



Produktsjef:
Jan Helge Rød

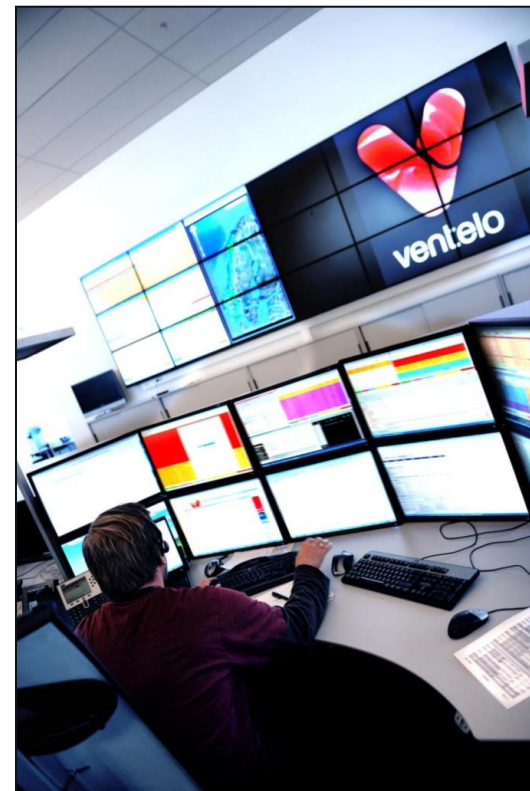
ventelo

Datasenter – kostnadseffektiv fysisk IT sikring

Om Ventelo



- Ventelo er et ledende tele- og datakomselskap med et komplett tilbud innen bredbånd, datakom, colocation, mobil- og fastelefoni.
- Eies av investeringsfondet EQT. Skal bygge opp en sterk utfordrer i det norske markedet blant annet ved å styrke fibertilbudet til norske bedrifter.





*Hvorfor bygger
Ventelo nytt
datasenter ?*



Hvorfor nytt datasenter ?



- Ventelos eksisterende datasentre ble bygget opp for ca 10 år siden og er fullt utnyttet
- Våre gamle datasentre har dårlig energieffektivitet
- Ventelo trenger mer plass til eksisterende og nye kunder
- Globale trender viser en dobling av lagringbehovet hver 18. måned



Prosess

- **Evaluering av behov startet høsten 2010**
- **Totalt plassbehov ble estimert til mellom 500 m² og 1000 m²**
 - Ventelo evaluerte våren 2011 ulike løsninger for nytt datasenter:
 - Innplassering i eksisterende Datasenter i Oslo området
 - Bygge selv

Ventelo valgte å bygge selv:

- *Det mest kostnadseffektive både i oppstart- og drifts-fase*
- *Coromatic ble valgt fordi de kunne tilby de mest fleksible løsningene*
- *Coromatic kunne også være en driftspartner for Ventelo i anlegget*

Securing business as usual



Coromatic



Samarbeidspartner – Coromatic

- Nordens ledende aktør på innovativ og avansert fysisk IT sikring
- Coromatic Group leverer årlig mer enn 70 komplette datasentre
- Coromatic er eksperter på IT-kontinuitet og bygging av komplette datasentre



Fysisk IT-sikkerhet



- **Det finnes ingen snarveier**

- En prosess mellom kunde og leverandør der hvert ledd er en viktig lenke

- Behovsanalyse, plan og strategi
- Riktig design og dimensjonering
- Fremtidssikret og utprøvd teknologi
- Energieffektive løsninger/Grønn IT
- Fysisk og logisk sikring
- Diversifisert konnektivitet

