

Statsforvalteren i Vestfold og Telemark

014.08.2024

Opprettet av: André Braa Hotvedt

Porsgrunn, 01.10.2024
Din referanse: 2024/2857 - Marte Bruu Tanum
Vår referanse: Ingrid Gromstad

Søknad om tillatelse etter forurensningsloven - Gromstul datalagringscenter - WS Computing AS - Supplerende opplysninger

Vi viser til Statsforvalterens brev av 27.06.2024 hvor dere ber om supplerende opplysninger i forbindelse med behandling av søknad om tillatelse etter forurensningsloven.

Sweco Norge AS besvarer henvendelsen på vegne av søkeren, WS Computing AS.

Den etterspurte dokumentasjon framgår av vedlagte fagnotater med vedlegg. Etter vår vurdering er dokumentasjonen tilstrekkelig til at Statsforvalteren kan fortsette saksbehandlingen og sende søknaden på høring.

Byggearbeidene har kommet langt og entreprenøren har begynt arbeidet med selve datasenterbygningen. Vi håper derfor dere har anledning til å prioritere søknaden slik at prosjektet ikke blir ytterligere forsinket som følge av Miljødirektoratets delegering til Statsforvalteren.

Med vennlig hilsen

André Braa Hotvedt
Seniorrådgiver / jurist

Svarbrev til Statsforvalter - Luftforurensning

Statsforvalter i Vestfold og Telemark uttrykker i brev datert 27.06.2024 behov for supplerende opplysninger til søknad om tillatelse etter forurensningsloven for Gromstul datalagringscenter.

Dette dokumentet besvarer spørsmålene angående skorsteinshøydeberegninger, i tillegg er rapport oppdatert med de punkter som etterspørres av Statsforvalter.

Spørsmål 1. Driftstid for testkjøring av nødstrømsaggregatene

Det er skissert ulike testprogram for nødstrømsaggregatene, et månedlig testprogram og et årlig testprogram. Dere må beskrive programmene for testkjøring mer detaljert. Det må minimum fremkomme ved beskrivelse av testprogrammene:

- *Hva den totale driftstiden er per aggregat*
- *Redegjøre for samlet driftstid for alle aggregater i løpet av et år*
- *Beskrive hvordan testkjøringen er fordelt over uker, måneder og år*
- *Hvor ofte/med hvilken frekvens det minst gunstig vedlikeholdscenariet med 100% last og 1 aggregat som brukes av gangen, kjøres.*

SVAR:

- *Hva den totale driftstiden er per aggregat*
 - o Månedlig og årlig testprogram:
 - 5,5 timer per år ved månedlig testing
 - 1 time per år ved årlig testing
 - Dette gir 6,5 timer totalt per år
 - o Worst case maintenance:
 - 10,4 timer per år

Dette vil si at driftstiden per aggregat vil være mellom 6,5 og 10,4 timer per år, avhengig av vedlikeholdsbehov.

Ytterligere driftstid vil også tilkomme for en liten andel av aggregatene i forbindelse med testing av elektrisk utstyr i det mekaniske området hvert tredje år. Antall timer vil avhenge av vedlikeholdsbehovet på det aktuelle tidspunktet.

- *Redegjøre for samlet driftstid for alle aggregater i løpet av et år*
 - o Planlagte testprogram:
 - 88 driftstimer per år ved månedlig testing (3 aggregater kjøres samtidig)
 - 47 driftstimer per år ved årlig testing
 - Dette gir 135 driftstimer totalt per år
 - o Worst case maintenance:
 - Opp til 489 driftstimer per år

Ytterligere driftstid vil også tilkomme en liten andel av aggregatene i forbindelse med testing av elektrisk utstyr i det mekaniske området hvert tredje år. Antall timer vil avhenge av vedlikeholdsbehovet på det aktuelle tidspunktet, men vil ikke medføre overskridelse av det 3-årige rullerende gjennomsnittet på 500 driftstimer per år.

- *Beskrive hvordan testkjøringen er fordelt over uker, måneder og år.*
 - o Månedlig testing: 0% belastning; 30 minutter per test; 11 måneder per år; 3 aggregater samtidig; 8-10 aggregater per dag i normal arbeidstid.
 - o Årlig testing: 30-100% belastning; 60 minutter per test; 1 måned per år; 1 aggregat om gangen; 4 aggregater testet per dag i normal arbeidstid, lastbank vil være nødvendig til anlegget når 30% belastning.
 - o Verst tenkelig scenario: 100% belastning; 52 minutter per test; 12 måneder per år; 1 aggregat om gangen; 4 aggregater per dag i normal arbeidstid, lastbank vil være nødvendig. Dette inngår i den årlige testingen.

Et eksempel på hvordan dette kan gjennomføres er vist i tabell nedenfor.

