



**Å legge til rette for etablering av
datasentre i vår region vil skape
nye arbeidsplasser, bidra til økt
verdiskaping og redusere
klimagassutslippene**

Eimund Nygaard – konsernsjef Lyse

Møte i Time kommune, 3. november 2020



FØRST LITT HISTORIE

Strømmen var datidens disruptive gjennombrudd og skapte den industrielle revolusjon



**«Det var industrien som skapte
det moderne Stavanger»**

Haaland og Nordvik



Jørpeland kraftverk
ble bygget for å
forsyne stålverket



Smelteverket på
Lista utløste
Sira-Kvina



Røldal-Suldal Kraft
ble bygget for å
forsyne
aluminiumsverket på
Karmøy

Odda, Sauda og Flørli er andre eksempler

Norsk industriutvikling med historiske røtter

DET GRØNNE SKIFTET

NY KRAFTFOREDLLENDE INDUSTRI

Hva skal våre barn og barnebarn leve av når oljen og gassen tar slutt?

Næringen sysselsetter ca 140.000 personer.

I vår region:

- Equinor - ca 6000
- ConocoPhillips - ca 1800
- Halliburton - ca 1300
- etc



Foto: NHO

– De 23 selskapene som betaler petroleumsskatt, står for 63 prosent av den totale selskapsskatten i Norge. 332 000 selskaper bidrar med de resterende 37 prosentene, skriver skattedirektør Hans Christian Holte i en **pressemelding** tirsdag morgen.

Nasjonal politikk!

 Regjeringen.no

Tema ▾ Dokument ▾ Aktuelt ▾ Departem ▾

Du er her: Forsiden • Aktuelt • Vil gjøre Norge til verdens beste data

Vil gjøre Norge til verdens beste datasenterland

Pressemelding | Dato: 22.02.2018

Norge kan bli et av verdens mest attraktive land for datasentre og databasert næringsliv, ifølge regjeringens nye datasenterstrategi.

Næringsminister Torbjørn Røe Isaksen og Nærings- og handelsdepartementets statssekretær Lars Olsen lanserte i dag strategien «Norge som verdens beste data-land» i fjellhallen Green Mountain på Rennesøy utenfor Stavanger.

Regjeringen fjerner skatter for å lokke datasentre til Norge

Antallet store datasentre globalt vil øke kraftig de neste årene. Regjeringen har en strategi for å få flest mulig av disse gullgruvene til landet.



Datalagring i fjellhallen Green Mountain i Rennesøy.



Magne Frafjord
Journalist

Kilde: NTB/NRK

Publisert 22. feb.
Oppdatert 22. feb.



Artikkelen er
mer enn to år
gammel.

1 Sammendrag

Regjeringen vil at Norge skal være en attraktiv nasjon for datasentre og annet databasert næringsliv. Data kommer i økende grad til å bli en sentral ressurs og innsatsfaktor for næringsliv og samfunn fremover. Dette representerer store økonomiske muligheter for norsk næringsliv og samfunn generelt, og vil være sentralt i regjeringens politikk og prioriteringer fremover. En av regjeringens hovedprioriteringer for IKT-politikken er at myndighetene skal legge til rette for digital innovasjon. Regjeringen vil derfor legge til rette for at vi aktivt kan utnytte datadrevet verdiskaping slik at vi kan hente ut gevinstene og håndtere utfordringene.

- Har Europas grønneste energi
- 98% av kraften er fornybar (96% fra vannkraft)
- Overskudd av miljøvennlig kraft
- Har Europas laveste strømpriser
- Godt utbygd fiberinfrastruktur
- Kjølig klima
- Stabile politiske forhold

Hvorfor argumenterer Lyse for et datasenter i regionen?

Eierstrategien sier at Lyse skal være en regional motor, en samfunnsbygger.

- Med Lyse/Altibox' nasjonale fibernett vil også **datasentre andre steder i landet gi oss tilsvarende forretningsmuligheter**, men dette handler om arbeidsplasser i regionen.

Lyse og samfunnsansvar

Lyses oppdrag fra eierne er å drive forretningsdrift med stabil avkastning samtidig som konsernet skal være en regional samfunnsaktør. Lyse skal bygge langsiktige og framtidsrettede infrastrukturløsninger. Samfunnsansvar er med slike forutsetninger innebygget i Lyses oppdrag.

Fornybarvinduet mot verden

Robust regionalt strømnett

Vannkraftverk

Kraftkrevende industri

Biogass/landbruk

Datasenter

Vindmølleparker (omstridte, men de er nå der)

