atNorth

Miljøteknisk beskrivelse

Datacenter DEN01, Tonsbakken i Skovlunde

RAPPORT

atNorth

Miljøteknisk beskrivelse

Datacenter, Tonsbakken i Skovlunde

C7 Consulting A/S
Ravnshøjvej 7a, Kornerup
4000 Roskilde

T +45 22 20 77 78
info@c7c.dk
c7c.dk

Rapport.:	Miljøteknisk beskrivelse. Datacenter, Tonsbakken i Skovlunde
Kunde:	Søren Jensen Rådgivende Ingeniørfirma A/S
Adresse 1:	Frederiksborggade 1
Adresse 2:	1360 København
Dokument nr.	1
Revision nr.	00b
Dato	21. marts 2024
Udarbejdet	Lone Carlsen, C7 Consulting
Kontrolleret	Marte Teksum Haugland, C7 Consulting Rikke Nørby Riber
Godkendt	Lone Carlsen

Indholdsfortegnelse

1 Oplysninger om virksomhedens art 5
1.1 Listebetegnelse 5
2 Ansøger og ejerforhold 5
2.1 Ansøger 5
2.2 Virksomhed **6**
2.3 Ejerforhold **6**
2.4 Kontaktpersoner 6
2.5 Kort beskrivelse af det ansøgte projekt 6
2.6 Vurdering af risikoen for større uheld med farlige stoffer. 9
2.7 Eventuelt ophørstidspunkt 9
3 Oplysninger om etablering 10
3.1 Bygningsmæssige udvidelser/ændringer 10
4 Oplysninger om virksomhedens beliggenhed 10
4.1 Oversigtsplaner, beliggenhed m.v 10
4.1.1 Lokalplan og Kommuneplan 11
4.2 Driftstid 12
4.3 Til og frakørselsforhold 13
5 Virksomhedens indretning (5) 13
5.1 Ejendommens indretning 13
5.2 Luftafkast 15
5.3 Støj og vibrationskilder 16
5.4 Afløbsforhold 16
5.5 Interne transportveje. 16
6 Beskrivelse af virksomhedens produktion (F) 17
6.1 Råvarer og hjælpestoffer 17
6.2 Vandforbrug 17
6.3 Energiforbrug 18
6.4 Procesforløb 18
6.5 Hjælpeanlæg 18
6.5.1 Nødgeneratorer 18
6.5.2 Køleanlæg 19
6.5.3 Power pods og UPS-anlæg 19
Transformerstationer 19
6.5.5 Ventilationsanlæg 19
6.5.6 Olietanke og påfyldningspladser 20
7 Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT) (G)7 20
7.1 BREF-noter 20
8 Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger (H) 21
8.1 Luftforurening 21
8.2 Spildevand 22
8.2.1 Sanitært spildevand 22
8.2.2 Overfladevand 22
8.3 Støj 23
8.4 Affald 24

8.5 Jord og grundvand 24
8.5.1 Basistilstandsrapport 27
9 Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld 28
10 Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør 29
11 Ikke teknisk resumé 29

Bilag:

Bilag 1 Site og oversigtsplan
Bilag 2 Layout tegninger, indretning
Bilag 3 Kloakplan, herunder befæstede arealer og olieudskiller
Bilag 4 OML-beregninger - nødstrømsgeneratorer
Bilag 5 Støjrapport og beregninger

1 Oplysninger om virksomhedens art

1.1 Listebetegnelse

Virksomhedens hovedaktivitet omfatter et datacenter og i tilknytning hertil etableres et nødstrømsanlæg . Datacenteret er ikke godkendelsespligtigt i sig selv og er ikke teknisk eller forureningsmæssigt forbundet med nødstrømsanlægget.

Virksomhedens nødstrømsanlæg bestående af ialt 21 identiske nødstrømsgeneratorer (generator sets), med hver en effekt på 2-2,5 MW_e. Dette svarer til en termisk effekt på ca. 8 MW_{th}. Total set vil anlægget således have en samlet termisk effekt på knap 160 MW_{th}.
Nødstrømsanlægget betragtes som en biaktivitet, der vurderes omfattet af godkendelses-bekendtgørelsens bilag 1, pkt. 1.1b.

" Forbrænding af brændsel i anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på 50 MW eller derover, hvor brændsel er andet end kul og/eller orimulsion".

Sådanne nødstrømsgeneratorer er omfatte af Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg (Nominel indfyret termisk effekt på ≥1 MW og < 50 MW). Krav fra denne bekendtgørelse vil blive indarbejdet og fremgå af miljøgodkendelsens vilkår.

Virksomheden er ikke omfattet af Store fyr bekendtgørelsen selvom der er en samlet indfyret effekt over 50 MW, idet alle generatorer, set enkeltvis er under 15MW, og derfor ikke skal tælles med efter sammenlægningsreglerne.

Virksomheden er også VVM-screenet af Ballerup Kommune og vurderet ikke at kræve en fuld VVM redegørelse. Afgørelse hertil er meddelt af Ballerup Kommune 27. september 2024 (sags id.: 09.02.04-P19-8-23)

2 Ansøger og ejerforhold

2.1 Ansøger

C7 Consulting A/S ansøger hermed på vegne af bygherres rådgiver; Søren Jensen Rådgivende Ingeniørfirma A/S.

Navn:	atNorth Aps.
Adresse:	c/o GALST Advokataktieselskab Amaliegade 45, 2, 1256 København K.
Tlf.:	+45 33 45 10 00

2.2 Virksomhed

Navn: atNorth (DEN01)
Adresse: Tonsbakken 12-14, 2740 Skovlunde
Matrikel: Matr.nr. 14dm, Skovlunde by, Skovlunde
CVR-nr. 44117665
P-nr. 1029394454

2.3 Ejerforhold

atNorth Holding AB, Esbogatan 4, 164 74 Kista, Sverige (SE) er ejer

2.4 Kontaktpersoner

Bygherre: atNorth
Titel: Site Selection Director
Navn: Johann Thor Jonsson
Tlf.: +45 33 63 74 00
E-mail: johann.jonsson@atnorth.com

Bygherrerådgiver:
Titel: Fagleder /Discipline lead
Navn: Andrew Khoudi
Tlf.: +45 41 94 94 99
E-mail: akh@sj.dk

Miljøkonsulent:
Firma: C7 Consulting A/S
Adresse: Ravnshøjvej 7a, Kornerup, 4000 Roskilde
Navn: Lone Carlsen
Tlf.: +45 22 22 27 31
E-mail: Lone@c7c.dk

2.5 Kort beskrivelse af det ansøgte projekt

Virksomheden atNorth ønsker at etablere et nyt datacenter (DEN01) på matrikel 14dm i Ballerup Kommune. Datacentret skal som udgangspunkt etableres i de eksisterende bygninger på grunden, som tidligere har været anvendt til bl.a. lageraktiviteter. Derudover opføres en enkelt tilbygning og der etableres en ny teknikgård med transformerstation, nødgeneratorer og elektriske moduler.

Den nye ejer har erhvervet ejendommen i 2023.

De eksisterende bygninger udgør ca. 7.200 m^2 fordelt på fem haller. Tre af disse haller skal disponeres til opstilling af dataservere, såkaldt white space, og én lagerhal til administrationsformål. Herudover planlægges en del af hal 1 og 2 (ca. 750 m^2) udlejet til energiselskabet Vestforbrænding, som ønsker at etablere et anlæg for genvinding af overskudsvarme fra datahallerne. Grunden har et samlet areal på ca. 26.748 m^2.

Mod nord etableres på sigt en ny tilbygning (hal 6) på ca. ca. 600 m² til disponering af yderligere datahalsom en option i fremtiden. Hertil kommer areal for transformere hvorfor den samlede udbygning nærmer sig 1.200 m²

Projektet planlægges uført i etaper hvor, Etape 1 består af 7 generatorer, 7 kølere, 1 transformer, som opføres frem til Marts 2025. Herefter vil Etape 2 blive påbegyndt, bestående af yderligere 14 generatorer, 14 kølere og endnu en transformer. Denne etape til løbe frem til Q4-2025/Q1- 2026.

Anlægsarbejdet forventes igangsat i løbet af foråret (maj) 2024 og har et samlet forventeligt tidsforløb på ca. 9-12 måneder frem til idriftsætning af Etape 1, omkring Q1-2025 .

Denne miljøtekniske beskrivelse omfatter selve datacentret med tilhørende hjælpeanlæg. Beskrivelsen omfatterikke fremtidige produktionsudvidelser ej hellere beskrivelse af Vestforbrændings aktiviteter iforhold til. genvinding af overskudsvarme fra DEN01.



Figur 1 Illustrering af nyt datacenter set fra nordøst (Tonsbakken) med Vestforbrænding i baggrunden.

Ved fuld udbygning vil bebyggelsen udgøre i alt 9.700 m² med en maksimal bygningshøjde på 8,45 m

Indvendigt skal bygningen strippes for installationer (el, fjernvarmerør, ventilation, afløb, etc.). Mulige vertikale etagedæk og to ramper skal fjernes.

Site og oversigtsplan, herunder nummerering af hallerne findes i Bilag 1.

Indhegning

Ejendommen vil blive indhegnet med et 2,5m højt trådhegn med aflåselig porte og der etableres portvagt ved indkørsel til og fra området. Enhver form for transport og adgang til lokaliteten vil således være kontrolleret.