Måned (Vilkårlig)	Månedlig testing	Årlig testing	Worst-case testing (erstatte månedlig testing)
Januar	0 % last; 3 aggregat samtidig i 30 min; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned		100 % last; 1 aggregat av gangen i 52 min; 4 aggregat per dag; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned
Februar	0 % last; 3 aggregat samtidig i 30 min; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned		100 % last; 1 aggregat av gangen i 52 min; 4 aggregat per dag; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned
Mars	0 % last; 3 aggregat samtidig i 30 min; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned		100 % last; 1 aggregat av gangen i 52 min; 4 aggregat per dag; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned
April	0 % last; 3 aggregat samtidig i 30 min; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned		100 % last; 1 aggregat av gangen i 52 min; 4 aggregat per dag; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned
Mai	0 % last; 3 aggregat samtidig i 30 min; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned		100 % last; 1 aggregat av gangen i 52 min; 4 aggregat per dag; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned
Juni	0 % last; 3 aggregat samtidig i 30 min; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned		100 % last; 1 aggregat av gangen i 52 min; 4 aggregat per dag; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned

Juli	0 % last; 3 aggregat samtidig i 30 min; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned		100 % last; 1 aggregat av gangen i 52 min; 4 aggregat per dag; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned
August	0 % last; 3 aggregat samtidig i 30 min; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned		100 % last; 1 aggregat av gangen i 52 min; 4 aggregat per dag; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned
September	0 % last; 3 aggregat samtidig i 30 min; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned		100 % last; 1 aggregat av gangen i 52 min; 4 aggregat per dag; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned
Oktober	0 % last; 3 aggregat samtidig i 30 min; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned		100 % last; 1 aggregat av gangen i 52 min; 4 aggregat per dag; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned
November	0 % last; 3 aggregat samtidig i 30 min; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned		100 % last; 1 aggregat av gangen i 52 min; 4 aggregat per dag; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned
Desember		30-100 % last; 1 aggregat av gangen i 60 min; tidsrom 07.00-19.00; 1 måned per år	100 % last; 1 aggregat av gangen i 52 min; 4 aggregat per dag; tidsrom 07.00-19.00; 1 dag per måned

- *Hvor ofte/med hvilken frekvens det minst gunstig vedlikeholdscenariet med 100% last og 1 aggregat som brukes av gangen, kjøres.*

Den månedlige testen er det som normalt kjøres. Det minst gunstige vedlikeholds senarioet kjøres kun ved behov. Det vil være tilfeller hvor det er behov for ekstra service på aggregatene, eller ved eventuelle feilmeldinger på aggregatene. Det antas at dette vil være kun enkelttilfeller og ikke en del av den vanlige testrutinen.

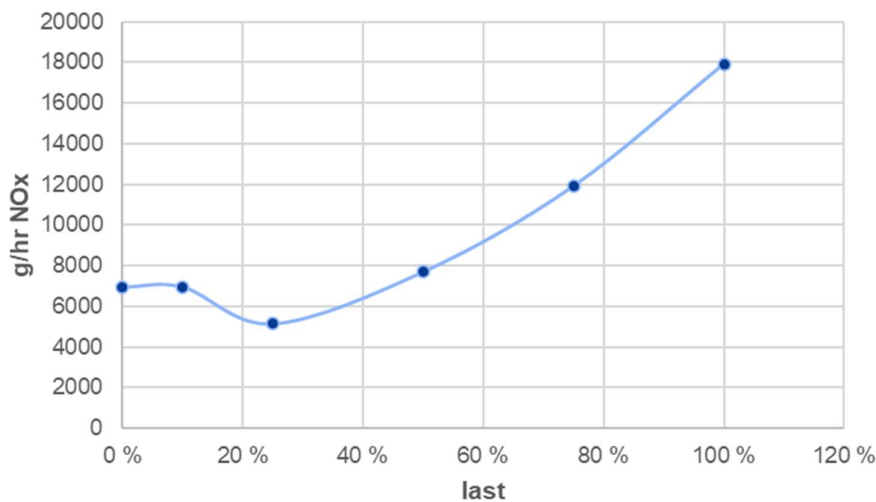
Spørsmål 2. Utslipp til luft

Det er i søknaden beskrevet variasjon i utslippene for ulike testprogram, ulik varighet 6-52 minutter (totalt 60 minutter) og varierende last 0 – 100 %.

Det må fremkomme hva utslippene til luft er totalt og per aggregat ved ulik last% og ulike testprogram gjennom året. Vi ber om opplysninger om hva utslippene utgjør i kg/år og kg/t samlet og per aggregat.

SVAR:

Det må fremkomme hva utslippene til luft er totalt og per aggregat ved ulik last% og ulike testprogram gjennom året.



Vi ber om opplysninger om hva utslippene utgjør i kg/år og kg/t samlet og per aggregat.

Tabellen viser beregnet utslipp i kg/år og kg/t både per aggregat og for samtlige aggregater. Alle beregninger er ved 100 % last da det ses på som mest risikokonservativt å benytte 100 % last.

Per aggregat			Samtlige aggregater		
kg/t	kg/år mnd. + år*	kg/år VC**	kg/t	kg/år mnd. + år*	kg/år VC**
17,9	116	186	824	5356	8569

* Utslipp beregnet for månedlig og årlig testing. ** Utslipp beregnet for worst case testing.

Spørsmål 3. Spredningsberegninger og skorsteinshøyde

Det fremkommer ikke av rapporten at skorsteinshøyde er bestemt utfra spredningsberegninger, men det ser ut som skorsteinshøyde er lagt inn som en inngangsparameter. Rapporten må oppdateres slik at det fremkommer:

- Hvordan skorsteinshøyden er bestemt for de ulike nødstrømsaggregatene og hvordan det er bestemt to ulike skorsteinshøyder for 2,5 MW aggregatene
- Kart som viser spredningsberegningene med isolinjer og tabeller for alle scenarier ved de mest ugunstigste spredningsforholdene. Skal vises for høyeste timesmiddel, ikke bare ved strøbrudd og for 19. høyeste timesmiddel.
- Hva beregningsperioden er for spredningsberegningen
- Tilsvarende tabell 5-1 må foreligge også for minst gunstig testkjøringsprogram og strøbrudd.
- Resipient nr. 9 mangler i tabell 5-3.
- Vurdering av utslippene mot grenseverdiene i kapittel 7 i forurensningsforskriften også for årsmiddel, ikke bare timesmiddel, jf. § 7-9 første og annet ledd.
- Beskrive målepunkter for utslipp til luft, for både 1 MW og 2,5 MW aggregatene.
- Beskrivelse av hvordan det sikres at målepunkter og målinger av utslipp er i tråd med Norsk standard.