➔ **Sikrer IT-kontinuitet**





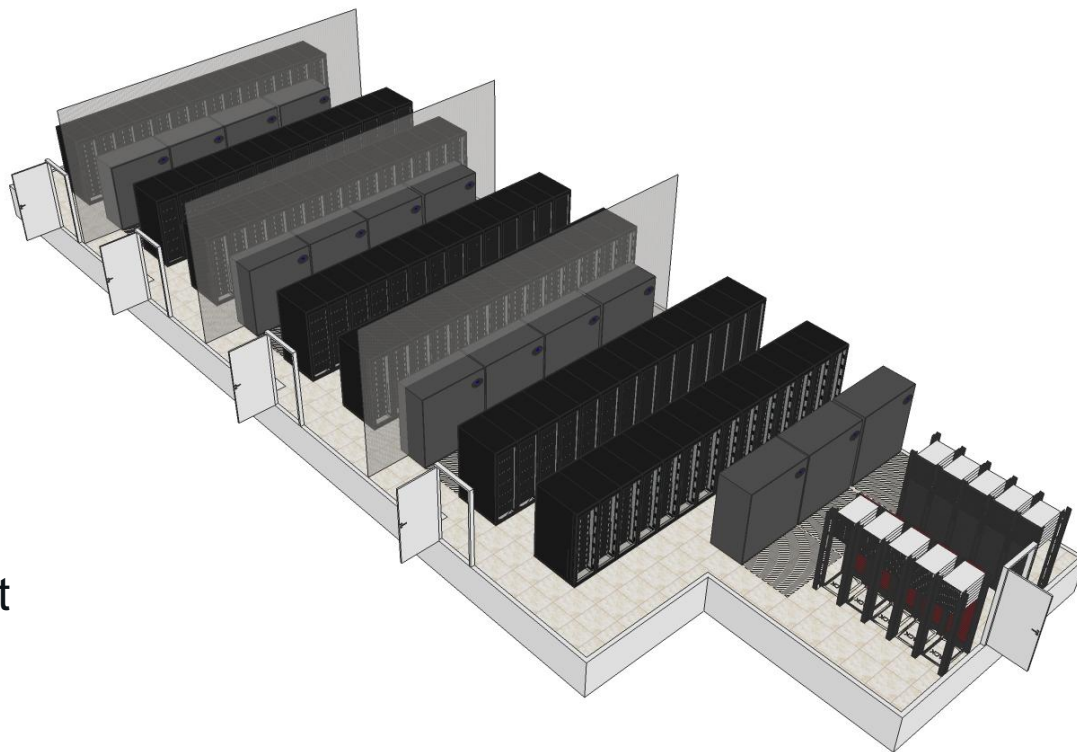
Hva er viktig i oppbyggingen av et Datasenter ?



Datasenter layout



- Tekniske anlegg i egne rom
- Effektiv design av datahall
- Egne kommunikasjonsrom
- Varemottak og sikret adkomst
- Soneinndeling av anlegget
- Overvåkning og sikring av anlegget