CCS/Forus Energigjenvinning

Utenlandskabler for kratutveksling

Robust fibernett med utenlandskabler

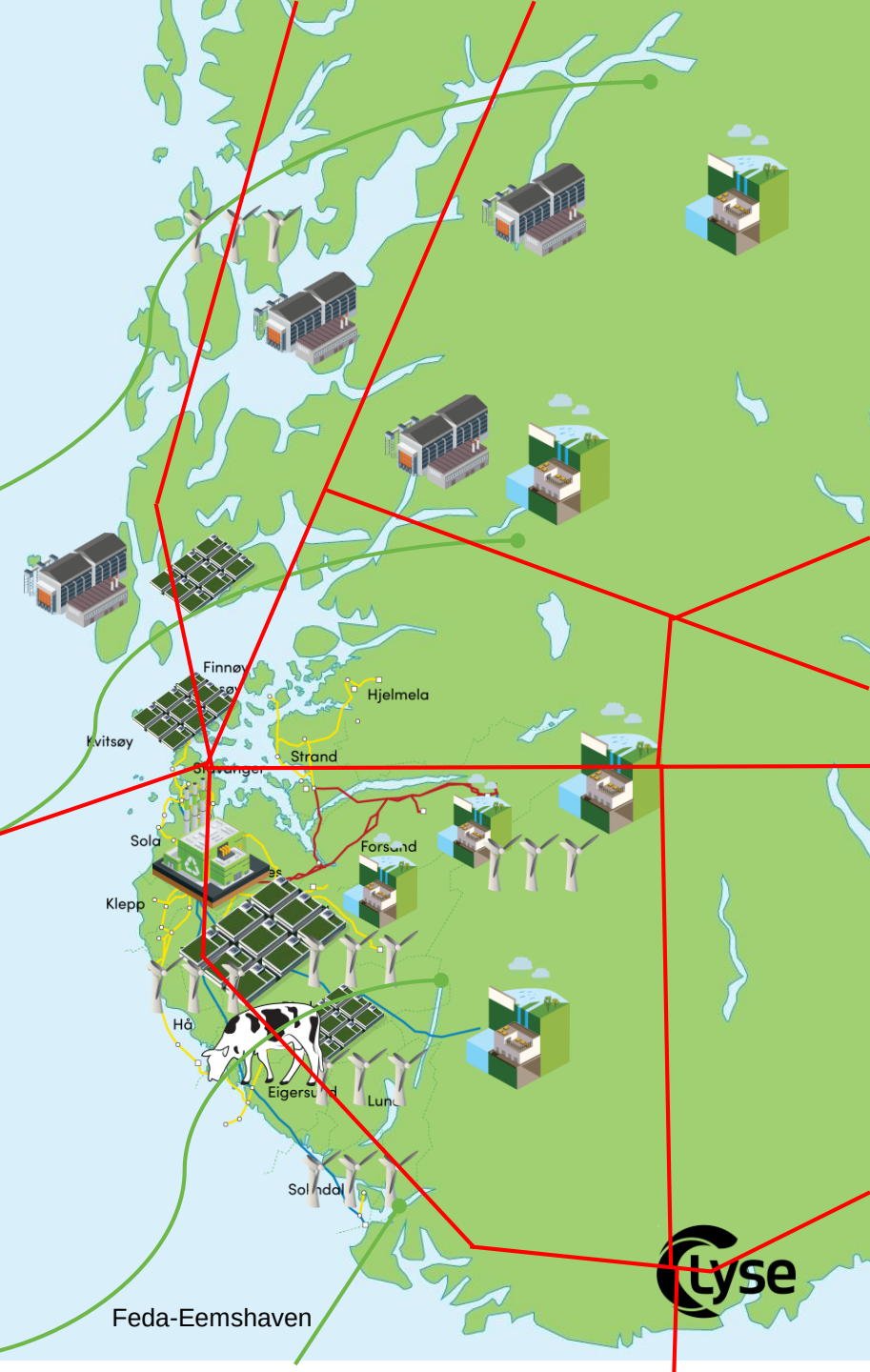
Eidfjord-Peterhead

Kvilldal-Blyth