SVAR:

Hvordan skorsteinshøyden er bestemt for de ulike nødstrømsaggregatene og hvordan det er bestemt to ulike skorsteinshøyder for ~~2,5 MW~~ 2,75 MW aggregatene

Skorsteinshøyder bestemmes av en rekke nøkkelfaktorer. Utover den vedlagte luftspredningsanalysen ble det utført en egen CFD-analyse for å vurdere effekten av varmeavgivelse fra aggregatene til omkringliggende kjøleanlegg, deriblant de luftkjølte tørrkjølerne. Aggregatene plassert i det mekaniske området krever en høyere skorstein sammenlignet med aggregatene i det elektriske området, da tørrkjølere er plassert i det mekaniske området. Andre elementer, slik som avbøtende tiltak for inntrengning av snø i pipene og begrenset plass for plassering av disse tiltakene, påvirker også kravet til høyder.

Skorsteinshøyder bestemmes altså ikke kun fra luftkvalitetsvurderinger, men også ut fra andre praktiske og tekniske forhold. Skorsteinshøydeberegninger er en iterativ prosess, det kjøres for en gitt skorsteinshøyde og dersom beregnet bakkenivåkonsentrasjoner overskrider akseptkriteriet så settes skorsteinshøyden opp og det utføres nye beregninger.

Når gitte høyder gir akseptable utslipp blir det ikke gjort nye beregninger for lavere høyder, da dette vil resultere i høyere forurensningsnivå, noe som ikke er ønskelig fra et luftkvalitetsperspektiv.

Ved beregninger er det sjekket at skorsteinshøydene ikke gir utslipp på bakkenivå som overstiger vurderingskriterier. Dermed var ytterlige beregninger med alternative skorsteinshøyder ikke sett som nødvendig.

VEDLEGG:

- Building 1, Skorsteinshøyde- og spredningsberegninger for nødaggregater, rev 1

Kart som viser spredningsberegningene med isolinjer og tabeller for alle scenarier ved de mest ugunstigste spredningsforholdene. Skal vises for høyeste timesmiddel, ikke bare ved strøbrudd og for 19. høyeste timesmiddel.

SVAR:

Det påpekes at den høyeste timesmidelen er beregnet ut fra den timen i det meteorologiske datasettet med de aller mest ugunstige spredningsforholdene. Det vil si at den utgjør den «verste» timen i et datasett som består av 8760 timer. De eksakte meteorologiske forholdene som utgjør den timen, og resulterende beregnet bakkenivåkonsentrasjoner, kan variere vesentlig fra år til år.

Spredningsberegninger for den alle høyeste timemidelen tilknyttes dermed høy usikkerhet.

Modellresultater for en individuell time er også mindre robust – små endringer i inngangsparametere kan ha vesentlig utslag på beregnet resultat. Det anses altså ikke som forsvarlig å basere bestemmelse om skorsteinshøyder på data fra en enkelt time.

Forurensningsforskriften kap. 7 (lokal luftkvalitet) inkluderer antall tillatt overskridelse av de juridiske bindende grenseverdiene. For NO₂ tillates det 18 overskridelse. Dette betyr at i spredningsberegningene for bestemmelse av skorsteinshøyde, benyttes det den 19. høyeste timen (eller en persentil av årsdatasett som tilsvare dette). Når det tas med 18 timer i stedet for én, er resultatene mindre påvirket av variasjonen som preger de mest ekstreme verdiene i datasettet. Hvilket meteorologisk år som velges har mindre å si for resultatene. Modellresultater blir mer robust, og usikkerheten lavere.

Allikevel stipulerer forurensningsforskriften kap. 27 (mellomstore forbrenningsanlegg) §8 bruk av (FHI sine) luftkvalitetskriterier, heller enn forurensningsforskriftens egne grenseverdier. Disse inkluderer ikke noen føringer om antall tillate overskridelser. I mangel av dette anses det som mest hensiktsmessig å bruke antall fra forurensningsforskriftens grenseverdier. Det står også i forurensningsforskriften 27-8 at bidraget fra forbrenningsanlegget skal **normalt** ikke overskride de angitte verdiene. Det åpner dermed for et begrenset antall overskridelse.

Det er også viktig å presisere at når aggregatene skal kjøres i så få timer i løpet av et år, er sannsynligheten for at dette sammenfaller med den alle minst gunstige timen svært lav.

Oppsummert, legger vi til høyestetimemidler til i en utvidet rapportversjon, men presiserer at skorsteinshøyden ikke baseres på disse maksimalverdiene.

Hva beregningsperioden er for spredningsberegningen

SVAR:

For å utføre spredningsberegninger er det brukt et år med timesvise datasett for værdata, slik at beregningene er utført på et helt år med de ulike variasjonene av værtyper som kan oppstå i et såkalt normalår. Dette er beskrevet i eget kapittel i rapporten om spredningsberegninger og skorsteinshøydeberegning. Det kan henvises mer tydelig til dette kapitlet i resultatkapitlet.

Tilsvarende tabell 5-1 må foreligge også for minst gunstig testkjøringsprogram og strøbrudd.

