

Godkendelse

Miljøgodkendelse af Dansk Overflade Teknik A/S



KØGE KOMMUNE

Natur og Miljø
14. december 2006

Indhold:

1	GYLDIGHED	4
1.1	GODKENDELSENS ART OG OMFANG	4
1.2	ANDRE GODKENDELSER MED MERE	4
1.3	ÆNDRING AF VILKÅR	4
1.4	ÆNDRINGER AF BYGNINGER OG DRIFT	4
1.5	BORTFALD AF GODKENDELSE	5
2	VILKÅR	5
2.1	INDRETNING OG DRIFT	5
2.1.2	<i>Generelt</i>	<i>5</i>
2.1.1	<i>Varmforzinkning</i>	<i>5</i>
2.2	LUFTFORURENING	6
2.3	STØJ OG VIBRATIONER	7
2.4	RÅVARER OG AFFALD	8
2.4.1	<i>Generelt</i>	<i>8</i>
2.4.2	<i>Varmforzinkning</i>	<i>8</i>
2.4.3	<i>Øvrige</i>	<i>8</i>
2.5	BESKYTTELSE AF JORD OG GRUNDEVAND	8
2.5.1	<i>Generelt</i>	<i>8</i>
2.5.2	<i>Varmforzinkning</i>	<i>9</i>
2.6	SPILDEVAND OG OVERFLADEVAND	9
2.7	BEDST TILGÆNGELIG TEKNIK	9
2.8	EGENKONTROL	9
2.8.1	<i>Generelt</i>	<i>9</i>
2.8.2	<i>Luft</i>	<i>9</i>
2.8.2.1	<i>Generelt</i>	<i>10</i>
2.8.2.2	<i>Varmforzinkning</i>	<i>10</i>
2.8.3	<i>Støj og vibrationer</i>	<i>10</i>
2.8.4	<i>Råvarer og affald</i>	<i>10</i>
2.8.5	<i>Afrapportering og journal</i>	<i>11</i>
2.8.5.1	<i>Generelt</i>	<i>11</i>
2.8.5.2	<i>Varmforzinkning</i>	<i>11</i>
2.9	UHELD OG UNORMAL DRIFT	11
3	HANDLEPLANER	12
3.1	LUFTEMISSION	12
3.2	SPILDEVAND	12
3.3	AFFALD	12
4	MILJØTEKNISK VURDERING	12
4.1	LOKALISERING OG INDRETNING	13
4.2	PRODUKTION	14
4.3	TRAFIK	14
4.4	BEDST TILGÆNGELIG TEKNIK	15
4.4.1	<i>Kvalitets-og miljøledelsessystemer</i>	<i>15</i>
4.4.2	<i>Varmforzinkning</i>	<i>15</i>
4.4.3	<i>Biologisk affedtning</i>	<i>15</i>
4.4.4	<i>Bejdsning</i>	<i>16</i>
4.4.5	<i>Skylning</i>	<i>16</i>
4.4.6	<i>Fluxning</i>	<i>17</i>
4.4.7	<i>Zinkafbrænding</i>	<i>17</i>
4.4.8	<i>Gryde</i>	<i>17</i>
4.4.9	<i>Dioxindannelse</i>	<i>18</i>
4.4.10	<i>Affald</i>	<i>18</i>

4.5	LUFTFORURENING	20
4.5.1	<i>Afkasthøjder og luftmængder</i>	20
4.5.2	<i>Emission</i>	21
4.5.2.1	CO og NOx	21
4.5.2.2	Uorganisk støv og gasformige forbindelser af farlig art	22
4.5.3	<i>Immission</i>	23
4.5.3.1	Øvrige emissioner	23
4.6	STØJ OG VIBRATIONER	23
4.6.1	<i>Støjkilder</i>	23
4.6.2	<i>Støj fra trafik til og fra virksomheden</i>	24
4.6.3	<i>Støjmålinger</i>	24
4.7	SPILDEVAND	24
4.7.1	<i>Aflledning</i>	24
4.7.2	<i>Processpildevand</i>	24
4.7.3	<i>Overfladevand</i>	25
4.7.4	<i>Sanitært spildevand</i>	25
4.7.5	<i>Zinkudledning</i>	25
4.7.6	<i>Andre udledninger</i>	25
4.7.7	<i>Vandmængder</i>	25
4.8	JORD OG GRUNDVAND	25
4.9	DRIFTSFORSTYRRELSER OG UHELD	25
4.10	EGENKONTROL	26
4.11	ANDRE FORHOLD	26
4.12	KONKLUSION	26
5	KLAGEVEJLEDNING	26
6	DOMSTOLE	27
7	UNDERRETNING	27
8	REFERENCER	27

1 Gyldighed

1.1 Godkendelsens art og omfang

Dansk Overflade Teknik A/S har d. 13.marts 2006 ansøgt om ny samlet miljøgodkendelse på adressen

Dansk overflade teknik A/S
Industrivej 14,
4600 Køge

P-nummer: 1.000.525.895
Matrikelnr.: 1i,9ab,9æ

Med hovedafdeling beliggende i FASTERHOLDT:

Dansk Overflade Teknik A/S
Grønlundsvej 81-83
7330 Brande

tlf. 70 120 140
CVR-nr: 26 70 48 63

Køge Kommune godkender hermed aktiviteten efter § 33 i Lov om Miljøbeskyttelse på de nedenfor givne vilkår.

Godkendelsen er gyldig, når virksomheden har modtaget den, men en klage over afgørelsen kan ændre vilkårene.

Per 1. januar 2007 overgår tilsyn og miljøgodkendelse fra kommunen til Staten. Staten skal regelmæssigt og mindst hvert 10. år tage virksomhedens samlede godkendelse op til revurdering og om nødvendigt ændre vilkårene ved påbud.

1.2 Andre godkendelser med mere

Den oprindelige miljøgodkendelse fra 15.februar 1990 bortfalder hermed.

Samtidig med denne reviderede miljøgodkendelse revideres virksomhedens tilslutningstilladelse.

1.3 Ændring af vilkår

Vilkårene i godkendelsen kan ændres af Staten efter 8 år, dvs. efter d. 1.november 2014.

Staten kan dog revidere vilkårene inden den 8-årige beskyttelsesperiode udløber, hvis det sker for at forbedre virksomhedens kontrol med egen forurening, for at opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn, jf. miljøbeskyttelseslovens § 72, eller hvis forudsætningerne for godkendelsen ændres væsentligt, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41 a.

Tilslutningstilladelsen er ikke omfattet af retsbeskyttelsesperioden, men kan ændres ved påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 30, stk. 1 og 4, hvis det skønnes nødvendigt.

1.4 Ændringer af bygninger og drift

Virksomheden må ikke udvides eller ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt, herunder med hensyn til affaldsfrembringelsen, på en måde, som indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt.

Godkendelsesmyndigheden afgør på baggrund af virksomhedens oplysninger, om ændringen giver øget forurening ud over det godkendte, og derfor kræver ny godkendelse.

1.5 Bortfald af godkendelse

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år, dvs. inden d. 1.november 2008.

2 Vilkår

Vilkår er inddelt i hovedområderne:

- Indretning og drift
- Luftforurening
- Støj og vibrationer
- Råvarer og affald
- Beskyttelse af jord og grundvand
- Bedst tilgængelig teknik
- Egenkontrol
- Uheld og unormal drift

For hvert hovedområde er vilkår, hvor det er nødvendigt, opdelt i afsnit om

- Generelle forhold
- Varmforzinkning
- Øvrige.

Vilkår er nummeret fortløbende og standardvilkår fra Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 5 (1) er markeret med *.

2.1 Indretning og drift

2.1.2 Generelt

Vilkår 1. Godkendelsen omfatter eksisterende anlæg for varmforsinkning af indtil 10.000 tons stål per år med brug af indtil 550 tons zink per år og 180 tons saltsyre per år . Godkendelsen omfatter endvidere ombygget anlæg med ny tørreovn og gasfyrret zinkgryde af indtil 15.000 tons stål per år med brug af indtil 900 tons zink per år og 260 tons saltsyre per år.

Vilkår 2. De ansvarlige for virksomhedens drift skal være bekendt med godkendelsen og dens vilkår

Vilkår 3. Støvende materialer og affald som for eksempel filterstøv, opfej og oparbejdet zinkaske skal opbevares i tætte, lukkede systemer som f.eks. containere eller bigbags.

Vilkår 4. Vaske- og tankningspladser skal have fald mod afløb. Afløb skal ske gennem sandfang og olieudskiller.

2.1.1 Varmforzinkning

Vilkår 5. I det nuværende anlæg må porten mellem syrehal og zinkgryde og porten mellem zinkgryde og finishhal ikke kunne åbnes samtidigt. I det ombyggede anlæg må porten mellem syrehal og tørrehal og porten fra tørrehal ikke kunne åbnes samtidigt, ligesom portene til og fra gryde ikke må åbnes samtidigt. Alle luftbårne emissioner fra syrehal, tørrehal

og zinkgryde skal udsuges til luftrensning og afkast i skorstene. Såfremt massestrømsgrænser og emissionsgrænser kan overholdes ved renere teknologi alene, er luftrensning ikke nødvendig fra tørreovn og zinkgryde.

