



Grundfos A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro

Sendt til: info@grundfos.com

Teknik & Miljø
Virksomhedsmiljø

Prinsens Alle 5
8800 Viborg

Tlf.: 87 87 87 87

virksomhedsmiljoe@viborg.dk

Dato: 12-07-2013

Sagsnr.: 12/12015
Sagsbehandler: vpbie

Direkte tlf.: 87 87 56 05

**Miljøgodkendelse af
overfladebehandlingsanlæg
hos**

**Grundfos A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro**

Miljøgodkendelse af listevirksomhed i henhold til kapitel 5 i Lov nr. 358 af 6. juni 1991, jf. lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 jf. Bek. om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1454 af 20. december 2012.

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed er ændret ved bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012. Denne ændring af bekendtgørelsen er udmeldt efter miljøansøgningen er fremsendt til Viborg kommune.

I bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012 fremgår det af overgangsbestemmelserne i § 53 at: "Verse- rende sager i første instans om godkendelse, herunder udvidelse eller ændring, af bilag 1-virksomheder, der var (i)-mærkede på bilag 1 til bekendtgørelse nr. 486 af 25. maj 2012 om godkendelse af listevirksomhed, og hvor der er indsendt en fuldstændig ansøgning inden den 7. januar 2013, færdiggøres efter de hidtil gældende regler, på betingelse af, at virksomheden sættes i drift senest den 7. januar 2014, jf. dog stk. 2."

Godkendelsen omfatter miljøgodkendelse af det eksisterende kataforeseanlæg. Kataforeseanlægget er en bilag 1-virksomhed jf. godkendelsesbekendtgørelsen og er en biaktivitet på hovedvirksomheden.

Anlægget er første gang miljøgodkendt i 1989.

Ansøgningen omfatter en udvidelse af produktionskapaciteten fra i dag ca. 0,75 mill. m² til 1,5 mill. m² i 2016. Udvidelsen vil ske gradvis ved en optimering af udstyr og drift.

Den nugældende godkendelsesbekendtgørelse har derfor ikke indflydelse på nærværende miljøgodkendelse.

Med venlig hilsen

Birthe Eriksen
miljøtekniker

Annonceres i uge 32.

Klagefristen udløber den 5. september 2013

Søgsmålsfristen udløber den 5. marts 2014.

Retsbeskyttelsesperioden udløber den 5. september 2021.

Virksomhedsdata

Virksomhedens navn: Grundfos A/S

CVR-nummer: 37499919

P-nummer: 1003053580

Virksomhedens art, listebetegnelse: Grundfos A/S hovedaktivitet
Listepunkt: A205: Virksomheder i øvrigt, der foretager forarbejdning af jern, stål eller metaller med et hertil indrettet produktionsareal på 1.000 m² eller derover.

Kataforeseanlægget, biaktivitet:
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.
(tidligere listebetegnelse A109)

Virksomhedens adresse: Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro

Tlf. nr.: 8750 1400

Matr. nr.: 8e Hjermand By, Bjerringbro

Ejendommens ejer: Grundfos A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro

Indholdsfortegnelse

1. Afgørelse	5
2. Vilkår	6
2.1 Generelt	6
2.2 Indretning og drift	6
2.3 Støj	6
2.4 Luft	6
2.5 CMR-klassificeret stoffer/ bekendtgørelse om anlæg og aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler	8
2.6 Affald	8
2.7 Beskyttelse af jord og grundvand	9
2.8 Renere teknologi	10
2.9 Tidsfrist for miljøgodkendelsen	11
2.10 Spildevand	11
2.11 Unormale driftssituationer	11
3. Godkendelsens gyldighed, klagevejledning og søgsmål	11
3.1 Gyldighed	11
3.2 Klagevejledning og søgsmål	12
3.3 Underretning om miljøgodkendelsen	13
3. Miljøteknisk vurdering	14
3.1 Støj	14
3.2 Luft	16
3.3 Affald	20
3.4 Spildevand	20
3.5 Test-anlægget	26
3.6 Beskyttelse af jord og grundvand	26
3.7 Renere teknologi/BAT	27
3.8 Grønne regnskaber/PRTR-forordningen	28
3.9 Forhold til VVM-reglerne	28
3.10 Ny lovgivning – godkendelsesbekendtgørelsen	29
3.11 Planlagt udvidelse	29
3.12 Vurdering af påvirkning af Natura 2000-områder	29
3.13 Udtalelser	29
4. Bilag	29

1. Afgørelse

Grundfos A/S har den 23. marts 2012 søgt Viborg Kommune om miljøgodkendelse af udvidelse af overfladebehandlingsanlæg af metaller ved hjælp af en elektrolytisk eller kemisk proces. Denne ansøgning er løbende suppleret med miljøoplysninger i den mellemliggende periode.

Grundfos A/S er som hovedvirksomhed omfattet af listepunkt A205 som er: "Virksomheder i øvrigt, der foretager forarbejdning af jern, stål eller metaller med et hertil indrettet produktionsareal på 1.000 m² eller derover."

Denne miljøgodkendelse omfatter alene et overfladebehandlingsanlæg, som er omfattet af listepunkt 2.6 i godkendelsesbekendtgørelsens¹, som er: "Behandling af overflader på metaller eller plastmaterialer ved en elektrolytisk eller kemisk proces, hvis behandlingskarrenes volumen er på mere end 30 m³."

Baseret på de givne oplysninger, som de fremgår af ansøgningsmaterialet, og suppleret med Viborg Kommunes vurderinger (nærmere beskrevet i vurderingskapitlet) har Viborg Kommune besluttet at meddele miljøgodkendelse til udvidelse af overfladebehandlingsanlægget på Grundfos A/S, Poul Due Jensens Vej 7, 8850 Bjerringbro, matr. nr. 8e Hjermind By, Bjerringbro.

Afgørelsen er truffet efter Miljøbeskyttelseslovens² § 33 og godkendelsesbekendtgørelsen.

De hovedhensyn, der har været bestemmende for afgørelsen er, at arbejdsprocesserne sker ved anvendelse af den rene mulige teknologi (BAT), at sikre omgivelserne mod uacceptable miljøpåvirkninger, herunder luftforurening samt støj og at sikre en korrekt affaldshåndtering.

¹ Bek. om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1454 af 20. december 2012

² Lov nr. 358 af 6. juni 1991, jf. lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010

2. Vilkår

2.1 Generelt

1. Ved ophør af driften af kataforeceanlægget skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før driften ophører.

2.2 Indretning og drift

2. En kopi af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift.
3. Virksomheden skal udarbejde driftsinstrukser, der sikrer en korrekt håndtering af virksomhedens produktionsudstyr såvel som en korrekt håndtering af kemikalier i forbindelse med produktion og renseanlæg.
4. Virksomheden skal udarbejde driftsinstrukser for systematisk kontrol og vedligehold af kar, pumper, rør m.m. således, at virksomhedens produktionsudstyr er i forsvarlig stand og risikoen for lækage er minimeret.

Instruksen skal foreligge senest 3 måneder efter at denne miljøgodkendelse er meddelt og skal fremsendes til accept hos Viborg kommune.

2.3 Støj

5. Udvidelsen af virksomheden skal drives og indrettes således, at støjuddannelsen fra den samlede virksomhed ligger under de støjgrænser, der er fastsat i virksomhedens miljøgodkendelse af 28. november 2012.

2.4 Luft

6. Der gives følgende vilkår for emissioner til luften af blandingsfortynder:

Afkast nr.	Maksimal timeemission i kg/time	B-værdi mg/m ³	Luftmængde N m ³ /h	Afkasthøjde (meter over terræn)
273994	0,107	0,15	24.000	10,3
273995	0,107		27.500	10,3
273997	0,158		21.000	11,4
273998	0,158		21.000	11,3
I alt	0,530			

7. Der gives følgende vilkår for emissioner til luften af syrer og baser:

Afkast nr.	Stof	Maksimal timeemission i g/time	B-værdi mg/m ³	Luftmængde N m ³ /h	Afkasthøjde (meter over terræn)
273991	Phosphorsyre	5,7	0,005	2.600	9,9
273992	Phosphorsyre	22,2		4.300	9,9
273992	Natriumhydroxid	0,5	0,005	4.300	9,9
273998	Natriumhydroxid	6,2		21.100	11,3
273997	Natriumhydroxid	6,2		21.000	11,4

8. Afkast fra energianlæg med en indfyret effekt på over 120 kW men mindre end 5 MW

Afkast nr.	Emissionsgrænseværdi mg/Nm ³	B-værdi mg/m ³	Luftmængde N m ³ /h	Afkasthøjde (meter over terræn)
NO _x				
267700	65 (ved 10 % O ₂)	0,125	720	16,3
44	65 (ved 10 % O ₂)		2160	23,3
CO				
267700	75 (ved 10 % O ₂)	1	720	16,3
44	75 (ved 10 % O ₂)		2160	23,3

a) normal = referencetilstanden (O°C, 101,3 kPa, tør røggas)

b).NO_x regnet vægtmæssigt som NO₂.

Vilkår for afkasthøjder kan ændres ved meddelelse af miljøgodkendelse for den samlede virksomhed, hvis det viser sig, at der er flere afkast på virksomheden, som emittere organiske opløsningsmidler, syrer og baser samt NO_x og CO og disse øvrige emissioner har indflydelse på afkasthøjden

for afkastene i vilkår 6 – 8.

9. Afkastet fra støvsugeranlægget skal renses via filter der tilbageholder mindst 99,96 % af partiklerne. Afkastet skal føres 1 meter over tag.

2.4 Egenkontrol

Egenkontrol - drift

10. Virksomheden skal føre driftsjournal, som indeholder oplysninger om, det årlige forbrug af råvarer, hjælpestoffer, energi og vand i overensstemmelse med det grønne regnskab.

Der skal udarbejdes forslag til egenkontrol af selve anlægget .

Forslaget skal foreligge senest 3 måneder efter at denne miljøgodkendelse er meddelt og skal fremsendes til accept hos Viborg kommune.

Egenkontrol – luft

11. Til kontrol af luftemissionerne skal der foretages følgende beregning for hvert kalenderår:

- den maksimale timeemission af organiske opløsningsmidler med baggrund i det totale forbrug og drift timerne.
- den maksimale timeemission af syre og base med baggrund i det totale forbrug og drift timerne.

Oplysningerne skal indberettes til Viborg Kommune en gang årlig og skal gemmes i mindst 5 år. Indberetningen skal ske pr. 1. marts hvert år.

2.5 CMR-klassificeret stoffer/ bekendtgørelse om anlæg og aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler

12. Emissionen af spildgas³ fra anlægget må i hvert afkast ikke overstige 100 mg TOC pr. normal m³.

2.6 Affald

13. Farligt affald skal være mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderen indeholder.
14. Farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere el.lign. Beholderne skal opbevares under tag og være beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal være forsynet med tæt 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 el.lign., der opbevares.

En container, der opfylder ovennævnte krav, kan ligeledes anvendes.

Anden opbevaring, der som udgangspunkt opfylder ovennævnte krav, kan anvendes ved forudgå-

³ Endelig gasformig udledning, som indeholder flygtige organiske forbindelser eller andre forurenende stoffer, fra skorsten, afkast eller rensningsudstyr til luften

ende godkendelse af tilsynsmyndigheden.

15. Bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende affaldsregulativer.
16. Ikke-farligt affald skal sorteres og der skal være faciliteter til opsamling af alle de affaldsfraktioner, der forekommer.
17. Spildevand fra test-anlægget opsamles og bortskaffes som farligt affald, hvis spildevandet indeholder forhøjede værdier for tungmetaller og A- og/eller B-stoffer i forhold til spildevandet fra produktionsanlægget.

Alternativet skal det dokumenteres, at spildevandet fra test-anlægget ikke bevirker en overskridelse af vilkårene i tilslutningstilladelsen for Grundfos A/S renseanlæg.

2.7 Beskyttelse af jord og grundvand

18. I områder og anlæg hvor der opbevares kemikalier og farligt affald (proceslinjer, oplag, rørgrave, pumpestationer, tankplads 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.

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.

19. Belægningen i vilkår 18 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.
20. I områder hvor der er krævet en impermeabel belægning i henhold til vilkår skal dennes tilstand og tæthed kontrolleres (tilstandsrapport) af en uvildig sagkyndig. Denne kontrol skal være foretaget senest 1. december 2013.

Program for kontrol af tilstand og tæthed skal sendes til kommunens accept, inden kontrollen gennemføres.

Belægningerne skal udbedres i henhold til tilstandsrapportens anbefalinger og der skal foretages en fornyet tilstandskontrol.

Den fremtidige kontrol med belægningen af uvildig sagkyndige fastlægges efterfølgende med baggrund i tilstandsrapporten.

21. I områder hvor der er krævet en impermeabel belægning i henhold til vilkår skal dennes tilstand og tæthed kontrolleres jævnligt og mindst en gang om året. 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.

Der skal føres driftsjournal for denne kontrol.

22. Ved væsentlige ændringer i anlæg omfattet af vilkår 17 skal Viborg Kommune underrettes og have mulighed for at besigtige belægningen.
23. Virksomheden skal registrere uheld og driftsforstyrrelser, der giver anledning til et væsentligt spild af kemikalier eller farligt affald. Registret skal gemmes i mindst 5 år og skal indberettes til Viborg Kommune en gang årlig. Dette kan eventuelt ske i forbindelse med indsendelse af grønt regnskab eller miljøreddegørelse.

2.8 Renere teknologi

24. Virksomheden skal foretage forrensning af spildevandet fra karret, hvor der foretages zink-fosfatering, med mindre det dokumenteres, at forrensningen er uden miljømæssig betydning.
25. Grundfos A/S skal udarbejde en handlingsplan, som indeholder en plan for kortlægning og for substitution af liste A-stoffer⁴, der kan forefindes i sanitært og processpildevand.

Stoffer klassificeres i liste A, når de opfylder følgende kriterier:

1. Stoffer, der er vurderet potentielt at kunne medføre uhelbredelig skadevirkning over for mennesker efter reglerne om sundhedsklassificering, her defineret som stoffer, der skal mærkes med en eller flere af risiko-sætningerne/H-numre:
 - (Flere H-numre) Fare for varig alvorlig skade på helbred (R39)
 - H351 Mulighed for kræftfremkaldende effekt (R40)
 - H340, H350 Kan fremkalde kræft (R45)
 - H340, H350 Kan forårsage arvelige genetiske skader (R46)
 - H372, H372 Alvorlig sundhedsfare ved længere tids påvirkning. (R48)
 - H350i Kan skade forplantningsevnen (R60)
 - H360D Kan skade barnet under graviditeten (R61)
 - H360, H361 Mulighed for skade på forplantningsevnen (R62)
 - H360 Mulighed for skade på barnet under graviditeten. (R63)
 - H362 Kan skade børn i ammeperioden (R64)

(Flere af ovenstående stoffer kan ligeledes være faremærket med Sundhedsskadelige (Xn), Meget giftigt, giftig (Tx/T)⁵

Eller

2. Stoffer, der ikke er let-nedbrydelige i OECD's screeningstests (301A-F) (OECD, 1993), og som samtidig karakteriseres ved høj akut giftighed over for vandlevende organismer (fisk, krebsdyr, alger) angivet ved EC₅₀ mindre end og lig med 1 mg/l (stoffer med EC₅₀ mindre end og lig med 1 mg/l betegnes som meget giftige for organismer, der lever i vand ifølge reglerne om miljøfareklassificerings) Alle stoffer med en EC₅₀ mindre end eller lig med 1 mg/l klassificeres med sæt-

ningen "R50 = meget giftigt for organismer, der lever i vand" eller "R50-53 = meget giftigt for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet" og er også faremærket (N)⁵

B-stoffer⁴ er stoffer, der ikke er let nedbrydelige og samtidig har en middel akut giftighed over for vandlevende organismer eller potentielt bioakkumulerbare, skal så vidt muligt begrænses, så vandkvalitetskrav overholdes og begrænses ved bedste tilgængelige teknik.

Handlingsplanen skal omfatte en teknisk, økonomisk og miljømæssig vurdering af mulighederne for redukti-on/afviklingen af afledningen af disse stoffer. Handlingsplanen skal også indeholde en konkret tidsplan for gennemførelsen af de valgte løsninger.

Tidsfrist for hvornår handlingsplanen skal være fremsendt fremgår af vilkår i tilslutningstilladelsen af 11. juli 2013.

2.9 Tidsfrist for miljøgodkendelsen

26. Miljøgodkendelse indeholder en planlagt løbende udvidelse. Godkendelsen skal være udnyttet senest 1. januar 2017.

2.10 Spildevand

27. Afledning af spildevand fra virksomheds kataforeseanlæg skal sammen med afledning af virksomhedens øvrige spildevand ske under overholde de vilkår, som fremgår af den til enhver tid gældende tilslutningstilladelse.

2.11 Unormale driftssituationer

28. Virksomheden skal adviserer Viborg Kommune ved unormale driftssituationer, som udgør en risiko for forøget forureningen i forhold til det forureningsniveau, som er omfattet er nærværende miljøgodkendte.

3. Godkendelsens gyldighed, klagevejledning og søgsmål

3.1 Gyldighed

Virksomheden må i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33 ikke udvides eller ændres bygnings- eller driftsmæssigt, herunder med hensyn til affaldsfrembringelsen, på en måde, der indebærer forøget forurening i forhold til det hermed tilladte, før udvidelsen eller ændringerne er godkendt af Viborg Kommune.

Godkendelsens retsbeskyttelsesperiode er gældende i 8 år.

Godkendelsens gyldighed bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år efter annonceringen.

Opmærksomheden henledes på, at denne godkendelse efter miljøbeskyttelsesloven ikke fritager virksomheden for de nødvendige tilladelser/anmeldelser i henhold til anden lovgivning.

3.2 Klagevejledning og søgsmål

Denne afgørelse kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af ansøgeren, klageberettigede myndigheder og organisationer samt enhver, der har en væsentlig, individuel interesse i sagens udfald, jf. miljøbeskyttelseslovens § 98.

En eventuel klage skal indgives skriftligt (gerne elektronisk) og stiles til Natur- og Miljøklagenævnet, men sendes til Viborg Kommune (emailadresse: virksomhedsmiljoe@viborg.dk), Prinsens Alle 5, 8800 Viborg, som umiddelbart efter klagefristens udløb sender klagen videre til Natur- og Miljøklagenævnet, ledsaget af denne afgørelse og det materiale, som er indgået i sagens bedømmelse.

Klagefristen er fire uger fra offentliggørelsen, hvilket betyder, at en eventuel klage skal være Viborg Kommune i hænde senest den 5. september 2013. Godkendelsen offentliggøres i uge 32.

Du vil ved klagefristens udløb få besked, såfremt der er modtaget klager.

Det er en betingelse for Natur- og Miljøklagenævnets behandling af din klage, at du indbetaler et gebyr til Natur- og Miljøklagenævnet. Klagegebyret er fastsat til 500 kr.

Du vil modtage en opkrævning på gebyret fra Natur- og Miljøklagenævnet, når nævnet har modtaget klagen fra Viborg Kommune. Du skal benytte denne opkrævning ved indbetaling af gebyret. Natur- og Miljøklagenævnet modtager ikke check eller kontanter. Natur- og Miljøklagenævnet påbegynder behandlingen af klagen, når gebyret er modtaget. Betales gebyret ikke på den anviste måde og inden for den fastsatte frist på 14 dage, afvises klagen fra behandling. Vejledning om gebyrbetalingen kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside.

Gebyret tilbagebetales, hvis

- 1) klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
- 2) klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
- 3) klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Natur- og Miljøklagenævnets kompetence.

Det bemærkes, at hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelse er forlængelse af frist for efterkomme af afgørelse som følge af den tid, der er medgået til at behandle sagen i klagenævnet, tilbagebetales gebyret dog ikke.

Natur- og Miljøklagenævnet kan også beslutte at tilbagebetale klagegebyret, hvis

- 1) der er indledt forhandlinger med afgørelsens adressat og/eller Viborg Kommune om projektilpasninger, og disse forhandlinger fører til, at klager trækker sin klage tilbage, eller
- 2) klager i øvrigt trækker sin klage tilbage, før Natur- og Miljøklagenævnet har truffet afgørelse i sagen.

Gebyret tilbagebetales dog ikke, hvis nævnet vurderer, at der er forhold, der taler imod at tilbagebetale gebyret, f.eks. hvis klagen trækkes tilbage meget sent, herunder efter at klager har haft et afgørelsesudkast i partshøring.

Søgsmål kan anlægges for domstolene i henhold til § 101 i miljøbeskyttelsesloven. Fristen er seks måneder, fra godkendelsen er meddelt, hvilket betyder, at et eventuelt søgsmål skal være anlagt senest den 5. marts 2013.

En klage over miljøgodkendelsen har ikke opsættende virkning på retten til at udnytte godkendelsen, medmindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet, jf. § 96 i miljøbeskyttelsesloven. Udnyttelse af godkendelsen kan dog kun ske under opfyldelse af vilkårene, som er fastsat i denne godkendelse.

3.3 Underretning om miljøgodkendelsen

Kopi af afgørelsen er sendt til:

- Embedslægeinstitutionen Midtjylland (midt@sst.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening (dnviborg-sager@dn.dk)
- Friluftsrådet Limfjord Syd (ajj-7600@webspeed.dk)
- Mette Kristine Hald, mkhald@grundfos.com

Ved eventuel henvendelse bedes du oplyse sagsnummeret. Det fremgår af højre side af brevets første side.

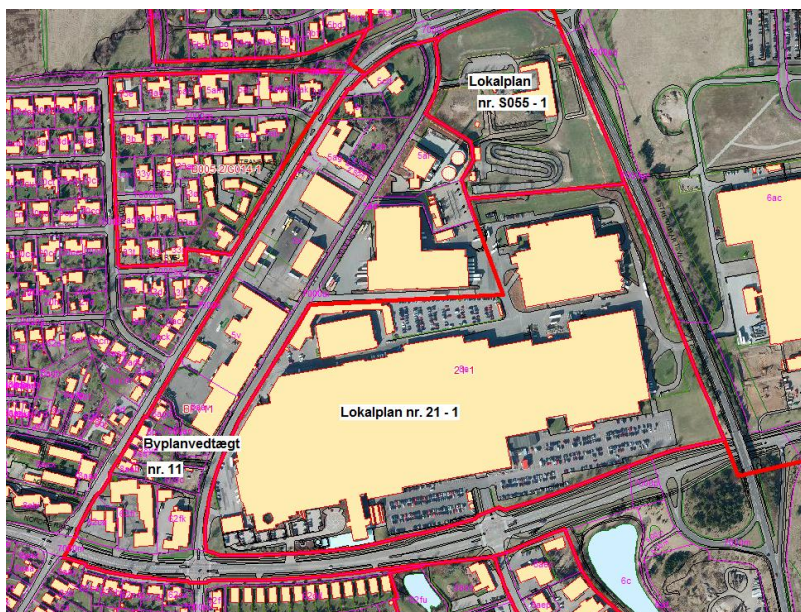
3. Miljøteknisk vurdering

3.1 Støj

Kataforeseanlægget er etableret i den afdeling, som betegnes Nord 1 på Grundfos A/S, Poul Due Jensens Vej 7, Bjerringbro. Placeringen fremgår af kortudsnittet.



Virksomheden er omfattet af lokalplan nr. 21 -1, der gælder for området, hvor virksomheden er beliggende.



Der er foretaget en samlet støjkortlægning for hele virksomheden ved, at der er udført en støjildemåling på alle – væsentlige - støjkloder. I tilhørende støjrapport redegøres for den eksterne støj fra 11 afdelinger af virksomheden Grundfos A/S i Bjerringbro. I forhold til omgivelserne fremstår de 11 afdelinger som ét samlet industriområde med tæt geografisk og produktionsmæssig sammenhæng. I støjmæssig henseende er det på den baggrund valgt at betragte de 11 afdelinger under ét.

Der er i miljøgodkendelse af 28. november 2012 meddelt følgende støjvilkår:

”Virksomheden skal inden 3 år fra denne godkendelse lade udføre støjbegrænsninger, der er beskrevet i Prøvningsrapport P4.023.08 af 16. december 2008. Virksomheden skal samlet herefter overholde de støjgrænser, der er anført i nedenstående tabel 1.

Støjgrænserne er angivet som det ækvivalente, korrigerede støjniveau jfr. Miljøstyrelsens vejledninger 5 og 6/1884 om ekstern støj fra virksomheder. Der henvises til bilag 3 for nærmere angivelse af områdetyperne.

Tabel 1: Grænseværdier for virksomhedens samlede støjbidrag i omgivelserne som funktion af tidsrum og områdetype.