Generatorsættene (hele teknikgården med transformer, powerpods) vil blive etableret bag en ca. 5,4m høj teknisk inddækning, der også omkranser de øvrige udendørs placerede anlægsdele. Kølemoduler, står ligeledes bag et mellem 5,4 til 8,5 m indhegning/inddækning, der således skærmer for indsyn og støjudsendelse til omgivelserne. Se Bilag 2

Anlæg

På matriklens østside etableres et teknikareal med følgende anlæg:

- Nødstrømsgeneratorer, 21 stk., hver med en effekt på 2,2 MW med 400V output. Hver nødstrømsgenerator er placeret i en containerløsning, som er placeret ovenpå en tilhørende olietank (bellytank), se nærmere detaljer i næste bullet punkt.

- Hver af de 21 stk. dobbeltvæggede olietanke rummer 25 m^3 (belly tanks). Hver belly tank i containerløsningen er dedikeret til den enkelte nødstrømsgenerator, som står ovenpå tanken. Tankene er grupperet som 5x4 tanke i et bassin, dog +1 i den femte (se figur 2). Bassinerne kan hver især som minimum tilbageholde volumenet af én fuld tank + 10 %.

- Påfyldningsstationer (5 stk), hvor tankbiler holder i forbindelse med påfyldning af dieselolie på tankene er etableret langs generatorsættene. Via en manifold kan hver påfyldningsstation forsyne hver enkelt tank.

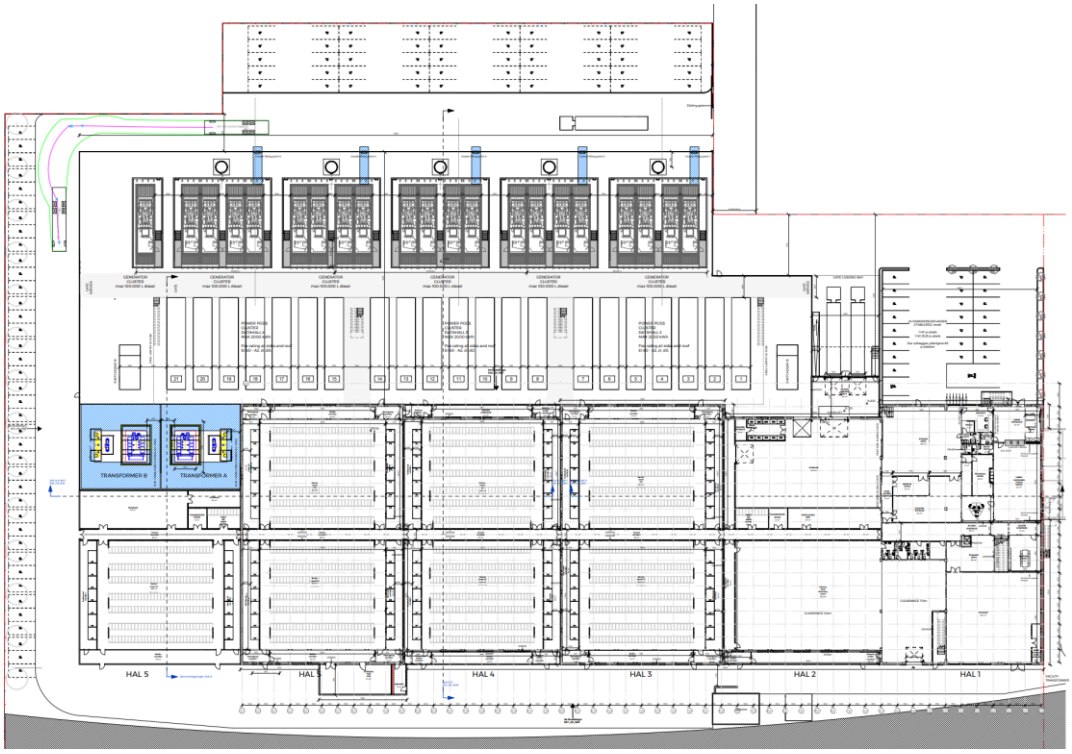
- Powerpods (elektriske moduler), 21 stk. integrerede kompakte containerløsninger som indeholder en række elektriske komponenter (bl.a. transformere, UPS-anlæg, batterier mv.), disse forsyner hver ét kølemodul.

- Køleanlæg, 21 stk., som etableres på en ny overdækket stålkonstruktion, så de er hævet over ovennævnte elektriske containermoduler.

- Transformeranlæg (for konvertering af 50 kV til 20 kV) – indeholdende 2 transformere. Placering heraf fremgår af figur 2.

- Ventilationsanlæg etableres på tag, ét på administrationsbygningen og ét til alle datahallerne. Begge installeres oven på hal 3.

Vestforbrænding planlægger at genvinde overskydende varme fra datahallerne i 9 måneder om året og der kan derfor ikke genvindes varme til eget varmeforbrug i administrationslokaler og kontorer i denne periode, hvorfor bygningen fortsat vil have tilkobling og opvarmes med fjernvarme.



Figur 2 *Situationsplan, DEN01, datahaller 1-5, administrationslokaler i den sydlige del af bygningen (hal1), generatorer med power pods placeret i teknikgården mod øst, transformer station (A/B), parkerings- og tilkørselsarealer foran reception og rundt langs bygningens facader.*

2.6 Vurdering af risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Dieselolie er omfattet af risikobekendtgørelsens bilag 1, del 1, med en tærskelværdi på 2.500 tons.

Virksomheden vil maksimalt oplagre 21 x 25 m^3 svarende til ca. 500 tons.

Da der ikke anvendes andre stoffer på virksomheden, som er omfattat af Risikobekendtgørelsen, vil virksomhedens aktiviteter ikke være omfattet af Risikobekendtgørelsen.

2.7 Eventuelt ophørstidspunkt.

Der foreligger pt. ingen planer om virksomhedens ophør ej hellere nedrivning af eksisterende bygninger.

Der foretages dog ændringer på de eksisterende bygninger i form at ændringer af etagedæk mv. Således bevares bygningen ydermure, dog vil facaderne få nyt udtryk samt mindre udvidelser således at facaderne flugter langs bygningen . Indvendigt strippes bygningen for installationer (el-installationer, fjernvarmerør, ventilation, afløb afblændes, etc.)

3 Oplysninger om etablering

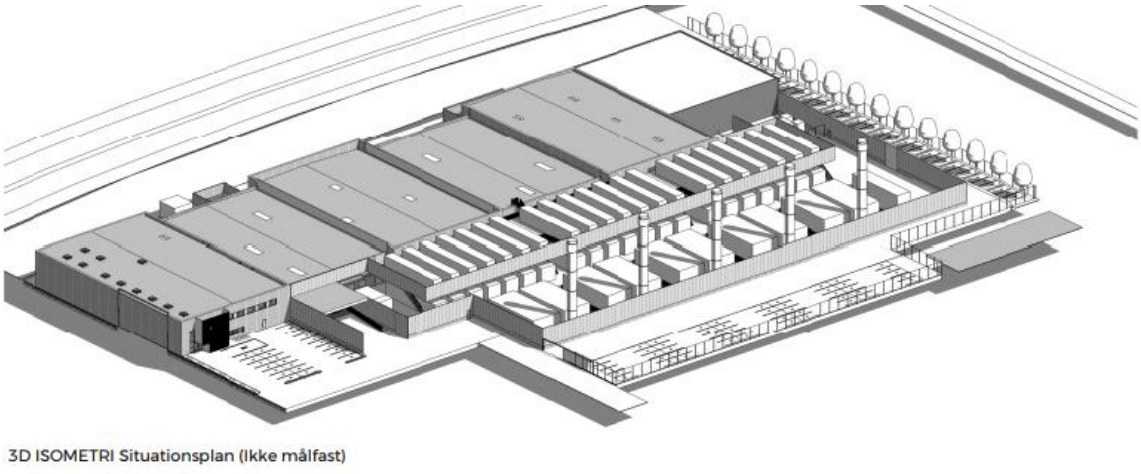
3.1 Bygningsmæssige udvidelser/ændringer

Datacentret kræver en bygningsmæssig udvidelser på ca. 1.200 m^2 iforhold til den eksisterende bygningsmasse. Bygningsmassens samlede volumen vil ved fuld udbygning udgøre; 63.126 m^3

Indretningsmæssigt vil der i de eksisterende bygninger blive foretaget en række ændringer, for at skabe fornødent plads til dataservere, tekniske installationer herunder generatorer og køleanlæg.

Bygningshøjden bevares (murkrone max. 8,45 m), de etablerede lyddæmpede skorstene (5 stk.) som vil være max. 22 m høje.

Befæstede arealer (veje, p-plads og læsseareal/teknikgård) udvides og vil opnå et samlet areal på ca. 12.009 m^2.



Figur 3, Model der viser den nye DEN01set fra sydøstlig retning, herunder indhegnet område, parkeringsarealer, nødstrømsgeneratorer og køleanlæg herunder fremtidige hal 6.