Resipient nr. 9 mangler i tabell 5-3.

SVAR:

De legges til i rapportrevisjon.

VEDLEGG:

- Building 1, Skorsteinshøyde- og spredningsberegninger for nødaggregater, rev 1

Vurdering av utslippene mot grenseverdiene i kapittel 7 i forurensningsforskriften også for årsmiddel, ikke bare timesmiddel, jf. § 7-9 første og annet ledd.

SVAR:

Maksimalt bidrag til årsmiddelkonsentrasjoner er omtalt i rapporten i første avsnitt av resultat kapittel for hvert scenario. Vi har forsøkt å tydeliggjøre dette i rapporten.

Beskrive målepunkter for utslipp til luft, for både 1 MW og ~~2,5 MW~~ 2,75 MW aggregatene.

Beskrivelse av hvordan det sikres at målepunkter og målinger av utslipp er i tråd med Norsk standard

SVAR:

I forurensningsforskriftens § 27, vedlegg 1, står det en liste med krav til innhold i melding og søknad om tillatelse for mellomstore forbrenningsanlegg. Dette inkluderer ikke måleprogram. Måleprogram kan evt kreves først når en tillatelse er gitt, og krav til måleprogram vil i så fall være detaljert i selve utslippstillatelsen. Aggregatene som planlegges på anlegget er utstyrt med målepunkter i påvente av eventuelt krav om måleprogram.

Spørsmål 4. Summering § 27-7 første ledd bokstav b

Virksomheten har i søknaden lagt til grunn at kapasiteten til forbrenningsanleggene ikke skal summeres, jf. § 27-7 første ledd bokstav b. I henhold til forskriften skal to eller flere forbrenningsanlegg ses på som ett anlegg i tilfeller der røykgassene slippes ut gjennom en felles skorstein. Anleggenes nominelle tilførte termiske effekt (kapasitet) skal da summeres. Kapasitet skal også summeres dersom røykgassene, gitt at tekniske og økonomiske forhold tilsier at det er mulig, kan slippes ut gjennom felles skorstein. Denne vurderingen skal gjøres ut ifra hva som er teknisk mulig og rimelig i teorien, ikke ut ifra den faktiske løsningen som velges, jf. veileder til forskriften.

Vi ber om en mer utfyllende beskrivelse av vurderingene som er gjort etter § 27-7 første ledd bokstav b med hensyn til tekniske og økonomiske forhold.

SVAR

Spørsmålet om summering av aggregatenes kapasitet ble tatt opp i et møte med Miljødirektoratet før søknaden ble sendt inn. Hensikten var å skape forutsigbarhet for den videre prosessen.

Begrunnelse for at en felles skorstein ikke er gjennomførbart ble sendt Miljødirektoratet etter møtet på e-post 17.11.2023. Siden verken delegeringsbrevet fra Miljødirektoratet eller selve søknaden inneholder begrunnelsen for at felles skorstein ikke er gjennomførbart, kan det være at Statsforvalteren aldri har mottatt denne informasjonen. Se derfor den vedlagte e-posten som gir denne begrunnelsen.

I tillegg til informasjonen i e-posten, ønsker vi å tilby følgende tilleggsinformasjon.

En felles skorstein må dimensjoneres for et strømbuddsscenario der alle aggregatene kjører samtidig, noe som ville krevd at den ble urealistisk høy og bred. Videre ville det kreve flere hundre meter med rør for å transportere eksos horisontalt fra hvert aggregat og til skorsteinen. Dette anses ikke som mulig ut i fra tekniske og økonomiske forhold.

Under testkjøringer vil kun 1 til 3 aggregater kjøre samtidig, ofte med 0 % belastning. Slike små utslipp i et stort rørsystem vil bli liggende i horisontale deler, skape et vesentlig mottrykk og risikere å kvele aggregatene.

I et eventuelt nødscenario der alle aggregater er i drift samtidig, vil et slikt mottrykk i systemet være stort. Som en konsekvens ville aggregatene måtte jobbe hardere for å drive ut disse gassene, noe som reduserer kraften

tilgjengelig for elektrisitetsproduksjon. Motorene ville bli mindre effektiv ettersom mer energi ville bli brukt på å overvinne mottrykket.

En risiko som kan følge et slikt system er at røyk ikke slippes ut effektivt og at det bygges opp varme i motor- og eksosanlegget. En slik situasjon vil utgjøre en risiko for skade på de ulike motorene og komponentene i eksosanlegget, økt brannfare, samt økt risiko for oppbygging av karbonmonoksid som videre utgjør en alvorlig sikkerhetsrisiko for de ansatte som er ansvarlig for driften av anlegget.

Både det elektriske og det mekaniske området har begrenset plass til ekstra rørsystemer hva gjelder fysisk plass, tilgjengelighet og rømningsveier.

Av de ovennevnte grunnene kan ikke WS Computing se en gjennomførbar teknisk løsning med en felles skorstein som vil tillate sikker, pålitelig og effektiv drift av aggregatene.

På bakgrunn av dokumentasjonen i søknaden og informasjonen som er gitt på e-post, har Miljødirektoratet i delegasjonsbrevet til Statsforvalteren konkludert med at forbrenningsanleggenes kapasitet ikke skal summeres, da tekniske og økonomiske forhold tilsier at disse ikke kan ha en felles skorstein. De konkluderer derfor med at innretningen faller inn under kapittel 27.

Vi legger til grunn at Statsforvalteren vil akseptere Miljødirektoratets konklusjon, da Miljødirektoratet er den overordnede forurensningsmyndigheten.

