

Afsender:  
**Natur & Miljø**  
Gothersgade 20, 7000 Fredericia



Dapsi International ApS  
Axeltorv 2  
1609 København

Att.: Adrian Toovey  
E-post: toovey@google.com

**Miljøgodkendelse af nødstrømsanlæg på Dapsi International ApS  
beliggende Prinsessens Kvarter 10, 7000 Fredericia.**

29-01-2020

Doknr.  
107690/19

Sagsnr.  
18/3384

KS:Katrine Lykke Højgaard

Virksomhedens adresse: Prinsessens Kvarter 10, 7000 Fredericia  
Virksomhedens telefon: +44 7518053166  
Matr. nr.: 27b, 27f, 44 og 45 Tårup By, Taulov,  
51 Kongsted By, Bredstrup  
CVR-nr.: 37246433  
P-nr.: 1020916040  
Listebetegnelse: 1.1b, Forbrænding af brændsel i anlæg med  
en samlet nominel indfyret termisk effekt på  
50 MW eller derover, b) Hvor brændslet er  
andet end kul og/eller orimulsion.

**Sammendrag**

Dapsi International ApS har den 14. maj 2018 søgt om miljøgodkendelse til etablering og drift af et nødstrømsanlæg på Prinsessens Kvarter 10, 7000 Fredericia.

Der søges om tilladelse til etablering af [REDACTED] nødstrømsgeneratorer der fordeles på to anlæg, bestående af [REDACTED] generatorer til nøddrift af 2 datacentre, og et anlæg bestående af [REDACTED] generatorer til nøddrift af køletårne til datacentre. Endvidere etableres et nødstrømsanlæg til administrationsbygningen med en indfyret effekt på [REDACTED] MW. Den samlede indfyrede effekt på generatorer til et datacenter er på [REDACTED] MW, mens den samlede indfyrede effekt på generatorer til køletårne er på [REDACTED] MW. Alle generatorer indfyres med dieselolie fra tanke indbygget i hver generator.

Miljøgodkendelsen omfatter drift af nødstrømsanlæg samt køletårne til datacentre. I miljøgodkendelsen er drift i forbindelse med test og service beskrevet da disse er kendte driftssituationer. Egentlig nøddrift udløst af udfald på el-transmissionsnettet, betragtes som en ekstraordinær situation, der ikke er omfattet af miljøgodkendelsen.

**Afgørelse og vilkår**

Fredericia Kommune meddeler miljøgodkendelse til drift af nødstrømsanlæg samt køletårne til datacenter på Prinsessens Kvarter 10, 7000 Fredericia.

Gothersgade 20  
7000 Fredericia  
W: [www.fredericia.dk](http://www.fredericia.dk)

CVR:  
69116418

**Kontaktperson**  
Henrik Aagaard Jørgensen  
T: 72 10 76 50  
M: 50919418  
E: [henrik.a.jorgensen@fredericia.dk](mailto:henrik.a.jorgensen@fredericia.dk)



Fredericia Kommune vurderer, at virksomheden kan drives uden væsentlige gener eller risiko for omgivelserne, når efterfølgende vilkår overholdes. Der træffes samtidig afgørelse om, at virksomheden er omfattet af reglerne om basistilstandsrapport. Virksomheden har udarbejdet en basistilstandsrapport.

### Vilkår for godkendelsen

Ved fastsættelse af vilkår for de godkendelsespligtige anlæg er der taget udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledninger samt bekendtgørelser vedrørende blandt andet bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg. Idet den enkelte motor til generatorerne har en indfyret effekt mindre end 15 MW er generatoranlægget ikke omfattet af bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg.

### Diesलगeneratorer

Udover overholdelse af vilkår i nærværende miljøgodkendelse er drift af diesलगeneratorerne og emissioner herfra også reguleret af den til enhver tid gældende bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg da denne jf. bekendtgørelsens § 2 stk. 2 fastsætter supplerende regler for disse anlæg.

### Generelt

1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift. Driftspersonalet skal i fornødent omfang være orienteret om godkendelsens indhold.
2. Virksomheden skal holde tilsynsmyndigheden orienteret om, hvem der er miljømæssigt driftsansvarlig for virksomheden/aktiviteten.
3. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "befæstet areal" menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

### Indretning og drift

4. Nødstrømsanlægget er omfattet af de til enhver tid gældende regler i bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.
5. Indretning og drift skal være i overensstemmelse med det, der er beskrevet i ansøgningen, med mindre andet fremgår af bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, den miljøtekniske redegørelse eller af vilkårene.
6. Der skal være timetæller, der registrerer driftstiden for den enkelte generator.
7. Alle påfyldningspladser for brændstof skal være udført i en tæt belægning og evt. afløb skal være tilsluttet sandfang og olieudskiller.
8. Skorstene fra hvert enkelt nødstrømsanlæg skal indrettes som følgende:

Tabel 1

Nødstrømsanlæg til:	Højde over terræn, meter	Lysning, meter
Datacentre	24,6	0,6
Køletårne	24,6	0,5
Administrationsbygning	16	0,25



9. Alle afkast fra nød anlægget skal være indrettet med målested. Målestedets indretning og placering skal ske i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 Luftvejledningen, punkt 8.2.3.3 – 8.2.3.8.
10. Brændstofforbruget til hver nødstrømsgenerator må ikke overstige følgende:
- Datacentre: 757 liter diesel pr. time.
  - Køletårne: 385 liter diesel pr. time.
  - Administration: 109 liter diesel pr. time.
- Diesel forbruget og driftstiden skal registreres for hvert enkelt nød anlæg.
11. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver
- hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og påfyldning af brændstoftank, således at der ikke sker udslip af brændstof eller overfyldninger,
  - hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og påfyldning af kemikalietanke, således at der ikke sker udslip heraf til omgivelserne,
  - hvilke procedurer, der gælder for styring, regulering og overvågning af drift af nødstrømsanlægget, køletårne samt kemikaliedosering til kølevand.
  - hvilke procedurer, der gælder for den månedlige test drift af generatorer samt planlagte elektriske service der gennemføres henholdsvis hvert 3. år og hvert 6. år.
12. Ved test og elektrisk vedligehold af nød anlæggene må dette alene forekomme på hverdage indenfor tidsrummet kl.07.00 til kl.18.00 samt på lørdage fra kl. 07.00 til kl. 14.00.
- Test og elektrisk service af nød anlæggene skal gennemføres jf. nedenstående:
- Månedlige test:**  
Hver generator/nød anlæg kører i 12 minutter. Anlæggene kører enkeltvis
- Elektrisk vedligehold hvert 3. år:**  
Hver generator/nød anlæg kører 4 timer. Anlæggene kører enkeltvis
- Elektrisk vedligehold hvert 6. år:**  
Datacenter 1:  
generatorer kører samtidig i 8 timer på 1 dag i måned A  
generatorer kører samtidig i 8 timer på 1 dag i måned B  
generatorer kører samtidig i 8 timer på 1 dag i måned C  
generatorer kører samtidig i 8 timer på 1 dag i måned D
- Datacenter 2:  
Datacenter 2 kører elektrisk service som datacenter 1, forskudt 1 år i forhold til datacenter 1.
- Generator til administrationsbygningen skal testes på en af dagene hvor der testes 6 generatorer og samtidig med disse.
13. Alle dieselgeneratorer med tilhørende indbyggede brændstoftank skal etableres på et areal med tæt belægning og uden mulighed for afløb til jorden. Arealet med tæt belægning skal etableres med pumpeump samt pumpe monteret med kulbrinte-sensor der standser pumpning/lukker for udledning af væske fra arealet såfremt der detekteres kulbrinter i vandet.



14. Den i vilkår 13 krævede kulbrintesensor skal tilkobles virksomhedens SRO anlæg og skal kunne sikre, at der afgives visuel- og akustisk alarm ved registrering af kulbrinter.
15. Det i vilkår 13 krævede areal med tæt belægning skal tilsluttes virksomhedens interne overfladevandssystem.
16. Alle rør- og tanksystemer til brændstof skal etableres over jorden, så der er umiddelbar mulighed for visuel inspektion heraf.

### Støj

17. Virksomhedens bidrag til støjniveauet uden for eget areal må ikke overstige følgende værdier:

**Tabel 2**

Område (se bilag 1 og 4)	Mandag-fredag kl. 7-18 (8 timer) Lørdag kl. 7-14 (7 timer)	Alle dage kl. 18-22 (1 time) Lørdag kl. 14-18 (4 timer) Søn- og helligdag kl. 7-18 (8 timer)	Alle dage kl. 22-7 (½ time)	Alle dage kl. 22-7 Maksimal værdi
Områder omfattet af lokalplan 266, 350 samt lokalplan 355 delområde I/II Erhvervsområder	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)	
Lokalplan 355 Delområde III Erhvervsområde	55 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)	
Enkelt liggende boliger i landzone	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)	55 dB(A)

Støjbidraget (bortset fra maksimalværdien) måles som det ækvivalente, konstante, korrigerede støjniveau i dB(A) (re. 20µPa). Tallene i parenteserne angiver midlingstiden inden for den pågældende periode.

### Lavfrekvent støj

18. Virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj og infralyd målt indendørs i bygninger uden for eget areal må ikke overskride følgende værdier:

**Tabel 3**

Anvendelse		A-vægtet lydtrykniveau (10-160 Hz), dB	G-vægtet infralydniveau dB
Beboelsesrum, herunder børneinstitutioner o.lign.	Aften/nat: Kl. 18-7	20	85
	Dag: Kl. 7-18	25	85



Kontorer, undervisningslokaler o. lign., støjfølsomme rum	30	85
Øvrige rum i virksomheder	35	90

Grænseværdierne er angivet i dB (re. 20  $\mu$ Pa). Støjgrænserne gælder for det ækvivalente, konstante niveau over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

### Vibrationer

19. Virksomhedens vibrationsbidrag i bygninger uden for virksomhedens eget areal må ikke overstige følgende værdier:

**Tabel 4**

Område	Vægtet accelerationsniveau, $L_{aw}$ i dB Alle dage kl. 7-18	Vægtet accelerationsniveau, $L_{aw}$ i dB Alle dage kl. 18-7
Boligområder	75	75
Blandede bolig- og erhvervsområder	80	75
Erhvervsområder	85	85

Bidraget måles som det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau i dB re. 10-6 m/s<sup>2</sup> med integrationstid på 2 sek. Vibrationsbidraget måles i det mest belastede punkt i bygningen. Grænseværdierne anses for overholdt, hvis bidraget målt i terræn eller bygningsfundament er 15 dB lavere end tabellens værdier.

### Luftforurening

Definitioner anvendt i forbindelse med fastsættelse af luftvilkår fremgår af vedlagte appendix A.

20. Virksomhedens samlede bidrag til koncentrationen af følgende stoffer i omgivelserne må ikke overstige følgende B-værdier:

**Tabel 5**

	Aktivitet/anlæg	B-værdi (immissionsgrænse) mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Nødstrømsgenerator	0,125
CO	Nødstrømsgenerator	1
Inert støv < 10 $\mu$ m	Nødstrømsgenerator	0,08
SO <sub>2</sub>	Nødstrømsgenerator	0,25
Trihalomethaner	Køletårn	0,02

Immissionen regnes som timemiddelværdi og må ikke overskrides i mere end 1 % af tiden.



Ved maksimale emissioner (kildestykker) som anført i nedenstående tabel 6, anses B-værdien for NO<sub>2</sub>, CO og støv for overholdt, når afkastene er indrettet som anført i vilkår 8:

**Tabel 6**

Afkast fra Anlæg	Kildestykker for NO <sub>2</sub> mg/s	Røggasmængde Nm <sup>3</sup> /time
Dieselgenerator Datacenter	5936	15156
Diesel generator Til køletårne	2637	6732
Dieselgenerator Til adm. bygning	594	1584

Kildestykker og røggasmængder er bestemt som tørrøggas ved et ilt indhold i røggassen på 5 %. Alle afkast skal være opadrettede.

Emissioner fra køletårne skal udledes minimum 14 meter over terræn til frifortynding og kildestykker for trihalomethaner må ikke overstige 4,13 mg/sek.

Som brændstof til dieselgeneratorerne må der kun anvendes diesel med et svovlindhold på maksimalt 0,1 vægt % og i mængder der ikke overstiger grænserne i vilkår 10.

21. Drift af dieselgeneratorerne må ikke give anledning til nedslag af kondensat-/oliedråber.

#### Lugt

22. Drift af køletårne, dieselgeneratorer og tilhørende anlæg må ikke give anledning til lugtgener uden for virksomhedens areal. Virksomhedens bidrag til lugtstofkoncentrationen må ikke overstige følgende lugtgenekriterier:

**Tabel 7**

Område (se bilag 1 og 4)	Lugtgenekriterie, Cg
	LE/m <sup>3</sup>
Omliggende erhvervsområder	10
Enkeltliggende boliger i landzone	10
Boliger i boligområder og samlet bebyggelse i landzone	5

Cg betegner det maksimale lugtimmissionskoncentrationsbidrag, der ikke må overskrides. Immissionen skal midles over 1 minut.

#### Affald og flydende råvarer

23. Tanke og rørsystemer der er enkelt væggede skal tæthedsprøves inden ibrugtagning. Tæthedsprøvningen skal foretages af en sagkyndig.
24. Opsamlingsområder som sumpe, spildebakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området.



25. Farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder. Farligt affald skal håndteres og opbevares på overdækket tæt befæstet areal uden afløb til kloak og med mulighed for opsamling af evt. spild.
26. Følgende tanke til kemikalier skal etableres som dobbeltvæggede tanke med lækagesporingsystem tilsluttet SRO-anlæg for kontinuert overvågning:
- m<sup>3</sup> tank til natriumhypochlorit
  - m<sup>3</sup> tank til dispergeringsmiddel
  - m<sup>3</sup> tank til biodispergeringsmiddel
  - m<sup>3</sup> tank til svovlsyre
27. Tætheden af dobbeltvæggede olietanke og tilhørende dobbeltvæggede rør skal kontrolleres ved overvågning af trykforholdet i rummet mellem de dobbelte vægge. Overvågningen skal være automatisk og tilsluttet til alarm der afgiver akustisk og visuel alarm såfremt der ikke konstateres trykforskel.
28. Såfremt de dobbeltvæggede rørsystemer ikke etableres med automatisk overvågning eller såfremt der er tale om enkeltvæggede rørsystemer skal rørsystemerne til olie hvert 10. år tæthedsprøves af en sagkyndig.
29. Det automatiske overvågningsanlæg skal funktionsafprøves mindst en gang årligt.
30. Såfremt rørsystemer mellem påfyldningspladser for dieselolie og olietankene til dieselgeneratorerne ikke er dobbeltvæggede, skal rørsystemerne, på alle strækninger, placeres over jorden med mulighed for visuel inspektion for lækage. Rørsystemerne til olie skal tæthedsprøves hvert 10. år af en sagkyndig.

### Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

31. Alle tætte belægninger og befæstede arealer, gruber, brønde o. lign., opsamlingsbassiner o. lign., særlige oplagsområder samt tankgårde skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret
32. Spild af brændstof, olie og kemikalier samt evt. forurenede jord skal straks opsamles. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier inkl. brugt opsugningsmateriale skal opbevares og bortskaffes som farligt affald.

Ved større spild af olie eller kemikalier, som virksomheden ikke kan håndtere, skal der gives alarm på telefonnummer 112. Kommunen skal altid underrettes hurtigst muligt ved spild af olie eller kemikalier.

### Egenkontrol

33. Så snart det ansøgte er etableret, skal virksomheden give kommunen besked.

Anlæggets drift må ikke påbegyndes, før kommunen har synet indretningen og fundet den i overensstemmelse med det godkendte.



34. Senest 6 måneder fra meddelelse det ansøgte er etableret, skal der ved præstationskontrol foretages 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter med henblik på at dokumentere, at kildestyrken for NO<sub>2</sub> som angivet i vilkår 20 er overholdt. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at anlægget foretager yderligere emissionsmålinger med henblik på, at dokumentere overholdelse af vilkår 20 efter ovenstående retningslinjer, dog normalt højest 1 gang om året.
35. Den i vilkår 34 anførte præstationskontrol skal udføres på 4 dieselgeneratorer tilsluttet datacenter 1 og 4 dieselgeneratorer tilsluttet datacenter 2. For generatorer til køletårne skal målinger udføres på generatorer med en elektrisk effekt på ■ MW og på ■ generatorer ■
36. Kildestyrken for NO<sub>2</sub> anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger på den enkelte generator udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med kravet i vilkår 20.
37. Prøvetagning og analyse jf. vilkår 34 skal ske efter de i tabel 8 nævnte metoder eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

**Tabel 8 Prøvetagnings- og analysemetoder**

Navn	Parameter	Metodeblad nr. *
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO <sub>x</sub> ) i strømmende gas	NO <sub>x</sub>	MEL-03
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O <sub>2</sub> ) i strømmende gas	O <sub>2</sub>	MEL-05
Bestemmelse af carbonmonooxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06
* Se hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: <a href="http://www.ref-lab.dk">www.ref-lab.dk</a> .		

38. Inden målinger og beregninger foretages, skal undersøgelsesprogrammet godkendes af kommunen. Med mindre andet aftales med kommunen, skal målinger og beregninger udføres efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledninger og metodebeskrivelser.

Hvis målinger eller beregninger sandsynliggør, at godkendelsens vilkår overskrides, skal virksomheden indsende projekt og tidsplan for gennemførelse af afhjælpende foranstaltninger, til kommunens godkendelse.

39. Virksomheden skal senest 6 måneder fra det ansøgte er etableret lade gennemføre kildestyrkemålinger af støj fra de etablerede generatorer. Der skal gennemføres støjmålinger, så hver motor-/generatortype og de anvendte kombinationer heraf er repræsenteret i målingerne. Der skal således gennemføres en støjmåling pr. motor/generator kombination. De gennemførte støjmålinger skal fastlægge støjkildestyrken fra de dieseldrevne generatorer, herunder eventuel støj fra de tilhørende afkast der emitterer udstødningsgasser.





40. De i vilkår 39 gennemførte støjmålinger, skal senest 2 måneder efter målinger er gennemført, afrapporteres i en støjrapport og indgå i beregning af virksomhedens samlede støjbidrag udenfor eget areal i omliggende områder samt i beregningspunkterne BP1-6. For støjkluder udover motor-/generator anvendes de teoretiske kildestyrker som oplyst i ansøgnings materialet. Såfremt målinger og beregninger viser, at de fastsatte støjvilkår overskrides, skal der sammen med ovennævnte støjrapport ligeledes fremsendes en tids- og handleplan for nedbringelse af støjbidraget så vilkår 17 overholdes.

41. Målinger og beregninger jf. vilkår 39 og 40 skal udføres af en person eller et firma, der er godkendt af Miljøstyrelsen.

Med mindre andet aftales med kommunen, skal målinger og beregninger udføres efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledninger og metodebeskrivelser.

42. Som dokumentation for at godkendelsens vilkår 17, 18, 19, 20 og 22 overholdes, kan virksomheden højst 1 gang årligt blive pålagt at få foretaget målinger eller beregninger af støj og vibrationer samt lugtemissioner.

Tilsynsmyndigheden, Fredericia Kommune, kan kræve målinger eller beregninger som dokumentation for overholdelse af vilkår 17, 18, 19, 20 og 22, hvis der modtages klager over virksomheden, som tilsynsmyndigheden vurderer er berettigede eller såfremt tilsynsmyndigheden har formodning om eller indikation af, at vilkår kan være overskredet.

Undersøgelsen skal udføres af en person eller et firma, der er godkendt til dette af Miljøstyrelsen.

Med mindre aftales med kommunen, skal målinger og beregninger udføres efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledninger og metodebeskrivelser.

Hvis målinger eller beregninger sandsynliggør, at en eller flere, af de i vilkår 17, 18, 19, 20 og 22, anførte grænseværdier overskrides, skal virksomheden indsende et projekt og tidsplan for gennemførelse af afhjælpende foranstaltninger, til kommunens godkendelse.

43. Der skal gennemføres regelmæssige inspektioner af befæstede arealer til sikring af, at belægningerne er intakte, og at der ikke er sket lækager i tanke og rørsystemer. Der skal med mindre andet er anført som minimum 1 gang pr. år gennemføres inspektion af:

1. befæstede arealer som generatorerne er placeret på, herunder pumpeump
2. befæstede arealer ved de centrale påfyldningspladser for brændstof
3. rørsystem til påfyldning af olietanke skal inspiceres 1 gang pr. måned
4. befæstede arealer i områder med kemikalie håndtering og kemikalie opbevaring
5. rørsystemer til køletårne

44. Virksomheden skal lade udføre monitoreringer af jordforurening. Der skal hvert 5. år gennemføres en monitorering af jordforureningen. Monitoreringen gennemføres ved prøveudtagning af jorden ved sandfang og olieudskillere. Prøverne skal kunne repræsentere jorden fra udskillerens bund til top i flere niveauer således at eventuelle samlinger og rørtilslutninger er repræsenteret i prøverne.