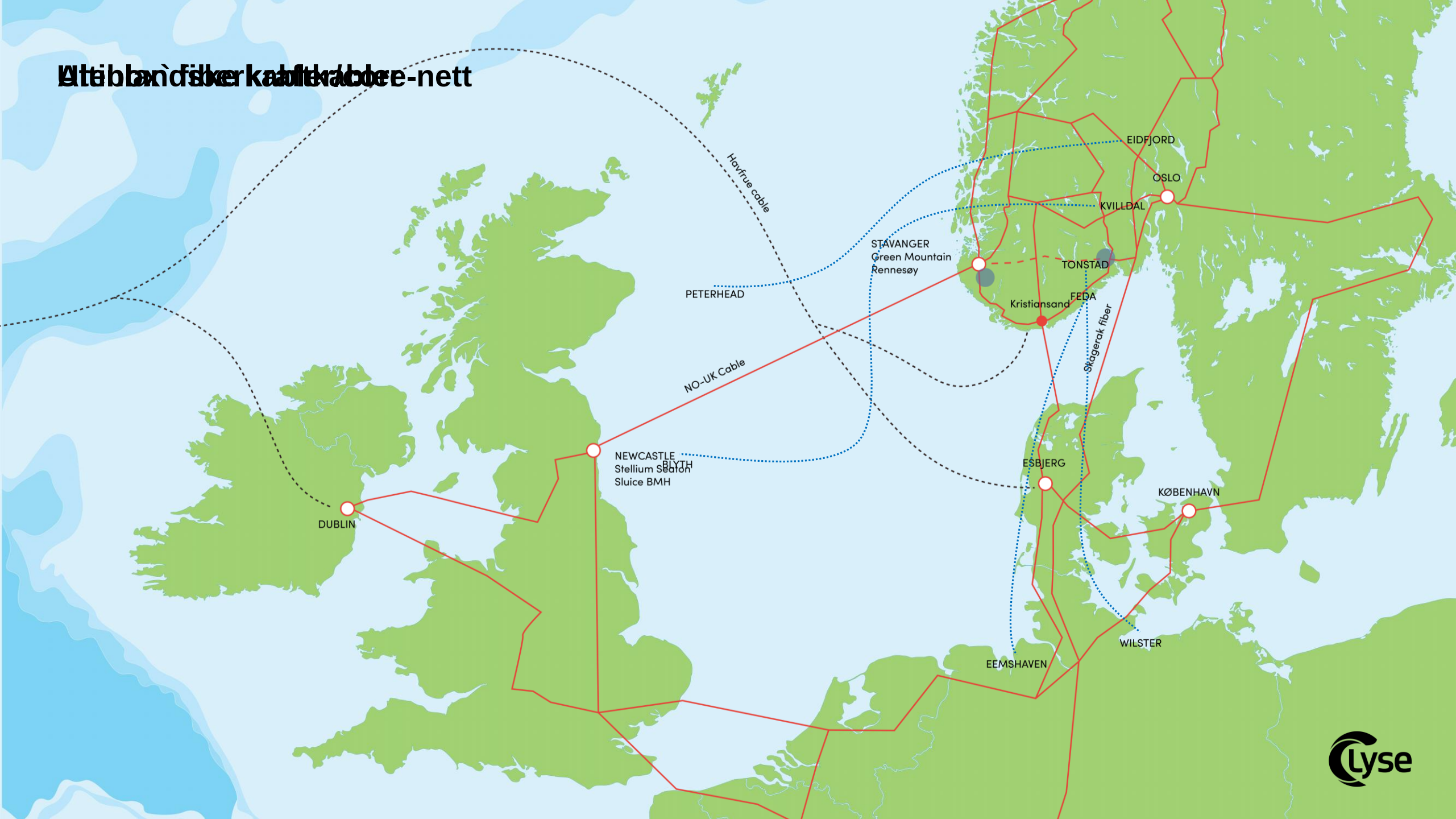
NO-UK kabel

Tonstad-Wilster

Feda-Eemshaven

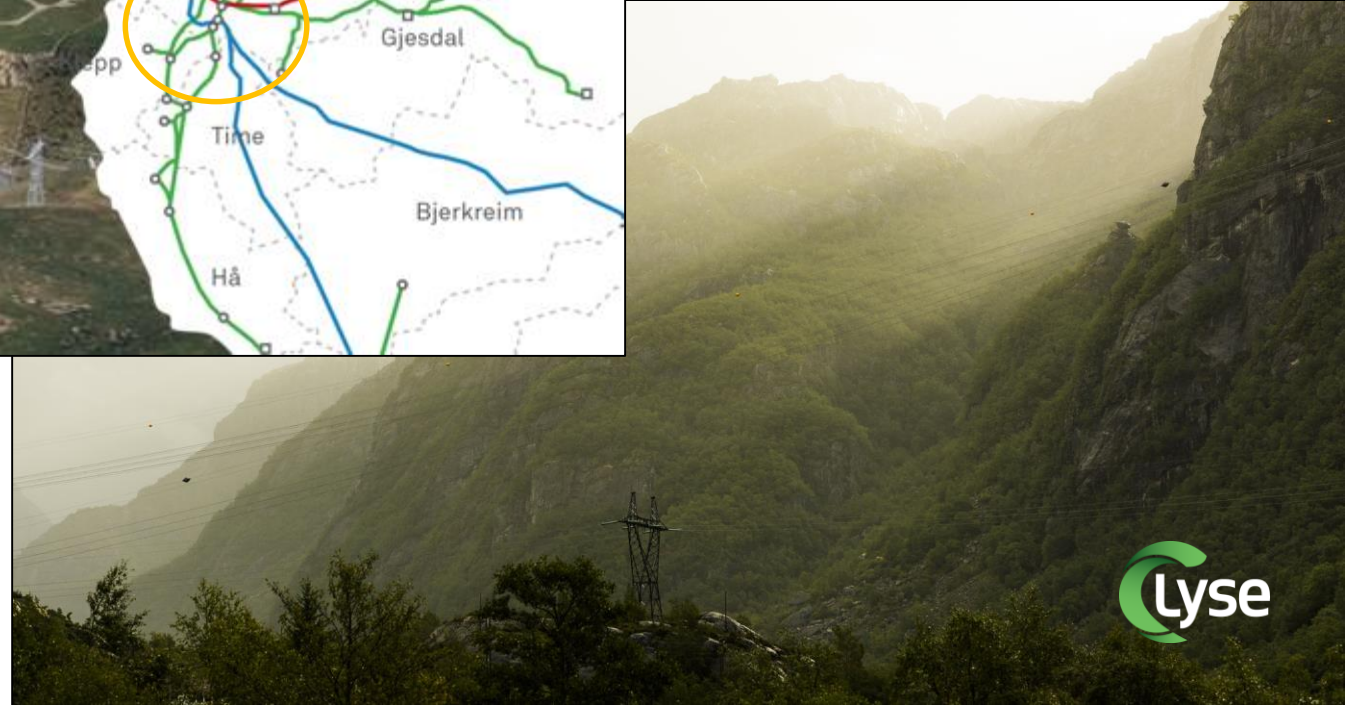
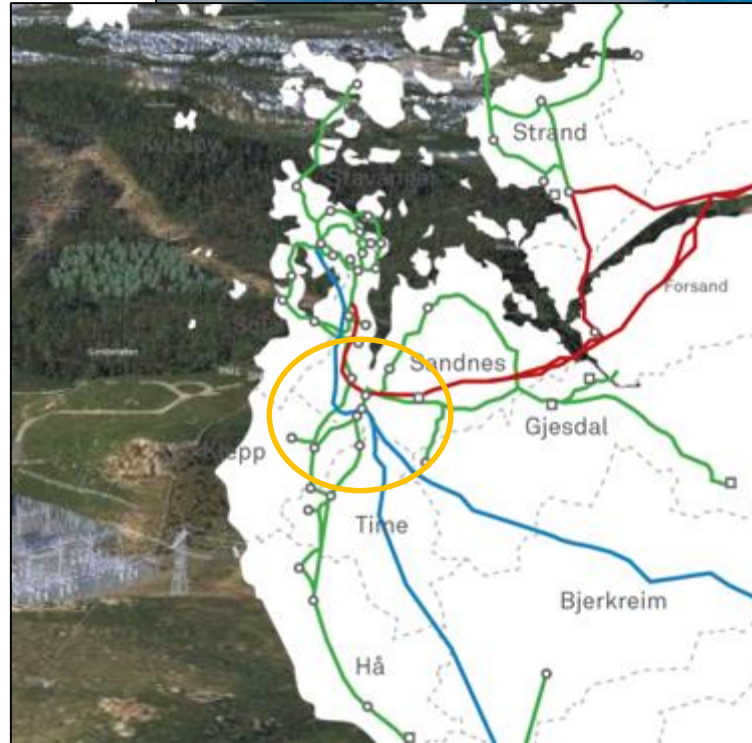