ventelo

Kraftforsyning



Sikker kraftforsyning

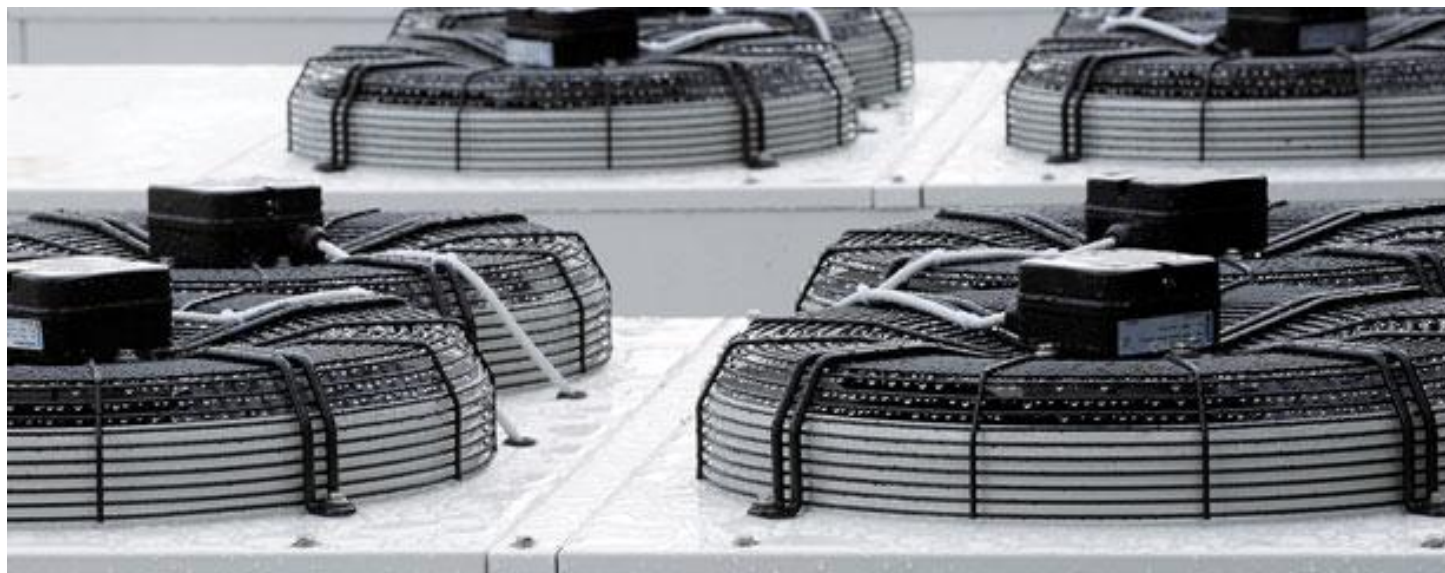


- Et datasenter må sikres med nok kraft
- Kraftforsyning må ha høy tilgjengelighet
- Minimum N+1 redundans på generator, omformere og UPS (avbruddsfri strøm)
- Anlegget må være dimensjonert for høy last pr. rack
- Standby generatorer som sikrer full drift ved nettbortfall må testes jevnlig