45. Virksomheden skal lade udtage repræsentative jordprøver fra bund og side i regnvandsbassiner.



46. Udtagne prøver jf. vilkår 44 og 45 skal analyseres for kulbrinter, BTEX og PAH.
47. Virksomheden skal lade udføre monitoreringer af grundvandet. Der skal hvert 10. år gennemføres en monitorering af grundvandet. Monitoreringen skal ske dels opstrøms virksomheden og dels nedstrøms virksomheden i forhold til grundvandets strømningsretning.
48. Grundvandsprøver udtaget jf. vilkår 47 skal analyseres for kulbrinter og BTEX.
49. Inden undersøgelsesprogrammer iværksættes jf. vilkår 44, 45 og 47 skal en plan for prøvetagnings- og analyseprogram indsendes til Fredericia Kommune for accept.
50. Prøveudtagning og analyse jf. vilkår 44 - 48 skal udføres af et firma akkrediteret/godkendt hertil.
51. Såfremt der ved monitoreringer på grundvand eller jord konstateres indhold af forurenende stoffer over Miljøstyrelsens Kvalitetskriterier for jord og drikkevand skal der suppleres med yderligere undersøgelse til afgrænsning af forureningen.
52. Resultatet af monitoringsundersøgelserne udført jfr. vilkår 44 og 47 skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter gennemførelse af undersøgelsesprogrammet

**Driftsjournal**

53. Der skal føres driftsjournal for:

Dieselgeneratorer med angivelse af:

- Olieforbrug på dieselgeneratorer.
- Resultatet af CO-overvågningen.
- Forbrug af mængde af brændsel samt brændslets svovl indhold.
- Driftstimer for den enkelte generator. Det skal fremgå, om der er tale om test/service drift eller nøddrift.
- Driftstimer opgjort som rullende gennemsnit over 3 år fordelt på datacenter 1 og 2 samt køletårne.
- Der skal føres driftsjournal over uheld og driftsforstyrrelser samt over reparationsarbejder og væsentlige aktiviteter, som kan have betydning for miljøet
- Håndtering af affald fra service på diesel generatorer.

Resultatet af funktionsafprøvninger af overvågningssystem til dieselolietanke jfr. vilkår 29 samt resultatet af eventuelle tæthedsprøvninger jfr. vilkår 28.

Resultat af inspektioner og tæthedsprøvninger jfr. vilkår 23 og 30.

Resultat af monitorering af jordforurening jfr. vilkår 44.

Resultat af jordprøver fra regnvandsbassiner jfr. vilkår 45.

Resultat af monitoreringer og analyseresultat af grundvandet jfr. vilkår 47 og vilkår 48.

Befæstede arealer herunder arealer og rum for kemikalieopbevaring samt opbevaring af farligt affald:

- Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af tætte belægninger samt dato for eventuelle udbedringer af revner eller andre skader.

Generelt:

- Der skal føres journal over uheld og driftsforstyrrelser samt over reparationsarbejder og væsentlige aktiviteter, som kan have betydning for miljøet.



54. Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

**Uheld**

55. Ved driftsuheld, hvor der er sket, eller hvor der er fare for en større forurening af omgivelserne, skal virksomheden straks kontakte alarmcentralen på tlf. 112.
56. Ved driftsuheld, hvor der er risiko for forurening af jord, luft eller vand, skal virksomheden foretage de fornødne foranstaltninger for at undgå forurening. Tilsynsmyndigheden skal orienteres af virksomheden om uheldets art, omfang og afværgetiltag.
57. Virksomheden skal inden en måned efter uheldet, medmindre andet bestemmes af tilsynsmyndigheden, skriftligt over for tilsynsmyndigheden redegøre for baggrunden for uheldet, samt hvad der foretages til forebyggelse af lignende uheld fremover.

**Ophør**

58. Senest en måned efter, at der er truffet beslutning om virksomhedens ophør, skal tilsynsmyndigheden modtage en tidsplan for nedlukning og afvikling af anlæg samt rydning af arealet.

Planen skal redegøre for:

- Tømning og rengøring af tankanlæg, rørføringer og anlæg, som aktuelt eller på sigt vil indebære fare for forurening af jord, grundvand, overfladevand eller spildevandssystemet.
- Sikring af tankanlæg, rørføringer og procesanlæg mod utilsigtet brug.
- Rydning af udendørsarealer samt aflevering af virksomhedens affald.

Hvis ikke andet aftales med tilsynsmyndigheden, skal nedlukning, afvikling af anlæg samt aflevering af affald være afsluttet senest 3 måneder efter virksomhedens ophør.

59. Ved ophør af virksomhedens drift skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører.
60. Virksomheden skal senest 4 uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurdering efter §38k stk.3 i lov om forurenede jord. Vurderingen skal opfylde kravene i bilag 7 i Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 1317 af 20. november 2018 om godkendelse af listevirksomhed.

**Gyldighed**

Miljøgodkendelsen vil være gyldig straks efter modtagelsen.

I skal dog være opmærksomme på, at godkendelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Miljø- og Fødevareklagenævnet kan bestemme, at en klage har opsættende virkning, hvilket betyder, at I ikke må udnytte godkendelsen.

Hvis der klages, kan Miljø- og Fødevareklagenævnet ophæve eller ændre godkendelsen. Hvis I indretter jer i overensstemmelse med vilkårene i godkendelsen, inden klagefristen udløber, vil dette derfor være for jeres egen regning og risiko.



Miljøgodkendelsen er omfattet af en retsbeskyttelsesperiode på 8 år fra modtagelsen eller ved klage 8 år fra endelig afgørelse. Efter de 8 år er godkendelsen fortsat gældende, men herefter kan kommunen tage de enkelte vilkår op til revurdering.

I særlige tilfælde kan godkendelsens vilkår tages op til revurdering tidligere.

### **Offentliggørelse og klagevejledning**

Afgørelsen offentliggøres på DMA portalen (Digital Miljø Administration, dma.mst.dk) den 29. januar 2020.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet.

Klagefristen udløber den 26. februar 2020.

Du klager via Klageportalen, som du finder via [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk), [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på Klageportalen med NEM-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Fredericia Kommune via Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900,- kr. for borgere og 1.800,- kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

I Klageportalen sendes din klage automatisk først til Fredericia Kommune. Hvis kommunen fastholder afgørelsen, sender kommunen klagen videre til behandling i nævnet via Klageportalen. Du får besked om videre sendelsen.

Miljø- og Fødevarerklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om Klageportalen, medmindre du forinden er blevet fritaget for brug af Klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Fredericia Kommune. Kommunen videresender herefter din anmodning til nævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt du kan fritages. Se betingelserne for at blive fritaget på [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk).

Hvis afgørelsen ønskes afprøvet ved domstolene, skal sagsanlæg være anlagt senest 6 måneder efter, at denne afgørelse er modtaget eller bekendtgjort.

### **Aktindsigt**

Der er til enhver tid adgang til aktindsigt i de resultater af virksomhedens egenkontrol, som tilsynsmyndigheden er i besiddelse af, samt i sagen i øvrigt. Aktindsigten sker med de begrænsninger, der fremgår af offentlighedsloven, forvaltningsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

### **Lovgrundlag**

Virksomheden søger om miljøgodkendelse af et nødstrømsanlæg til drift af 2 stk. datacentre samt til [REDACTED] køletårne til et datacenter.

I tilfælde af udfald på el-transmissionsnettet forsynes de to datacentre med el fra [REDACTED] diesel generatorer, der hver har en indfyret effekt på [REDACTED] MW. Ved drift af de to datacentre skal det sikres, at serverne afkøles, som sker med drift af køletårne. For at sikre drift af køletårne ved udfald på el-transmissionsnettet etableres der [REDACTED] diesel generatorer, der hver har en indfyret effekt på [REDACTED] MW. Til administrationsbygningen etableres [REDACTED] generator på [REDACTED] MW.

Miljøgodkendelsen omfatter således alene nødgeneratorerne samt køletårne, da disse er teknisk og forureningsmæssig forbundet med diesel generatorerne.



Med baggrund i ovenstående kan virksomhedens samlede indfyrede effekt beregnes til ■■■ MW. Anlæggene placeres i tre områder på virksomheden dvs. ■ generatorer ved datacenter 1 ■ generatorer ved datacenter 2 og ■ generatorer ved køletårne. Med baggrund heri har Fredericia Kommune vurderet, at den nominelle effekt af de tre anlæg kan bestemmes til:

Datacenter 1:	■■■ MW x ■■ stk. = ■■■ MW
Datacenter 2:	■■■ MW x ■■ stk. = ■■■ MW
Køletårne:	■■■ MW x ■■ stk. = ■■■ MW
Administration:	■■■ MW

Med henvisning til miljøvurderingsloven fremgår af bilag 1:

### 2.a Konventionelle kraftværker og andre fyringsanlæg med en termisk ydelse på mindst 300 MW.

Da det enkelte anlæg har en ydelse på maksimalt ■■ MW og da den enkelte gruppe af anlæg maksimalt har en samlet nominel indfyret effekt på ■■■ MW er det Fredericia Kommunes vurdering, at anlæggene ikke er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 1. Det skal bemærkes, at der i lovekendtgørelsens tekst er anført, at der er tale om fyringsanlæg med en termisk ydelse på mindst 300 MW. Der nævnes i listepunktet således ikke en samlet indfyret effekt, hvilket må tolkes således, at det er det enkelte fyringsanlæg der har en ydelse på mindst 300 MW, hvilket må skulle sammenholdes med det enkelte fyringsanlægs indfyrede effekt på maksimalt ■■ MW.

Ovennævnte vurdering af effekt understøttes endvidere af §3 i Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 513 af 22. maj 2016 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg hvoraf følgende fremgår:

#### Sammenlægning af kapaciteter

§ 3. Når røggasser fra to eller flere særskilte fyringsanlæg udledes gennem en fælles skorsten, anses en sådan kombination af anlæg for at være et enkelt fyringsanlæg, og deres samlede kapacitet betragtes under ét i forbindelse med beregningen af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt.

Stk. 2. Hvis to eller flere særskilte fyringsanlæg, for hvilke der for første gang er udstedt en godkendelse den 1. juli 1987 eller senere, eller for hvilke der er indgivet en fuldstændig ansøgning om en sådan godkendelse på eller efter denne dato, installeres således, at røggasserne herfra, under hensyntagen til både tekniske og økonomiske forhold, efter godkendelsesmyndighedens vurdering kan udledes gennem en fælles skorsten, anses en sådan kombination af anlæg for at være et enkelt fyringsanlæg, og anlæggenes samlede kapacitet betragtes under ét i forbindelse med beregning af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt.

Stk. 3. I forbindelse med beregning af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt fra en kombination af fyringsanlæg som omhandlet i stk. 1 og 2 medregnes ikke særskilte fyringsanlæg med en nominel indfyret termisk effekt på under 15 MW.

Ved etablering af generatorerne kan røggasser fra disse særskilte anlæg kombineres således, at røggasser udledes fra et samlet afkast, hvormed generatorernes samlede nominelle indfyrede termiske effekt kan beregnes jf. ovenstående §3 stk. 1. Dog fremgår det af §3 stk. 3, at ved beregninger af den samlede nominelle effekt efter §3 stk. 1 skal særskilte fyringsanlæg med en nominel indfyret effekt på under 15 MW ikke medregnes.

Ovenstående betyder, at i forhold til bekendtgørelse nr. 513 af 22. maj 2016 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg skal der ses på det enkelte særskilte fyringsanlæg såfremt dette har en indfyret effekt på 15 MW eller derover. Da de pågældende anlæg maksimalt er på ■■ MW skal disse ikke indgå i en beregning af den nominelle indfyrede effekt.



Det er derfor Fredericia Kommunes vurdering, at generatorer med en særskilt indfyret effekt på ■ MW ikke er omfattet af den pågældende bekendtgørelse, da den samlede nominelle indfyrede effekt jf. bekendtgørelsens §3 dermed ikke kan beregnes til 50 MW eller derover.

Med udgangspunkt i ovenstående er det Fredericia Kommunes vurdering, at nødanlæggene kan henføres til bilag 2 i miljøvurderingsloven:

### 3. ENERGIINDUSTRIEN

#### a) *Industrialnæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1)*

Ovenstående medfører at Fredericia Kommune har foretaget en screening af, om det ansøgte har en væsentlig virkning på miljøet og vurderet at projektet ikke er medfører pligt til udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport, se afsnit herom.

Endvidere er det Fredericia Kommunes vurdering at de pågældende anlæg reguleres efter godkendelsesbekendtgørelsen, jf. dennes bilag 1 under listepunkt 1.1.b:

*Forbrænding af brændsel i anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på 50 MW eller derover:*

#### b) *Hvor brændslet er andet end kul og/eller orimulsion.*

Da de enkelte diesel fyrede anlæg har en indfyret effekt på mere end 1 MW og mindre end 50 MW er det Fredericia Kommunes vurdering, at anlæggene ligeledes er omfattet af bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, jf. bekendtgørelsens §2, stk. 2 pkt.2:

*Bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg fastsætter desuden supplerende regler til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed for så vidt angår nye og bestående mellemstore fyringsanlæg, som er omfattet af punkt 1.1 a og 1.1 b i bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, medmindre denne kombination udgør et fyringsanlæg, der er omfattet af bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg.*

Med baggrund i ovenstående er der ved udarbejdelse af miljøgodkendelsen anvendt følgende lovgivning:

- Miljøbeskyttelsesloven – lovbekendtgørelse nr. 590 af 13. maj 2019.
- Godkendelsesbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 1317 af 20. november 2018.
- Standardvilkårsbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 1474 af 12. december 2017.
- Miljøtilsynsbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 117 af 28. januar 2019.
- Miljøvurderingsloven – lovbekendtgørelse nr. 425 af 18. maj 2016.
- Brugerbetalingssbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 1475 af 12. december 2017.
- Store fyr bekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 513 af 22. maj 2016.
- Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg – bekendtgørelse nr. 751 af 28. maj 2018.
- Jordforureningsloven – lovbekendtgørelse nr. 282 af 27. marts 2017.
- Affaldsbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 224 af 8. marts 2019.
- Affaldsaktørbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 1798 af 27. december 2018.
- Olie-tankbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 1611 af 10. december 2015.
- Habitatbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018.
- Risikobekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016.
- Støjvejledningen – Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 af 1984 om ekstern støj fra virksomheder.
- Luftvejledningen – Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 af 2001
- "Håndbog om Miljø og Planlægning" – Miljøministeriet, november 2004.

### Miljøgodkendelsen



Vilkårene i miljøgodkendelsen gives efter § 33 i miljøbeskyttelsesloven.

Dapsi International ApS er en miljøgodkendelsespligtig virksomhed, og er omfattet af listepunkt 1.1b fremgår af § 3 stk. 2 og stk. 3 samt bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Retten til at komme med en udtalelse og få aktindsigt fremgår af § 54 i godkendelsesbekendtgørelsen.

At der skal fastsættes en frist for udnyttelse af godkendelsen fremgår af § 32 i godkendelsesbekendtgørelsen.

At der er 8 års retsbeskyttelse på vilkårene i miljøgodkendelsen fremgår af § 41 i miljøbeskyttelsesloven.

Reglerne for klage og søgsmål fremgår af kapitel 11 i miljøbeskyttelsesloven.

Dapsi International ApS er omfattet af brugerbetalingsbekendtgørelsen. Det medfører, at virksomheden skal betale brugerbetaling til kommunen pr. forbrugt time til tilsyn og godkendelse. I 2019 udgør brugerbetalingen 328,62 kr. pr. time.

### **Vurdering af virkning på miljøet**

Virksomheden er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, hvilket betyder, at der skal foretages en screening af, om det ansøgte har en væsentlig virkning på miljøet.

Fredericia Kommune traf den 13. juni 2018 afgørelse om, at etablering og drift af datacenter og tilhørende infrastrukturanlæg ikke medfører pligt til udarbejdelse af tillæg til kommuneplanen og miljøkonsekvensrapport.

Ved den gennemførte screening er der lagt vægt på, at miljøpåvirkningens omfang er af en sådan karakter og/eller grad, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af miljøet, og at projektet ikke bryder med den planmæssige anvendelse af området.

### **Habitatbekendtgørelsen**

De ansøgte aktiviteter er vurderet *ikke* i betydelig grad at ville yde skadelig virkning på habitatområder eller fuglebeskyttelsesområder samt arter beskyttet efter habitatbekendtgørelsens bilag IV.

### **Virksomhedens relationer til miljøbeskyttelseslovens §§34 og 40a**

Af miljøbeskyttelsesloven §34, stk. 3 fremgår det indirekte, at der i forbindelse med miljøgodkendelse af en virksomhed skal foreligge oplysninger om virksomhedens ejerforhold, bestyrelse og daglige ledelse så miljømyndigheden kan vurdere, om nogle af disse personer er omfattet af lovens §40a, der omhandler kriterier for tilbagekaldelse af meddelt godkendelse, nægtelse af godkendelse og fastsættelse af særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

Det er i lovens §40b, stk. 1 anført, at Miljø- og Fødevareministeren opretter et miljøansvarlighedsregister over de personer og selskaber mv., der er omfattet af §40.

Da ingen i virksomhedens ledelse eller ejer er anført i miljøansvarlighedsregistret over personer og selskaber omfattet af § 40 a, kan der meddeles godkendelse uden særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

**Øvrige oplysninger**

I øvrigt henvises til, at der findes en række andre miljøregler, som virksomheden er omfattet af. Eksempelvis:

- Affaldsbekendtgørelsen, der bl.a. indeholder en oversigt over farligt affald og regler for affaldshåndtering.
- Affaldsaktørbekendtgørelsen, der bl.a. indeholder krav til håndtering af kildesorteret erhvervsaffald egnet til materialenytiggørelse.
- Kommunens regulativ for erhvervsaffald, herunder krav om, at farligt affald til enhver tid transporteres/bortskaffes og håndteres i overensstemmelse med retningslinjerne beskrevet i det gældende regulativ.
- Miljøbeskyttelseslovens bestemmelser, herunder f.eks. pligten til at afværge og forebygge følger af uheld eller driftsforstyrrelser, der medfører væsentlig forurening samt pligten til at informere kommunen herom.
- Jordforureningsloven, herunder bestemmelser om, at oprensning efter alle forureninger af jord, der er sket på virksomheden efter 1. januar 2001, skal betales af forureneren. Forureneren er "*Den, der i erhvervsmæssigt eller offentligt øjemed, driver eller drev den virksomhed eller anvender eller anvendte det anlæg, hvorfra forureningen hidrører. Forureningen eller en del heraf skal være sket i den pågældende driftsperiode*" (§ 41 stk. 3 i jordforureningsloven). Dette betyder, at alle nye jordforureninger på virksomheden er omfattet af et objektivi ansvar og at tilsynsmyndigheden derfor kan meddele selskabet påbud om at fjerne forureningen, uanset hvordan forureningen er sket.

**Bestemmelser generelt**

Virksomheden skal anmelde enhver drifts- eller bygningsmæssig ændring til kommunen inden gennemførelsen. Kommunen vurderer, om de aktuelle planer for ændring/udvidelse kan ske inden for rammerne af denne godkendelse.

Ændringer i virksomhedens ledelse skal også anmeldes til kommunen.

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet senest to år efter den er meddelt.

**Liste over modtagere af kopi af afgørelsen**

Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø, e-mail: [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)  
Friluftsrådet, Scandiegade 13, 2450 København SV, e-mail: [fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk)  
Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Syd, Nytorv 2, 1. sal, 6000 Kolding, e-mail: [sesyd@sst.dk](mailto:sesyd@sst.dk)  
Danmarks Sportsfiskerforbund, e-mail [post@sportsfiskerforbundet.dk](mailto:post@sportsfiskerforbundet.dk), [lbt@sportsfiskerforbundet.dk](mailto:lbt@sportsfiskerforbundet.dk),  
[jka@sportsfiskerforbundet.dk](mailto:jka@sportsfiskerforbundet.dk) og [sydoestjylland@sportsfiskerforbundet.dk](mailto:sydoestjylland@sportsfiskerforbundet.dk)  
Niras A/S, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg, att.: Michael Eilertsen, e-post: [mien@niras.dk](mailto:mien@niras.dk)





## Miljøteknisk redegørelse

### 1. Ansøger og ejerforhold

WSP Danmark A/S har den 14. maj 2018 på vegne af Dapsi International ApS, Axeltorv 2, 1609 København søgt om miljøgodkendelse til etablering og drift af nødstrømsanlæg samt køletårne til datacenter på virksomheden Dapsi International ApS, beliggende Prinsessens Kvarter 10, 7000 Fredericia, matr. nr. 27b, 27f, 44 og 45 Tårup By, Tårup samt 51 Kongsted By, Bredstrup. CVR-nr. 37246433, P-nr. 1020916040.

Ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende, ejes af Dapsi International ApS, Axeltorv 2, 1609 København

Kontaktperson: Adrian Toovey  
Driftsansvarlig: Arni Jonsson

Direktører: Kathryn Hall  
Niall O'Sullivan

De to direktører udgør virksomhedens ledelse og bestyrelse i det pågældende anpartsselskab.