Prosjektgruppen stiller gjerne til et møte med Statsforvalter dersom det ønskes ønske ytterligere redegjørelse for denne vurderingen.

VEDLEGG

- Mail til miljødirektoratet, Tilbakemelding og forespørsel om mer informasjon, datert 17.11.2023
- Miljødirektoratets delegasjonsbrev av 01.03.2024

Svarbrev til statsforvalter - strømbrudd

Statsforvalter i Vestfold og Telemark uttrykker i brev datert 27.06.2024 behov for supplerende opplysninger til søknad om tillatelse etter forurensningsloven for Gromstul datalagringscenter.

Dette dokumentet besvarer spørsmålene angående strømbrudd.

Spørsmål 1 – Driftstid

Spørsmål fra statsforvalter:

- *Forventet driftstid av nødstrømsaggregatene ved strømstans (2 timer eller 24 timer eller annet)*

Svar:

Strømbrudd er sjeldne og korte i området og dette utdypes under. Ved en eventuell strømstans på Gromstul, vil nødstrømsaggregatene sikre kontinuerlig drift av datasenteret til strømmen er gjenopprettet. Ved lengre strømbrudd vil det påses at driftstiden, beregnet som det rullerende gjennomsnitt over 3 års perioder, ikke overskrider 500 timer i gjennomsnitt i året, i henhold til bestemmelsene beskrevet i forurensningsforskriften kap 27-12.

Spørsmål 2 – Antall strømbrudd

Spørsmål fra statsforvalter:

- *Forventet antall strømbrudd i løpet av et år*

Svar:

Ifølge NVEs nettsider rapporterte nettselskapet Lede AS følgende avbruddsindikatorer for langvarige avbrudd >3 minutter i 2023:

- SAIFI (System Average Interruption Frequency Index): 1,09 avbrudd per år
- SAIDI (System Average Interruption Duration Index): 73,59 minutter per år
- CAIDI (Customer Average Interruption Duration Index): 67,74 minutter per år

Ettersom datalagringscenteret er sårbar for spenningstransienter, er det også relevant å opplyse om Lede sin rapportering på avbruddsindikatorer for kortvarige avbrudd <3 minutter i 2023:

- SAIFI (System Average Interruption Frequency Index): 0,84 avbrudd per år
- SAIDI (System Average Interruption Duration Index): 0,45 minutter per år
- CAIDI (Customer Average Interruption Duration Index): 0,54 minutter per år

Spørsmål 3 – Tiltak

Spørsmål fra statsforvalter:

- *Hvilke tiltak som settes inn ved strøbrudd lenger enn 24 timer*

Svar:

Som beskrevet i over, er strøbrudd i det aktuelle området svært sjeldent og korte. Skulle likevel et strøbrudd vedvare ut over 24 timer, så vil nødaggregatene forsyne datasenteret frem til forsyningen er gjenopprettet. Ved lengre strøbrudd vil det påses at driftstiden, beregnet som det rullerende gjennomsnitt over 3 års perioder, ikke overskrider 500 timer i gjennomsnitt i året, i henhold til bestemmelsene beskrevet i forurensningsforskriften kap 27-12.

Svarbrev til statsforvalter - akustikk

Statsforvalter i Vestfold og Telemark uttrykker i brev datert 27.06.2024 behov for supplerende opplysninger til søknad om tillatelse etter forurensningsloven for Gromstul datalagringscenter.

Dette dokumentet besvarer spørsmålene angående støy.

Spørsmål 1 – Dokumentasjon av rentonestøy

Spørsmål fra statsforvalter:

Sweco har lagt til grunn at det ikke er rentonestøy etter å ha vurdert frekvensspekteret på kjøleaggregatene. Vi ber om å få denne vurderingen tilsendt. Vi ber også om å få tilsendt vurderinger av eventuell rentonestøy fra andre støykilder enn kjøleaggregatene.

Svar:

Vi har utredet rentonestøy fra tidligere grunnlag, men denne må nå oppdateres når vi nå er i en prosess hvor leverandørene blir kontrahert.

Som følge av en nylig dialog med kommunen om eventuelt justeringer av grenseverdier, har denne utredningen blitt satt på vent i påvente av kommunens konklusjon. Konklusjonen kom nylig (august 24) med ramme- og Ig-tillatelsen for det mekaniske og det elektriske området, og utredningen er nå satt i gang igjen.

Støyrapporten som følger søknadene vil oppdateres med ytterligere informasjon om eventuelle rentoner. Støyrapporten vil ettersendes når den er ferdig oppdatert.

Spørsmål 2 – Ytterligere dokumentasjon av lydnivå

Spørsmål fra statsforvalter:

Det er beregnet støynivå for L_{den} og L_n . Vi ber om at det sendes inn beregninger for støynivå for L_{day} , $L_{evening}$ og L_{night} for alle scenariene (normal drift, årlig testing, månedlig testing og strømbrudd) og med tilhørende støysonekart for de ulike støysituasjonene.

Svar:

I forurensningsforskriften kapittel 27 (Utslipp til luft fra store forbrenningsanlegg) er det ikke angitt egne støykrav for denne aktiviteten.

For datasenteret i sin helhet er støyhensynene i prosjektet ivaretatt gjennom planbestemmelser som dermed er fulgt opp i prosjekteringsfase og dokumentert med egen støyrapport til søknad om tiltak.