4 Oplysninger om virksomhedens beliggenhed

4.1 Oversigtsplaner, beliggenhed m.v.

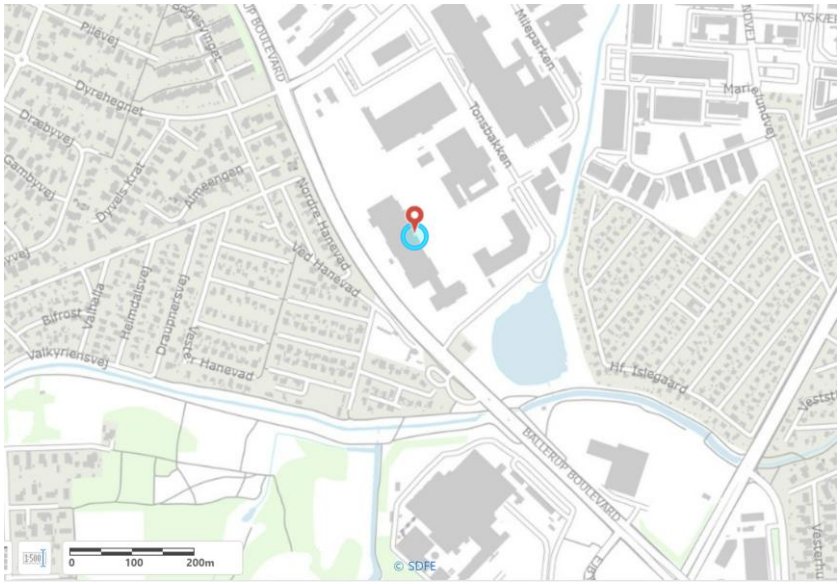
Det nye datacenter etableres på Tonsbakken 12-14, 2740 Skovlunde. På nedenstående Figur 4 ses placeringen af de eksisterende bygninger i forhold til omkringliggende områder.

Lokaliteten på Tonsbakken imødekommer de kriterier virksomheden har hertil, da den er placeret i et industriområde uden miljøfølsom anvendelse eller habitater for beskyttede planter og dyr. Det tidssvarende forsynings- og transportnet er ligeledes velegnet og jordbund herunder jordforurening er ikke registreret og anvendelsen og størrelsen af grunden imødekommer de nødvendige behov.

Følgende afstandsforhold gør sig gældende for datacentralen:

- Nord
  - Industriområde – (tilstødende matrikler – nord og øst)
- Syd
  - Sydøst; haveforenings-/kolonihhavehuse (100m)– og åben lav boligbebyggelse (350m syd for Nordre Ringvej)
  - Syd: Hanevad sø (150m) og Vestforbrændingen (300 m- Ejby Mose)
- Øst
  - Industriområde (Mileparken) med erhverv – (tilstødende matrikler – mod nord og øst) herunder Xjump- trampolinpark

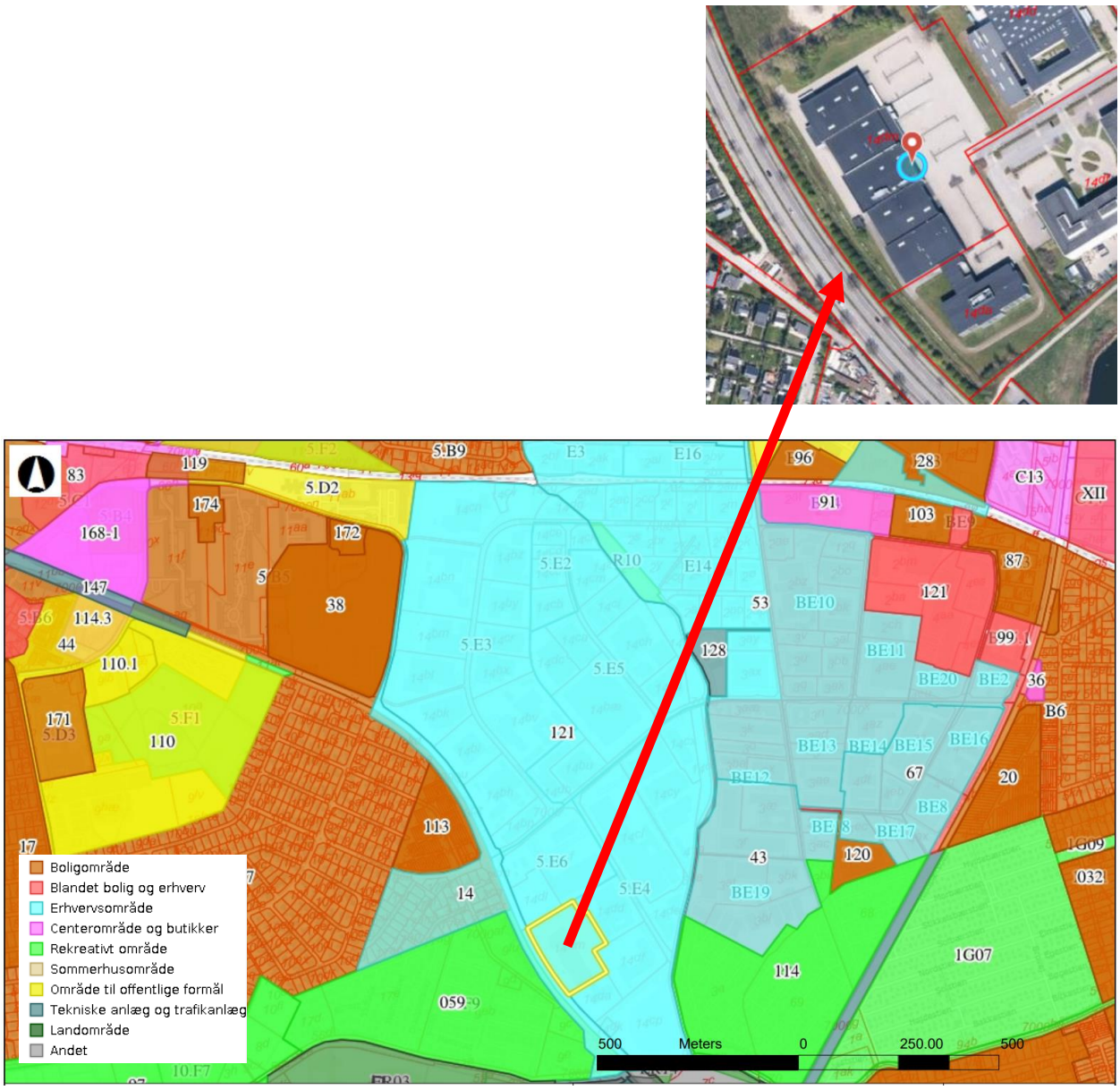
- Vest
  - Ballerup Boulevard adskillelse til haveforningshuse på Nordre Hanevad (50m)og
  - Boligområde -Skovlunde Bypark – mod nordvest ca. 100m



Figur 4 Oversigtsplan for beliggenhed

4.1.1 Lokalplan og Kommuneplan

Området som helhed er omfattet af lokalplan 121, Erhvervsområde omkring Mileparken, og er udlagt som erhvervsområde i Ballerup Kommuneplan 2020, indenfor rammeområde 3.E4 – Erhvervsområde syd for Mileparken.



Figur 5 Matrikel nr. 14dm markeret med gult, omfattet af lokalplan 121 og kommuneplanrammeområde 5.E4.

4.2 Driftstid

Der vil være driftsaktivitet alle ugens dage hele døgnet i alle årets dage.

Nødstrømsanlægget vil blive sat i drift i tilfælde af svigt i den offentlige elforsyning og ved periodisk test og vedligeholdelse. Disse test vil blive gennemført i dagtimerne. Der gennemføres to typer test, lille (60 min) og stor (4 x 60 min). Tabel 1 opsummerer driftstid i forbindelse med de programsatte testaktiviteter.

	Small test	Large test
Antal test pr. generator pr. år	10	2
Drifttid pr. test (min)	60	240
Drifttid alle (21) generatorer pr. år (timer)	210	168

Tabel 1 Programsatte testaktiviteter og driftstider, i alt ca. 378 timer om året.

Nødstrømsanlægget vil kunne sættes i drift hele døgnet alle dage i tilfælde af strømafbrydelse på forsyningsnettet. Men i daglig drift vil driftstiden være få timer om måneden. Over et år er der disponeret med hhv. 10 gange test af 60 min og 2 gange test af 240 min per generator dvs. I alt : 21*(10*60 + 240*2) = 22.680 min. svarende til en samlet driftstid ca. 378 timer.

Anlægget er således under 500 timers tærskelværdien for driftstimer (i gennemsnit over en periode på 3 år), der definerer nødstrømsanlæg iht. § 10 i Bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg (MCP Bekendtgørelsen)

4.3 Til og frakørselsforhold

Al tilkørsel sker via den eksisterende tilførsel til matriklen via Tonsbakken, sydøstlige hjørne af matriklen (se Figur 2).

Til- og frakørsel vil udelukkende ske i dagtimerne mellem kl 07.00-18.00.

Leverance af dieselolie med tankvogne vil ske via Tonsbakken og via port indtil læssepladserne ved generatorne. Der vil være mulighed for at tankvogne enten at bakke ind, eller vende på den plads der er øst for generatorerne, idet der her er god plads og gode oversigtsforhold.

Tilkørsel med private biler og mindre vareleverancer ske via vej til ejendommen, der er fælles med naboer.