### 2. Sagsakter

1. Ansøgning af 14-05-2018
2. Supplerende oplysning til ansøgning om miljøgodkendelse modtaget den 16. oktober 2018
3. Basistilstandsrapport af 5. november 2018
4. Oplysninger om drift af nødgeneratorer, test scenarier modtaget den 7. november 2018
5. Udtalelse fra Miljøstyrelsen vedrørende definition af bl.a. 500 timers drift af nødgeneratorer af 9. november 2018.
6. Supplerende oplysninger om test af generatorer af 14. november 2018.
7. Supplerende oplysninger vedrørende bl.a. støjberegninger og OML-beregninger af immissionskoncentrationer til ansøgning om miljøgodkendelse af 26. november 2018.
8. Accept af påbegyndelse af bygge og anlægsarbejder før meddelelse af miljøgodkendelse af 30. november 2018.
9. Supplerende oplysninger om servicedrift af nødstrømsanlæg, BAT vurdering på køletårne og generatorer 20. februar 2019.
10. Supplerende oplysninger om dieselforbrug, 22. februar 2019.
11. Supplerende oplysninger om sammensætning af ledelsen/bestyrelsen i DAPSI International ApS, 13. marts 2019.
12. Supplerende oplysninger om støj fra kørsel med personbiler i natperioden, 25. marts 2019.
13. Supplerende oplysninger vedrørende støj, massestrøms betragtninger vedr. køletårne, 26. april 2019.
14. Opdaterede tegninger vedr. datacenter, placeringer samt kloak forhold, 1. maj 2019
15. Supplerende oplysninger om drift af generatorer i forbindelse med service, 2. maj 2019
16. Oplysninger fra Miljøstyrelsen vedrørende B-værdier på stoffer emitteret fra køletårne, 21. juni 2019
17. Supplerende OML-beregninger på generatorer, 26. juni 2019
18. Datablade på generatorer til nøddrift af køletårne, 26. juni 2019
19. Reviderede oplysninger om generatorer og emissioner, 1. juli 2019
20. Revideret støjrapport dateret 17. juni 2019, modtaget 1. juli 2019
21. Justeret bilag til OML-beregninger modtaget den 4. juli 2019.
22. Supplerende oplysninger vedrørende støj fra personbiler, 5. juli 2019
23. Bemærkninger til udkast til miljøgodkendelse modtaget den 9. september 2019
24. Referat af 20. september 2019 af møde afholdt den 11. september vedrørende udkast til miljøgodkendelse.
25. Bemærkninger og supplerende oplysninger jfr. møde af 11. september 2019 modtaget i engelsk version den 10. oktober 2019



26. Dansk version af oplysninger jfr. pkt. 25 modtaget den 17. oktober 2019.
27. Supplerende oplysninger om kemikalie opbevaring af 23. oktober 2019
28. Oplysninger om kemikalietanke af 14. november 2019
29. Bemærkninger fra Dapsi til revideret udkast, 29. november 2019
30. Anmodning om fortroligholdelse af visse oplysninger i miljøgodkendelsen af 24. januar 2020
31. Tilpasset miljøgodkendelse til brug for offentliggørelse i forhold til fortroligholdelse af visse oplysninger, 27. januar 2020.

### **Partshøring**

Udkast til afgørelse har været i partshøring hos Dapsi International ApS og Niras A/S i perioden 10. juli 2019 til 16. september 2019 samt i perioden 15. november 2019 – 2. december 2019. Dapsi International ApS har fremsendt bemærkninger til udkast til miljøgodkendelse. De modtagne bemærkninger er drøftet med DAPSI ApS på møde den 11. september 2019 og resultatet af drøftelserne på mødet samt Dapsi ApS' bemærkninger er efterfølgende i størst muligt omfang indarbejdet i miljøgodkendelsen og den miljøtekniske redegørelse.

### **3. Beliggenhed**

Datacenteret med tilhørende nødstrømsanlæg og køleanlæg ønskes etableret på Prinsessens Kvarter 10, 7000 Fredericia, matr. nr. 27b, 27f, 44 og 45 Tårup By, Tårup samt 51 Kongsted By, Bredstrup.

#### **Planmæssige forhold**

Arealet er omfattet af Lokalplan 266 - Erhvervsområde syd for Gl. Ribevej – vestligdel og er beliggende i lokalplanens delområde 1.

Område 1 er i gældende lokalplan udlagt til erhvervsformål for virksomheder af klasse 3-6, herunder primært for virksomheder med et stort arealbehov og behov for en central placering i forhold til det overordnede vejnet. Området kan anvendes til forskellige typer produktionsvirksomhed, transport og distributionsvirksomhed, industri, lager- og engrosvirksomhed, liberale erhverv og administration og lignende.

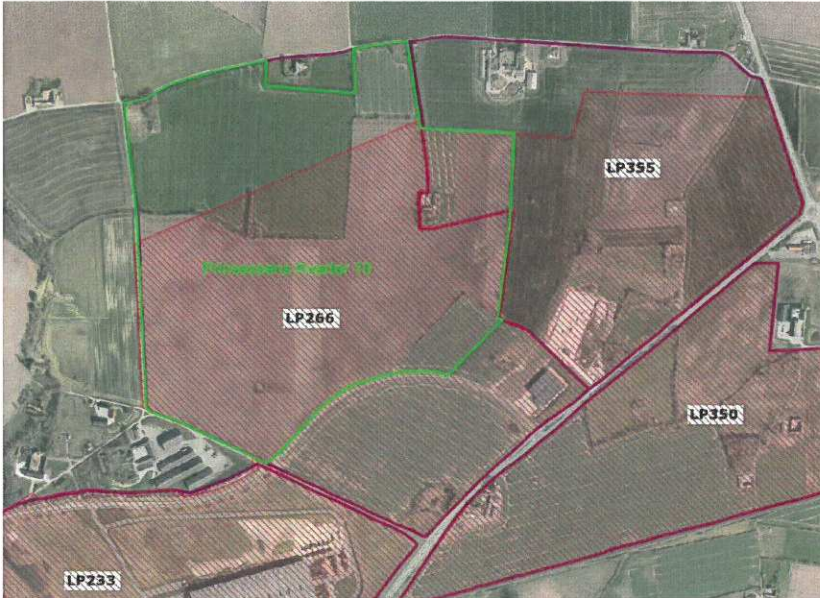
Et mindre område af virksomhedens arealer i nordøstlig retning, er omfattet af lokalplan 355. Virksomhedens arealer er beliggende i lokalplanens delområde II, der er udlagt til miljøklasse 3 – 5.

Mod øst grænser virksomhedens arealer op til områder omfattet af lokalplan 355 - Erhvervsområde ved Prinsessens Kvarter. Mod syd grænser virksomhedens arealer op til områder omfattet af lokalplan 233 - Erhvervsområde vest for Skærbækvej ved Tårup.

I nordlige retninger grænser virksomhedens arealer op til dels boliger og dels landbrug, begge er beliggende i landzone. Virksomhedens areal mod nord, delområde II i lokalplan 266 er udlagt til ny natur (skov, naturareal eller lignende). I sydlige retninger afgrænses virksomhedens arealer af Prinsessens Kvarter og Gl. Tårupvej. På Gl. Tårupvej ligger der boliger og landbrug alle er placeret i landzone, se billede 1.

Nærmeste boliger i nordlige retninger (Gl. Ribevej 21 og 33) ligger landzone og i skel til virksomhedens arealer. Imidlertid er denne del af virksomhedens arealer udlagt til natur, hvorfor afstanden fra lokalplanens delområde I til boligerne er på henholdsvis ca. 170 og ca. 200 meter.

I de sydlige retninger er nærmeste bolig (Gl. Tårupvej 55) placeret i en afstand af ca. 40 meter fra virksomhedens arealer. Boligen er placeret i landzone.



Billede 1. Virksomhedens areal (markeret med grønt) i området samt markering af lokalplaner og byzone (rød skravering).

I håndbog om Miljø og Planlægning beskrives store kraftvarmeverker som aktiviteter/virksomheder der kan henføres til håndbogens miljøklasse 7. Da der er tale om en række mindre diesel generatorer, der etableres som nød anlæg og som rutinemæssigt startes op med henblik på tests, vil disse kunne sammenlignes med spidslast- eller decentralkraftvarmeanlæg der i håndbogen kan henføres til miljøklasse 4. Det anbefales i håndbogen, at sådanne anlæg placeres i en afstand af ca. 100 meter fra boliger. Da virksomhedens anlæg placeres centralt på virksomheds arealer, vil afstanden fra anlæggene til boliger være større end 100 meter.

Nærmeste boligområde er placeret mod sydvest for virksomhedens arealer i en afstand af ca. 1300 meter. Området er omfattet af lokalplan 261 - Boligområde i Taulov Nord.

#### Afstand til følsomme områder/anvendelse

-	Nærmeste bolig:	40 m (Gl. Tårupvej 55)
-	Nærmeste boligområde:	1300 m
-	Beskyttede vandløb:	0 m (Tranekærbæk på virksomhedens areal)
-	Andre beskyttede naturtyper:	230 m (mose ved Tårup Bæk)
-	Natura 2000:	6 km (Lillebælt)
-	Nærmeste habitatområde:	6 km (Lillebælt)

#### Drikkevands- og råstofinteresser

Lokalplanens delområde 2 der er udlagt til natur ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser mens området hvori virksomhedens nødstrømsanlæg og køletårne etableres er et område med drikkevandsinteresser. Nærmeste aktive indvindingsboring (enkeltindvinder) udenfor virksomhedens areal er placeret i en afstand af ca. 500 meter nord for virksomhedens skel.

I det nordvestligste hjørne af virksomhedens arealer er der placeret en drikkevandsboring, som er markeret som aktiv.

Dele af virksomhedens arealer ligger indenfor indvindingsoplande for Kongsted vandværk.



Med henvisning til kortmateriale kan det konstateres, at virksomhedens arealer ligger på et vandskel og at grundvandet, jf. potentialekort, for en stor del af arealet vil strømme mod både enkeltvandsindvindere samt indvindingsområde for Kongsted vandværk.

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at det skal sikres, at risiko for forurening af jord og grundvand minimeres i størst muligt omfang. Der stilles således vilkår for håndtering, opbevaring og anvendelse af farlige stoffer som kan give anledning til forurening af jord og grundvand.

Der er ingen råstofinteresser i området.

### **Jordforurening**

Arealet hvorpå virksomheden anlægges har tidligere været anvendt som landbrugsjord til dyrkning af afgrøder.

I forbindelse med udarbejdelse af lokalplan for området, er der gennemført en vurdering af området i forhold til jordforurening, til brug ved en vurdering af området i forhold til jordflytning. Det er vurderet, at lokalplanområdet kan udtages af områdeklassificeringen, hvilket blandt andet betyder, at det som udgangspunkt, har været vurderet, at arealerne ikke har været påvirket af aktiviteter, der formodes at have givet anledning til en jordforurening. Området er ikke kortlagt i henhold til jordforureningsloven og arealerne er udtaget af områdeklassificeringen.

### **Beliggenhed i forhold til habitatbekendtgørelsen**

I henhold til § 7, 8 og 11 i Habitatbekendtgørelsen skal der laves en konkret vurdering af, om virksomhedens aktiviteter påvirker udpegede områder og arter.

EF-habitatområder:

Nærmeste EF-habitatområder er hhv. Lillebælt som ligger i en afstand af godt 6 km fra virksomheden samt Røjle Klint og Kasmose skov, som ligger på Fyn i en afstand af ca. 9 km fra virksomheden. Når afstanden tages i betragtning, vurderes de ansøgte aktiviteter hos virksomheden ikke at have en negativ indflydelse på de arter og naturområder, der udgør udpegningsgrundlaget for ovennævnte beskyttede områder.

Bilag IV-arter:

EU har udpeget en gruppe dyrearter, der er særligt sårbare og truede. Arterne fremgår af Habitatdirektivets bilag IV, og de kaldes derfor i daglig tale for bilag IV-arter. Alle former for forsætlig indfangning eller drab på bilag IV-arter er ulovlig. Derudover er forsætlig forstyrrelse af disse arter, især i perioder, hvor dyrene yngler, udviser yngelpleje, overvintrer eller vandrer også forbudt.

I Fredericia Kommune er hele kommunens areal udpeget som muligt levested for bilag IV-arter.

De relevante arter i området er: sydflagermus, vandflagermus, markfirben og stor vandsalamander.

Der er ikke direkte kendskab til nogle af disse arter på eller ved arealet for det ansøgte og der er ikke nogen oplagte levesteder for nogle af arterne. Flagermus lever typisk hvor der er træer eller gamle bygninger, Markfirben lever gerne nær sydvendte solbeskinnede skrænter og stor vandsalamander foretrækker fugtige steder og yngler i lysåbne søer.

På baggrund af ovenstående vurderes det derfor, at det ansøgte projekt ikke vil indskrænke eller forringe egnede levesteder for bilag IV-arterne i området.



#### Vurdering af beliggenhed

Med baggrund i ovenstående er det Fredericia Kommunes vurdering, at virksomhedens beliggenhed er i overensstemmelse med de gældende planforhold, og Fredericia Kommune vurderer, at den pågældende placering af virksomhedens aktiviteter ikke giver anledning til, at der skal træffes særlige foranstaltninger i forhold til beskyttelse af drikkevands- og råstofinteresser, jordforureningsforhold eller i forhold til beskyttelse af områder og arter omfattet af habitatbekendtgørelsen.

#### 4. Indretning og drift

På ejendommen etableres et datacenter samt understøttende infrastruktur.

##### Bygninger

Datacenter:

Der etableres datacenter 1 og datacenter 2 samt tilknyttede mindre kontorområder.

Central forsyningsbygning:

En bygning til drift og service af køletårne herunder til opbevaring af kemikalier. Køletårne anvendes til køling af servere i de to datahaller.

Transformerstation:

Der etableres en transformerstation, til levering af el til bygninger og processer, tilsluttet el-transmissionsnettet.

Lagerbygning:

Der etableres en lagerbygning til midlertidig lager for computere, servere og andet teknisk udstyr og materialer. Endvidere indeholder bygningen konference- og mødelokaler.

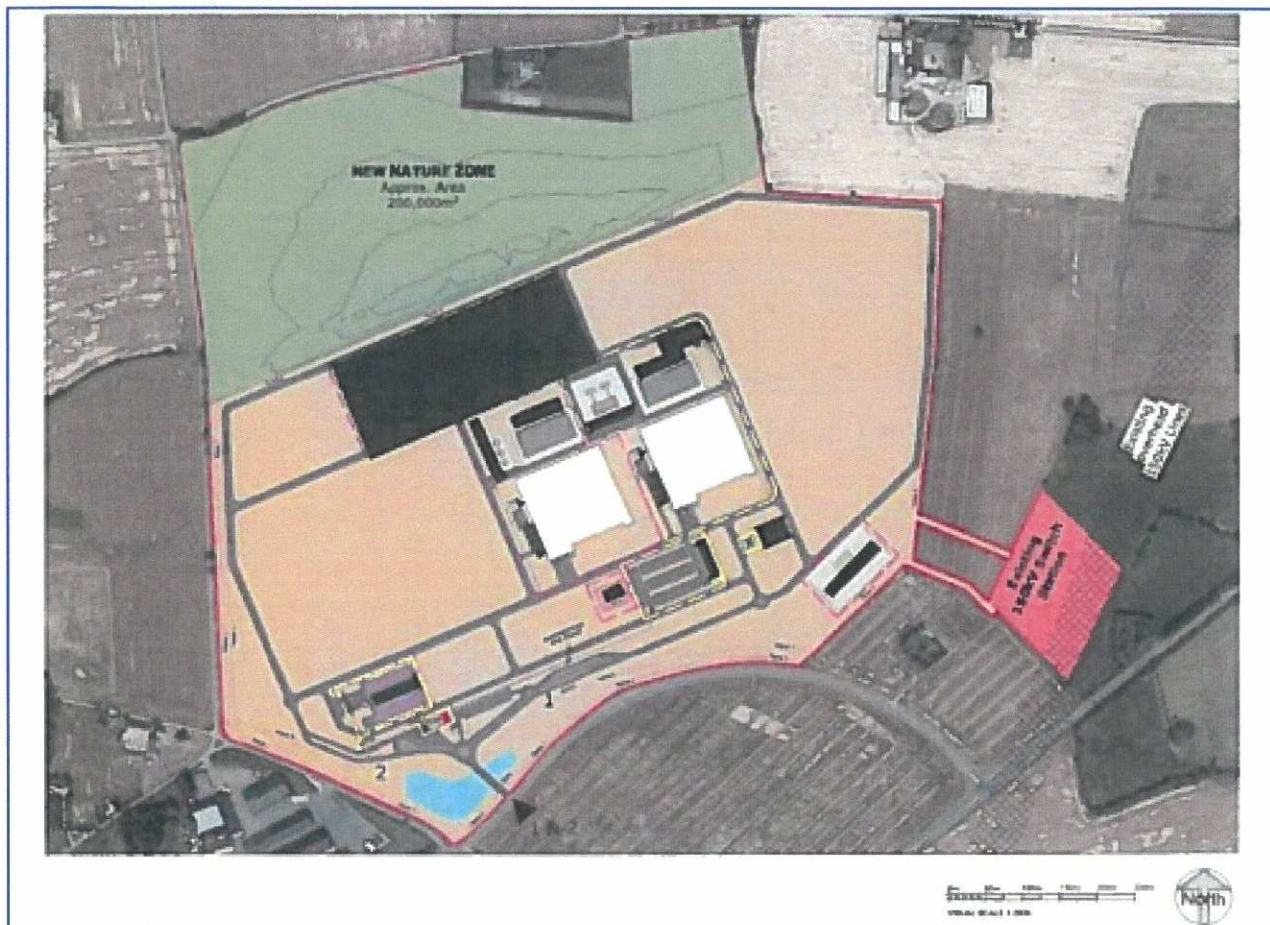
Administration og kantine:

Der etableres en bygning til central administrationsfaciliteter som kontor, konferencefaciliteter, velfærdsrum samt kantine.

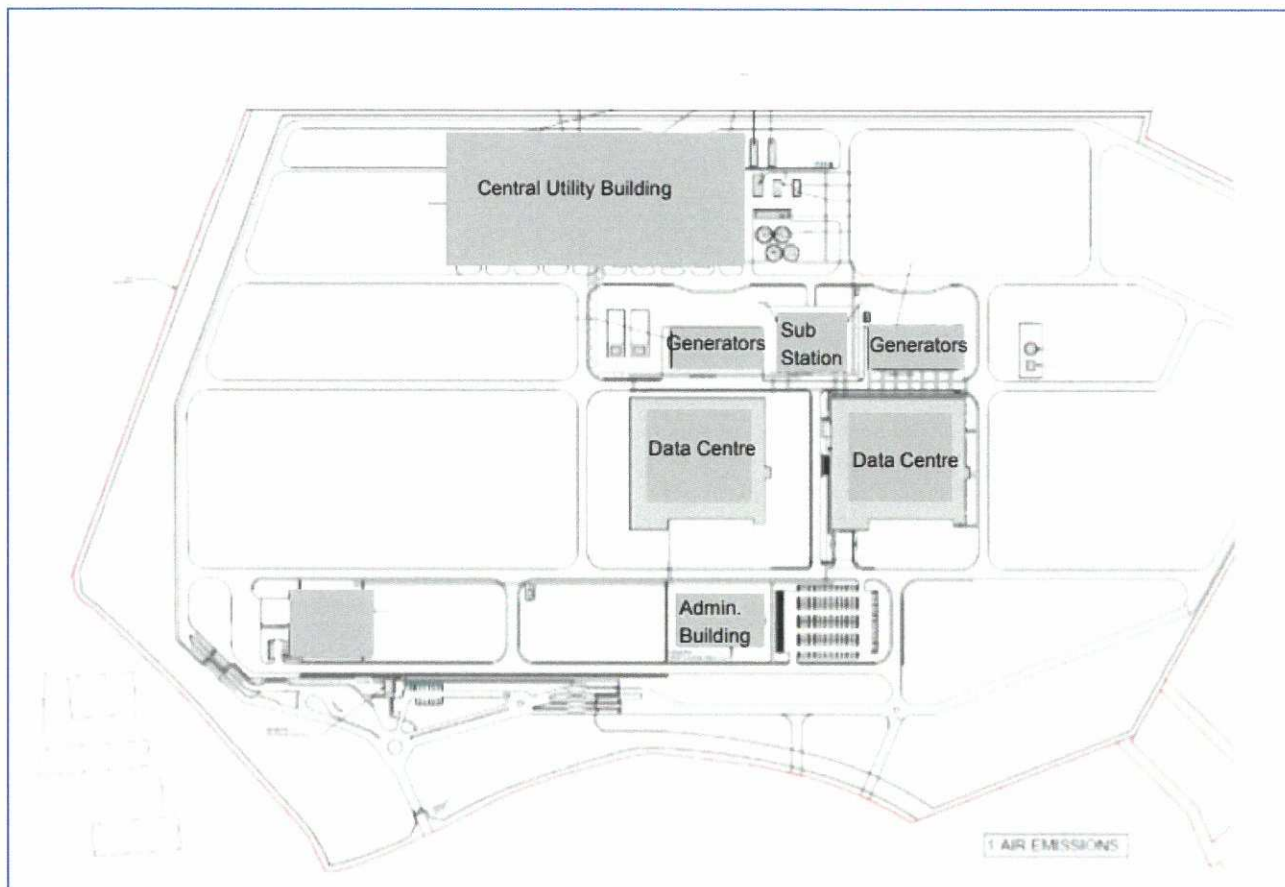
Nødstrømsanlæg:

Elektricitetskravene opfyldes som udgangspunkt ved levering af el fra transmissionsnettet, men for at sikre el leverance til datacentret, i tilfælde af strømsvigt på transmissionsnettet, omfatter etableringen af datacenteret anlæg af nødstrømsgeneratorer, som kan levere elektricitet til de to datacentre og de tilhørende køletårne.

Generatorerne bruges kun i nødstilfælde og desuden i begrænsede testperioder. Nødstrømsanlægget består af ■ dieselgeneratorer fordelt med ■ generatorer til hvert datacenter, ■ dieselgeneratorer til nøddrift af køleanlæg og ■ dieselgenerator til administrationsbygningen.



Billede 2. placering af bygninger samt generatorer og køletårne. Virksomhedens samlede areal er ca. 58 ha.



Billede 3. Placering af bygninger og anlæg på ejendommen.

### Driftstid og ansatte

Datacenteret inkl. køletårne vil være i drift alle dage i 24 timer. Til drift af datacenteret vil der være beskæftiget ca. ■■■ medarbejdere ad gangen. Samlet kan der være op til ca. ■■■ ansatte på anlægget.

Nødstrømsanlæggene vil være i drift ved udfald på transmissionsnettet, hvilket statistisk set kan forventes at ske i 22 minutter pr. år (gennemsnit over en periode på 10 år). Udover egentlig nød drift skal nødstrømsanlægget vedligeholdes og serviceres. I forbindelse med vedligehold og service af nødstrømsanlægget, foretages der en gang pr. måned en testkørsel af den enkelte generator. Hver generator testes for sig i 12 minutter. De månedlige tests planlægges således, at disse forekommer over tre hverdage idet der på to dage testes ■■■ generatorer (1 dag pr. datacenter) og en testdag med ■■■ generatorer til køletårne og administrationsbygningen.