Vilkår 6. Arealer, hvor der håndteres zinkaske og zinkspild, skal rengøres regelmæssigt. Tilsynsmyndigheden kan fastsætte hyppigheden heraf.

Vilkår 7. I procesafkast skal der være indrettet målesteder med indretning og placering som anført under punkterne 8.2.3.2-8.2.3.4 i Miljøstyrelsens vejledning nr.2/2001 Luftvejledningen. Målestederne skal være placeret, inden procesluften blandes med andre luftstrømme, f.eks. rumluft og afkastluft fra andre processer.

2.2 Luftforurening

Vilkår 8. Virksomheden skal opfylde følgende luftvilkår:

Parameter	Emissionsgrænseværdi (mg/Nm ³)		B-værdier (mg/m ³)	
	Til 1.nov. 2007	Efter 1.nov. 2007	Til 1.nov.2007	Efter 1.nov.2007
Ammoniak	10	10	0,3	0,3
Bly	0,25	0,25	0,0004	0,0004
Saltsyre	7	5	0,05	0,05
Støv (≤ 10µ)	7	5	0,08	0,08
Zink	4	2,5	0,06	0,06
Zink og zinkforbindelser i uorganisk støv, bortset fra zinkklorid	4	2,5	0,06	0,06
Zinkklorid	2	1	0,005	0,005
Nitrogenoxider, NOx (NO og NO2) regnet som NO2		400	0,125	0,125

Tabel A : B-værdier samt emissionsgrænseværdier

Emissionsgrænseværdierne gælder for hvert enkelt luftafkast for sig. B-værdierne gælder for virksomhedens samlede bidrag til omgivelserne udenfor virksomhedens grund.

Virksomheden må med de eksisterende anlæg max udlede en luftmængde fra i skrubber på 19.000 m³/time over max timen og 21.000 m³/time over det maximale minut.

Virksomheden må med det ombyggede anlæg med tørresystem og ny elgryde max udlede følgende luftmængder:

- fra forbehandling renses i skrubber: max time: 10.000 m³/time. Max. minut: 12.000 m³/time
- fra tørreanlæg: max. time: 1.000 m³/time. Max minut: 8.000 m³/time
- fra zinkgryde: max. time: 40.000 m³/time . Max minut: 50.000 m³/time

Virksomheden må i alt max. udlede følgende massestrømme som luftemissioner fra procesanlæggene efter ombygningen med nyt tørresystem og zinkgryde:

- Støv (≤ 10µ) : 170 g/time
- Zink: 80 g/time
- Saltsyre: 50 g/time

Vilkår 9

Afkast skal føres op i en højde, så B-værdierne i vilkår 8 tabel A kan overholdes. Beregning af afkasthøjde skal ske ved hjælp af OML-modellen, hvor der som kildestyrke skal anvendes emissionsgrænseværdier for de relevante stoffer angivet i tabel A og den maksimalt udsugede luftmængde fra de forskellige aktiviteter. Alternativt til emissionsgrænseværdier kan som kildestyrke anvendes samtidige målte værdier fra de enkelte afkast fundet ved præstationskontrol eller for partikulære emissioner som den af filterleverandøren garanterede maksimale emission. Hvis der udsendes stoffer nævnt i vilkår 8 fra flere processer på virksomheden, skal B-værdierne i vilkår 8 være overholdt for hele virksomheden.

2.3 Støj og vibrationer

Vilkår 10 Virksomhedens bidrag til støjniveauet angivet som det ækvivalente, korrigerede lydtrykniveau må i intet punkt målt uden for virksomhedens grund overstige følgende værdier*:

I industriområdet (2E03): 70 dB(A)

I skel til beboelse, ca. 200 m nordøst for virksomheden (2B01):

Mandag-fredag	kl. 6.00-18.00 og	45 dB(A)
Lørdag	kl. 6.00-14.00	

Alle dage	kl. 18.00-22.00	40 dB(A)
Lørdag	kl. 14.00-18.00	
Søn-og helligdage	kl. 6.00-18.00	

Alle dage	kl. 22.00-6.00	35 dB(A)
-----------	----------------	----------

Støjens spidsværdier må om natten kl. 22.00-6.00 ikke overstige 50 dB(A)

I jordbrugsområdet nord for virksomheden målt ved nærmeste enkeltbolig (2J03):

Mandag-fredag	kl. 6.00-18.00 og	50 dB(A)
Lørdag	kl. 6.00-14.00	

Alle dage	kl. 18.00-22.00	45 dB(A)
Lørdag	kl. 14.00-18.00	
Søn-og helligdage	kl. 6.00-18.00	

Alle dage	kl. 22.00-7.00	40 dB(A)
-----------	----------------	----------

Støjens spidsværdier må om natten kl. 22.00-6.00 ikke overstige 55 dB(A)

* Såfremt det dokumenteres, at støjen fra virksomheden indeholder tydeligt hørbare impulser eller toner udenfor virksomhedens grund, skal tilsynsmyndigheden revurdere støjvilkårene inden støjgrænserne kræves dokumenteret overholdt.

2.4 Råvarer og affald

2.4.1 Generelt

Vilkår 11. Råvarer skal vælges, så man undgår at kemikalier med uønskede egenskaber spredes i miljøet i betydende mængder. Dette indebærer, at virksomheden aktivt skal vurdere tilgængelige oplysninger fra leverandører og myndigheder for gennem valg at kunne reducere miljøbelastningen.

For stoffer, der kan ende i spildevandet skal virksomheden endvidere sikre at de ikke er:

1. A-stoffer i henhold til Spildevandsvejledningen (5)

Vilkår 12. Affald skal opbevares, transporteres og bortskaffes efter det gældende ”Regulativ for affald fra erhverv i Køge Kommune”. Ajourførte datablade for virksomhedens aktuelle affaldstyper kan fås ved henvendelse til Køge Kommune . Affaldstyper, der ikke er omfattet af regulativet, skal bortskaffes efter Køge Kommunes anvisninger.

Vilkår 13. Affald skal bortskaffes regelmæssigt, så der ikke ophobes større mængder affald på virksomheden. Der må ikke uden særlig tilladelse fra tilsynsmyndigheden opbevares større mængder end angivet i tabel D:

Affaldsfraktion	Mængde i tons
Zinkaske til oparbejdning	50
Brugt syre	30
Zinkgrød	30
Opfej med stort zinkindhold	20
Farligt affald i øvrigt	5
Filterkager fra fluxrensning	15
Andre affaldsfraktioner i alt	50

Tabel E: maksimal oplag af affald

2.4.2 Varmforzinkning

Vilkår 14 Zink i zinkholdigt affald fra varmforsinkningen skal som angivet i EU’s BATnote (6) genanvendes internt på virksomheden eller eksternt, se dog vilkår 21.

Vilkår 15 Syre i brugt bejdse fra varmforsinkningen, skal som angivet i EU’s BATnote (6) genanvendes internt på virksomheden eller eksternt, se dog vilkår 21

2.4.3 Øvrige

Vilkår 16. Virksomheden skal tilsluttes en tømningsskema for olieudskillere og sandfang, der sikrer korrekt tømning og bortskaffelse af olie/vandblandinger og bundfald/slam fra disse. Tømning skal ske regelmæssigt, og mindst en gang om året, så korrekt funktion af udskiller og sandfang opretholdes.

2.5 Beskyttelse af jord og grundvand

2.5.1 Generelt

Vilkår 17. Spildevandsledninger og spildevandsrenseanlæg, herunder olieudskillere og sandfang skal være tætte, så der ikke sker udsivning til jord og grundvand.

Vilkår 18. Vaske- og tankningspladser skal være udført med en tæt belægning, så der ikke sker forurening af jord og grundvand. Med tæt belægning menes betonbelægning eller anden impermeabel belægning

2.5.2 Varmforzinkning

Vilkår 19. For at undgå forurening af jord og grundvand skal olier, kemikalier og affald opbevares på en sikker måde. Flydende og fast farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere. Opbevaringen skal ske på fast, tæt bund med opkant og afskærmet mod nedbør. Pladsen skal være indrettet, så spild af flydende farligt affald – svarende til volumen af den største beholder – kan opsamles. Der må ikke være afløb til jord eller grundvand fra området indenfor opkanten. Filterkager fra fluxen kan opbevares i den af Køge Kommune godkendte miljøcontainer

Vilkår 20. Procesbade, gulve og vægge i sikringskælderens under syrehallen samt rørledninger fra oplag til procesbade skal være tætte, så der ikke sker udsivning til jord og grundvand. Ved nedløb af væske i sikringskælderens skal der via en eller flere sensorer automatisk gives alarm. Den ny zinkgryde skal forsynes med en tæt sikringsgrube.

2.6 Spildevand og overfladevand

Tilslutningstilladelse udarbejdes særskilt.