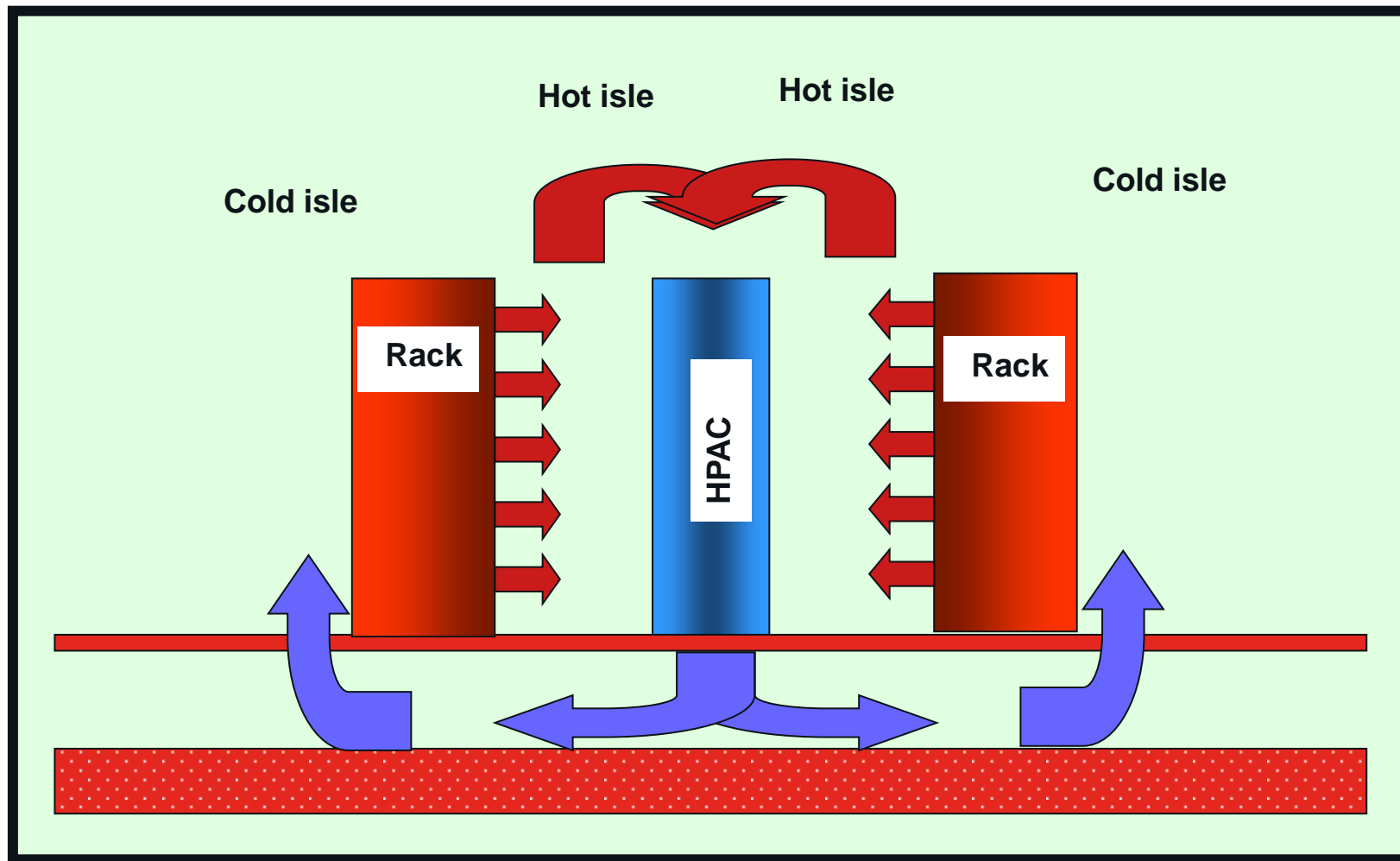
Effektiv kjøling

- Dynamisk frikjøling for utetemperaturer under 19° C
- Riktig kjøledesign med kjølevann på 14° C inn i anlegget og 19° C ut til kjølere sparer energi
- 1000 mm hevet gulv design med rom til luftstrømmer for effektiv kjøling
- N+1 redundant kjølevannsanlegg
- Tilstrekkelig kjølekapasitet totalt og pr. rack
- Ringmatet system med redundante komponenter sikrer kontinuerlig drift





Moderne kjøledesign



Miljøvennlig

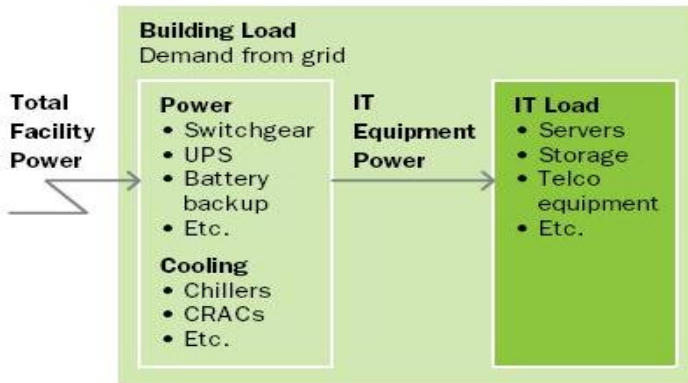
- Datasenter som bygges i 2012 med riktig design er vesentlig mer miljøvennlig enn gamle sentere
- Meget effektive kjøle og kraftløsninger som gir minimalt strømforbruk
- PUE faktor (utnyttelsesgrad) langt bedre enn standarden for gamle datarom





Kraft forbruks effektivitet (PUE)

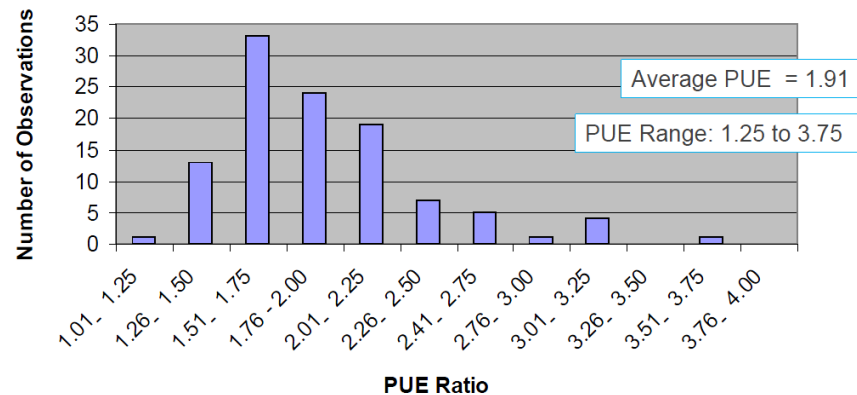
PUE: Power Usage Effectiveness
DCE: Data Center Efficiency



$$PUE = \frac{\text{Total Facility Power}}{\text{IT Equipment Power}}$$

$$DCE = \frac{1}{PUE} = \frac{\text{IT Equipment Power}}{\text{Total Facility Power}}$$