Én gang hvert 3. år vil der forekomme service på dele af elforsyningsnettet, hvorunder der vil være 4 timers drift af hver enkelt generator. Alle generatorer vil dermed enkeltvis være i drift i 4 timer. Der forekommer ved denne servicedrift kun drift af en generator ad gangen. Endvidere vil der 1 gang hvert 6. år blive foretaget en mere omfattende service på el-nettet med drift af flere generatorer samtidig. I forbindelse med vurdering af luftforurening og støj er der en uddybende beskrivelse af testkørsler og service af anlægget.



### Til- og frakørselsforhold

Virksomhedens kørsel til og fra virksomheden vil være ad Prinsessens Kvarter, placeret i den sydlige del af virksomhedens område.

Det forventes, at der i dagsperioden vil forekomme ca. ■ personbiler og 8 lastbiler. Lastbiler forventes kun i dagsperioden. I aftenperioden forventes ■ personbiler. I natperioden forventes et langt lavere antal personbiler end ■ men det er forudsat i støjberegningerne at der maksimalt forekommer ■ parkeringsoperationer på 0,5 timer i natperioden

### Produktion

Det ansøgte nødstrømsanlæg skal sikre elforsyningen til fortsat drift af datacentre og køletårne i tilfælde af udfald på el-transmissionsnettet. Der produceres el til eget brug i nødsituationer og ved testkørsler i forbindelse med service af generatorer. Drift af generatorerne i forbindelse med udfald på el-transmissionsnettet er ikke omfattet af miljøgodkendelsen, idet der er tale om en force majeure situation. Miljøgodkendelsen dækker udelukkende service- og testdrift af nødgeneratorerne.

### Råvarer og hjælpestoffer

Der anvendes følgende stoffer/materialer:

- Svovlsyre, 96%, i ■ m<sup>3</sup> opbevaringstanke til datacenter 1 og 2. Der anvendes årligt ■ ton
- Natriumhypochlorit i ■ m<sup>3</sup> opbevaringstank. Der anvendes årligt ■ ton
- Dispergeringsmiddel i ■ m<sup>3</sup> opbevaringstank. Der anvendes årligt ■ ton
- Biodispergeringsmiddel i ■ m<sup>3</sup> opbevaringstank. Der anvendes årligt ■ ton
- Phosphorsyre 50-100%: ■ ton/år opbevares i leverandørens emballager
- Natriumhydroxid 20-30 %, ■ ton/år opbevares i leverandørens emballager
- Der er anslået et forbrug af dieselolie på op til ■ m<sup>3</sup>/år eksklusiv regulær nøddrift.

### Maskiner/ anlæg og overjordiske tanke

Der vil være følgende faste maskiner/anlæg på virksomheden som er omfattet af miljøgodkendelsen:

- ■ dieselgenerator med en indfyret effekt på ■ MW og med indbygget brændstoftank på ■ m<sup>3</sup>.
- ■ stk. dieselgeneratorer hver med en indfyret effekt på ■ MW og med indbygget brændstoftank på hver ■ m<sup>3</sup> med en begrænsning til fyldning på maksimalt ■ m<sup>3</sup>. I alt ■ m<sup>3</sup> tankkapacitet og et maksimalt oplag af dieselolie på ■ m<sup>3</sup> dieseloplag
- ■ stk. dieselgeneratorer hver med en indfyret effekt på ■ MW og indbygget brændstoftank på hver ■ m<sup>3</sup> med en begrænsning til fyldning på maksimalt ■ m<sup>3</sup>. I alt ■ m<sup>3</sup> tankkapacitet og et maksimalt oplag af dieselolie på ■ m<sup>3</sup>
- ■ køletårne, hver med en effekt på ■ MW
- 2 stk. 600 liters diesel tanke til drift af pumper til brandbekæmpelsesanlæg.

### Energi- og vandforbrug

Vandforbrug er anslået til ca. ■ m<sup>3</sup>/år

El-forbruget er på nuværende tidspunkt ukendt og vil være afhængig af forbruget af lagerkapacitet på dataserverne. Ved fuld udnyttelse af lagerkapaciteten vil det årlige elforbrug være på ■.



## 5. Miljøteknisk vurdering

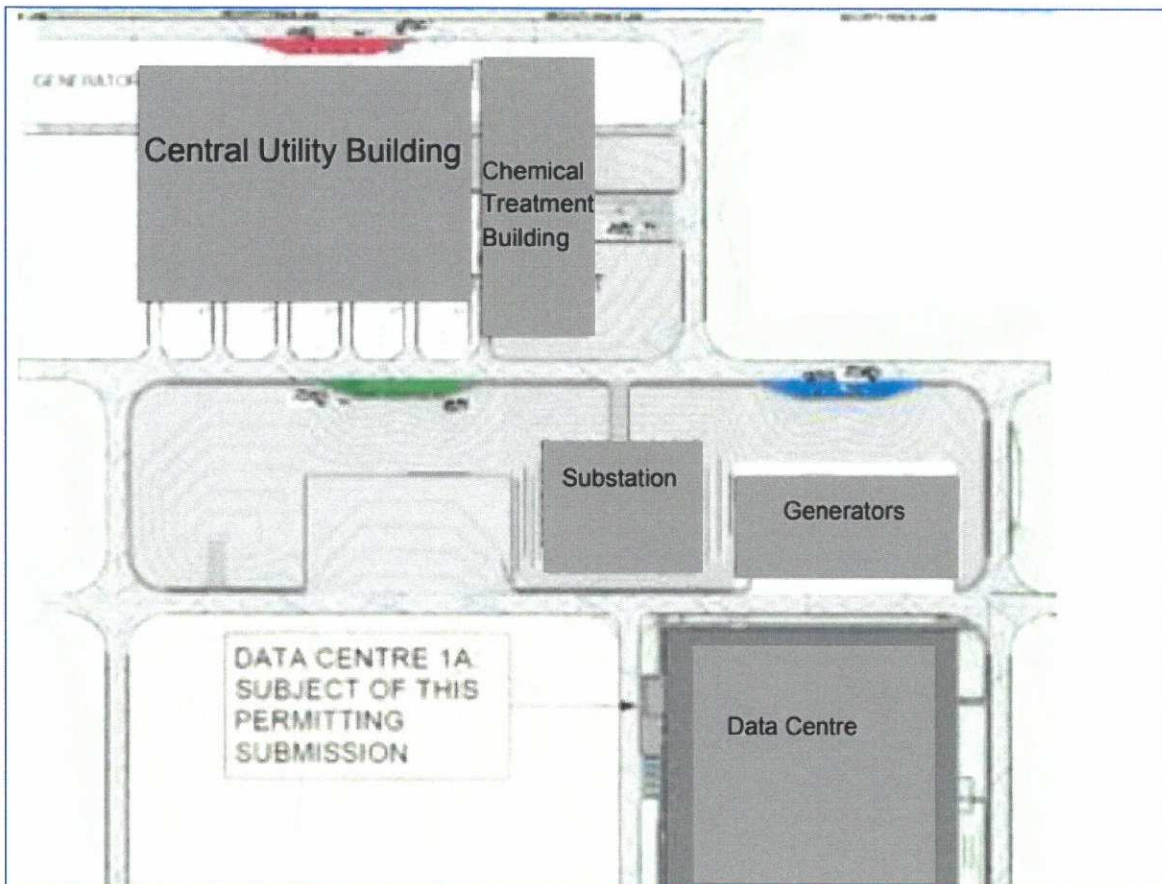
### Indretning og drift

Virksomhedens oplysninger:

Nødstrømsgeneratorerne placeres ved de to datacentre og køletårne. Der etableres en betonplade med afløb til overfladevandssystemet hvorpå generatorer placeres. Det tætte befæstede areal etableres med en pumpesump. Den etablerede pumpe forsynes med en kulbrinte sensor der stopper udpumpning fra arealet og lukker for udledningen fra arealet såfremt der detekteres kulbrinter ved sensoren. De befæstede arealer er udformet så indholdet af den største opbevarede beholder kan rummes indenfor pladens arealet. Afløbet er endvidere etableret med olieudskillere.

Hver generator etableres med eget afkast til udstødningsgasser.

Brændstoftank til generatorerne er integreret i selve dieselmotoren. Til påfyldning af dieseltanke er der etableret tre tankningspladser, se billede 4.



Billede 4. placering af tankningspladser. Rødt areal er til tankning af generatorer til køletårne. Blåt areal er til generatorer til datacenter 1 mens grønt er til datacenter 2. Bemærk at tegningen ikke viser et fuldt udbygget datacenter.



Brændstof påfyldningen til generatorerne foregår centralt fra en tilkoblingsplade til tankvognens slange og efterfølgende fordeling i rørsystem med ventiler. Hele systemet dvs. fyldning og kontrol af tankene, styring af ventiler fyldningskontrol med diesel er SRO styret og overvåget. Alle transport-rør til diesel placeres i et rørtrace overjord så der er mulighed for visuel inspektion. Det befæstede areal hvor tilslutning mellem tankvogn og tilkoblingspladen sker er udført i beton med afløb til sandfang og olieudskiller. Der etableres oliedetektor i afløbet som styrer afløbsventilen som lukkes ved tilstedeværelse af olie. Eventuelt olieudslip opstaves på betonpladen hvor generatorer er placeret

Alle generatorer er tilsluttet et SRO anlæg, der overvåger driften af generatorer i situationer med enten service-/testkørsel eller ved regulær nøddrift.

De to datacentre køles ved anvendelse af køletårne, der placeres ved en central forsyningsbygning hvori der bl.a. opbevares kemikalier til vandbehandling.

Driften af datacentre kræver konstant køling. Til denne køling anvendes køletårne. Opvarmet luft fra serverrummene fjernes og køles ned via varmeveksling. Ventilatorer trækker varm luft fra serverne ud gennem den vandkølede veksler. Den afkølede luft returneres herefter til den omgivende luft i datacentret, hvor serverne kan trække den afkølede luft ind, så de køles ned. Opvarmet vand fra datacentret ledes til køletårnene for afkøling.

#### Kommunens vurdering:

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at såfremt virksomheden indretter sig som beskrevet i ansøgningsmaterialet, med mindre andet fremgår af miljøgodkendelsen, samt eventuelle yderligere krav i miljøgodkendelsen, vil virksomheden kunne etableres og drives det pågældende sted uden væsentlige gener for omgivelserne.

### **Luftforurening/ lugt**

#### Røggasser:

Virksomhedens emissioner til luften vil bestå af røggasser fra drift af dieselgeneratorerne samt emissioner fra køletårne. Endvidere forekommer der emissioner fra rumventilation. Til drift af datacentre og køletårne i en situation uden strøm fra el-transmissionsnettet, etableres der følgende nødstrømsanlæg

- ■ stk. dieselgenerator med en indfyret effekt på ■ MW og med indbygget brændstoftank på ■ m<sup>3</sup>.
- ■ stk. dieselgeneratorer med en indfyret effekt på ■ MW og med indbygget brændstoftank der kan rumme ■ m<sup>3</sup>. Tankene er forsynet med en begrænser så der maksimalt kan opbevares ■ m<sup>3</sup>. Den totale lagerkapacitet er derved på ■ m<sup>3</sup> men den samlede faktiske maksimale mængde opbevaret diesel vil være begrænset til ■ m<sup>3</sup>.
- ■ stk. dieselgeneratorer hver med en indfyret effekt på ■ MW og indbygget brændstoftank på hver ■ m<sup>3</sup>. Tankene er forsynet med en begrænser så der maksimalt kan opbevares ■ m<sup>3</sup>. Den samlede lagerkapacitet vil være på ■ m<sup>3</sup> men den samlede maksimale mængde opbevaret diesel vil være begrænset til ■ m<sup>3</sup>.

Til køling af datacentre etableres der:

- ■ stk. ■ MW køletårne

De ■ dieselgeneratorer til køletårne etableres med to forskellige type generatorer, således der etableres ■ generatorer, hver med en elektrisk effekt på ■ MW og ■ stk. generatorer på hver ■ MW elektrisk effekt. Der anvendes samme dieselmotor til alle ■ generatorer, hvor der regnes med en indfyret effekt på ■ MW pr. stk.



Emissioner af røggasser vil primært forekomme i forbindelse med test af generatorer og ved drift af generatorer, i de situationer hvor der pågår service på transformere og andet udstyr der håndterer den eksterne elforsyning. Denne driftsform benævnes servicedrift. Drift af køletårne og emissioner herfra vil forekomme kontinuerligt.

I forbindelse med test og servicedrift af dieselgeneratorer forekommer der følgende scenarier:

1. Alle generatorer testes enkeltvis i 12 minutter hver måned.
2. Hvert 3. år gennemføres en 4 timers servicedrift hvor hver enkelt generator vil være i drift i 4 timer ad gangen. Der vil ikke forekomme samtidig drift af flere generatorer
3. Hvert 6. år gennemføres en større og mere omfattende service af de elektriske komponenter, hvilket betyder, at der vil forekomme følgende driftsscenario:

■ generatorer vil køre samtidig i op til 8 timer. Dette vil ske på en dag. Et datacenter serviceres af ■ generatorer, hvorfor der for et datacenter kan forventes følgende driftsscenario:

- generatorer kører i 8 timer på 1 dag i måned A
- generatorer kører i 8 timer på 1 dag i måned B
- generatorer kører i 8 timer på 1 dag i måned C
- generatorer kører i 8 timer på 1 dag i måned D

Da denne type servicedrift gennemføres forskudt vil det andet datacenter gennemføre et identisk driftsscenario året efter.

4. Servicedrift af generator til administrationsbygningen gennemføres i sammenhæng med servicedrift af ■ generatorer til datacenter.

Der er fremsendt emissionsdata fra motorleverandøren på et anlæg med en indfyret effekt på ■ MW samt dieselgeneratoranlæg til administrationsbygningen. Der foreligger ikke oplysninger om emissionerne fra dieselgeneratorer til nødstrømsanlæg for køletårne. Der tages i beregningerne udgangspunkt i den samme emissionskoncentration af NO<sub>x</sub> på nødstrømsanlæg til datacentre og køletårne.

Der er gennemført beregninger af immissionskoncentrationer på baggrund af data for generatorer med en dieselmotor med en indfyret effekt på ■ MW samt ■ MW



Der er til beregningerne anvendt følgende data:

Tabel 9

Name	Quantity	Power [MW]	Emission Mg/Nm <sup>3</sup> *	Inside diameter [mm]	Outside diameter [mm]	Temperature (flue outlet) [°C]	Flow [m <sup>3</sup> /s]	Height of exhaust chimney [m]	Radiator height [m]
Central Utility Buildings 3 at FRD1A	■	■	1410	500	700	500	5.3	24.6	10.35
Central Utility Buildings 2 at FRD1A & 5 at FRD2A	■	■	1410	500	700	500	5.3	24.6	10.35
Data Centre 1	■	■	1410	600	760	447	11.1	24.6	10.35
Data Centre 2	■	■	1410	600	760	447	11.1	24.6	10.35
Generator at administration building	■	■	1350	250	250	510	0.6	16	NA

\* Emission from data sheet amounts to 2820 mg/Nm<sup>3</sup> or 2700 mg/Nm<sup>3</sup>. I relation to Air Guidelines (2001) 50% of NO<sub>x</sub> is calculated as NO<sub>2</sub>.

Afkasthøjden er 24,6 meter over terræn for generatorer til køletårne og datacentre. Skorstensdiameteren er sat til 0,6 meter for afkast til datacenter 1 og 2 og 0,5 meter for skorstene til generatorer til drift af køletårne. For generator til administrationsbygningen er afkasthøjden på 16 meter over terræn og en lysningsdiameter på 0,25 meter.

Den anvendte kildestyrke i beregningerne er baseret på, at der testes med samme iltprocent som angivet i leverandørens dokumentation dvs. 5% O<sub>2</sub>. Flow og kildestyrke til OML modellen er beregnet i tabellen nedenfor. Med henvisning til Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 "luftvejledning" gælder B-værdien for kvælstofoxider for den del af NO<sub>x</sub>-mængden der udledes som NO<sub>2</sub>. Af luftvejledningen fremgår det endvidere, at såfremt mængden af NO<sub>2</sub> er mindre end halvdelen af NO<sub>x</sub> mængden, skal der altid regnes med, at mindst halvdelen af den udsendte mængde NO<sub>x</sub> udgøres af NO<sub>2</sub>.

Med henvisning til bilag 2 ses det, at der på tilsvarende anlæg er målt indhold af NO<sub>2</sub> på 110 mg/Nm<sup>3</sup> ved en samlet NO<sub>x</sub> emission på 2820 mg/m<sup>3</sup> eller 2700 mg/m<sup>3</sup> for generatorer til administrationsbygningen. Der er derfor i beregningerne benyttet en emissionskoncentration på henholdsvis 1410 og 1350 mg NO<sub>2</sub> /m<sup>3</sup>.

På baggrund af oplyste emissionsdata er der gennemført en beregning af kildestyrker for NO<sub>2</sub>, se tabel 10.



Parameter	Central Utility building	Data centers	Office building generator
Flow	5,3 m <sup>3</sup> /s * (273°C/(273°C+500°C)) <b>= 1,87 Nm<sup>3</sup>/s</b>	11,1 m <sup>3</sup> /s * (273°C/(273°C+447°C)) <b>= 4,21 Nm<sup>3</sup>/s</b>	1,25 m <sup>3</sup> /s * (273°C/(273°C+510°C)) <b>= 0,44 Nm<sup>3</sup>/s</b>
Source strength for NO <sub>2</sub>	(1410 mg NO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup> x 1,87 Nm <sup>3</sup> /s) <b>=2,6 g/s</b>	(1410 mg NO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup> x 4,21 Nm <sup>3</sup> /s) <b>=5,9 g/s</b>	(1350 mg NO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup> x 0,44 Nm <sup>3</sup> /s) <b>=0,6 g/s</b>

Tabel 10. Beregnet kildestyrke for NO<sub>2</sub>

Udover emissioner af kvælstofoxider emitteres der også kulmonooxid, svovldioxid og støv.

Med baggrund i de udførte røggasmålinger, ved 5% iltindhold kan kildestyrke og spredningsfaktor for kulmonooxid og støv, inert < 10 µm beregnes til:

Stof	Emission mg/Nm <sup>3</sup>	Flow m <sup>3</sup> /s	Flow Nm <sup>3</sup> /s	Kildestyrke mg/s	B-værdi mg/m <sup>3</sup>	Spredningsfaktorer m <sup>3</sup> /s	Bemærkninger
NO <sub>x</sub> som NO <sub>2</sub>	1410	11,1	4,21	5936	0,125	47500	50% af NO <sub>x</sub>
CO	80	11,1	4,21	337	1	337	
Støv (PM)	10	11,1	4,21	42	0,08	525	< 10 µm

Tabel 11. kildestyrke og spredningsfaktor for CO, støv og NO<sub>2</sub>.

Svovl emissionen vil være baseret på brændslets indhold af svovl. Dette indhold er reguleret af Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 640 af 12. juni 2014 om svovlindholdet i fast og flydende brændstoffer og må ikke overstige 0,1 vægt %.

Da målerapporten viser et forbrug af brændsel på 693 liter pr. time, svarer dette forbrug til et forbrug af svovl på 0,693 kg/time, hvilket svarer til en emission af svovldioxid på 1,39 kg/time eller en kildestyrke på 386 mg/sek.

For svovldioxid kan der på baggrund af kildestyrken og en B-værdi på 0,25 mg/m<sup>3</sup> beregnes en spredningsfaktor på 1544 m<sup>3</sup>/sek.

Da NO<sub>2</sub> er det stof der kræver den største nødvendige spredning for overholdelse af B-værdien, vil emissionen af NO<sub>2</sub> være dimensionsbestemmende for afksthøjden på skorstene.



Med baggrund i den beregnede kildestyrke for NO<sub>2</sub> har virksomheden gennemført spredningsberegninger ved anvendelse af spredningsberegningsmodellen OML-multi.

Beregningerne er udført dels for generatorer til drift af køletårne og dels for generatorer til datacentre samt afkast fra administrationsbygningen. Der indgår i OML-beregningerne korrigerede bygningshøjder fastsat på baggrund af retningslinjerne til OML-modellen.

Generatorerne til datacentre etableres i det fri uden tilstedeværelse af en bygning inden for en afstand af 2xbygningshøjden. Imidlertid etableres skorstenene til de enkelte generatorer, så 4 skorstene står tæt ved hinanden. Derved er det muligt, at skorstenene har en bygningseffekt i forhold til hinanden. Med baggrund heri har virksomheden rettet henvendelse til Århus Universitet, for en vurdering af om placeringen af skorstene som projekteret ville betyde, at der ville være en indbyrdes indflydelse på røgfanen på røgfanen. Denne henvendelse har ført til, at der i beregningerne indsættes en byggehøjde på 8,7 meter i beregningerne.

For generatorer til køletårne er der anvendt en bygge højde på 8,5 meter, svarende til højden på en bygning inden for afstanden af 2 x byggehøjde fra de pågældende afkast.

For generator ved administrationsbygningen er der anvendt en generel bygningshøjde på 12 meter svarende til administrationsbygningens højde.

I modellen er der derudover indlæst terrændata fra kortforsyningen.

Der er udført immissionskoncentrationsberegninger for to receptorhøjder 1,5 meter over terræn og 4 meter over terræn, svarende til 1,5 meter over 1. sals gulvniveau.

#### Beregningsresultater:

Med henvisning til virksomhedens beregninger af immissionskoncentrationsbidraget kan det konstateres, at med en indretning af afkast fra nødgeneratorer som beskrevet i ansøgningen, kan der ved anvendelse af OML-Multi, beregnes et immissionskoncentrationsbidrag bestemt som 99 %-fraktil med en receptorhøjde på 1,5 meter over terræn og 4 meter over terræn. Der er gennemført beregninger for generatorer ved hvert af de to datacentre og for generatorer ved køletårne. Beregningsresultaterne er angivet som en beregnet maksimal koncentration ved nærmeste nabo samt et resultat som det maksimale immissionskoncentrationsbidrag fra kilden. Alle immissionskoncentrationsbidrag er beregnet som 99 % fraktiler.