Område (kommuneplanrammer i bilag 3)	Støjbelastning L_r			$L_{WA_{max}}$	Bemærkning
	dag	aften	nat	nat	
BBRO.B4.01	45	43	43	58	
BBRO.A1.04	45	45	45	-	På arealer umiddelbart omkring daginstitutionens bygninger
BBRO.A1.04	55	55	55	-	På arealer udlagt til BMX-bane m.v.
Det åbne land	55	45	45	55	På primære opholdsarealer ved boliger i det åbne land
BBRO.E1.01					
BBRO.E1.02	60	60	60	-	
BBRO.E2.04					

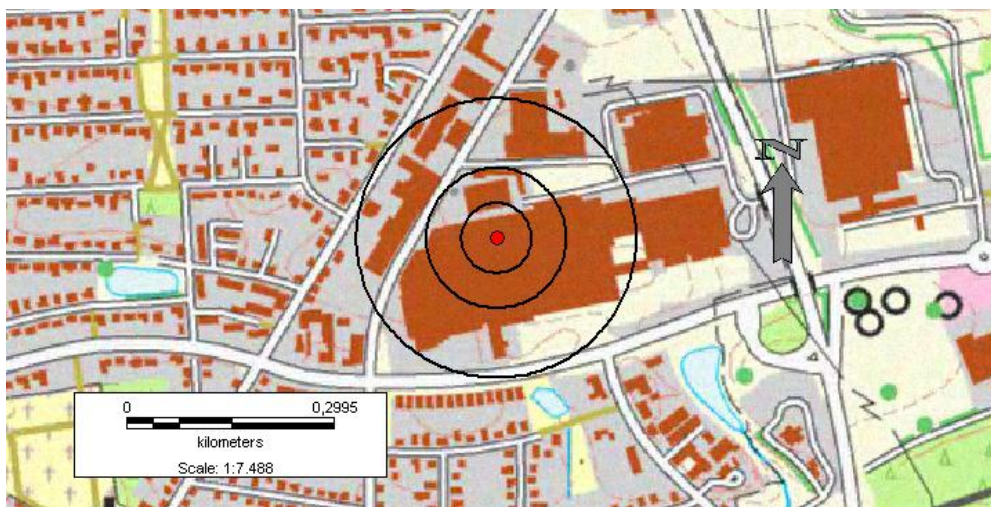
(Citat slut)

I støjrapporten beskrives det, at den eksterne støj hidrører primært fra de faste tekniske installationer samt kørsel med lastvogne og terminaltraktorer. Desuden er der mindre betydende bidrag fra kørsel med personvogne tilhørende virksomhedens personale. Der er ikke konstateret betydende støj fra læsseaktiviteter, der derfor ikke er medregnet.

Støjen fra nærværende udvidelse af kataforeseanlægget vurderes ikke til at bidrage ikke målbart til den samlede støjbelastning fra virksomheden.

Der stilles vilkår om, at støj fra udvidelsen er i overensstemmelse med støjvilkårene meddelt for den samlede virksomhed i miljøgodkendelsen af 28. november 2012.

Beregningerne er udført med nulpunkt som illustreret på nedenstående figur. På figuren er også illustreret receptorcirklerne 50, 100 og 200 meter. Grundfos A/S' matrikel afgrænses mod vest af 100 meter cirklen (korteste afstand til skel).



Org. opløsningsmiddel

Beregning på opløsningsmidler (blandingsfortynder) viser, at grænseværdien på $0,15 \text{ mg/m}^3$ for blandingsfortynder er overholdt. Beregningen er udført ud fra det estimerede forbrug i 2016. Den beregnede maksimale 99 % fraktil er $0,049 \text{ mg/m}^3$.

Det emitteres $0,53 \text{ kg/time}$ af organiske opløsningsmidler.

Blandingsfortynderne består af 2 –Butoxyethanol og eddikesyre (mindst 2 organiske opløsningsmidler hvor den enkeltes andel ikke må overstige 80 %).

Der stilles krav til at skorstenshøjderne bibeholdes. Dette vilkår kan ændres ved meddelelse af miljøgodkendelse for den samlede virksomhed idet der er flere afkast på virksomheden, som emittere organiske opløsningsmidler.

Anlæg og aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler (bekendtgørelse der erstatter VOC-bekendtgørelsen)

VOC- bidraget⁴ fra anlægget kan beregnes til $(0,529 \times 24 \times 365) \text{ kg} = 4634 \text{ kg VOC}$ om året (på 2016 niveau). Tærskelværdien, for at være omfattet af bekendtgørelsen⁵ for anlæg og aktiviteter hvor der bruges organiske opløsningsmidler, er 5 tons pr. år. (bekendtgørelsens punkt 8)

Kataforeseanlægget er derfor ikke omfattet af bekendtgørelsen "i sig selv". Den samlede virksomhed er derimod omfattet af bekendtgørelsen. Der vil derfor i denne miljøgodkendelse blive stilles krav til, at der årligt skal foretages en beregning af VOC-bidraget fra kataforeseanlægget samt krav som følger af bekendtgørelsen om org. opløsningsmidler idet emissionen skal ses i sammenhæng med den samlede virksomhed.

⁴ VOC er en forkortelse for den engelske betegnelse Volatile Organic Compounds – på dansk flygtige organiske forbindelser.

⁵ Bekendtgørelse om anlæg og aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler, nr. 1452 af 20. december 2012 (erstatte VOC-bekendtgørelsen)

Emissionskravet som følger af bekendtgørelsen er en emissionsgrænseværdi i spildgas på 100 mg TOC⁶ pr. normal m³.

Anvendes forudsætningerne for OML-beregningen for emission af organiske opløsningsmidler i de fire afkast kan emissionen for blandingsfortynder beregnes:

ID	Volumen i Nm ³ /sek.	Emission af blandingsfortynder i g/sek.	Emission af blandingsfortynder i mg/Nm ³	Grænseværdi for TOC/Nm ³ .	Skorstenshøjde i meter
273994	6,66	0,0296	4,4	100	10,3
273995	7,64	0,0296	8,9	100	10,3
273997	5,83	0,0438	7,5	100	11,4
273998	5,85	0,0438	7,5	100	11,3

Emissionen af blandingsfortynder kan ikke direkte sammenlignes med emissionen af total masse af kulstof i flygtige organiske på gasform.

Der er ikke foretaget en beregning af TOC i blandingsfortynderen, i det den beregnet emission af spildgasser, er væsentlig lavere end emissionsgrænseværdien for TOC.

Emission af syre/base

Beregning på syrer / baser er udført for en worst case-beregning, hvor det er antaget en 10 % afdampning af syrer/baser fra badene. Det ses, at grænseværdierne er overholdt.

ID	Volumen i Nm ³ /sek.	Emission af phosphorsyre i g/sek.	Emission af natriumhydroxid g/sek.	Skorstenshøjde i meter
273991	0,71	0,00159		9,9
273992	1,19	0,00616	0,000014	9,9
273997	5,83		0,00172	11,4
273998	5,85		0,00172	11,3

Der er regnet på phosphorsyre og natriumhydroxid. Den maksimale beregnede 99 % fraktil for phosphorsyre er 0,0083 mg/m³, med nedslagsområde på virksomhedens grund. B-værdien, som er 0,005 mg/m³ er overholdt udenfor en radius af 100 meter fra beregningscentrum, der ligger i samme punkt som naturgasfyret. Radius 100 meter fra beregningscentrum er indenfor virksomhedens egen matrikel. 99 % fraktilen for natriumhydroxid er 0,0016 mg/m³. Grænseværdien (B-værdien) er 0,005 mg/m³.

Der stilles krav til, at skorstenshøjderne bibeholdes. Dette vilkår kan ændres ved meddelelse af miljøgodkendelse for den samlede virksomhed, hvis der er flere afdelinger, der emitterer syre/base.

⁶ Den totale masse af kulstof i flygtige organiske forbindelser på gasform. I bekendtgørelsen gælder en emissionsgrænseværdi udtrykt i TOC kun for den totale masse af kulstof, der emitteres som følge af anvendelse af organiske opløsningsmidler

Emissionen af syrer er i størrelsesordenen 6 g/time til 22 g/time og emissionen af base er i størrelsesordenen 0,5 g/time til 6 g/time. Emissionerne er – i worst case - en faktor 2 – 4 under de vejledede emissionsgrænseværdier.

Naturgasanlæggene

Beregning på NO_x viser, at udledningen af NO_x overholder de vejledende grænseværdier for B-værdien for NO_x også når der opsættes en ovn nr. 7 og produceres som anvist i 2016-tallene. Den maksimale beregnede 99 % fraktil for NO_x er 0,0045 mg/m³. Grænseværdien (B-værdien) for NO_x er 0,125 mg/m³.

Med baggrund i målerapporter fra kontrol med hhv. brændere og naturgasfyr er der foretaget en beregning af miljøbelastningen fra fyringsanlæg og brændere i worst case og for alle 7 brændere

	Størrelse	Gasforbrug	Temp.	Luftmængde	Luftmængde	Diameter	NO _x
			Røggas				
	kWh	Nm ³ gas/time	°C	Nm ³ /Nm ³ gas v. 10 % iltoverskud	Nm ³ /time	m	g/time
Naturgasfyret(max)	680	33	124	22	726	0,5	41
Brænder 1	200	13	160	22	286		19
Brænder 2	200	12,4	160	22	273		18
Brænder 3	200	15,4	160	22	339		22
Brænder 4	200	14	160	22	308		20
Brænder 5	200	13,8	160	22	304		20
Brænder 6	200	14,5	160	22	319		21
Brænder 7	200	15,4	160	22	339		22
I alt brændere	1400	98,5	160	22	2167	0,9	141

Emissionen fra de 7 brændere er derfor (141000mg/time: 2167 Nm³/time) = 65 mg/ Nm³.

Emissionen fra naturgasfyret er derfor (41000mg/time: 726 Nm³/time) = 56 mg/ Nm³.

Naturgasfyret og brænderne (eksisterende og den nye) oplyses at overholde en emissionsgrænseværdi på NO_x (beregnet som NO₂) på maksimalt 65 mg/Nm³ ved 10 % O₂.

Anlæggende kan derfor overholde Miljøstyrelsens vejledende emissionsgrænseværdi for NO_x for nye anlæg.

Afkastet fra brænderne er ført op i 16,3 meters højde. Afkastet fra naturgasfyret er ført op i 23,3 meters højde.

Emissionen af CO fra naturgasanlæggene er oplyst til < 100 ppm. Der er efterfølgende fremsendt supplerende målinger, hvor måleresultatet er 0 mg/m³ ved 10 % ilt.

Der stilles krav til emissionen af NO_x og CO i overensstemmelse med Miljøstyrelsens luftvejledning.

Der stilles krav til afkastene fra fyringsanlæggene i første omgang bibeholdes uændret. Dette vilkår kan ændres hvis emissionsmålingerne af CO kræver dette eller ved meddelelse af miljøgodkendelse for den samlede virksomhed, idet der er flere afkast på virksomheden, som emittere NO_x og CO.

Støv

Virksomheden har en central støvsuger i afdelingen, der er tilkoblet et DISA-filter, som tilbageholder 99,96 % af partiklerne. Da der kun er tale om mindre støvsugning med lav drift tid, stilles der kun krav til at luften skal renses i filter med ovenstående kvalitet og at afkastet skal føres 1 meter over tag.

Lugt

Forvaltningen vurderer, at der ikke er risiko for lugtgener fra anlægget, og der er derfor ikke stillet krav i lugtemissioner.

3.3 Affald

Der frembringes affald i form af farligt affald, der bortskaffes til forbrænding på kommunekemi. Se bilag 4.5.

Andet affald fra produktionen bortskaffes via et miljøgodkendt firma, der opsorterer affaldet. Affaldet fordeles herefter således: 3 % til deponi, 85 % til forbrænding og 12 % til genanvendelse.

Der vil blive frembragt en forholdsmæssig større mængde affald i form af filterkage fra vandrensningen, idet kravet til det rensede vand skærpes (se afsnit om spildevand).

Der arbejdes løbende på at nedsætte affaldsmængden

Det farlige affald og affald i øvrigt opbevares på det centrale indendørs miljølager. på Nord 1.

Håndtering af affaldet fra kataforeceanlægget indgår derfor som en del af den samlede håndtering og bortskaffelse af affald og farligt affald fra hele virksomhed.

Nuværende opbevaringen af det farlige affald opfylder vilkårene for opbevaring jf. nærværende miljøgodkendelse.

Der stilles ikke vilkår i denne miljøgodkendelse til en maksimal mængde affald, som må opbevares. Der vil blive stillet krav om maksimal mængde affald, som må opbevares i den kommende samlede miljøgodkendelse for Grundfos A/S.

3.4 Spildevand

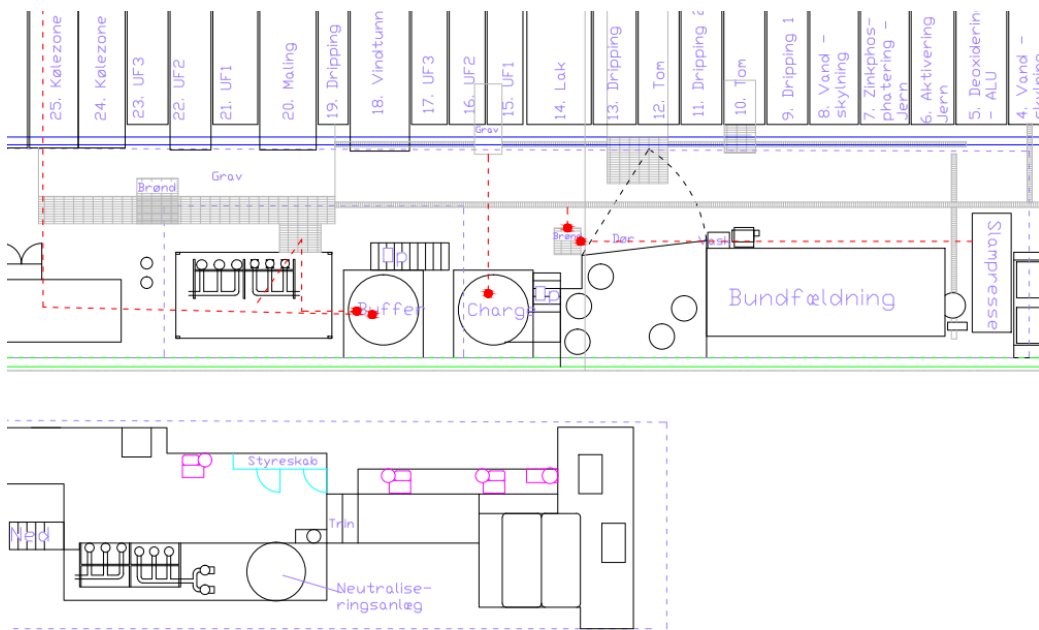
Spildevandet fra kataforeceanlægget renses sammen med virksomhedens øvrige processpildevand i Grundfos A/S' egnede renseanlæg. Der afledes spildevand i størrelsesordenen 40 m³/døgn fra kataforeceanlægget. Den samlede spildevandsmængde fra virksomheden er p.t på ca. 150 m³/døgn.

Håndtering af spildevandet

Spildevand fra kataforeceanlægget udgør som nævnt ca. 40 m³/døgn. Der afledes spildevand fra kar 3, 4, 5, 6, 8, 9, 16, 17, 19, 21, 22, og 23. Spildevandet samles i grube/brønde under karrene. Der er tre grube/brønde på den ene side af proceskarrene, som opsamler det den væsentligste afledning.

Spildevandet ledes først til buffertank, derefter til chargetank og til bundfældningstank. Fra bundfældningstanken ledes spildevandet til neutraliseringstanken. Buffer- og chargetankene tjener alene som oplagstanke. Ovenstående anlæg er placeret ved selve kataforeceanlægget.

På den anden side af karrene er en pumpebrønd, som i givet fald, pumper direkte til Grundfos A/S' egnede renseanlæg. Det er alene spildevand fra kar nr. 3, som ledes denne vej. Kar nr. 3 er et skyllekar.



Skitse over tankanlæggene ved fosfateringsanlægget

Slam fra samtlige tanke ledes til slampresseren. Spildevandet fra slampressen afledes til neutraliseringstanken.

Spildevandet fra neutraliseringstanken pumpes til og fordeles til 3 lagertanke på 150 m³ hver, som er placeret ved Grundfos A/S' renseanlæg. I disse lagertanke samles virksomhedens samlede spildevand. Vandet renses i renseanlægget (flotation, biofilter, etc.).

Renseanlægget er under udbygning således, at det forventede udlederkrav til olie/fedt som stilles i overensstemmelse med miljøstyrels vejledning på området kan overholdes. Der stilles krav i tilslutningstilladelsen om fremsendes af en handlingsplan for reduktion af olie/fedt i det udledte spildevand.

Analyseværdier fra 2011 for spildevandet fra kataforeanlægget:

	Susp. stof	pH	BI5	Toal-N	To- tal-P	Fedt/olie	Mine- ralolie	Arsen	Bly
mg/l	350	7,35	400	48	93	250	210	< 0,007	0,014

	Cadmium	Kobber	Chrom	Kvik- sølv	Nikkel	Sølv	Zink	Phenol	COD
mg/l	0,0012	0,169	0,498	< 0,001	3,16	0,005	31,4	0,007	750

Af ovenstående analyseresultater se det, at der især er et forhøjet indhold af nikkel, zink og olie/fedt i forhold til miljøstyrelsens vejledende grænseværdier..

Forrensning af kar 7 – zink-phosphateringen

Ovenstående analyseresultater har bevirket, at Grundfos A/S har etableret en "forrensning" af et af procesbadene således, at der ved zink-phosphateringen (kar 7) sker en mekanisk filtrering af spildevandet for at fjerne nikkel ved kilden. Det filtrerede vand ledes tilbage til karret og opsamlet slam fra frafiltreringen bortskaffes som farligt affald via afdeling for olie- og kemikalieaffald (miljølageret).

Der stilles krav om, at denne forrensning af proceskar for nikkel skal fortsætte som en permanent forrensning, med mindre det kan dokumenteres, at forrensningen er uden miljømæssig betydning.

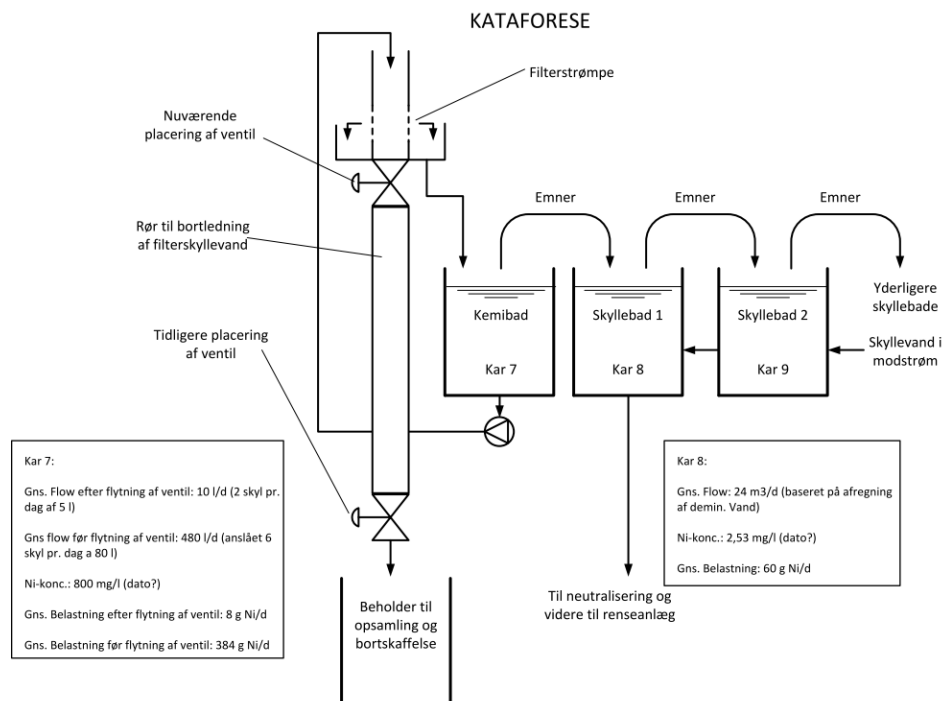


Diagram for rensning af kar 7 for nikkel

A-stoffer i spildevandet

Der er A-stoffer i følgende råvarer, som anvendes i kataforeanlægget:

Kar. nr.	Handelsnavn	A-stof	Klassificering	Forbrug i 2011 kg	Forbrug i 2016 kg	Indhold i % Kg i 2016
7	Gardobond 24 E 42 Zinchosphate- ring	Nikkelnitrat	R61	7250	18125	2,5 – 5 % 453 – 906 kg
20	Cationic Paste CP504G-C6 Ma- ling	Dibutyltinoxid	R60, R61	7460	18650	1 – 2,5 % 187 – 466 kg
		Dibutyltindi- chlorid	R60, R61			0,01 – 0,025 % 1,8 – 4,7 kg

Liste A-stoffer bør elimineres fra spildevandet ved substitution eller hvis det ikke er muligt reduceres til et absolut minimum. Evt. B-stoffer skal så vidt muligt begrænses.

Der stilles enslydende krav - i denne miljøgodkendelse og tilslutningstilladelsen for den samlede virksomhed - om at virksomheden skal fremsende handlingsplan for, hvorledes afledningen af liste A-stoffer kan reduceres med henblik på afvikling. Handlingsplanen skal omfatte en teknisk, økonomisk og miljømæssig vurdering af mulighederne for reduktion/afvikling af afledningen af disse stoffer ved substitution af råvarer, ændring af produktionsprocesser eller rensning af spildevandet. Handlingsplanen skal indeholde en konkret tidsplan for gennemførelsen af valgte løsninger. Der stilles følgende krav:

"4.1 Substitution og begrænsning af A og B stoffer

Grundfos A/S skal udarbejde en handlingsplan, som indeholder en plan for kortlægning og for substitution af Liste A-stoffer⁷, der kan forefindes i sanitært og processpildevand.

Stoffer klassificeres i liste A, når de opfylder følgende kriterier:

1. Stoffer, der er vurderet potentielt at kunne medføre uhelbredelig skadevirkning over for mennesker efter reglerne om sundhedsklassificering, her defineret som stoffer, der skal mærkes med en eller flere af risikosætningerne/H-numre:
 - (Flere H-numre) Fare for varig alvorlig skade på helbred (R39)
 - H351 Mulighed for kræftfremkaldende effekt (R40)
 - H340, H350 Kan fremkalde kræft (R45)
 - H340, H350 Kan forårsage arvelige genetiske skader (R46)
 - H372, H372 Alvorlig sundhedsfare ved længere tids påvirkning. (R48)
 - H350i Kan skade forplantningsevnen (R60)
 - H360D Kan skade barnet under graviditeten (R61)
 - H360, H361 Mulighed for skade på forplantningsevnen (R62)
 - H360 Mulighed for skade på barnet under graviditeten. (R63)
 - H362 Kan skade børn i ammeperioden (R64)

⁷ Produkter, der indeholder stoffer, der er klassificeret med A i Miljøstyrelsens vejledning nr. 11 2002

(Flere af ovenstående stoffer kan ligeledes være faremærket med Sundhedsskadelige (Xn), Meget giftigt, giftigt (Tx/T)⁸

Eller

2. Stoffer, der ikke er let-nedbrydelige i OECD's screeningstests (301A-F) (OECD, 1993), og som samtidig karakteriseres ved høj akut giftighed over for vandlevende organismer (fisk, krebsdyr, alger) angivet ved EC₅₀ mindre end og lig med 1 mg/l (stoffer med EC₅₀ mindre end og lig med 1 mg/l betegnes som meget giftige for organismer, der lever i vand ifølge reglerne om miljøfareklassificering⁵)
Alle stoffer med en EC₅₀ mindre end eller lig med 1 mg/l klassificeres med sætningen "R50 = meget giftigt for organismer, der lever i vand" eller "R50-53 = meget giftigt for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet" og er også faremærket (N)⁵

B-stoffer⁴ er stoffer, der ikke er let nedbrydelige og samtidig har en middel akut giftighed over for vandlevende organismer eller potentielt bioakkumulerbare, skal så vidt muligt begrænses, så vandkvalitetskrav overholdes og begrænses ved bedste tilgængelige teknik.

Handlingsplanen skal omfatte en teknisk, økonomisk og miljømæssig vurdering af mulighederne for reduktion/afviklingen af afledningen af disse stoffer. Handlingsplanen skal også indeholde en konkret tidsplan for gennemførelsen af de valgte løsninger."

I tilslutningstilladelsen er der angivet frister for fremsendelse af handlingsplanen.

Olie/fedt i spildevandet

Der stilles krav i tilslutningstilladelsen for den samlede virksomhed om, at virksomheden skal fremsende handlingsplan for, hvorledes afledningen af olie/fedt kan reduceres med henblik på at overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for olie/fedt.

Der stilles følgende krav:

"4.2 Olie/fedt

Der skal udarbejdes en handlingsplan reduktion af olie/fedtindholdet i afløbet fra Grundfos A/S' eget rensningsanlæg, således at miljøstyrelsens grænseværdi på 50 mg/liter kan overholdes. Handlingsplanen skal indeholde en konkret tidsplan for gennemførelsen metoder til reduktion af olie/fedt indholdet."

Der er en olieskimmer på overfladen på bundfældningstanken. Virksomheden vurderer dog, at denne skimmer ikke har nogen betydelig effekt på spildevandets indhold af olie/fedt.

I tilslutningstilladelsen er der angivet frister for fremsendelse af handlingsplanen.

Tilslutningstilladelsen fremgår af bilag 4.8.

Driftsinstruks /egenkontrol

⁸ Bekendtgørelse om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af stoffer og blandinger Nr. 1075 af 24. november 2011

Virksomheden har igangsat at udarbejde driftsinstruks på anlægget.

Der stilles i øvrigt vilkår om, at der skal udarbejdes de relevante instrukser til kontrol af anlægget.

Der stilles krav om, at der skal udarbejdes forslag til egenkontroller. Det vil være formålstjenligt om disse egenkontroller er i overensstemmelse med Grundfos A/S' miljøledelsessystemets rutiner.

3.5 Test-anlægget

Der er opstillet en test-proceslinje, der skal anvendes til at udvikle overflade-behandlede prototyper.

Forsøgsanlægget er placeret i sammenhæng med CED produktions anlægget. Herved begrænses opsamlingssteder og sikring idet, at der benyttes de eksisterende beholdere for opsamling af evt. spild.