- Målinger i et utvalg amerikanske datasentre bygget før 2005 utført av EnergyStar

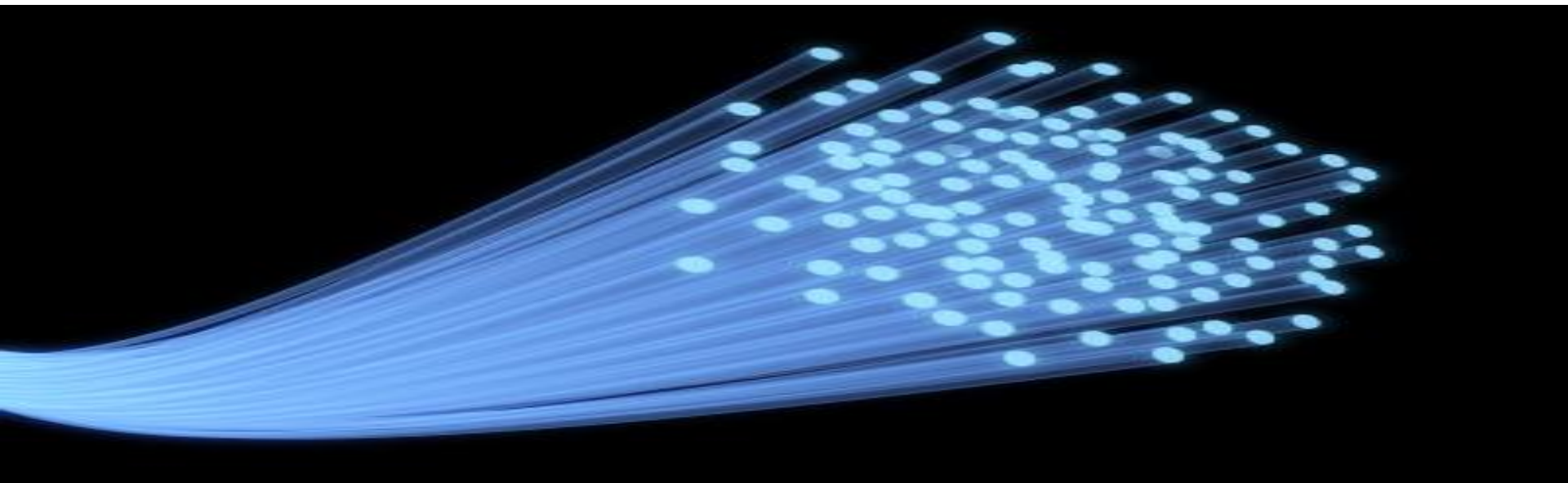


- Et moderne anlegg av en viss størrelse kan forvente en PUE bedre enn 1,3!
- Forskjellen mellom en PUE på 2 og 1,3 utgjør en besparelse på ca **kr. 60.000,- pr. rack pr. år** (10kw rack) i tillegg til miljøgevinsten !!