2.7 Bedst tilgængelig teknik

Vilkår 21. Virksomheden skal senest den 1. november 2007 dokumentere, at bortskaffelsen af den brugte zinkholdige syre til Kommunekemi, miljømæssigt er på højde med eller bedre end oparbejdning af syre og genvinding af zink som beskrevet i EU's BATnote. Hvis ikke dette kan lade sig gøre skal syren på anden vis bortskaffes i overensstemmelse med BAT. (Jf. Miljøstyrelsens afgørelse af 11. august 2006 ifm. Miljøgodkendelse af Dansk Overflade Teknik A/S i FASTERHOLT)

2.8 Egenkontrol

2.8.1 Generelt

Vilkår 22. Tilsynsmyndigheden kan forlange, at virksomheden dokumenterer, at godkendelsens vilkår er overholdt. Virksomheden betaler omkostningerne ved egenkontrollen.

Vilkår 23. Målinger skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EU's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Vilkår 24. Planer for det kommende års målinger indsendes i forbindelse med Grønt Regnskab til tilsynsmyndigheden til orientering. Måleplaner skal indeholde oplysninger om formål med målingen, målesteder, måle- og analysemetoder, tidspunkter og om måleoperatør. Tilsynsmyndigheden kan ved godkendelsen af Grønt Regnskab stille krav til det kommende års målinger, herunder krav i henhold til vilkår 22. Virksomheden skal senest 3 måneder senere sende en opdateret måleplan til tilsynsmyndigheden.

Vilkår 25. Målerapporter skal indeholde måleresultater, beregninger og en beskrivelse af de måletekniske forhold, foruden en beskrivelse af produktionsomfanget og de specifikke driftsforhold. Det gælder for hver enkelt måling eller registrering. Maksimal produktion på det på gældende anlæg skal også belyses. Det skal desuden oplyses, om der er afvigelser i forhold til den måleplan, der i forvejen er sendt til tilsynsmyndigheden. Målerapporter skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder efter, at målingerne er foretaget. Hvis måleresultaterne ikke lever op til de stillede vilkår, sendes en redegørelse herfor samt en handlingsplan for udbedring af det overskredne vilkår.

I det grønne regnskab opsummeres det forgangne års udførte målinger, vilkårene for målingerne og dets resultater.

2.8.2 Luft

2.8.2.1 Generelt

Vilkår 26. Dokumentation for overholdelse af vilkår om luftforurening skal baseres på målinger, registreringer og/eller beregninger. Tilsynsmyndigheden kan i særlige tilfælde acceptere, at der benyttes maksimale timeemissioner som garanteres af filterleverandøren.

Vilkår 27. Krav om dokumentation ved måling, kan højst fremsættes 1 gang årligt for de enkelte emissioner, med mindre den seneste kontrol viser, at vilkårene ikke er overholdt eller dokumentationen ikke er tilstrækkelig. For året 2007 skal der udføres emissionsmålinger på det ombyggede anlæg. Krav om dokumentation kan kun fremsættes hvert andet år, hvis resultatet af præstationskontrol er under 60% af grænseværdien.

Vilkår 28. Ved kontrol af B-værdier skal emissionsgrænseværdien, resultatet af præstationsmålingen eller den af filterleverandøren/anlægsleverandøren garanterede maksimale emission bruges som kildestyrke i en OML-beregning.

2.8.2.2 Varmforzinking

Vilkår 29. Virksomheden skal i 2007 dokumentere overholdelse af emissionsgrænser og B-værdier i vilkår 8 det ombyggede anlæg.

Vilkår 30. Skrubberne skal dagligt tilses, og der skal dagligt føres journal over vandtilførslen, vandpumpens og dråbefangerens drift samt afvigelser og uheld. Ved uregelmæssig drift skal virksomhedens ledelse straks underrettes og fejlen udbedres øjeblikkeligt. Herudover skal Statens miljøtilsyn underrettes jf. vilkår 37. Vandtilførslen til skrubberne skal inden d. 1. april 2007 forsynes med automatisk alarm.

2.8.3 Støj og vibrationer

Vilkår 31. Målingerne skal udføres af et firma, der er omfattet af Miljøstyrelsens godkendelsesordning for "Miljømåling – ekstern støj" eller som akkrediteret af Danak. Kravet kan højst fremsættes en gang årligt, med mindre den seneste kontrol viser, at vilkårene ikke er overholdt. Statens Miljøregion Sjælland kan tillade, at der vælges en alternativ måleoperatør.

Målinger eller beregninger og målerapport skal udføres efter den vejledning, der gælder på måletidspunktet. De aktuelle vejledninger er Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993: "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" og vejledning nr. 6/1984: "Måling af ekstern støj fra virksomheder".

Målerapporter skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder efter, at målingerne er foretaget.

2.8.4 Råvarer og affald

Vilkår 32. Virksomheden skal, hvis Statens Miljøregion finder det nødvendigt, dokumentere at kvaliteten af affald svarer til den valgte håndtering, opbevaring og bortskaffelse. Kravet kan for eksempel omfatte analyser af indholdsstoffer i farligt affald eller af zink i fejeaffald, der bortskaffes til deponering.

Vilkår 33. Holdbarheden og kvaliteten af stativ til understøtning af beholdere til syrer skal vurderes grundigt ved en eksternt faglig anerkendt organisation senest 1. juni 2007. Stativets kvalitet og holdbarhed skal herefter tilses 1 gang årligt. Det skal sikres, at stativets ben ikke mister bæreevnen ved et eventuelt brud på syrebeholderne.

2.8.5 Afrapportering og journal

2.8.5.1 Generelt

Vilkår 34. Virksomheden skal årligt udarbejde en massebalance for zink. Det skal opgøres, hvor mange tons zink/år der dels går til genanvendelse uden for virksomheden og der dels tabes til miljøet fra virksomheden. Ressource-effektiviteten for zink skal beregnes på grundlag heraf dels som (tons Zink fastgjort til emner/ tons Zink anvendt i alt), ((tons zink anvendt – tons zink tabt til miljøet)/ tons zink anvendt)) og dels som (tons zink anvendt i alt/ tons stål forzinket).

Massebalancen for zink fremsendes til tilsynsmyndigheden i forbindelse med fremsendelse af Grønt Regnskab.

Vilkår 35. Virksomheden skal årligt lave en opgørelse over brugte ressourcer, herunder:

- Indkøbt zink til varmforzinkning
- Regenereret zink fra askeovnen
- Forbrug af kemikalier til varmforzinkning
- Energiforbrug fordelt på arter, produktionsanlæg samt intern og ekstern transport
- Affald og restprodukter
- Forbrug af vandværksvand

Opgørelsen skal give oplysning om arter og mængder svarende til indholdet i virksomhedens grønne regnskab. Mængder skal angives i kg eller tons. For vands vedkommende i m³. Oplysninger om affald og restprodukter kan erstattes af de stamkort om affald, som virksomheden årligt fremsender i henhold til reglerne i Affaldsbekendtgørelsen, se vilkår 36

Virksomheden skal årligt beregne energieffektiviteten som energiforbrug i alt/tons zink anvendt

Vilkår 36. Virksomhedens affaldsproduktion (fraktion, art, mængde og sammensætning) skal registreres i henhold til affaldsbekendtgørelsen (” Miljø-og Energiministeriets bekendtgørelse om affald nr. 619 af 27.juni 2000 sidst ændret den 12.december 2000”)

Registreringen skal vise, om der er muligheder for yderligere sortering af det producerede affald, så en større del af affaldet kan genanvendes.

2.8.5.2 Varmforzinkning

Vilkår 37. Virksomheden skal føre en driftsjournal med oplysninger om 1) tidspunkt for og karakter af service og vedligehold af skrubber og om 2) fejl, der har udløst alarmfunktion. Journalens første del kan eventuelt erstattes af rapporter fra servicefirmaer,

2.9 Uheld og unormal drift

Vilkår 38. I tilfælde af uheld eller unormal drift, der kan medføre forurening af kloaksystemet, jord og grundvand eller luften, eller ved overskridelser af vilkår skal virksomheden straks forsøge at afværge situationen:

- Forsøge at standse forureningen og/eller dens spredning
- Ved større eller ikke kontrollerbare uheld, skal virksomheden straks kontakte alarmcentralen på telefon 112
- Ved spild til kloak skal virksomheden straks kontakte Køge centralreanseanlægs vagt på telefon
- Efterfølgende orienteres tilsynsmyndigheden og virksomhedens rapport om afvigelse, korrektion og forebyggende handlinger fremsendes i kopi til orientering.

Vilkår 39. Virksomheden skal have en intern instruks, der sikrer korrekt indsats i tilfælde af uheld eller unormal drift.

Vilkår 40. Ved ophør skal virksomheden sikre at alle materialer, herunder råvarer og affald, der kan give anledning til forurening af jord, luft eller grundvand, afhændes eller bortskaffes miljømæssigt forsvarligt. Kravet omfatter blandt andet:

- Alle former for farligt affald
- Procesbade i forbindelse med varmforzinkningen og kemikalier, der bruges i forbindelse hermed.
- Zinkforurenede spildevand, kemikalier der bruges til spildevandsrensning og affald fra herfra.
- Støvende affald, herunder filterstøv med indhold af tungmetaller.

3 Handleplaner

3.1 Luftemission

Vilkår 41. Der installeres en tørreovn umiddelbart før dypning i zinkgryden, som bevirker, at røgdviklingen og dermed forureningen reduceres betydeligt. Tørreovnen skal være installeret og idriftsat senest d. 1. november 2007 .

