

**Furesø Kommune
Center for By og Miljø
Natur og Miljø**

Revision af miljøgodkendelse til virksomheden

**Værløse Galvaniske 2005 ApS
Walgerholm 19
3500 Værløse**

14. januar 2015

Indholdsfortegnelse:

INDLEDNING.....	4
VILKÅR FOR MILJØGODKENDELSEN	4
Generelle vilkår	4
Krav til indretning og drift.....	4
Luftforurening.....	5
Lugt.....	7
Affald.....	7
Støj.....	8
Renere Teknologi (BAT)	9
Virksomhedens ophør	9
Underretning om afgørelsen	10
Tilsyn	10
Klage.....	11
MILJØTEKNISK BESKRIVELSE	12
Oplysninger om virksomheden og ejerforhold	12
Virksomhedens listebetegnelse.....	12
Planlægning for området	12
Virksomhedens indretning og drift.....	13
Råvarer og hjælpestoffer.....	14
Emissioner fra virksomheden.....	17
Luftemission	17
Spildevand	17
Affald.....	18
Jord og grundvand.....	18
Bedst tilgængelige teknik	18
MILJØTEKNISK VURDERING	19
Begrundelse for vilkår.....	19
Generelle vilkår.....	19
Internationale naturbeskyttelsesområder.....	22

Strengt beskyttede arter (Artikel 12 og 13)	22
Andre forhold	23
Samlet vurdering	23
GRUNDLAG FOR GODKENDELSEN:	23
BILAG 1 – OVERSIGTSKORT	24
BILAG 2 – VIRKSOMHEDENS INDRETNING	25
BILAG 3 - BAT-TJEKLISTE (EU BREF) FOR OVERFLADEBEHANDLING AF METAL OG PLAST	27

Indledning

Værløse Galvaniske 2005 ApS foretager metallisk overfladebehandling af jern, stål og andet. Virksomheden er en listevirksomhed, der hører under listepunkt 2.6 – Behandling af overflader på metaller eller plastmaterialer ved en elektrolytisk eller kemisk proces, hvis behandlingskarrenes volumen er på mere end 30 m³ - i bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012 om godkendelse af listevirksomhed (godkendelsesbekendtgørelsen).

Værløse Galvaniske 2005 ApS er grundlagt i 1969 og har siden 1986 været beliggende i industriområdet i Jonstrup. Værløse Galvaniske 2005 ApS har siden den 12. september 1986 haft en miljøgodkendelse på denne lokalitet og miljøgodkendelsen blev senest revideret den 22. januar 2002. Da virksomhedstypen er optaget på bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen, og der er forløbet 10 år siden seneste revision, revideres miljøgodkendelsen hermed, jf. 36, stk. 1 i samme bekendtgørelse. Miljøgodkendelsen vil herefter blive taget op til revurdering senest 10 år efter meddelelsen af denne miljøgodkendelse, eller når den teknologiske udvikling nødvendiggør det, eller når EU-Kommissionen offentliggør en BAT-konklusion, der vedrører virksomhedens listepunkt.

Vilkår for miljøgodkendelsen

Revisionen af miljøgodkendelsen for Værløse Galvaniske 2005 ApS, Walgerholm 19, 3500 Værløse påbydes i henhold til § 41b i miljøbeskyttelsesloven.

Generelle vilkår

1. En kopi af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift.
2. Oplysninger om driftsuheld, der har væsentlig betydning for det omkringliggende miljø, skal straks videregives til Furesø Kommune indenfor normal arbejdstid på tlf. 72 35 40 00 og til 112 udenfor arbejdstid, samt til Måløv Renseanlæg på tlf. 44 83 60 00, hvis dette er relevant.

Krav til indretning og drift

3. Vinduer, døre, porte og andre åbninger til hallerne skal så vidt muligt holdes lukkede, således at unødigt støj og luftforurening til omgivelserne undgås.
4. I områder, hvor der midlertidigt håndteres kemikalier og farligt affald, herunder områder, hvor der sker af- og pålæsning, skal gulvet være forsynet med en impermeabel belægning og være uden afløb.
5. I områder og anlæg, hvor der permanent opbevares kemikalier og farligt affald (proceslinjer, oplag, rørgrave, pumpestationer, renseanlæg m.m.), skal gulvet være forsynet med en impermeabel belægning uden afløb. Områderne skal være indrettet således, at spild kan holdes indenfor et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand og kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder. Ved impermeabel belægning forstås en tæt belægning, der kan modstå de forurenende stoffer, som findes i og vil kunne frigives fra produkter og affald, der håndteres på arealet, således at de forurenende stoffer ikke kan sive ned til jord og grundvand gennem belægningen.
6. Belægningen i vilkår 4 og 5 skal jævnligt rengøres, og der må ikke vedvarende stå væske på belægningen. Spild skal fjernes hurtigst muligt således, at det til enhver tid er muligt visuelt at konstatere en eventuel udsivning fra lækager.
7. I områder, hvor der er krævet en impermeabel belægning, i henhold til vilkår 4 og 5 skal dennes tilstand og tæthed kontrolleres jævnligt og mindst én gang hver 6. måned. Kontrollen skal udføres som

en visuel inspektion, der omfatter den samlede belægning. Eventuelle utætheder i belægningen som følge af slidskader, revner m.m. skal udbedres hurtigst muligt, således at belægningens tæthed er intakt.

8. Pumpesumpene i produktionen og ved spildevandsrenseanlægget skal tømmes og inspiceres for revner og utætheder mindst én gang hver 6. måned. Kontrollen skal udføres som en visuel inspektion af den tomme sump. Eventuelle utætheder, som følge af slidskader, tæring, revner m.m. skal udbedres hurtigst muligt, således at sumpens tæthed er intakt.
9. Kloakker og rørføringer fra produktionskarrene til renseanlægget i kælderplan og fra renseanlægget til den offentlige kloak skal TV-inspiceres for utætheder minimum hvert femte år, eller når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet, dog højst én gang om året. Der skal foretages en TV-inspektion senest 12 måneder efter meddelelse af denne miljøgodkendelse.
10. Kemikalier klassificeret som ”giftige” og ”meget giftige” skal opbevares i særskilt aflåst lokale(r) på en sådan måde, at der ikke ske utilsigtet sammenblanding.
11. I produktionslokalerne må der kun opbevares kemikalier i mængder, der er en produktionsmæssig begrundelse for.
12. Virksomheden skal udarbejde driftsinstrukser, der sikrer:
 - korrekt håndtering af virksomhedens produktionsudstyr
 - korrekt håndtering af kemikalier i forbindelse med bl.a. produktion og renseanlæg.
 - systematisk kontrol og vedligehold af kar, pumper, rør, kloakker m.m.
 - at tætheden af pumpe-sumpene, rørføringer og kloakker og den impermeable belægning kontrolleres jf. vilkår 4, 5, 8 og 9
 - korrekt håndtering af farligt affald
13. Virksomheden skal føre driftsjournal, der indeholder:
 - oplysninger om det årlige forbrug af faste metaller, metalsalte og syrer/baser, energi og vand.
 - register over uheld og driftsforstyrrelser, der giver anledning til et væsentligt spild af kemikalier eller farligt affald
 - resultatet af kontrollen af tætte belægninger, pumpe-sumpe, kar, rør, pumper mv.

Oplysningerne skal gemmes i mindst fem år og skal indberettes til Furesø Kommune en gang årligt. Dette kan eventuelt ske i forbindelse med indsendelse af grønt regnskab eller miljøredegørelse.

Luftforurening

14. Virksomhedens immissionskoncentrationsbidrag til omgivelserne må ikke overskride B-værdierne angivet i nedenstående skema jf. Miljøstyrelsens luftvejledning (p.t. Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001). Virksomhedens afkast for luft skal overholde følgende B-værdier og emissionsgrænseværdier i overensstemmelse med luftvejledningen. Emissionsgrænseværdierne skal dog kun overholdes, hvis den tilknyttede massestrømsgrænse er overskredet.

Stof	Hovedgruppe	Massestrømsgrænse (g/t)	Emissionsgrænse (mg/Nm ³)	B-værdi (mg/m ³)	Prøvetagnings- og analysemetode
Nikkel (målt som Ni)	1	0,5	0,25	0,0001	MEL-08a
Chromater (målt som chrom (VI))	1	0,5	0,25	0,0001	MEL-08a

Chromforbindelser i øvrigt (målt som Cr)	2	25	5	0,001	MEL-08a
Cyanider (målt som CN)	2	25	5	0,06	¹
Kobber (målt som Cu)	2	25	5	0,01	MEL-08a
Zink (målt som zink)	2	25	5	0,06	MEL-08a
Natriumhydroxid	2	25	5	0,005	²
Fosforsyre	2	50	5	0,005	MEL-21
Saltsyre (HCl)	2	500	100	0,05	MEL-21
Svovlsyre	2	500	100	0,01	MEL-21
Salpetersyre	2	500	100	0,01	MEL-21

Tabel 1

15. Er der mistanke om overskridelser af emissionsværdierne kan Furesø Kommune pålægge virksomheden at udføre emissionsmålinger og OML-beregninger, dog højest 1 gang årligt.

Målingerne i afkast fra udsugning fra produktion og proceskar skal foretages under driftsforhold, der sikrer, at den målte koncentration svarer til den maksimale timeemission. Øvrige målinger skal foretages under repræsentative driftsforhold. Ved alle målinger skal luftmængden måles. Rapport over målinger skal indsendes til Furesø Kommune senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

16. Målinger og OML-beregninger skal udføres som angivet i Miljøstyrelsens Luftvejledning. Målinger og beregninger skal udføres af et akkrediteret laboratorium eller firma. Målingerne 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 EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Prøvetagning og analyse skal ske efter de i vilkår 14 nævnte metoder eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.
17. Såfremt målinger og beregninger viser overskridelser af de i vilkår 14 angivne grænseværdier, skal der gennemføres emissionsbegrænsende foranstaltninger.

¹Der findes pt. ingen internationale eller nationale standarder til måling af HCN eller cyanidsalte i strømmende gasser. Reflab anbefaler, at man i ventilationsluft fra industrielle processer opsamler HCN i en absorptionsvæske indeholdende 0,1 M NaOH. Analyse af den opsamlede cyanid kan udføres ved ionchromatografi eller ved spektrofotometrisk metode (pyridin-barbitursyremetoden) som beskrevet i DIN38405/13. Såfremt der er et højt vandindhold, skal prøvetagningen udføres isokinetisk og med indledende fjernelse af partikler på et glasfiberfilter, og glasfiberfilteret analyseres sideløbende eller sammen med absorptionsvæsken. Såfremt der kan være andre sure gasser til stede, skal det umiddelbart efter prøvetagningen kontrolleres, at pH er over 12 i absorptionsvæsken. Hvis pH er under 12, er der risiko for tab af HCN som følge af afdampning fra væsken. Da der her er tale om væskebade med cyanidsalte, er det ikke umiddelbart sandsynligt, at der er andre syrer til stede, da cyaniden i givet fald ville uddrives fra væskebadene som HCN. Det anbefales, at cyanidsalte opsamles på et glasfiberfilter, og at man efterfølgende opsamler evt. HCN i vaskeflasker med 0,1 M NaOH, jf. USEPAs Method 5 sampling train. Opsamling skal så vidt muligt udføres isokinetisk. Resultatet opgives som summen af cyanider opsamlet på filter og i vaskeflaskerne, og dette resultat sammenholdes med Miljøstyrelsens grænseværdier for emissionen af hydrogencyanid.