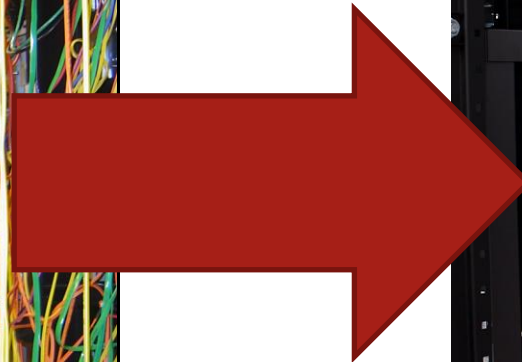
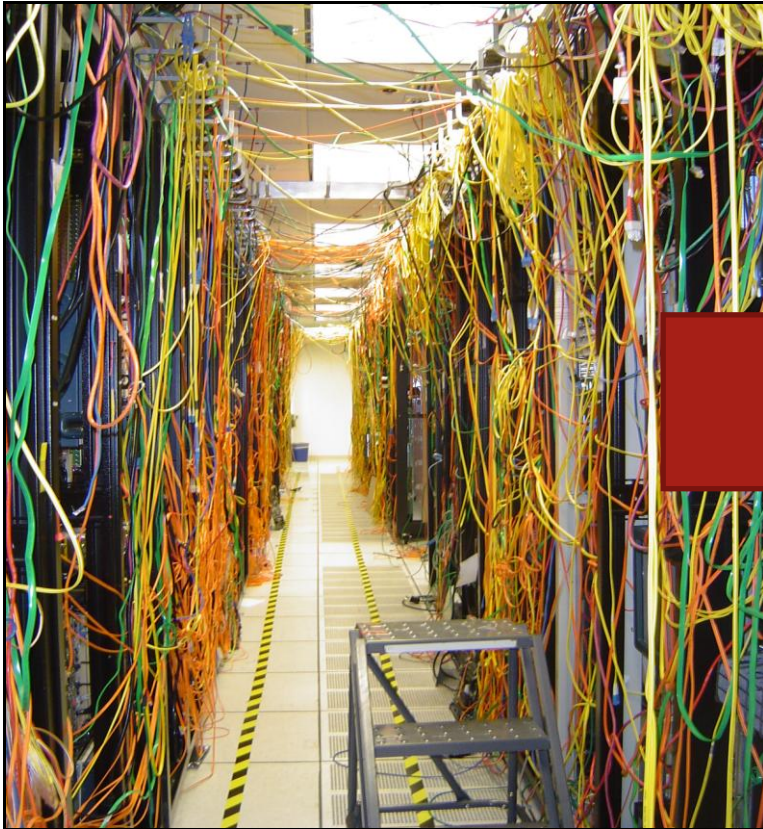


Full konnektivitet

- Full konnektivitet til alle større teleoperatører
- Tilgang til direkte kobling mot Tier1 internett tilbydere og NIX
- Koblingen gjøres via kommunikasjonsrom "Meet Me Room" MMR
- 2 MMR med mulighet for ekte diversifisert nettverkstilkobling
- Diversifiserte fiberruter helt inn til MMRene og rackene



Strukturert kabling



Brann

Deteksjon & slukking

- Deling av anlegget i ulike brannsoner ut fra funksjon
- Tidligvarslingsystem med sniffere i anlegget
- Slukkeanlegg som ikke ødelegger IT-utstyret:
 - For eksempel ved å benytte Inergen slukkegass
- Direkte kobling mot brannvesenet





24/7/365 sikkerhet

- Adgangskontrollsystem med egne adgangskort og autorisasjon
- Sonedelt adgang
- Sikker og overvåket singel personsluse
- 24x7 digital videoovervåkning
- Innbruddsalarm
- Egen sikret lasteinngang
- Sikret område med overvåkning og gjerde
- Fjernovervåking av alle tekniske parametere samt avlesning av strømforbruk





Driftsprosesser

- Vel dokumenterte driftsprosesser
- ITIL rammeverk
- Jevnlig testing og service på kritiske komponenter i datasenteret





Vår kompetanse – din trygghet...

- Lang erfaring fra drift av samfunnskritiske kunder som krever 24/7/365 løsninger
- Coromatic en viktig driftspartner som også kan gi deg rådgivning om løsninger i eget datasenter
- Garantert oppetid
 - Redusert forretningsmessig risiko
- Kostnadseffektivt
 - "State of the art" teknologi til en fast månedspris
 - Ingen egne fysiske investerings- og vedlikeholdskostnader
 - Trenger ikke intern kompetanse på datasenter-teknologi
- Sikkerhet i høysete
- Miljøvennlig
 - Lavt CO2 avtrykk





ventelo

Endringer i Ventelo

Styrker satsingen på fiberbasert datakommunikasjon ved å rendyrke datakomvirksomheten under merkenavnet Broadnet.

Mobil- og fasttelefonvirksomheten vil bli videreført under Ventelo-navnet.

Colocation er et viktig satsingsområde i Broadnet.

3 merkevarer

BROAD|NET



VOICE
Bedrift/privat



DATAKOM
Operatører



DATAKOM
Storkunder
Bedrift/privat

Takk for oppmerksomheten !