5 Virksomhedens indretning (5)

5.1 Ejendommens indretning

Hovedkomponenterne i installationen ud over datahallerne og administraionsbygningen udgøres af følgende:

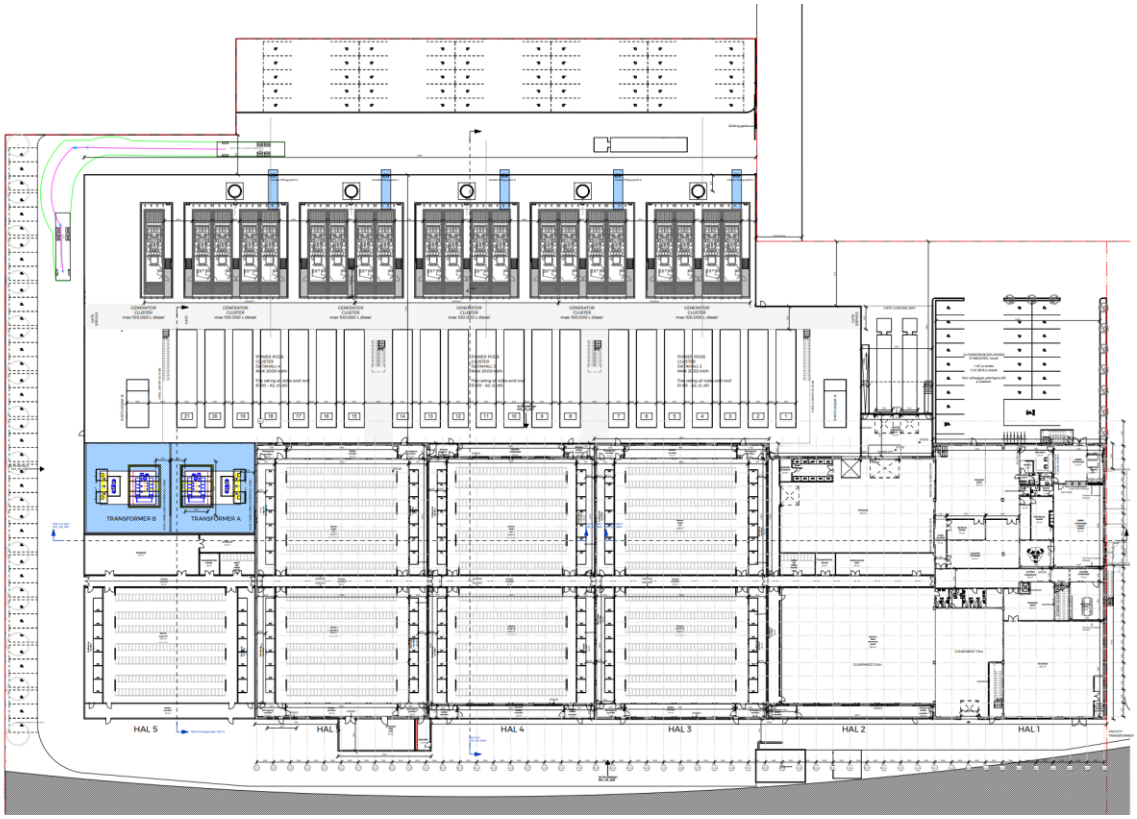
- Cummins (C2750D5Be) 7,9 MW_{th} generator, 21 stk.
- Power pods forbundet til hver generator, 21 stk.
- Dobbeltvægget dieselolietanke integreret i generator (belly tanks) på 25.000 liter, 21 stk.

- Afkast fra generatorerne – fire generatorer er fælles om et afkast (højde på afkast max. 22m), i alt 5 afkast (diameter mellem 2000-2350mm).
- Tørkølere på tag/dæk over power pods;
- Læssepladser for levering og påfyldning af dieselolie.
- Transformerstation (2 stk.)

Indretning af datacentret fremgår af nedenstående Tabel 2. Layouttegninger er ligeledes vedlagt i Bilag 2.

Etage	**Aktivitet / anlæg**
Kælder	NA.
Stueplan	Bygningens primære formål er datalagring/-handtering og består derfor af 5 datahaller opdelt i 7 serverrum med en lang række opstillede servere. Datahallerne er luftkølede og i tilfælde af brand, inergen beskyttet (separat rum med inergen – ca. 110 cylindere). Administrationsbygningen indrettes med Security rum, receptionsområde, møderum og toiletter, teknikrum herunder ventilations- og affaldsrum.
Første sal	Kontorer, møderum, frokost og toiletfaciliteter (evt. udlejes)
Tag	Tagfladen vil blive indrettet med ventilationsanlæg over administrationsbygningen og tilsvarende et ventilationsanlæg på tagfladen af hal 3.
Udenomsarealer	Parkeringspladser etableres til 24 personbiler plus handikapparkering – med mulighed for yderligere 85 p-pladser på arealerne øst for generatorerne. Kørearealer og teknikgård med kølere, power pods og generatorer

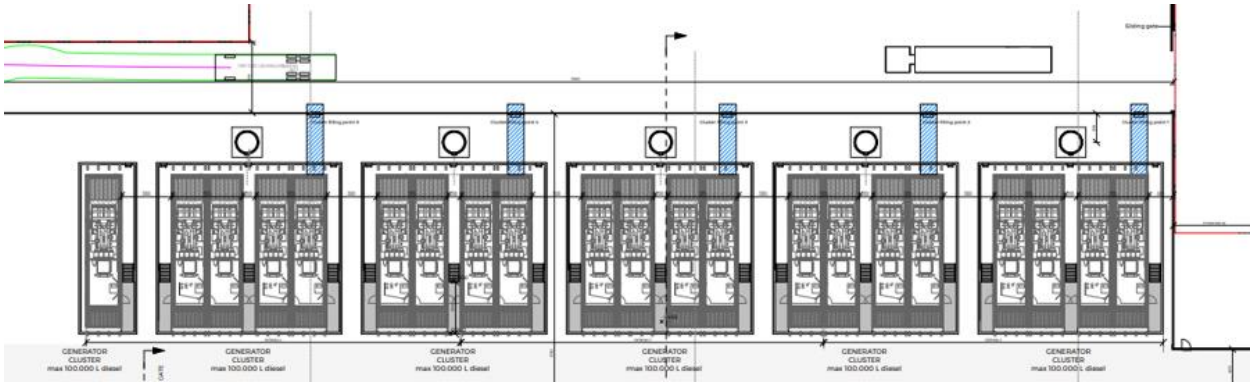
Tabel 2 Beskrivelse af etagernes indretning

fi 

Figur 6 Situationsplan med angivelse af den bygningsmæssige indretning i stueplan. Den på figuren indtegnede sjette generator vil være optional og skal pt. Ikke etableres. Se Layout tegninger, indretning Bilag 2.

5.2 Luftafkast

Der etableres 5 afkast fra 5 generatorklynger med 4 generatorer pr. klynge +1, som vist på Figur 7. Placeringer af skorstene i forhold til alle anlæg på området ses af situationsplan som fremgår af Bilag 2.



Figur 7 Udklip fra situationsplan, hvor skorstensplacering vises i close up forhold til placering af generatorklynger. Højden på afkast fra generatorerne vil være max. 22 m. Afkasthøjderne bestemmes ved dispersionsmodellering ved hjælp af OML-modellen, hvor B-værdierne i

Luftvejledningen[1] overholdes i skel både ved test og nøddrift. Modelleringen er nærmere beskrevet i Bilag 3

Forbrændingsluft fra generatorerne vil blive ført gennem de installerede afkast og ledt ud i den omgivende luft. Udledninger forekommer ved programsatte tests af generatorer og ved nøddrift.

5.3 Støj og vibrationskilder

Støjkilder, som bidrager til ekstern støj i de omkringliggende områder, vil udgøres af faste støjende anlæg herunder generatorer, ventilations- og køleanlæg samt til- og frakørsel på området. Støjkilder fremgår af Bilag 5 og er nærmere beskrevet i afsnit 8.3.

Datacentret omfatter følgende støjkilder:

- Nødstrømsanlæg (generatorer med støjdæmpning på afkast)
- Transformer
- Køleanlæg (tørkølere)
- Ventilationsanlæg
- Transport til og fra ejendommen (vare og personkørsel)

Der forventes hverken lavfrekvent støj eller vibrationer under normal drift.

5.4 Afløbsforhold

Datacentret vil ikke generere processpildevand, men udelukkende sanitært spildevand fra administrationsbygningen, herunder afløb fra toiletter og bad hvilket vil være relativt begrænset til antallet ansatte og gæster.

Overfladevand fra tagflader og befæstede arealer er nærmere beskrevet i afsnit 7.2.2.

Kloaktegning fremgår af Bilag 3 og afløbsforhold er nærmere beskrevet i afsnit 8.2.

5.5 Interne transportveje.

De interne køre- og transportveje på virksomheden fremgår af Figur 2.

Kørselsretning for lastbiler, med dieselleverancer (tankvogn) vil ske via indkørslen fra Tonsbakken og til påfyldningspladserne ved de to og to opstillede nødstrømsgeneratorer.

Det er ikke muligt at køre ensrettet med lastvogn hele vejen rundt om bygningen og derfor vil det være nødvendigt at lastvogne bakker enten ind eller ud fra ejendommen.

[1] Miljøstyrelsen (2001) Luftvejledningen. Begrænsning af luftforurening fra virksomheder. Vejledning fra Miljøstyrelsen. Nr. 2 2001.

6 Beskrivelse af virksomhedens produktion (F)

6.1 Råvarer og hjælpestoffer

Da datacentret DEN01, ikke som sådan er en produktionsvirksomhed, giver begrebet råvarer ikke værdi i denne sammenhæng, og der ikke vil foregå opbevaring af fysiske produkter, varer eller mellemprodukter.

Der vil blive anvendt diesel til nødstrømsforsyning og kølemiddel til køleanlæg.

Hver nødstrømsgenerator har i drift et dieselforbrug på ca. 500 liter./test afhængig af type/varighed af testen. Den maksimale drifts-/testtid fordelt på generatorerne vil være 3-5 timer pr. måned, svarende til et maksimalt dieselforbrug på ca. 175.000 liter. pr. år. Endvidere anvendes i mindre omfang hydraulikolie samt motorolie til generatorernes drift og vedligehold. Ud over dette forbruges der ikke hjælpestoffer.

Der kan potentielt over tid opstå behov for efterfyldning af kølemidler på køleanlæggene i forbindelse med service og vedligehold, dette vil være meget begrænset og service vil blive udført af eksternt firma med kompetence indenfor området. Af nedenstående Tabel 3 fremgår estimerede samlede oplagsmængder.