²Reflab anbefaler, at der udtages tre 1-timers prøver i hvert afkast ved isokinetisk prøvetagning efter MEL-02. Prøven syreoplukkes jf. MEL-08a. Na måles som total-Na og omregnes derefter til NaOH. Dette giver en "worst-case"-måling, idet andre forbindelser af Na også vil blive medregnet. I tilfælde af, at de målte værdier er over grænseværdien må indholdet af de øvrige Na-forbindelser vurderes.

18. Hvis der anvendes stoffer, for hvilke der ikke er fastsat generelle grænseværdier, påhviler det virksomheden at fremlægge dokumentation om stoffernes skadelighed. Fornødne grænseværdier kan fastsættes af kommunen ud fra relevante miljømæssige vurderinger.
19. Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien.
20. Hvis der foretages ændringer i anlæg, afkastforhold eller lignende, der kan påvirke emissionen af stoffer, eller hvis der tages nye stoffer i brug, kan Furesø Kommune kræve dokumentation for, at grænseværdierne i vilkår 14 er overholdt. Dokumentationen kan være præstationsmålinger og/eller OML-beregninger.
21. For at sikre en effektiv energiudnyttelse til opvarmning af indblæsningsluft skal der, så vidt det er teknisk og økonomisk muligt, anvendes varmegenvinding mellem udsugning og indblæsning på virksomhedens ventilationsanlæg.
22. Senest 2 år efter, at der er meddelt miljøgodkendelse skal virksomheden redegøre for, hvorledes virksomheden vil sikre at vilkår 21 opfyldes, og senest 3 år efter meddelt miljøgodkendelse, skal vilkåret være opfyldt. Redegørelsen skal belyse de tekniske og økonomiske forhold ved den valgte løsning.

Lugt

23. Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige lugtgener.

Affald

24. Farligt affald og andet affald fra virksomheden skal håndteres, mærkes, opbevares og bortskaffes efter de til enhver tid gældende regler.
25. Farligt affald skal sorteres og må ikke sammenblandes, fortyndes eller blandes med andet affald uden særskilt tilladelse fra Furesø Kommune.
26. Farligt affald (herunder slam fra renseanlægget) skal opbevares i egnede tætte, lukkede beholdere eller lignende. Beholderne skal opbevares under tag og være beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal være forsynet med tæt kemikalieresistent belægning uden afløb. Oplagspladsen skal være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område uden mulighed for afledning til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder eller lignende, der opbevares.
27. Farligt affald skal opbevares bag indhegning og under lås, og affald, der er klassificeret som ”meget giftigt” og ”giftigt”, skal opbevares indendørs og under lås.
28. Senest 12 måneder efter meddelelse af denne miljøgodkendelse skal den udendørs plads til opbevaring af farligt affald (herunder spildevandsslam) være indrettet i overensstemmelse med vilkår 26 og 27.
29. Farligt affald må maksimalt opbevares i 1 år på virksomheden, og den samlede mængde af farligt affald må ikke på noget tidspunkt overstige 12.000 kg.
30. Virksomheden skal føre register over deres produktion og opbevaring af farligt affald. Registret skal som minimum indeholde oplysninger om affaldets art, EAK-kode, klassificering (meget giftig/giftig/brandnærende/miljøfarlig), mængde, bortskaffelse og transportør, samt indeholde oplys-

ning om det aktuelle oplag (mængde og placering). Oplysningerne samt dokumentation herfor skal gemmes i mindst 5 år og skal indberettes til Furesø Kommune en gang årligt. Dette kan eventuelt ske i forbindelse med indsendelse af grønt regnskab eller miljøredegørelse.

31. Ikke-farligt affald skal sorteres, og der skal være faciliteter til opsamling af alle de affaldsfraktioner, der forekommer.
32. Opbevaring af affald må ikke give anledning til forurening eller uhygiejniske forhold på ejendommen eller naboejendomme, eller forårsage tilhold af skadedyr. For opbevaring af affald gælder i øvrigt:
 - 1) Materialer der kan fjernes med vinden, skal opbevares i lukkede beholdere eller inden døre.
 - 2) Pap og papir skal opbevares tørt.

Støj

Virksomhedens støjbidrag – målt udendørs – til det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) må i intet punkt i områderne uden for virksomhedens egen grund overstige de nedenfor anførte værdier:

Områdetype	Mandag – fredag kl.07.00 – 18-00 lørdag kl.07.00 – 14.00	Mandag – fredag kl. 18.00 – 22.00 lørdag kl.14.00 – 22.00 søn- og helligdage kl. 07.00 – 22.00	Alle dage kl. 22.00 – 07.00
Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomhed	60	60	60
Ejendomme med bolig beliggende i erhvervsområdet	55	45	40
Boligområder for åben og lav boligbebyggelse (boliger vest, nordvest og sydvest for erhvervsområdet)	45	40	35
Offentligt tilgængelige rekreative områder og særlige naturområder	40	35	35

Tabel 2

33. Furesø Kommune kan kræve, at virksomheden dokumenterer, at grænseværdierne for støj i vilkår 33 er overholdt. Hvis grænseværdierne er overholdt, kan der kun kræves en årlig måling. Grænseværdierne anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket ubestemtheden er mindre end grænseværdien. Alle udgifter til dokumentationen skal betales af virksomheden.
34. Målinger og beregninger skal udføres af et akkrediteret laboratorium eller firma. Dokumentation for at grænseværdierne for støj i vilkår 33 er overholdt skal udføres som ”Miljømåling – ekstern støj” i overensstemmelse med kravene i kvalitetsbekendtgørelsen og Miljøstyrelsens vejledninger for støj.

Ubestemtheden på målinger eller beregninger må ikke overstige 3 dB(A). Målinger eller beregninger skal udføres af en person eller firma, som er godkendt hertil af Miljøstyrelsen.

35. I berørte bygninger må den målte værdi af virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj indendørs ikke overstige nedenstående værdier. De anførte grænseværdier er angivet som A-vægtede lydtryksniveauer i frekvensområdet 10 – 160 Hz. Grænseværdierne er Miljøstyrelsens vejledende værdier for lavfrekvent støj i overensstemmelse med anvisningerne i ”Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø. Orientering fra Miljøstyrelsen, nr. 9/1997”.

Anvendelse	Tidsrum kl.	A-vægtet lydtryksniveau dB
Bolig	07.00 – 18.00	25
Bolig	18.00 – 07.00	20
Kontorer, undervisningslokaler og andre lignende støjfølsomme rum	Hele døgnet	30
Øvrige rum i virksomheder	Hele døgnet	35

Tabel 3

36. Furesø Kommune kan kræve, at virksomheden dokumenterer, at grænseværdierne for lavfrekvent støj i vilkår 36 er overholdt: målinger skal udføres af en person som er godkendt hertil af Miljøstyrelsen. Hvis grænseværdierne er overholdt, kan der kun kræves en årlig måling. Grænseværdierne anses for overholdt, hvis de målte værdier er mindre end grænseværdien. Alle udgifter til dokumentationen skal betales af virksomheden.

Renere Teknologi (BAT)

37. Virksomheden skal til enhver tid søge at nedbringe miljøbelastningen fra produktionen.
38. Virksomheden skal senest 12 måneder efter meddelt miljøgodkendelse indføre et miljøledelsessystem i overensstemmelse med retningslinjerne i afsnit 5.1.1.1 i BREF-dokumentet ”Overfladebehandling af metaller og plastmaterialer”.
39. Virksomheden skal minimere brugen af cyanid og chrom(VI). Stofferne kun må anvendes i processer, hvortil der ikke findes mere miljøvenlige alternativer.
40. I proceslinjer, hvor der bruges cyanider og chrom(VI), skal der anvendes lukkede skyllesystemer.

Virksomhedens ophør

41. Ved ophør af driften skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare, og for at stedet bringes tilbage til tilfredsstillende tilstand. Alle udgifter i den forbindelse skal betales af virksomheden.
42. Alle proceskar, rørledninger, tanke, renseanlæg m.m., der indeholder væsker skal tømmes og rengøres. Væskerne skal behandles i virksomhedens renseanlæg i overensstemmelse med tilslutningstilladelsen og/eller bortskaffes som farligt affald.
43. Kemikalier, farligt affald og andre stoffer, der kan udgøre en risiko forurening af jord, grundvand og spildevandssystem, skal bortskaffes til godkendte modtageanlæg.

44. Hvis der konstateres forurening af jord eller bygningsdele, eller der er en begrundet mistanke om, at dette er tilfældet, skal forureningens omfang klarlægges og oplyses til Furesø Kommune.
45. Senest 1 måned efter, at der er truffet beslutning om virksomhedens ophør skal der fremsendes en plan til Furesø Kommune med en beskrivelse af de foranstaltninger, der forventes iværksat i forbindelse med nedlukning af produktionen samt en tidsplan, der sikrer, at vilkår 42 – 45 er opfyldt senest 3 måneder efter virksomhedens ophør.

Virksomheden må ikke udvides eller ændres produktions-, drifts-, bygnings- eller anlægsmæssigt i forhold til det godkendte uden tilsynsmyndighedens accept eller eventuelt ny miljøgodkendelse.

Udledningen af spildevand (og regnvand) til det kommunale ledningssystem skal ske i overensstemmelse med Furesø Kommunes tilslutningstilladelse herfor.

Virksomheden er selv ansvarlig for at indhente de øvrige fornødne godkendelser og tilladelser, f.eks. i henhold til beredskabsloven, lov om arbejdsmiljø mv.

Underretning om afgørelsen

Furesø Kommune har underrettet følgende om afgørelsen:

- Sundhedsstyrelsen
- Danmarks Naturfredningsforening
- Friluftsrådet
- Furesø Industriforening
- Jonstrup '89
- Grundejerforeningen Jonstruphøj
- Anne Rathmann Pedersen

Afgørelsen offentliggøres ved annoncering på kommunens hjemmeside og i Furesø Avis den 20. januar 2015.

Tilsyn

Furesø Kommune fører tilsyn med virksomheden.