Vilkår 42. Samtlige tekniske installationer og ombygninger til overholdelse af emissionsgrænserne og B-værdierne skal være idriftsat senest d. 1. november 2007 for det nye anlæg med tørreovn og ny zinkgryde.

Vilkår 43. Der foretages emissionsmålinger til sammenligning med kravværdier til grænser for emission og B-værdier efter ombygningen med ny tørreovn og zinkgryde. Resultat heraf forelægges myndigheden senest 1. januar 2008.

3.2 Spildevand

Vilkår 44. Areal for tankning af dieselolie skal afmærkes og belægningen skal gøres helt tæt ved udskiftning af belægning til beton eller lignende impermeabel belægning, der er godkendt af tilsynsmyndigheden forinden etablering. - arbejdet skal være udført senest 1. september 2007. Der installeres sikringskar under dieseltanken – arbejdet skal være udført senest 1. marts 2007.

3.3 Affald

Vilkår 45. Såfremt virksomheden genoptager produktionen af zinkholdigt affaldssyre skal virksomheden forinden ved en erklæring fra Kommunekemi dokumentere, at håndteringen af zinkholdig affaldssyre er bedst tilgængelig teknologi ifølge EU's BAT-notes. Hvis dette ikke opfyldes, skal virksomheden forelægge en handleplan for en alternativ affaldshåndtering, som lever op til EU's BAT-notes. (Bringes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens afgørelse af 11. august 2006 ifm. Miljøgodkendelse af Dansk Overflade Teknik A/S i FASTERHOLT.)

4 Miljøteknisk vurdering

Virksomhedens gældende miljøgodkendelse skal revurderes, idet den er over 8 år gammel (fra 1990), og virksomheden er omfattet af IPPC samt krav i Godkendelsesbekendtgørelsen .

Virksomheden vurderes på det foreliggende grundlag at være omfattet af følgende punkter i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 og 2:

A 108. Virksomheder, der pålægger et beskyttelseslag af smeltet metal, herunder varmforzinkningsvirksomheder, når mængden af materiale, som skal pålægges smeltet metal, overstiger 2 tons per time.(i)

Vilkår for varmforzinkningen er fastsat ud fra de generelle regler i Godkendelsesbekendtgørelsen og med udgangspunkt i EU's BAT-note for varmforzinkning.

4.1 Lokalisering og indretning

Virksomheden er beliggende på Industrivej 14 og Industrivej 8.

Virksomheden er beliggende i området omfattet af Byplanvedtægt nr. 2 med tillæg nr. 1, Ølsemagle Kommune, Køge Kommune 1966/69 som forbeholdes industri- og værkstedsvirksomhed, oplag samt forretningsvirksomhed, der har tilknytning til de pågældende virksomheder, eller som naturligt finder plads i industriområdet.

Virksomheden er ifølge Køges kommuneplan beliggende i lokalområdet 2 EI 2, som er udlagt til område for virksomheder, hvortil der af hensyn til forebyggelse af forurening, stilles særlige beliggenhedskrav.

Der er ca. 200 m til nærmeste boligbebyggelse ved Københavnsvej i nordøstlig retning.

Virksomhedens ugentlige driftstid er fra søndag kl. 06.00 til lørdag kl. 06.00.

På virksomheden findes LPG-gasanlæg til forsyning af trucks med et oplagskapacitet på max. 2.400 l. Derudover er der placeret et dieseltankanlæg til tankning af truck og trækkere med en kapacitet på 5.900 l. Til mindre reparationer på udstyr er der etableret et mindre smedeværksted til opbevaring af værktøj i afrenserhallen.

Dansk Overflade Teknik A/S blev etableret 1.maj 2002 som en fusion mellem Herning Galvanisering A/S, Dansk Overfladeteknik A/S, FASTERHOLT og FJ varmforzinkning A/S, Ferritslev og FJ Varmforzinkning i Køge.

FJ varmforzinkning A/S blev etableret i 1990 på et jordareal, hvorpå der ikke har foregået nogen væsentlig aktivitet førhen .

Industrivej 14:

Grundareal: $(12.876 \text{ m}^2 + 745 \text{ m}^2) : 13.621 \text{ m}^2$

Bebyggelse 1990:	1408 m ²
Bebyggelse 1997:	1472 m ²
Bebyggelse 1998:	110 m ²
Bebyggelse 2006:	66 m ²
Bebyggelse 2007 Forl.	550 m ²
Bebyggelse 2007 Mell.	870m ²
I alt=	4.476 m ²

Bebyggelsesprocent: 32,9 %

Industrivej 8;

Grundareal: 15.051 m²

Befæstet areal:

Asfalt:	625 m ² (etableret af tidligere ejer)
SF sten:	2.000 m ² (etableret 2005)
Bebyggelse 2007:	600 m ² (miljøhus)

Bebyggelsesprocent: 0,04 %

Situationsplan over virksomheden findes i bilag 1

Virksomhedens produktion er koncentreret om 2 bygningskomplekser:

Varmforzinkningshallen på ca. 1300 m², hvor der foregår ophængning af emner, forbehandling, dypning i zinkgryde samt nedtag/afrensning. Hallen forlænges med 550 m² i 2007

Afrenserhallen på ca. 1070 m², hvor der foregår afrensning og pakning af emner.

Arealet mellem Varmforzinkningshallen og Afrenserhallen overdækkes i 2007.

Udover nævnte findes en administrationsbygning i forlængelse af afrenserhallen.

Vaskepladsen på Industrivej 8 er asfalteret, og der er planlagt opsætning af et miljøhus i 2007 på 600 m² til opbevaring af råvarer, affald og emballage (ikke farligt affald og ikke mærkningspligtige råvarer).

4.2 Produktion

Varmforzinkningen finder sted ved neddypning i en ca. 450 grader C varm zinksmelte, hvorved der sker en meget kraftig vedhæftning imellem zink og stål.

Varmforzinket stål kræver ingen vedligeholdelse og levetiden af det varmforzinkede emne forlænges. Dette sparer ressourcer og er en miljømæssig fordel.

Forbehandlingshallen er indrettet i et lukket system, hvor der kun sjældent behøves at færdes mennesker.

Hele bygningsgruben udgør et samlet nødkar for sikring af det eksterne miljø ved eventuelt udslip.

Efter forbehandlingen sænkes stålemnet ned i zinksmelten. Efterfølgende bliver stålkonstruktionen afrenset for evt. overskydende zink, og kvalitetskontrolleret for at sikre et optimalt resultat.

Procesforløbet er:

Ophæng (A) → Affedtning(B) → Bejdsning C → Skylning(D) → Afbrænding(C1) → Fluxbad(E) → Tørring(F) → Gryde(G)↑ → Nedtagning(H) → Efterbehandling(I) → Pakning → Læsning

```
graph LR; A --> B; B --> C; C --> D; D --> C1; C1 --> E; E --> F; F --> G; G --> H; H --> I; I --> L; L --> A; D --> C1; E --> C1; F --> C1;
```

Ressourceeffektiviteten for zink for selve D.O.T i Køge kan beregnes til ca. (tons Zink fastgjort til emner/ tons Zink anvendt i alt) = 77%.

Der er planlagt i 2007 at etablere et helt nyt grydesystem. Da der er tale om en ny teknologiløsning, skal der gennemføres emissionsmålinger umiddelbart efter anlægget er etableret for at belyse effektiviteten.

Projektet opstartes pr. 01.07.2007 og forventes afsluttet pr. 31.10.2007, hvorefter der udføres en emissionsmåling som dokumentation på overholdelse af emissions-og B-værdier.

4.3 Trafik

Virksomheden har ca. 50 medarbejdere, der transporterer sig enten med cykel eller bil. Herudover er der til- og frakørsel i forbindelse med kundebesøg, håndværkere, fragtbiler og leverandører. Det skønnes at der er til- og frakørsel af ca. 100 personbiler dagligt.

Afhentning og aflevering af gods hos kunder medfører 20 lastbiltransporter 1 gang dagligt

Kørsel foregår fortrinsvis i dagtimerne.

Da til- og frakørsel dels er begrænset og dels sker gennem erhvervsområdet vurderes det, at til- og frakørsel sker uden væsentlige miljømæssige gener for de omboende.

4.4 Bedst tilgængelig teknik

4.4.1 Kvalitets-og miljøledelsessystemer

Dansk Overflade teknik A/S (DOT) har et integreret kvalitets-og miljøledelsessystem og er certificeret i henhold til DS/EN ISO 9001:2000 og DS/EN ISO 14001:2004. Virksomheden auditeres 1-2 gange om året af Dansk Standard.

DOT har en miljø- og energipolitik med bl.a. følgende politikker:

- At DOT løbende forbedrer miljøforhold gennem systematisk anvendelse af styringssystemet
- At DOT er på forkant med udviklingen såvel teknisk som miljømæssigt
- At der ved tilrettelæggelsen af produktionen og driften sikres, at udnyttelsesgraden af råvarer, hjælpestoffer og energi optimeres
- At miljøforanstaltninger, nyanskaffelser og ombygninger vurderes ud fra den tekniske, miljømæssige, energimæssige og økonomiske forsvarlighed samt ønsket om virksomhedens langsigtede positive udvikling
- At opretholde beredskab til forebyggelse af uheld og forurening
- At følge op på målsætningen og politikken gennem besluttede operationelle miljømål og handlingsplaner
- At anvende leverandører, der opfylder specificerede miljøkrav.