Utbygging av fiberkabelnett

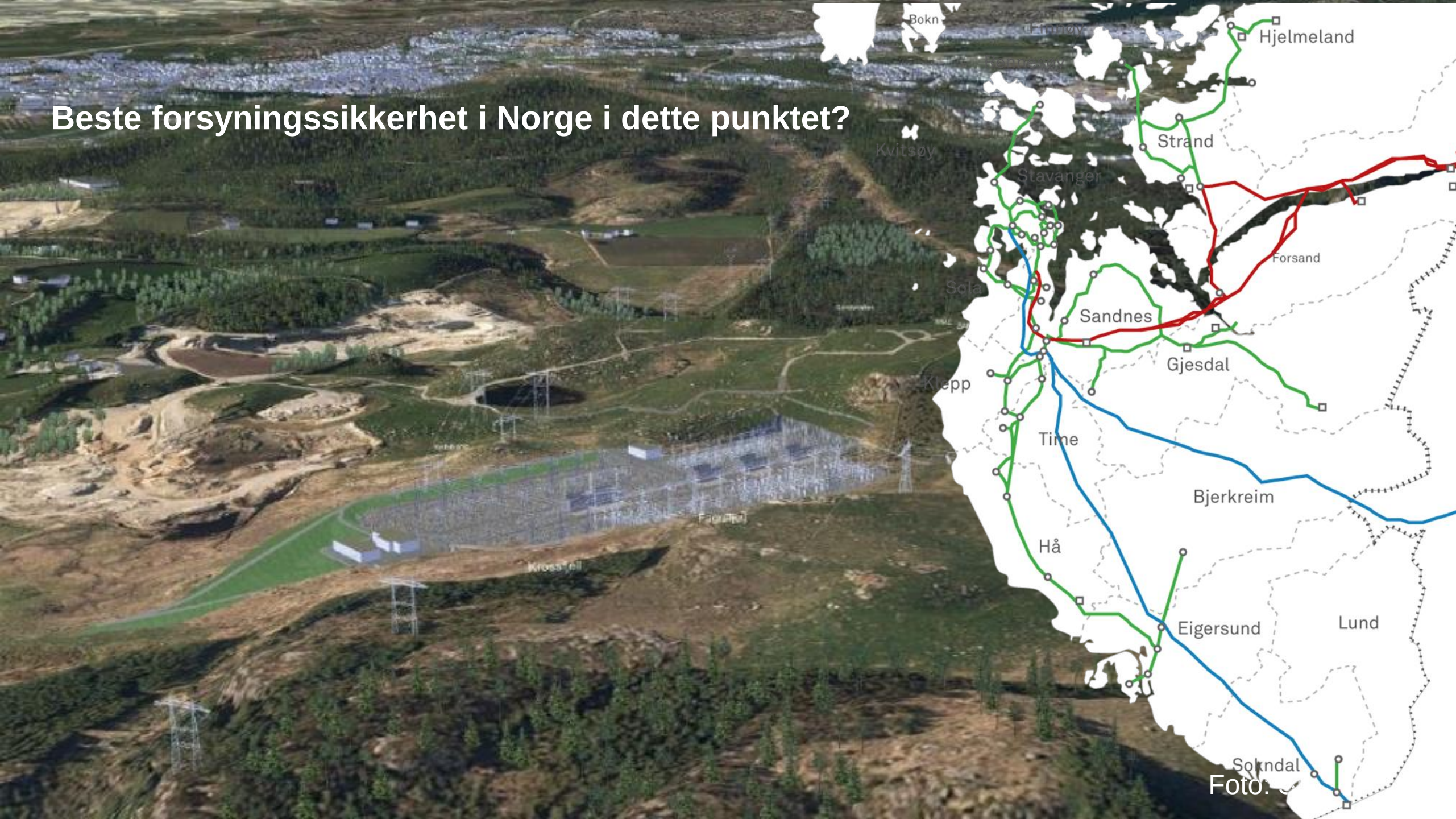


For Lyse ble det Kalberg «by accident»

- Lyses forslag til den 7 mil lange strømmotorveien fra Lysebotn var over Gandsfjorden og til Stokkavannet.
- Statnett ville gå over Kalberg og bygge ny strømbase på Fagrafjell
- Kalberg ble med dette det punktet i Norge med best forsyningssikkerhet



Beste forsyningssikkerhet i Norge i dette punktet?