Produkt	CLP-klassifikation	Forbrug i anlæg	Kapacitet	Opbevaringsforhold
Dieselolie	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	Generatorer	500.000 liter	Oplag belly tanks i generatorcontainere
Transformer olie	H304 H412	Transformere	Ca. 30.000 liter	I transformere (lukket system)
Propylenglykol 30%	Ikke faremærket	Kølemiddel til generatorer	Mindre mængder (< 250 m^3)	I køleanlæg (lukket system)
Kølemiddel HFO1234ze (R-1234ze)	H280	Køleanlæg	Mindre mængder (< 6000 kg)	I køleanlæg (lukket system)
Smøreolier		Vedligehold generatorer	Mindre mængder (< 100kg)	I motorer

Tabel 3 Oplagsmængder og kapacitet i anlæg hvori kemikalier og hjælpestoffer indgår

6.2 Vandforbrug

Der benyttes ikke procesvand, dog vil kølekredse være med vandig opløsning af glykol.

Vandforbruget (kommunevand) i administrationsbygningen vil være meget begrænset og primært relatere sig til sanitære formål herunder rengøring af faciliteterne samt fra toiletter for de ansatte og gæster på virksomheden.

6.3 Energiforbrug

Det primære energiforbrug består i elektricitet til køling af serverrum og ventilation. Herudover vil der være et begrænset elforbrug til belysning og generel bygningsstyring. Samlet er der beregnet et årligt maksimalt forbrug af elektricitet på 262.800 MWh.

Administrationsbygningen forsynes med fjernvarme, der leverer bygningsvarme og varmt brugsvand. Datahallerne er ikke opvarmet, idet disse genererer overskud af varme, der "fjernes" fra hallerne og påtænkes nyttiggjort i et særskilt projekt, som Vestforbrænding vil etablere.

Det samlede forventede energiforbrug per år er estimeret: 30MW*70%*365 dage *24 timer: ca. 183.960 MWh.

Energiforbruget fordeler sig overordnet således:

IT load: 20-22MW (70% af totalforbrug)

Køling og powerpod: 5-7MW (30% af totalforbrug)

Overskydende varme påtænkes som nævnt genvundet og nyttiggjort til fjernvarme ved etablering af en række varmepumper, som Vestforbrændingen har planer om at etablere. Det estimeres, at der kan genvindes op mod 20MW (varme) i et sådan anlæg. Dette anlæg er ikke omfattet af denne miljøtekniske beskrivelse, idet anlægget vil blive etableret, forsynet og drevet af Vestforbrænding.

Til køling af datahallerne ledes kølevæske/glykol i rørforbindelser mellem varmegenvindings-anlægget og server-/datahaller.

6.4 Procesforløb

Aktiviteterne på og ved datacentretomfatter i væsentlig grad service og vedligehold, af anlæg, udførsel af testkørsler og reparationer samt påfyldning af dieselolie.

Der vil være automatisk registrering/alarmering af nødstrømsgeneratorerne. Dette sker lokalt via virksomhedens BMS, hvortil også alarmerne er koblet op. Disse overvåges on-line og ved støtte fra ejendommens securityfunktion.

6.5 Hjælpeanlæg

6.5.1 Nødgeneratorer

Nødstrømsforsyningsanlægget består af 21 generatorsæt, der drives af dieselolie. Den enkelte generator har hverisær en standby effekt på 2200 kW_{el} ved prime rating 2000 kW. Hvert generatorsæt består af en motor installeret i en container, der også indeholder selve generatoren, dieselolietank på 25.000 L, samt kølesystem, hvilket gør det til en kompakt installation. Grupper af fire generatorsæt har én fælles skorsten (dog har den femte skorsten 5 gensets tilkoblet).

Den samlede installerede elektriske effekt for nødstrømsgeneratorerne vil være ca. 47 MW_e.

Generatorerne vil være i programsat drift (75 %) ved tests (se Afsnit 4.2 om driftstider), samt ved eventuelt strømudfald.

6.5.2 Køleanlæg

Køleanlæggene på DEN01 er tørkølere og hver generator har sit eget tørkølermodul tilknyttet.

Kølemediet er HPO1234ez, et såkaldt next generation cooling media, med et Global Warming Potential (GWP) mellem 2-10.

Der vil være i alt 5250 kg kølemediel fordelt på 21 kølekredse i anlægget.

Kølemetoden er såkaldt; direct liquid cooling, en effektiv og energioptimeret kølemetode.

Køleanlæggene (i alt 3 kredse) er samlet set estimeret til at indeholde 225 m^3 propylenglycolopløsning (ca. 30%), der cirkulerer i svejste rørføringer.

Til køling af White Spaces/servere i datahallerne, leveres kølevæsken ved 20°C. Returtemperaturen på kølevæsken fra serverhallerne vil være ca. 30°C.

Som tidligere beskrevet vil der evt. på sigt blive etableret varmegenvinding vha. varmepumper og overføre energien til fjernvarmenettet.

6.5.3 Power pods og UPS-anlæg

Funktionen af powerpods er at transformerer mellemspænding til lavspænding, som føres videre til data hallerne. Hovedkomponenterne i power pods er transformere (20/0,4kV), batteri og UPS anlæg. I tilfælde af strømsvigt på forsyningsnettet, overtager UPS anlæg straks med en batterikapacitet pr. power pod på ca. 200kWh). Generatorerne leverer efterfølgende den nødvendige strøm med 1-2 minutters forsinkelse.

6.5.4 Transformerstationer

Transformerne (2 stk.) indeholder ca. 13.200 liter. transformerolie pr. transformer.

Total for begge transformerer udgør mængden; 26.200 liter. olie.

Olietypen er; Nytro 10XN (indeholder <3% PCA og en ikke detekterbar mængder af PCB)

Transformerne vil blive etableret isoleret i et dobbeltvægget (metal) chassis, som placeres oven på et betonbassin, hvor evt. olieudslip fra transformerne kan opsamles kontrolleret.

Transformerstationen vil have en 50 kV redundant kabelforbindelse til elforsyningsnettet.

6.5.5 Ventilationsanlæg

Der etableres ventilationsanlæg, ét til rumventilation i administrationsbygningen og ét til alle datahallerne, begge placeres på taget af de respektive bygninger. Disse etableres med inddækning for støjafskærmning.

6.5.6 Olietanke og påfyldningspladser

Hver nødgenerator er placeret i en container-løsning, som er placeret ovenpå en tilhørende dobbeltvægget dieselolietank på hver ca. 25.000 L (belly tanks). Hver belly tank er placeret i en containerløsning og dedikeret til en nødgenerator, som står ovenpå containeren med belly tanken. Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke gælder for disse tanke. Tankene er grupperet for hver generatorsæt i alt 4 stk. placeret et opsamlingsbassin, dog 5 genset om det femte bassin. Bassinerne kan som minimum tilbageholde volumenet af den største tank + 10 %.

Transformerolieer integreret i transformeren, cirkulerer i dobbeltlag og på betondække med mulighed for opsamling af olie, og er ikke omfattet af olietankbekendtgørelsen, da de anses som værende del af en maskine.

Tankene vil være CE-mærkede. Dokumentation for CE-mærkningen vil blive fremsendt i overensstemmelse med kravene i Olietankbekendtgørelsens § 26-27 om meddelelse om etablering og dokumentation for typegodkendelse.

Der etableres påfyldningsstationer, hvor tankbiler holder i forbindelse med påfyldning af olietankene. Afløb fra hver af bassinerne på påfyldningsstationerne er forbundet til en fælles olieudskiller, hvilket fremgår af bilag 3.

Olieoplag og påfyldningspladser sikres mod udslip, og afløb fra betonbassin/bassinner under generatorerne ved påfyldningspladserne kan afblændes ved lækage ellers passerer regnvand gennem en olieudskiller, hvori mindre spild kan tilbageholdes.

7 Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT) (G)7

7.1 BREF-noter

BREF-dokumenter
Europa Kommissionen har udgivet et BREF-dokument (BAT-referencedokument), der omfatter store fyringsanlæg. BREF-dokumentet definerer et stort fyringsanlæg, som et anlæg med en indfyret effekt på > 50 MW. BREF-dokumentet gælder ikke for forbrænding af brændstoffer i anlæg med en nominel indfyret effekt på mindre end 15 MW. Da hvert af de fire (en med fem) fyringsanlæg (generatorer) er forbundet med én fælles skorsten i dette tilfælde således har en samlet nominel indfyret termisk effekt på mindre end 15 MW. I dette projekt vil hver installeret generator have en indfyret termisk effekt på 2 MW_{th}, hvorfor generatorerne ikke er omfattet af BREF-dokumentet.

Desuden gælder BAT-AEL'er (BAT relaterede emissionsniveauer), beskrevet i BAT-konklusionerne, ikke for motorer drevet med flydende brændsel til nøddrift, og som drives mindre end 500 timer/år. Generatorerne i datacentret er planlagt til at være i drift i til sammen ca. 378 timer/år i kortere intervaller svarende til 1 eller 4 timer ad gangen. Der er derfor ikke anvendt forureningsbegrænsende foranstaltninger i forhold til luftemission fra generatorerne, og luftemissioner fra generatorerne er på den baggrund ikke i stand til at opfylde BAT-AEL'erne.

Nye nødstrømsanlæg er jf. MCP-bekendtgørelsen defineret som anlæg, der er i drift i højst 500 timer om året udregnet som et løbende gennemsnit over en periode på tre år. Emissionsgrænseværdierne for SO_2, NO_X (NO_2), støv og CO er derfor ikke gældende.