Test-anlægget bruges til at undersøge bæredygtighed i overflade produktionsprocessen ved at verificere forskellige teknologier iht. energi forbrug, vand forbrug, gas forbrug, kemikalier forbrug før implementering i selve kateforeseanlægget, d.v.s. verificere "best available technology" – BAT.

Grundfos A/S vurderer, at forbruget af de forskellige kemikalier i testanlægget er i størrelsesordenen en promise af forbruget i 2007. Tilsvarende gælder frembragte affaldstyper og mængder, samt emission til luft.

Den forventede mængde gods igennem anlægget anslås til en overflade på ca. 1000 m² blandet jern, stål og aluminium. Vandforbrug i det første år forventes at være omkring 10 m³ pr måned. Herefter forventes det, at der vil kunne reduceres væsentligt i vandforbrug, når der er opnået en viden om hvorledes vandet kan udnyttes bedre end det gøres for nuværende.

Afledning og rensning af spildevand vil foregå sammen med spildevand fra kateforese-anlægget. Grundfos A/S oplyser, at spildevand fra testanlægget ikke vil adskille sig fra spildevandet af kateforese anlægget.

Forureninger i form af afledning af spildevand, emissioner af stoffer til luften samt affaldsmængde fra testanlægget vurderes derfor til at være ubetydelig i forhold til de forureninger, der fremkommer fra dels kateforeseanlægget omfattet af denne miljøgodkendelse og dels det eksisterende kateforeseanlæg.

Grundfos A/S indsendte i januar 2012 en beskrivelse af testanlægget (se bilag 4.7).

Der stilles krav til, at spildevand fra test-anlægget opsamles og bortskaffes som farligt affald, hvis spildevandet indeholder forhøjede værdier for tungmetaller og A- og/eller B-stoffer i forhold til spildevandet fra produktionsanlægget.

Alternativet skal det dokumenteres, at spildevandet fra test-anlægget ikke bevirker en overskridelse af vilkårene i tilslutningstilladelsen for Grundfos A/S' rensanlæg.

3.6 Beskyttelse af jord og grundvand

Håndtering af affald

I CED - afdelingen er der lavet opsamlings brønde (beton), hvorfra der kontinuerligt pumpes eventuelt spild op i buffer- og charge- tanke (se afsnittet om spildevand). Nogle spildevandsstrømme fra fosfateringsanlægget ledes i rør til kataforese afdelingen via en pumpebrønd og videre til buffer-tanken.

Anlægget er indrettet således, at hvis der sker større spild / uheld fra affedter, zinkphosphatering samt lakken, så kan indholdet af buffer- tanken hentes af eksternt firma for bortskaffelse. Da der er tale om manuel overpumpning fra buffer- til charge tank, kan evt. spild begrænses til buffer- tanken. Der sker en automatisk pumpning fra charge- tank til bundfældningstanken

Kontrol af belægning

Der stilles vilkår om, at der skal foretages en tilstandskontrol af belægningen under produktionsanlægget, og i de områder hvor der permanent opbevares kemikalier og farligt affald (proceslinjer, oplag, rørgrave, pumpestationer, tankplads m.m.)

Der stilles vilkår om jævnligt rengøres af gulve og pumpebrønde således, at det til enhver tid er muligt visuelt at konstatere en eventuel udsivning fra lækager.

Endvidere stilles der vilkår om regelmæssig kontrol af den samlede belægning.

Faste stoffer (i partikelform) bliver delvist udfældet i slampressen, som tømmes i dertil indrettede kemikalietønder, som markeres forskriftsmæssigt. Disse bliver afhentet af godkendt affaldsmodtager.

Opbevaring af forbrugsmaterialer sker i kemikalielager umiddelbart ved siden af kataforese-afdelingen. Lageret er etableret med gulvrist samt opsamlingsbrønd.



oplag af kemikalier

Op lagringen af analysekemi foregår i det centrale kemilager på Nord 1.

3.7 Renere teknologi/BAT

Virksomheden har redegjort for BAT med udgangspunkt i "BAT- overfladebehandling med organiske opløsningsmidler".

Der er Viborg Kommunes vurdering, at Grundfos A/S har redegjort for og implementeret renere teknologi på de væsentligste områder. Virksomheden har bl.a. indført renere teknologi i form af følgende:

- Virksomheden er miljøcertificeret efter ISO 14001 og EMAS certificeret.
- Løbende kontrol af procesbadene og styring af kemien ved at udtage prøver af procesbadene til analyse – foretages p.t for hvert skift.
- Reduceret vandforbruget væsentlig ved kaskadeskylling (50 % vandbesparelse).
- Isolering af varme procesbade.
- Virksomheden forventer at udfase en malingstype med en anden katalysator (A- stof).
- Virksomheden har et testanlæg hvor der løbende udvikles nye procesteknikker og disse implementeres så vidt muligt og hensigtsmæssigt.
- Der arbejdes på at reducere slamdannelsen fra anlægget - med de afledte miljøeffekter det bevirker.
- Løbende optimering af ophængningsmetode, afdrypningstider m.v.
- Fjerner forurening af nikkelbadene ved rensning af badene ved kilden.
- Kontinuerlig monitorering af det udledte spildevand samt udtagning af flowproportionale døgnprøver af spildevandet (jf. tilslutningstilladelsen).
- Udvidelse af rensningsanlægget således, at anlægget optimeres driftsmæssigt. Herved forventes dels at vilkår til udlederkrav overholdes og dels at der er en mindre spredning i udløbskoncentrationerne på enkelte parametre.

Der er tilsynsmyndighedens vurdering, at Grundfos A/S ved sin drift og overvågningskontrol m.v. lever op til de relevante anbefalinger i BREF-dokumentet.

3.8 Grønne regnskaber/PRTR-forordningen

Kataforeseanlægget er isoleret set omfattet af Bekendtgørelse om visse virksomheders afgivelse af miljøoplysninger . Hvis en aktivitet, som er optaget på listen i [bilag 1](#), i bekendtgørelsen udføres som en biaktivitet på en virksomhed, der ikke er optaget på listen, skal grønt regnskab kun udarbejdes for aktiviteten, hvis den er mærket "(i)".

Afgrænsningen af virksomheder, der skal udarbejde grønt regnskab, er foretaget under hensyntagen til EU's PRTR-forordning, således at de virksomheder, som har pligt til at udarbejde et grønt regnskab, også skal indberette PRTR-data, hvis virksomheden har udledninger, som overstiger tærskelværdien,

Der er derfor et betydeligt overlap mellem virksomheder, der skal udarbejde grønt regnskab, og virksomheder der skal indberette PRTR-data. En virksomhed, der udarbejder grønt regnskab, vil automatisk også opfylde sine PRTR-forpligtelser. De virksomheder, som har pligt til at udarbejde et grønt regnskab, findes alle på godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1.

Virksomheden skal fremsende grønt regnskab en gang om året jf. reglerne som følger af bekendtgørelsen om visse virksomheders afgivelse af miljøoplysninger nr. 210 af 3. marts 2010.

3.9 Forhold til VVM-reglerne

Det ansøgte består i en udvidelse af et eksisterende kataforeseanlæg på Grundfos A/S, Poul Due Jensens Vej 7, Bjerringbro. Anlægget er både jf. regler for VVM og miljøbeskyttelseslovens regler om miljøgodkendelsespligtige virksomheder omfattet af listepunktet : "Anlæg til overfladebehandling af metaller og plastmaterialer ved elektrolytisk eller kemisk proces".

Kommunen har screenet projektet og skønner, at det ansøgte projekt er i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer, og at det ikke vil medføre sådanne påvirkninger af omgivelserne, at det nødvendiggør udarbejdelse af en VVM-redegørelse og udarbejdelse af et tillæg til kommuneplanen.

Viborg Kommune har derfor den 13. november 2012 truffet afgørelse om, at det ansøgte projekt ikke antages at kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet. Dermed kræver anlægget ikke en VVM-redegørelse og et kommuneplantillæg.

Denne miljøgodkendelse og VVM-afgørelsen burde være meddelt samtidig. Dette faktum ændre dog ikke på Viborg Kommunes afgørelse af 13. november 2012.

3.10 Ny lovgivning – godkendelsesbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed er ændret ved bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012. Denne ændring af bekendtgørelsen er udmeldt efter miljøansøgningen er fremsendt til Viborg kommune.

I bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012 fremgår det af overgangsbestemmelserne i § 53 at: "Verse- rende sager i første instans om godkendelse, herunder udvidelse eller ændring, af bilag 1-virksomheder, der var (i)-mærkede på bilag 1 til bekendtgørelse nr. 486 af 25. maj 2012 om godkendelse af listevirksomhed, og hvor der er indsendt en fuldstændig ansøgning inden den 7. januar 2013, færdiggøres efter de hidtil gældende regler, på betingelse af, at virksomheden sættes i drift senest den 7. januar 2014, jf. dog stk. 2."

Den nugældende godkendelsesbekendtgørelse har derfor ikke indflydelse på nærværende miljøgodkendelse.

3.11 Planlagt udvidelse

Godkendelse indeholder en planlagt udvidelse. I overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsen stilles der krav om at fristen til at udnytte godkendelsen ikke overstige 5 år fra godkendelsens meddelelse.

3.12 Vurdering af påvirkning af Natura 2000-områder

Viborg Kommune vurderer, at udpegningsgrundlaget i Natura 2000-netværket ikke bliver påvirket, idet afstanden til nærmeste Natura 2000-område fra virksomheden er mere end 6 km. Samtidig vurderes udvidelsen ikke at medføre forhold der ændrer påvirkningen af vandige Natura 2000-områder som Randers Fjord, idet der ikke vil ske en væsentlig merudledning af næringsstoffer.

3.13 Udtalelser

Virksomheden har senest fået forelagt et udkast til miljøgodkendelsen, som er enslydende med den meddelte. Dette udkast har ikke givet anledning til bemærkninger.

4. Bilag

4.1 Ansøgning om miljøgodkendelse

4.2 Supplerende oplysninger til miljøansøgningen

4.3 Skitse over anlægget

4.4 Forbrug 2012 – 20136

4.5 Oplysninger om forventet affaldsmængde.

4.6 BAT for Kataforeseanlæg

4.7 Oplysninger om testanlægget

4.8 Tilslutningstilladelse for den samlede virksomheden af 11. juli 2013..

Miljøansøgning. Kataforeseanlæg

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed BEK nr 1640 af 13/12/2006 Gældende Bilag 3 Oplysningskrav ved ansøgning om godkendelse af bilag 1-virksomheder, jf. § 7, stk. 2

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

A.

- 1) Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer.
[Grundfos A/S, Poul Due Jensens vej 7, 8850 Bjerringbro, tlf. 8750 1400](#)
- 2) Virksomhedens navn, adresse, matrikelnummer og CVR- og P-nummer.
[Grundfos A/S, Poul Due Jensens vej 7, 8850 Bjerringbro](#)
[Matr.nr.: 8e Hjermind By, Bjerringbro](#)
[CVR: 37 49 99 19](#)
[P.nr. : 1003053580](#)
- 3) Navn, adresse og telefonnummer på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.
- 4) Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse og telefonnummer.
[Karen Fisker Nielsen](#)
[Poul Due Jensens vej 7, 8850 Bjerringbro. Tlf.: 8750 5494](#)

B. Oplysninger om virksomhedens art

- 5) Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og eventuelle biaktiviteter.
[Grundfos A/S hovedaktivitet](#)
[Listebetegnelse: A205: Virksomheder i øvrigt, der foretager forarbejdning af jern, stål eller metaller med et hertil indrettet produktionsareal på 1.000 m² eller derover.](#)

[Kataforeseanlægget, biaktivitet:](#)
[Listebetegnelse: A109: Virksomheder, der foretager overfladebehandling af metaller og plastmaterialer ved hjælp af en elektrolytisk eller kemisk proces, når det samlede volumen af de anvendte kar \(forbehandlingsbade, procesbade og aftræksbade, men eksklusive skyllekar\) overstiger 30 m³. \(i\)](#)
- 6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser/ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendelsespligtig på grund af udvidelsen, skal der gives oplysninger om hele virksomheden incl. udvidelsen.

[Der ansøges om miljøgodkendelse af det eksisterende kataforeseanlæg. Kataforeseanlægget er en \(i\)-mærket biaktivitet på hovedvirksomheden.](#)
[Anlægget er første gang miljøgodkendt i 1989.](#)
[Ansøgningen omfatter en udvidelse af produktionskapaciteten fra i dag ca. 0,75 mill. m² til 1,5 mill. m² i 2016. Udvidelsen vil ske gradvis ved en optimering af udstyr og drift.](#)
- 7) Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.
[Ikke omfattet.](#)
- 8) Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.
[Det ansøgte er ikke midlertidigt.](#)

C. Oplysninger om etablering

C.

- 9) Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygningsmæssige udvidelser/ændringer.
[Det ansøgte kræver ikke bygningsmæssige ændringer.](#)

- 10) Forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og for start af virksomhedens drift. Hvis ansøgningen omfatter planlagte udvidelser eller ændringer, jf. lovens § 36, oplyses tillige den forventede tidshorizont for gennemførelse af disse.
[De nævnte udvidelser vil blive taget i brug, når miljøgodkendelsen foreligger.](#)

D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed

- D.**
- 11) Oversigtsplan i passende målestok (f.eks. 1:4.000) med angivelse af virksomhedens placering i forhold til omgivelserne, herunder placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde. På planen angives placeringen i koordinater med angivelse af koordinatsystem for et veldefineret punkt, f.eks. hjørne af skel, samt højdekoter hvor det er relevant. Planen forsynes med en nordpil.
[Se vedlagte kort med placering.](#)
- 12) Redegørelse for virksomhedens lokaliseringsovervejelser.
[Ikke relevant.](#)
- 13) Virksomhedens daglige driftstid. Hvis de enkelte forurenende anlæg, herunder støjkluder, afviger fra den samlede virksomheds driftstid, skal driftstiden for disse oplyses. Hvis virksomheden er i drift på lørdage eller søn- og helligdage, skal dette oplyses.
[Kataforeseanlægget er i drift 24 timer i døgnet, 365 døgn pr. år.](#)
- 14) Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.
[Kataforeseanlægget forsynes med emner fra interne afdelinger og fra eksterne leverandører i Danmark, England, Tyskland og Frankrig.](#)
[Aktiviteterne er beskrevet i støjkortlægningen, som er indsendt tidligere.](#)

E. Tegninger over virksomhedens indretning

- 15) Den tekniske beskrivelse, jf. punkt F og H, skal ledsages af tegninger, der - i det omfang det er relevant - viser følgende:
- Placeringen af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen.
 - Produktions- og lagerlokalers placering og indretning, herunder placering af produktionsanlæg m.v. Hvis der foretages arbejde udendørs, angives placeringen af dette.
 - Placeringen af skorstene og andre luftafkast.
 - Placeringen af støj- og vibrationskluder.
 - Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde, tilslutningssteder til offentlig kloak og befæstede arealer.
 - Placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald, herunder overjordiske såvel som nedgravede tanke og beholdere samt rørføring.
 - Interne transportveje.
- Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil.
[Se vedlagte tegning: Nord 1 - Kataforese v2.dwg](#)

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

- 16) Oplysninger om produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og hjælpestoffer, herunder mikroorganismer.

[I 2011 var produktionen på 0,75 mill. m² og det planlægges fordoblet i 2016 til 1,5 mill. m².](#)

[I 2012 forventes en produktion på ca. 1 mill. m², fordelt på følgende måde:](#)

Godstype	Mængde [mill. m ²]
Aluminium	0,6
Støbejern	0,3
Stål	0,1

[Forbrug af råvarer, energi, vand og hjælpestoffer fremgår af bilag: Forbrug_proces.](#)

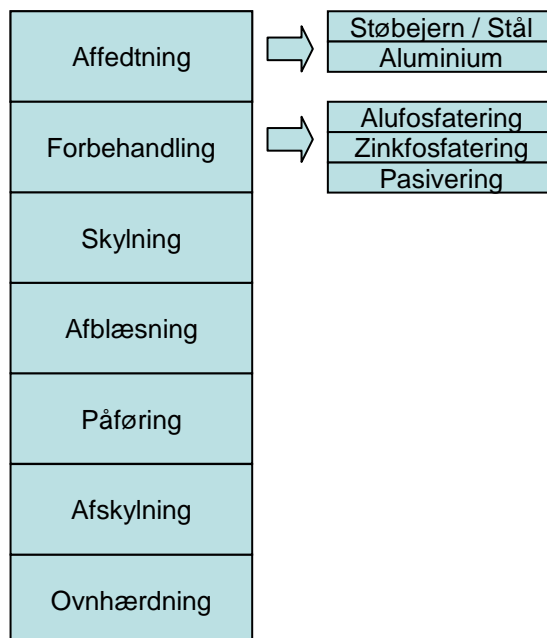
- 17) Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrømme, energiforbrug og -anvendelse, beskrivelse af de væsentligste luftforurenings- og spildevandsgenererende processer/ aktiviteter samt affaldsproduktion. De enkelte forureningskluder angives på tegningsmaterialet.

[Kataforese er en proces til overfladebehandling af metalemner. Produktionsanlægget er en række kar, hvor emnerne gennemgår forskellige kontinuerlige processtrin ved nedsænkning i kar. Dette inkluderer også hærdeovnene som er forsynet med låg, hvor emnerne nedsænkes oppefra.](#)

[Processen er katodisk elektromaling, hvor malingen vedhæftes på emnerne via elektrisk ladning.](#)

Emnet fungerer som anode og malingen er katoden. Tiltrækningen mellem emne og maling, gør at lagtykkelse kan styres via ladningsstørrelser. Der overfladebehandles emner af støbejern, stål og aluminium, hvor forbehandlingen på nuværende tidspunkt afhænger af hvilket metal, emnet der skal overfladebehandles er lavet af.

Hovedprocesserne illustreres på nedenstående figur:



Affedning og forbehandling afhænger af om emnet er stål, støbejern eller aluminium, mens selve påføringen med efterfølgende hærdning er uafhængigt af metaltype.

Nye produkter undersøges til forbehandlingen, hvor alle emner uanset metaltype skal igennem den samme forbehandling. Disse produkter er nærmere beskrevet under beskrivelse af BAT.

Forbehandlingskarrene såvel sure som basiske afhængig af om formålet med de specifikke kar er aktivering eller passivering. Begge processer er et led i den forbehandling der skal sikre en optimal vedhæftning af maling.

Behandlingstiden for påføring og ovnhærdning afhænger af emnernes tyngde, på den måde at tungere emner kræver længere tid.

For at imødekomme flaskehalsproblemer er det således nødvendigt med 2 påføringsskar og i alt 7 ovne, hvor 4-5 ovne kører fuld last, mens 2-3 udligner spidsbelastninger. Den nuværende linie omfatter 1 påføringsskar og 6 ovne. Nærværende ansøgning omfatter en linie bestående af 2 påføringsskar og 7 ovne.

Forbrug af råvarer, hjælpestoffer, energi, vand og varme findes i bilag, opgjort for hhv. 2011, 2012 og 2016.

Procesbadene

pH og kemikoncentration i badene fremgår af vedlagte datablade. Det ses at kemikaliekoncentrationen i de enkelte bade er relativ lav.

Hovedproces	Kar nummer	Indhold
Alkalisk affedning	1 og 2	1,25 – 5,5 % heraf 1,25 – 3,5 % opløsningsmidler pH 9 – 10

Forbehandling	5	1,5 – 4,5 % ingen opløsningsmidler men indeholder ortophosphorsyre i koncentration på maks 1 % pH 4
	6	Ingen opløsningsmidler kun 0,15 % Titansalt i vandig opløsning pH ca. 9
	7	Kemikalieindhold mellem 1,25 og 5,45 % pH ca. 3,4, uorganiske syrer og uorganiske salte
	16	mindre end 1 % - ingen opløsningsmidler, ammonium og ammoniumflourid i vandig opløsning pH ca. 4
Påføring	20	Kemikalieindhold i alt maks. 6,25 %, heraf 1,4 % opløsningsmidler samt viscositetsdosering med eddikesyre i 10 % opløsning
Genanvendelse af overskydende maling	21, 22, 23	Kemikalieindhold omkring 1% det hele opløsningsmidler. Der efterdoseres opløsningsmidler efter behov. Der er ikke efterdoseret i første kvartal 2012.

Karoverfladen er 3,5 m * 0,8 m.

Afledte processer:

I tilknytning til kataforesen er der etableret spildevandsrensning og naturgasfyr. Derudover er hver ovn forsynet med naturgasbrænder til opvarmning.

Naturgas:

Til anlægget er tilknyttet et naturgasfyr, der opvarmer forbehandlingskarrene/ procesvand og hver ovn er udstyret med naturgasbrænder.

- 18) Oplysning om energianlæg (brændselstype og maksimal indfyret effekt).

Ved kataforeseanlægget er der følgende energianlæg:

- opvarmning af kar udføres af et stk. naturgas fyr
- 6 (+1 nyt) naturgas fyrede proces ovne til hærkning af lakken

Energianlæggene indgår i emissionsberegningerne.

- 19) Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.

Anlægget kører ON/OFF. Når anlægget er i drift, følges et antal driftsparametre.

Hvis der sker brud på rørføring ved anlægget, kan der opstå væsentlige spild af de i ovenstående pkt. 16 nævnte kemiske stoffer. Spild vil dog være begrænset til interne systemer, da der pumpes fra alle sumpe til diverse "holde" tanke. Herfra kan affald hentes af eksternt firma for korrekt destruktion.

Hvis et eller flere kar bliver kolde, betyder det, at indholdet skal bortskaffes som affald.

Hver 6. måned udføres større rengøring. Affald håndteres og bortskaffes på samme måde som anført i ovenstående.

- 20) Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.
Der er ingen særlige forhold der gør sig gældende under opstart og nedlukning af anlægget, da dette kører 24 timer, 365 døgn om året.
Produktionen på anlægget begrænset til 5 dages uge 3 skift. Dette forventes dog at skulle udvides over en periode på ca. 6 år.
På sidste skift om fredagen, tømmes kar med skyllevand og rengøres. Disse kar fyldes igen på første skift.

- 21) **G. Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknik**

Redegørelse for den valgte teknologi og andre teknikker med henblik på at forebygge, og hvis dette ikke er muligt, at begrænse forureningen fra virksomheden, herunder en begrundelse for hvorfor dette anses for den bedste tilgængelige teknik.

Redegørelsen skal indeholde oplysninger om mulighederne for

- at effektivisere råvareforbruget,
- at substituere særligt skadelige eller betænkelige stoffer med mindre skadelige eller betænkelige stoffer,
- at optimere produktionsprocesserne,
- at undgå affaldsfrembringelse, og hvis dette ikke kan lade sig gøre, om mulighederne for genanvendelse og recirkulation og
- at anvende bedste tilgængelige rensningsteknik.

Redegørelsen skal tillige belyse de energimæssige konsekvenser ved den valgte teknologi, herunder om der er valgt den mest energieffektive teknologi.

Desuden skal redegørelsen indeholde et resumé af de væsentligste af de eventuelle alternativer, som ansøger har undersøgt.

[Se bilag om BAT](#)

Oplysninger om luftforurening – forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger er erstattet med andet afsnit (se senere)

Spildevand

26)

Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden udarbejde en spildevandsteknisk beskrivelse. Beskrivelsen skal indeholde følgende:

- Oplysning om spildevandets oprindelse, herunder om der er tale om produktionsspildevand, overfladevand, husspildevand og kølevand.
- For hver spildevandstype oplysninger om spildevandsmængde, sammensætning og afløbssteder for det spildevand virksomheden ønsker at aflede, herunder oplysninger om temperatur, pH og koncentrationer af forurenende stoffer, samt oplysning om mikroorganismer.
- Maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgn og pr. år samt variationen i afledningen over døgn, uge, måned eller år.
- Hvis der afledes kølevand, skal der redegøres for kølevandets temperatur, herunder variationen over døgn, uge, måned eller år.
- Oplysning om størrelse på sandfang og olieudskillere.
- En beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.

[Der søges ikke om tilladelse til udledning af spildevand i denne ansøgning.](#)

[Der er tidligere indsendt separat ansøgning om tilladelse til udledning af spildevand.](#)

[Endvidere se den generelle beskrivelse for oplysninger om spildevandsstrømme.](#)

[Den primære miljøpåvirkning fra processen udgøres af spildevand. Der er til processen tilknyttet et renseanlæg der består i opsamling, neutralisering, slamseparering og – presning.](#)

[Slam fra processen presses og bortskaffes som affald og den vandige del afledes via eget renseanlæg til kommunalt renseanlæg. Inden slampressen er der buffertanke/bundfældningstanke hvor vanddelen henstår for nemmere separering i slam og vand før presning.](#)

[Fra kar 7 sker der en mekanisk filtrering af spildevandet for at fjerne nikkel. Det filtrerede vand ledes tilbage til kar 7 og opsamlet slam bortskaffes som farligt affald via afdeling for olie og kemikalieaffald.](#)

27)

Oplysning om, hvorvidt spildevandet skal afledes til kloak eller udledes direkte til vandløb, søer eller havet eller andet. Ansøgning om tilslutning til offentligt spildevandsanlæg indsendes særskilt til kommunen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 28.

[ikke relevant](#)

28)

Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning til vandløb, søer eller havet, skal der indsendes oplysning om opblandingsforhold i det modtagende vandområde.

[ikke relevant](#)

29)

Hvis virksomheden ønsker at udlede 22 tons kvælstof eller 7,5 tons fosfor pr. år eller derover til vandløb, søer eller havet, skal ansøgningen tillige ledsages af de oplysninger, der fremgår af den til enhver tid gældende spildevandsbekendtgørelse.

[ikke relevant](#)

Støj

30)

Beskrivelse af støj- og vibrationskilder, herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering, jf. punkt 15.