Klage

Revisionen af miljøgodkendelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet inden 4 uger, regnet fra offentliggørelsen af denne afgørelse.

Påklage af miljøgodkendelsen kan ske af adressaten for afgørelsen, enhver, som har en individuel, væsentlig interesse i sagen, sundhedsstyrelsen samt af visse interesseorganisationer.

Klagen bedes sendt til på Natur- og Miljøklagenævnets via Klageportalen på www.nmkn.dk. Alternativt kan klagen sendes til Furesø Kommune elektronisk på bme@furesoe.dk, og kommunen videresender klagen til Natur- og Miljøklagenævnet.

Det er en betingelse for Natur- og Miljøklagenævnets behandling af klagen, at der indbetales et gebyr på 500 kr. Vejledning om gebyrbetalingen kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside.

Denne afgørelse kan prøves ved domstolene inden 6 måneder fra den dato, hvor afgørelsen er meddelt eller – såfremt tilladelsen er påklaget – senest 6 måneder efter, at endelig afgørelse foreligger.

Susanna Kjær Nielsen
Natur- og Miljøchef

Louise Moestrup Rasmussen
miljøkemiker

Miljøteknisk beskrivelse

Indledning

Værløse Galvaniske 2005 ApS foretager metallisk overfladebehandling af jern, stål og andet. Virksomheden er en listevirksomhed i henhold til bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012 om godkendelse af listevirksomhed.

Værløse Galvaniske 2005 ApS er grundlagt i 1969 og har siden 1986 været beliggende i industriområdet på Walgerholm i Jonstrup. Værløse Galvaniske 2005 ApS har siden den 12. september 1986 haft miljøgodkendelse på den lokalitet.

Beliggenhed

Ejendommen er beliggende på adressen Walgerholm 19, matr. nr. 6f, Jonstrupvang, Værløse. Ifølge lokalplan 23 er området udlagt til lettere industri, lager- og værkstedsvirksomhed, herunder service- og forretningsvirksomhed, der har tilknytning til de pågældende erhverv. Der findes boliger på nogle af de tilstødende ejendomme. Vest for industriområdet er der områder for åben og lav boligbebyggelse. I bilag 1 er virksomhedens beliggenhed vist.

Oplysninger om virksomheden og ejerforhold

Virksomhedens navn:	Værløse Galvaniske 2005 ApS
Adresse:	Walgerholm 19, 3500 Værløse
Tlf.nr.:	44 657 878
E-mail:	edm-k@firma.tele.dk
CVR-nr.:	28684711
P-nr.:	1000860030
Matr.nr.:	6f, Jonstrupvang, Værløse
Ejer af ejendommen:	Værløse Galvaniske 2005 ApS
Adresse:	Walgerholm 19, 3500 Værløse
Kontaktperson:	Edmund Kammergaard
Adresse:	Walgerholm 19, 3500 Værløse
Tlf.nr.:	44 657 878
Antal ansatte:	8
Arbejdstider:	Mandag til fredag fra 7.00 – 15.30

Tabel 4

Virksomhedens listebetegnelse

2.6 – Behandling af overflader på metaller eller plastmaterialer ved en elektrolytisk eller kemisk proces, hvis behandlingskarrenes volumen er på mere end 30 m³.

Planlægning for området

Værløse Galvaniske 2005 ApS er beliggende i et område omfattet af lokalplan 23 i Værløse Kommune for erhvervsområdet Walgerholm. Området er fastlagt til erhvervsformål såsom lettere industri, lager- og værkstedsvirksomhed, herunder service og forretningsvirksomhed, der har tilknytning til de pågældende erhverv. Der må ikke opføres eller indrettes virksomheder eller anlæg, der medfører gener i form af støv, røg, lugt, støj eller rystelser eller ved sit udseende eller på anden måde efter Kommunalbestyrelsens skøn er til gene for den omliggende bebyggelse.

Virksomhedens indretning og drift

Virksomheden består af en 1-etagers bygning med udnyttet kælder. Bygningen har et grundareal på 1.514 m² og et kælderareal på 357 m². Udendørs er der placeret containere til opbevaring af affald og bigbags til opbevaring af slam fra virksomhedens renseanlæg. Det bundfældede spildevandsslam afvandes indendørs og opbevares udendørs, inden det afhentes af Scrap Solutions ApS til brug for genanvendelse som fyld i Lecasten. Kemikalier, der anvendes til overfladebehandling, opbevares indendørs i tromler og dunke. I stueetagen er indrettet to rum til kemikaliedepot. Det ene rum er til giftige kemikalier og det andet rum til ikke-giftige kemikalier. Virksomheden opvarmes med olie og naturgas. Der er på ejendommen en nedgravet AJVA stål-tank på 5900 l fra 1975.

Virksomheden er opdelt i fire afdelinger og to såkaldte tromlegader. Dertil kommer en mindre nikkel/tin-proces samt en proces med manganfosfatering. Tegninger over produktionens indretning er vist i bilag 2.

Zinkafdeling

Afdelingen ligger i stueetagens midterste del. Jernemner forzinkes ved elektrogalvanisering. Anlægget omfatter 14 kar, hver på 5.000 – 6.000 liter, samt 20 kar på hver ca. 600 liter opstillet på linje og placeret på gulvet. Otte af karrene er skyllekar, der indeholder vand. De øvrige kar er forbehandlingsbade, procesbade og aftræksbade, hvis samlede volumen er ca. 83 m³.

Manganfosfatering

Afdelingen ligger i forlængelse af zinkafdelingen. Det er kun stålemner, som bliver manganfosfateret. Anlægget omfatter tre kar på 5.000 – 6.000 liter.

Aluminiumafdeling

Afdelingen ligger i stueetagens sydlige del. Her sker en elektrolytisk oxidering af aluminium (også kaldet anodisering eller eloxering). Anlægget omfatter 12 kar i størrelsen 1.000 – 5.000 liter, opstillet på linje på gulvet. Tre af karrene indeholder skyllevand. De øvrige kar er forbehandlingsbade, procesbade og aftræksbade, hvis samlede volumen er i alt 23 m³.

Forsølvning

Denne afdeling ligger i stueetagens nordlige del. Her sker en forsølvning af små emner. Anlægget består af 16 kar, hver på 125 liter opstillet på linje. Syv af karrene er skyllekar, der indeholder vand. Det samlede volumen af forbehandlings-, proces- og aftræksbade er i alt 1.125 liter. Processen kører 1 - 2 gange om måneden. Der udledes ikke spildevand fra denne afdeling.

Nikkel-tin-proces

Sammen med forsølvningen er der opsat to kar til nikkel-tin-processen. Produktionen er lille og foregår primært på stålemner.

Nikkelafdeling

Afdelingen ligger i underetagens midterste del, hvor emner fornikles mv. Der er opstillet diverse galvaniske bade til lejlighedsvis drift. Anlægget omfatter 16 kar, i størrelsen 500 – 2.500 liter. Tre af karrene er skyllekar, der indeholder vand. De øvrige kar benyttes ved fornikling, fortinning, forkobbering, formessing og elektrolytisk polering. Det samlede volumen af forbehandlingsbade, procesbade og aftræksbade er i alt ca. 20 m³.

Den lille tromlegade

Karrene står på linje i underetagens sydlige del langs den ene side. Den består af ti kar, hver på 300 liter. Her sker en el-fortinning og fornikling af små emner. Tre af tromlerne er til skyllevand. Det samlede volumen af de øvrige tromler er 2,1 m³.

Den store tromlegade

Karrene står på linje i underetagens sydlige del overfor den lille tromlegade. Den består af 12 kar på hver 600 liter. Her sker forskellige former for galvanisering af små emner. Fem af tromlerne er til skyllevand. Volumen af de øvrige tromler er i alt 4,2 m³.

Væsken i proceskarrene er rene eller blandede opløsninger af metalsalte, syre, base og forskellige hjælpestoffer. En del af processerne foregår i opvarmede væsker. Opvarmning af væsker sker ved hjælp af el og med varmt vand fra centralt gasfyr. Mellem proceskarrene er der et eller flere skyllekar. Metalemnerne, der skal overfladebehandles, monteres manuelt på stænger eller i tromler. Disse transporteres manuelt eller ved hjælp af kran gennem anlæggets kar.

Et skyllesystem består af et stillestående sparskyl efterfulgt af et eller flere skyllekar. Formålet er at fjerne kemikalierester fra emnerne. Procesvæsken slæbes fra kar til kar med emner og ophæng/tromle. Vandet i skyllekarrene pumpes derfor i modstrøm fra kar til kar som kompensation for den udslebte væske. Væskemængden i modstrøm balancerer udsløbet, så niveauerne i alle proces- og skyllekar holdes konstant.

Kilderne til processpildevand er overskudsvand fra åbne skyllesystemer (kontinuerlig tilledning) samt kasse-rede procesvæsker og koncenterter.

Råvarer og hjælpestoffer

For at minimere forbruget af råvarer overvåges badkemien løbende via analyser for undgå over- eller underdosering. Desuden søges udsלב fra bade minimeret ved at optimere metoder til ophæng og tilpasning af dypptid. Ved at foretage skyl i modstrøm føres mest muligt skyllevand og metal retur i proceskarrene.

Vandmængder

Virksomheden benytter årligt ca. 1.500 m³ vand. Der er etableret recirkulering af vand på virksomheden samt installeret sprayskyl ved brug af dyser til at nedsætte vandforbruget.

El- og energiforbrug

Virksomhedens årlige elforbrug er ca. 400.000 kWh. I produktionen benyttes el primært i forbindelse med den elektrolytiske proces og sekundært til opvarmning af proceskar, til diverse motorer (pumper, ventilatorer mv.) samt belysning. Virksomheden opvarmes med olie og naturgas. Der er på ejendommen en nedgravet AJVA ståltank på 5.900 l fra 1975.

Kemikalieforbrug

Virksomhedens omtrentlige kemikalie- og råvareforbrug fremgår af tabel 5. Der sker dog en løbende ændring af kemikalier og deres handelsnavne. Kemikalierne opbevares i to rum. Det ene rum er til giftige kemikalier og kan aflåses. Det andet er til ikke-giftige kemikalier. Derudover står der kemikalier ved produktionskarrene.

De faste metaller indgår som anoder og overføres til emnerne ved en elektrolytisk proces. Metalsalte bliver brugt i de enkelte proceskar. Forbruget afhænger af ind- og udsלב, som er afhængig af emnets udformning samt produktmængde og sammensætning.

Syrer og baser anvendes i forbindelse med forbehandling for metalpålægning samt til regulering af pH i virksomhedens renseanlæg.

Derudover benytter bruger virksamheden en lang række forskellige hjælpestoffer.