Resultaterne af de gennemførte målinger er angivet i nedenstående tabel 12.



Worst case Placering	Navn på OML Beregning (i appendix 1)	Kortest distance til nærmeste nabo/matrikelskel	Ne- bo/matrikelskel	Immission ved nærmest nabo eller skel 1,5 m.o.t. [mg/m <sup>3</sup> ], NOx as NO <sub>2</sub>	Immission ved nærmest nabo eller skel 4,0 m.o.t. [mg/m <sup>3</sup> ], NOx as NO <sub>2</sub>	Max immission udenfor skel 1,5 m.o.t. [mg/m <sup>3</sup> ], NOx as NO <sub>2</sub>	Max immission udenfor skel 4,0 m.o.t. [mg/m <sup>3</sup> ], NOx as NO <sub>2</sub>
Central Utility Building	Central Utility Building. Calculation height 1.5 meters	260	Dampgårdsminde	0,067	-	0,068 (340 meters afstand)	-
Central Utility Building	Central Utility Building. Calculation height 1.5 meters	195	Matrikel øst	0,057	-	-	-
Central Utility Building	Central Utility Building. Calculation height 4.0 meters	260	Dampgårdsminde	-	0,070	-	0,070 (340 meters afstand)
Central Utility Building	Central Utility Building. Calculation height 4.0 meters	195	Matrikel øst	-	0,062	-	-
Data Center 1	Data Center 1 Calculation height 1,5 meters	340	Dampgårdsminde	0,113	-	0,114 (300 meters afstand)	-
Data Center 1	Data Center 1 Calculation height 1.5 meters	245	Matrikel nordøst	0,107	-	-	-
Data Center 1	Data Center 1 Calculation height 4.0 meters	340	Dampgårdsminde	-	0,115	-	0,117 (300 meters afstand)
Data Center 1	Data Center 1 Calculation height 4.0 meters	245	Matrikel nordøst	-	0,113	-	-
Data Center 2	Data Center 2 Calculation height 1.5 meters	400	Dampgårdsminde	0,107	-	0,114 (300 meters afstand)	-
Data Center 2	Data Center 2 Calculation height 1.5 meters	355	Matrikel syd	0,112	-	-	-
Data Center 2	Data Center 2 Calculation height 4.0 meters	400	Dampgårdsminde	-	0,107	-	0,117 (300 meters afstand)
Data Center 2	Data Center 2 Calculation height 4.0 meters	355	Matrikel syd	-	0,113	-	-
Office HUB	Office Calculation height 1.5 meters	110	Matrikel syd	0,115	-	0,115 (110 meters afstand)	-
Office HUB	Office Calculation height 4.0 meters	110	Matrikel syd	-	0,122	-	0,122 (110 meters afstand)

Tabel 12. Beregnede immissionskoncentrationsbidrag af NO<sub>2</sub> som følge af drift af en generator ad gangen.



### Kommunens vurdering

#### B-værdier:

Fredericia Kommune har gennemført kontrolberegning ved anvendelse af OML-Multi ver. 6.2 med samme input data, dog med ændret indre diameter på 0,75 meter. Den ændrede diameter skyldes, at de modtagne beregninger er udført med en større diameter, som efterfølgende er blevet reduceret i projektet. Med baggrund i kontrolberegningen er det Fredericia Kommunes vurdering, at de anførte resultater af de beregnede immissionskoncentrationsbidrag er valide og viser at de vejledende B-værdier for NO<sub>2</sub> på 0,125 mg/m<sup>3</sup> overholdes ved den hyppigste forekomne driftssituation af anlæggene.

De gennemførte beregninger er baseret på en testsituation, hvor der er én generator i drift ad gangen. Denne test type finder sted 1 gang pr. måned og vil således være den hyppigst forekomne driftssituation. Udover denne test type skal der hvert 3. år gennemføres der i forbindelse med service på elektriske komponenter drift af alle generatorer ved en længerevarende kørsel. Denne drift betyder en driftstid for den enkelte generator på 4 timer. Generatorerne kører enkeltvis i 4 timer ad gangen. OML-beregningerne er baseret på 12 minutters drift af hver enkelt generator og er baseret på, at der kan testes 5 generatorer på 1 time, svarende til kontinuerligdrift af en generator. Da generatorer testes enkeltvis hvert 3. år vil der ikke være signifikant forskel på immissionskoncentrationsbidrag af de emitterede stoffer i forhold til den månedlige test drift og B-værdier vurderes derfor som værende overholdt, med denne driftsform.

Ud over månedlig test og drift i forbindelse med service på elektriske komponenter hvert. 3. år forekommer der endnu et driftsscenario hvor flere generatorer er i drift samtidig. Dette testscenario forekommer hvert 6. år og består af 8 timers drift af generatorer. Denne længerevarende driftssituation planlægges gennemført som følgende:

Hvert 6. år gennemføres en større og mere omfattende service af de elektriske komponenter, hvilket betyder at der vil forekomme følgende driftsscenario:

■ generatorer vil køre samtidig i op til 8 timer. Dette vil ske på en dag. Et datacenter serviceres af ■ generatorer hvorfor der kan forventes følgende driftsscenario:

■ generatorer kører i 8 timer på 1 dag i måned A  
■ generatorer kører i 8 timer på 1 dag i måned B  
■ generatorer kører i 8 timer på 1 dag i måned C  
■ generatorer kører i 8 timer på 1 dag i måned D

Da denne type drift gennemføres forskudt vil det andet datacenter gennemføre et identisk driftsscenario året efter.

Drift af generator til administrationsbygningen i forbindelse med service af elektriske komponenter foretages i perioder hvor der er drift af ■ generatorer til datacentre.

Der er i beregningerne af immissionskoncentrationsbidraget taget udgangspunkt i leverandør oplysninger på de forventede generatoranlæg samt reglerne i luftvejledningen om, at der skal regnes med mindst 50 % NO<sub>2</sub> indhold af røggassens samlede indhold af NO<sub>x</sub>. Motorleverandøren har supplerende oplyst, at der typisk måles et NO<sub>2</sub> indhold i røggassen, svarende til ca. 10 % af den samlede NO<sub>x</sub> emission. Det er samtidig oplyst af motorleverandøren, at tilsvarende anlæg har en NO<sub>2</sub> emission på 208 mg/Nm<sup>3</sup>. Det forudsættes, at denne måling er udført ved en iltprocent på 5 %.





Med baggrund i måleresultatet samt luftmængder angivet i tabel 10, kan der forventes følgende kildestyrker:

Nødanlæg til datacenter: 876 mg NO<sub>2</sub>/sek  
Nødanlæg til administrationsbygningen: 91,5 mg NO<sub>2</sub>/sek

Med baggrund i overholdelse af B-værdien for NO<sub>2</sub> på 0,125 mg/m<sup>3</sup> vil der med de beregnede kildestyrker, gennemført på baggrund af målingen kræves en nødvendig spredning, S<sub>nødvendig</sub> på:

Nødanlæg til datacenter: 876 mg NO<sub>2</sub>/sek / 0,125 mg/m<sup>3</sup> = 7008 m<sup>3</sup>/sek  
Nødanlæg til administrationsbygningen: 91,5 mg NO<sub>2</sub>/sek / 0,125 mg/m<sup>3</sup> = 732 m<sup>3</sup>/sek

På baggrund af de gennemførte beregninger af immissionskoncentrationsbidraget og den anvendte kildestyrke i beregningerne kan anlæggets spredningsfaktor, S<sub>anlæg</sub>, beregnes:

Nødanlæg til datacenter: 5936 mg/sek / 0,117 mg NO<sub>2</sub>/sek = 50735 m<sup>3</sup>/sek  
Nødanlæg til administrationsbygningen: 594 mg/sek / 0,122 mg NO<sub>2</sub>/sek = 4869 m<sup>3</sup>/sek

Forholdet mellem S<sub>anlæg</sub> og S<sub>nødvendig</sub> angiver hvor mange generatorer, der kan være i drift samtidig, hvor B-værdien netop er overholdt. Det kan således beregningsmæssigt skønnes, at ■ nødgeneratoranlæg til køletårne kan være i drift samtidig, uden overskridelse af B-værdien for NO<sub>2</sub>:

Antal nødanlæg i samtidig drift =  $S_{\text{anlæg}}/S_{\text{nødvendig}} = 50735 \text{ m}^3/\text{sek} / 7008 \text{ m}^3/\text{sek} = \blacksquare$  anlæg. De ■ anlæg til datacentre vil kunne være i samtidig drift, under forudsætning af en kildestyrke på maksimalt 876 mg/NO<sub>2</sub>/sek fra hvert anlæg. Da emissioner fra nødanlæg til administrationsbygningen er beskeden i forhold til nødanlæg til datacentre er det Fredericia Kommunes vurdering at nødanlæg til administrationsbygningen i forbindelse med længerevarende service på elektriske komponenter kan være i drift samtidig med situationer hvor optil ■ nødanlæg til datacentre er i drift.

Da ovenstående skønsmæssige beregninger er baseret på måling på røggasser på et tilsvarende anlæg, er det Fredericia Kommunes vurdering, at der skal gennemføres målinger på røggasserne, med henblik på en kontrol af, at NO<sub>2</sub> emissionerne ikke giver anledning til overskridelse af B-værdierne, ved test og servicedrift af anlæggene.

Udover emissioner af kvælstofoxider forekommer der emissioner af svovldioxid, kulmonoxid og støv. På baggrund af de oplyste driftsdata samt tabel 11 kan det konstateres, at på trods af, at emissionen af NO<sub>2</sub> reduceres væsentligt, vil den nødvendige spredning for NO<sub>2</sub> fortsat være den største emission, hvormed NO<sub>2</sub> fortsat vil være det dimensionsbestemmende stof i røggassen.

Ovenstående betyder, at det må forventes, at B-værdier for de emitterede stoffer vil være overholdt i de beskrevne driftssituationer, undtaget heraf er dog egentlig nøddrift af alle anlæg.

Med baggrund i ovenstående er det Fredericia Kommunes vurdering at der skal stilles krav om gennemførelse af målinger på røggasser fra anlæggene til dokumentation for røggassens sammensætning.

#### Emissionsgrænser

Med henvisning til § 10 i bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg er nye fyringsanlæg, der fungerer som nødanlæg, og er i drift i højst 500 timer om året, udregnet som et rullende gennemsnit over en periode på 3 år, undtaget fra at overholde emissionsgrænseværdierne for SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, støv og CO.

Kontrol, præstationsmålinger og driftsjournal:



Med henvisning til samme bekendtgørelse § 20 stk. 2 skal driftslederen ved præstationskontrol overvåge emissioner af CO fra nye og bestående mellemstore fyringsanlæg, der anvendes som nød anlæg. Dette betyder, at der på det enkelte afkast skal indrettes et målested til brug for en overvågning af CO emissionen jf. bekendtgørelsens bilag 6, del 1 nr. 1.

Jf. § 22 i bekendtgørelsen skal første overvågning af CO jf. bekendtgørelsens § 20 stk. 2 finde sted senest 4 måneder efter anlægget er sat i drift. Herefter hver gang fyringsanlægget har været i drift i 1500 timer, dog mindst hvert 5. år, jf. bekendtgørelsens § 28.

Jf. bekendtgørelsens § 46 skal der føres driftsjournal over det enkelte fyringsanlæg. Driftsjournalen skal som minimum indeholde (numrene refererer til punkterne i § 46, hvor kun relevante numre er medtaget):

- 1) Resultater af overvågningen af emissioner af CO, jf. § 20
- 3) Antal årlige driftstimer for mellemstore fyringsanlæg, omfattet af § 10
- 4) Typen og mængden af brændsel, der anvendes i fyringsanlægget.
- 8) Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af tætte belægninger, gruber, mv., samt dato for eventuelle udbedringer af revner eller andre skader, jf. § 45.
- 9) Håndtering af affald fra forbrændingsprocessen.
- 11) Det årlige antal driftstimer for mellemstore fyringsanlæg, omfattet af § 29, stk. 2.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst seks år.

Ovenstående krav, hvor der refereres til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, er alle direkte bindende regler som reguleres af bekendtgørelsen, hvorfor der ikke skal fastsættes vilkår herom i miljøgodkendelsen, men alene en henvisning til bekendtgørelsen.

De gennemførte beregninger af immissionskoncentrationsbidrag er baseret på måleresultater fra tilsvarende anlæg. Med baggrund heri er det Fredericia Kommunes vurdering, at der skal stilles krav om, at der senest 18 måneder fra anlægget er idriftsat, skal gennemføres akkrediterede emissionsmålinger til dokumentation for røggassens indhold af NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>2</sub> og støv på dieselgeneratorerne.

Da der er tale om ■ identiske dieselgeneratorer til hvert datacenter, i alt ■ anlæg, er det Fredericia Kommunes vurdering, at der ikke skal laves emissionsmålinger på samtlige anlæg. Det er Fredericia Kommunes vurdering, at der som minimum udføres målinger på ■ tilfældigt udvalgte diesel generatorer pr. datacenter.

For nødgeneratoranlæg til køletårne anvendes ■ identiske motorer. Motorerne belastes imidlertid forskelligt, således at ■ anlæg har en elektrisk ydelse på ■ MW, mens ■ anlæg har en ydelse på ■ MW. Som følge heraf er det Fredericia Kommunes vurdering, at der som minimum skal gennemføres målinger på ■ generatorer fordelt med ■ på ■ MW ydelse og ■ på ■ MW ydelse.

Endvidere skal der udføres emissionsmålinger på nødgenerator til administrationsbygningen.

Fastlæggelse af anlæggets driftstid:

For nye fyringsanlæg gælder kombinationsreglen i § 1, stk. 2, i bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg:

*Hvis to eller flere nye fyringsanlæg efter tilsynsmyndighedens vurdering kunne dele en fælles skorsten, betragtes de som ét fyringsanlæg, og de 500 årlige driftstimer som et løbende gennemsnit over 3 år gælder for det samlede anlæg. Dvs. hvis ét af de særskilte anlæg er i drift i én time, tæller det som en time for det samlede anlæg. Hvis to eller flere anlæg er i drift i samme time, tæller det som én time for det samlede anlæg.*



Det er kommunen, der under hensyn til de tekniske og økonomiske forhold konkret, vurderer, om røggasser fra to eller flere fyringsanlæg vil kunne udledes gennem en fælles skorsten, og dermed skal betragtes som ét anlæg.

Med baggrund i ovenstående, er det Fredericia Kommunes vurdering, at generatorer tilknyttet det enkelte datacenter vil kunne betragtes som separate anlæg og generatorer tilknyttet køletårne ligeledes kan betragtes som separate anlæg. Dermed skal nød anlæggene på virksomheden betragtes som tre separate anlæg i forhold til vurdering af driftstiden for anlæggene.

Med baggrund i ovenstående, samt oplysninger om de fastlagte testscenarier og servicedrift, kan der foretages en beregningsmæssig vurdering af antallet af timer som vil være til rådighed for en egentlig nøddrift.

Virksomhedens nødstrømsanlæg kan jf. ovenstående betragtes som følgende:

Datacenter 1: ■ generatorer  
 Datacenter 2: ■ generatorer  
 Køletårne: ■ generatorer  
 Adm. Bygning: ■ generator

I forhold til kravet om maksimalt 500 timers drift, gælder således for hvert af de tre anlæg.

Datacenter 1:

År 1:	■ timers drift x 12 måneder:	■ timer
År 2:	■ timers drift x 12 måneder:	■ timer
År 3:	■ timers drift x 11 måneder:	■ timer
År 3:	■ timers drift, elektrisk service:	■ timer
I alt:		■ timer

År 4:	■ timers drift x 12 måneder:	■ timer
År 5:	■ timers drift x12 måneder:	■ timer
År 6:	■ timers drift x 11 måneder:	■ timer
År 6:	■ timers drift, elektrisk service: :	■ timer
I alt:		■ timer

Med baggrund i ovenstående kan det konstateres, at den maksimale driftstid til test og i forbindelse med service på elektriske komponenter vil være ■ timer regnet over tre år, hvilket som årsmiddelværdi over tre år maksimalt vil være ■ timer pr. år. Der vil således være mulighed for minimum ■ timer nøddrift pr. datacenter, uden at kravet om maksimalt 500 timers drift overskrides.

Ovenstående beregning gælder for hvert datacenter. I forbindelse med drift af generatorer til køletårne og generator til adm. Bygningen gennemføres der ikke en elektrisk service hvorfor der ikke indgår denne driftsform i beregningen. Dette giver anledning til følgende:

År 1:	■ timers drift x 12 måneder:	■ timer
År 2:	■ timers drift x 12 måneder:	■ timer
År 3:	■ timers drift x 11 måneder:	■ timer
År 3:	■ timers drift, elektrisk service:	■ timer
I alt:		■ timer



År 4:	■ timers drift x 12 måneder:	■ timer
År 5:	■ timers drift x12 måneder:	■ timer
År 6:	■ timers drift x 11 måneder:	■ timer
År 6:	■ timers drift, elektrisk service:	■ timer
I alt:		■ timer

Med baggrund i ovenstående kan det konstateres, at den maksimale driftstid til test og service på elektriske komponenter for generatorer til køletårne vil være på ■ timer regnet over tre år, hvilket som årsmiddelværdi over tre år maksimalt vil være ■ timer pr. år. Der vil således være mulighed for minimum ■ timers nøddrift uden at kravet om maksimalt 500 timers drift overskrides.

#### Nøddrift:

Regulær nøddrift som følge af nedbrud på el-transmissionsnettet, kan efter Fredericia Kommune vurdering betragtes som en force majeure situation, hvor drift af nødstrømsanlægget i sådanne situationer ikke dækkes af miljøgodkendelsen. Med henvisning til virksomhedens oplysninger omhandlende driftssikkerheden/pålideligheden af det danske el-net ses det, at der i perioden fra 1996 til 2015 har været længerevarende strøm afbrydelser i 1999, 2002, 2003 og 2005. Varigheden af strømafbrydelser har ligget på mellem 2 timer og 2,5 timer som de længste nedbrud (1999 og 2005). Energinet forsyner datacentret med strøm fra 25-400 kV nettet. Strømdufald på dette net ligger, jf. oplysninger fra ansøger, på mindre end 22 minutter pr. år som gennemsnit over 10 år.

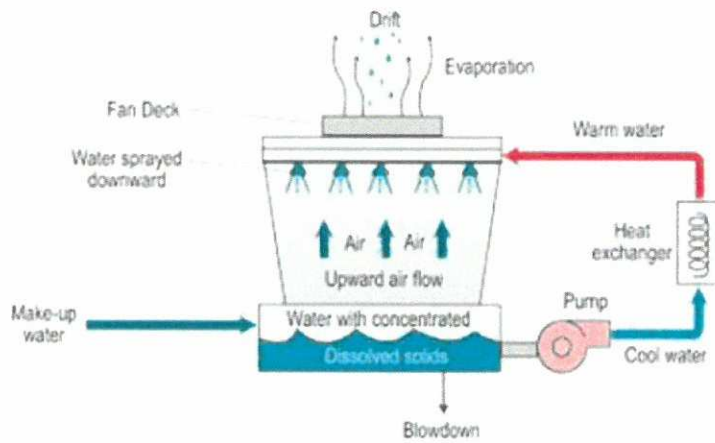
Med baggrund i de foreliggende oplysninger må det forventes, at udfald på el-transmissionsnettet vil være af yderst begrænset varighed og dermed vil drift af nødstrømsanlægget, som følge af nedbrud på el-transmissionsnettet, være af betydelig reduceret omfang, set i forhold til drift af nødstrømsanlægget ved de planlagte testscenarier.

Endvidere er det Fredericia Kommunes vurdering, at en overskridelse af kravet om maksimalt 500 timers nøddrift ikke forventes overskredet, som følge af udfald på el-transmissionsnettet.

#### Køletårne:

De to datacentre køles ved anvendelse af køletårne, der placeres ved en central forsyningsbygning, hvori der bl.a. opbevares kemikalier til vandbehandling.

Driften af datacentrene kræver konstant køling. Til denne køling anvendes køletårne. Opvarmet luft fra serverrummene fjernes og køles ned via varmeveksling. Ventilatorer trækker varm luft fra serverne ud gennem den vandkølede veksler. Den afkølede luft returneres herefter til den omgivende luft i datacentret, hvor serverne kan trække den afkølede luft ind, så de køles ned. Opvarmet vand fra datacentret ledes til køletårnene, hvor vandet udsættes for udeluften, hvorved den energikrævende fordampningsproces afkøler vandet. Vandet flyder ned i køletårnene gennem et materiale, som fremskynder fordampning, hvor noget af kølevandet omdannes til damp. Tårnet sender det afkølede vand tilbage til datacentret.



Billede 5. Princip skitse af kølevandsdelen. Den varme luft fra datacentrene køles i varmeveksler med koldt vand fra køletårn.

Proceskølevand vil blive behandlet i det centrale proceskølevandsanlæg i forsyningsbygningen. Spædevand til køletårne forsynes med drikkevand fra lokalt vandværk.

Proceskølevandet behandles kemisk (tilsætning af biocid, antikorrosionsmiddel og regulering af alkalinitet). Køleprocessen medfører også et behov for at udlede en del af kølevandet til spildevandssystemet (afblæsning).