Planbestemmelsene viser til Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442, for støygrenser og det er grenser for industri med helkontinuerlig drift som er brukt i vurderingene. T-1442 gir grenseverdier for L_{den} , $L_{evening}$, L_{night} og L_{AFmax} . Det er forventet kontinuerlig drift over døgnet og kravet for $L_{evening}$ vil være tilfredsstillt dersom L_{night} er tilfredsstillt og $L_{evening}$ er derfor ikke beregnet eller vist i støyrapporten. (Det forventes heller ikke støyhendelser som gjør kravet for L_{AFmax} relevant og denne er heller ikke beregnet.)

De primære støykildene ved datasenteret er de 120 tørrkjølerne. I støyrapporten er støy fra test av nødstrømsaggregatene lagt til i driften og bidraget fra testing tilsvarer mindre enn 1 dB økning på L_{den} , se tabeller 11, 12 og 13.

Støysonekartet for L_{night} vil være likt i alle scenarier siden testkjøring av nødstrømsaggregat kun vil skje på dagtid, støysonekartet er vist i figur 4 i støyrapporten.

Det er ikke gjeldende krav til midlet støynivå på dag, L_{day} , og denne er derfor ikke beregnet.

Spørsmål 3 – Støyreducerende tiltak ved overskridelser

Spørsmål fra statsforvalter:

Ved eventuelle overskridelser av grenseverdier må det beskrives hvilke støyreducerende tiltak som planlegges.

Svar:

I støyrapporten vises det til at man ikke overskrider grenseverdiene ved kontinuerlig drift og testing med de valgte løsninger per d.d.. Løsningene inkluderer støyreducerende tiltak som f.eks. dempere på inntak og utkast til ventilasjon og tiltak på tørrkjølere som reduserer støyutstrålingen.

Ved et strømbrydd som medfører at alle nødstrømsaggregat kommer i drift vil støynivået øke. Et slikt scenario er vurdert som en unntakssituasjon hvor støygrenser ikke gjelder. Sweco har i sin støyrapport for driftsfasen likevel beregnet støynivå med nødstrømsaggregat som kjører 24 timer i døgnet (tabell 14) som er verst tenkelig scenario.

Ifølge NVEs nettsider rapporterte nettselskapet Lede AS følgende avbruddsindikatorer for langvarige avbrudd >3 minutter i 2023:

- SAIFI (System Average Interruption Frequency Index): 1,09 avbrudd per år
- SAIDI (System Average Interruption Duration Index): 73,59 minutter per år
- CAIDI (Customer Average Interruption Duration Index): 67,74 minutter per år

Se ellers notat som tar for seg Statsforvalterens spørsmål om strømbrydd. Der vises det til avbruddsindikatorer for både langvarige- og kortvarige avbrudd på Lede sitt nett i 2023.

Dersom det avdekkes overskridelser av grenseverdiene for driftssituasjonen kan ytterligere tiltak iverksettes ved behov:

- Redusere driftstider på kveld/natt
- Skjerme tørrkjølerne ved å benytte lamellrister og akustiske duker.
- Flytte maskiner
- Bytte til maskiner som støyer mindre
- Bygge inn maskiner i egne hus

Svarbrev til statsforvalter - overvann, forurensningsforskriften kap. 18, miljørisikovurdering og annet

Statsforvalter i Vestfold og Telemark uttrykker i brev datert 27.06.2024 behov for supplerende opplysninger til søknad om tillatelse etter forurensningsloven for Gromstul datalagringssenter.

Dette dokumentet besvarer spørsmålene angående overvannshåndtering, ledningsnett, andre aktiviteter av forurensningsmessig betydning, forurensningsforskriften kap. 18, tilstandsrapport og miljørisikovurdering.

Spørsmål 1 - Overvannshåndtering

Spørsmål fra statsforvalter:

Dere har sendt inn en «Overvannsplan forberedende arbeider» og en «Detailed Stormwater Management Plan» sammen med søknaden. I vedlagt Miljørisikovurdering og Tilstandsrapport vises det til overvannshåndtering i permanent fase i notat «Overvannsplan for grunnarbeider og infrastruktur» datert 01.09.23. Vi ber om å få denne tilsendt.

Svar:

“Overvannsplan for grunnarbeider og infrastruktur” datert 01.09.23 er blitt oppdatert i senere tid, og anses derfor som utdatert i dag. Vi har derfor lagt ved “Detaljert overvannsplan for anleggs- og driftsfase - Bygning 1 (rev. 03)” datert 19.01.24 da den inneholder de seneste oppdateringene og dermed erstatter den tidligere “Overvannsplan for grunnarbeider og infrastruktur” datert 01.09.23.

Vedlegg til svar:

- Detaljert overvannsplan for anleggs- og driftsfase - Bygning 1 (rev. 03)

Spørsmål 2 - Ledningsnett

Spørsmål fra statsforvalter:

Det beskrives at det skal etableres oljeutskillere på områder hvor sannsynligheten for oljesøl er størst, som inkluderer områdene for drivstoffpåfylling og generell service. Overvann vil enten gå gjennom sandfang, oljeutskiller eller begge deler før fordrøyningsbassenget. Det fremgår ikke hvor mange oljeutskillere som er planlagt eller mer detaljert hvor skal de plasseres. Vi ber om å få tilsendt kartskisse inntegnet ledningsnettet med overvannskummer, sandfang og oljeutskillere.

Svar:

Vedlagt svarbrevet ligger overvannsplan og tilhørende tegninger. For beskrivelse av det permanente anlegget, se detaljert overvannsplan kapittel 4.

Det er totalt 6 oljeutskillere på anlegget, se vedlegg «Overvann - Oversiktsplan med kommentarer til Statsforvalter» (1420 SDT). Plassering av disse er uthevet spesielt i vedlegget. I tillegg viser vedlegget plasseringen av overvannskummer.