Råvare	Indholdsstoffer	Anvendelse	Forbrug kg
Affedter SK67	Natriumcarbonat 10 – 25 % Natriummetasilikat 10 – 25 % Natriumhydroxid 50 – 100 %	Affedtning af jernemner	100
Alodine 1200 S	Natriumfluorid Chromtrioxid	Chromatering	100
Aluminium Bronze G	Metalkomplekseret azofarvestof	Indfarvning af aluminium	~ 0
Aluminiumhaftbeize Alucon NC	Natriumhydroxid 25 – 50 % 2-Acetobenzoesyre ≤ 2,5 % Nikkelsulfat ≤ 2,5 %	Bejdsning	100
Befugt. for Ni luft	Isoalkylsulfat 10 – 25 %	Netzmiddel for nikkelbade	30
Borsyre	Borsyre 100 %	-	100
Calciumchlorid	Calciumchlorid 77 – 80 %	-	100
Cromoxy Gelb E	Chromtrioxid 10 – 25 %	Chromatering	200
Dekapierzusatz A 309	Brintoverilte	Bejdsning	
Dewe Brün TX	Natriumhydroxid > 50 % Natriumnitrit 10 – 30 %	Bruneringssalt til sort brunering (kemisk sort)	100
Eddikesyre 80 %	Eddikesyre 80 %	pH-justering	50
Gardobond Additive H 7149 = Gardolene V 6562 C	Pentanatriumphosphat	Manganphosphatering	100
Gardobond G 95/1	Manganbisdihydrogenphosphat 25- 50 % Orthophosphorsyre 2,5 – 10 % Mangandinitrat 2,5 – 10 % Nikkel(II)forbindelser 0,1 – 1 %	Phosphatopløsning til metalover- flader Manganphosphatering	100
Gardobond-additive H 7251	Hydrogenfluorid 30 – 80 %	-	100
Gardobond-Additive H 7271 = Gardolene D 6800/1M	Ammoniak 1 – 2,5 % Ammoniumfluorid 0,1 – 1 %	Manganphosphatering	100
Gardoclean 10036	Natriumcarbonat 10 – 30 % Natriumdisilikat 0,1 – 1 % Tensid 10 – 30 % Natriumphosphat 10 – 30 % Natriumhydrogencarbonat 30 – 60 %	Overfladebehandling Manganphosphatering	100
Gardoclean T 5400	Kaliumhydroxid 10 – 25 % Kaliumvandglas 2,5 – 10 % Sulfonsyrer, C13-17-sec-alkan-, na-	Rengøringsmiddel, affedtning Manganphosphatering	100

	triumsalte 1 – 2,5 %		
Gardolene V 6560 A	Manganphosphat 30 – 100 %	Manganphosphatering	100
Gardorol CP 8010	Mineralolie 2-(2-butoxy)ethanol 0 – 2,4 % Hexahydrotriazin 0 – 2,4 %	Manganphosphatering	100
Grundglans Super 81 = 1771G Grundglans	-	Grundglans til nikkelbade	50
Hardwall 3 CB/1	Nikkeldifluorid 30 – 60 %	Koldforsegling Eloxering	200
Højglans 1771G	But-2-yn-1,4-diol 2,5 – 10 % Prop-2-in-1-ol 2,5 – 10 %	Nikkelglans	50
Kaliumsølvcyanid 54 %	Kaliumsølvcyanid 54 %	Glanstilsætning til sølvbade	10
Kromsyre	Chromtrioxid 100 %	Tilsætning til chrombade	50
Mi-Tique 1791	Phosphorsyre < 10 % Selsyre 2 – 5 % Kobbersulfat 1 - 3 % Ammoniummolybdat 1 – 3 %	Sortfarvning af jern og stål	100
Natriumcyanid	Natriumcyanid 98 – 99 %	-	300
Natriumdichromat, dihydrat	Natriumdichromat, dihydrat 100 %	Passivering af rustfrit stål	5
Natriumdithionit	Natriumdithionit 100 %	Fældning af chrom	50
Natriumhydroxid	Natriumhydroxid 100 %	-	3.000
Natriumhypochlorit	Natriumhypochloritopløsning – 12, 4 %	Iltning	3.000
Natronlud 34 gr bé	Natriumhydroxid 25 – 50 %	Regenerering af ionbytter	400
Nikkelkarbonat	Nikkelcarbonat 100 %	Tilsætning til nikkelbade	100
Nikkelklorid	Nikkelchlorid 100 %	Tilsætning til nikkelbade	100
Nikkelsulfamat Bad	Nikkelsulfamat 50 – 100 % Nikkeldichlorid < 2,5 %	Vedligeholdelse af nikkelbadet	20
Nikkelsulfat	Nikkelsulfat 100 %	Fornikling	30
Olivenkromat 10-32	Chromtrioxid 10 – 25 % Phosphorsyre 2,5 – 10 % Svovlsyre 2,5 – 10 %	Chromatering af metaller	10
Phosphorsyre 75 %	Phosphorsyre 75 %	Phosphatering, kemisk polering	1.500
Safir ffk.	Salpetersyre 2,5 – 10 % Chrom(III)forbindelse 2,5 – 10 % Ammoniumhydrogenfluorid ≤ 2,5 %	Galvanohjælpstof Metaloverfladebehandling Blåchromat	300
Salpetersyre 62 %	Salpetersyre 62 %	Dekapering	400
Saltsyre 30 %	Saltsyre 30 %	pH-justering Elpolering	1.000

Sanodal Guld 4N	Ferrioxalatkompleks	Indfarvning af aluminium	~ 0
Sanodal Sort MLW	Metalkomplekseret azofarvestof	Indfarvning af aluminium	50
Sn/Ni-Grundglans	Ammoniumhydrogenfluorid > 10 % Diethylentriamin 10 – 25 %	Tilsætning til tin/nikkelbade	10
Sortkromat GB Del 1.	Eddikesyre 10 – 25 % Chromtrioxid 10 – 25 %	Chromatering af metaller	150
Sortkromat GB Del 2.	-	Chromatering af metaller	50
STAB F63	Uorganisk fluoridforbindelse < 5 – 10 %	Koldforsegling af aluminium-oxidlag	100
Surtec 311	Phosphorsyre 50 – 100 % Svovlsyre 25 – 50 %	Kemisk polering af aluminium	30
Svovllever	Kaliumpolysulfid 100 %	Farvning af metaller	10
Svovlsyre 96 %	Svovlsyre 96 %	-	3.000
Tin-II-chlorid	Tin(II)chlorid 75 – 100 %	Tilsætning til galvaniske bade	25
Tin-II-sulfat	Tin(II)Sulfat 100 %	-	25
VM 80	Oxalsyre 25 %	Tilsættes svovlsyreelektrolytten i anodiseringsbadet	100
Zn-Gulpassivering GIII	Chrom(III)chlorid-hexahydrat 10 – 20 % Natriumfluorid 1 – 10 % Cobaltsulfat 2 %	Gulpassivering af el-forzinkede overflader	200

Tabel 5 – Virksomhedens råvareforbrug

Emissioner fra virksomheden

Støjemission

Virksomheden giver anledning til støj fra udendørs ventilatorer samt til- og frakørsel. Efter en støjklage er ventilatorer tidligere blevet flyttet og isoleret. Der er ikke gennemført støjmålinger til dokumentation for støjniveauet.

Luftemission

Produktionslokalerne er forsynet med rumventilation. Rumluften udledes via afkast over bygningens tag.

Derudover er der etableret randudsugning fra overfladebehandlingsanlæg. Der er to afkast fra randudsug i zinkafdelingen, to afkast fra randudsug i aluminiumsafdelingen, to afkast fra nikkelafdelingen, tre afkast fra tromlegaden samt et afkast fra forsølvningsafdelingen.

Der er ikke filtre på luftafkastene. Der er ikke udført målinger af luftafkastene på nuværende tidspunkt.

Spildevand

Fra virksomheden udledes proces- og sanitetsspildevand til offentlig kloak og herfra videre til Måløv renseanlæg til behandling. Inden udledningen ledes processpildevandet til virksomhedens eget renseanlæg, som er placeret i underetagen. I renseanlægget sker en pH-justering af spildevandet samt en bundfældning af tungmetaller via tilsætning af flokkuleringsmiddel. Det bundfældede spildevandsslam afvandes indendørs og

opbevares udendørs i bigbags, inden det afhentes Scrap Solutions A/S til genanvendelse. Tilslutningen af spildevand fra virksomheden til offentlig kloak er reguleret i en særskilt tilslutningstilladelse.

Affald

Værløse Galvaniske 2005 ApS foretager overfladebehandling af emner af jern, stål eller metal. Derved frembringes affaldsprodukter, som skal bortskaffes miljømæssigt forsvarligt. Affaldsprodukterne er primært slam fra renseanlægget, processpildevand og kemikalieaffald.

Der er mindre mængder brandbart affald, herunder papir og pap. Affaldet opbevares i udendørs containere og afhentes og køres til Vestforbrænding.

Jern/metallaffald afhentes af forskellige jernhandlere.

Spildevandsslammet opbevares i bigbags. Der afhentes slam ca. hvert andet gange om året af Scrap Solutions A/S. Derudover er der opbevaringskapacitet til ca. 2 tons cyanidholdigt slam. Cyanidholdigt slam opbevares ligeledes i container for sig og afhentes efter behov. De to slamtyper blandes ikke.

Kemikalieaffald i form af svovlsyre, fosforsyre med div. metaller afleveres til Nord.

Jord og grundvand

Alle lokaler i produktionen og lokaler, hvor der opbevares eller håndteres kemikalier, er med støbt betongulv med kemikalieresistent epoxymaling og uden direkte afløb til offentlig kloak. Rummene er forsynet med sikkerhedsriste (akvadræn), der ved karbrud, uheld mv. leder spildevandet til et sikringskammer.

Bedst tilgængelige teknik

En gennemgang af hvorvidt virksomheden allerede i dag overholder kravene i EU's BAT-referencedokument "Best Available Techniques for Surface Treatment of Metals and Plastics" fra august 2006 kan ses i bilag 3.

Virksomheden har reduceret sit cyanidforbrug, idet cyanholdig affedtning er blevet udskiftet med alkalisk affedtning.

Der er etableret recirkulering af vand på virksomheden, samt installeret sprayskyl ved brug af dyser til at nedsætte vandforbruget.

Miljøteknisk vurdering

Begrundelse for vilkår

Generelle vilkår

Vilkår 1 – 2 er fastsat for at sikre, at virksomheden drives i henhold til vilkårene i denne miljøgodkendelse, og at kommunen og renseanlægget bliver orienteret i tilfælde af uheld.

Krav til indretning og drift

Vilkår 3

Vinduer, døre, porte og andre åbninger til hallerne skal så vidt muligt være lukkede, så der kun sker en minimal diffus udledning af stoffer til luften, og at støj til omgivelserne minimeres mest muligt.