KLIMAGEVINSTER OG SYNERGIEFFEKTER



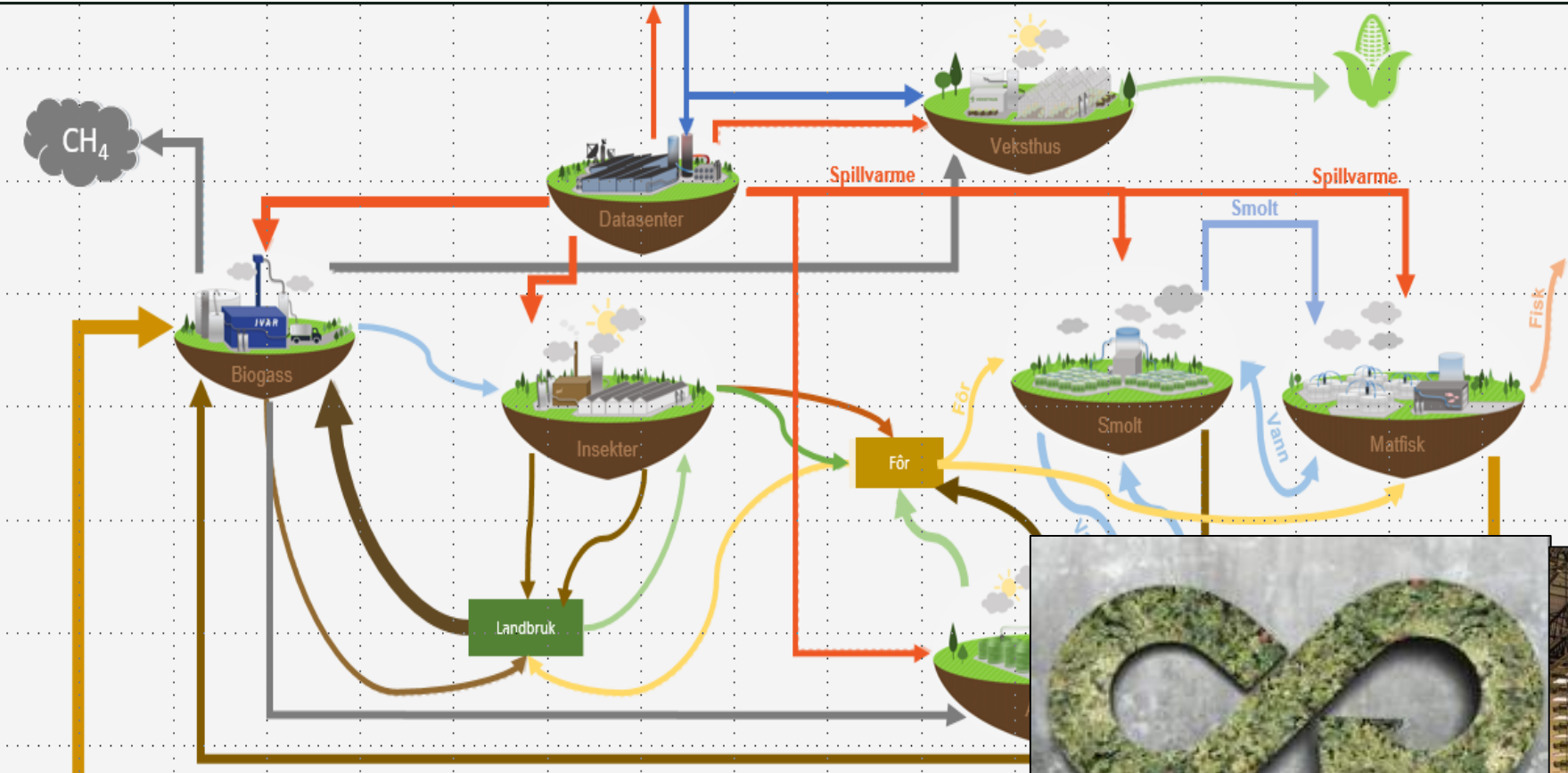
Klimagassutslipp og mulige tiltak i Sør-Rogaland



Den ubehagelige sannheten...

- Dersom de tiltakene som er vedtatt i dag, iverksettes og forsterkes på flere områder, vil klimautslippene i Sør-Rogaland kunne reduseres med 26 prosent fram til 2030. Det nasjonale målet innen 2030 er 40%...
- Utslippene i Rogaland kommer hovedsakelig fra transport og landbruk

Sirkulærøkonomi



Deler ut mer Cern-tyn

Høyre og Frp kritiserer regjeringen for å skusle bort Norges Cern-sjanser.