4.4.2 Varmforzinkning

Det vurderes, at varmforszinkningsprocessen i DOT lever op til EU's Bat-notes:

” Reference Document on Best Available Techniques in the ferrous metals processing Industry” Dec 2001

“Reference Document on Best Available Techniques for the surface Treatment of Metals and Plastics” Sep 2005

undtagen for luftforurening fra varmforszinkningen. Der opstilles handleplaner som vilkår for nedbringelse af luftforureningen.

Den efterfølgende vurdering af BAT for de enkelte processer er foretaget i skemaer, således at der i første kolonne er anført hovedpunkter, der bør opfyldes, og i 2. kolonne Køge Kommunes bemærkninger hertil.

4.4.3 Biologisk affedtning

Olie og lignende fjernes fra emnernes overflade ved dypning i kar med affedtningsmiddel. De olieædende bakterier, som findes i olien på emnerne, får optimale levevilkår, når de kommer i affedtningsvæsken.

Affedtervæsken recirkulerer gennem en slamseparator, hvor der løbende bliver udtaget slam sammen med, at der kontinuerlig tilsættes affedtningsmiddel, som resulterer i, at affedtningseffekten holdes konstant.

Installering af et affedtningstrin, med mindre emnerne er helt fri for fedt	OK
Optimal baddrift for at øge effektiviteten, f.eks ved omrøring	OK. Luftning, opvarmning og recirkulation
Og enten	
Rensning af affedterbade for at forlænge levetiden (ed hjælp af skumning, centrifuge etc.) og recirkulering, genbrug af olieholdigt slam	Ikke relevant
Eller	
Biologisk affedtning med in-situ rensning (fedt-og olie fjernelse fra affedtningsopløsning) ved hjælp af bakterier	OK. Biologisk affedtning med slamseparering og recirkulation
Effektiv afdrypning inden overflytning til næste bad	OK. Styres af kranoperatør (emneafhængigt)

Tabel 4.5.3 BAT for affedtning.

Herudover er den bedste måde at forlænge affedterbadets levetid, at begrænse mængden af olie og fedt, der tilføres emnerne. Det kræver, at virksomheden aktivt påvirker kunderne til at levere emner, der så vidt muligt er olie-og fedtfri.

4.4.4 Bejdsning

Emner bejdses i en saltsyreopløsning med et højt jernindhold. Denne form for saltsyrebejdsning kaldes aktiveret bejdse, og denne arbejder under konstante procesbetingelser. Overslæb fra affedtning sænker overfladespændingen, således at bejdsevæsken kan trænge ordentligt ned i stålet.

Bejdsning og aftrækning skal foregå i separate kar	OK
Genbrug af brugt bejdse fra aftrækning af zink på emnerne	Der er ikke givet oplysning om særskilt bortskaffelse af brugt bejdse fra aftrækning
Overvågning af temperatur og koncentrationer i bejdsebade er inden for de givne rammer	Betinget OK. Det angives at processen foregår under konstante betingelser, men måling og kontrol heraf angives ikke – bør oplyses.
Overvågning og optimering af bejdseeffekten, evt. brug af inhibitor	Betinget OK. Overslæb fra affedtning sænker overfladespænding, men måling og kontrol angives ikke – bør oplyses
Genvinding af frie syrer eller ekstern regenerering. Neutralisering af brugt syre betragtes ikke som BAT.	De brugte syrer bortskaffes til Kemira Miljø, som anvender det til produktion af fældningskemikalier til f.eks. renseanlæg. Dette er muligvis ikke i overensstemmelse med BATnoten, men bedre end indkøb og brug af ny base til neutralisering. Der stilles vilkår om, at virksomheden skal komme med dokumentation for BAT
Fjernelse af zink fra syren	Nej, se ovenfor
Brug af brugt bejdse til flusproduktion	Nej, se ovenfor
Effektiv afdrypning inden overflytning til næste bad	OK. Styres af kranoperatør (emneafhængigt)

Tabel 4.5.4 BAT for bejdsning

Da virksomhedens samlede forbrug af saltsyre inklusive saltsyre til aftrækning, er i størrelsesordenen 18 kg/ ton emner, vurderes der trods ovenstående, ikke at være væsentlige problemer i forhold til virksomhedens anvendelse.

4.4.5 Skylning

Karret benyttes som skyllekar efter bejdsning, således at man minimerer overslæb af jern til fluxkarret. Ved opspædning af væske til de aktiverede bejdsekar anvendes saltsyre som letsyre, hvilket holder jernindholdet nede.

Effektiv skylning efter affedtning og bejdsning for at begrænse overslæb	OK
Effektiv opsamling af spild mellem badene	OK. Spild på gulve mellem de enkelte kar minimeres dels ved en minimal afstand mellem karrene og dels ved tidsstyring, så emnerne er afdryppede inden flytning. Hele bygningen er udformet som et kar, således at intet spild løber til kloak eller jord.
Statisk eller kaskade skylning	Ok.
Genbrug af skyllevand i foregående bade	
Spildevandsfri drift eller hvis der produceres spildevand, effektiv rensning af dette	

Tabel 4.5.5 BAT for skylning

4.4.6 Fluxning

Efter skylning dypes emnerne i et fluxkar, hvor overfladen aktiveres inden varmforzinkning. Som fluxmiddel anvendes ammoniumklorid og zinkklorid. Fluxen renses successivt for jern via slamseparator og kammerfilterpresse. For pH-styring tilsættes ammoniak, som sammen med det overslæbte saltsyre danner ammoniumklorid, som et af fluxsaltene. Zinkklorid tilsættes via overslæb fra zinkafbrændingskarret.

Kontrol og optimering af fluskoncentrationer	Koncentrationer bør måles regelmæssigt. Ikke oplyst
Regenerering af flusbad on-site eller eksternt	OK. Der foretages ikke egentlig regenerering af fluxbadene, men fluxen renses successivt via slamseparator og filterpresse. Filterkagen herfra går til genanvendelse for zinkudvinding.

Tabel 4.5.6 : BAT for fluxning

4.4.7 Zinkafbrænding

Karret anvendes til afbrænding af zink fra ophængsværktøjer og evt. omforzinkning af emner med fejl. Brugt afbrænder anvendes, så vidt det er muligt i flux. Resten går til godkendt behandler.

4.4.8 Gryde

Det væsentligste miljøproblem i relation til varmforzinkning er de luftformige emissioner, der opstår, når emnerne neddypes i smeltet zink.

Ifølge BAT-noten anses det for bedst tilgængelig teknik, at reducere emissionen fra processen ved at indkapsle gryden eller etablere randudsugning og efterfølgende lede afkastluften gennem en renseforanstaltning, for eksempel filter eller vådskrubber, for at reducere støvemissionen.

Støvniveauet skal i henhold til BAT være <5 mg/Nm³.

Anlægget består af en 7 m gryde som er indkapslet i et grydeområde med afkast gennem vådskrubber før det ledes ud i det fri. Gryden er elopvarmet og indeholder smeltet zink ved ca. 450 grader C. Når der ikke er produktion lægges isoleringslåg på gryden, således at energiforbruget begrænses.

Zinkholdigt affald i form af hårdzink og zinkaske indsamles med henblik på genanvendelse, hvilket er i overensstemmelse med BAT-noten. Hårdzink støbes i kokiller og bortskaffes til oparbejdning i Norge.

Zinkaske genvindes i askemøllen i Ferritslev, der sikrer intern genanvendelse.

Opsamling af emissioner ved indkapsling	OK. Zinkgryden er indkapslet for at begrænse den udsugede luftmængde og for at beskytte medarbejderne
Begrænsning af støvemission ved rensning i tekstilfilter eller i vådskrubber til niveauer under 5 mg/Nm ³	Virksomheden har igangsat handlingsplan for at nedbringe emissionsværdierne. Der udarbejdes vilkår herom
Intern eller ekstern genbrug af frarensset støv til produktion af nyt flusmiddel. Kun hvis fri for dioxin	Nej – ikke relevant, da der ikke renses
Genvinding af varme til produktion af varmt vand eller til tørring	Varmen bliver genanvendt på nyt system. Det er ikke muligt at genvinde varmen på eksisterende anlæg.

Tabel 4.5.8 BAT for gryde

Det nye anlæg, som idriftsættes d. 31. oktober 2007, med ny tørreovn og gasopvarmet zinkgryde er et skridt mod endnu renere teknologi. Indførelse af tørreovnen vil medføre mindre luftemissioner af zink og støv. Årsagen hertil er, at en stor del af de nuværende zink- og støvemissioner til luften, sker fordi stålet er vådt, når det sænkes ned i zinkgryden. Vædsken på stålet nærmest eksploderer ved den hurtige overgang til gasfase ved nedsænkningen. Herved rives zink og støvpartikler op i i luftfasen over gryden. Endvidere er den ny zinkovn gasopvarmet i stedet for elopvarmet, hvilket medfører større energieffektivitet og mindre udledning af drivhusgasser.