Vilkår 4 – 8

For at sikre mod forurening af jord og grundvand skal produktionen og oplag af kemikalier og farligt affald ske på impermeabel belægning uden afløb, og evt. spild skal kunne tilbageholdes. Spild skal fjernes hurtigst muligt, så det til enhver tid er muligt at kontrollere, om belægningerne er tætte. Som yderligere sikkerhed skal belægningerne inspiceres minimum hvert halve år, og evt. utætheder skal udbedres hurtigst muligt.

Vilkår 9

For at sikre imod forurening af jord og grundvand fra rørføringer og kloakker i jorden er der fastsat vilkår om, at disse skal inspiceres minimum hvert 5. år. Der skal dog ske en inspektion allerede minimum 12 måneder efter denne miljøgodkendelse er meddelt, da det er nu er 10 år siden, der senest blev foretaget en inspektion i 2004 i forbindelse med Københavns Amts indledende forureningsundersøgelse (Københavns Amt. Indledende forureningsundersøgelse. Trykkeri og galvaniseringsvirksomhed. Walgerholm 19, 3500 Værløse. Hedeselskabet Miljø & Energi A/S. Januar 2005). På det tidspunkt blev der konstateret steder med åbne samlinger af mindre alvorlig karakter. Kloaksystemet blev således vurderet ikke at udgøre en væsentlig kilde til forurening af jord og grundvand på ejendommen. Da rørledninger og kloakker er et sårbart punkt i virksomhedens drift, vurderes det, at inspektionen fremover skal ske minimum hvert femte år.

Vilkår 10

Kemikalier klassificeret som ”giftige” og ”meget giftige” skal opbevares i særskilt aflåst lokale(r) på en sådan måde, at de er utilgængelige for uvedkommende, og så de er sikret imod utilsigtet sammenblanding eller spild, der kan være til skade for det omgivende miljø.

Vilkår 11

I produktionslokaler må der kun opbevares kemikalier i mængder, der er en produktionsmæssig begrundelse for, så risikoen for uheld og spild minimeres.

Vilkår 12

I henhold til § 24 i bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, skal kommunen lægge de relevante BAT-konklusioner til grund i forbindelse med revurdering af godkendelser til virksomheder af Værløse Galvaniskes type. Hvis der ikke findes en relevant BAT-konklusion, der er vedtaget og offentliggjort af EU-Kommissionen, skal kommunen lægge konklusionerne om BAT i BAT-referencedokumenter til grund ved en revurdering. I dette tilfælde er det EU's BAT-referencedokument ”Best Available Techniques for Surface Treatment of Metals and Plastics” fra august 2006, der er gældende. I dette dokument er et af kravene, at virksomheden skal have et miljøledelsessystem. En del af et miljøledelsessystem er procedurer og driftsinstrukser. Derfor er der fastsat vilkår om, at virksomheden skal have driftsinstrukser for håndtering af produktionsudstyr, kemikalier, farligt affald og kontrol af de impermeable belægninger, kar, pumper, rør mv., såle-

des at virksomheden drives miljømæssigt forsvarligt, og at virksomhedens produktionsudstyr er i forsvarlig stand, og risikoen for lækage og uheld minimeres.

Vilkår 13

Virksomheden er omfattet af kravet om udarbejdelse af grønt regnskab, jf. bekendtgørelse nr. 210 af 3. marts 2010 om visse virksomheders afgivelse af miljøoplysninger. Dette sammenholdt med at kommunen ønsker at følge med i, om der sker ændringer i virksomhedens produktion og størrelsen heraf gør, at der er vilkår om, at virksomheden skal føre driftsjournal.

Luftforurening

Vilkår 14 – 20

I miljøgodkendelsen er der fastsat grænseværdier for de relevante stoffer for luftafkastene i henhold til Luftvejledningen. Kommunen har ikke pt. grund til at tro, at grænseværdierne ikke er overholdt, men såfremt der senere er mistanke om, at grænseværdierne overskrides, kan kommunen pålægge virksomheden at udføre emissionsmålinger.

Vilkår 21 – 22

I henhold til EU's BAT-referencedokument "Best Available Techniques for Surface Treatment of Metals and Plastics" fra august 2006 er det et krav, at virksomheden skal udnytte energien optimalt. Jævnfør § 19 i godkendelsesbekendtgørelsen skal virksomheden desuden indrettes og drives, så energien udnyttes mest effektivt. Dette indebærer bl.a. at der, så vidt det er teknisk og økonomisk muligt, skal anvendes varmegenvinding mellem udsugning og indblæsning på virksomhedens ventilationsanlæg. Karrene dækkes til om natten for at spare på energien, men der sker pt. ikke varmegenvinding. Varmen blæses i stedet ud. Der fastsættes en tidsfrist på henholdsvis to og tre år fra meddelelse af godkendelsen til henholdsvis en redegørelse for hvorledes, at det sikres, at vilkår 21 kan overholdes og efterfølgende til selve etableringen af varmegenvindingen.

Lugt

Vilkår 23

Virksomheden benytter ikke stoffer, som umiddelbart giver anledning til lugtgener. På baggrund af, at der udledes urensset ventilationsluft fra produktionen, og at afstanden til nærmeste bolig er ca. 25 meter, er der fastsat vilkår om at virksomheden ikke må give anledning til lugtgener.

Affald

Vilkår 24

Alt affald, både farligt og ikke farligt, skal håndteres, mærkes, bortskaffes i henhold til den til enhver tid gældende udgave af kommunens regulativ for erhvervsaffald.

Vilkår 25

Alt farligt affald skal kildesorteres og må ikke sammenblandes, fortyndes eller blandes med andet affald uden forudgående accept fra Furesø Kommune.

Vilkår 26

For at sikre imod forurening af jord og grundvand, og for at stoffer ikke kan løbe til overfladevand eller i kloakken, skal slammet fra virksomhedens eget renseanlæg opbevares i tætte lukkede beholdere eller bigbags. For at sikre mod vejrlig skal de desuden opbevares under tag på en kemikalieresistent belægning uden afløb. Evt. spild skal kunne holdes indenfor et begrænset område, og området skal kunne rumme indholdet den største beholder eller lignende, der opbevares.

Vilkår 27

For at der ikke kan ske hærværk eller utilsigtet spredning af det farlige affald ved uheld eller påkørsel, skal farligt affald opbevares bag indhegning og under lås. Farligt affald, der er klassificeret som giftigt, eller meget giftigt, skal dog opbevares indendørs under lås.

Vilkår 28

Da virksomhedens opbevaring af spildevandsslam i dag foregår udendørs i lukkede bigbags på et uoverdækket areal uden kemikalieresistent belægning og indhegning, fastsættes der en tidsfrist på 12 måneder for virksomheden til opfyldelse af vilkår 26 og 27.

Vilkår 29

For at sikre, at der ikke sker en ophobning af farligt affald på virksomheden, fastsættes der et vilkår for hvor meget farligt affald, der må opbevares på virksomheden, inden det afhentes.

Vilkår 30

For at kommunen kan føre tilsyn med virksomhedens produktion af farligt affald og til brug for det grønne regnskab, skal virksomheden føre register over deres produktion af farligt affald.

Vilkår 31 – 32

Ikke-farligt affald skal sorteres, opbevares og bortskaffes i henhold til kommunens regulativ for erhvervsaffald.

Støj

Vilkår 33 – 35

Vilkår 33 er fastsat for at mindske risikoen for, at støj fra virksomheden er til gene for omgivelserne. Virksomheden er beliggende i et område, der er udlagt til erhvervsområde. Udenfor erhvervsområdet er der syd, sydvest, vest og nordvest for virksomheden boligområder for åben og lav bebyggelse, og syd for virksomheden er der skov. Støjgrænserne i miljøgodkendelsen er fastsat i overensstemmelse med de vejledende grænseværdier for støjbelastning fra virksomheder i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5 fra 1984 om ekstern støj fra virksomheder. Virksomheden giver anledning til støj fra udendørs ventilatorer samt til- og frakørsel. Efter en støjklage er ventilatorer tidligere blevet flyttet og isoleret, hvorved støjen er nedbragt væsentligt. Der er ikke gennemført støjmålinger til dokumentation for støjniveauet. Kommunen vurderer dog, på baggrund af tilsyn og sit kendskab til virksomheden, at virksomheden vil kunne overholde de fastsatte grænseværdier, og at støjbelastningen fra hverken interne eller eksterne transporter har væsentlig indflydelse på virksomhedens samlede støjbidrag i dagtimerne.

I vilkår 34 og 35 er der stillet vilkår om, at Furesø Kommune kan kræve, at virksomheden for egen regning lader foretage kontrolmålinger eller kontrolberegninger af støjniveauet, hvis det skønnes nødvendigt, dog højst 1 gang om året.

Vilkår 36 – 37

Ventilationsanlæg kan give anledning til lavfrekvent støj. I Miljøstyrelsens orientering om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø anbefales det, at der som præventiv bestemmelse stilles vilkår i forhold til lavfrekvent støj i miljøgodkendelser i tilfælde, hvor der er mulighed for lavfrekvent støj. Der stilles derfor vilkår om overholdelse af grænseværdier for lavfrekvent støj, som er i overensstemmelse med de vejledende værdier fra Miljøstyrelsen. Dokumentation skal dog kun gennemføres, hvis Furesø Kommune vurderer, at det er nødvendigt.

Renere teknologi (BAT)

Vilkår 38

Virksomheden er omfattet af EU's BAT-referencedokument "Best Available Techniques for Surface Treatment of Metals and Plastics" fra august 2006 og et helt grundlæggende krav heri er, at virksomheden til stadighed skal forsøge at nedbringe miljøbelastningen fra produktionen og produkterne mest muligt. Jævnfør § 19 i godkendelsesbekendtgørelsen skal virksomheden desuden indrettes og drives så energi- og råvareforbruget udnyttes mest effektivt. Råvarerne til overfladebehandlingen er faste metaller til anoder, opløste metaller i procesbadene og en lang række kemikalier, der anvendes som hjælpestoffer. Forbruget af disse stoffer er afhængigt af den aktuelle overfladebehandling (belægningstype, lagtykkelse, emnets udformning, produktionens størrelse mm.) Der foreligger derfor ingen nøgletal for forbruget af råvarer i forhold til "produceret enhed", der kan anvendes som indikator for, hvorvidt råvareforbruget anvendes mest effektivt.

Vilkår 39

Et andet krav i EU's BAT-referencedokument er, at virksomheden skal udarbejde et miljøledelsessystem i henhold til retningslinjerne i afsnit 5.1.1.1 i samme dokument. Da virksomheden i dag ikke har et nedskrevet miljøledelsessystem, fastsættes der en tidsfrist på 12 måneder til udarbejdelse af miljøledelsessystemet.