Støjkortlægning er tidligere indsendt.

- 31) Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger både for de enkelte støj- eller vibrationsfremkaldende anlæg, maskiner og køretøjer til intern transport og for virksomheden som helhed.
- 32) Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne udført som »Miljømåling - ekstern støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.

Affald

- 33) Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald. For farligt affald angives EAK-koderne.
[Se bilag om affald.](#)
- 34) Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres på virksomheden (herunder affald der indgår i virksomhedens produktion) og om mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.
- 35) Angivelse af, hvor store affaldsmængder der går til henholdsvis nyttiggørelse og bortskaffelse.

Jord og grundvand

- 36) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer, oplagspladser for fast eller flydende affald, samt nedgravede rør, tanke og beholdere.

I CED afdelingen er der lavet opsamlings brønde (beton), hvorfra der kontinuerligt pumpes eventuelt spild op i buffer- og charge- tanke. Nogle spildevandsstrømme fra fosfateringsanlægget ledes i rør til Kataforeseanlægget via en pumpebrønd og videre til buffer-tanken.

Det er indrettet således at hvis der sker større spild / uheld fra affedter, zinkphosphatering samt lakken, så kan indholdet af buffer- tanken hentes af eksternt firma for bortskaffelse. Da der er tale om manuel overpumpning fra buffer- til charge tank, kan evt. spild begrænses til buffer- tanken. Fra buffer til charge håndteres således manuelt, mens at der sker en automatisk pumpning fra charge- tank til bundfældningstanken. Herfra ledes overløbsvand fra skimmeren videre til eget rensningsanlæg.

Faste stoffer (i partikelform) bliver delvist udfældet i slampressen som tømmes i dertil indrettede kemikalie tønder, som markeres op med type af affald. Disse bliver afhentet af godkendt affaldsmottager.

Opbevaring af forbrugsmaterialer samt analysekemi foregår i det centrale kemilager på Nord 1.

I. Forslag til vilkår og egenkontrol

- 37) Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrollvilkår for virksomhedens drift, herunder vedrørende risikoforholdene.
Egenkontrollvilkår bør indeholde:
- Forslag til kontrolmålinger, herunder prøvetagningssteder
 - Forslag til rutiner for vedligeholdelse og kontrol af rensningsforanstaltninger.
 - Forslag til metoder til identifikation og overvågning af de aktuelle mikroorganismer i produktionen og i omgivelserne.
 - Forslag til overvågning af parametre, der har sikkerhedsmæssig betydning.
- Hvis virksomheden har et miljøledelsessystem opfordres til at koordinere forslag til egenkontrollvilkår med miljøledelsessystemets rutiner.

[Forslag til vilkår:](#)

[Grundfos A/S skal følge forbruget af kemikalier, el, vand og naturgas; fx ved årsopgørelser.](#)
[Desuden opgørelse over den årlige mængde af affald.](#)

[Grundfos A/S skal udarbejde en procedure, som sikrer at der sker reduktion af nikkel i det spildevand, som ledes til eget rensningsanlæg.](#)

J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

- 38) Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.

Grundfos overholder nævnte krav til naturgas fyrede anlæg, der forventes ikke særlige emissioner ved driftsforstyrrelser eller uheld. Se afsnit med luft emissioner.

- 39) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.

Der er som nævnt tidligere etableret overvågning af kritiske processer i driften. Overvågningen er en sikring mod at evt. udslip kan fortsætte til spildevandsrensningen. Ved kritiske spild (affedter, phosphatering samt maling) samles dette op i en buffer- tank, som kan afhentes og køres til destruktion.

Ved driftsforstyrrelser på pumpeanlæg går der alarm til Grundfos vagttjeneste, som tilkalder hjælp til opstart af systemerne, således at unødige affaldsdannelse undgås.

- 40) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 19 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.
Se pkt. 39.

K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør.

- 41) Oplysninger om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.
Ved aktivitetens ophør vil udstyr og kemikalier-rester blive bortskaffet efter gældende affaldsregler.

L. Ikke-teknisk resume

- 42) Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resume.
Grundfos A/S ansøger om miljøgodkendelse af kataforeseanlægget. Anlægget er første gang miljøgodkendt i 1989.
Ansøgningen omfatter en fordobling af produktionskapaciteten til 1,5 mill. m² i 2016.

Kataforese er en proces til overfladebehandling af metalemner ved katodisk elektromaling.

De væsentlige miljøpåvirkninger stammer fra forbrug af kemikalier, emissioner til luft og spildevand samt dannelse af affald.

Kataforese-ansøgning

H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

- 2) For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissionskoncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 15. Der angives endvidere emissioner af lugt og mikroorganismer. For de enkelte afkast angives luftmængde og temperatur.
[Se nedenfor.](#)
Stofklasser, massestrøm og emission angives som anført i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.
[Se nedenfor.](#)
For mikroorganismer oplyses det systematiske navn, generel biologi og økologi, herunder eventuel patogenitet, samt muligheder for overlevelse/påvirkning af det ydre miljø. Koncentrationen af mikroorganismer i emissionen angives.
[Ikke relevant](#)
Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.
[Se nedenfor.](#)
- 23) Oplysninger om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder.
[Se nedenfor.](#)
- 24) Oplysninger om afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.
- 25) Beregning af afkasthøjder for hvert enkelt afkast med de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.
[Se nedenfor.](#)

Luftemissioner

Den efterfølgende beskrivelse, beregninger mv. vedrørende luftemissioner er baseret på informationerne i afsnit F pkt. 17 (den overordnede beskrivelse af Kataforese) samt afsnit F pkt. 16 (forbrug af råvarer, hjælpestoffer, energi, vand og varme)

Der er desuden som bilag vedlagt oversigt over hvilke kemikalier der anvendes i de forskellige bade (Luft-bilag 1) samt en kortlægning af hvilke processer/kar, der hører til hvilke afkast (Luft-bilag 2). Det bemærkes, at kun kar 1, 2, 5 og 7 er tilsluttet procesudsugning mens kar 16, 20 og 21, 22 og 23 ikke er tilsluttet procesudsug.

Kar 1, 2, 5, 7 og 16 er forbehandling, mens kar 15 og 20, 21, 22 og 23 er overfladebehandling og afskylning for genvinding af maling. Øvrige kar er skyllekar, hvor hovedingrediensen er vand, disse er ikke tilkoblet procesudsugningen.

Der er ingen støvemission ved påføring og forbehandling ligesom emissionen af opløsningsmidler er minimal, fordi påføringen sker ved at emnerne nedsænkes i kar, frem for påføring ved f.eks. sprøjtning.

Derudover er der opløsningsmidelemmission ved ovnhærdningen – det vurderes at der ikke er emission af opløsningsmidler ved selve påføringen, dels på grund af, at det er en dyppeproces, dels fordi koncentrationen af opløsningsmidler i brugsopløsningen er så lav som den er. Der regnes således med, at alt opløsningsmiddel afledes ved ovnhærdningen.

De afkast de er tilknyttet processerne fremgår af nedenstående oversigt:

Afkast	Anlæg
Nyt	Vindtunnel (Kar 18)
273991	Aluminiumsphosphatering, kar 5
273992	Zinkphosphatering, kar 7
273993	Spildevand
273994	Emhætte
273995	Emhætte
(2)73996	Slampresse
(2)73997	Kølezone – generel rumudsugning (Kar 24)
(2)73998	Kølezone – generel rumudsugning (Kar 25)
273999	Afkøling efter ovn
274093	Alkalisk affedtning, kar 1 og 2
274433	Centralstøvsuger
Højeste afkast	6 hærdeovne (Ovn 1-6)
Nyt fra ovn	Ovn (Ovn 7)
267700	Naturgasfyr

Der sker en viscositetsregulering i malingskarret med eddikesyre, her tilsættes ca. 550 ml/time i en opløsning af eddikesyre med en koncentration mellem 7 -10 %.

Der er mulighed for at tilsætte opløsningsmidler i forbindelse med afskylning af maling efter påføring til genanvendelse. Det kan oplyses, at der ikke er tilsat ekstra opløsningsmiddel til denne proces i første kvartal 2012.

Vurdering, bagatelafkast:

Karrene til forbehandling er tilknyttet procesafkast og der er kemikalier i af varierende koncentrationer. På baggrund af den lave koncentration af enkeltkomponenter i badene samt den lille badoverflade vurderes, at afdampningen af syrer og baser fra karrene er minimal.

Der er udført en beregning hvor 10 % af den indkøbte årsmængde afdamper. Dette vurderes højt sat, da en afdampning i denne størrelsesorden vil nedsætte effektiviteten af badene idet pH vil ændres. **Kemikaliemængden i kar 1 er ikke medtaget, da disse endnu ikke kendes. (skal omskrives)**

Opløsningsmidler

Der er regnet med at alt opløsningsmiddel afdamper inkl. tilsat eddikesyre. Det vurderes at afdampningen sker i tilknytning til ovnene eller via rumudsugningen. De anvendte opløsningsmidler anses som blandingsfortynder idet definitionen på side 41 i luftvejledningen. Heraf fremgår ved 3 eller flere opløsningsmidler skal indholdet af de tre opløsningsmidler hver især udgøre mere end 2 %. Dette er vurderet i forhold til databladene for de rene stoffer og ikke for badblandingerne.

Oplysningerne er samlet i bilaget Luft-bilag 1. Heraf fremgår årsforbrug for hhv. 2011, 2012 og 2016.

Opløsningsmidler – bagatel:

Kar nr. 1 er tilkoblet afkast nr. 274093. Processen er alkalisk affedtning. Badet indeholder 2-aminoethanol som er et opløsningsmiddel, emissionen fra kar 1 betragtes som en bagatel og baggrunden herfor er, at det bidragsgivende stof er 2-aminoethanol, som indgår med 2,5 – 5 % i Gardoclean T5550 og endnu lavere koncentration i badopløsningen.

2-aminoethanol (stof 2 i OML) er i sin rene form flygtig idet kogepunktet er 172 °C og damptrykket er 0,06 kPa. I det ydre miljø defineres et stof ifølge EU's VOC-direktiv, som tilhørende gruppen af flygtige organiske opløsningsmidler, hvis det har et damptryk, som er større end 0,01 kPa ved 20 °C.

Det rene stof anses derfor som flygtigt. 2-aminoethanol er dog fuldstændig blandbart med vand og indgår som alkalisk affedter. Den er tilsat badet, dels fordi den optræder som buffer, der er med til at sikre en stabil pH-værdi, dels fordi den ved kontakt med letmetaller, f.eks. aluminium som behandles i bad 1, reagerer med overfladen under afgivelse af brint. Det er således usandsynligt, at 2-aminoethanol optræder i luftform og dermed som egentlig emission fra badene - deraf betegnelsen "bagatel".

På baggrund heraf er afkastet klassificeret som bagatel og bidraget fra afkast 274093 indgår således ikke i OML beregningen.

Ovne og naturgasfyr.

Der er målerapporter fra kontrol med hhv. brændere og naturgasfyr. Værdierne fra disse målerapporter er brugt til videre beregning af miljøbelastningen fra fyringsanlæg og brændere.

Der er anvendt worst case og alle 7 brændere, der er omfattet af denne ansøgning, indgår.

	Størrelse	Gasforbrug	Temp.	Luftmængde	Luftmængde	Diameter	NOx
			Røggas				
	kWh	Nm ³ gas/time	°C	Nm ³ /Nm ³ gas v. 10 % iltoverskud	Nm ³ /time	m	g/time
Naturgasfyret(max)	680	33	124	22	726	0,5	41
Brænder 1	200	13	160	22	286		19
Brænder 2	200	12,4	160	22	273		18
Brænder 3	200	15,4	160	22	339		22
Brænder 4	200	14	160	22	308		20
Brænder 5	200	13,8	160	22	304		20
Brænder 6	200	14,5	160	22	319		21
Brænder 7	200	15,4	160	22	339		22
I alt brændere	1400	98,5	160	22	2167	0,9	141

Røggastemperaturen er estimeret og der er regnet med den højeste belastning af naturgasfyret. De målte værdier for fyringsanlægget er opgivet ved hhv. 2,7 og 4 % ilt. Disse

værdier er omregnet til 10 % iltoverskud ved anvendelse af luftvejledningens afsnit 6.2.1 vedr. Naturgas.

Målerapporterne er vedlagt som bilag (Luft-bilag 3).

Omregning til 10 % iltoverskud				
		ppm	mg/m ³	Forbrug Nm ³ /time
Naturgasfyret	NOx (2,7 %)	66	124	13
	NOx (10 %)		76	
	NOx(4 %)	46	86,5	33
	NOx (10 %)		56	

Støv

Støvsugning foregår til centralstøvsuger. Dette afkast er tilkoblet et DISA filter, som tilbageholder 99,96 % af partiklerne, se bilag (Luft-bilag 6). Da der kun er tale om mindre støvsugning (lav driftstid) regnes ikke med dette afkast.

Ovnene

Den maksimale kapacitet på hærdeovnene er 72 m² overflade pr. batch. Der køres med en lagtykkelse på 18 µm +/- 4 µm. En batch er i ovnen i alt ca. 1,5 time.

Badene

Udover ovnene er det vurderet, at anlægget kører i døgndrift. De indkøbte mængder er således sat i forhold til årets driftstimer på i alt 8760 timer.

Afkast	Anlæg	Proces	Luftemission	OML
Nyt	Vindtunnel (Kar 18)	Afblæsning efter skylning	Vand	Nej
273991	Aluminiumsphosfatering, kar 5		Bagatel	Ja *)
273992	Zinkphosfatering, kar 7		Bagatel	Ja *)
273993	Spildevand	Buffer tanke	Bagatel	Nej
273994	Emhætte	Udsugning ved ovn-åbning	Varme / opløsningsmidler	Ja
273995	Emhætte	Udsugning ved ovn-åbning	Varme / opløsningsmidler	Ja
(2)73996	Slampresse		Bagatel	Nej
(2)73997	Kølezone – generel rumudsugning (Kar 24)		Varme / opløsningsmidler	Ja
(2)73998	Kølezone – generel rumudsugning (Kar 25)		Varme / opløsningsmidler	Ja
273999	Afkøling efter ovn		Varme	Nej
274093	Alkalisk affedtning, kar 1 og 2		Bagatel	Nej

274433	Centralstøvsuger		Støv	Nej
Højeste afkast	6 hærdeovne (Ovn 1-6)		NOx / Opløsningsmidler	Ja
Nyt fra ovn	Ovn (Ovn 7)		NOx / Opløsningsmidler	Ja
267700	Naturgasfyr		NOx	Ja

*)

For at bekræfte at dette er et bagatelafkast, er der udført en beregning hvor 10 % af den indkøbte årsmængde afdamper. Dette vurderes højt sat, da en afdampning i denne størrelsesorden vil nedsætte effektiviteten af badene idet pH vil ændres.

Efterfølgende har forvaltningen den 14. december 2012 talt med Grundfos A/S v/ Mette Hald. Der afledes ikke opløsningsmidler gennem afkastene fra ovnene (1 – 6).

Konklusioner

Afkast og stofdata er indsat i OML – modellen og der er udført beregninger. Hvis grænseværdien er overholdt overalt i receptornettet er der ikke taget stilling til matrikelgrænser mv..

Der er udført beregninger for:

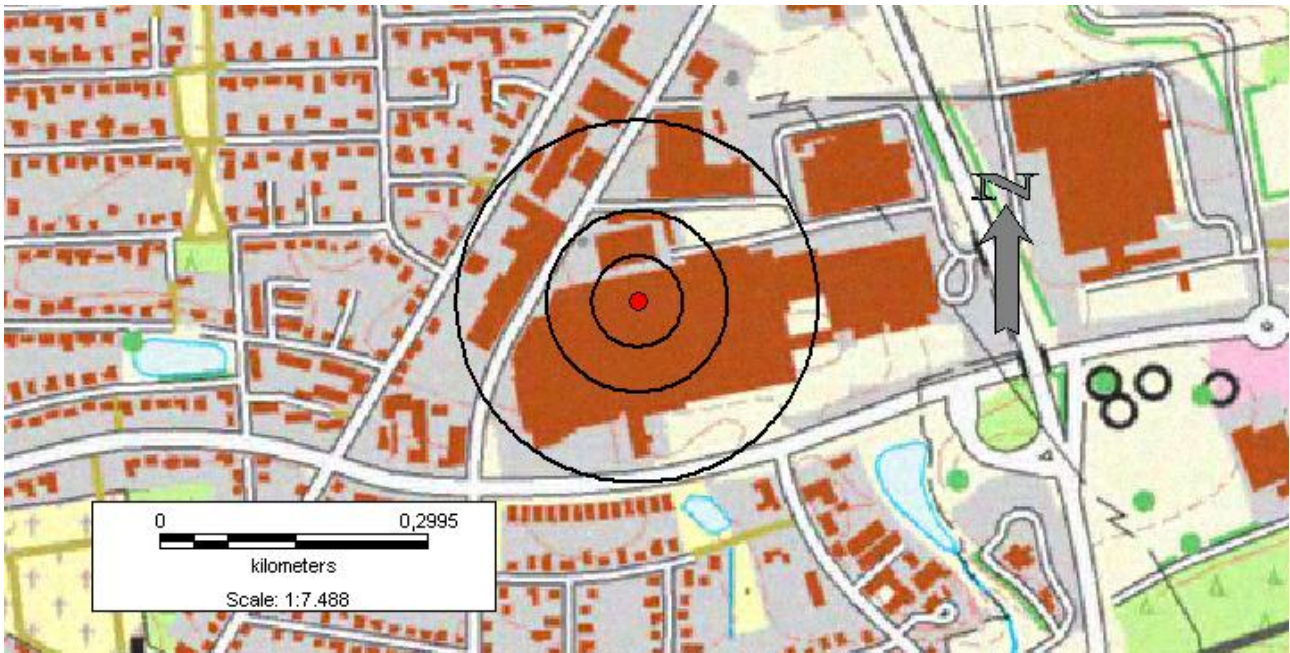
Opløsningsmidler – blandingsfortynder

Kemi – syrer og baser

NOx fra fyringsanlægget.

OML beregninger og regneark for kildestyrker er vedlagt som bilag (Luft-bilag 4a, 4b og 4c).

Beregningerne er udført med nulpunkt som illustreret på nedenstående figur. På figuren er også illustreret receptorcirklerne 50, 100 og 200 meter. Grundfos' matrikel afgrænses mod vest af 100 meter cirklen.



Beregning på opløsningsmidler (blandingsfortynder) viser, at grænseværdien på $0,15 \text{ mg/m}^3$ for blandingsfortynder er overholdt. Beregningen er udført ud fra det estimerede forbrug i 2016. Den beregnede maksimale 99 % fraktil er $0,049 \text{ mg/m}^3$.

Beregning på NO_x viser, at udledningen af NO_x overholder gældende kravværdier også når der opsættes en ovn nr. 7 og produceres som anvist i 2016 tallene. Den maksimale beregnede 99 % fraktil er $0,0045 \text{ mg/m}^3$. Grænseværdien for NO_x er $0,125 \text{ mg/m}^3$.

Beregning på syrer / baser er udført for en worst case antaget 10 % afdampning af syrer/baser fra badene. Det ses, at grænseværdierne er overholdt.

Der er regnet på phosphorsyre og natriumhydroxid. Den maksimale beregnede 99 % fraktil for phosphorsyre er $0,0083 \text{ mg/m}^3$, dette er højere end B-værdien, som er $0,005 \text{ mg/m}^3$. Denne værdi er overholdt indenfor en radius af 100 meter fra beregningscentrum, der ligger i samme punkt som naturgasfyret. Radius 100 meter fra beregningscentrum er indenfor virksomhedens egen matrikel. 99 % fraktilen for natriumhydroxid er $0,0016 \text{ mg/m}^3$. Grænseværdien (B-værdien) er $0,005 \text{ mg/m}^3$.

Luftfoto med markering af afkast er vedlagt som bilag (Luft-bilag 5).

Bilag vedr. dette punkt:

Luft-bilag 1 Kemikalier pr. afkast

Luft-bilag 2 Kortlægning pr. afkast

Luft-bilag 3 Gastech servicereport

Luft-bilag 4a OML, blandingsfortyndere - NY

Luft-bilag 4b OML, NOx

Luft-bilag 4c OML

Luft-bilag 5 Luftfoto, afkast

Luft-bilag 6 Disa filter dok.

Kemikaliesikkerhedsdatablade

Supplerende oplysninger til miljøansøgningen

Beregning af proceskar

Karoverfladen er 3,5 m * 0,8 m. Hvert kar er 2,0 m dyb, for Lakkar og UF1, dog 2,3 m.

I denne ansøgning skal følgende være med i beregningen. vil det være i

Affedter 1 (alu)

Affedter 2 (støbejern)

Deoxidering (fosfatering af aluminium)

Aktivering

Zink fosfatering

Passivering

Lakkar 1

UF 1 for lakkar 1

UF 2 for lakkar 1

UF 3 for lakkar 1

Lakkar 2

UF 1 for lakkar 2

UF 2 for lakkar 2

UF 3 for lakkar 2

Det betyder $(12 \text{ kar } \acute{a} 3,5 \text{ m} * 0,8 \text{ m} * 2,0 \text{ m}) + (3 \text{ kar } \acute{a} 3,5 \text{ m} * 0,8 \text{ m} * 2,3 \text{ m}) = 87 \text{ m}^3$.

Proces-styring

Der gennemføres analyser til for at styre processerne

Kar	Frekvens	Analyse
Affedter	1 gang pr skift	Total Alkali, Fri Alkali
Deoxidering (fosfatering til aluminium)	1 gang pr skift	Fri Flourid, Total Syre
Aktivering	1 gang pr skift	pH
Zink fosfatering	1 gang pr skift	Total Syre, Frisyre, Accelerator
Passivering	1 gang pr skift	pH
Demi skyl	1 gang pr skift	Ledningsevne
Lak	Efter behov, dog min 2 gange pr uge	pH, Ledningsevne, Tørstof, Pasta / Binder forhold Aske, Hexyl % (opløsningsmiddel) Butyl % (opløsningsmiddel)
Analyt væske	Automatiseret kontinuerlig måling	Ledningsevne

Beskrivelse af optimeringen i øvrigt (BAT)

I forhold til ophængning så har GRUNDFOS gjort meget for optimering af ophæng af de enkelte komponenter. Dette har givet visse fordele i forhold til vores produkter.

- Bedre dækning af emnerne, specielt emner med geometriske udfordringer
- Reduktion af kemi forbrug, da der ved optimal ophængning er mindre overslæb mellem kar, hvilket medfører renere bade, som er mere effektive
- Større mængder af emner pr dyp i kar, medfører reduceret energi forbrug.

I løbet af de sidste 2 år er der udviklet meget i forhold til design af produkt-specifikke ophæng. Ved design af de enkelte ophæng har medarbejderne været inddraget, således at det endelige design tager højde for arbejdsstillingen for medarbejderne, samtidig med at mængden af emner er optimal. Endvidere er der kørt forsøg med specielt fremstillede ophæng som kan køre længere tid inden at de skal slyngrenses, hvilket igen giver en besparelse på energi, slyngrense-middel samt maling.

Der er lavet beregninger på hvor mange emner der kan være pr ophæng i forhold til tidligere. Der er en stigning på 0-103 %. I gennemsnit kan der være 22 % flere emner pr ophæng i forhold til tidligere.

Arbejdsgangen i området er følgende:

Emner af forskellig størrelse transporteres til afdelingen med truck.

Emnerne deles op efter vægt, således at emner der kræver hjælpeudstyr (løftegrej) håndteres i et specielt område indrette til dette formål

Mindre emner (størstedelen af produktionen) håndteres fra bevægelige hæve sænkeborde og emnerne hænges op på et stort stativ, der ligeledes har indbygget hæve- og sænkefunktion. På denne måde har medarbejderne en meget fleksibel arbejdsplads således at der er mulighed for at indstille bordene så der er en fornuftig arbejdsplads.

Når emnerne har været gennem anlægget returneres de til bordene og her pakkes de så i paller som igen fjernes med stabler / Truck

- *Forlænges bad- levetiden.*
Kort beskrivelse af hvorledes badlevetiden forlænges (BAT) , (diverse filtreringer)

Som beskrevet i forbindelse med kaskadeskyldning, så er det lavet for at spare på vandforbruget. Desuden følges driften med løbende analyser, som beskrevet ovenfor. Vandforbruget forventes

yderligere reduceret med diverse filtre. Der pågår for nuværende forsøg i processen som vil indikere om øget filtrering vil være hensigtsmæssigt.

Bemærkninger til vandforbruget

Så snart ombygningen er på plads, vil vi implementere forbrugsstyret vand forbrug (målt på ledningsevne)

Se ligeledes punktet om kaskadeskyldning.

Det er returløb fra kar 4 til kar 3 som reducerer brugen af skyllevand.

På sigt kommer kæden til at hedde kar 18 -> 9 -> 8 -> 4 -> 3 -> Spildevandsrensning.