I forbindelse med drift af køletårne fremkommer der emissioner til luften samt udledning af spildevand. Virksomheden har oplyst luftemissioner baseret på køling af et datacenter. Da der etableres to datacentre vil de emitterede mængder fra køletårne til luft være dobbelt så store som angivet i nedenstående skema:



<u>Products added</u>	<u>kg/y in as product</u>	<u>as substance in:</u>	<u>kg/y in as substance</u>	<u>as substance out:</u>		<u>kg/y out via blow-down</u>	<u>kg/y out via emission</u>	<u>remarks</u>
H2SO4 (96%)		H2SO4		H2SO4	not volatile		0	
GenGard		polymaleic acid polymer sulfonated copolymer		polymaleic acid polymer sulfonated copolymer	not volatile not volatile		0	
Spectrus		non ionic surfactant		non ionic surfactant	not volatile		0	
NaOCl (15%) pH CW @ 8,6		NaOCl		Na+	not volatile		0	
				OH-	not volatile		0	
				HCl	slow volatile		0	10-15% is stripped from cooling water on each passage through the cooling tower
				Cl-	not volatile		0	
				Cl2	volatile	-100	0	assumed 50% volatile
				<u>chloramines:</u> NH2Cl	volatile	-100	-100	
				depending on NH3 NHCl2	volatile	-100	-100	
				in make-up NHCl	volatile	-100	-100	
				<u>Trihalomethanes:</u> CHCl3	volatile	-50	-50	CHCl3 is normally 90% of THM
				depending on TOC CHBrCl2	volatile	-5	-5	
				in make-up CHBr2Cl	volatile	-5	-5	
				CHBr3	volatile	-5	-5	

Skema 1 visende massestrøm for køletårne fra et datacenter.



### Kommunens vurdering

Med baggrund i oplysninger jf. ovenstående skema kan det konstateres, at der i et vist omfang kan forventes emissioner af hypochlorit, chloraminer samt trihalomethaner.

Da der alene foreligger en B-værdi for chloroform har Fredericia Kommune forespurgt Miljøstyrelsen om B-værdier for de pågældende stoffer. Miljøstyrelsen oplyser, at der ikke findes B-værdier eller luftkvalitetskriterier for de pågældende stoffer og det oplyses samtidig, at Miljøstyrelsen ikke har planer om at få udarbejdet B-værdier eller luftkvalitetskriterier for de pågældende stoffer.

Miljøstyrelsen vurderer at chloroform muligvis kan anvendes som en rettesnor for emissioner af bromoform, bromdichlormethan og dibromchlormethan. Tilstedeværelsen af brom kan dog betyde at B-værdien skal sættes lavere end chloroform.

B-værdien for chloroform er på 0,02 mg/m<sup>3</sup>.

Med henvisning til Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 "Luftvejledningen" skal stoffer der er toksikologisk ensvirkende, summeres. Med baggrund heri skønner Fredericia Kommune at trihalomethanerne regnes som et stof med en B-værdi på 0,02 mg/m<sup>3</sup>.

Med en årlig emission, der er mindre end 65 kg pr. datacenter, vil den årlige emission af trihalomethaner være mindre end 130 kg, svarende til en time emission på 0,015 kg, eller en samlet kildestyrke fra alle køletårne på 4,13 mg/sek. På baggrund heraf, samt B-værdien for chloroform, kan den nødvendige spredning for trihalomethaner bestemmes til 206 m<sup>3</sup>/sek. Med henvisning til Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 "Luftvejledningen" gælder, at såfremt spredningsfaktoren er mindre end 250 m<sup>3</sup>/sek skal afkastet som minimum føres 1 meter over tag og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding.

Da køletårne er oplyst til en højde på 14 meter over terræn, og da de nærmeste bygninger og bygningsdele er 9,5 meter over terræn, er det Fredericia Kommunes vurdering, at køletårne er ført til fri fortynding.

Da der ikke foreligger B-værdier eller luftkvalitetskriterier for chloraminer kan der ikke umiddelbart foretages en vurdering af emissionerne i forhold til en grænseværdi. Med henvisning til Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1078/2006 "Sundhedsmæssig vurdering af frit og bundet klor og trihalomethaner i bassinvandet i svømmebade" anføres følgende:

*I svømmehallen er chloraminer årsag til den ubehagelige lugt, der ofte tilskrives chlor.*

Da der ikke findes grænseværdier for chloraminer og da disse typisk er årsagen til lugt i fx svømmehaller, er det Fredericia Kommunes vurdering, at der skal fastsættes grænser for virksomhedens lugtimmissionskoncentrationsbidrag.

Med henvisning til Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 "Begrænsning af lugtgener fra virksomheder" fastsættes der en lugtgrænse på 10 LE/m<sup>3</sup> i omliggende erhvervsområder og enkelt boliger i landzone. I boligområder og samlet bebyggelse i landzone fastsættes lugtgrænsen til 5 LE/m<sup>3</sup>.

## **Støj**

### Virksomhedens oplysninger

Fra virksomheden vil der primært forekomme støj fra drift af dieselmotorer/generatorer, køletårne, ventilationsanlæg, transformere samt intern transport i form af kørsel med person- og lastbiler.



Hvert datacenter kan være i drift hele døgnet og benytter ■ køletårne. Dog kan køletårnene køre med nedsat drift i natperioden, da temperaturen i omgivelserne er lavere om natten. I natperioden vil ■ køletårne maksimalt kunne være i drift.

Ved månedlige tests og ved service på elektriske komponenter vil der forekomme støj fra drift af generatorer. Til hvert datacenter er der etableret ■ generatorer, mens der til køletårne er etableret ■ generatorer samt en generator til administrationsbygningen. Der er således på virksomhedens areal i alt ■ generatorer.

#### Generatorer:

Nødgeneratorerne er kun i drift ved strømudfald og denne situation indgår ikke i beregningerne. Men alle generatorer testes ■ i 12 minutter hver måned. Denne situation er medtaget i beregningerne, hvor det forudsættes, at alle generatorer testes i 12 minutter indenfor en midlingstid på 8 timer (dagperioden).

De månedlige tests planlægges, så der testes generatorer fra et datacenter ad gangen. Dvs. der testes ■ generatorer på en dag, yderligere ■ generatorer en anden dag samt ■ generatorer til køletårne en tredje dag.

Ud over den månedlige test, gennemføres hvert 3. år en 4 timers testkørsel med 1 generator ad gangen dvs. der kører maksimalt 2 generatorer på en dag (8 timers drift) og hvert 6. år køres en 8 timers test med 7 generatorer pr. gang.

Kildestyrken for hver nødgenerator er oplyst til LW = 103 dB(A).

#### Køletårne:

Til hvert datacenter etableres ■ stk. køletårne, hver med en effekt på ■ MW, hvor maksimal ■ køletårne for hvert datacenter vil være i drift i natperioden, dvs. ■ køletårne når begge datacentre er i drift. Vanddamp og luftudblæsningen er placeret ca. 15 meter over terræn og luftindtag ca. 6,5 meter over terræn.

Samlet kildestyrke for hvert køletårn er oplyst til LW = 106 dB(A), hvis den ikke er støjdampt. Ved at støjdampe køletårnet kan den samlede kildestyrke sænkes til LW = 92 dB(A).

Der er i beregningerne taget udgangspunkt i, at virksomheden etablerer den støjdampe version.

#### Ventilationsanlæg til datacentre:

Til hvert datacenter etableres ■ stk. luftbehandlingsanlæg med en kildestyrke på 78 dB(A), samt ■ stk. udblæsningsventilatorer, med en samlet kildestyrke på 95 dB(A), på den nordlige del af taget på hvert datacenter. Derudover vil der på hvert datacenter være 2 kølere, med en samlet kildestyrke på 98 dB(A), placeret midt på taget.

#### Transformere:

Der etableres ■ MVA transformere midt i området. Kildehøjden er vurderet til 4 meter over terræn.

Samlet kildestyrke for hver transformere er oplyst til LW = 77 dB(A). I beregningerne er medtaget begge transformere med 100 % drift, men normalt vil de køre med 50 % drift.

Der er placeret 9 meter høje støjskærme på to af siderne omkring transformerne.

#### Lastbiler:

Det forventes der ankommer og afgår op til 8 lastbiler pr. dag. Der forventes kun lastbiler i dagsperioden på hverdage. Kildestyrken er vurderet til LW = 101 dB(A), som angivet støjdatbogen fra lydteknisk institut for lastbiler med svag acceleration 10 – 20 km/t.



**Personbiler:**

Der forventes omkring ■ medarbejdere pr. dag. Derudover vil der komme diverse besøgende og i alt forventes ■ personbiler indenfor 8 timer i dagperioden og ■ personbiler indenfor 1 time i aftenperioden. Kildestyrken er vurderet til LW = 91 dB(A), som angivet støjtabbogen fra lydteknisk institut for personbiler med svag acceleration 10 – 20 km/t.

Ovennævnte støjkloder og beskrivelse af driftstider er anvendt til beregning af virksomhedens støjbidrag ved nærmeste boliger i landzone samt til beregning af virksomhedens støjbidrag uden for eget areal. Virksomheden har til beregningerne anvendt SoundPLAN. Der er gennemført beregninger af støjbidraget fra virksomheden som er gengivet i støjdbredelseskort. Endvidere er der for de nærmeste enkelt liggende ejendomme foretaget punktberegninger af støjbidraget ved den enkelte ejendom.

I bilag 1 er placering af støjkloder/køreveje angivet på kortmateriale. Endvidere er støjdbredelseskort gengivet.

Kommunens vurdering

På baggrund af virksomhedens beliggenhed, samt de planlægningsmæssige bestemmelser for de omliggende områder, er der stillet vilkår om overholdelse af støjgrænser i virksomhedens skel og i skel til boliger.

Udfor virksomhedens eget areal i området omfattet af lokalplan 266 fastsættes følgende støjgrænser:

60 dB(A)/60dB/(A)/60 dB(A) for henholdsvis dag-, aften- og natperioden.

Udfor virksomhedens eget areal i området omfattet af lokalplan 355 delområde I/II fastsættes følgende støjgrænser:

60 dB(A)/60dB/(A)/60 dB(A) for henholdsvis dag-, aften- og natperioden.

Virksomhedens bidrag til støjniveauet i delområde III, lokalplan 355 fastsættes følgende støjgrænser: 55 dB(A)/55dB/(A)/55 dB(A) for henholdsvis dag-, aften- og natperioden.

Virksomhedens støjbidrag i erhvervsområde omfattet af lokalplan 233 må ikke overstige: 70 dB(A)/70dB/(A)/70 dB(A) for henholdsvis dag-, aften- og natperioden.

Virksomhedens støjbidrag ved enkeltliggende boliger i landzone må ikke overstige: 55 dB(A)/45dB/(A)/40 dB(A) for henholdsvis dag-, aften- og natperioden.

På baggrund af de gennemførte støjberegninger, kan det konstateres at virksomhedens drift i normalsituationer og ved gennemførelse af de tre beskrevne typer testkørsler, vil kunne overholde de vejledende støjgrænser.

Med baggrund i det modtagne materiale er der beregnet et støjbidrag i omliggende områder der viser, at de vejledende støjgrænser for de pågældende områder kan overholdes.

Med henvisning til Bilag 1 ses det, at der rundt om virksomheden er placeret 6 boliger i landzone. Der er for hver bolig udført punktberegninger til vurdering af støjbidraget ved disse boliger.

Der er således beregnet følgende støjbidrag ved de 6 boliger:



Beregningspunkt	Resulterende støjbidrag Lr dag / aften / nat dB(A)	Vejledende støjgrænse dag / aften / nat dB(A)
BP 1, Gl. Tårupvej 48	36 / 34 / 33	55 / 45 / 40
BP 2, Gl. Tårupvej 55	37 / 35 / 34	
BP 3, Gl. Ribevej 40	37 / 32 / 31	
BP 4, Gl. Ribevej 33	42 / 38 / 37	
BP 5, Gl. Ribevej 17	34 / 32 / 32	
BP 6, Skærbækvej 37*	34 / 34 / 32	

Tabel 13, beregnet støjbidrag ved omliggende nærmeste boliger i landzone. \*Boligen ved BP 6 er siden udarbejdelse af ansøgningen om miljøgodkendelse fjernet og området, hvor boligen lå er omfattet af lokalplan 350, erhvervsområde.

Med baggrund i resultatet af de gennemførte beregninger, som gengivet i tabel 13, er det Fredericia Kommunes vurdering, at virksomhedens støjbidrag ved nærmeste boliger ikke giver anledning til overskridelse af de vejledende støjgrænser ved de beskrevne driftssituationer, dvs. normaldrift samt ved den månedlige test.

Af tabel 13 fremgår at det største beregnede støjbidrag er i beregningspunkt BP4. Virksomheden har oplyst, at støjbidraget i dette punkt ved drift af samtlige generatorer (■) vil være på 58 dB(A). Virksomheden har endvidere oplyst, at støjbidraget fra virksomheden eksklusiv generatorer vil være på 37 dB(A) i det pågældende punkt i natperioden.

Med baggrund i støjbidraget fra drift af ■ generatorer, kan det beregnes at drift af 1 generator vil give anledning til et støjbidrag på ca. 40 dB(A):

$$10 \cdot \text{LOG} (10^{58/10} / \text{■}) \approx 40 \text{ dB(A)}$$

Endvidere skal tillægges et bidrag på 37 dB(A) fra øvrige støjende anlæg, hvormed det samlede støjbidrag i BP4 kan beregnes til :

$$10 \cdot \text{LOG}(10^{40/10} + 10^{37/10}) \approx 42 \text{ dB(A)}$$

Ovenstående beregnede støjbidrag svarer til støjbidraget i testsituationen, hvor en generator er i drift i 12 minutter, svarende til 5 generatorer på en time.

Ved service drift hvert 3. år vil der være drift af en generator ad gangen, hvilket i princippet svarer til testdrift og vil dermed bidrage til et samlet støjbidrag i punkt BP4 på 42 dB(A).

Ved drift hvert 6. år vil der forekomme drift af op til ■ generatorer samtidig. Støjbidraget fra ■ generatorer i punktet BP4 kan beregnes til:

$$10 \cdot \text{LOG} ((10^{40/10}) \times 7) \approx 48 \text{ dB(A)}$$

Hertil skal tillægges støjbidrag fra øvrige aktiviteter på virksomheden som er oplyst til 37 dB(A). Det samlede støjbidrag i punktet BP4 kan derved beregnes til:

$$10 \times \text{LOG} (10^{(48/10)} + 10^{(37/10)}) \approx 49 \text{ dB(A)}$$

Da servicedrift og test kun forekommer i dagsperioden, er det Fredericia Kommunes vurdering, at de gældende støjgrænser overholdes ved disse driftssituationer jf. ovenstående beregning.



Det skal bemærkes, at der i natperioden ikke er indregnet støj fra køretøjer. Det må imidlertid antages, at såfremt der forekommer 40 ud- og indkørsler i aftenperioden, vil der efter et 8 timers arbejds skift forekomme op til 40 ud- og indkørsler i natperioden. Da midlingstiden for støj i natperioden er på 0,5 timer, og da midlingstiden i aftenperioden er 1 time, vil der i en worst case natsituation kunne vurderes et støjbidrag i punkterne BP1 – 6, som er 3 dB højere end aftenperioden.

For beregningspunkt BP 4 hvor støjbidraget i natperioden er beregnet til 37 dB(A) vil dette betyde at det samlede støjbidrag vil ligge på den vejledende støjgrænse som er på 40 dB(A). Niras som har forestået støjberegningerne oplyser imidlertid, at bidraget fra personvogne i det pågældende punkt vil være på 4 dB. Et bidrag på 4 dB fra personvognskørsel giver anledning til et samlet støjbidrag på  $10^{*}(\text{LOG}(10^{(37/10)} + \text{LOG}^{(4/10)}) = 37$  dB(A) i punktet BP 4. Støjbidraget fra personvognskørsel vurderes således, at være negligeabelt i forhold til de øvrige støjkilder.

På baggrund af de foreliggende oplysninger, er det Fredericia Kommunes vurdering, at virksomheden vil kunne drives under overholdelse af de vejledende støjgrænser gældende for nærmeste boliger, samt under overholdelse af de vejledende støjgrænser for øvrige omliggende områder. Der fastsættes støjgrænser for virksomhedens støjbidrag ved nærliggende boliger i landzone samt for omliggende områder.

Ved gennemgang af data på de valgte generatorer kan det konstateres, at der kan forventes lufthastigheder i afkastene på op til 39 meter/sek. I forbindelse med vurdering af luftemissioner fra punktkilder anbefales der en maksimal lufthastighed i afkast på 20 meter/sek. Denne anbefaling skyldes, at ved lufthastigheder på 20 meter/sek og derover, vil der være risiko for ventilationsstøj fra anlægget. Da dimensioneringen af afkast fra generatorerne vil give anledning til lufthastigheder, der ligger væsentligt over 20 meter/sek, kan der forekomme øget støjbidrag herfra. Ved gennemgang af det modtagne materiale fremgår det ikke tydeligt, om de angivne støjkildestyrker inkluderer ventilationsstøj. Tilsvarende fremgår det ikke hvilke kildehøjder der er anvendt i beregningerne.

Med baggrund i ovenstående er det Fredericia Kommunes vurdering, at der skal stilles krav om gennemførelse af støjmålinger på de etablerede nødstrømsanlæg, hvor også eventuel støj fra afkastet indgår. Det er Fredericia Kommunes vurdering, at støjmålingerne som minimum skal udføres med en kildestyrke bestemmelse pr. generatortype. På baggrund af de målte kildestyrker, skal der på baggrund af øvrige støjdata fra virksomhedens anlæg, gennemføres nye støjberegninger af virksomhedens støjbelastning udenfor eget areal, herunder beregningspunkterne BP1-6. Såfremt støjberegningerne viser, at de fastsatte støjvilkår ikke kan overholdes, skal støjrapporten ledsages af tids- og handleplan for nedbringelse af støjbidraget fra virksomheden til de fastsatte støjvilkår.

#### Lavfrekvent støj og vibrationer:

Der foreligger ingen oplysninger om virksomhedens bidrag til vibrationsniveauet eller bidrag til lavfrekvent støj uden for virksomhedens arealer. På virksomheden er der etableret anlæg, som fx køletårne, ventilationsanlæg og dieselgeneratorer, der kan give anledning til vibrationer/lavfrekvent støj.

Med baggrund heri er det Fredericia Kommunes vurdering, at der skal fastsættes vilkår for virksomhedens bidrag til vibrationsniveauet/lavfrekvent støj i bygninger uden for virksomhedens eget areal i de omliggende områder.



Virksomhedens vibrationsbidrag i bygninger uden for virksomhedens eget areal må ikke overstige følgende værdier:

Område	Vægtet accelerationsniveau, Law i dB Alle dage kl. 7-18	Vægtet accelerationsniveau, Law i dB Alle dage kl. 18-7
Boligområder/boliger i landzone	75	75
Erhvervsområder	85	85

Tabel 14. Bidraget måles som det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau i dB re.  $10^{-6}$  m/s<sup>2</sup> med integrationstid på 2 sek. Vibrationsbidraget måles i det mest belastede punkt i bygningen. Grænseværdierne anses for overholdt, hvis bidraget målt i terræn eller bygningsfundament er 15 dB lavere end tabellens værdier.

Idet dieselgeneratorer, ventilationsanlæg og køletårne endvidere er potentielle kilder til lavfrekvent støj og infralyd, samt at dæmpningen af disse kan være vanskelig, er det Fredericia Kommunes vurdering, at der fastsættes vilkår for lavfrekvent støj og infralyd. Ifølge orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997: "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø" fastsættes følgende grænseværdier som angivet i nedenstående skema.

Virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj og infralyd målt indendørs i bygninger uden for eget areal må ikke overskride følgende værdier:

Anvendelse		A-vægtet lydtryksniveau (10-160 Hz), dB	G-vægtet infralydniveau dB
Beboelsesrum, herunder børneinstitutioner o.lign.	Aften/nat: Kl. 18-7	20	85
	Dag: Kl. 7-18	25	85
Kontorer, undervisningslokaler o. lign., støjfølsomme rum		30	85
Øvrige rum i virksomheder		35	90

Tabel 15 Grænseværdierne er angivet i dB (re. 20  $\mu$ Pa). Støjgrænserne gælder for det ækvivalente, konstante niveau over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.



## Affald/råvarer

### Virksomhedens oplysninger

Råvarer/hjælpestoffer:

Virksomheden har oplyst, at der anvendes følgende stoffer/materialer fordelt i to bygninger til kemikalier:

- Svovlsyre, 96%, i [redacted] m<sup>3</sup> opbevaringstanke til datacenter 1 og 2. Der anvendes årligt [redacted] ton
- Natriumhypochlorit i [redacted] m<sup>3</sup> opbevaringstank. Der anvendes årligt [redacted] ton
- Dispergeringsmiddel i [redacted] m<sup>3</sup> opbevaringstank. Der anvendes årligt [redacted] ton
- Biodispergeringsmiddel i [redacted] m<sup>3</sup> opbevaringstank. Der anvendes årligt [redacted] ton
- Phosphorsyre 50-100%: [redacted] ton/år, opbevares i leverandørens emballager
- Natriumhydroxid 20-30 %, [redacted] ton/år, opbevares i leverandørens emballager
- Der er anslået et forbrug af dieselolie på op til [redacted] m<sup>3</sup>/år eksklusiv regulær nøddrift.

Mht. CIP kemikalier (varmeveksler rengøring "Clean in Place"), forventes følgende omtrentlige kemikaliemængder at blive oplagret på datacentrets område (Datacenter 1 + Datacenter 2):

- Fosforsyreopløsning: 1.000 liter (i et hertil indrettet kemikalieopbevaringsrum og i tankgård/kar)
- Natriumhydroxidopløsning: 1.000 liter (i et hertil indrettet kemikalieopbevaringsrum og i tankgård/kar)

Efter brug og neutralisering, udledes disse kemikalier som spildevand og derefter til det kommunale spildevandsrensningsanlæg.