Vilkår 40

Da cyanid og chrom(VI) er uønskede i miljøet skal virksomheden til stadighed arbejde for at nedbringe og på sigt helt udfase brugen af disse stoffer. Stofferne må kun benyttes i processer, hvor der ikke findes mere miljøvenlige alternativer.

Vilkår 41

For at hindre spredning af cyanid og chrom(VI) til miljøet i størst mulig udstrækning, skal disse stoffer anvendes i lukkede skyllesystemer.

Virksomhedens ophør

Vilkår 42 – 46 er fastsat for at sikre, at virksomheden ved evt. ophør ikke giver anledning til forurening af miljøet. Det betyder bl.a., at der skal ske den nødvendige oprydning samt bortskaffelse af kemikalier, affald og produktionsudstyr, samt at omfang af en evt. jordforurening klarlægges.

Internationale naturbeskyttelsesområder

Virksomheden ligger ikke i eller i nærheden af et EF-fuglebeskyttelsesområde eller EF-habitatområde, jf. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Miljøgodkendelsen vil derfor ikke medføre forringelse eller væsentlig forstyrrelse af de særligt beskyttede naturforhold i internationale naturbeskyttelsesområder.

Strengt beskyttede arter (Artikel 12 og 13)

I EF-habitatdirektivets bilag IVa er listet en række arter af vilde dyr, hvis levesteder skal beskyttes mod beskadigelse eller ødelæggelse. Beskyttelsen af dyrene omfatter både ynglesteder og rastesteder.

I EF-habitatdirektivets bilag IVb er listet en række arter af vilde planter, som ikke må ødelægges. Alle livsstadier af plantearterne er omfattet af beskyttelsen. Levestederne og voksestederne skal beskyttes, uanset om de ligger inde i eller udenfor internationale naturbeskyttelsesområder eller andre beskyttede områder.

Det kan ikke udelukkes, at der forekommer bilag IV-arter på ejendommen, men disse vurderes ikke at blive påvirket af virksomhedens drift, da der er etableret de nødvendige miljømæssige foranstaltninger.

Andre forhold

Med denne miljøgodkendelse er der ikke taget stilling til eventuel godkendelse efter anden lovgivning, f.eks. øvrig miljølovgivning, byggeloven, kommuneplanloven eller arbejdsmiljøloven.

Offentlighedsprocedure

Den 17. januar 2012 offentliggjorde Furesø Kommune i Furesø Avis og på kommunens hjemmeside, at der blev indledt en revurdering af miljøgodkendelsen efter miljøbeskyttelseslovens § 41, jf. § 41 a og b.

Den 18. og 19. november 2014 blev udkast til revideret miljøgodkendelse sendt til de borgere og foreninger, der havde henvendt sig vedrørende sagen. Der er ikke indkommet bemærkninger til udkastet fra offentligheden.

Samlet vurdering

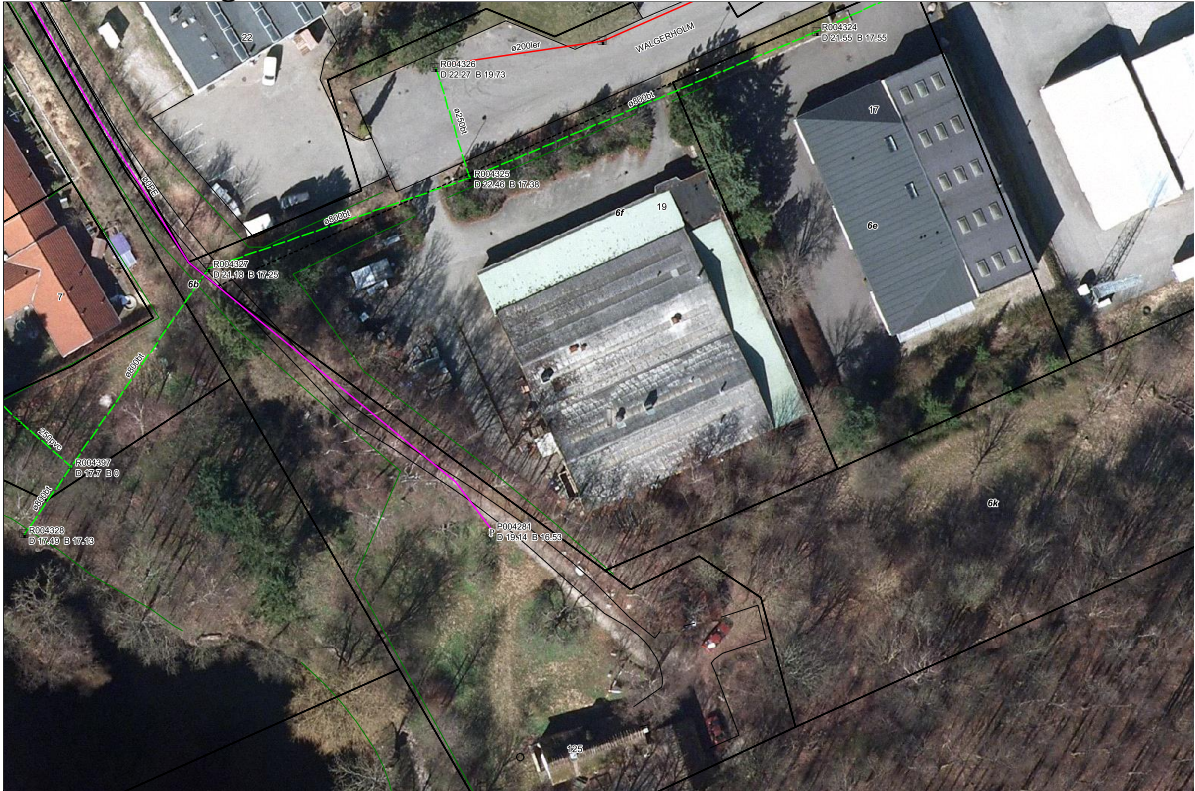
Det vurderes, at virksomheden vil kunne drives efter de eksisterende og de ændrede vilkår, uden at give anledning til væsentlige gener for omgivelserne. Det vurderes, at det er acceptabelt at give en miljøgodkendelse på grundlag af ansøgerens oplysninger og tilsyn ført på virksomheden.

Grundlag for godkendelsen:

Miljøgodkendelsen er baseret på følgende sagsakter:

- Miljøgodkendelse til Værløse Galvaniske ApS, Walgerholm 19, matr. nr. 6f, Jonstrup Vang, Værløse Kommune. 22. januar 2002.
- Tilslutningstilladelse Værløse Galvaniske 2005 ApS, Walgerholm 19, 3500 Værløse. Furesø Kommune. 14. november 2008.
- E-mail fra Værløse Galvaniske 2005 ApS af 7. november 2014 med rettelser til udkast til miljøgodkendelse.

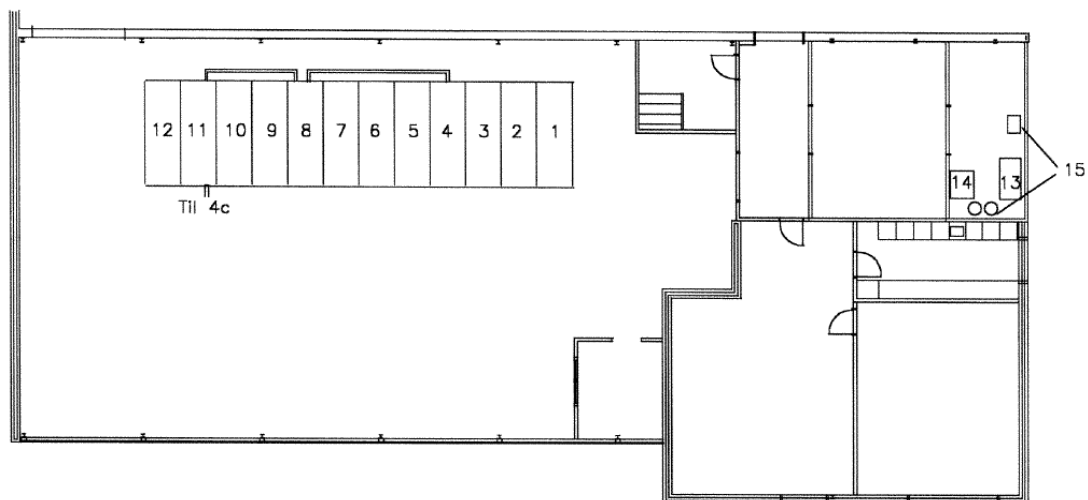
Bilag 1 – Oversigtskort



Bilag 2 – Virksomhedens indretning

ALUMINIUMSAFD.

- 1 Sealer
- 2 Sealer
- 3 Sort Farve
- 4 Skyl
- 5 Elox
- 6 Elox Køl
- 7 Aludine
- 8 Skyl
- 9 Decapering
- 10 Æts
- 11 Skyl
- 12 Suppe
- 13 Brunering
- 14 Olie
- 15 3 x Skyl