Forbrug 2012 – 20136

Forbrug af råvarer, energi, vand og hjælpepestoffer

Kar nr.	Sap vare	Handelsnavn	Forbrugt 2011	Forventet 2012	Forventet 2016
			[kg]	[kg]	[kg]
1	-	Chemkleen 166M/S	ikke kendt	ikke kendt	ikke kendt
2	70015489	Gardoclean T5550 affedter	13200	16500	33000
5	70081393	Gardobond Z 3680 aluphosphatering	2000	2500	5000
	70015511	Gardobond Additive H 7255 aluphosphatering	375	468,75	937,5
	70015522	Gardobond Additive H 7257 aluphosphatering	200	250	500
6	70015516	Gardolene V 6513 Aktivering	550	687,5	1375
	70015518	Gardobond Additive H 7210 Aktivering	1725	2156,25	4312,5
7	70015526	Gardobond Additive H 7107 Zincphosphatering	0	0	
	70015525	Gardobond Additive H 7001 Zincphosphatering	1750	2187,5	4375
	70081391	Gardobond R 2602 A Zincphosphatering	520	650	1300
	70081392	Gardobond 24 E 42 Zincphosphatering	7250	9062,5	18125
	70015523	Gardobond Additive H 7101 Zincphosphatering	250	312,5	625
16	70081394	Gardolene D 6800/6 Passivering	625	781,25	1562,5
	70081396	Gardovond Additive H 7272 Passivering	245	306,25	612,5
20	96748079	Powercron 645 B Resin, CR645B-C4 Maling	43000	53750	107500
	96478080	Cationic Paste CP504G-C6 Maling	7460	9325	18650
21, 22, 23	96703466	pH Regulator Ca120E UF (afskylning for recirkulation af maling)	3300	4125	8250
	96703467	Butylglucol NA101E (afskylning for recirkulation af maling)	775	968,75	1937,5
	96703470	Hexyl Glycol (afskylning for recirkulation af maling)	250	312,5	625
		Total kemi forbrug excl analyse kemi (kg)	83475	104344	208688
			2011	2012	2016
		Elforbrug			
		El. i kWh total	1.587.657	1.984.571	3.175.314
		Naturgas			
		Naturgasforbrug total m ³ , i alt	65.365	81.706	130.730
		Naturgas tørreovn kataforese. Opvarmning af kar	27.696	34.620	55.392
		Naturgas kataforese	37.669	47.086	75.338
		Vand			
		Vandforbrug total m ³	13.629	17.036	27.258
		Proces vand kataforese	8.094	10.118	16.188
		Osmose vand m ³ kataforese	5.535	6.919	11.070

Oplysninger om forventet affaldsmængde.

Affald fra kateforese	Eak kode	Kg 2011	Kg 2016	Aftager
Slam fra opsamlingsstank (vand, maling, lak)	80115	59.740	119.480	Kommunekemi
Kar 5 bundslam (bl.a. natriumchlorat, phosphorsyre, ammoniakvand).	110109	6.381	12.762	Kommunekemi
Kar 5 og 7 phosphateringsbade (phosphorsyre, salpetersyre, zinknitrat).	110108	18.480	36.960	Kommunekemi
Kar 1 og 2. Alkalisk affedtningsvæske.	110113	28.240	56.480	Kommunekemi
Vand/maling	80119	5.320	10.640	Kommunekemi
Tomme forurenede plastdunke	150110	736	1.472	Stena Recycling
Tomme jerntromler	150104	331	662	Stena Recycling
Kalkslam	60201	1.829	3.658	Stena Recycling
Maleaffald/Opløsningsmidler, fast	80111	382	764	Stena Recycling
Tomme urensede plasttromler	150102	918	1.836	Stena Recycling
Flydende lak/maling, vandbaseret	80112	817	1.634	Stena Recycling
Olieholdig fast affald	130899	208	416	Stena Recycling
Tomme urensede tromler	150104	63	126	Stena Recycling
Rengøringsmiddel	200130	38	76	Stena Recycling
Lak & Maledåser m/u rester	200127	123	246	Stena Recycling
Flydende lak/maling, med opl.midler	80111	46	92	Stena Recycling
Uorganiske syrer	200114	21	42	Stena Recycling
Filterkage fra vandrensning	110109	1.021	12.252	Stena Recycling
Tomme palletanke	150105	225	450	Stena Recycling
I alt		124.919	260.048	
Affaldet køres på miljølageret, hvor det bliver emballeret og dokumenter udarbejdes. Herfra bliver der bestilt afhentning.				
Affaldet er oplagret i kort tid inden afhentning.				
Nyttiggørelse / Bortskaffelse:				
Affaldet til Kommunekemi bliver brændt.				
Stena Recycling oplyser: Deponi 3%, Forbrænding 85%, Genanvendelse 12%				

BAT for Kataforeseanlæg

med udgangspunkt i

BAT-Overfladebehandling med organiske opløsningsmidler (dansk resume-mst).pdf

Kataforeseanlægget, der ansøges om, er omfattet af denne BAT, men det er dog vigtigt at pointere, at mængden af organiske opløsningsmidler ligger relativt lavt sammenlignet med de andre processer, der nævnt i BAT'en. Den anvendte maling er vandbaseret, og det er kun en relativ lille mængde kemikalier indholdende organiske opløsningsmidler, der anvendes - tilsættes kar 17 for at justere viskositeten.

Specifikt for kataforeseanlægget

Grundfos A/S anvender kataforese, CED, som overfladebehandlingsmetode. Hertil findes der tre alternativer:

Chromatisering

Sprøjtemaling

Pulverlakering

Nedenfor beskrives de argumenter der bla. har ført til at metoderne ikke kan anvendes hos Grundfos A/S:

- Chromatisering
Chrom 6 er miljømæssig problematisk
- Sprøjtemaling
giver ikke et samme beskyttelsesniveau af emnerne som kataforese
giver øget malingsaffald
Brug af organiske opløsningsmidler
- Pulverlakering
Dårlig lagtykkelse
dårlig beskyttelse i køleribber

Dur ikke til hele Grundfos's produktportefølje
Indeholder ikke opløsningsmidler, hvilket er positivt.

Kataforesemetoden opfylder kravene i Grundfos-standard.
Overfladebehandlingen af Grundfosprodukter skal leve op til kravene i drikkevands-
godkendelserne, som det sker i samarbejde med PPG Industries. Det gør kataforese.
Maling er en integreret del af Grundfos design og dermed er lagtykkelsen afgørende.

Den nuværende kataforese maling vil i løbet af et par år blive erstattet med en anden
type maling med en anden type katalysator. Malingen bliver dermed af en mindre klas-
sificering. Den nye maling vil indeholde 10 % mindre opløsningsmiddel, hærdnings-
temperaturen kan sænkes, hvilket giver mindre energiforbrug.

Forbehandlingen er valgt, fordi den opfylder kravene i Grundfos standard og giver et
tilfredsstillende slutresultat.

Forbehandlingen er en "tri cation zincphosfatering". Flere muligheder for substitution er
undersøgt, men de fejler på korrosionsbestandighed.

Generelle BAT

Grundfos A/S er miljøcertificeret efter ISO 14001 og EMAS og har været det siden
1996.

Der anvendes maling uden organiske opløsningsmidler, se ovenfor.

Overvågning

Drift og proces på anlægget følges med målinger.

Ugentligt foretages analyser af indholdet af opløsningsmidler i kar21 (maling). Efterføl-
gende foretages evt. justering. Malingen er vandbaseret, men skal indeholde en vis
mængde opløsningsmiddel for at opfylde krav til glans, kvalitet, viskositet osv.

Reduktion af vandforbrug og/eller bevaring af råvarer i vandbaserede behandlingspro- cesser

På anlægget anvendes kaskadeskyldning ved 4 kar. Herved er opnået en vandbesparel-
se på 50 %.

Mindsket energiforbrug

For at mindske energiforbruget er ovne og kar isolerede, og de store motorer er frekvensstyrede.

Luftmængder kan ikke umiddelbart nedsættes yderligere.

I kar 18 er markeret "Vindtunnel". Her blæses dråber af emner af kvalitetsmæssige årsager. Herved skal der ikke bruges energi på at fjerne vandet fra emnerne i ovnene i efterfølgende proces. Det betyder at der kan ske en kvalitetsmæssig forbedring uden øget energiforbrug.

Råvarestyring

Der er to muligheder for substitution:

1)

Den nuværende kataforese maling vil i løbet af et par år blive erstattet med en anden type maling med en anden type katalysator. Malingen bliver dermed af en mindre klassificering. Den nye maling vil indeholde ca. 10 % mindre opløsningsmiddel, hærningstemperaturen kan sænkes, hvilket giver mindre energiforbrug. (=Low-VOC-maling)

2)

På testanlægget undersøges om den nuværende forbehandling i kar 7 kan erstattes af zircobond/oxsilan eller andet nano-teknologisk produkt. Det vil med stor sandsynlighed kunne nedbringe slamdannelse (reduktion på ca. 90 % i forhold til zinkfosfatering).

Desuden vil der være et mindre varmeforbrug, idet behandlingen foregår ved ca. 30 °C. (Zinkfosfatering foregår i dag ved ca. 50 °C.) Den nye forbehandling indeholder ikke nikkel, og derved kan efterfølgende behandling af spildevandet undgås. Desuden skal behovet for procesudsugning undersøges.

Systemer til behandling, påføring og tørring/hærdning af overflader

Mindske affaldsmængde:

Støbegods har en overfladestruktur som vil medføre en vis mængde slam ved den eksisterende forbehandling.

Hvis de ovennævnte tests af zircobond/oxsilan-metoden er positive vil det medføre mindre slammængder på sigt.

På kataforeseanlægget anvender Grundfos A/S i dag en farve.

Det er ikke usandsynligt at man på et tidspunkt ønsker at anvende to farver. Dette er der gjort plads på anlægget ved at der er etableret to malingskar. Det vil sige at der er tale om to enkeltstående maleanlæg i samme proces. For- og efterbehandling foregår ens. Kun malekarrene er forskellige. Således vil der ikke være tale om farveskift. De kører separate i hvert sit system med en virkningsgrad på ca. 98 %.

Anvendelse af mindre farlige stoffer (substitution)

Erstat stoffer der har risikosætning R45, R46, R49, R60, R61, R58, R50/53, R59:

Nogle af de eksisterende kemikalier har klassificering i koncentreret form. Karet har ikke denne klassificering.

For de nye Zircobond'er gælder, at ingen af disse indeholder stoffer med R45, R46, R49, R60, R61, R58, R50/53, R59. Der er ingen info vedr. ozon.

Både tilsætningsprodukter ved nyopsætning og produkter til vedligehold af bade er gennemgået.

Emissioner til luft og luftrensning: Vi arbejder på at lave en væsentlig reduktion af opl.

Se ovenfor vedr. Low-VOC-maling

Der er ved enkelte afkast anvendt filtre, der reducerer emissionen med 99 % (Disa)

Genindvinding af materialer og affaldshåndtering

Fejlproduktioner

Støbejern: Maling fjernes ved vibrationsafgratning i varmt sand hos en ekstern samarbejdspartner.

Aluminium: Fejlemner smeltes om i eget Alu-støberi.

Stål: Enkelte emner slyngrenses og males igen, men størstedelen går til genbrug.

Lugtgener

Skorstenene for naturgasfyr og ovne er hhv. 8 og 15 meter høje.

Grundfos A/S har ikke modtaget lugtklager.

23-02-2012/kfn

Oplysninger om testanlægget
Standardoplysninger ved miljøansøgning

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold	
1)	<p>Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer. Grundfos A/S, Poul Due Jensens vej 7, 8850 Bjerringbro, tlf. 8750 1400</p>
2)	<p>Virksomhedens navn, adresse, matrikelnummer og CVR- og P-nummer. Grundfos A/S, Poul Due Jensens vej 7, 8850 Bjerringbro Matr.nr.: 8e Hjermind By, Bjerringbro CVR: 37 49 99 19 P.nr.: 1003053580</p>
3)	<p>Navn, telefonnummer adresse og på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.</p>
4)	<p>Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse og telefonnummer. Karen Fisker Nielsen, Poul Due Jensens vej 7, 8850 Bjerringbro, tlf.: 8750 5494</p>
B. Oplysninger om virksomhedens art	
5)	<p>Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og eventuelle biaktiviteter. Listebetegnelse: A109, Virksomheder, der foretager overfladebehandling af metaller og plastmaterialer ved hjælp af en elektrolytisk eller kemisk proces, når det samlede volumen af de anvendte kar (forbehandlingsbade, procesbade og aftræksbade, men eksklusive skyllekar) overstiger 30 m³. (i)</p>
6)	<p>Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser/ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendelsespligtig på grund af udvidelsen, skal der gives oplysninger om hele virksomheden incl. udvidelsen.</p>
	<p>Projektet går ud på at lave en test proces-linje, der kan bruges til at undersøge kataforese- samt rengørings- og overflade- konverteringsprocesser. Kateforese er det samme som Cathoretic Electro Deposition, CED.</p> <p>Vi ønsker at udvikle overflade-behandlede prototyper. Fremtidsperspektiverne er at test-linjen kan bruges til at undersøge bæredygtighed i overflade produktionsprocessen ved at verificere forskellige teknologier iht. energi forbrug, vand forbrug, gas forbrug, kemikalier forbrug. Linjen vil gøre os i stand til at afprøve nye overflade konverteringsprocesser og dermed minimere på kemikalier som på nuværende tidspunkt er kategoriserede "røde".</p>

	<p>Mht. kemikalier og forbrug er der mange forskellige kemikalier i forhold til de processer som skal afprøves.</p> <p>Retningslinje vil være at forbruget af de forskellige kemikalier i kataforese (afd. 5641) år 2007 skal tages og deles med 1000 (tusind). Det samme gælder affald og emission til luft (affaldstype og mængde).</p>
7)	<p>Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.</p> <p>Ikke omfattet.</p>
8)	<p>Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.</p> <p>Projektet er permanent.</p>
C. Oplysninger om etablering	
9)	<p>Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygningsmæssige udvidelser/ændringer.</p> <p>Der forventes ingen ændringer i de ydre rammer for bygninger, alt udstyr etableres inden for det eksisterende område i det fabriksafsnit som d.d. indeholder vores CED produktions anlæg.</p>
10)	<p>Forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og for start af virksomhedens drift. Hvis ansøgningen omfatter planlagte udvidelser eller ændringer, jf. lovens § 36, oplyses tillige den forventede tidshorizont for gennemførelse af disse.</p> <p>Etableringen af anlægget er pr 15/10 2011 igangsat. Der forventes ikke opstart af anlæg (udover mekanisk indkøring af systemerne) før den endelige godkendelse foreligger.</p>
D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed	
11)	<p>Oversigtsplan i passende målestok (f.eks. 1:4.000) med angivelse af virksomhedens placering i forhold til omgivelserne, herunder placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde. På planen angives placeringen i koordinater med angivelse af koordinatsystem for et veldefineret punkt, f.eks. hjørne af skel, samt højdekoter hvor det er relevant. Planen forsynes med en nordpil.</p> <p>Tegning vedlægges.</p>
12)	<p>Redegørelse for virksomhedens lokaliseringsovervejelser.</p> <p>Placeringen af testanlægget inden for rammerne af det nuværende anlæg er vurderet i henhold til oplagring af kemi, udledning, forsyning etc. Det er fundet formåls tjenestligt af både sikkerheds- og miljø- mæssige hensyn at placere testanlægget i sammenhæng med det nuværende produktionsanlæg.</p>

13)	<p>Virksomhedens daglige driftstid. Hvis de enkelte forurenende anlæg, herunder støjkilder, afviger fra den samlede virksomheds driftstid, skal driftstiden for disse oplyses. Hvis virksomheden er i drift på lørdage eller søn- og helligdage, skal dette oplyses.</p> <p>Test anlægget forventes at blive benyttet inden for den normale arbejdstid for den nævnte CED afdeling hvilket for nuværende vil sige søndag kl. 2300 til fredag kl. 2300.</p>
14)	<p>Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.</p> <p>Ingen yderligere påvirkning end den for nuværende påvirkning da der er tale om test emner i stærkt begrænset omfang i forhold til normal produktion i det pågældende afsnit.</p>
E. Tegninger over virksomhedens indretning	
15)	<p>Den tekniske beskrivelse, jf. punkt F og H, skal ledsages af tegninger, der - i det omfang det er relevant - viser følgende:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Placeringen af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen.
	<ul style="list-style-type: none"> - Produktions- og lagerlokalers placering og indretning, herunder placering af produktionsanlæg m.v. Hvis der foretages arbejde udendørs, angives placeringen af dette.
	<ul style="list-style-type: none"> - Placeringen af skorstene og andre luftafkast. - Der er tale om forsøgsanlæg med begrænset afkast. Der er projekteret med benyttelse af eksisterede afkast fra produktions anlægget. -
	<ul style="list-style-type: none"> - Placeringen af støj- og vibrationskilder.
	<ul style="list-style-type: none"> - Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde, tilslutningssteder til offentlig kloak og befæstede arealer. - Forsøgs anlæg er placeret i sammenhæng med CED produktions anlægget, herved begrænses opsamlingssteder og sikring idet at der benyttes de eksisterende beholdere for opsamling af evt. spild.
	<ul style="list-style-type: none"> - Placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald, herunder overjordiske såvel som nedgravede tanke og beholdere samt rørføring. - Kemi opbevares som regel i Grundfos´ kemilager. Der vil dog være enkelte kemier, der vil blive opbevaret i nærhed af anlægget, disse vil hovedsageligt være analyse kemi.
	<ul style="list-style-type: none"> - Interne transportveje.
	<p>Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil.</p>

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion	
16)	Oplysninger om produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og hjælpestoffer, herunder mikroorganismer.
	<p>Der er ikke tale om decideret produktion, men forsøgsemner, der skal bidrage til forståelse af hvorledes produktionen kan ændres, således at den bliver mere bæredygtig. Den forventede mængde gods igennem anlægget forventes at være en overflade på ca. 1000 m² blandet jern, stål og aluminium.</p> <p>Vandforbrug i det første år forventes at være omkring 10 m³ pr måned. Herefter forventes det, at der vil kunne reduceres væsentligt, når der er opnået en viden om hvorledes vandet kan udnyttes bedre end det gøres for nuværende.</p> <p>Det vurderes at anlæggets samlede energi forbrug pr år vil udgøre ca 40000 kwh pr år.</p>
17)	Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrømme, energiforbrug og –anvendelse, beskrivelse af de væsentligste luftforurenings- og spildevandsgenererende processer/ aktiviteter samt affaldsproduktion. De enkelte forureningskilder angives på tegningsmaterialet.
	Energiforbrug og – anvendelser vil være det samme som en typisk male-overfladebehandlingsproduktion med metal convertering som forbehandling. Forureningskilder vil være i form af forureninger af metal fra forbehandlingen i støberiet samt slam dannelse fra overflade convertering og organiske opløsningsmidler som er tilstede i vandbaserede kataforese maling.
18)	Oplysning om energianlæg (brændselstype og maksimal indfyret effekt).
	Naturgas, forbrug 285 m ³ /år
19)	Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift. Umiddelbart ingen, da testanlæg ligger i sammenhæng med eksisterende CED anlæg.
20)	Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg. Ingen særlige forhold
G. Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknik	
21)	Redegørelse for den valgte teknologi og andre teknikker med henblik på at forebygge, og hvis dette ikke er muligt, at begrænse forureningen fra virksomheden, herunder en begrundelse for hvorfor dette anses for den bedste tilgængelige teknik.
	Redegørelsen skal indeholde oplysninger om mulighederne for

	– at effektivisere råvareforbruget,
	Udnyttelsesgrad af 95 % af malingen som bliver brugt
	– at substituere særligt skadelige eller betænkelige stoffer med mindre skadelige eller betænkelige stoffer,
	Anlægget vil blive brugt til at verificere "best available technology" mht. brugte stoffer i et miljø, som ligner almindelig produktion.
	– at optimere produktionsprocesserne,
	Udstyr for at monitorere den optimale parametre er til stede.
	– at undgå affaldsfrembringelse, og hvis dette ikke kan lade sig gøre, om mulighederne for genanvendelse og recirkulation og
	Affald vil indgå sammen med affald fra det eksisterende anlæg.
	– at anvende bedste tilgængelige rensningsteknik.
	Rensningstekniker vil som minimum være det samme som bliver brugt i dag og vil falde under samme krav mht. tilladt udslip. Med anlægget vil der dog blive udviklet rensningstekniker for at minimere udslip.
	Redegørelsen skal tillige belyse de energimæssige konsekvenser ved den valgte teknologi, herunder om der er valgt den mest energieffektive teknologi.
	Anlægget er til tests, hvilket betyder at impact er lille. Anlægget vil blive brugt til kortlægning af energiforbrug af teknikker tilgængeligt til overfladebehandling.
	Desuden skal redegørelsen indeholde et resumé af de væsentligste af de eventuelle alternativer, som ansøger har undersøgt.
	Der findes ikke alternative anlæg. Med testanlægget vil alternativer blive udviklet, og resultatet vil blive udbredt over Grundfos koncernen.
H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	
Luftforurening	
22)	For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissionskoncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 15. Der angives endvidere emissioner af lugt og mikroorganismer. For de enkelte afkast angives luftmængde og

	temperatur.
	Der vil være emissioner fra tørreovn, fra fosfertering og fra affedter. Emissioner vil være ca. 1 0/00 af eksisterende anlæg. Afkast kobles på eksisterende afkast.
	Stofklasser, massestrøm og emission angives som anført i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.
	For mikroorganismer oplyses det systematiske navn, generel biologi og økologi, herunder eventuel patogenicitet, samt muligheder for overlevelse/påvirkning af det ydre miljø. Koncentrationen af mikroorganismer i emissionen angives.
	Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.
23)	Oplysninger om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder.
24)	Oplysninger om afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.
25)	Beregning af afkasthøjder for hvert enkelt afkast med de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.
Spildevand	
26)	Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden udarbejde en spildevandsteknisk beskrivelse. Beskrivelsen skal indeholde følgende:
	Afledning og rensning af spildevand vil foregå sammen med spildevand fra kateforeseanlægget. Spildevand fra testanlægget vil ikke adskille sig fra spildevandet af kataforeseanlægget.
	– Oplysning om spildevandets oprindelse, herunder om der er tale om produktionsspildevand, overfladevand, husspildevand og kølevand.
	Produktionsspildevand
	– For hver spildevandstype oplysninger om spildevandsmængde, sammensætning og afløbssteder for det spildevand virksomheden ønsker at aflede, herunder oplysninger om temperatur, pH og koncentrationer af forurenende stoffer, samt oplysning om mikroorganismer.
	– Maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgn og pr. år samt variationen i afledningen over døgn, uge, måned eller år.
	25 m ³ / år

	<p>– Hvis der afledes kølevand, skal der redegøres for kølevandets temperatur, herunder variationen over døgn, uge, måned eller år.</p>
	<p>– Oplysning om størrelse på sandfang og olieudskillere.</p>
	<p>– En beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.</p>
27)	<p>Oplysning om, hvorvidt spildevandet skal afledes til kloak eller udledes direkte til vandløb, søer eller havet eller andet. Ansøgning om tilslutning til offentligt spildevandsanlæg indsendes særskilt til kommunen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 28.</p> <p>Spildevand fra testanlæg bortledes sammen med spildevand fra eksisterende CED linie til eget renselanlæg.</p>
28)	<p>Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning til vandløb, søer eller havet, skal der indsendes oplysning om opblandingsforhold i det modtagende vandområde.</p>
29)	<p>Hvis virksomheden ønsker at udlede 22 tons kvælstof eller 7,5 tons fosfor pr. år eller derover til vandløb, søer eller havet, skal ansøgningen tillige ledsages af de oplysninger, der fremgår af den til enhver tid gældende spildevandsbekendtgørelse.</p>
Støj	
30)	<p>Beskrivelse af støj- og vibrationskilder, herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering, jf. punkt 15.</p> <p>Testanlæg er placeret inde i eksisterende produktionsanlæg hvorfor der ikke vil blive øget støj gener, endvidere er hovedanlægget blevet forsynet med støjskærm rundt om anlægget for at mindske de interne støjgener.</p> <p>Da der er tale om et testanlæg vil der kun blive begrænset ekstra intern transport.</p>
31)	<p>Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger både for de enkelte støj- eller vibrationsfremkaldende anlæg, maskiner og køretøjer til intern transport og for virksomheden som helhed.</p>
	<p>Anlægget vil blive brugt i et lukket område, hvor vibrationsdæmpede vægge er installeret.</p>
32)	<p>Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne udført som »Miljømåling - ekstern støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.</p>
Affald	

33)	Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald. For farligt affald angives EAK-koderne.
34)	Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres på virksomheden (herunder affald der indgår i virksomhedens produktion) og om mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.
35)	Angivelse af, hvor store affaldsmængder der går til henholdsvis nyttiggørelse og bortskaffelse.
	Affaldsmængden vil blive øget marginalt i starten, og mindskes hvis succesrige teknologier bliver implementeret som et resultat af test i anlægget. Der er foranstaltninger indbygget som giver mulighed for at holde affald separat fra strømmen og dermed mulighed at undersøge yderligere.
Jord og grundvand	
36)	Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer, oplagspladser for fast eller flydende affald. samt nedgravede rør, tanke og beholdere. Da der benyttes sammenkædning med eksisterende anlæg er foranstaltningerne som for eksisterende. Derudover er der lavet en rustfri ramme/kar hvor evt. spild opsamles for videre bortskaffelse.
I. Forslag til vilkår og egenkontrol	
37)	Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrollvilkår for virksomhedens drift, herunder vedrørende risikoforholdene.
	Kontrol vil indgå i nuværende protokol.
	Egenkontrollvilkår bør indeholde:
	– Forslag til kontrolmålinger, herunder prøvetagningssteder
	– Forslag til rutiner for vedligeholdelse og kontrol af rensningsforanstaltninger.
	– Forslag til metoder til identifikation og overvågning af de aktuelle mikroorganismer i produktionen og i omgivelserne.
	– Forslag til overvågning af parametre, der har sikkerhedsmæssig betydning.
	Hvis virksomheden har et miljøledelsessystem opfordres til at koordinere forslag til egenkontrollvilkår med miljøledelsessystemets rutiner.