Det tværgående BREF-dokument *Emissioner fra oplagring* vurderes ikke at være relevant i forhold til dette projekt, da alle olietanke vil leve op til kravene i Bekendtgørelsen om indretning, etablering og drift af olietanke[2], der inkluderer relevante BAT-tiltag.

BAT tiltag

I Luftvejledningen findes retningslinjer ift. indretning og drift gældende for tanke > 50 m^3 til opbevaring af hovedgruppe 2 stoffer, herunder dieselolie og transformerolie. Da tankene er henholdsvis 25 m^3 og 14 m^3, gælder disse ikke for DEN01.

DEN01 vil blive omfattet af ISO27001 (international ledelsesstandard for informationssikkerhed) og miljøledelsesstandarden; ISO14001.

For at sikre, at datacentret altid er i god driftstilstand, udarbejdes en driftsmanual for stedet. Datacentret implementerer forebyggende vedligeholdelsesplaner og procedurer, der er dokumenteres i centerets driftsmanual.

Generatorcontainerne kan rumme volumenet af glykol og smøremiddel, hvis de lukkede kredsløb går i stykker og forårsager en lækage. Lækagealarmer er installeret i bunden af containeren, der registrerer udløb af væske.

Hver dieselolietank har et volumen på 25 m^3. Tankene er placeret i betonbassin og er dobbeltvæggede, udstyret med lækagedetektion og har en overløbsalarm. Olietankene fyldes fra lastbiler. Påfyldning vil altid være under opsyn.

Teknikgården udføres med en impermeabel overflade, og spild der løber til regnvands-systemet vil blive opsamlet i olieudskiller. Relevante procesparametre overvåges.

8 Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger (H)

8.1 Luftforurening

Der er gennemført luftberegninger for NO_2, CO, HC og Particular Matter (PM) emissioner til luft fra nødstrømsgeneratorernes drift for to scenarier:

- Testdrift
  Beregningerne er gennemført med henblik på overholdelse af B-værdierne ved virksomhedens skel, samt overholdelse af B-værdier i højden ved kontorbygning på nabomatriklen mod øst.

- Nøddrift
  Beregningerne er gennemført med henblik på overholdelse af sundhedsbaserede grænseværdier ved virksomhedens skel, samt overholdelse af grænseværdierne i højden ved kontorbygning på nabomatriklen mod øst.

OML-beregningerne viser at en skorstenshøjde på minimum 16 m er tilstrækkelig for overholdelse af alle grænseværdierne ved testdrift og nøddrift af nødstrømsanlægget, med de præsenterede

[2] BEK nr 1257 af 27/11/2019. Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines. Miljøministeriet. https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2019/1257

beregningsforudsætninger som ligger til grund for resultatet. Beregningerne efterviser således, at den planlagte skorstenshøjde på 16-22 m med god margin vil overholde alle grænseværdier.

8.2 Spildevand

Der forekommer ikke processpildevand fra datacentret.

Der vil i forbindelse med spildevandsansøgningen (tilslutingstilladelse for overfladevand og tagvand) blive fremsendt procedurer for dieseloliepåfyldning. Påfyldningspladsens indretning, installering af ventiler, rørføringer, etablering af olieudskiller og tankningsinstrukser vurderes i forbindelse med denne ansøgning således at der opnås tilstrækkelige sikkerhed for at imødegå utilsigtede spild og udslip af f.eks. olie.

8.2.1 Sanitært spildevand

Spildevand fra administrationsbygningen består udelukkende af sanitært spildevand se afsnit 5.2.

Der vil ikke være gulvafløb fra datahallerne/serverområderne.

Sanitært spildevand vil identisk med de tidligere faciliteter på lokaliteten blive afledet til offentlig kloak. Mængden vil blive nærmere redegjort for i tilslutningstilladelsen.

8.2.2 Overfladevand

Tagvand
Regnvand fra tagflader og parkeringsarealer ledes via regnvandskassetter til separat kloak. Hvorimod overfladevand fra befæstede arealer er forbundet med sandfang og olieudskiller.

De nærmere afledningsforhold fremgår af kloakplanen i Bilag 3.

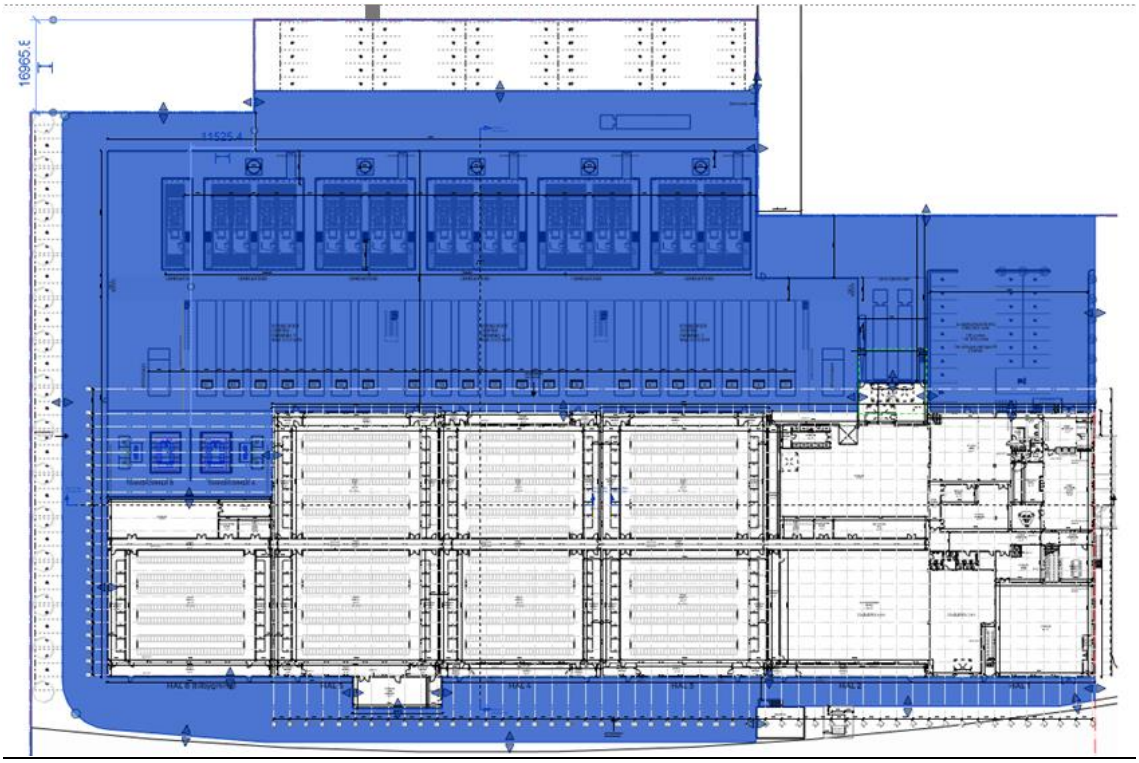
Der ændres ikke på udledningsforhold omkring regnvandsafledning.

Der etableres regnvandskassetter under p-pladsarealet til forsinkelse, for tilbageholdelses af særlige voldsomme forekomster af nedbør ved klimahændelser.

Overfladevand fra befæstede arealer, læssepladser og tankgrave/bassiner
Systemet til håndtering af overfladevand vil blive designet i henhold til kommunens krav.

Afløb fra påfyldningsstationerne vil kunne løbe til en støbt betonbassin, hvorfra evt. opsamlet spild kan bortpumpes. Heri kan også et større spild tilbageholdes ved afpropning af afløbet fra bassinet. Påfyldningspladserne er ikke overdækkede og derfor tilsluttet en olieudskiller, idet også overfladevand vil blive opsamlet.

Afløb fra under transformerne og generatorbassiner er forbundet til regnvandskloak. Begge opsamlingsbassiner er tilkoblet hver en olieudskiller (se kloakplan i Bilag 3). Håntering af regnvand i bassiner under hhv. Transformere og generatorer vil blive beskrevet nærmere i spildevand-sansøgningen.



Figur 8 ; Befæstede arealer på ejendommen er i figuren markert med blåt

Tilbageholdelsesvolumen for transformere svarer til den samlede olie pr. transformer. Dvs. ca. 13.200 liter. plus lidt mere, således at en mindre regnmængde plus al olien kan rummes.
Der etableres sensor/levelswitch alarm, der monitorer om der er udslip, denne kobles til overvågningssystem (BMS).

8.3 Støj

Det vurderes, at grænsen i de nærliggende haveforeninger skal reguleres efter områdetype 4. Haveforeningen er anlagt som bufferzoner mellem erhvervsområder og støjfølsomme områder og mellem stærkt trafikerede veje og støjfølsomme områder.

Haveforeninger var oprindeligt ikke planlagt for almindelig helårsbeboelse og dette må også antages fortsat at være tilfældet for haveforeningen; Hanevad, der grænser op til en hovedfærdselsåre (Ballerup Boulevard), et område med svær- og lettere industri/erhverv (Mileparken). Den del af haveforeningen, der ligger tættest på det kommende datacenter, grænser ligeledes op ad Ballerup Boulevard og vurderes at være betydelig belastet af trafikstøj herfra.

I miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 er det for kolonihaveforeninger, anført at støjgrænserne skal fastsættes typisk som område type 4 (etagebolig 50/45/40 dB dag/aften/nat) eller 5 (åben lav boligområde 45/40/35 dB dag/aften/nat) ud fra en vurdering af områdets beliggenhed i byzonen og den øvrige støj i området. På baggrund af områdets beliggenhed samt en orienterende måling af trafikstøjen i området, som viser, at støjen fra datacenteret ved en grænse på 40 dB(A) om natten, vil blive maskeret, når der kører biler forbi på Ballerup Boulevard om natten. Støjen fra datacenteret vil dog være konstant, mens støjen fra trafikken er periodisk og varierende.