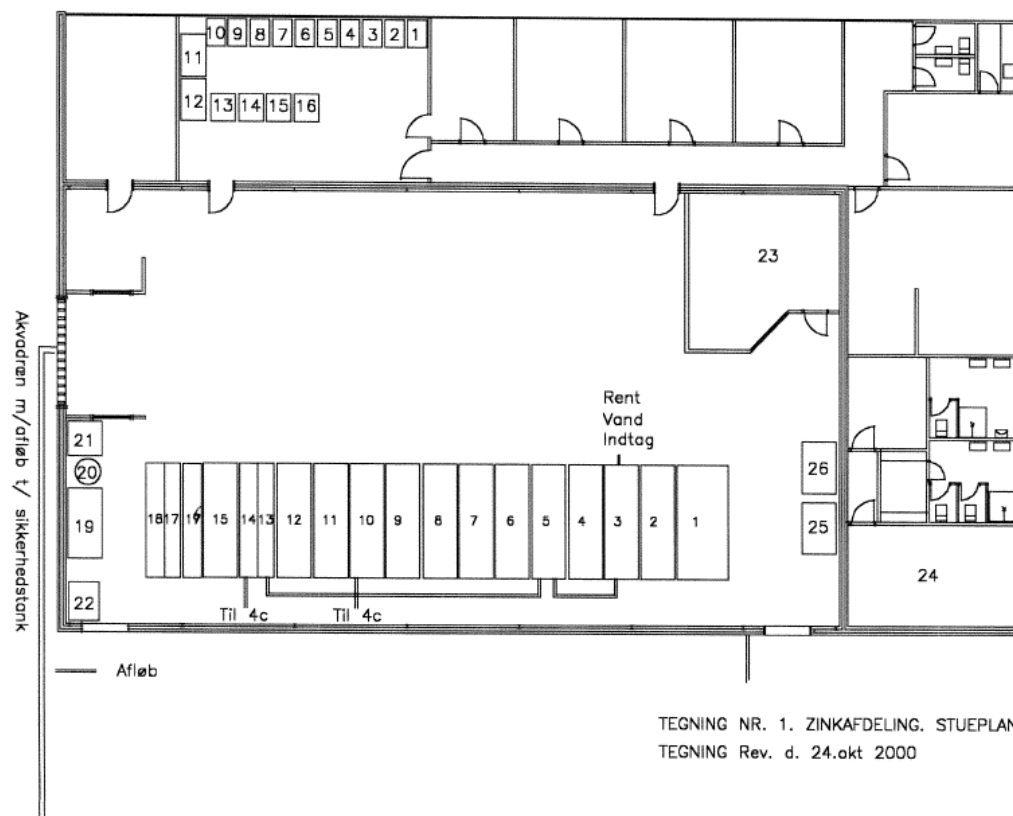


ZINKAFDELING

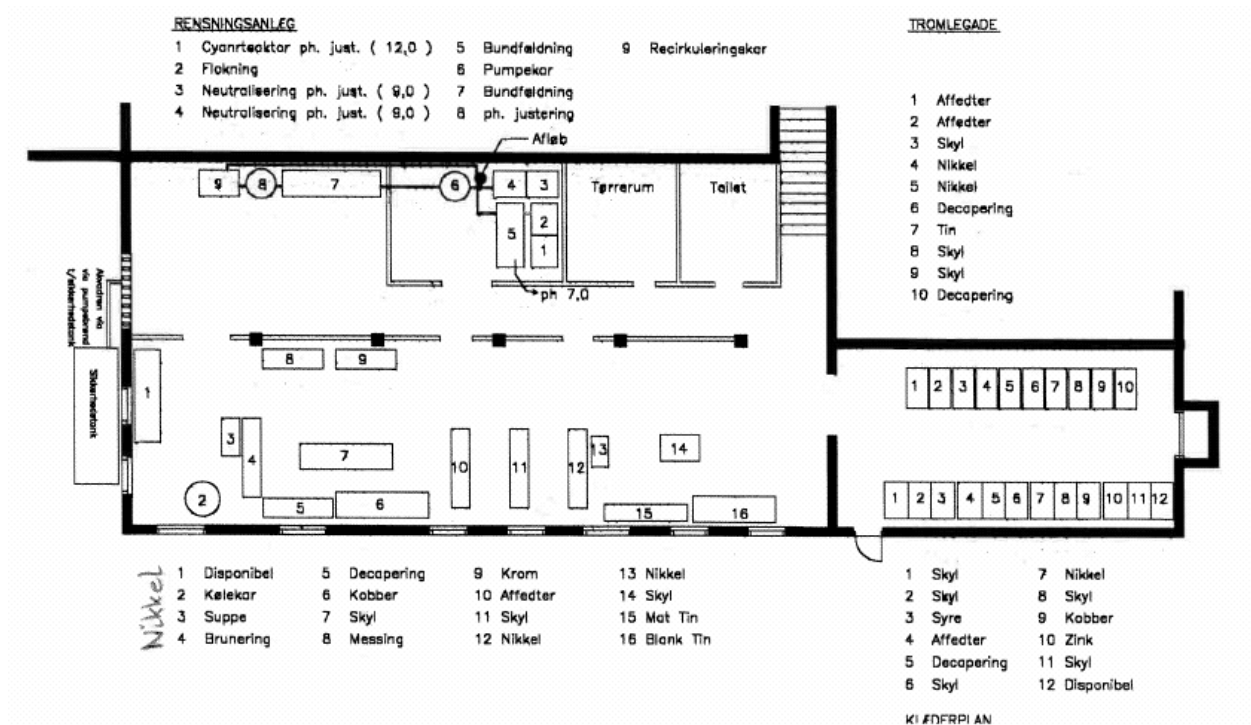
- 1 Varme
- 2 Gul Kramat
- 3 Skyl
- 4 Blå Kramat
- 5 Skyl
- 6 Zink
- 7 Zink
- 8 Decapering
- 9 Affedter
- 10 Skyl
- 11 Suppe
- 12 Syre
- 13 Decapering
- 14 Skyl
- 15 El-Polering
- 16 Skyl
- 17 Mangan
- 18 Olie
- 19 Decapering
- 20 Skyl
- 21 Decapering
- 22 Skyl
- 23 Grovkemikalier
- 24 Div. Additiver
- 25 Skyl
- 26 Farve

SØLVAFDELING

- | | | | |
|--------------|--------|---------------|---------|
| 1 Syre | 5 Skyl | 9 Skyl | 13 Skyl |
| 2 Skyl | 6 Sølv | 10 Skyl | 14 Skyl |
| 3 Affedning | 7 Sølv | 11 Tin-Nikkel | 15 Skyl |
| 4 Decapering | 8 Skyl | 12 Tin-Nikkel | 16 Skyl |



TEGNING NR. 1. ZINKAFDELING. STUEPLAN
TEGNING Rev. d. 24.okt 2000



Bilag 3 - BAT-tjekliste (EU BREF) for overfladebehandling af metal og plast

BAT definition	BAT Status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT kravet.	BAT Handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT kravet.
BAT for generelle områder		
Ledelse og styring:		
At indføre og arbejde efter et miljøledelsessystem omfattende: a) Miljøpolitik, b) Planlægning og implementering af procedurer, c) Monitere og kontrollere miljøpræstation, d) Foretage korrigerende handlinger og løbende forbedringer, e) Interne og eksterne audits At implementere og anvende et program eller plan, der sikrer systematisk oprydning, orden og vedligeholdelse for at minimere forurening og miljørisiko (Implementering og driftsprocedurer) og (specifikke EMS-procedurer for overfladebehandling). At minimere miljøeffekter gennem reduktion af brokprocent gennem korrekte produktspecifikationer, mandskabstræning samt tæt samarbejde mellem produktfremstillere og overfladebehandler. At indføre målbare referenceværdier for forbrug af energi, vand og råvarer for at kunne måle, hvordan virksomheden ligger i forhold til egne mål samt eksterne branche nøgletal. At optimere produktionsforløb og proceslinjens opbygning, så proceslinjen forbedres og kommer op på det optimale niveau for branchen mht. ressourceforbrug og forurening.	Virksomheden har ikke pt. et miljøledelsessystem og har ikke pt. nedskrevne driftsinstrukser. De har mange faste driftsrutiner, men de er ikke skrevet ned. Virksomheden har et kvalitetsstyringssystem og udarbejder lovpligtigt grønt regnskab en gang årligt.	Der stilles vilkår om, at virksomheden skal udarbejde et nedskrevet miljøledelsessystem.
Installation, design, konstruktion og drift:		
At anvende tilstrækkelige og rigelige anlægsdimensioner samt passende isolering/indkapsling af de farlige produktionsområder. Sikre stabil drift af processer og komponenter. At anvende sikkerhedsmæssigt forsvarlige tanke til kemikalieopløsninger, at sikre opsamlingsfaciliteter for spild og lækager samt anvende monitoringsudstyr til lækagesporing	Der er akvadræn ved porten med afløb til udendørs tank. Virksomheden foretager ikke systematisk gennemgang af procesanlægget, men opdager, hvis der mangler noget eller er noget galt.	OK

At foretage rutinemæssig inspektion af procesanlægget og have katastrofeplaner for potentielle uheld		
At oplagre kemikalier så man undgå giftige gasser, brand, voldsomme reaktioner og jordforurening ved lækager og sammenblanding. Krav til separate lagre og korrosionsbestandige tanke. Emner opbevares og beskyttes, så korrosion og ekstra behandling minimeres.	Kemikalieoplag sker i særskilte rum. Farlige kemikalier er opbevaret i et særligt aflåst rum.	OK
Omrøring af procesbade		
Opblanding af procesbade ved rundpumpning er acceptabel for alle procesbade og medfører flere procesmæssige og miljømæssige fordele.	Der foretages mekanisk omrøring. Dykpumper suger vand ind i bunden og blæser det ud i siden af karret. Der er luftindblæsning i enkelte kar. I visse kar er det ikke muligt med luftindblæsning, da det skaber uhensigtsmæssige dampe.	OK
Emnebevægelse er en anden måde at få bevægelse af væske og emner, men det kan ikke udnyttes på alle procesbade og det kræver specielt design af procesudstyret		
Luftindblæsning er ofte den letteste måde at få god bevægelse af proceskemikalier ved emneoverfladen, men den bør ikke anvendes på varme bade samt bade, der kan afgive giftige og korrosive gasser.		
Forbrug af vand og energi:		
At reducere elforbrug gennem optimering af ensretter, motorer, strømskinner, kontakter, badets ledningsevne, pulsplettering samt forebyggende vedligeholdelse af motorer, ensrettere og tilbehør.		
At sikre opvarmningssystemer ikke giver problemer, fx udtørring af bad pga. fordampning eller fortynding pga. utætheder i varmesystemet. De anvendte varmesystemer kan være: Damp, varmt vand, varm olie eller elektrisk opvarmning.		
At reducere varmetab gennem varmegenvinding, tankisolering, lavere og bedre kontrol af badtemperatur, optimering af udsugningssystem, overdækning af procesbade og badoverflader	Karrene overdækkes om natten for at reducere varmetab. Der sker ikke varmegenvinding. Luften blæses ud.	Der skal etableres varmegenvinding, hvis det er teknisk og økonomisk muligt.
At undgå overkøling gennem temperaturkontrol, anvende lukket kølesystem, at opnå køling ved fordampning, at fjerne overskudsvarme ved fordampning, at designe kølesystemer uden legionellabakterier.	Elokseringsbadet køles og varmen herfra benyttes i kælderen (to radiatorer).	
Minimere spild af vand og materialer		

