08.94	N 6318645
	Rev.:	Mål: 1:10.000