Hanne Tenfjord Skjodde visst

DATASENTER: – Oljebransjen er storforbruker av IKT og systemutvikling. For dette miljøet kan nærheten til den kompetansen som Cern representerer være svært fruktbart. Aktiv næringspolitikk betyr å være tidlig på banen. Regjeringen burde vært mer offensiv og sagt mye tidligere hva Norge kan tilby, sier Siri A. Meling (H).

Aftenbladet skrev torsdag at sju norske aktører leverte inn sine skisser for å huse en dataentral for forskningsstiftelsen Cern innen fristen tirsdag. Ytterligere 15 skisser ble levert fra utenlandske aktører. I april prøvde et konsortium i Rogaland å få flere departement til å ta noe av kostnaden ved å få Cern til landet. Cern var interessert de gamle Nato-hallene på Rennesøy som mulig sted for en dataentral. I sommer gikk stiftelsen ut med henvisning til sine 20 medlemsland for bare om et par millioner kroner og økonomisk mulig å legge en ny dataentral utenfor Genève.

FORNYD: Statssekretær Raimo Valle (Ap) fra Forsknings-, administrasjons- og kirkedepartementet (FAD) møtte Cern tirsdag – samme dag som fristen for å melde sin interesse gikk ut.

– På dette nivået var Norge det første landet som har besøkt Cern. Vi er veldig fornøyd med å være så tidlig ute, sier han til Aftenbladet.

Cern setter ikke som krav at staten skal bidra økonomisk, men de alternativene som har fått staten om bord vil stille noe sterkere, uttalte direktør for IT på Cern Frédéric Hemmer til Aftenbladet.

FAD har ytret tvil om hva man kan love økonomisk på grunn av statsstøtteregele. Det er tidligere antydning at staten må gå inn



LITE OFFENSIV: – Det å begynne å jobbe på målstrukturen nytter ikke, en må være med på hele oppslippet. En tidlig dialog ville sannsynligvis synliggjort hva Cern så for seg og hva Norge innenfor statsstøtteregele kunne foretatt seg, mener Siri A. Meling i Høyre. (Foto: Jonas Haarr Friestad)

■ Meling: – Regjeringen burde vært mer offensiv

SAKEN

Forskningsstiftelsen Cern har bedt aktører i 20 medlemsland melde sin interesse for plassering av en ny dataentral. De gamle Nato-hallene på Rennesøy er ett aktuelt alternativ.

med 30 prosent av Cerns etableringskostnader – et sted mellom 50 og 100 millioner totalt.

– Aktørene burde før fristen gikk ut visst hva staten ville bidra med. I stedet måtte de levere inn forslag uten lovorden. Jeg er redd løpet er kjørt for Norges del på grunn av somling fra regjeringens side, sier Bente Thorsen (Frp), som har stilt flere spørsmål til statsrådene om manglende engasjement.

Også Ketil Solvik-Olsen (Frp) hiver seg inn i debatten.

– Det er en svakhet i det norske

systemet at vi er så opptatt av å få norsk industri ut – at vi glemmer hvordan vi skal få utenlandske investeringer inn. Cern er ikke en vanlig bedrift, det er et av verdens beste kunnskapsmiljø. Dette kan Norge få en del av, men regjeringen er så redde for å favorisere noen at den ikke gjør noe.

FRUSTRERT: Frustrasjonen i IKT-miljøet i Norge har vært stor fordi regjeringen ikke har kommet på banen. Cern kan bli profilkunden som gjør at en datalagringsnærings basert på miljøvennlig kraft kan vokse fram i Norge. Tungreguleringer mener plasseringen av en dataentral her vil bety mye for norsk forskning.

– Aktører som har trukket seg mener Cern kan bli et pengesluk?

– Det avhenger helt av hvilken avtale myndighetene inngår med Cern, sier Siri A. Meling.

Det er ventet at Cern kjøper budsprosess på sin datascient og tungreguleringerinfrastruktur neste år. En endelig kontrakt vil så fall være avgjort i 2012. En stat kan så drifsløst i 2014.

CERN

CERN: Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire er en internasjonal forskningsstiftelse for forskning i partikkelakseleratorer, blant annet kjernefysikk. Har 2600 ansatte, og samarbeider i tillegg med universiteter verden over.

HVOR: Hovedkvarter i Genève i Sveits. Den 27 kilometer lange, underjordiske partikkelakseleratoren er kjernen i anlegget. Den er formet som en sirkel, der mesteparten ligger på fransk side av grensen.

HVEM: Har 20 medlemsland.

BIDRAG: Norge bidrar årlig med ca. 200 mill.



RENNESØY: Fjellanlegget på Hodne rommer gigantiske haller. I løpet av et år kan de gjøres klare til innflytting for Cern. (Foto: Lars Idar Waage)

Lite hjelp fra Oslo i kappløpet om Cern

– Dersom ikke regjeringen engasjerer seg i denne saken, så øker sannsynligheten for at Cern etablerer seg i Finland eller Spania og dropper Norge og Rennesøy, sier styremedlem i Arbeiderpartiet, Odd Kristian Reme.

slik formål. Hallene er store nok til Cerns dataentral, men kan samtidig serve alle norske universiteter og andre institusjoner, blant annet når det gjelder datalagring.