Der er gennemført SoundPlan beregninger for datacentrets støjbidrag i dagtimerne uden bygningsudvidelse. Disse beregninger viser, at støjgrænsen i skel til de nærmeste

nabovirksomheder er lavere end 60 dB(A). Ved skel til haveforeningen sydvest for virksomheden og i haveforeningsområdet generelt, er støjbidraget lavere end 45 dB(A).

I Haveforeningen øst for virksomheden, er støjbelastningen i dagtimerne lavere end 40 dB(A).

Således kan de gældende støjgrænserne på 60 dB(A) i erhvervsområdet og 50 dB(A) hhv. 45 dB(A) i dagtimerne i haveforeningsområdet sydvest og øst for virksomheden anses for opfyldt. Se kort vedlagt i bilag 5.

Om natten er tilsvarende beregninger gennemført idet støjkilderne i aften og nat-perioden antages at være i konstant drift. I skel til nærmeste virksomhed er støjbidraget lavere end 50 dB(A) og i skel til haveforeningen sydvest er støjbidraget lavere end 40 dB(A). I have-foreningen øst for virksomheden er støjbelastningen lavere end 35 dB(A). Samlet set betyder dette, at grænseværdierne for aften- og natperioden ligeledes kan opfyldes.

Se Bilag 5 for de samlede forudsætninger for støjberegningerne udført af Riis Akustik.

De mest betydende støjkilder er køleanlæggets tørkølere og generatorer med tilhørende (støjdæmpede) afkast, placeret i teknikgården.

Riis Akustik har foretaget en ekstern støjberegning, der inkluderer kommende støjkilder fra det nye kølelager, herunder både de faste støjkilder (tørkølere) og ændret trafik. Støjen er beregnet i udvalgte referencepunkter, som fremgår af støjrapporten i Bilag 5.

Beregningen viser, at grænseværdierne for industristøj overholdes i både dag- og nattetimerne. Se Bilag 5 for mere detaljerede driftsbetingelse og støjkort med resultat af udbreddelses-beregningernes resultat.

8.4 Affald

Affaldsmængden fra aktiviteterne vil være meget begrænset.

Elektronikaffald vil forekomme i et ikke kendt omfang. Elektronikaffald og andet erhvervsaffald vil blive håndteret og sorteret i henhold til Ballerup kommunes erhvervsaffaldsregulativ. Herudover vil der blive generet almindeligt husholdningsaffald fra medarbejdere i datacentret.

Der opbevares ikke farligt affald på stedet. Evt. brugt smøreolie og transformerolie opbevares ikke på området, men fjernes og bortskaffes af serviceudbyderen der foretager vedligeholdelse af installationerne.

Affald sorteres i egnede containere/beholdere i fraktioner, der omfatter restaffald, papir, elektronik affald, emballage osv. Udendørs containere og beholdere vil blive placeret i teknikgården (Loading Bay nær hovedindgangen) på overdækket område.

8.5 Jord og grundvand

Datacentret er placeret i et område med drikkevandinteresser (OD).

Grunden ligger i et området der er områdeklassificeret, og dermed er et område, der er omfattet af anmeldepligten for flytning af jord mv. Der er derfor krav til prøvetagning og analyse inden bortskaffelse af overskydende jord. Der vil skulle fjernes jord iforbindelse med byggeprojektet.

Bortgravet jord i forbindelse med bygge- og anlægsprojektet vil blive håndteret efter gældende regler for jordhåndtering.

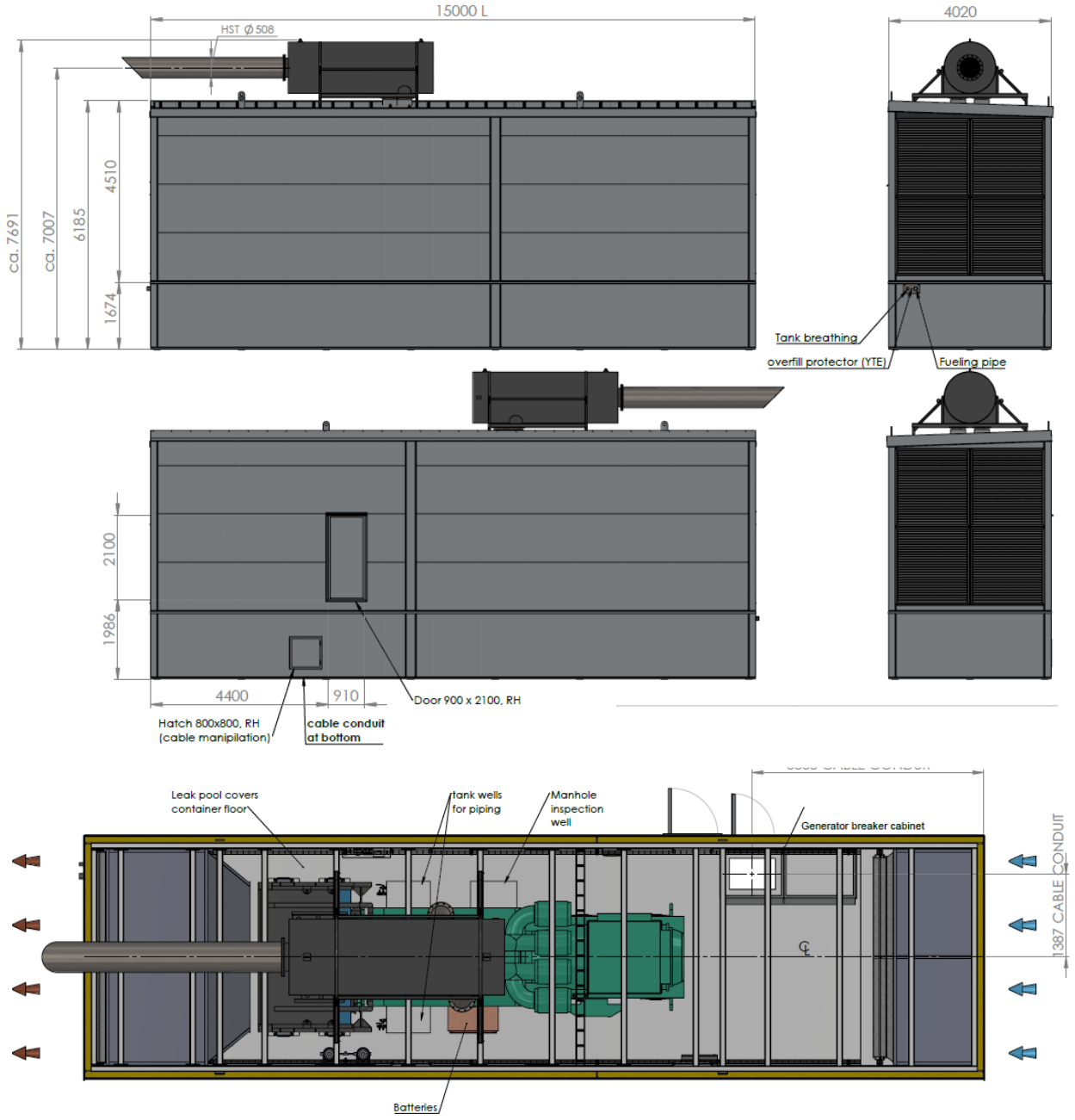
Grunden er ikke kortlagt og der er ikke mistanke om forurening af grunden. Et delområde nordvest på matriklen er udgået efter kortlægning, som betyder, at grunden tidligere har været kortlagt som muligt forurenet (vidensniveau 1) eller forurenet (vidensniveau 2), og efterfølgende er udgået af kortlægningen, fordi mistanken er afkræftet eller forureningen er fjernet. Der er i forbindelse med dette nye projekt foretaget yderliger jordbundsundersøgeler på grunden.

Der etableres i vid udstrækning tekniske indretninger der kan forhindre eller begrænse og opsamle eventuele uheld med spild og udslip. Specielt er risikoen ved nedenstående anlægsdele vurderet:

Påfyldningsplads
Påfyldningspladsen (filling points) for tankvogn med diesel samt overløb fra de enkelte dieseltanke under generatorerne (såkaldte Belly tanks) vil ved evt. spild/overløb ske på befæstede arealer der har olieudskiller. Således forhindres det at spild på befæstede arealer forurener grunden og herved er også at evt. overfladevand og regnvand kontamineres.

Generatorer
Hver generator er indbygget i en lukket container der er placeret ovenpå en 25.000 L olietank tilhørende samme generator. Brændstoffet opbevares i en dobbeltvægget tank. Hver generator er placeret i et nedsænket betonbassin. Betonbassinet designes således det som udgangspunkt kan rumme dieselvolumen fra én nødgenerator.

Motorerne i generatorsættene indeholder en mængde glykol og smøremiddel i lukkede kredsløb. Containeren kan rumme volumenet af glykol og smøremiddel, hvis de lukkede kredsløb går i stykker og forårsager en lækage. Lækagealarmer er installeret i bunden af beholderen, der kan detektere udløb af væske.



Figur 9 Illustration af generatorsæt og placering af dieselolietank

Evt. utilsigtet spild ved påfyldning af diesel går igennem olieudskiller designet til mindre udslip, før udledning som regnvand.

Ved større udslip fra en dieseltank udledes dette ikke via olieudskiller. I dette tilfælde sættes prop i karet, så brændstoffet kan bortskaffes på en sikker alternativ måde.