J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld	
38)	Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.
39)	Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.
40)	Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 19 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.
K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør.	
41)	Oplysninger om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.
L. Ikke-teknisk resume	
42)	Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resume.
	<p>Der ansøges om etablering af et testanlæg til at udvikle overfladebehandlings-processer. Testanlægget etableres i størrelsesforhold 1:1000 af eksisterende kateforese-anlæg.</p> <p>Grundfos A/S ønsker at udvikle sine overfladebehandlingsprocesser for at mindske påvirkningen på miljøet og på det omkringliggende samfund i bred forstand.</p>

Tilslutningstilladelse af 11. juli 2013

Grundfos A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Sendt pr. email til: Klaus E. Christensen: kechristensen@grundfos.com

Bilag 4. 8

Teknik og Miljø
Virksomhedsmiljø

Prinsens Allé 5
8800 Viborg

Tlf.: 87 87 87 87

ib3@viborg.dk

Dato: 11- 07-2013

Sagsnr.: 12/7814
Sagsbehandler: vpib3

Direkte tlf.: 87 87 56 02

Revision af tilladelse til tilslutning af spildevand til kloak fra Grundfos A/S
cvr. nr.: 37499919. - Påbud

Grundfos A/S beskæftiger sig med produktion af pumper. Processpildevandet i virksomheden afledes hovedsageligt fra virksomhedens eget renseanlæg, der renser spildevandet fra produktionen af pumper, det vil sige, rengøring af maskiner, afvaskning af metal, test af pumper og overfladebehandling af pumper. Udover ovennævnte typer spildevand, sanitært spildevand, kondensat og overfladevand fra befæstede arealer, opstår der ikke øvrigt spildevand fra virksomheden. Virksomheden har en tilslutningstilladelse efter kap 4 i miljøbeskyttelsesloven fra den 18. juni 2001. Forvaltningen finder, at virksomhedens tilladelse ikke længere er tilstrækkelige og/eller tilpasset de faktiske forhold på virksomheden og derfor skal revurderes.

Ændring af vilkår

Viborg Kommune skal hermed varsle et påbud om ændring af vilkår i den eksisterende tilladelse den 18. juni 2001. Regnvand, der tilledes det separate regnvandssystem, kølevand, samt skyllevand fra råvandsfiltre er ikke omfattet denne tilladelse, men har deres separate tilladelser.

Kondensatvand fra gasfyrede varmekedler placeret på Grundfos Center (GC), Syd 1 (dampkedel til produktion af damp til befugtning), Syd 2 testcenter, Nord 5 og Nord 6 er tidligere tilladt afledt til regnvandssystemet. Disse tilladelser er heller ikke omfattet denne tilladelse, men skal ligeledes revideres og tilsluttes spildevandssystemet. Kondensatvand fra Nord 1 (CED proces), skal tilledes virksomhedens interne spildevandssystem og er hermed omfattet af denne tilslutningstilladelse. Vilkår er nævnt side 4-10 og erstatter de ovennævnte tilladelser.

Påbuddet gives som varslet efter § 30 stk. 3 i Lov om miljøbeskyttelse kap. 4, Nr. 358 af 6. juni 1991, Jf. lovbek. nr. 879 af 26. juni 2010 ⁽⁹⁾.

Virksomheden har, efter aftale med Viborg Kommune, haft revisionen af tilladelsen til udtalelse til den 11. juli 2013. Virksomheden har haft bemærkninger af formulermæssig karakter, men ingen bemærkninger til indholdet.

Viborg Kommune kan oplyse om, at Grundfos A/S kan klage over påbuddet. Klagevejledningen fremgår side 10, og klagefrister vil fremgå heri, når det endelige påbud fremsendes.

Er der spørgsmål, kan jeg kontaktes på telefon eller e-mail.

Ved eventuel henvendelse bedes sagsnummeret oplyst. Det fremgår af højre side af brevets første side.

Med venlig hilsen

Inger Brun
Biolog

⁹ § 30. Hvis et spildevandsanlæg ikke fungerer miljømæssigt forsvarligt, herunder ikke opfylder eller tilgodeser de krav, der er fastsat efter §§ 28 og 29, samt forudsætninger fastsat efter § 32, stk. 5, kan tilsynsmyndigheden påbyde, at der foretages den nødvendige forbedring eller fornyelse af anlægget. Tilsynsmyndigheden kan endvidere ændre vilkår fastsat i en tilladelse efter § 28, hvis de tidligere fastsatte vilkår må anses for utilstrækkelige eller uhensigtsmæssige.

1. Vilkår	67
1. Tilladelsens omfang	67
2. Drift og vedligeholdelse af anlæg	67
3. Spildevandets afledning, tilstand og sammensætning	68
4. Udarbejdelse af handlingsplaner	70
5. Kontrol og prøvetagningssteder	71
6. Driftsjournaler og indberetning til kommunen	72
7. Bilag	73
2. Klagevejledning og søgsmål	74
3. Spildevandsteknisk beskrivelse	76
1. Indledning	76
2. Virksomhedens beliggenhed og planmæssige forhold	77
3. Virksomhedens indretning og drift	77
4. Spildevandsteknisk vurdering	84

Tilslutningstilladelse

1. Vilkår

1. Tilladelsens omfang

1.1 Spildevandstyper og mængder

Tilladelsen omfatter industrispildevand udledt fra virksomhedens eget renseanlæg til kloak. Industrispildevand fra følgende afdelinger af Grundfos A/S er omfattet:

Grundfos A/S er beliggende på Poul Due Jensens Vej 7-19 (matr.nr. 8 e, Hjermand By, Bjerringbro og matr. nr. 6 b, Hjermand By, Hjermand), Birkevænget 2-10, Bjerringbro (matr.nr. 8 sn, Hjermand By, Bjerringbro, Hedemølle Erhvervsvej 4, Bjerringbro (Nord 5 matr.nr. 12 z Hjermand By, Hjermand) samt Gl. Viborgvej 79, 9620 Aalestrup (Ålestrup matr. Nr. 7 ac Hvam By, Hvam).

Tilladelsen omfatter kondensvand fra de gasfyrede varmekedler på Nord 1, der hidtil er ledt til kloak uden om virksomhedens eget renseanlæg og direkte til kloak.

Tilladelsen omfatter forurenede overfladevand fra Poul Due Jensens Vej 7-19, der ledes til virksomhedens eget renseanlæg.

Tilladelsen omfatter processpildevand fra Nord 5, der kan ledes direkte til kloak.

Tilladelsen omfatter udledning af sanitært spildevand til kloak fra følgende afdelinger af virksomheden: Poul Due Jensens Vej 7-19 (matr.nr. 8 e, Hjermand By, Bjerringbro og matr. nr. 6 b, Hjermand By, Hjermand), Birkevænget 2-10, Bjerringbro (matr.nr. 8 sn, Hjermand By, Bjerringbro, Hedemølle Erhvervsvej 4, Bjerringbro (Nord 5 matr.nr. 12 z Hjermand By, Hjermand). Se i øvrigt Bilag 5.

1.2 Kloaktilslutning og anlæg

De forskellige typer spildevand skal afledes som vist på tegningen over afløbssystemet i Bilag 1.

2. Drift og vedligeholdelse af anlæg

Anlæg relateret til processpildevand

Grundfos A/S har følgende typer af anlæg relateret til rensning af processpildevand på eget renseanlæg:

- Pumper på renseanlæg
- Doseringsanlæg på renseanlæg
- Filteranlæg på renseanlæg
- Tankanlæg til opbevaring af spildevand (3* 150 m³)
- Båndfilter til forbehandling
- Biologisk rensning i Biofilter
- Båndfilter til efterbehandling
- Tank til opbevaring af slam (50m³)
- Sibåndspresse til presning af slam
- Lukket container til opbevaring af slam (placeret indendørs)

Vedligeholdelse af ovennævnte anlæg skal følge leverandørens anvisning.

Grundfos A/S skal have reservepumpe liggende til renseanlægget i tilfælde af pumpesvigt.

3. Spildevandets afledning, tilstand og sammensætning

3.1 Vandmængder og afledningsmetode

Processpildevandet, der tilledes Grundfos A/S' eget renseanlæg må maksimalt afledes med en mængde på 15 m³ pr. time.

Grundfos A/S må maksimalt tillede 60.000 m³ processpildevand og maksimalt 150.000 m³ sanitært spildevand pr. år til Bjerringbro Renseanlæg

Processpildevandsmængden måles med flowmåler ind på anlægget i lukket rør ved indløb til Grundfos A/S eget renseanlæg. (Bilag 2)

Ændring af afledningsmåde og mængder må ikke ske uden foregående tilladelse fra Viborg Kommune.

3.2 Vandmængder og afledningsmetode fra Nord 5

Grundfos A/S må maksimalt tillede 1440 m³ processpildevand og maksimalt 730 m³ sanitært spildevand pr. år fra Nord 5 direkte til Bjerringbro Renseanlæg.

Ændring af afledningsmåde og mængder må ikke ske uden foregående tilladelse fra Viborg Kommune.

3.3 Processpildevand – krav til spildevandsafledningen

I nedenstående tabel 1 er vist grænseværdierne for de forskellige parametre, samt hvilken analysemetode, der skal anvendes

Tabel 1:

Parameter	¹⁰ Grænseværdi	¹¹ Analysemetode	Bemærkning
Temperatur	max. 50 °C		Prøver Antal prøver pr. år 1.januar -31. december Prøver fordeles jævnt hen over året
pH	min. 6,5 - 9,0	DS 287	8
Mineralsk olie	20 mg/liter	(ISO 9377-2) DS/R209	8
Fedt+olie (vegetabilsk/animalsk)	50 mg/liter	DS/R209	8
Suspenderet stof	500 mg/liter	DS 207	8
Bundfældeligt stof	50 mg/liter	DS 233	8
COD/BOD*		DS 217 DS/R 254 (EN 1899-11)	2
Bly (Pb)	0,100 (mg/liter)	DS 2211	8
Chrom (Cr)	0,300 (mg/liter)	DS 2211	8
Kobber (Cu)	0,100 (mg/liter)	DS 263	8
Nikkel (Ni)	0,250 (mg/liter)	DS 2211	8
Kviksølv (Hg)	0,003 (mg/liter)	DS 259	8
Zink (Zn)	3 (mg/liter)	DS 263	8
Cadmium (Cd)	0,003 (mg/liter)	DS 2211	8
DEHP*		MK2260-GC/MS	2
LAS*			2
Sum af NPE	A-stof	MK2260-GC/MS	2
Nitrifikationshæmning	Mindre end 50 %	ISO 9509:1989 modificeret	2
Phenoler	C stof (vandkvalitetskrav) 1mg/liter	GC-MS	2

* Der stilles kun vilkår om måling for at følge udviklingen af udledningen og effekten af handlingsplaner.

¹⁰ Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, 2006. Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg.

¹¹ Metodebladene for Metaller i spildevand findes i Miljøstyrelsens referencelaboratorium www.reference-lab.dk

4. Udarbejdelse af handlingsplaner

4.1 Substitution og begrænsning af A og B stoffer

Grundfos A/S skal udarbejde en handlingsplan, som indeholder en plan for kortlægning og for substitution af Liste A-stoffer¹², der kan forefindes i sanitært og processpildevand.

Stoffer klassificeres i liste A, når de opfylder følgende kriterier:

3. Stoffer, der er vurderet potentielt at kunne medføre uheldelig skadevirkning over for mennesker efter reglerne om sundhedsklassificering, her defineret som stoffer, der skal mærkes med en eller flere af risikosætningerne/H-numre:
 - (Flere H-numre) Fare for varig alvorlig skade på helbred (R39)
 - H351 Mulighed for kræftfremkaldende effekt (R40)
 - H340, H350 Kan fremkalde kræft (R45)
 - H340, H350 Kan forårsage arvelige genetiske skader (R46)
 - H372, H372 Alvorlig sundhedsfare ved længere tids påvirkning. (R48)
 - H350i Kan skade forplantningsevnen (R60)
 - H360D Kan skade barnet under graviditeten (R61)
 - H360, H361 Mulighed for skade på forplantningsevnen (R62)
 - H360 Mulighed for skade på barnet under graviditeten. (R63)
 - H362 Kan skade børn i ammeperioden (R64)

(Flere af ovenstående stoffer kan ligeledes være faremærket med Sundhedsskadelige (Xn), Meget giftigt, giftig (Tx/T)¹³

Eller

4. Stoffer, der ikke er let-nedbrydelige i OECD's screeningstests (301A-F) (OECD, 1993), og som samtidig karakteriseres ved høj akut giftighed over for vandlevende organismer (fisk, krebsdyr, alger) angivet ved EC₅₀ mindre end og lig med 1 mg/l (stoffer med EC₅₀ mindre end og lig med 1 mg/l betegnes som meget giftige for organismer, der lever i vand ifølge reglerne om miljøfareklassificering⁵)
Alle stoffer med en EC₅₀ mindre end eller lig med 1 mg/l klassificeres med sætningen "R50 = meget giftigt for organismer, der lever i vand" eller "R50-53 = meget giftigt for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet" og er også faremærket (N)⁵

B-stoffer⁴ er stoffer, der ikke er let nedbrydelige og samtidig har en middel akut giftighed over for vandlevende organismer eller potentielt bioakkumulerbare, skal så vidt muligt begrænses, så vandkvalitetskrav overholdes og begrænses ved bedste tilgængelige teknik.

Handlingsplanen skal omfatte en teknisk, økonomisk og miljømæssig vurdering af mulighederne for reduktion/afviklingen af afledningen af disse stoffer. Handlingsplanen skal også indeholde en konkret tidsplan for gennemførelsen af de valgte løsninger.

¹² Produkter, der indeholder stoffer, der er klassificeret med A i Miljøstyrelsens vejledning nr. 11 2002

¹³ Bekendtgørelse om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af stoffer og blandinger Nr. 1075 af 24. november 2011

4.2 Olie/fedt og nitrifikationshæmning

Der skal udarbejdes en handlingsplan reducere olie/fedtindholdet, samt nitrifikationshæmning i afløbet fra Grundfos A/S' eget rensesanlæg, således at miljøstyrelsens grænseværdi på henholdsvis 50 mg/liter olie/fedt og maksimalt 50 % hæmning kan overholdes. Handlingsplanen skal indeholde en konkret tidsplan for gennemførelsen af metoder til reduktion af olie/fedt indholdet og nedsættelse af hæmningen.

4.3 Kondensvand

Kondensvand fra de gasfyrede varmekedler Nord 1 skal ledes til Grundfos A/S' eget rensesanlæg.

4.4 Testvand fra Nord 5

Testvand I fra tryktest samt gulvvaskevand fra testområde I kan ledes direkte til kloak. (se bilag 1a)

Testvand II, der efter test i forsøgsrensanlæg kun indeholder salte, næringsstoffer og partikler og ikke målbare A og B-stoffer, kan ledes direkte til kloak. (se bilag 1b)

Testvand II-III, der efter test i forsøgsrensanlæg på Nord 5 målbart indeholder A-stoffer, samt gulvvaskevand fra testområdet, der målbart indeholder A-stoffer, skal opsamles og afleveres til kommunekemi.

Testvand II-III, der efter test i forsøgsrensanlæg på Nord 5 målbart indeholder B og C-stoffer samt gulvvaskevand fra testområdet, der målbart indeholder B- og C-stoffer, skal opsamles og renses i Grundfos A/S' eget rensesanlæg inden det ledes til kloak.

5. Kontrol og prøvetagningssteder

5.1 Undersøgelse af processpildevand fra Grundfos A/S' eget rensesanlæg

Prøvetagningen skal foregå i det samlede afløb fra Grundfos A/S' eget rensesanlæg til kloak som vist på Bilag 1a

Processpildevandsmængden skal måles i væskefyldt rør med flowmåler

ved indløb til Grundfos A/S' eget rensesanlæg. (Bilag 2)

Der skal udtages prøver til analyse ved V-overfald ved afløb fra Grundfos A/S' eget rensesanlæg

Der skal udtages 8 prøver løbende fordelt over året af pH, mineralsk olie, fedt+olie, suspenderet stof, bundfældeligt stof og metaller. Kontrolperiode: 1. januar til 31. december.

2 ud af de årlige 8 prøver skal suppleres med analyser af følgende parametre: COD/BOD, DEHP, LAS, Sum af NPE, phenoler, nitrifikationshæmning. Analyse af disse skal ske af samme prøve. Kontrolperiode: 1. januar til 31. december.

Analyserne skal ske efter metoden nævnt i tabel 1.

Prøvetagningerne skal foretages af et akkrediteret firma, og de efterfølgende analyser skal ske på et akkrediteret laboratorium og følge retningslinierne angivet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 2006: "Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg" (se analysemetoder i tabel 1).

Analyseresultaterne skal sendes direkte fra laboratoriet til kommunen senest 4 uger efter prøveudtagningen. Resultaterne skal indeholde oplysninger om: tidspunkt og sted for prøveudtagningen, prøvetagningsmetoden, samt spildevandsmængden målt over V-overfaldet.

Viborg Kommune kan i øvrigt forlange, at Grundfos A/S foranstalter prøver af relevante parametre, hvis der opstår problemer i kloaknettet eller på renseanlæg, som ikke kan udelukkes at stamme fra Grundfos A/S, dog maksimalt 12 prøver årligt.

Viborg Kommune kan hvert år revidere antallet af kontrolprøver – dog maksimalt 12 prøver om året - og kontrolparametre afhængig af de opnåede analyseresultater. Ovenstående betyder, at hvis analyseresultatet for en analyseparameter er væsentlig lav, det vil sige 50 % under kravværdien kan analyse herfor nedsættes, dog aldrig mindre end 2 årlige prøver årligt.

I første omgang kan det kontrolleres om middelværdierne for de 8 prøver ligger under kravværdierne for de enkelte udledninger.

Hvis ovenstående ikke er tilfældet skal der gennemføres en beregning i overensstemmelse med DS 2399. Kontrolreglen for tungmetaller er at kontrolstørrelsen C efter DS 2399 (tilstandskontrol) ikke må være større end kravværdierne, der er angivet i tabellen.

5.2 Undersøgelse af testvand fra testanlæg på Nord 5

Grundfos A/S foretager selv analyser af kemiske- og mikrobiologiske parametre samt miljøfremmede stoffer i spildevandet fra testanlæg på egne analysefaciliteter.

6. Driftsjournaler og indberetning til kommunen

6.1 Driftsjournaler:

Grundfos A/S skal løbende føre følgende driftsjournaler for produktionen

Tabel 2:

Emne	
Årlig opgørelse af mængder af råvarer og hjælpestoffer, der kan forekomme i spildevandet inden rensning.	Journalen skal være tilgængelig for, eller indsendes til kommunen på forlangende. Opgørelse af forbruget af råvarer og hjælpestoffer skal gemmes i 5 år
Månedsrapport for opgørelse af samlet afledte vandmængder. Analyseresultater for analyser af parametre i tabel 1	Indsendes til kommunen senest 4 uger efter prøveudtagningen.
Kontrolberegninger af analyser	Senest 31. januar hvert år
Status for handlingsplaner i punkt 4.1 4.2 og 4.3 vedrørende kortlægning og substitution, olie/fedt og hæmning	Indsendes én gang årligt og første gang den 1. januar 2014.
Analyseresultater af spildevand fra testanlæg Nord 5	Analyserapporter skal være tilgængelige for eller indsendes til kommunen på forlangende. Analyserapporter skal gemmes i 5 år.

6.2 Indberetning til kommunen

Reaktion ved overskridelser af grænseværdi.

Hvis enkelte analyseresultater overskrider 50 % af kravværdien angivet i tabel 1 skal Grundfos A/S senest 4 uger efter modtagelsen af analyseresultaterne sende en redegørelse til kommunen, hvori det beskrives, hvad årsagen er til overskridelserne. Redegørelsen skal yderligere indeholde forslag til handlingsplan incl. tidsplan for nedbringelse af afledningen, således at vilkårsoverholdelse sikres fremover.

6.3 Uheld og driftsforstyrrelser

Ved uheld eller anden uregelmæssig drift, der påvirker spildevandets sammensætning eller mængde, skal Beredskabet ved Viborg Brandvæsen på tlf. 87 87 50 50 eller Bjerringbro Renseanlæg på tlf. 89 28 28 35 (hovednummer). Grundfos A/S skal altid sikre sig at tale direkte med en medarbejder på renseanlægget/Viborg Spildevand A/S, så det sikres, at beskeden når frem. Der kan være problemer med at få beskeder frem pr. mobil eller e-mail i tide.

Telefonnummeret skal indgå i virksomhedens beredskabsplan, og medarbejdere, som arbejder på Grundfos A/S eget renseanlæg, skal være informeret om, at uheld og driftsforstyrrelser skal meldes.

7. Bilag

Bilag 1:

- a) Kort over afløbssystemet/kloakplan på hovedvirksomheden
- b) Kort over afløbssystemet/kloakplan Nord 5, Hedemølle Erhvervsvej 4

Bilag 2: Oversigt over spildevandsstrømme fra de forskellige fabriksafsnit på Grundfos A/S med prøvetagningssteder for processpildevand samt og tegning af indretningen af renseanlægget

Bilag 3: Placering af olieudskillere

Bilag 4: Analyseresultater 2012

Bilag 5: Oversigt over spildevandstyper, der er omfattet af denne revision

2. Klagevejledning og søgsmål

Denne afgørelse kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af ansøgeren, klageberettigede myndigheder og organisationer samt enhver, der har en væsentlig, individuel interesse i sagens udfald, jf. miljøbeskyttelseslovens § 98.

En eventuel klage skal indgives skriftligt (gerne elektronisk) og stiles til Natur- og Miljøklagenævnet, men sendes til Viborg Kommune (emailadresse: virksomhedsmiljoe@viborg.dk), Prinsens Alle 5, 8800 Viborg, som umiddelbart efter klagefristens udløb sender klagen videre til Natur- og Miljøklagenævnet, ledsaget af denne afgørelse og det materiale, som er indgået i sagens bedømmelse.

Klagefristen er fire uger fra afgørelsen, hvilket betyder, at en eventuel klage skal være Viborg Kommune i hænde senest den 8. august 2013

Du vil ved klagefristens udløb få besked, såfremt der er modtaget klager.

Det er en betingelse for Natur- og Miljøklagenævnets behandling af din klage, at du indbetaler et gebyr til Natur- og Miljøklagenævnet. Klagegebyret er fastsat til 500 kr.

Du vil modtage en opkrævning på gebyret fra Natur- og Miljøklagenævnet, når nævnet har modtaget klagen fra Viborg Kommune. Du skal benytte denne opkrævning ved indbetaling af gebyret. Natur- og Miljøklagenævnet modtager ikke check eller kontanter. Natur- og Miljøklagenævnet påbegynder behandlingen af klagen, når gebyret er modtaget. Betales gebyret ikke på den anviste måde og inden for den fastsatte frist på 14 dage, afvises klagen fra behandling. Vejledning om gebyrbetalingen kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside.

Gebyret tilbagebetales, hvis

- 1) klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
- 2) klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
- 3) klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Natur- og Miljøklagenævnets kompetence.

Det bemærkes, at hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelse er forlængelse af frist for efterkommelse af afgørelse som følge af den tid, der er medgået til at behandle sagen i klagenævnet, tilbagebetales gebyret dog ikke.

Natur- og Miljøklagenævnet kan også beslutte at tilbagebetale klagegebyret, hvis

- 1) der er indledt forhandlinger med afgørelsens adressat og/eller Viborg Kommune om projektilpasninger, og disse forhandlinger fører til, at klager trækker sin klage tilbage, eller
- 2) klager i øvrigt trækker sin klage tilbage, før Natur- og Miljøklagenævnet har truffet afgørelse i sagen.

Gebyret tilbagebetales dog ikke, hvis nævnet vurderer, at der er forhold, der taler imod at tilbagebetale gebyret, f.eks. hvis klagen trækkes tilbage meget sent, herunder efter at klager har haft et afgørelsesudkast i partshøring.

Søgsmål kan anlægges for domstolene i henhold til § 101 i miljøbeskyttelsesloven. Fristen er seks måneder, fra afgørelsen er meddelt, hvilket betyder, at et eventuelt søgsmål skal være anlagt senest den 11. januar 2014.

En klage over tilladelsen har ikke opsættende virkning på retten til at udnytte tilladelsen, medmindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet, jf. § 96 i miljøbeskyttelsesloven. Udnyttelse af tilladelsen kan dog kun ske under opfyldelse af vilkårene, som er fastsat i denne tilladelse.

Der gøres opmærksom på, at der til enhver tid er adgang til aktindsigt i sagen. Det skal bemærkes, at kommunen til enhver tid kan tage tilladelsen op til revision og ændre vilkårene for tilladelsen, hvis de er utidssvarende eller utilstrækkelige.

Underretning om revision af tilslutningstilladelsen :

- Grundfos A/S, att: Klaus E. Christensen: kechristensen@grundfos.com
- Energi Viborg Spildevand A/S (energi@energiviborg.dk)
- Embedslægeinstitutionen Midtjylland (midt@sst.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening (dn@dn.dk og viborg@dn.dk)
- Friluftsrådet LimfjordSyd, v/Anni Juhl Jørgensen (ajj-7600@webspeed.dk)

3. Spildevandsteknisk beskrivelse

1. Indledning

Bjerringbro kommune gav i 2001 Grundfos A/S tilladelse til separering af virksomhedens afløbssystem for så vidt angår processpildevand og sanitært spildevand på både pumpefabrikken og elektronikfabrikken (Syd 2). Industrispildevandet fra de fleste af Grundfos A/S afdelinger blev afledt til Grundfos A/S eget renseanlæg. Sanitært spildevand blev afledt direkte til kloak.