VAR POSITIVE: I utgangspunktet var Cern svært så interessert i anlegget på Rennesøy. Blant annet gir et fjellanlegg både jevn temperatur og høy sikkerhet. Fjorvann fra 120 meters dybde er i tillegg en svært verdifull ressurss når det gjelder kjøling av en gigantisk maskinpark. Tilstrekkelig mengder ren energi fra lysen nett var et annet svært viktig fortrinn. Et annet nødvendig element er imidlertid en nasjonal beslutningskomite om dette er noe man vil ha.

TVERSOVER: Problemet har vært å få regjeringen aktivt på banen for å dra storfisken i land på Rennesøy. Så langt har statsrådene vært svært lite gjennombruddssikre, og heller dyttet ballen til hverandre.

Forskningsminister Tor Aasland sier til Teknisk Ukeblad at et slikt datasenter ikke har noe med forskning å gjøre, og at det heller er departementene som driver med innovasjon og næringsliv, som må ta saken. Men mange om

legget blir stort nok til å serve samtlige norske universiteter. Forskningsrådet har også meldt sin interesse for å få dette til, sier Reme.

– Jeg krysser fortsatt fingrene. Fristen går ut 31. oktober. Da bør Norge være på banen, sier Odd Kristian Reme

KORT FRIST: Teknisk Ukeblad skriver

Statsråden vil besøke Cern

Fornyingsminister Rigmor Aasrud (Ap) vil ikke bli opp 70 millioner uten videre, men sier hun vil dra til Genève for å reklamere for norske dataentraler.



VIL BESØKE: Fornyingsminister Rigmor Aasrud (Ap) mener de norske dataentralene bør promottes overfor Cern. (Foto: Scanpix)

datalagringsland som baserer seg på grøn energi. Signalene fra politisk hold har vært vanskelige å tyde, men nå er dataentralene blitt en sak for regjeringen. Den behandler saken i disse dager.

MULIG: – Kan det bli aktuelt for regjeringen å ta stilling til om man ønsker å ha Cern i Norge, med det det koster, i denne budsjetttrunden? – Ingen har bedt oss om penger

Hanne Tenfjord Skjodde visst

OSLO: – Jeg tror jeg kommer til å reise til Genève for å promotere de norske initiativene fordi vi har mye å hente på dette, sier Rigmor Aasrud (Ap) til Aftenbladet. Hun er innforstått med at forskningsstiftelsen Cern trenger lovorden om minst 70 statlige millioner for å etablere seg i Norge, men er usikker på om og hvordan finan-

CERN-SAKEN

HVA: En europeisk forskningsstiftelse for forskning på blant annet kjernefysikk. Hovedkvarter i Sveits.

HVEM: CERN eies av 20 nasjoner, den blant Norge, som bidrar årlig med drøyt 200 millioner.

LOKALT: Ipark på Ullandhaug, Smedvig Eiendom, Lyse, IBM og Uninett har i to år jobbet for å lokket forskningsstiftelsen Cern til Rogaland. I Rogaland er fjellhallene etter det gamle Nato-anlegget på Rennesøy aktuelle.

Cern-saken. Han liker tonen fra fornyingsministeren.

Penger til dataentral uteblir

Fornyings- og administrasjonsdepartementet avviser at Norge og Rogaland har vært eneste aktuelle kandidat for en europeisk dataentral.

Hanne Tenfjord Skjodde visst

OSLO: Den prestisjetunge forskningsstiftelsen Cern er i tidsnød og pengedød for å etablere en ny representant. Allerede i april gikk en interessentgruppe i Rogaland til tre departement for skaffe midler. Dataentralen kunne plasseres i den gamle Nato-hallen på Rennesøy der staten spyttet inn en betydelig sum. Ole Petter F. Nordahl er initiativtaker og norsk industrikontakt for Cern. Han tror 100 statlige millioner må til.

Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet (FAD) sparker imidlertid ballen tilbake til de private aktørene.

– Norske myndigheter har ikke fått noen formell henvendelse fra Cern om finansielle bidrag. Hvis og når det skjer, må vi eventuelt komme tilbake til henderingen av dette. FAD har god tro på at de norske aktørene vil være konkurransedyktige. Dette er sterke norske aktører med lovende konsepter. Det vil være meget positivt for Norge om norske aktører vant denne konkurransen. Dette vil vi fra departementets side også framføre overfor Cern, skriver statssekretær Inger-Anne Ravlum i en e-post til Aftenbladet.

AVVISER: Cern ba i sommer om anbud innen utgangen av november fra samtlige interesserte medlemsland. Blåde Finland og Spania er tungt inne for å hake kontraktene i land. Men fra den norske regjeringen har det vært stille. Særlig økonomisk. FAD avviser at Norge og Hodne-anlegget på Rennesøy skal ha vært eneste aktuelle kandidat i vår.

– Status er at Cern har kommunisert behov for datakapasitet til bruk i deres forskningsak-

CERN-SAKEN

CERN: Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire er en internasjonal forskningsstiftelse for forskning i partikkelakseleratorer, blant annet kjernefysikk. Har 2600 ansatte, og samarbeider i tillegg med universiteter verden over.

HVOR: Hovedkvarter i Genève i Sveits. Den 27 kilometer lange, underjordiske partikkelakseleratoren er kjernen i anlegget.

HVEM: CERN eies av 20 nasjoner. Norge bidrar årlig med drøyt 200 millioner.