Transformere

Transformere vil blive etableret på betonbassin, der sikrer, at al transformerolie kan tilbageholdes ved eventuel lækage. Olie i transformerne er isoleret/indkapslet i en dobbeltvægget metal chassis. Tilbageholdelsesvolumen svarer til den samlede olie pr. transformer (13.200 L). Der er en sensor der monitorer om der er udslip.

Afløb fra transformerne er forbundet til samme afløbssystem som generatorgravene. Begge er tilkoblet en olieudskiller. Området afvandes via olieudskiller før udledning med regnvand.

8.5.1 Basistilstandsrapport

For at vurdere om der skal udarbejdes basistilstandsrapport, er der gennemført en vurdering efter BTR trin 1-3, se Tabel 4.

Vurdering efter BTR trin 1-3		
Trin 1	**Hvilke farlige stoffer bruges eller fremstilles**	Der vil anvendes følgende stoffer: • Dieselolie • Transformerolie • Smøreolier og vedligeholdelsesmidler • Kølemiddel R-1234ze
Trin 2	**Identificering af relevante farlige stoffer**	• Dieselolie Det endelige dieselolieprodukt er ikke kendt, men CLP klassificering af dieselolie kan for eksempel være: H226 - Brandfarlig væske og damp. H315 – Forårsager hudirritation. H304 - Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene. H336 - Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed. H350- Kan fremkalde kræft H411 - Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation. Dieselolie er et kulbrinteprodukt og er generelt set uønsket i jord og drikkevand. Miljøstyrelsen har fastsat kvalitetskriterier for olieindholdet (sum C_6-C_{35}) i jord og grundvand på henholdsvis 100 mg/kg tørstof og 9 µg/l[3]. Dieselolie betragtes med baggrund i ovenstående som et relevant farligt stof. Mineralolieprodukter har en relativt lav vandopløselighed men er generelt tilbøjelige til at sorbere til jorden. Spild af olie på jord kan medføre en længerevarende påvirkning af jord- og eventuelt grundvand, da den naturlige omsætning (nedbrydning) af oliekomponenterne vil foregå langsomt i jordmiljøet. Betragtes med baggrund i ovenstående som et relevant farligt stof. • Transformerolie Transformerolien NYTRO® 10 XN har CLP klassificeringen; H304 - Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene. H412 - Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. Transformerolien er uopløselig i vand og har høj mobilitet i jord. Transformerolien er et kulbrinteprodukt og er generelt set uønsket i jord og drikkevand. Miljøstyrelsen har fastsat kvalitetskriterier for olieindholdet (sum C_6-C_{35}) i jord og grundvand på henholdsvis 100 mg/kg tørstof og 9 µg/l[4]r. Transformerolie betragtes med baggrund i

[3] Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet jord. Juli 2021. Miljøministeriet, Miljøstyrelsen. https://mst.dk/media/twgdlftx/liste-over-jordkvalitetskriterier-juli-2021_final-rev.pdf

[4] Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet jord. Juli 2021. Miljøministeriet, Miljøstyrelsen. https://mst.dk/media/twgdlftx/liste-over-jordkvalitetskriterier-juli-2021_final-rev.pdf

		ovenstående som et relevant farligt stof. • Smøreolier og vedligeholdelsesmidler Miljøstyrelsen har fastsat kvalitetskriterier for olieindholdet (sum C_6-C_{35}) i jord og grundvand på henholdsvis 100 mg/kg tørstof og 9 µg/l[5]. • Kølemiddel R-1234ze Kølemiddel i kølesystemer er på gasform i lukkede systemer, og er derfor ikke relevant for Trin 3.
Trin 3	**Risikovurdering for forurening**	• Dieselolie Der er tale om betydelige mængder dieselolie som opbevares som en integreret del af generatorcontainere. Olietankene er udført som dobbeltvæggede med lækagedetektion, og de vil blive installeret og drevet i henhold til Bekendtgørelsen om indretning, etablering og drift af olietanke. Længere rørstrenge er undgået, da hver dieseltank er direkte forbundet til den nærmeste generator. Påfyldningsplads for tankvogn med diesel samt overløb fra de enkelte dieseltanke under generatorerne vil ved evt. spild/overløb ske på befæstede arealer med mulighed for opsamling samt med olieudskiller. • Transformerolie Transformerolie opbevares i selve transformeren. Transformere vil etableres på betonbassin, der sikrer, at al transformerolie kan tilbageholdes ved eventuel lækage. Olie i transformerne er isoleret/indkapslet i en dobbeltvægget metal chassis. Tilbageholdelsesvolumen svarer til den samlede olie pr. transformer. Der er en sensor der monitorerer om der er udslip. Afløb fra transformerne er forbundet til samme afløbssystem som generatorgravene, tilknyttet olieudskiller. • Smøreolier og vedligeholdelsesmidler Der vil blive anvendt øvrige hjælpestoffer i begrænsede mængder til almindeligt vedligehold af anlægget. Olie til vedligehold opbevares indendørs på spildbakker eller så der ikke kan ske spild til kloak eller eksternt miljø, og det vurderes derfor, at der ikke er risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand

Tabel 4 Basistilstandsrapport trin 1-3

På baggrund af ovenstående risikovurdering vurderes der ikke at være risiko for at der kan ske spild som vil medføre en længerevarende påvirkning af jord- og eventuelt grundvand, og der vurderes derfor ikke at skulle udarbejdes en fuld basistilstandsrapport.

9 Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

Driftsforstyrrelser og uheld kan forekomme i tilfælde af strømafbrydelser, og ved påfyldning af hver dieseltank under generatorerne. Emissioner forbundet med strømafbrydelser er beskrevet i afsnit 8.1. Beskrivelsen i dette afsnit vedrører derfor kun driftsforstyrrelser og uheld relateret til brændstofpåfyldning og opbevaring.

[5] Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet jord. Juli 2021. Miljøministeriet, Miljøstyrelsen. https://mst.dk/media/twgdlftx/liste-over-jordkvalitetskriterier-juli-2021_final-rev.pdf

I teknikgården er der etableret med flere forebyggende foranstaltninger og forureningsbegrænsende tiltag:

- Tankene for dielselolie er dobbeltvæggede med en automatisk lækageovervågning og overfyldningsalarm. Tankene vil endvidere være udstyret med de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger jf. Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke.

- Tankene placeres i på tæt betonbelægning (nedsænkede støbte betonbassiner) og mulighed for opsamling af overfladevand. Overfladevandet afledes via olieudskiller.

- Glykol, kølemiddel og smøreolie anvendes i fuldt lukkede kredsløb og rørsystemer og vil blive tilbageholdt i indeslutningen på generator containerne, såfremt der skulle opstå en lækage

- Længere rørføringer blive såvidt muligt undgået, da hver dieseltank er direkte forbundet til den nærmeste generator og påfyldningsstuds.

En driftsmanual for datacenteret, der beskriver forebyggelse af miljøpåvirkninger og uheld, vil blive udarbejdet og implementeret.

10 Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør

Der er ikke planer om ophør af virksomheden.

11 Ikke teknisk resumé

Et datacenter DEN01 planlægges etableret i Skovlunde i på et eksisterende og iforvejen bebygget erhvervsareal. Projektet omfatter et servercenter med datahaller med tilhørende nødstrømsanlæg bestående af 21 generatorer, som placeres langs med bygningerne. Datacentret som helhed er ikke omfattet af godkendelsespligt, men nødstrømsanlægget er en godkendelsespligtig biaktivitet. Ansøgningen om miljøgodkendelse omhandler derfor primært nødstrømsanlægget, samt de aktiviteter, hvor miljøpåvirkningen fra datacenter og nødstrømsanlæg ikke kan teknisk adskilles. Elektricitet til datacentrets drift vil under normale forhold blive leveret fra det overordnede elforsyningsnet. Nødstrømsanlægget skal forsyne datacentret med strøm i tilfælde af udfald på elforsyningsnettet. Omfattende og længerevarende strømafbrydelser er sjældne i Danmark, og sandsynligvis mindre end en gang om året og i fald forventet med en varighed på få timer. De enkelte generatorer vil bive testet ca. 1 gang om måneden svarende til samlet ca. 3 timers testdrift per måneden.

Da der er tale om et nødstrømsanlæg med begrænset driftstid skal anlægget i forbindelse med strømsvigt ikke overholde de samme luftemissionsgrænseværdier, som anlæg der er i kontinuerlig drift året rundt. I den situation, hvor alle generatorer kører (ved strømsvigt på forsyningsnettet) er der ansøgt om at benytte en luft sundhedsbaseret grænseværdi for påvirkning af NO_2, som ved 8 timers drift ikke vil føre til sundhedsfare i omgivelserne. Niveauet svarer til 12,5 % af den acceptable koncentration i arbejdsmiljøet.

Der vil blive udarbejdet en plan for situationen som del af virksomhedens driftsprocedurer ved strømsvigt på forsyningsnettet. For luftforurening i forbindelse med testkørsel af generatorerne er der foretaget OML-beregninger, der viser at de vejledende luftgrænseværdier for NO_2 overholdes.

Støjberegninger dokumenterer ligeledes, at datacentrets normale drift ikke vil medfører støjpåvirkning af omgivelserne over de vejledende støjgrænser for de tilstødende lokalplanområder. Hver generator bliver forsynet med en 25 m^3 dieseltank, der placeres under generatoren. Tankene er dobbeltvæggede og forsynet med lækagesporingssystem.

Der vurderes overordnet ikke at være væsentlige miljøpåvirkninger af omgivelsene, som følge af etablering af det nye datacenter i de eksisterende bygninger, herunder med de i denne miljøtekniske beskrivelse nærmere detaljer om de anlægs- og bygningsmæssige ændringer.