Uforurennet regnvand opsamles både fra befæstede og ubefæstede arealer og ledes gennem separate regnvandsledninger til regnvandsbassin og derefter til Gudenåen ligesom kølevand og skyllevand fra råvandsfiltre ledes til Gudenåen efter at have passeret et bundfældningsbassin. Dette er ikke en del af tilslutningstilladelsen fra 18. juni 2001, og derfor heller ikke en del af denne revision.

Kondensvand fra de gasfyrede varmekedler Nord 1, er hidtil ledt til kloak uden om virksomhedens eget renseanlæg. Dette spildevand bliver med denne revision tilsluttet virksomhedens eget renseanlæg.

Grundfos Holding A/S, Business Development ønsker desuden at etablere sig på Hedemølle Erhvervsvej 4, Bjerringbro. Spildevand fra processerne her (test af og udvikling af nye renseanlæg), skal, afhængig af forureningsgrad, ledes til direkte til kloak, til Grundfos A/S eget renseanlæg eller opsamles og afleveres til NORD (det tidligere Kommune Kemi A/S).

Revisionen af tilslutningstilladelsen, samt nye vilkår omfatter således industrispildevand udledt fra virksomhedens eget renseanlæg til kloak. Grundfos A/S eget renseanlæg modtager industrispildevand fra følgende afdelinger/processer:

- Poul Due Jensens Vej 7-19, Bjerringbro
- Birkevænget 2-10 Bjerringbro (Syd 2)
- Hedemølle Erhvervsvej 4, Bjerringbro (Nord 5)
- Gl. Viborgvej 79, Hvam, Aalestrup
- Kondensvand fra de gasfyrede varmekedler
- Forurennet overfladevand

Tilladelsen omfatter desuden industrispildevand fra Nord 5, der ledes direkte til kloak uden om Grundfos A/S' eget renseanlæg.

Endelig omfatter tilladelsen udledning af sanitært spildevand til kloak fra alle ovenstående afdelinger af virksomheden undtagen Gl. Viborgvej 79, Hvam, Aalestrup, da det sanitære spildevand herfra ledes til renseanlægget i Hvam.

Spildevand fra Syd 1, GDK Syd 3, Syd 4 og ledes ikke til Grundfos A/S eget renseanlæg. Spildevand herfra reguleres i særskilte tilladelser. Se i øvrigt Bilag 5.

2. Virksomhedens beliggenhed og planmæssige forhold.

Grundfos A/S er beliggende på Poul Due Jensens Vej 7-19 (matr.nr. 8 e, Hjermand By, Bjerringbro og matr. nr. 6 b, Hjermand By, Hjermand), Birkevænget 2-10, Bjerringbro (Syd 2, matr.nr. 8 sn, Hjermand By, Bjerringbro, Hedemølle Erhvervsvej 4, Bjerringbro (Nord 5, matr.nr. 12 z Hjermand By, Hjermand) samt Gl. Viborgvej 79, 9620 Aalestrup (GDK Ålestrup, matr. Nr. 7 ac Hvam By, Hvam).

Fabriksafsnittene på Poul Due Jensens Vej, Hedemølle Erhvervsvej samt Birkevænget 2-10, er omfattet af Viborg Kommunes spildevandsplan, hvori ejendommene er anført som arealer kloakeret med separat system. Spildevandet afledes til Bjerringbro renselanlæg.

Fabriksafsnittene på Gl. Viborgvej 79, 9620 Aalestrup, er ligeledes omfattet af Viborg Kommunes spildevandsplan, hvori ejendommen er anført som arealer kloakeret med separat system. Spildevandet afledes her til Aalestrup renselanlæg bortset fra den del af processpildevandet, der renses på Grundfos A/S' eget renselanlæg.

3. Virksomhedens indretning og drift.

Vandforbrug og fordeling på sanitært- og processpildevand

Forbrug i 2011 alt incl. fordampning: 122.009 m³

Fordampning: 6.892 m³

Forbrug, excl. fordampning: 115.117 m³

Heraf udledt via renselanlæg for processpildevand: 41.781 m³

Afledte mængder spildevand:

Sanitært spildevand 130.000 m³/år.

Processpildevand 50.000 m³/år. (vurderet- 2013 forbrug)

Registrering.

Den totale spildevandsmængde måles på følgende måde:

Tilført brugsvand fra Bjerringbro Vandværk til Grundfos- A/S plus tilført vand fra Grundfos A/S eget vandværk og tilført spildevand fra fabrikken i Hvam, Ålestrup, minus dræn og fordampning, som sker i virksomhedens kølesystemer. I forbindelse med ændringer i kølesystemet er det målet at få nedlagt alle køletårnene, hvilket betyder reduceret mængde vand til dræn og fordampning.

Det rene vand måles med vandure og spildevandet fra fabrikken i Hvam, Ålestrup måles via en registrering af tankvognene.

Alt processpildevand samles i et og samme udløb fra Grundfos A/S' eget renselanlæg, og det ledes herefter til kloakken.

Processpildevandsmængden måles i væskefyldt rør med flowmåler

Der udtages prøver til analyse ved V-overfald ved afløb fra Grundfos A/S' eget renselanlæg.

Sanitært spildevand.

Sanitært spildevandet kommer fra samtlige fabriksafsnit i Bjerringbro og stammer fra køkkener, toiletter, håndvasker, baderum, samt rengøring af lokaler, der ikke anvendes til produktion af pumper. Der er ikke ændringer i dette forhold i forhold til tidligere.

Regnvand, kølevand og skyllevand fra råvandsfiltre

Regnvand afledes som tidligere nævnt til det separate regnvandssystem. Der er givet separat tilladelse til udledning af dette. Der er tidligere meddelt tilladelse til, at ca. 13.000 m³ kølevand årligt kan afledes til regnvandssystemet, ligesom skyllevand fra råvandsfiltrene (max. 27.000 m³/år) kan tillades udledt til regnvandssystemet efter at have passeret et bundfældningsbassin. Der sker ingen ændringer i dette forhold

Processpildevand.

Processpildevandet fra fabrikken i Ålestrup samt fra Grundfos Syd 2, Grundfos Øst 2 og Øst 3 samt Nord 5 transporteres i tankvogne til det centrale spildevandsanlæg på Poul Due Jensens Vej 7 i Bjerringbro, hvor det blandes med processpildevandet fra de øvrige fabriksafsnit.

Processpildevandet fra de øvrige fabrikker på Poul Due Jensens Vej 7 pumpes i et lukket rørsystem til de centrale spildevandsrensaneanlæg.

Fabrikkerne har som nævnt separate systemer til håndtering af sanitært- og processpildevand.

Dæksler til sanitære spildevandsinstallationer (brønde) i fabrikken er udført som tætte dæksler, således at fabriksarealer fremstår som lukkede kar, hvorfra spild kan opsamles, således at spild i produktionen ikke kan løbe til offentlig kloak.

Vand fra gulvvask i fabrikkerne tilføres generelt til eget rensningsanlæg. Procesvand/gulvvaskevand som indeholder kemikalier, der ikke kan renses for i eget rensningsanlæg opsamles og bortskaffes til NORD (det tidligere Kommunekemi) enten i palletanke eller via slamsuger.

Processpildevand kommer primært fra følgende kilder:

- Overfladebehandling fra maling af emner i ved kataforese og fra bejdsning i fosfatering
- Afvaskning af køle/smøre væsker efter bearbejdning
- Rengøring af produktionslokaler
- Forurenede overfladevand fra containerplads
- Køling af tryktestøbte emner
- Spildevand med køle-smøremiddel
- Våd test af pumper i prøvestande
- Slibevæske
- Spildevand fra olie-udskillere
- Rengøring af maskiner og udstyr
- Spildevand fra test forbindelse med udviklingen af renseanlæg Nord 5

Her følger en nærmere beskrivelse af processerne, hvorfra spildevandet opstår:

Kataforese- og fosfateringsanlæg.

Disse anlæg og driften heraf er omfattet virksomhedens miljøgodkendelse. Beskrivelse af og vilkår til zinkfosfatering fremgår heri. Fra kataforesen sker der en mekanisk filtrering af spildevandet for at fjerne nikkel. Det filtrerede vand ledes tilbage til kar og opsamlet slam bortskaffes som farligt affald via afdeling for olie og kemikalieaffald.

Vaskeanlæg.

Vaskeanlæg er anlæg, hvor smøremidler, trækolier, voksprodukter, spåner og snavs renses af komponenter i jern, støbejern, rustfrit stål, aluminium, kobber, hårdmetal, keramik og kul.

For at få en effektiv affedtning samtidig med et minimalt sæbeforbrug, anvendes varmt vand i de fleste vaskeanlæg.

Anvendelse af demineraliseret vand giver mulighed for at rense og genbruge vandet ved det enkelte vaskeanlæg, samtidig med at man lettere kan rense spildevandet i det centrale renseanlæg.

Ved vaskeanlæg hvor der afvaskes meget olie, er der installeret olie-skimmere som renser vandet løbende og vandet kan så genbruges i op til 30 dage.

Med jævne mellemrum tømmes vaskerne via det centrale rørsystem til det centrale spildevandsrenseanlæg.

Olie/vand blandingen fra udskillerne sendes til destruktion eller genbrug.

Væske med stort olie/fedt indhold samles og sendes til destruktion eller genbrug.

Væske med lille olie/fedt indhold ledes til det centrale spildevandsrenseanlæg.

Rengøring i produktionslokaler.

Maskiner, forme, udstyr og gulve rengøres med varmt vand eller damp. Vandet opsamles i jordtanke og beholdere, og ledes til det centrale spildevandsanlæg.

Containerpladser.

Containere med metalskrot og metalspåner opmagasineres under tag ved de forskellige fabrikker.

Trækolier, rulleolier, køle-smøremidler og slibevæsker drænes fra skrottet og spånerne via containere til gulvet.

Gulvet har så fald til en afløbsrende som leder væsken til en opsamlingsstank i jorden, hvorfra væsken ledes til det centrale spildevandsrenseanlæg.

Køling på Trykstøberiet

På trykstøberiet, Nord 3 køles de trykstøbte aluminiumsemner.

Kølevandet er i betonkar under maskinerne, og de varme emner falder ned i karret efter støbningen.

Kølevandet er demineraliseret vand, som med jævne mellemrum skiftes og ledes til det centrale spildevandsrenseanlæg.

Køle-smøremiddel.

Køle-smøremiddelanlæg er baseret på demineraliseret vand indeholdende ca. 3-8 % olie.

Væsken renses i centrale K/S anlæg. cirkulationen mellem Centralanlæg for K/S væsker og maskiner sker i lukkede rørsystemer.

Med jævne mellemrum ledes den brugte væske til det centrale spildevandsrenseanlæg.

Prøvestande.

En del af virksomhedens pumper prøves af i et kar med vand, inden de forsendes.

Vandet skiftes med jævne mellemrum, og det ledes til det centrale spildevandsrenseanlæg. Der er separat tilladelse til udledning af dette spildevand for afdelingen i Hvam, Ålestrup.

Slibeanlæg.

Slibevæsken består af vand og ca. 3 % olie, og den stammer fra slibning af hårdmetal og keramik.

Væsken cirkuleres og renses, enten i centrale anlæg eller i decentrale anlæg.

Med jævne mellemrum udskiftes væsken, og det ledes til det centrale spildevandsrensaneanlæg.

Udskillere.

Olie-udskillere tømmes med jævne mellemrum, og væsken afsættes til genbrug. Grundfos A/S er med i Viborg Kommunes tømningssordning. Oversigt over olieudskillernes placering findes i bilag 3

Spildevand fra Nord 5

Grundfos Holding A/S, Business Development, ønsker at etablere sig på adressen Hedemølle Erhvervsvej 4. Der er tale om et maskinværksted på over 100 m² og aktiviteterne være omfattet af Bek. nr. 463 om Brugerbetaling for godkendelse og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og lov om miljøgodkendelse mv. punkt A53 på bilag 1.

På virksomheden udføres der tests af teknologier til rensning af vand og overvågning af vandkvalitet. Udgangspunktet for disse test vil være vand af drikkevandskvalitet, naturligt forekommende vandtyper (grundvand, fersk overfladevand eller kunstigt fremstillede vandkvaliteter der simulerer disse typer), forskellige industrielle vandtyper, regnvand og gråt vand fra fx tøjvask eller badevand. Desuden vil der blive udført test med rensning af vand for miljøfremmede stoffer (fx MTBE). I forbindelse med test af hygiejnisk spildevand (i forbindelse med test af teknologier til fx efterklaring i aktive slamanlæg).

Testhallen er opdelt i tre områder:

1. Opbygning og tryktest af systemer

Der benyttes kun vand af drikkevandskvalitet til testene og spildevandet herfra samt vand fra gulvvask opsamles i gulvrister og ledes til kloak.

2. Funktionstest med de ovennævnte vandtyper.

Spildevand opsamles i tanke og ledes til kloak via afløb der er hævet over gulvet og lukkede når de ikke er i brug. Inden udledning vurderes vandkvaliteten og det besluttes om vandet skal i kloakken, i opsamlingstanken eller sendes til kommunekemi. Spil fra testene og vand fra gulvvask opsamles i gulvrister og ledes til nedgravet opsamlingstank.

3. Laboratorium til håndtering af vandprøver samt simple analyser. Vandet herfra ledes til opsamlingstanken.

Der er oplyst følgende om typer og mængder af spildevand fra Nord 5:

Spildevand	Mængde		Indhold
	Døgnbelastning	Maksimal belastning	
Sanitært , herunder gulvvask.	1000 l	2000 l	Fra køkken, bad, toilet og gulvvask- ledes direkte til kloak. 30-35 personer 30/liter pr. dag
Testvand I	200 l	500 l	Vand fra tryktest og gulvvask Ledes direkte til kloak via gulvrister.
Testvand II (naturligt forekommende vand, test på sanitært spildevand, regnvand mm.)	200 l	2000 l	Salte, næringsstoffer, partikler. Sammensætning som almindeligt husspildevand eller renere. Ledes direkte til kloak
Testvand II (nedbrydning af miljøfremmede stoffer)	40 l	500 l	Kemiske forbindelser under 1 mg/l. Renset spildevand og gulvvaskevand opsamles og der analyseres for indholdet af de miljøfremmede stoffer, der er tilsat i testspildevandet.
Testvand III (vand fra laboratorium)	100 l	400 l	Gulvvaskevand, samt prøver af testvand II, samt kemiske opløsninger der ikke er klassificeret som kemikalieaffald eller ikke indeholder A-stoffer ledes til Grundfos A/S' eget renseanlæg.

Beskrivelse af processpildevand fra test af nedbrydningen af miljøfremmede stoffer

Inden udledning testes spildevandet for indhold af miljøfremmede stoffer

Ved tests af nedbrydning af miljøfremmede stoffer (koncentrationer under 1 mg/l), f.eks. Trichlorethylen, MTBE, ethanol, eddikesyre, gennemføres en MIMS (Membrane Inlet Masse Sepktrometri) analyse af spildevandet. Detektionsgrænsen ligger på 1-10 mikrogram pr liter.

Herefter vurderes, hvorvidt spildevandet kan ledes direkte til kloakken, til opsamlingstanken og ledes til eget renseanlæg eller sendes til NORD (det tidligere Kommunekemi). Er der tvivl herom, opsamles vandet og sendes til NORD Grundfos A/S gør opmærksom på, at koncentrationerne af miljøfremmede stoffer er meget små allerede ved opstart af forsøgene. Volumen i disse forsøg er 40 liter/dag. På lang sigt kan der

være behov for op til 500 l/dag. Dette sker dog først, når der er påvist effektive teknologier til oprensningen. Spildevandet kan indeholde mikroorganismer. Disse organismer vil dog være de samme, som findes i et almindeligt spildevandsanlæg eller vandsystem.

Rensning af øvrigt spildevand inden forbehandling i Grundfos A/S' renseanlæg. Rensningen foregår ved filtrering, separering, skimning, sedimentering og centrifugering, inden det ledes til Grundfos A/S' eget renseanlæg. Grundfos A/S har foretaget en kildesporing af nikkel i spildevandet sammen med DHI (Dansk Hydraulisk Institut. Nikkel stammer primært fra ét proceskar i kataforese-processen. Der er derfor opsat en mekanisk filtrering af spildevandet herfra for at fjerne nikkel. Det filtrede vand ledes tilbage til dette kar og opsamlet slam bortskaffes som farligt affald.

Beskrivelse af renseanlægget

Grundfos A/S' eget rensningsanlæg er dimensioneret til ca. 10 m³/time, normal drift ligger omkring 6 m³/time. Anlægget kører i alle ugens dage 24 timer i døgnet hele året, hvis der ikke er driftsstop.

På Grundfos A/S' eget renseanlæg foregår der en mekanisk, en biologisk og en kemisk rensning af spildevandet. Den mekaniske rensning består i fjernelse af større partikler, sand og fedt/olie fra spildevandet. Ved biologisk rensning omsættes det organiske stof. Metaller fjernes ved kemisk rensning (fældning).

Spildevandet fra alle fabriksafsnit løber til de tre lagertanke på 150 m³ pr. tank, før lager tanken sker en forfiltrering af grove materialer. Som udgangspunkt køres der drift på en tank, og to tanke står klar som buffer i tilfælde af uregelmæssigheder. Spildevandet passerer en permanent flowmåler og over i en flotationstank. Dernæst løber spildevandet over et biofilter. Inden udledningen til kloak, passerer alt spildevandet et båndfilter, hvor der kan pH reguleres, tilsættes flokkulent og koagulent efter behov. Overskydende slam og det flokkulerede materiale samles og ledes til slamtank.

Slammet presses mekanisk. Vand fra det afvandede slam ledes tilbage til den første flotationstank. I forbehandlingen på flotationsanlægget er det muligt at til sætte Flokkulent og Koagulent samt regulere PH- værdien for at opnå en effektiv flokkulering og dermed fældning af metaller. Flokke fjernes i skarbeværk og på båndfilter og ledes til 50 m³ slamtank.

Favrskov Kommune har oplyst, at de har godkendt permanent anvendelse af slammet fra renseanlægget som polérslam hos en miljøgodkendt virksomhed beliggende i kommunen.

Oplysninger om spildevandets forureningsgrad og forureningsbegrænsende foranstaltninger.

Analyseresultaterne for spildevandsudledningen i 2012 er vist i tabel i Bilag 4.

Der er ikke analyseret for LAS, DEHP, NPE, PAH COD/BOD i 2012, da det ikke har været et vilkår i den tidligere tilslutningstilladelse.

Sikkerhed ved udløbsvandet

Ved driftsstop på renseanlægget går alarmer til Grundfos A/S rådighedsvagt, som uden for normal arbejdstid tager stilling til hvilke initiativer, der er nødvendige. Normalt er der plads i lagertanke til ca. 2 døgn drift med stop på anlægget. Er driftstop af længere varighed sker dette efter aftale med Viborg Spildevand.

Grundfos A/S har etableret en øget sikkerhed på udløbsvandet, som skal fjerne suspenderede stoffer. Alle metaller vurderes til at være bundet i det suspenderet stof undtagen den del af nikkel, som findes opløst i vandet. Der er installeret et båndfilter af typen AL2 med egen forbehandling til efterpollering af spildevandet. Vand herfra ledes direkte til kloak og slam til slamtank, spulevand til rensning af båndfilter ledes tilbage til rensningsanlægget.

For at øge sikkerheden på anlægget er der etableret en række foranstaltninger:

1. Som udgangspunkt drives anlægget på 1 stk. 150 m³ tank, der er således 300 m³ ledig kapacitet, hvis der opstår driftsproblemer på anlægget. Dette svarer til to dages produktion af processpildevand.
2. Båndfilter er indbygget som ekstra sikkerhed på anlægget.
3. Der er indkøbt reservedel på kritisk udstyr i anlægget - det er primært pumper.
4. Anlægget er ved at blive udbygget med nyt SRO-anlæg til forbedring af driftsovervågning (24-timers vagt)
5. Ny bygning med ny forbehandling og velfærdsforanstaltninger etableres i 2013



4. Spildevandsteknisk vurdering

Vurdering af spildevandet i forhold til kloaksystemet, renseanlægget og vandmiljøet:

Vilkår for tilledningen

Her følger baggrunden for valget af parametre og hyppighed for prøvetagning for de enkelte processer, med baggrund i BAT og set ud fra en mulig påvirkning af kloaksystemet, renseanlægget, slamkvaliteten og vandmiljøet.

Sanitært spildevand

Der er fastsat vilkår om, at Grundfos A/S bør udfase alle A-stoffer, der kan forekomme i spildevandet og begrænse anvendelsen af B-stoffer. Dette gælder også, hvis der findes A- og B-stoffer i de rengøringsmidler/kemikalier, der tilledes gennem det sanitære spildevand. Der er ikke fastsat vilkår om analyser af det sanitære spildevand, da det vurderes, at substitution af midler, der indeholder A- og B-stoffer vil være tilstrækkeligt. Det er forholdsvis let at finde alternative rengøringsmidler, der ikke indeholder A- og B-stoffer, når det drejer sig om almindelig rengøring af kontorlokaler og mandskabsfaciliteter. Hvis der skulle opstå problemer med tilstopning af pumpestationer/rør som følge af fedt fra køkken og kantine i det sanitære spildevand, vi der blive stillet nye vilkår herfor.

Processpildevand

Spildevandet fra Grundfos A/S bliver som nævnt renses i eget renseanlæg inden det ledes til kloak. Grundfos A/S tilfører ca. 50.000 m³ forrenset spildevand til Bjerringbro Renseanlæg pr. år.

Valget af parametre til analyse er foretaget med baggrund i en liste over aktiviteter på virksomhedens område, der findes beskrevet i den spildevandstekniske beskrivelse samt ud fra en vurdering af en mulig påvirkning af kloaksystemet, renseanlægget, slamkvaliteten og vandmiljøet. Analyseresultater af spildevandsprøver fra 2012 findes ligeledes i den spildevandstekniske beskrivelse.

Processpildevandet indeholder ikke stoffer efter rensningen, der kan belaste kloaksystemet i forhold til tilstopning (der er ikke tungt bundfældeligt stof eller store mængder olie/fedt), lugt (letomsætteligt organisk stof) eller eksplosionsfare (benzin/olie). Ligeledes er der ikke fare for korrosion af ledningsnettet, da pH ligger i intervallet 6,5-9.

Spildevandet indeholder ingen stoffer, der kan give anledning til svovlbrintedannelse eller lugtgener.

Grundfos A/S har sammen med DHI foretaget en kortlægning af kilder til nikkel i processpildevandet. Nikkel stammer primært fra kataforese-processen. Der er derfor opsat en mekanisk filtrering af spildevandet herfra for at fjerne nikkel. Det filtrerede vand ledes tilbage til et kar og opsamlet slam bortskaffes som farligt affald.

Spildevandet er løbende blevet analyseret for bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel, zink, kviksølv og phenoler. Analyseresultaterne for spildevandsudledningen i 2012, der er vist i Bilag 3, overholder miljøstyrelsens grænseværdier for metaller, suspenderet stof, pH, mineralolie med undtagelse af fedt+olie. Analyseresultaterne er vist i tabel i Bilag 4.

Grundfos A/S har fået miljøstyrelsens vejledende grænseværdier som vilkår i forhold til metallerne Bly (Pb), Chrom (Cr), Kobber (Cu), Nikkel (Ni), Kviksølv (Hg), Zink (Zn), Cadmium (Cd), samt suspenderet og bundfældeligt stof, pH, for mineralsk olie og fedt+olie (vegetabilsk).

Der er stillet vilkår om udarbejdelse af en handlingsplan reducere af olie/fedtindholdet i afløbet fra Grundfos A/S' eget renseanlæg, således at miljøstyrelsens grænseværdi på 50 mg/liter kan overholdes. Grundfos A/S forventer at grænseværdien på de 50 mg/liter kan overholdes, når Grundfos A/S eget renseanlæg inden for nærmeste fremtid udbygges og den biologisk rensning forbedres.

Vurdering af miljøfremmede stoffer i spildevandet fra Grundfos A/S og BAT

Der er stillet krav til hæmningstest og COD/BOD fordi forvaltningen ønsker en overvågning af, den samlede effekt af de indeholdende stoffer i spildevandet fra Grundfos A/S. Hæmningstest skal udføres på slam fra Bjerringbro Renseanlæg.

Der er ikke fastsat indledende analyser af processpildevandet for miljøfremmede stoffer, da målinger vil blive foretaget på fortyndet spildevand. Derfor kan der være miljøfremmede stoffer, der ikke viser sig i prøveresultaterne. Dog vurderes der på de mest hyppige miljøfremmede stoffer, der oftest findes i spildevandet fra industrivirksomheder, nemlig LAS, DEHP, NPE og PAH.

LAS er Linære alkylbenzensulfonater, der indgår i vaske- og rengøringsmidler og bør begrænses. For LAS findes der en tilsigtet grænseværdi på 700 µg/liter, der skal overholdes over en ikke nærmere defineret årrække. Der er derfor ikke stillet krav om en grænseværdi til LAS, men der er fastsat krav om målinger at indholdet af LAS så udviklingen i begrænsningen af LAS kan overvåges

Der er ikke stillet vilkår om grænseværdi til indholdet af DEHP (di-(2-ethylhexyl)ftalat) i denne tilladelse da DEHP har en tilsigtet grænseværdi på 7 µg/liter. Den tilsigtede grænseværdi skal ligeledes nås over en ikke nærmere defineret årrække. DEHP anvendes bl.a. som blødgører i PVC- plast og maling og kan stamme fra diffus forurening fra anvendelse af plast generelt både på virksomheder og i de private husholdninger. Der sker ingen forarbejdning af plasttypen PVC på virksomheden. Der er dog fastsat krav om målinger at indholdet af DEHP så indholdet kan overvåges.