Opbevaring af svovlsyre, natriumhypochlorit, dispergeringsmiddel og Biodispergeringsmiddel opbevares alle i dobbeltvæggede tanke med lækagekontrol i form af væske/niveaudetektion mellem indre og ydretank. Tankene placeres indendørs. Gulvafløb i bygninger med oplag afblændes eller afproppes når tankene fyldes. Rørføringer til påfyldning er også dobbeltvæggede.

Mht. opbevaring af kemikalier til vedligeholdelse af generatorer forventes følgende mængder af kemikalier at skulle opbevares på datacentrets område:

- Kølevæske – [redacted] liter (i et hertil indrettet kemikalieopbevaringsrum og i tankkar)
- Motorolie – [redacted] liter (i et hertil indrettet kemikalieopbevaringsrum og i tankkar)

Vedligeholdelse og fjernelse af affald udføres af eksterne firmaer. Derfor håndteres affaldet direkte af det firma, der står for vedligeholdelse af generatorerne.

Hvad angår generel vedligeholdelse af VVS-installationer i forhold til f.eks. anvendelsen af kølemiddel 407C, en HFC-blanding, der anvendes som kølemiddel til airconditionanlæg. Der anslås en oplagret mængde på stedet til i alt 140 liter kølemiddel.

Generatorerne til datacentre og køletårne leveres hver især med en indbygget brændstoftank på [redacted] m<sup>3</sup>. Tankene er begrænset således at tanke til generatorer til datacentre kan rumme [redacted] m<sup>3</sup>, og tanke til generatorer til køletårne er begrænset til et indehold på [redacted] m<sup>3</sup>.



Dieseltankene er integreret i generatoren og består af en dobbeltvægget tank med vakuum i hulrummet. Vakuomet overvåges kontinuerligt og er tilsluttet virksomhedens SRO-anlæg.

Dieselgeneratorerne etableres som følgende:

- Alle dieselgeneratorer er placeret i betontankgårde som har kapacitet til opsamling af indeholdet af den største opbevarede tank.
- Tankgårdene vil blive behandlet med en coating, som er modstandsdygtig over for diesellole for at sikre nem rengøring.
- Tankgårdene vil have fald mod en sump på 300 x 300 x 300 mm. Herfra fjernes overfladevand via en pumpe til et afløb som leder ud i overfladevandskloakken på grunden.
- Pumpen er forsynet med en kulbrinte-sensor, som forhindrer drift i tilfælde af oliespild/-lækage.
- Fra overfladevandskloakken afledes vandet via en olieudskiller, hvor eventuelle mindre mængder af olie (kulbrinter) fjernes.
- Dette system anvendes ved generatorerne i forbindelse med datacentre og til generatorerne ved den centrale forsyningsbygning ved køletårne.
- Påfyldning af diesel på generatorernes tanke sker fra et dertil indrettet tankningsområde, der udføres med en olieudskiller
- Dieselen ledes rundt via fuldsvejst rørsystem monteret på rørbroer over jorden.

#### Affald

Fra drift af nødstrømsanlæg og køletårne forventes følgende affaldsmængder, se tabel 16:

Affaldsstrøm	Europæisk Affaldskode (EAK)	Tons/år for 120 MW Datacenter 1, Datacenter 2 og tilhørende faciliteter
Generelt affald (plastemballage)	20 01 99	60
Pap	20 01 01	35
Bionedbrydeligt storkøkken- og kantineaffald	20 01 08	35
Træ	20 01 38	30
Andre motor-, gear- og smøreløser	13 02 08*	0,5
Kasserede kølemidler	14 06 01*	0,03
Fast olieholdigt affald (oliefiltre, absorptionsmaterialer, aftørningsklude m.m.)	15 02 02*	0,5
Blyakkumulatorer	16 06 01*	2,5
Batterier	16 06 01*	20
Metalaffald	16 02 13*	95
Frostvæsker indeholdende farlige stoffer	16 01 14*	3

Tabel 16. Forventede affaldsmængder (i ton/år) relateret til drift af nødstrømsanlæg og køletårne.



### Kommunens vurdering

Med baggrund i de foreliggende oplysninger er det Fredericia Kommunes opfattelse, at affald og farligt affald, fremkommet som følge af drift af generatorer og køletårne, som udgangspunkt ikke oplagres men bortskaffes direkte til godkendt modtager af de virksomheder/firmaer der udfører service på generatorer og køletårne. I forbindelse med drift af køletårne fremkommer der restprodukter ved behandling af vandet som udledes til kloak. Dette spildevand beskrives i en særskilt spildevandstilladelse.

Virksomheden oplyser, at kemikalie lagre hvor ovennævnte kemikalier opbevares, vil blive udført i henhold til OHSAs og CLP krav.

Der foreligger ikke en specifik beskrivelse af hvorledes det sikres, at affald og farligt affald opbevares. Det er Fredericia Kommunes vurdering, at opbevaring af affald og farligt affald skal ske på en måde, så det sikres, at der ikke kan opstå forurening af jord, grundvand og kloaksystem.

Opbevaring af råvarer og hjælpestoffer samt håndtering af disse, skal som udgangspunkt håndteres tilsvarende affald og farligt affald. Der stilles derfor krav om, at råvarer, tilsætnings- og hjælpestoffer i form af flydende kemikalier samt farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet mod vejrlig. Opbevaringspladser skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, overfladevand og kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største oplagrede beholder.

Til hvert datacenter og til køletårne etableres en betonplade med fald mod midten/afløb, hvorpå generatorer opstilles. Betonpladen vil have en opsamlingskapacitet der som minimum svarer til volumen af en brændstoftank til generatorerne dvs. minimum [redacted] m<sup>3</sup>.

Da der er tale om etablering af generatorer i det fri, vil eventuelt regnvand blive opsamlet på betonpladen. Fra en pumpepumpe opsamlet overfladevand til det interne regnvandssystem, der via olieudskiller og regnvandsbassin afledes til det kommunale kloaksystem. Pumpen til håndtering af overfladevand fra generatorer er forsynet med en kulbrintesensor der sikrer, at pumpen stoppes, såfremt der detekteres kulbrinter i vandet. Herefter kan opsamlet diesel og vand på betonpladen fjernes med slamsuger til godkendt modtager.

Med baggrund i ovenstående er det Fredericia Kommunes vurdering, at der skal stilles krav om årlige funktionstests og service af sensorerne jf. leverandørens anbefalinger/specifikationer.

### **Jordforurening/basistilstandsrapport**

#### Virksomhedens oplysninger

På baggrund af en gennemgang af luftfotos fra 1945 til 2017, vurderes det, at arealerne, hvor datacenteret skal etableres, siden 1945 har været anvendt til landbrugsdrift. Luftfotos er vedlagt som bilag 1. På et tidspunkt i perioden mellem 2002 og 2006, er vejen Prinsessens Kvarter etableret i den sydlige del af området. I områdets nordvestlige hjørne, hvor der skal etableres et naturområde, har der indtil for få år siden (efter 2014) været en landbrugsejendom, som nu er fjernet. De resterende landbrugsejendomme / boliger i området har været der siden 1945.



De væsentligste potentielt forurenende stoffer og produkter, som forventes anvendt i forbindelse med driften af datacenteret er:

- Diesel
- Natriumhypochlorit (Det undersøges om dette produkt kan substitueres, da det er på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer)
- Svovlsyre
- Dispergeringsmiddel (vandbehandling)
- Biodispergeringsmiddel (Biocid til vandbehandling)

Produkterne opbevares i dobbeltvæggede og overvågede tanke og i tilfælde af store mængder (f.eks. diesel) opbevares produkttankene desuden i tætte tankgårde – eller produkterne opbevares i andre egnede og sikrede beholdere eller lignende. Dieselolietankene er forsynet med alarmer og overvåges for utætheder. Mindre produktmængder såsom biocider eller korrosionshæmmere opbevares i standardbeholdere med opsamlingskapacitet under.

Med udgangspunkt i den fremtidige anvendelse og oplagring af kemikalier, og som supplement til de tidligere gennemførte undersøgelser jf. afsnit 1, er det vurderet, at det er relevant at undersøge områderne, hvor der skal håndteres dieselolie for eventuel eksisterende olieforurening.

Efter anmodning fra Fredericia Kommune, er det desuden undersøgt, om der kan analyseres for nedenstående stoffer, som indgår i produktet Biodispergeringsmiddel:

2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol og 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-oneblandet med 1-5,2-methyl-4-isothiazoline-3-one

Laboratoriet har meddelt, at der ikke kan analyseres for disse stoffer.

I samråd med Fredericia Kommune er det vurderet, at der skulle analyseres for følgende stoffer:

- Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)
- PAH-forbindelser herunder
- Fluoranthen
- Benzo(b+j+k)fluoranthen
- Benzo(a)pyren
- Indeno(1,2,3-cd)pyren
- Dibenz(a,h)anthracen

Det er desuden aftalt, at der skulle udtages 1 jordprøve pr. ca. 400 m<sup>2</sup> sammensat af 5 delprøver udtaget i en dybde på 0-0,5 meter under jordoverfladen i de områder, hvor der fremover skal være oplag af dieselolie, se bilag 3.

Analyseresultaterne er sammenholdt med Miljøministeriets kvalitetskriterier i relation til forurennet jord og kvalitetskriterier for drikkevand, juni 2015. De analyserede jordprøver viser, at jorden er ren idet jordkvalitetskriterierne ikke er overskredet.

GEO har foretaget pejlinger af grundvandsstanden i området. NIRAS har modtaget resultater af enkelte pejlinger og de indikerer, at grundvandsstrømninger er mod nordøst. Det er derfor vurderet, at de eksisterende borer syd for oplagsområderne ikke kunne anvendes. For at sikre, at de udtagne grundvandsprøver er fra områderne, hvor de største olieoplager etableres, har GEO etableret en ny boring – og har udtaget grundvandsprøver - i hvert af områderne E og F jf. bilag 2, hvor de største oplag af dieselolie vil blive etableret. GEO har ikke oplyst de nøjagtige placeringer af de 2 borer eller hvilken prøve, der er





udtaget i henholdsvis område E og F, men alle analyseresultater fra begge prøver er under analysemetodernes detektionsgrænser og også under Miljøministeriets kvalitetskriterier for drikkevand.

#### Kommunens vurdering

Fredericia Kommune har vurderet, at driften af nødstrømsanlæg er omfattet af listepunkt 1.1b – "Forbrænding af brændsel i anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på 50 MW eller derover: b) Hvor brændslet er andet end kul og/eller orimulsion. "

Som følge af et oplag og forbrug af dieselolie til drift af generatorerne har Fredericia Kommune vurderet, at virksomheden skal udarbejde en basistilstandsrapport idet diesel betegnes som et farligt stof.

Med baggrund i ovenstående har virksomheden udarbejdet en basistilstandsrapport. På virksomheden etableres der ■ generatorer, der alle har hver sin indbyggede brændstoftank. Tankene og generatorerne etableres på en betonplade med mulighed for opsamling af et eventuelt spild. Opsamlingskapaciteten svarer til rumindholdet af den største brændstoftank, hvilket svarer til ■ m<sup>3</sup> diesel olie. Betonpladen afvandes til overfladevandssystemet via ventil med sensor til registrering af evt. olieindhold i vandet. Efter afspæringsventil og sensor afledes vandet til et internt regnvandsbassin via olieudskiller.

Påfyldning af de enkelte brændstoftanke sker fra centrale påfyldningspladser via rørsystemer, etableret over jorden.

De udførte undersøgelser i forhold til basistilstandsrapporten er således baseret på jordprøver udtaget i området, der er projekteret til anvendelse af udstyr hvor der potentielt kan være mulighed for håndtering af farlige stoffer, i nærværende tilfælde vil der være tale om diesel. Dette betyder, at undersøgelserne til basistilstandsrapporten primært dækker områder som pladser for generatorer, de tre centrale påfyldningspladser, køletårne og bygning til opbevaring og håndtering af kemikalier.

På virksomheden anvendes og håndteres kemikalier til behandling af vand til køletårne. Det har ikke været muligt for analyselaboratorier, at analysere for de pågældende kemikaliers indholdsstoffer, hvorfor jord og grundvandsprøver ikke er undersøgt herfor. Da arealerne jf. historikken for området udelukkende har været anvendt som landbrugsjord er det Fredericia Kommunes skøn, at såfremt der konstateres en fremtidig tilstedeværelse i jord eller grundvand af de pågældende stoffer som anvendes på virksomheden, må det skønnes, at denne tilstedeværelse må være sket som følge af drift af virksomheden.

På virksomheden anvendes syrer, baser og natriumhypochlorit, primært i forbindelse med behandling af vand til køletårne og i forbindelse med rengøring. Produkterne opbevares indendørs i dobbeltvæggede tanke med lækagealarm. Ved påfyldning afproppes gulv afløb så produktet i tilfælde af uheld eller spild ikke kan tilføres kloaksystemet.

De benyttede syrer og baser er uorganiske (svovlsyre, phosphorsyre og natriumhydroxid). De nævnte syrer og baser er klassificeret som farlige på grund af ætsningsfare ved berøring. I tilfælde af utilsigtet udslip til jorden, vil stofferne fortyndes og neutraliseres ved kontakt med jordminerale og jordvand/grundvand. De opløste anioner er mobile, og vil kunne transporteres til grundvandet, men disse ioner er ikke i sig selv klassificeret som farlige. Desuden vil en eventuel forurening ikke være blivende pga. udvaskning, fortynding og dispersion. Udslip af større mængder stærk syre til jorden, vil i teorien kunne medføre mobilisering af tungmetaller bundet til jordminerale. Det vurderes, at det ikke er realistisk, at der spildes så store mængder syre, at en egentlig mobilisering af tungmetaller kan udgøre en betydende risiko for jord- og grundvand.

Natriumhypochlorit er et klorholdigt rengøringsmiddel, der er klassificeret som farligt ved indånding, indtagelse og berøring. Stofferne vil efter endt anvendelse afledes via virksomhedens spildevandssystem. Af arbejdsrapport nr. 2, 1998 "Vaskemidler og kemikalier på offentlige og private vaskerier" fra Miljøstyrelsen



fremgår, at hypochlorit frigiver chlor i vandig opløsning og at chlor er giftigt for vandlevende organismer i overfladevand og især for ferskvandsorganismer. Det fremgår endvidere, at chlor ikke forventes, at nå frem til rensningsanlægget i form af frit chlor ( $Cl_2$ ) men neutraliseres, mens det endnu befinder sig i kloaksystemet ved kemiske reaktioner med andre kemiske stoffer som f.eks. ammonium og forskellige organiske stoffer, som allerede er oxiderede eller chlorerede.

I 2014 har Region Midtjylland gennemført en større forureningsundersøgelse på et slagteri. Undersøgelsen er udført for Miljøministeriet under "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening". Formålet med undersøgelseerne har blandt andet været, at undersøge om virksomhedens brug af natriumhypochlorit har medført uacceptabel jord- og grundvandsforurening. Undersøgelsen har vist, at det trods brug af natriumhypochlorit i betragtelige mængder til rengøring ikke har været muligt at påvise betydende jord- og grundvandsforurening på ejendommen fra denne brug. Ejendommen kortlægges således ikke efter Jordforureningsloven som følge af brugen af natriumhypochlorit.

På baggrund af ovenstående er det Fredericia Kommunes vurdering, at de anvendte syrer, baser og natriumhypochlorit som udgangspunkt ikke udgør en risiko for en jord- og grundvandsforurening.

Det er endvidere Fredericia Kommunes vurdering, at basis for forureningstilstanden for så vidt angår jord og grundvand fastsættes som ren, på baggrund af resultaterne af de gennemførte undersøgelser af jord og grundvand. Dvs. at koncentrationen af forurenende stoffer i jord og grundvand, for så vidt angår kulbrinter og polyaromatiske kulbrinter, ligger under Miljøministeriets kvalitetskriterier for jord og drikkevand.

Med henvisning til § 21 stk.2 i godkendelsesbekendtgørelsen, skal der fastsættes vilkår om regelmæssig vedligeholdelse af de foranstaltninger, der træffes for at forhindre emissioner til jord- og grundvand, og om monitorering af jord- og grundvand på virksomhedens område, i forhold til de relevante farlige stoffer. Monitoreringen skal som udgangspunkt finde sted mindst hvert 5. år for grundvand og mindst hvert 10. år for jord, men hyppigheden kan nedsættes af godkendelses- eller tilsynsmyndigheden, hvis det er baseret på en systematisk vurdering af risikoen for forurening.

Med baggrund i ovenstående er det Fredericia Kommunes vurdering, at der skal stilles krav om regelmæssige inspektioner af:

1. befæstede arealer som generatorerne er placeret på
2. befæstede arealer ved de centrale påfyldningspladser for brændstof
3. rørsystem til påfyldning af olietanke
4. befæstede arealer i områder med kemikalie håndtering og kemikalie opbevaring
5. befæstede arealer i områder med opbevaring og håndtering af farligt affald
6. rørsystemer til køletårne

Inspektioner af afløbssystemer for regn- og spildevand, herunder olieudskillere og eventuelle sandfang og gennemløbsbrønde, vil blive fastsat i en særskilt spildevandstilladelse jf. miljøbeskyttelseslovens kap.4.

Udover inspektioner af anlæg og foranstaltninger til imødegåelse af jord og grundvandsforureninger, skal der fastsættes krav om monitorering af jord og grundvand. Med baggrund heri er det Fredericia Kommunes vurdering, at der skal fastsættes krav om monitorering af jordforurening. På baggrund af virksomhedens oplysninger, er det Fredericia Kommunes vurdering, at der skal fastsættes krav om etablering af monitoringspunkter ved olieudskillere og sandfang til kontrol af tætheden af disse.



Overfladevand fra virksomheden tilledes virksomhedens regnvandsbassiner inden udledning til det kommunale regnvandssystem. Dette betyder, at eventuelt spild af brændstof vil kunne blive tilført regnvandsbassiner, hvorfor der kan være risiko for forurening af jord og grundvand i forbindelse med drift af bassinerne. Det er derfor Fredericia Kommunes vurdering, at der skal fastsættes krav om monitorering af jord i bassinernes bund

Da risiko for forurening af jord- og grundvand relaterer sig til brug og håndtering af brændstof er det Fredericia Kommunes vurdering at undersøgelser af jord skal baseres på følgende analyseparametre:

- Kulbrinter
- BTEX
- PAH

For monitorering af eventuel forurening af grundvandet er det Fredericia Kommunes vurdering, at der skal etableres brønde til prøvetagning på arealet. Det er således Fredericia Kommunes vurdering, at der skal etableres filtersatte borer med henblik på prøveudtagning dels opstrøms virksomheden og dels nedstrøms virksomheden, så der er mulighed for en vurdering af om en eventuel forurening er transporteret til virksomheden med grundvandet og således ikke er forårsaget af virksomhedens drift, eller der er tale om en forurening fra virksomheden.

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at grundvandsprøver skal analyseres for kulbrinter og BTEX.

Såfremt der konstateres kulbrinter eller BTEX i jord- eller grundvandsprøver, hvor der ikke tidligere har været konstateret forurenende komponenter, skal der suppleres med yderligere borer og prøver til afgrænsning af forureningen både vertikalt og horisontalt.

Det er endvidere Fredericia Kommunes vurdering, at der skal fremsendes en plan for undersøgelse af jord og grundvand til accept.

## Tankanlæg

### Virksomhedens oplysninger:

Diesel tanke: ■ stk. til datacenter 1 og 2 hver med et volumen på ■ m<sup>3</sup> men begrænset til fyldning med ■ m<sup>3</sup> diesel. Tankene etableres med et tilhørende rørsystem. ■ tanke til køletårne hver med et volumen på ■ m<sup>3</sup> men begrænset til fyldning med ■ m<sup>3</sup> diesel. Tankene etableres med et tilhørende rørsystem. ■ stk. dieseltank til generator ved administrationsbygningen på ■ m<sup>3</sup> men begrænset til fyldning med ■ m<sup>3</sup> diesel.

■ stk. dieseltanke på hver ■ til drift af pumper til brandbekæmpelse. Tankene er placeret indendørs, uden mulighed af afløb til kloaksystemet i tilfælde af spild.

Tank til svovlsyre ■ m<sup>3</sup>

Kølevæske ■ m<sup>3</sup>

Motorolie ■ m<sup>3</sup>

Dispergeringsmiddel ■ m<sup>3</sup>

Biodispergeringsmiddel ■ m<sup>3</sup>

Natriumhypochlorit ■ m<sup>3</sup>

Phosphorsyre, opbevares i kemikalierum eller indendørs på spildbakker med mulighed for opsamling af rumindholdet af den største opbevarede beholder.



Natriumhydroxid opbevares i kemikalierum eller indendørs på spildbakker med mulighed for opsamling af rumindholdet af den største opbevarede beholder. Med undtagelse af dieselolietanke vil alle øvrige tanke og beholdere blive opbevaret indendørs og således, at evt. spild og lækage kan opsamlles.

Dieseltanke er indbygget i generatorerne og vil derfor være opstillet udendørs på en tæt betonplade med mulighed for opsamling ved evt. spild eller ved lækage.

Det fremgår af virksomhedens oplysninger, at større mængde produkt opbevares i dobbeltvæggede og overvågede tanke og i tilfælde af store mængder (f.eks. diesel) opbevares produkttankene desuden i tætte tankgårde – eller produkterne opbevares i andre egnede og sikrede beholdere eller lignende. Dieselolietankene og tilhørende rørsystemer er forsynet med alarmer og overvåges for utætheder.

Mindre produktmængder såsom biocider eller korrosionshæmmerne opbevares i standardbeholdere med opsamlingskapacitet under.