Det er ikke er ikke tiltenkt sandfang i tilknytning til anlegget, da de prosjekterte oppsamlingspunktene fanger opp sedimenter. På denne måten vil overvannet filtreres for sedimenter før utløp til resipient (se vedlagte overvannstegninger).

Vedlegg til svar:

- Overvann - Oversiktsplan med kommentarer til Statsforvalter
- Overvann - Delområde 1 av 4 (1421)
- Overvann - Delområde 4 av 4 (1424)

Spørsmål 3 - Annet

Spørsmål fra statsforvalter:

Informasjon om eventuelle andre aktiviteter ved virksomheten som er eller kan være av forurensningsmessig betydning.

Svar:

Det er ikke andre aktiviteter knyttet til anlegget utover støy, luftforurensning og lagring av diesel som ansees å være av forurensningsmessig betydning. Driften av et datasenter ansees ikke å være en forurensende bedrift utover nødvendig nødstrømsanlegg (dieselaggregater).

Spørsmål 4 - Forurensingsforskriften kapittel 18

Spørsmål fra statsforvalter:

Det skal lagres store mengder diesel på anlegget, og vi ber om en redegjørelse for hvordan kravene i forurensningsforskriften kapittel 18 overholdes.

Svar:

Diesellagrings- og distribusjonssystemet på datasenter 1 er prosjektert av fagkyndig personell i henhold til gjeldende regelverk og standarder. Det er utført risikoanalyser for dieselanlegget, og barrierer mot forurensning av ytre miljø er ivaretatt i prosjekteringen av tankanlegget og overvannssystemet. Dieseltankene er utformet i henhold til BRL-K21013/01 sertifiseringsstandarder, samt standarder listet opp i vedlegg "Generator package design codes".

Datasenteret skal drifte tankanlegget i henhold til norsk regelverk, og inspeksjon og vedlikehold skal gjennomføres jevnlig og rutinemessig. Datasenteret følger Mechanical Maintenance Standards, som viser til rutiner for hva og hvor ofte vedlikehold skal utføres på diverse utstyr. Det kan være månedlige, kvartalsvise, halvårslige og årlige vedlikeholdsplaner med forskjellige nivåer av kompleksitet. Disse vedlikeholdsaktivitetene administreres ved hjelp av intern programvare for vedlikeholdsstyring (CMMS), og disse arbeidene planlegges og administreres av vedlikeholdsplanleggeren. For dieseltankene inkluderer vedlikeholdsprogrammet leverandørens anbefalinger for vedlikehold for hver tank.

Datasenterets lokale driftsteam er pliktet til å utarbeide *Standard Operating Procedure (SOP)* for alle aktiviteter knyttet til anlegget. Dette dokumentet baserer seg på utstyrsmuall og retningslinjer fra leverandører. Det skal også utarbeides *Risk Assessment and Method Statement (RAMS)* for alle de ulike aktivitetene knyttet til anlegget. Dette er standard prosedyrer for driften av slike datasenter som utarbeides av anleggets HMS-leder. RAMS-dokumentet vil redegjøre for avbøtende tiltak knyttet til driften av dieseltankere.

Som en del av normal prosedyre utarbeides det en *Employee Emergency Action Plan (EEAP)* hvor dieseltanker og øvrige kjemikalielager er godt visualisert på oversiktskart. EEAP beskriver også plan for håndtering av uønskede hendelser knyttet til anlegget, rutiner for rapportering av slike hendelser, samt rutiner for opplæring av personell. Alle tanker vil markeres med fareskiltet og sikkerhetsdatablad (SDS) vil være i umiddelbar tilgjengelighet. Alle SDS skal også lagres i datasenterets nettbaserte kartotek. Alle rør skal markeres med navn på den kjemiske sammensetningen røret fører (eksempelvis biocider, kjølevæske, osv.).

Vedlegg til svar:

- Overvannstegninger (1420-1424, 8100, 8102)
- Plan for overvannshåndtering
- Generator package design codes
- Risk assessment Diesel storage (unntatt offentligheten)*

*jmf. forvaltningsloven § 13 første ledd nr. 2 og § 24 tredje ledd.

Spørsmål 5 - Tilstandsrapport

Spørsmål fra statsforvalter:

Det er sendt inn en tilstandsrapport for fase 1 (trinn 1-3). Vi ber om at det sendes inn oppdatert tilstandsrapport i henhold til forurensningsforskriftens § 36-21 og trinnene 1-3, 4, 5 og 7 etter ny veileder M-630 Tilstandsrapport for industriområder.

Tabell 4-1 omfatter stoffer som bør med i tabell 4-2. Dere har bare vurdert at diesel er eneste stoff som kan medføre fare for forurensning av grunn og grunnvann. For alle stoffene som er planlagt brukt eller lagret på anlegget må dere begrunne hvorfor de eventuelt ikke tas med videre i vurderingene.

Svar:

Tilstandsrapport er oppdatert med fase 2 trinn 4,5 og 7 i henhold til forurensningsforskriftens § 36-21 og etter ny veileder M-630. Diesel er vurdert som det eneste stoffet som kan medføre fare for forurensning til grunn, da øvrige stoffer skal lagres innendørs, i mindre kvantum, på tette dekker i egnede kjemikalieskap eller brukes i datasenterets kjøleanlegg i lukket system. Av denne grunn tas ikke øvrige stoffer med videre i vurderingene. Se oppdatert tilstandsrapport for mer informasjon.