4.4.9 Dioxindannelse

Dioxin kan forekomme, hvis processerne ikke er sat rigtigt sammen, og specielt hvis affedtningsprocessen ikke er effektiv. Dioxin kan dannes ved uheldig reaktion mellem organisk stof og klorforbindelser ved den rette temperatur. Det vurderes som meget lidt sandsynligt, at der er risiko for dannelse af dioxin, idet affedtningsprocessen nøje overvåges. Det vurderes, at alt organisk materiale fjernes ved affedtningsprocessen.

4.4.10 Affald

Affaldsfraktionerne og deres genanvendelse/bortskaffelse er:

- Slam fra biologisk affedtning, som bortskaffes til godkendt behandler
- Kasseret bejdsebad afleveres til KEMIRA Miljø (Esbjerg), som anvender det til produktion af fældningskemikalier til f.eks. renseanlæg.
- Kasseret afbrændersyre anvendes i fluxen, som pH-styres med ammoniak. Herved produceres der fluxsalte og virksomheden sparer yderligere tilsætning af disse. Fluxen renses successivt via slamseparator og filterpresse. Filterkagen herfra går til genanvendelse for zinkudvinding.
- Røggassen fra gryde og forbehandling renses via vådskrubber, hvor der derved frembringes en affaldsfraktion, som renses via filterpressen, hvilket resulterer i 2 fraktioner, nemlig filterkage og væske. Væsken anvendes i fluxen som fluxmiddel og filterkagerne går til genanvendelse for zinkudvindelse.
- Zinkasken, som dannes på overfladen af zinkspejlet ved iltning behandles på DOT's askemølle i Ferritslev for zinkgenvinding. Restasken afleveres til godkendt behandler.

Det vurderes, at der er en høj grad af genanvendelse af affaldsfraktionerne.

Zinkholdigt affald:

Alt zinkholdigt affald skal opbevares adskilt og beskyttes mod regn og vind	OK
Zinkholdigt affald skal bortskaffes til genbrug og genvinding	OK

Tabel 4.5.10.1BAT for affald

Hver 6.-8.år forventer virksomheden at skulle udskifte zinkgryden. Inden dette kan gøres skal gryden tømmes. Dette sker ved at pumpe den varme flydende zink op i zinkkasser, lade zinken størkne, og igen tilsætte til den nye gryde. Alternativt pumpes den flydende zink direkte i den nye gryde. I forbindelse hermed vil der dannes en øget mængde zinkaske og zinkgrød. Disse håndteres på samme måde som affald fra normal drift. Den udtjente gryde bortskaffes til et godkendt skrotfirma.

I nedenstående tabel ses en oversigt over mængder, sammensætning og bortskaffelsesform. Enhed t/år:

Affaldstype	Genanvendelse	EAK-kode	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Zinkaske	Ja	110502	26,7	20,9	24,4	18,9	22,0
Hårdzink	Ja	110501	58,6	52	59,7	73,8	61,1
Jernaffald	Ja	-	50,9	27,8	33,1	34,2	36,6
Affaldssyre (zinkfrit)	Ja	110105	92,4	53,1	83	139,6	29,9
Affaldssyre (zinkholdigt)	Nej	110105	27,5	57,4	7,5	0	19,4
Metalhydroxidslam fra Flux	Ja	110109	25,6	37	29,2	31,5	32,8
Affedterslam	Nej	110113	0	30,5	11,2	10,8	0
Brændbart affald	Nej	-	18	19,3	17,3	19,6	22,5
Affald fra fluxkar	Nej	110504	0	0	13,6	0	6,3

Tabel 4.5.10.2 Affaldsfraktioner

Af tabel 4.5.10.2 ses, at mængden af hårdzink, zinkfrit affaldssyre og metalhydroxidslam er steget, medens mængden af zinkaske, jernaffald og zinkholdigt affaldssyre er faldet i perioden 2003/2004. Mængden af zinkholdigt affaldssyre var nul i 2004. I 2005/2006 steg mængden af zinkaske og zinkholdigt affaldssyre igen.

Zinkaske (G) Fremkommer i forbindelse med varmforzinkningsprocessen, hvor zinkgrydens overflade rengøres/skrabes fri for zinkaske. Zinkasken genvindes i stor udstrækning i en askemølle, som er placeret på DOT's lokation i Ferritslev. Det bortskaffes til videre oparbejdning hos Flecon.

Hårdzink (G) ca. hver anden uge tages hårdzink op af zinkgryderne. Hårdzinken består hovedsageligt af zink, som har dannet en kompleks forbindelse med jern. Hårdzinken støbes i grødbakke og bortskaffes til videre oparbejdning til New Boliden.

Jernaffald (A) Ophængningstråd, der anvendes til ophængning af emner til varmforzinkning, bortskaffes med jævne mellemrum sammen med udtjente åg. Metalaffaldet bortskaffes til genanvendelse hos H.J.Hansen A/S

Affaldssyre (zinkfrit) (C) - brugt bejdse – sendes til Kemira Miljø for udvinding af jernklorid til brug som fældningskemikalie i renseanlæg.

Affaldssyre (zinkholdigt) (C1) . Brugt syre fra zinkafbrændingskar bortskaffes til Kommunekemi.

Metalhydroxidslam (F). Filterkage fra filterpresse fra flux, som hovedsageligt indeholder jernpartikler bortskaffes for genanvendelse ved H.J.Hansen A/S

Affedterslam (B) fra slamseparator bortskaffes løbende til Kemi Service A/S eller Kommunekemi.

Brændbart affald bortskaffes til LCK i Køge

Affald fra fluxkar (E). Der kan opstå behov for bundsugning af slam fra flux, trods den kontinuerede rensning via filterpresse. Affaldet bortskaffes til Kommunekemi

4.5 Luftforurening

4.5.1 Afkasthøjder og luftmængder

Der er følgende afkast fra virksomheden indtil 31.oktober 2007 :

Afkast nr.	Højde m	Diameter m	Temperatur Grader C	Max. luftmængde m ³ /time	Afkast fra
1	13,5	0,62	22	21.000	Skrubberanlæg Zinkgryde samt forbehandling
2	Dørhøjde				Naturgasfyr til baderum
3	Over tag				Naturgasfyr til adm. bygning
4-11	Over tag				Naturgasfyr. Strålepaneler til opvarmning af afreenserhal

Tabel 4.5.1. Virksomhedens afkast indtil 31.oktober 2007

Der søges om en max luftmængde på 21.000 m³/time indtil 31.oktober 2007.

Der søges om følgende afkast fra virksomheden efter 31.oktober 2007 :

Af-kast nr.	Højde m	Diameter m	Temperatur Grader C	Max. luftmængde m ³ /time	Middel luftmængde m ³ /time	Afkast fra	Emissioner
A	13,5	0,62	22	12.000	10.000	Skrubberanlæg (forbehandling)	HCL, H ₂ O
B	Dørhøjde					Naturgasfyr til baderum	CO, NO _x
C	Over tag					Naturgasfyr til adm. bygning	CO, NO _x
D	Over tag					Naturgasfyr. Strålepaneler til opvarmning af afreenserhal	CO, NO _x
E	P.t. ukendt	P.t. ukendt	P.t. ukendt	2.300	P.t.ukendt	Gasfyret gryde	CO, NO _x
F	P.t. ukendt	P.t. ukendt	P.t. ukendt	50.000	38.000	Grydeemhætte	Zn, ZnO, ZnCl ₂ , NH ₄ Cl, HCl, NH ₃
G	P.t. ukendt	P.t. ukendt	P.t. ukendt	4.000	1.000	Tørreovn	H ₂ O

Tabel 4.5.2. Virksomhedens afkast efter 31.oktober 2007

4.5.2 Emission

I tabel 4.6.3 ses de beregnede maximale emissioner beregnet ud fra emissionsgrænser for koncentrationer og maximale middel luftmængder:

	Enhed	Nuværende	Ny godkendelse			
			Produktion	Godkendelse	Til 31.okt.2007	Efter 31.okt.2007
Rå-og hjælpestoffer:						
Stål	t/år	8.500		10.000	15.000	
Zink	t/år	497		550	900	
Saltsyre	t/år	148		180	260	
Luftemissioner:						
					middel time	max. time
Luftmængde	m ³ /time	18.500	12.000	18.500	49.000	66.000
heraf forbehandling	m ³ /time				10.000	12.000
heraf tørreovn	m ³ /time				1.000	4.000
heraf gryde	m ³ /time				38.000	50.000
I alt:						
Finstøv<10my	mg/Nm ³	15	10	7	5	
Zink	mg/Nm ³	4,7	5	4	2,5	
HCl	mg/Nm ³	7,9		7	5	
Finstøv<10my	g/time	278	120	130	190	
Zink	g/time	87	60	74	95	
HCl	g/time	146		130	55	
Luftrensning:			Skrubber	Skrubber	Skrubber/Intet	
Fra forbehandling :						
HCL	g/time				50	
Luftrensning:					Skrubber	
Fra tørreovn:						
HCl	g/time				5	
Luftrensning:					Intet/skrubber	
Fra gryde:						
Finstøv<10my	g/time				190	
Zink	g/time				95	
Luftrensning:					Intet/skrubber	

Tabel 4.5.3 Beregnede maximale emissioner beregnet ud fra emissionsgrænser for koncentrationer og maximale middel luftmængder

Det ses af tabel 4.5.3, at produktionen øges med 60- 76%, og at emissionerne af

- finstøv reduceres fra 278 til 190 g/time ,
- zink øges lidt fra 87 til 95 g/time og
- saltsyre reduceres fra 146 til 55 g/time.