#### Kommunens vurdering

Der er i miljølovgivningen ikke krav om inspektion og kontrol af tanke anvendt til opbevaring af de angive kemikalier/produkter. Med henvisning til § 2 stk. 6 i olietankbekendtgørelsen er indbyggede tanke i en maskine ikke omfattet af bekendtgørelsen, hvilket betyder at brændstoftanke på generatorerne ikke er omfattet af kravene i bekendtgørelsen.

Det er imidlertid Fredericia Kommunes vurdering, at der som minimum bør tages udgangspunkt i olietankbekendtgørelsen med henblik på gennemførelse af en regelmæssig inspektion og kontrol med tanke og rørsystemer herunder brændstoftanke til generatorer.

I olietankbekendtgørelsen angives der i § 43 stk. 2 og 3 følgende:

- anlæg, som har installeret elektronisk pejleudstyr med lækagealarm og anlæg med overjordiske tanke, som udelukkende er tilsluttet overjordiske rør, hvor hele anlægget er tilgængeligt for udvendig visuel inspektion, skal ikke tæthedsprøves.
- at dobbeltvæggede tanke, som er tilsluttet et overvågningssystem, skal ikke inspiceres eller tæthedsprøves. Det fremgår endvidere, at rørsystemer til dobbeltvæggede tanke, som er tilsluttet et overvågningssystem, men som ikke selv indgår i overvågningen, tæthedsprøves mindst hvert 10. år.

Såfremt der anvendes plasttanke skal disse ikke inspiceres, men tæthedsprøves mindst hvert 10. år.

Det automatiske overvågningsanlæg skal funktionsafprøves mindst en gang årligt.

Med baggrund i de foreliggende oplysninger er det Fredericia Kommunes vurdering, at der stilles krav om at de anvendte olietanke skal være dobbeltvæggede og at olietankene er tilsluttet et overvågningssystem der kontinuerligt overvåger at vakuum mellem den indre og ydre tank opretholdes. Da samtlige rørsystemer til transport af brændstof er etableret over jorden med mulighed for visuel inspektion stilles der krav om gennemførelse af en egenkontrol ved visuel inspektion af rørsystemer 1 gang pr. måned. Med henvisning til olietankbekendtgørelsens §43 stk. 4 stilles der krav om, at rørsystemer til brændstof der er tilsluttet overvågede dobbeltvæggede tanke men som ikke selv indgår i overvågningen skal tæthedsprøves mindst hvert 10 år. Da der ikke foreligger oplysninger om at rørsystemerne er dobbeltvæggede og overvågede stilles der krav om at disse skal tæthedsprøves hvert 10. år.



Det er Fredericia Kommunes vurdering, at øvrige tanke til opbevaring af kemikalier og hjælpestoffer samt tilhørende rørsystemer skal etableres på et tæt befæstet areal uden afløb til kloak og med mulighed for opsamling af volumen af den største opbevarede tank, hvilket tilgodeses ved anvendelse af dobbeltvæggede tanke og rørsystemer der er placeret over jorden med mulighed for inspektion.

### Risiko

På virksomheden opbevares en forholdsvis stor mængde diesel på i alt  $\blacksquare$  m<sup>3</sup> svarende til ca.  $\blacksquare$  ton diesel. Med henvisning til risikobekendtgørelsen kan det konstateres, at oplag af diesel i mængder på mindre end 2500 ton ikke er omfattet af bekendtgørelsen.

På virksomheden anvendes natriumhypochlorit 15% til vandbehandling. Natriumhypochlorit opbevares i  $\blacksquare$  tanke på  $\blacksquare$  m<sup>3</sup>. Densitet for produktet er 1260 kg/m<sup>3</sup>. Der kan således maksimalt oplagres  $\blacksquare$  ton natriumhypochlorit på virksomheden.

Produktet kan henføres til risikobekendtgørelsens Del 1, E1- Farlig for vandmiljøet, da stoffet er mærket akut 1 og dermed har en tærskelværdi på 100 ton for kolonne 2.

Da oplagsmængden af natriumhypochlorit således er under tærskelværdien, er oplaget ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

### Driftsforstyrrelser og uheld

Virksomheden etablerer et omfattende SRO-system, hvortil bl.a. sensorer til registrering af kulbrinter i overfladevandet er tilsluttet. Tilsvarende sker fyldning af tanke under overvågning i SRO-systemet, men også ved fysisk tilstedeværelse af personale i forbindelse med påfyldning.

Tanke og beholdere opbevares på tæt befæstet areal med mulighed for opsamling af volumen af den største opbevarede behold i det specifikke område. Ligeledes etableres der pladser med tæt befæstede arealer for fyldning af brændstoftanke. De befæstede arealer er tilsluttet olieudskillere med afspæringsventil.

### Renere teknologi/BAT

Køling af virksomhedens processer er omfattet af BREF dokument for industrielle kølesystemer, 2001 idet virksomheden anvender vand/luft som køling. Af det danske resumé af BREF-noten er det for nye kølesystemer fremhævet, at det er BAT, at:

- optimere kølevandsbehandling ved styret dosering og valg af kølevandsadditiver sigtende mod en reduktion af påvirkningen af miljøet.
- regelmæssig vedligehold af udstyret.
- overvågning af driftsparametre, såsom korrosionshastigheden af varmevekslerens overflade, kølevandets kemiske sammensætning og graden af begroning og lækage.
- mulighed for variabel drift for reduktion af energi forbrug.
- anvendelse af vindspredningsfang for reduktion af medrivning af dråber i luftstrømmen.
- driftsmæssige foranstaltninger til reduktion af udledning af kølevand til overfladevand.

Med baggrund i virksomhedens oplysninger om drift og styring af køletårne kan det konstateres, at der vil blive foretaget monitoring af kølevandets indhold af bl.a. chlor. I spædetanke og køletårne sker en online monitoring af frit klor (Cl<sub>2</sub>) i en bypass strøm ved hjælp af en selektiv elektrode. Derudover udføres en kontrol måling af Cl<sub>2</sub> hver time vha. spektroskopi. NaOCl doseres automatisk, så koncentrationen af frit klor holdes på et fastsat niveau.



Der etableres alarmer, som aktiveres, når fastsatte setpoints overskrides, og hvis den målte Cl<sub>2</sub> koncentration ikke stemmer overens med den beregnede koncentration i forhold til det doserede. Hvis der ikke er et flow gennem monitorerne afbrydes doseringen automatisk.

Udover monitorering af chlor, monitoreres der også på temperatur, pH, ledningsevne, flow og total mængde organisk kulstof (TOC) ved hjælp af et online monitoreringssystem. Monitoreringssystemet er tilsluttet virksomhedens SRO-anlæg.

Som en del af drift og vedligehold af anlægget, udarbejdes der procedurer/instruktioner, der beskriver hvorledes drift og vedligehold skal gennemføres så det sikres, at anlægget drives optimalt, både i forhold til køling, men også i forhold til kemikalieforbrug slitage mv.

Det er af virksomheden oplyst, at der til installationer/anlæg til køletårne, vil blive anvendt coated stål for minimering af korrosion.

Køleanlægget er baseret på recirkulation med henblik på minimering af udledning af spildevand fra anlægget.

Til begrænsning af støjgener fra anlægget, oplyser virksomheden at luftindtag og afkast på køletårne er støjdæmpede og endvidere anvendes lavhastigheds- og støjsvage ventilatorer.

Med baggrund i de foreliggende oplysninger om kølesystemet, er det Fredericia Kommunes vurdering, at det ansøgte køleanlæg vil kunne etableres og drives indenfor rammerne af BREF-noten for industrielle kølesystemer.

Virksomhedens fyringsanlæg består af en række anlæg på ■ MW. Med henvisning til § 3 stk. i store fyr bekendtgørelsen er anlæggene ikke omfattet af denne, da det enkelte særskilte anlæg skal have en indfyret effekt på minimum 15 MW. Dermed er det ikke et krav at virksomheden skal forholde sig til BAT for generatorerne.

Virksomheden har gennemgået BAT tjekliste for store fyringsanlæg – forbrænding af flydende brændsel. Det fremgår af tjeklisten, at virksomheden forventer, at etablere et miljøledelsessystem i overensstemmelse med BAT tjeklisten.

Med venlig hilsen

Henrik Aagaard Jørgensen  
Kemiingeniør



**Bilag**

## Appendix A: Definitioner anvendt i forbindelse med vurdering af luftforureninger og fastsættelse af luftvilkår.

### Massestrøm

Massestrømmen er et mål for virksomhedens luftforurening før rensning. Ved massestrømmen forstås den mængde stof pr. tidsenhed, som ville udgøre hele virksomhedens udledning af et givet stof eller stofklasse, hvis der ikke blev foretaget emissionsbegrænsning (rensning).

Massestrømmen fastlægges altså inden egentlige rensningsanlæg men efter procesanlæg. Massestrømmen midles over ét skift (7 timer).

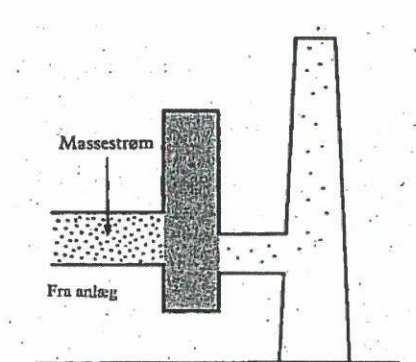


Fig. 1 viser, hvor massestrømmen bestemmes når der kun er tale om et enkelt afkast

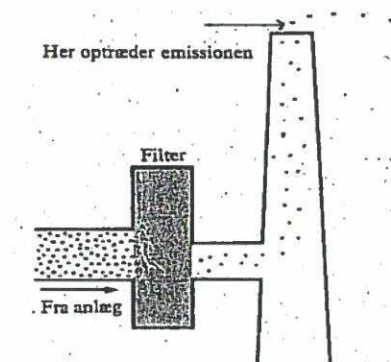


Fig. 2 viser, hvor emissionen til atmosfæren sker

### Emission og referencetilstand

Ved emission forstås udsendelse til atmosfæren af forurenende stoffer i fast, flydende eller gasformig tilstand.

Emissionsgrænseværdien er en grænseværdi for koncentrationen af et givet stof i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Emissionsgrænsen gælder for **hvert enkelt afkast** og angives som maksimal timemiddelværdi i  $\text{mg}/\text{normal-m}^3$  ( $\text{mg}/\text{n-m}^3$ ), dvs. mg af det forurenende stof pr. kubikmeter emitteret (udsendt) gas omregnet til referencetilstanden (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).



Ved emission fra forbrændingsprocesser benyttes referencetilstanden (0 °C, 101,3 kPa, tør røggas ved 10% O<sub>2</sub>), hvor intet andet er angivet.

### Kildestyrken Q

Herved forstås som udgangspunkt den maksimalt tilladelige emission over en driftstime af det pågældende stof angivet i mg/s.

### Immission

Herved forstås forekomst i udendørs luft af forurenende stoffer i fast, flydende eller gasformig tilstand - normalt i ca. 1 1/2 meters højde – over jordoverfladen. Hvis mennesker opholder sig i højere bebyggelser (etageejendomme, kontorer, fabrikslokaler m.v.) bestemmes immissionen i den relevante højde.

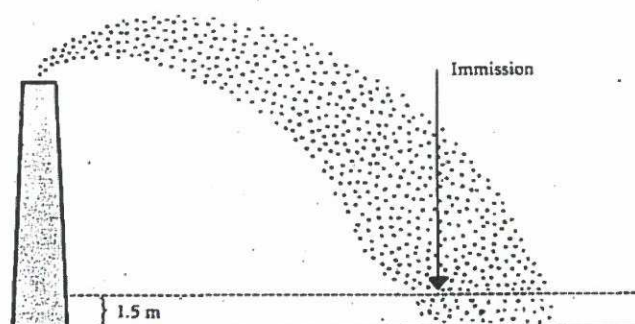


Fig. 4 Tegning der viser et immissionsbidrag

### B-værdi (bidragsværdi)

Den enkelte virksomheds samlede maksimalt tilladelige bidrag til tilstedeværelsen af et forurenende stof i luften som immission betegnes B-værdi. B-værdien gælder udenfor virksomhedens skel, uanset hvor den højeste B-værdi forekommer ifølge beregningerne.

B-værdien skal overholdes udenfor virksomhedens skel uanset de emitterede mængder og uanset virksomhedens beliggenhed.



Betegnelser	Enheder	Midlingstider
<b>Massestrøm</b>	(kg/time)	max. 7 timers-værdi
<b>Emission</b> (stofudledning):  Emissionskoncentration:	(mg/n-m <sup>3</sup> )	max. timeværdi
Kildestyrke Q:	(mg/s)	max. timeværdi
<b>Immissionsbidrag</b> (Im):  rel. B-værdi	(mg/m <sup>3</sup> )	timemiddel 99%-fraktilværdi

### Spredningsfaktoren S

Et begreb, der kan være nyttigt ved overslagsmæssige vurderinger, er *den nødvendige spredningsfaktor*  $S_n$ . Spredningsfaktoren er defineret som kildestyrken, Q i mg/s af det pågældende stof divideret med B-værdien i mg/m<sup>3</sup> for det samme stof.

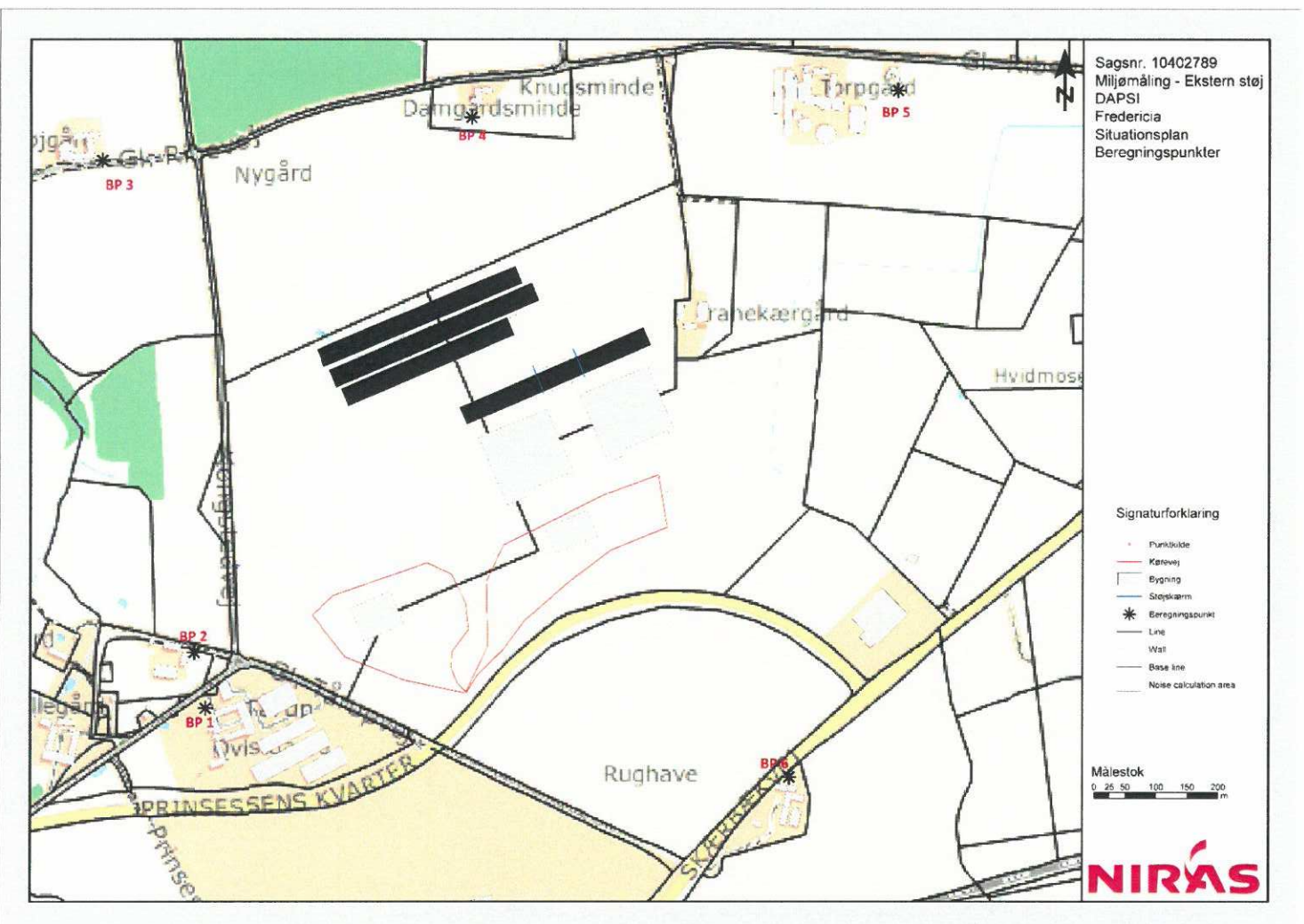
$$S_n = \frac{Q}{B} \left( \frac{m^3}{s} \right)$$

$S_n$  har dimensionen m<sup>3</sup>/s og er udtryk for den luftmængde som den udledte forurening hvert sekund skal opblandes jævnt med ude i omgivelserne for at blive fortyndet til B-værdien.



## Bilag 1 - Støj

Placering af støjkilder og støjudbredelseskort.













Bilag 2 – diesel generatorer. Oplyste emissioner. Emissionsdata er angivet ved 5 % ilt

**Confirmation of Engine NOx specific Emission**

**Additional to the general provided emission we hereby confirm that the following mentioned MTU diesel engine**

Engine type:   
 Customer Site:  
 Application group: 3D  
 Optimization: NEA

is optimized to be in compliance with the following NOx specific values @ 5 % residual O<sub>2</sub>

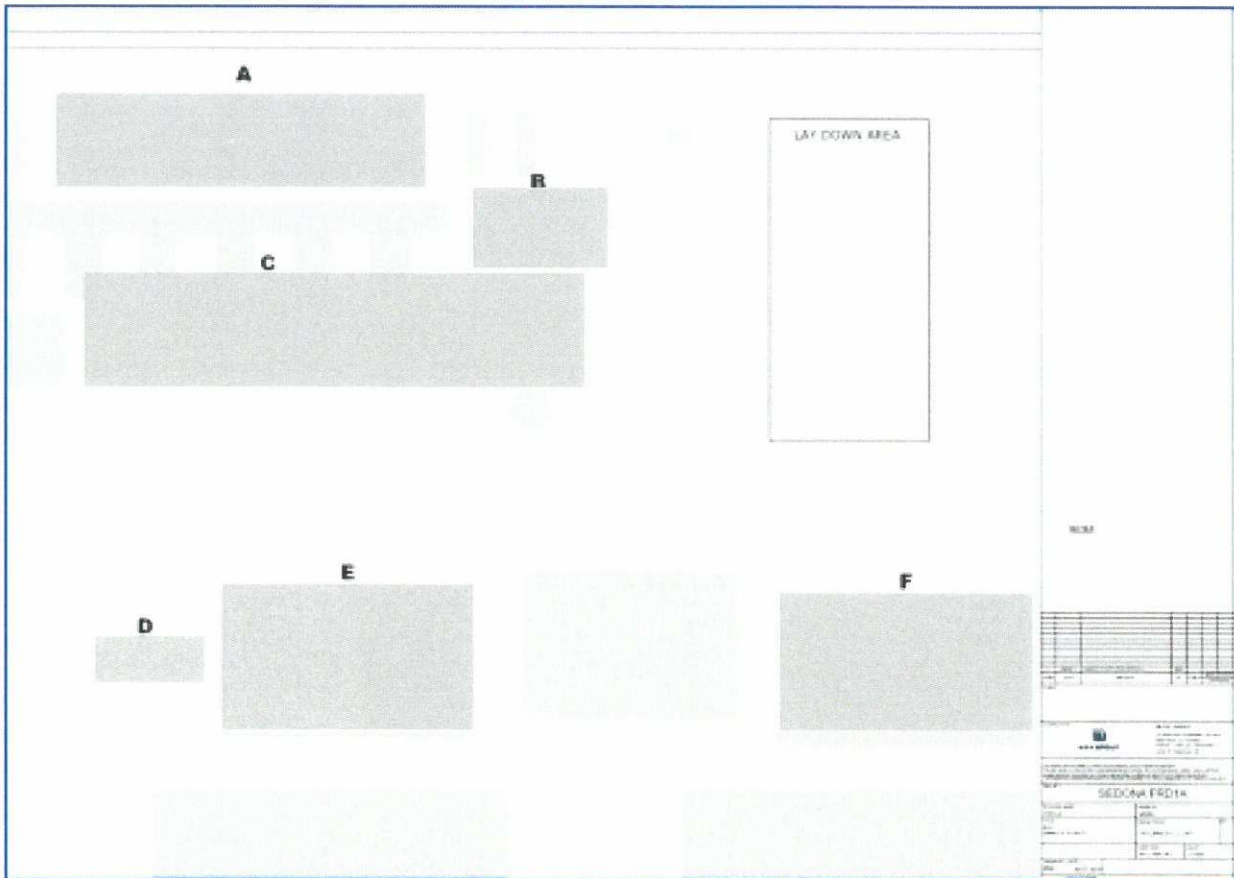
**Not to exceed**

Emissionen in mg/mn3 bei 5 % O2 - not to exceed Werte					
Emission	Einheit	D2-1	D2-2	D2-3	D2-4
NOX	[mg/mn3]	2800	2424	2111	2143
NO	[mg/mn3]	2690	2312	1987	1936
NO2	[mg/mn3]	110	112	124	208
NO/NO2	[-]	24,5/1	20,7/1	16/1	9,3/1





Bilag 3 - prøvetagningssteder til Basistilstandsrapport.



Hvor A repræsenterer den centrale service bygning til generatorer, B repræsenterer bygning til opbevaring og håndtering af kemikalier, C repræsenterer køletårne, D repræsenterer blowdown pumpestation mens E og F repræsenterer generatorer til datacenter 1 og 2.



Bilag 4. Omliggende områder og lokalplaner