Vedlegg til svar:

- Tilstandsrapport grunnforurensning rev. 02

Spørsmål 6 - Miljøriskovurdering

Spørsmål fra statsforvalter:

Miljøriskovurderingen og fremstilling av denne må forbedres. Vi ser at det i søknaden og vedlagte rapporter er beskrevet risikoreduserende tiltak, men flere av disse fremkommer ikke av miljøriskovurdering, verken i beskrivelse av potensielle hendelser, miljørisiko eller tiltak, f. eks overvåking av hydrokarboner i fordrøyningsbassenger, bruk av absorberende ved søl av diesel. Miljøriskovurderingen må derfor forbedres på enkelte punkter:

- *Miljørisikovurdering må oppdateres med spesifiserte hendelser, utfyllende beskrivelser av s- og k-reduserende tiltak.*
- *Tabell bør vis hva S og K er etter tiltak*
- *Matrise og tabell stemmer ikke overens.*
 - *A: R=4, men står 2 i tabell 6*
 - *Hvorfor har hendelsene B og C blitt mer sannsynlig? Tiltaket beskrevet er et sannsynlighetsreduserende tiltak.*
 - *De må beskrive hvordan tiltakene for A reduserer R*
- *Miljørisikovurderingen må inkludere hendelser som ikke er vurdert og tiltak, blant annet:*
 - *Lekkasje til grusområder*
 - *Tiltak for å forhindre utslipp til resipient dersom lukkeventiler i fordrøyningsbasseng stenger*
 - *Flere stoffer*
 - *Støy er ikke vurdert*
 - *Har ikke vurdert strømutfall og påfølgende behov for bruk av reservekraft*
 - *Har ikke risikovurdert klimaendringer eller beskrevet klimarisiko*
 - *Lysforurensning*
 - *Overskuddsvarme som ikke utnyttes*
 - *Overskuddsvarme*

Svar:

Feil i miljørisikovurdering er rettet opp i henhold til tilbakemelding, og tiltak for A er spesifisert ytterligere. Miljørisikovurderingen tar kun for seg diesellagring og håndtering av diesel på området, og risikoen for akutt forurensning knyttet til dette. Dette på bakgrunn av mengden diesel som skal lagres på anlegget til enhver tid. Derfor er ikke andre tema belyst i denne risikovurderingen. Se vedlagt *Risk Assessment Report* for ytterligere vurderinger knyttet til liv og helse, materialer og ytre miljø ("Risk Assessment Diesel Storage").

Svar til ytterligere temaer:

- *Lekkasje til grusområder*

Se tilstandsrapport for ytterligere informasjon om dette.

- *Tiltak for å forhindre utslipp til resipient dersom lukkeventiler i fordrøyningsbasseng stenger*

Risiko for uhellsutslipp fra fordrøyningsbasseng vurderes som lav, da deteksjon i oljeutskiller vil varsle og automatisk stenge disse før store mengder lekker ut i bassenget.

- *Flere stoffer*

Diesel er vurdert som det eneste stoffet som kan medføre fare for forurensning til grunn, da øvrige stoffer skal lagres innendørs, i mindre kvantum, på tette dekker i egnede kjemikalieskap eller brukes i datasenterets kjøleanlegg i lukket system (derfor tas øvrige stoffer ikke med videre i vurderingene). Se oppdatert tilstandsrapport for mer informasjon.

- *Strømutfall og påfølgende behov for bruk av reservekraft*

Viser til svarbrevet angående strømbuidd.

- *Klimarisiko*

Det er gjennomført flomlinjeberegninger og datasenteret er prosjektert utenfor flomsone. Overvannshåndteringssystemet inkludert fordrøyingsbassengene er dimensjonert for 100 årsnedbør med klimapåslag 40%. Se vedlagte flomberegninger.

- *Lysforurensning*

Prosjektert lyssetting overholder krav til utendørs belysning i henhold til reguleringsbestemmelser. Lyspunkthøyder skal være mindre enn 15 meter. Det er planlagt lysmaster med høyde på 6 meter. Ansvarlig prosjekterende har også bekreftet at maksimal utbredelsesgrad på nedadrettet belysning ikke vil overskride 45 grader. Temaet er derfor ikke belyst nærmere.

- *Overskuddsvarme*

Overskuddsvarme skal benyttes til å varme opp tilstøtende administrasjons- og kontorbygg. Anlegg for fremtidig utnyttelse av spillvarme er ivaretatt i prosjekteringen. Det er avsatt plass til fremtidig styringsrom og rørføring for å videreføre overskuddsvarme til andre formål. Per i dag er ikke fremtidig utnyttelse for ekstern mottaker bestemt, da dette avhenger av kommunens fremtidige utbyggingsplaner (ekstern mottaker og infrastruktur for videreføring av overskuddsvarme utenfor eiendomsgrensen). Temaet er derfor ikke belyst nærmere.

Vedlegg til svar:

- Risk Assessment Diesel Storage
- Miljørisikovurdering for akutt forurensning
- Tilstandsrapport grunnforurensning rev. 02
- Svarbrev - Strømbrydd
- 10234485-103-HYD-RAP-01_Flom-_og_vannlinjeberegning_Rev01

Oppdatert informasjon – Forbruk diesel

Kapitel i TILDE portal/ søknad:

Prosess – Energi

Oppklaring:

Under arbeidet med å svare ut statsforvalters spørsmål har prosjektet blitt oppmerksom på en skrivefeil i innsendt dokumentasjon. Det er opplyst at årlig forbruk av diesel er 230 000 L. Korrekt forbruk er 23 000L.