De luftformige emissioner fra virksomheden kan inddeles i følgende hovedgrupper:

- CO og NO_x
- Uorganisk støv af farlig art, herunder zink, zinkoxid, zinkchlorid og ammoniumchlorid
- Damp- eller gasformige uorganiske forbindelser
- Støv i øvrigt

4.5.2.1 CO og NO_x

Emissioner af CO og NO_x kommer udelukkende fra naturgasfyr til rumopvarmning,bad og gasfuret gryde. Anlæggene til rumopvarmning og bad er af størrelse som svarende til almindelige parcelhuse, hvorfor der ikke udføres emissionsmålinger. Anlægget til gasfuret gryde kendes endnu ikke, hvorfor spørgsmålet om emissionsmålinger afgøres, når anlægget kendes.

4.5.2.2 Uorganisk støv og gasformige forbindelser af farlig art

Der forekommer emission af zink, zinkklorid, ammoniumklorid, ammoniak, saltsyre og spormetaller i mindre mængder fra varmforzinkningsprocessen.

Røggassen fra gryden samt syredampene fra forbehandlingen ledes gennem en vådskrubber inden udledning til det fri. Skrubberen er opbygget således, at røggassen ledes ind i bunden af skrubbertårnet og op igennem flere niveauer, hvori den ledes gennem flere vandlag for absorbering. Vandet recirkuleres og tømmes mod påfyldning af rent vand 1 gang ugentligt.

Det forurenede vand ledes igennem en kammerfilterpresse med udløb til fluxen, idet skrubbervandet indeholder fluxmiddel, som kan genanvendes i fluxkarret. Skrubberen renses totalt ca. 4 gange årligt. Filterkagen herfra bortskaffes til H.J.Hansen for genvinding af zink.

Der er gennemført måling af emissionen fra afkast A i august 2004, målt i mg/m³:

	Måling 11. august 2004	Emissionsgrænseværdi		
		Miljøgodkendelse 1990	Miljøgodkendelse 2006	
			Før 1.nov.07	Efter 1. nov. 07
Luftmængde, Nm ³ /h, tør luft	18.500	12.000	21.000	12.000
Partikler total	28	20		
Partikler < 10 µm	15	10	7	5
Zn, zink total	4,7	5	4	2,5
Zn, zink < 10 µm	2,3			
Pb, bly < 10 µm	0,0017		0,25 (total)	0,25 (total)
Cd.cadmium < 10 µm	0,000076			
As, arsen < 10 µm	0,0010			
Sn, tin < 10 µm	< 0,0004			
Ni, nikkel < 10 µm	< 0,001			
ZnCl ₂ .zinkklorid < 10 µm	4,9		2 (total)	1 (total)
NH ₄ .ammonium < 10 µm	4,9			
NH ₃ , ammoniak	13		10	10
HCl hydrogenklorid	7,9		7	5

Tabel 4.5.5.2 Emissioner fra skrubberafkast

Som det fremgår af ovenstående tabel rensede skrubberen ikke tilfredsstillende på måletidspunktet. Skrubberen har efterfølgende fået en komplet reovering, og DOT vurderer at skrubberen har en renseseffekt, som modsvarer kravene i den gamle miljøgodkendelse.

BAT-notes og krav i Luftvejledningen overholdes sandsynligvis ikke, og der er derfor sat nogle handlingsplaner i gang. Der indsættes en tørreovn umiddelbart før dypning i gryden, som bevirker, at røgdudviklingen og dermed forureningen reduceres betydeligt. Herudover erstattes den eksisterende elopvarmede gryde med en gryde opvarmet af naturgas. I første omgang ønsker DOT ikke at udføre rensning på afkastet fra den ny gryde, idet emissionerne reduceres ved den ny renere teknologi. DOT vil umiddelbart efter idriftsætning af den ny gryde lade udføre emissionsmålinger. På grundlag af disse målinger afgøres om der skal installeres luftrensning for den ny gryde.

Derudover arbejdes der på en ny udsugningsløsning, idet der pga. arbejdsmiljømæssige hensyn ikke kan udsuges tilstrækkelig luftmængde.

D. 07.07. 2004 kl. 8.00 modtog tilsynet en henvendelse fra pedellen på dagskolen på Københavnsvej om kraftige røggener fra DOT, hvilket havde stået på dagligt i længere tid, når vindretningen var vestlig.

Ved tilsynets besigtigelse af ”skrubberummet” på DOT kl. 8.30 konstateredes, at pumpen til vanddyserne i toppen af skrubbertårnet ikke var i drift. Der var rigeligt vand nederst i tårnets opsamlingssump. Efter få minutter konstateredes, at kontakterne i elkontrolrummet ikke var stillet korrekt. Systemet virkede umiddelbart efter rigtig indstilling.

Det forekom ubetrykkende at:

- Der ikke er tydelig positionsmarkeringer på el-kontroltavlen, hvor kontakter skal stå
- At systemet ikke er forsynet med automatisk alarm

DOT har efterfølgende meddelt, at man straks vil opsætte alarmer for vandtilførslen til skrubberummet.

Der opstilles vilkår for handleplaner til overholdelse af emissionsgrænserne.

4.5.3 Immission

Der er i forbindelse med emissionsmålingerne i august 2004 gennemført OML-beregninger for partikler, zink, zinkklorid, bly, saltsyre og ammoniak fra afkastet fra skrubberen. Resultat og grænseværdier ses af tabel 4.6.3:

Parameter	Målt august 2004		B-værdier Grænseværdi ny Miljøgodkendelse
	IKB100 m	IKB200 m	
Enhed	Mg/Nm ³	Mg/Nm ³	Mg/Nm ³
Partikler	0,034	0,015	0,08
Zink	0,005	0,002	0,06
Zinkklorid		0,0049	0,005
Bly	0,0000038	0,0000017	0,0004
Saltsyre	0,018	0,008	0,05
Ammoniak	0,03	0,01	0,3

Tabel 4.5.3 : B-værdier

Lige på grænsen til matrikel 9I er der en lille overskridelse af B-værdien for zinkklorid med de daværende emissioner.

4.5.3.1 Øvrige emissioner

Diffuse forureningskilder udgøres hovedsageligt af saltsyredampe fra forbehandlingen. Der foretages dog en svag udsugning fra forbehandlingen, som føres gennem skrubberen, men det kan ikke udelukkes, at der undslippes syredampe gennem kippen og døråbninger.

4.6 Støj og vibrationer

4.6.1 Støjkilder

Støjkilder fra virksomheden, der bidrager til ekstern støjbelastning, kan deles op i følgende hovedgrupper:

Hovedgruppe	Emner
Permanente anlæg	Ventilatorer fra vådskrubber
Håndtering af emner	Ophængning og nedtagning og pakning af emner til varmforzinkning
Intern transport med truck	Al transport indenfor virksomhedens skel, herunder aflæsning og læsning af emner, intern flytning af emner m.v. Støjen stammer fra lastbiler og trucks
Trafik til og fra virksomheden	Stammer primært fra lastbiler og lignende køretøjer med tilknytning til virksomheden

Tabel 4.6.1 Støjkilder

Permanente anlæg som ventilatorer og kompressorer er placeret indendørs, således at støjbidraget minimeres. Ventilator er desuden opstillet på svingningsdæmpere for at reducere vibrationer.

Støjniveauet fra håndteringen af stålemner er søgt nedbragt ved at placere stålemnerne på bukke, som er belagt med træ. Yderligere foregår en stor del af håndteringen af stålemner indendørs for lukket port for at nedbringe støjbidraget til det eksterne miljø.

Støjen fra trucks er søgt begrænset ved uddannelse, fartbegrænsning og indendørs anvendelse af el-trucks, som har et lavere støjniveau.

4.6.2 Støj fra trafik til og fra virksomheden

Der er til -og fra kørsel af omkring 100 personbiler og 20 lastbiler dagligt. Kørsel foregår fortrinsvis i dagtimerne, således at støjbidraget er mindst i nattetimerne.

De fleste benyttede indkørsler ligger midt i virksomhedens egne arealer med en god afstand til naboer.