At monitorere alle vandforbrugssteder. At genanvende og recirkulere skyllevand ved modstrømsskylning, flergangsanvendelse, ionbytning, RO og bruge rensat spildevand og kølevand. At styre vandforbrug og skyllevandskvalitet. At styre vandforbrug efter mål og nøgletal (benchmarking 3-20 l/m ² pr. skylletrin).	Skyllevand returskylles/recirkuleres. Der benyttes ikke omvendt osmose (RO). Ionbytning benyttes kun til demineraliseret vand og ikke til spildevandsrensning. Der sker recirkulering af vand, og der er modstrømsskyl.	
At minimere indslæb ved skylning i ecorinse, gennem bedre afdrypning eller gennem tilpasning af badkemi.	Ingen mekanisk forarbejdning inden galvano.	OK
At optimere ophæng, tromler, optrækshastighed, afdrypningstid samt minimere badkoncentration og viskositet og anvende sparskyl.	Dette gøres.	OK
At anvende modstrømsskylning evt. i kombination med ecorinse og sparskyl. At anvende sprayskylning. At minimere vandforbrug til 3-20 l/m ² pr. skylletrin. At føre udslæbte badkemikalier retur til procesbadet via sparskyl eller til tilsvarende.	Modstrøms skyl og sparskyl genanvender badvæsker.	OK
Materialegenvinding og affald		
At forhindre og minimere spild af kemikalier og råmaterialer gennem reduktion og genanvendelse af udslæb. At forhindre overdosering af kemikalier ved kontrol af badkemien og sammenholde værdier med nøgletal og rapportere afvigelser.	Affedtning sker ved hjælp af sæbe. Afsyring sker som elektrolytisk affedtning med S-natron	OK
At oparbejde metaller til anoder for genanvendelse evt. i kombination med genanvendelse af udslæbte badkemikalier.	Sendes til genanvendelse hos Nord.	OK
At føre skyllevand fra første skyl retur til procesbadet samt at monitorere og vedligeholde procesbadet, så akkumulering af urenheder holdes under kontrol. Det er BAT at anvende et lukket skyllesystem efter chrom(VI) og cadmium.	Der er modstrømsskyl ved chrom (VI)-badet. Der er ingen urenheder heri. Det kører ikke i lukket system. Det ledes til kloak. Det sidste kar fyldes med rent vand.	
At separere spildstrømme med henblik på genvinding. At oparbejde og genanvende spildstrømme ved brug af elektrolyse, ionbytning, væskeekstraktion og membranelektrolyse. At sende spildprodukterne til ekstern oparbejdning eller genbrug.	Slam afhentes af Scrap Solutions A/S til genbrug i Lecakugler. Brugte kemikalier sendes til Nord i Nyborg.	OK
At undgå forhøjet metalindhold i bade med forskelligt katodeanodeudbytte gennem brug af membran dummy anoder, ved at fjerne anoder, ved at anvende eksterne opløsningskar med inerte anoder eller ved elektrokemisk udfældning af metal ved lav strømstyrke.	Der benyttes dummyanoder i cyankobber- og cyanzinkbadene. Der er tale om jernanoder. Anoderne fjerner metal fra badvæskerne.	OK
Badvedligeholdelse		

At monitorer kritiske badparametre og vedligeholde badet ved brug af passende rensemetoder (filtrering, udfældning, membranprocesser, elektrolyse, krystallisering, ionbytning, elektro-dialyse, etc.)	Bade styres ved hjælp af analyser af de katodiske bade. Leve- randørerne foretager analyser og sælger de produkter, der mangler. Der sker ingen rutinemæssige analyser af passiverin- gen.	OK
Spildevandsemissioner		
At minimere vandflow og materialespild gennem flowstyring, udsælsminimering, sparskyl, eco skyl og vandbesparende skyl- leprocesser.	Se ”Minimere spild af vand og materialer”.	OK
At teste nye problematisk kemikaliers indflydelse på spildevandsrensning før implementering. At identificere og separere problematiske spildstrømme med henblik på særlig rensning eller reduktion. Bemærk, at cadmierring kræver et lukket kredsløb.	Virksomheden sender datablade til kommunen inden nye pro- dukter tages i brug. Virksomheden har kørt med de samme produkter i lang tid.	OK
At monitorer udledt spildevand kontinuert og/eller ved analyse af stikprøver. Omfanget vil afhænge af anlægstype og størrelse. God spildevandsrensning forudsætter, at der er gennemført de nødvendige BAT-løsninger i produktionen. Både koncentration og massetransport skal indgå i vurderingen.	Der er onlinemåling af spildevandet. Der udtages stikprøver til analyse jf. virksomhedens tilslutningstilladelse.	Der skal kigges på renseprocessen med hensyn til overhol- delse af BAT.
En nuludledning kan undertiden opnås gennem en passende kombinationer af lukkede systemer på enkeltprocesser. En nuludledning er ikke BAT i sig selv.	Ikke relevant.	
Affald		
At minimere affaldsmængder ved genbrug, sparskyl, eco-skyl, udsælsreduktion, tilbageføring og procesoptimering.	Dette gøres.	OK
Luftemissioner		
At anvende udsugning ved processer og begrænse den udsugede luftmængde gennem indkapsling, låg eller andre foranstaltninger.	Der er låg på visse kar. Der er fire afkast fra virksomheden.	OK
Støj		
At identificere væsentlige støjkloder og reducere disse, f.eks. gennem indkapsling og driftsrutiner.	Ingen væsentlige støjkloder.	OK
Grundvandsbeskyttelse		
At beskytte grundvand og i den forbindelse bistå myndighederne ved lukning af virksomheder (anvende sikkerhedsbassiner, forsvarlig opbevaring af kemikalier, årlig opdatering af relevante oplysninger).	Virksomheden har et sikkerhedskar og kemikalier opbevares indendørs på kemikalieresistent underlag uden afløb til kloak.	Det skal tjekkes med jævne mellemrum at pumpeumpene er tætte.

BAT for specifikke processer		
Ophæng		
At ophænge emner, så man sikrer maximalt strøgenngang og mindst mulig tab af emner i proceskarrene.	Tabte emner fiskes op.	OK
Udslæbsminimering fra hængvarelinjer		
At minimere udslæb gennem hensigtsmæssig emneophæng, afdrypningstid, emneudformning afspuling samt sikre at stativerne er intakte uden skader.	Dette gøres.	OK
Udslæbsminimering fra tromlelinjer		
At anvende tromle med optimal konstruktion såvel materialer som udformning - specielt perforering. At minimere udslæb gennem optrækshastighed, afdrypningstid og tromlebevægelse samt anvendelse af drypbakker med tilbageløb mellem karrene.	Dette gøres.	OK
Manuelle proceslinjer		
At anvende en ophængningsteknik, der sikrer korrekt forhold mellem strøm og overflade. At anvende optimal ophængningsmetode	Dette gøres.	OK
At anvende de genvindingsteknikker og affaldsminimeringsteknikker, som er beskrevet under ”Minimere spild af vand og materialer” og ”Materiale genvinding og affald”.	Dette gøres.	OK
At understøtte stativer og tromler, så man kan opnå den nødvendige afdrypningstid.	Dette gøres.	OK
Substitution		
At benytte et lukket kredsløb for cyanidprocesser, hvor cyanid er nødvendigt af procesmæssige årsager. Det er ikke BAT at benytte cyanidholdig affedtning eller blæse luft ind i cyanbade.	Der er planer om at få fjernet cyanid fra produktionen. Der arbejdes på at få det udfaset. Indtil da benyttes returskyl.	
At erstatte zink cyanid bade med andre typer zinkbade (alk. cyanidfri zink eller sur zink). Sur zink har bedst strømdubytte og glans, mens alk. Cyanidfri zink giver bedst metalfordeling.	Der køres sjældent zinkcyanid, da virksamheden har sur zink.	
At substituere kobber cyanid bade med pyrophosphat kobber for strike plettering af stål, zink støbegods samt til aluminium og aluminiumslegeringer.	Der benyttes kobbercyanid. Sur kobber virker ikke godt nok. Det undersøges, om det er muligt at erstatte med pyrophosphat.	
Hexavalent chrom		

At erstatte forchromning baseret på chrom(VI) med chrom(III)-baseret forchromning eller med en helt anden type metalbelægning (tin-cobolt). Der kan dog være flere gode grunde til at bibeholde chrom(VI) så som farve, korrosionsevne samt hårdhed og slidstyrke.	Der er et bad med chrom(VI) de øvrige er med chrom(III). Chrom(VI) reduceres med natriumhypochlorit. Ved forchromning benyttes chrom(VI).	
At reducere luftemission af chrom(VI) gennem låg, udsugning eller indkapsling. At anvende et lukket kredsløb for chrom(VI)-holdige procesbade. Bemærk, at hårdforchromning ikke kan erstattes af et bad med chrom(III).	Chrom(VI) er indkapslet i den udstrækning, det stadig er muligt at arbejde.	OK
At reducere brugen af chrom(VI) mest muligt. Passivering med chrom(III) anvender 10 gange højere chromkoncentration og giver dårligere korrosionsbeskyttelse. Bemærk, at der mangler data for chromfri passivering i dette BREF-dokument.	Passivering er erstattet med chrom(III).	OK
At erstatte chrom(VI) med kemikalier uden chrom(VI).	Så vidt muligt erstattet med chrom(III).	
Substitution og valg af affedtning		
At bruge en miljørigtig olietype, som er let at fjerne. At bruge mindst mulig olie. At fjerne overskudsolie med fysiske metoder (centrifuge, trykluft, aftørring), hvor det er praktisk muligt før den endelige affedtning.	Gøres primitivt ved at lægge aviser på.	OK
At erstatte cyanid affedtning med andre affedtningsprocesser .	Under afklaring, cyanid i affedteren.	
At erstatte opløsningsmiddelholdige affedtningskemikalier med andre metoder - som regel vandbaserede affedtningskemikalier. Der kan dog være specielle grunde til at bibeholde de opløsningsmiddelbaserede processer (kunde krav, overfladekorrosion)	Ikke relevant.	
At reducere kemikalieforbrug og energi ved vandbaseret affedtning gennem forebyggende vedligeholdelse af badet.		
At anvende ultralydsaffedtning, flertrinsaffedtning eller elektrolytisk affedtning.	Der benyttes elektrolytisk affedtning.	
Vedligeholdelse af affedterbade		
At forlænge badlevetiden gennem passende oprensning (mekanisk separation, filtrering, biologisk affedtning, centrifugering, membranfiltrering, kemisk emulsionsbrydning og olie separation)	Bruger avis og mekanisk separation.	
Levetidsforlængelse af bejdse- og ætsebade		

At minimere syreforbrug gennem styring af badkemi og forlængelse af badlevetid gennem oprensning (ekstern oparbejdning, oprensning ved diffusionsanalyse eller elektrolytisk metaludfældning) eller bedre udnyttelse af badet (flertrins modstrømsbejdsning).	Afsyring sker i syrebade med bejdseaffedter.	
Genvinding af chrom(VI) chromateringsbade		
At genvinde chrom(VI) i dyre koncentrerede bade (sort chromat) ved anvendelse af ionbytter eller membranelektrolyse.	Der benyttes spareskyl.	
Anodisering		
At anvende alle relevante teknikker nævnt under de galvaniske processer. At anvende varmegenvinding på anodiseringsbade. At regenerere alkaliske ætsebade, hvor der ikke anvendes additiver til at opnå længere badlevetid.	Genanvender varmen. Badet regenereres ved at opsamle slam fra ætsebad og tilsætte ny. Slammet blandes sammen med det øvrige slam.	