NPE (Nonylphenolethoxylaterne) kan findes i en lang række produkter (maling, affedtningmidler, plastik, lak). Hovedparten af nonylphenolethoxylaterne ophobes generelt i slammet på renseanlægget og en mindre del vil genfindes i vandfasen. NPE er uønskede i spildevand, og der findes realistiske alternativer til NPE.

Indholdet af NPE i produkter er i øvrigt overordnet begrænset via Reach-forordningen, hvor import, salg og anvendelse af nonylphenol eller nonylphenolethoxylat som stof eller som bestanddel af produkter i koncentrationer på 0,1 vægtprocent eller derover er forbudt. I metalforarbejdning må der forekomme højere koncentrationer, men kun i kontrollerede lukkede systemer, hvor rensningsmidlet genvindes eller forbrændes. Herved sikres, at nonylphenolethoxylaterne ikke spredes til luft eller spildevand.

Grundfos gennemgår løbende anvendte og egne producerede produkter i forhold til "kandidat-listen" i Reach-forordningen. Begrænsningen af NPE i spildevandet er derfor sket i forhold til lovgivningen. Virksomheden skal til stadighed arbejde mod substitution af NPE også i forhold til produkter, der kun indeholder under 0,1 %.

Fastsættelse af en grænseværdi for NPE, d.v.s. for et stof der skal udfases af miljøet over en årrække er derfor ikke mulig. Der er fastsat krav om målinger af indholdet af NPE så indholdet kan overvåges.

Eventuel forekomst af PAH'er (polycykliske aromatiske hydrocarboner), stammer især fra mineralske olieprodukter (asfalt, tagpap og tungere oliedestilater) samt fra ufuldstændig forbrændingsprocesser og træimprægnering. PAH'er er A-stoffer og er derfor uønskede i spildevandet. Da Grundfos A/S ikke direkte har processer, der giver anledning til forekomst af PAH'er i spildevandet, vil en evt. forekomst af PAH'er i spildevandet i dette tilfælde være en diffus forurening, der kan være svær at eliminere fra spildevandet. Der kan derfor ikke fastsættes nogen egentlig grænseværdi.

Der kan stilles krav om yderligere analyser af LAS, DEHP, NPE og PAH, hvis der opstår mistanke om, at spildevandet indhold af disse stoffer fra oplandet til Bjerringbro renseanlæg, kan nedsætte renseeffektiviteten på anlægget.

Grundfos A/S har i stedet for specifikke vilkår til mange kemikalier fået vilkår om en handlingsplan, der indebærer, at Grundfos A/S over tid får substitueret de A-stoffer og begrænset de B-stoffer, der kan tænkes at forekomme i spildevandet. Grundfos A/S har, som det beskrives i det nedenstående, i forvejen etableret et system til overvågning af og udfasning af miljøfarlige kemikalier.

Med hensyn til spildevand fra Nord 5 vurderes det, at der fysisk/kemisk og biologisk ikke vil være nævneværdige miljøpåvirkninger fra spildevandet, der afledes efter tryktest, test på naturligt forekommende vand, test på sanitært spildevand, regnvand. Vandet vil oftest være af renere kvalitet end det sanitære spildevand. Dette spildevand kan derfor ledes direkte til kloak.

I test vedr. rensning af miljøfremmede stoffer tilsættes stoffer i koncentrationer, der ligger i stor margin fra typiske koncentrationer i spildevand.

Det oplyses, at der bl.a. tilsættes MTBE. MTBE (Methyl Tertiær Butyl Ether) er en etherforbindelse, der anvendes til øgning af benzins oktantal. Stoffet er i de senere år fundet i grundvand adskillige steder. Grundfos A/S vil derfor gerne udvikle rensemetoder, der kan fjerne dette stof fra grundvandet.

MTBE er vurderet til at være et C-stof (datablad udarbejdet af: DHI, Institut for Vand og Miljø - Maj 2000) jf. vejledning 2 2006 fra Miljøstyrelsen.

Grundfos har opbygget analysefaciliteter, der kan kontrollere de mikrobiologiske og kemiske parametre. I forsøg med miljøfremmede stoffer, testes vandets indhold for disse stoffer. Der er stillet vilkår om, at spildevand fra testene, der indeholder A-stoffer ikke må ledes til kloak. Grundfos A/S kan lede spildevand, der indeholder B- og C-stoffer til Grundfos A/S' eget renseanlæg.

Der er stillet vilkår om, at Grundfos A/S skal indarbejde en instruks i Grundfos A/S' beredskabsplan for de medarbejdere, der arbejder på Grundfos A/S eget renseanlæg. Der er fastsat vilkår om, at Bjerringbro Rensningsanlæg skal kontaktes telefonisk og der skal tales med en medarbejder i tilfælde af uheld. Telefonnummeret skal indgå i Grundfos A/S' beredskabsplan.

BAT på Grundfos A/S

Grundfos A/S benytter mange fremgangsmåder til at reducere udledning af stoffer fra virksomheden herunder stoffer, der udledes via spildevandet, hvoraf de vigtigste er nævnt her:

- Overordnet anvendes et anerkendt miljøledelsessystem, der indeholder kortlægnings- , operative- , strategiske og sikkerheds- og nødværktøjer, der reducerer eller forebygger forurening fra virksomheden.
- Indførelse af ændrede arbejdsgange og minimering af stoffer i spildevand via kortlægning af hele Grundfos A/S på procesniveau i forbindelse med revurdering af miljøgodkendelsen.
- Substitution af stoffer: handlingsplan er indarbejdet i virksomhedens miljøledelsessystem
- Anvendelse af teknikker og renseteknologier til behandling af spildevandet, både fra enkelte processer (reduktion ved kilden) og til slut på eget renseanlæg før rensning på Bjerringbro renseanlæg
- Adskillelse af procesvand fra uforurenet afløbsvand og regnvand.
- Genanvendelse af rensset procesvand

Overordnet set er der blevet implementeret en række direktiver/forordninger fra EU i dansk lovgivning, der stiller en række miljøkrav til virksomheder ud over, hvad der bliver stillet af vilkår i forhold til tilladelser og godkendelser. De vigtigste i spildevandssammenhæng er RoHS-bekendtgørelsen¹⁴ samt Reach-forordningen¹⁵. Indførelsen af denne lovgivning vil alt andet lige medføre, at virksomhederne kommer til at gå nye veje, der kan betyde en øget indførelse af BAT på den enkelte virksomhed.

Som et eksempel kan nævnes udfasning af blyholdigt loddemateriale i elektronikproduktionen.

I forhold til REACH er der løbende fokus på kandidatstofferne ¹⁶.

¹⁴ RoHS-bekendtgørelsen - bekendtgørelse om begrænsning af import og salg af elektrisk og elektronisk udstyr, der indeholder visse farlige stoffer BEK nr. 873 af 11/08/2006

¹⁵ EU's kemikaliereform - REACH - trådte i kraft den 1. juni 2007 og implementeres trinvist over 15 år. REACH er en forordning (EF Nr. 1907/2006).

¹⁶ Stoffer med følgende fareegenskaber kan identificeres som særligt problematiske stoffer (SVHC):

Stoffer, der opfylder kriterierne for klassificering som kræftfremkaldende, mutagene eller reproduktionstoksiske i kategori 1A eller 1B i henhold til Kommissionens forordning (EF) nr. 1272/2008 (CMR-stoffer)

Stoffer, som er persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og meget bioakkumulerende (vPvB) i henhold til REACH (bilag XIII)

Stoffer, der identificeres enkeltvis, og hvor der foreligger videnskabelig dokumentation for sandsynlige alvorlige virkninger, der er problematiske i samme grad som virkningerne af CMR- eller PBT-/vPvB-stoffer

I takt med at der kommer nye stoffer på kandidatlisten undersøges det via Grundfos A/S' kemikaliestyringssystem om der findes produkter hos Grundfos A/S, der indeholder nye stoffer fra kandidatlisten. Herefter vurderes det, hvordan substitution skal eller kan foregå, f.eks. via leverandøren, i produktionen eller via udviklingsafdelingen på Grundfos A/S. Desuden er der ved at blive udarbejdet en procedure for substitution af fokus-kemikalier (kandidatlistestoffer m.fl). m.m. på Grundfos A/S. Proceduren er baseret på ovenstående lovgivning og kommer til at gælde Grundfos A/S på verdensplan.

Grundfos A/S arbejder også med substitution af stoffer i de produkter, de anvender i forhold til anden lovgivning. Alle produkter skal gennemgås i forhold til de lovpligtige arbejdspladsbrugsanvisninger og bliver også ved denne gennemgang klassificeret efter deres betydning i forhold til det ydre miljø. Virksomheden har generelt iværksat en intern handlingsplan for substitution af produkter, der indeholder stoffer, der er eller kan være miljø-mæssige problematiske. Det seneste initiativ vedr. substitution drejer sig om substitution af bearbejdningsvæsker (indeholdende mellemlange chlorparafiner), hvor der pt. testes forskellige alternativer.

I udviklingen og design af nye pumper anvendes der nu, hvor det er muligt, plastmaterialer, hvilket bl.a. betyder, at der sker en mindre grad af overfladebehandling (maling). Desuden er al overfladebehandling af metal i en pumpe reduceret til et absolut minimum, således at al unødvendig maling f.eks. på de indre dele af pumperne er ophørt.

Grundfos A/S arbejder pt. på større grad af automatisering således at anlæg i højere grad kan styres og fjernovervåges.

Det seneste år har Grundfos A/S kørt en række forsøg med genanvendelse af eget procesvand i produktionen. Dette fortsættes fremover, og der kommer øget fokus på begrænsning af alt spildevand både fra processer og øvrige aktiviteter i bygningerne.

Grundfos A/S har både teknisk og økonomisk arbejdet med at forbedre rensningen på eget renseanlæg. Over årene har virksomheden gradvist nedbragt indholdet af metaller, mineralsk olie samt olie/fedt i spildevandet. Der planlægges flere forbedringer på renseanlægget på ca. 4. millioner kr. i 2012/2013 bl.a. med udbygning af velfærdsforanstaltninger, ændret forbehandling, samt optimering på styring og regulering af Grundfos A/S eget renseanlæg. I alt har Grundfos investeret mere end 23 millioner for at rense deres spildevand gennem årene, således at virksomheden kan overholde miljøstyrelsens grænseværdier for metaller i spildevandet.

Med baggrund i ovenstående vurderes det, at spildevandet fra Grundfos A/S på nuværende tidspunkt og også fremover med de fastsatte grænseværdier og handlingsplaner, har begrænset risiko for skadelige effekter på Bjerringbro renseanlægs biologiske processer og dermed på forurening af Gudenåen.

Efter en forskriftsprocedure i to trin kan SVHC-stofferne optages på kandidatlisten og blive underkastet godkendelse i forhold til REACH. Optagelsen af et stof på kandidatlisten medfører juridiske forpligtelser for virksomheder, der fremstiller, importerer eller anvender disse stoffer, enten som sådan, i blandinger eller i artikler.

Prøvetagningshyppighed og driftsjournal

Hyppighed for prøvetagning er fastsat ud fra mængderne og analyseresultaterne af spildevandet, i henhold til miljøstyrelsens vejledning¹⁷ på området.

Prøvetagningshyppigheden er fastlagt ud fra kontrolniveau II- III¹⁸, da det drejer sig om større vandmængder, og indholdet af nikkel ligger tæt på grænseværdien. Kontrolniveauet er derfor 8 analyser/år af spildevandet fra Grundfos A/S eget renseanlæg og et mindre antal analyser på de parametre, der blot skal overvåges.

Prøvetagningssted

Processpildevandsmængden måles med flowmåler ind på anlægget i lukket rør ved indløb til Grundfos A/S eget renseanlæg. (Bilag 2)

Udtagning af prøver til analyse sker i et V-overfald i afløbet fra Grundfos A/S´ eget renseanlæg

Fremtidige forhold

Hvis der opstår problemer med Bjerringbro Renseanlæg, eller Viborg Kommune vurderer, at driften af Bjerringbro Renseanlæg ikke er optimal, eller der opstår mistanke om overskridelse af grænseværdier for afledning af spildevand, kan der stilles krav om yderligere analyser også af andre parametre, end der er nævnt i denne tilladelse.

¹⁷ Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2006 om "Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg".

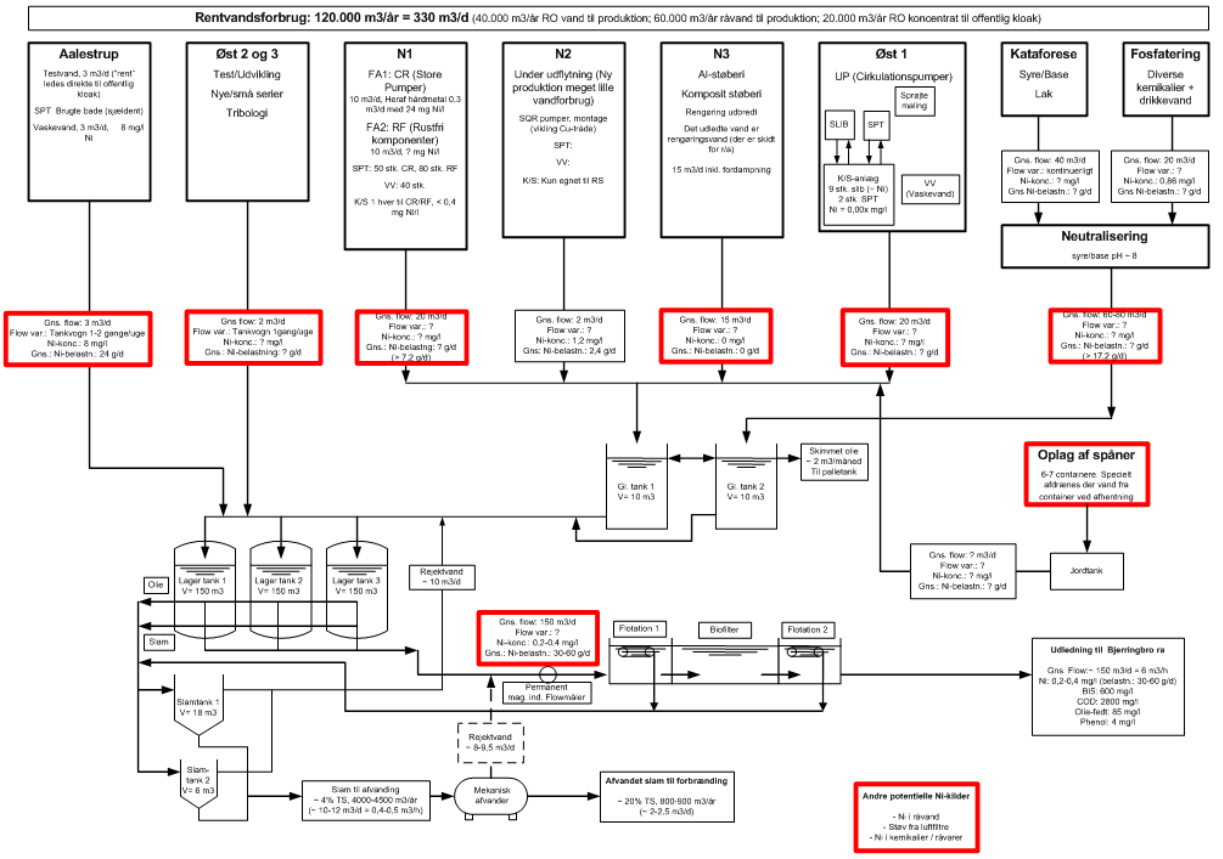
¹⁸ Kontrolniveauer nævnt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 fra 2006 om tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg.

Bilag 1: Kort over afløb fra Grundfos A/S til kloak - findes som bilag i sagen

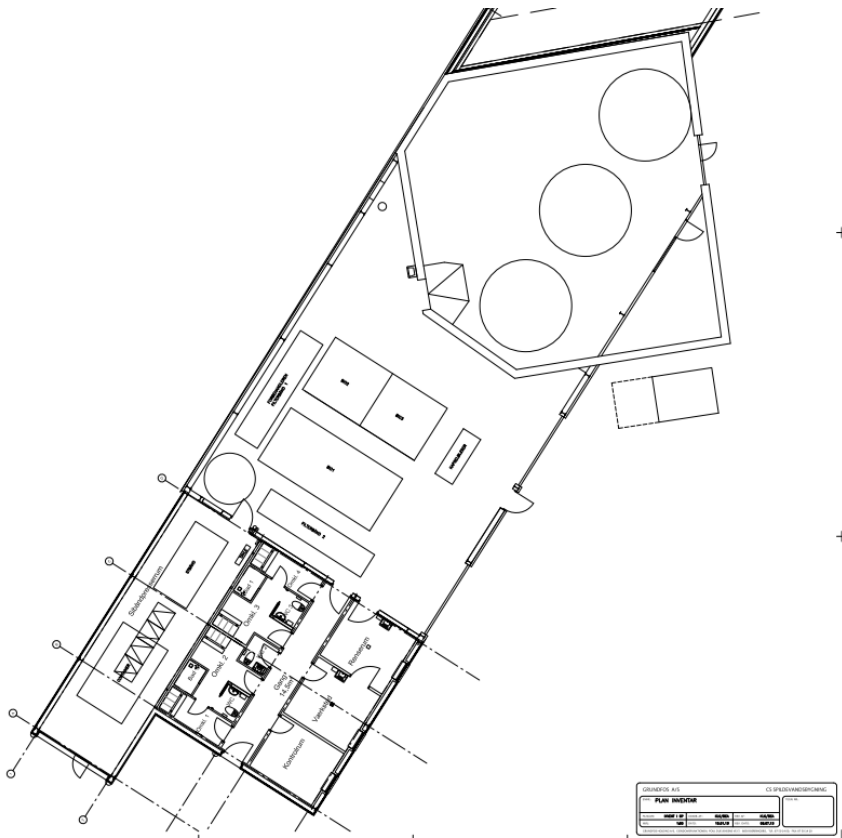
a) Kort over afløbssystemet/kloakplan på hovedvirksomheden

b) Kort over afløbssystemet/kloakplan Nord 5, Hedemølle Erhvervsvej 4

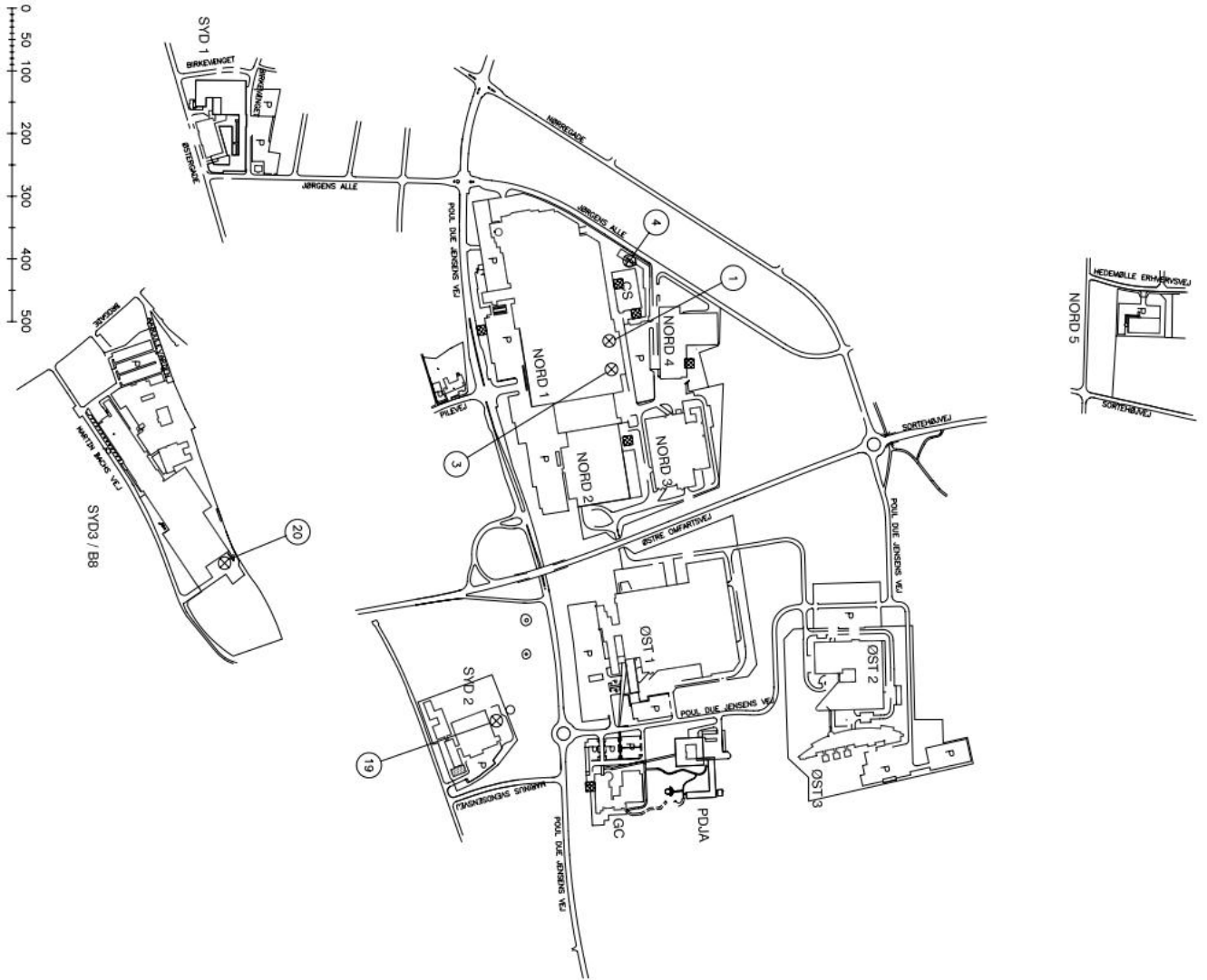
Bilag 2: Oversigt over spildevandsstrømme fra de forskellige fabriksafsnit på Grundfos A/S med prøvetagningssteder for processpildevand samt tegning af indretningen af renselanlægget



Skematisk illustration af processstrømme for Grundfos' produktion i Bjerringbro / DHI 29-03-2011



Bilag 3: Oversigt over placering af olieudskillere (sort firkant)



Bilag 4: Analyseresultater 2012

Måned	måler m3	Værdi	Bly	Chrom	Kobber	Nikkel	Zink	Cadmium	Kviksølv	Hæmning %
07-03-2012	278	mg/l	0,004	0,085	0,004	0,238	0,026	0,00030	0,00100	
		g/dg	1,11	23,63	1,11	66,16	7,23	0,08340	0,27800	
09-05-2012	343	mg/l	0,004	0,007	0,004	0,116	0,020	0,00030	0,00100	
		g/dg	1,37	2,40	1,37	39,79	6,86	0,10290	0,34300	
04-07-2012	160	mg/l	0,004	0,061	0,004	0,213	0,010	0,00030	0,00100	
		g/dg	0,64	9,76	0,64	34,08	1,60	0,04800	0,16000	
04-09-2012	179	mg/l	0,004	0,010	0,004	0,256	0,010	0,00030	0,00100	30
		g/dg	0,72	1,79	0,72	45,82	1,79	0,05370	0,17900	
25-10-2012	149	mg/l	0,004	0,003	0,004	0,097	0,010	0,00030	0,00100	
		g/dg	0,60	0,45	0,60	14,45	1,49	0,04470	0,14900	
06-12-2012	168	mg/l	0,004	0,055	0,008	0,209	0,020	0,00030	0,00100	
		g/dg	0,67	9,24	1,34	35,11	3,36	0,05040	0,16800	
gennemsnit	213		0,0040	0,0368	0,0047	0,1882	0,0160	0,0003	0,0010	

Måned	måler m3	pH	Bi5 mg/l	Tot. N mg/l	C/N	Tot. P mg/l	Pe.	fedt/olie mg/l	min. olie mg/l	Susp. Stof mg/l	Phenol mg/l
Kravværdi	< 250	6,5-8,5	< 800	< 100		< 60		< 125	< 50	<300	< 0,5
07-03-2012	278	7,44	420	34	12,4	1,40	1.946	97	1,7	120	
09-05-2012	343	6,84	590	51	11,6	0,07	3.373	77	5,5	74	
04-07-2012	160	7,79	570	36	15,8	0,54	1.520	92	2,7	43	
04-09-2012	179	7,66	370	37	10,0	0,14	1.104	120	2,4	86	0,36
25-10-2012	149	8,29	720	38	18,9	0,52	1.788	110	2,6	22	
06-12-2012	168	7,55	560	54	10,4	1,40	1.568	85	1,8	43	
Årets gs.	213	7,6	538	42	13,2	0,68	1883	97	2,8	65	

Bilag 5: Spildevandstyper, indeholdt i denne tilladelse

Afdeling	Processpildevand	Sanitært spildevand	Kondensvand fra gaskedler	Forurennet overfladevand	Spildevand fra prøve-stande	Regnvand, kølevand og skyllevand fra råvands-filtre
Poul Due Jensens Vej 7-19, Bjer-ringbro	Ja	Ja	Ja, Nord 1	Ja	Ja	Nej
Birkevænget 2-10, Bjer-ringbro (syd 2)	Ja	Nej	Nej	Nej	Eksisterer ikke	Nej
Hedemølle Erhvervsvej 4, Bjerring-bro (Nord 5)	Ja	Ja	Nej	Nej	Eksisterer ikke	Nej
Gl. Viborg-vej 79, Hvam Aale-strup	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej seperat tilladelse	Nej
Syd 1, GDK Syd 3, Syd 4	Nej	Nej	Nej	Nej	Eksisterer ikke	Nej