4.6.3 Støjmålinger

Der er foretaget vejledende støjmålinger i februar 2006 onsdag d.1 kl. 14.45-15.40 , onsdag . d.15. kl.20.00 og torsdag d.16. kl.02.00. Målingerne er foretaget i virksomhedens skel mod det nærmeste boligområde nordøst for virksomheden. I tabel 4.7.3 ses målingerne og de tilsvarende kravværdier fra Miljøgodkendelsen 1990. Positioner angiver 3 forskellige steder i skellet på Industrivej 8:

Position	Måledag i feb.06	Tidspunkt	Resultat,dBA	Bemærkninger	Kravværdi, miljøgodk. 1990
1	1.	14.45	49-54	Truckkørsel i nærheden	45
2	1.	14.50	52	Ekstern trafikstøj	45
3	1.	14.55	53	Ekstern trafikstøj	45
1	1.	15.30	51	Ekstern trafikstøj	45
2	1.	15.35	53	Ekstern trafikstøj	45
3	1.	15.40	54	Ekstern trafikstøj	45
1	15.	20.00	52	Ekstern trafikstøj	40
2	15.	20.00	54	Ekstern trafikstøj	40
3	15.	20.00	52	Ekstern trafikstøj	40
1	16.	02.00	45	Ekstern trafikstøj	35
2	16.	02.00	45	Ekstern trafikstøj	35
3	16.	02.00	45	Ekstern trafikstøj	35

Tabel 4.6.3 Støjmålinger.

I vilkår 10 er der opstillet vilkår for virksomhedens bidrag til støjniveauet. Det er vurderet ud fra placering af virksomheden m.m., at dagtiden kan udvides med en time således, at denne starter kl. 06.00 i stedet for kl. 07.00.

Virksomheden har ikke modtaget klager over støj fra naboer eller andre.

4.7 Spildevand

4.7.1 Afledning

På virksomhedens område er afledningen af overfladevand, sanitært spildevand og procesvand opsplittet, men løber sammen i én streng i Industrivej.

4.7.2 Processpildevand

Processpildevand kommer udelukkende fra vaskepladsen på Industrivej 8, hvor der foregår vask af truck og lastbiler (trækkere) henholdsvis 1 og 4 stk. én gang per uge. Der påtænkes at placere en højtryksspuler i området. P.t. benyttes

almindelig vandslange og børste. Som vaskemiddel anvendes Sonax formel plus shampoo, som kun indeholder C-stoffer.

4.7.3 Overfladevand

Overfladevand kommer fra tagarealer og befæstede arealer og løber gennem olieudskillere inden det ledes til offentlig kloak. Olieudskillerne samt sandfang efterses af modtagestationen Mokra I/S i Roskilde.

Tagarealet udgør: 5.076 m²
Befæstede areal udgør (inkl.overdækket areal): 14.000 m²

4.7.4 Sanitært spildevand

Det sanitære spildevand stammer fra 50 medarbejdere og udgør ca. 550 m³/år.

4.7.5 Zinkudledning

Zinkudledningen via spildevandet kendes ikke. Nedfald af zink fra skorsten på tage og befæstede arealer vil formodentlig delvist havne i overfladevandet. Der afsættes muligvis lidt zink på truck og lastbiler, som vaskes på vaskepladsen. Dette zink havner delvist i processpildevandet.

Der bør udtages prøve af overfladevandet og processpildevandet til analyse for zink.

4.7.6 Andre udledninger

I overfladevandet kan endvidere forventes små mængder stammende fra nedfald fra udsugningsluften bestående af ammoniak, saltsyre og bly. Fra Truck og biler kan forventes olie, tungmetaller m.v i overfladevandet og procesvandet..

4.7.7 Vandmængder

Vandforbruget i 2005/2006 var 1170 m³. Det sanitære vand var ca. 550 m³ og procesvandet ca. 620 m³.

Regnes med en årsnedbør på 600 mm bliver ovefladevandmængden på ca.10.000 m³/år.

4.8 Jord og grundvand

Vaskepladsen er belagt med asfalt, men asfalt er ikke impermeabel mod nedsivning af olie og kemikalier. Det er derfor aftalt med tilsynet, at DOT etablerer foranstaltninger til at undgå spild i forbindelse med påfyldning .

4.9 Driftsforstyrrelser og uheld

Risikoen for driftsforstyrrelser og uheld, som kan medføre forøget forurening er tilknyttet selve varmforzinkningsprocessen. Risikoen omfatter spild af væsker i syrehallen både ved håndtering og ved lækager af karrene.

Under samtlige kar i forbehandlingen er der en sikringsgrube, hvor spild opsamles og pumpes retur til karene. Gruberne er forsynet med en alarm, som bl.a. aktiveres i tilfælde af brud på kar.

Ved selve dyppeprocessen er der risiko for udslip af flydende smeltet zink ved brud på zinkgryden. Zinkgryden er også forsynet med sikringsgrube.

I tilfælde af uregelmæssig drift af vådskrubbersystemet er der risiko for udslip af skrubbevand gennem afkastet, som hovedsagelig indeholder opslemmet zink samt zinkklorid og ammoniumklorid. Skrubbersystemet overvåges dog nøje, så sandsynligheden for udslip vurderes at være lav.

4.10 Egenkontrol

Virksomhedens integrerede kvalitets-og miljøledelsessystem er med til at sikre en høj grad af egenkontrol i den daglige drift.

Egenkontrollen er helt eller delvist integreret i miljøledelsessystemet, så det vil kunne forelægges tilsynsmyndigheden på forlangende. Som led i miljøledelsessystemet føres register over forbrug af råvarer, hjælpepestoffer, el vand samt affaldsproduktion på virksomheden.

Vigtige data medtages i det grønne regnskabs fortrolige del, som årligt tilsendes miljømyndigheden.

4.11 Andre forhold

Der anvendes ikke bly i gryden. Blyindholdet er meget lavt og kommer kun fra urenheder i råvaren. Bly i zink til varmforzinkning er ikke omfattet af forbudet mod import og salg af blyholdige produkter i Miljø-og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 1012 af 13.november 2000 om forbud mod import og salg af produkter, der indeholder bly. Brugen af bly vurderes ikke at medføre særlige problemer i forhold til miljøet, idet en væsentlig del af blyet bortskaffes sammen med zinkgrød til oparbejdning.

4.12 Konklusion

Virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved at bruge den bedst tilgængelige teknik. Dog er de skærpede grænseværdier for luftemission ikke overholdt helt, men virksomheden arbejder på dette.

Plads for tankning af biler har ikke tæt belægning, og der opstilles handleplan herfor.

Stativ til syrebeholdere skal jævnligt efterses for holdbarhed og sikres for brud på syrebeholdere.

Såfremt produktionen af zinkholdigt affaldssyre genoptages, skal der skaffes dokumentation for BAT hos Kommunekemi for håndteringen af dette affald. Alternativt skal anden genanvendelse med BAT foretages jf. vilkår 21.

Anlægget vurderes med den beskrevne placering, indretning og drift og med de stillede vilkår at kunne fungere uden væsentlige gener for omgivelserne.

5 Klagevejledning

Denne afgørelse kan påklages til Miljøstyrelsen i medfør af Miljøbeskyttelseslovens kapitel 11. Klageberettigede er enhver, der har individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, samt de i Miljøbeskyttelseslovens paragraf 98-100 nævnte klageberettigede organisationer m.v. i det omfang, de er klageberettigede i den konkrete sag. Eventuel klage skal stiles til Miljøankenævnet og fremsendes til Køge kommune. Klagen skal være kommunen i hænde senest 4 uger efter, afgørelsen er meddelt. Kommunen sender derefter klagen videre til Miljøankenævnet ledsaget af materiale, som er indgået i sagens bedømmelse.

6 Domstole

Denne afgørelse kan i henhold til Miljøbeskyttelseslovens paragraf 101 indbringes for domstolene. Ønskes afgørelsens gyldighed prøvet ved domstolene, skal sagen være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt eller hvis sagen påklages, inden 6 måneder efter, at den endelige administrative afgørelse foreligger.

7 Underretning

Følgende er blevet underrettet om tilladelsen:

- Embedslægeinstitutionen for Roskilde Amt, Ringstedvej 22, 4000 Roskilde
- Danmarks Naturfredningsforening, Klemmenstrupvej 18, 4600 Køge
- Arbejdstilsynet Roskilde Amt, Holbækvej 106B, 4000 Roskilde
- Friluftsrådet v/ amtsformand Lene Lynnerup, Nyportstræde 3, 4600 Køge
- Greenpeace, Bredgade 20 bagh., 4. sal, 1260 København K

8 Referencer

(1) Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 943 af 16. september 2004 om godkendelse af listevirksomhed med ændringer i bekendtgørelse nr. 622 af 23. juni 2005 og bekendtgørelse nr. 1226 af 10. december 2004.

(2) Listen over uønskede stoffer 2004, Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 8 2004 kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside på adressen: <http://www.mst.dk/udgiv/publikationer/2004/>

(3) Effektlister 2004, Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 7 2004

(4) Oplysninger om hovedgruppe 1 stoffer kan findes i miljøstyrelsens vejledning nr. 2 2001 Luftvejledningen og nr. 2 2002 B-værdivejledningen.

(5) En liste over vurderede stoffer findes i bilag 1 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 11 2002 : tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg.

(6) Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on best Available Techniques in the Ferrous Metals Processing Industry, December 2001. Dokumentet kan blandt andet findes på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk under industri og BAT.

(7) Ministeriets bekendtgørelse nr. 633 af 27. juni 2005 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines med ændring nr. 818 af 22. august 2005.

Bilag 1: Oversigtsplan