IPARK PÅ ULLANDHAUG: Smedvig Eiendom, Lyse, IBM og Uninett har i to år jobbet for å lokket forskningsstiftelsen Cern til Rogaland.

ALTERNATIVET: er i Rogaland fjellhallene etter det gamle Nato-anlegget på Rennesøy.

HALLENE kan samtidig serve alle norske universiteter og andre institusjoner, blant annet når det gjelder datalagring.

INNEN UTANGEN av november går anbudsfristen ut.

etablere et datalager. Hodne-anlegget på Ormaneset på Rennesøy og Lefdal Gruver i Måloy, samt et anlegg i Årdal og ut i Rjukan. De har valgt å ikke kjempe mot hverandre, men å slå seg sammen for å få Cern til landet.

– Punkt én er å tiltrekke oss Cern i Norge. Konkurransen oss imellom får vi komme tilbake til senere, sier verksefj Steinjar Kvalheim ved North Cape Minerals til Teknisk Ukeblad.

Rogalandsinitiativet er med på tanken om at dersom forskningsgiganten Cern slår seg ned på ett sted i landet, vil det kunne ha en positiv smitteeffekt for andre seiere.

IKT-Norge ønsker også Cern som pilotkunde, og tror det å få den prestisjetunge stiftelsen på norsk jord kan være første trinn på veien mot utvikling av en industri som styrker norske kunnskapsbaserte næringer.

– Cern er høyteknologi i ypperste klasse.

CERN-SAKEN

Cern dropper Rennesøy

RENNESØY

Det er nå offisielt at forskningsinstituttet Cern vraker Rennesøy og Norge og heller bygger sitt nye datasenter i Ungarn.

Aftenbladet skrev i februar 2010 at Ipark, Smedvig Eiendom, Lyse, IBM og Uninett hadde skreddersydd et prosjekt i fjellhallene på Hodne til bruk for det prestisjetunge forskningsinstituttet. Med lokale politikere på laget forsøkte man å få regjeringen til å bakke prosjektet med et statlig bidrag. Det førte ikke fram. En rekke norske lokalsjanser meldte sin interesse.

Budapest

Ifølge Teknisk Ukeblad har Cern nå landet på en tungt offentlig subsidiert søknad fra Ungarn, nærmere bestemt en eksisterende bygning tilknyttet fysikkforskningsinstituttet Wigner i Budapest, skriver Teknisk Ukeblad.

– Samarbeidet mellom Wigner-senteret og Cern er en milepæl i Ungarns historie som Cern-partner, sier direktøren for instituttet, Peter Leval, til bladet.

På Rennesøy er ordfører Dagny Sunnanå Hausken ikke på langt nær like positiv.

– Det hadde vært fantastisk å få Cern til Rennesøy, både for kommunen, regionen og Norge. Nå må vi konstatere at det ikke gikk. Samtidig vet jeg at Smedvig Eiendom alt er i gang med arbeidet inne i fjellet og at de er i full gang med å skaffe andre interessenter til fjellanlegget. Jeg er overbevist om at de kommer til å lykkes uansett, sier ordføreren (Sp).

Stortingsrepresentant Bente Thorsen (Frp) ser lite positivt med regjeringens an-kaple-skuslet mulighet. –ssay skåle områ-ingen. –banen. –bygge i et fryk-sen. –KUPSKAS

Stortingsrepresentant Bente Thorsen (Frp) ser lite positivt med regjeringens an-kaple-skuslet mulighet. –ssay skåle områ-ingen. –banen. –bygge i et fryk-sen. –KUPSKAS

Fjellhallene

► **Når:** Bygd 1962-64 og 1992-94.

► **Hvor:** Ormaneset på Rennesøy. I alt er fjellanlegget på mer enn 20.000 kvadrat.

► **Eier:** Rennesøy kommune. Kjøpte anlegget fra Forsvaret for 26 mill. i januar 2010. Leid ut til Smedvig Eiendom fram til 2030, med opsjon for 50 år til.

Tapte muligheter..... igjen?

blant annet kjernefysikk. Har 2600 ansatte, og sam-arbeider i tillegg med universiteter verden over.

HVOR: Hovedkvarter i Genève i Sveits. Den 27 kilometer lange, underjordiske partikkelakseleratoren er kjernen i anlegget. Den er formet som en sirkel, der mesteparten ligger på fransk side av grensen.

HVEM: CERN eies av 20 nasjoner. Norge betaler en årlig kontingent på om lag 140 mill NOK.

der seg bak at det kan være flere på banen, eller risikoen for at hele opplegget kan glippe. Du kan være ganske sikker på at regjeringene i Finland og Spania greier å fronte en kandidat fra sine land. Vår regjering bør heller se på hvilke konstellasjoner som er sterke og solide nok til å ta et løst som dette. Det er også positivt feil hvis forskningsministeren sier at dette ikke har noe med forskning å gjøre. Det er jo netts-

gens beslutningsprosess må være uttelt kan love noe som helst.

Håpet fra blant andre IKT-Norge er at om Cern legger sitt datasenter til Norge, kan flere store virksomheter følge etter. Resultatet kan bli framvekst av en ny næring, og Norge kan bli et

teils mange forskningsstiftere hvis man vil gå inn med penger. Men det er viktig at vi finner ut hvilke forventninger Cern har og hva statsstøtteregele gir rom for, sier Aasrud.

Stortingsrepresentant Geir Polestad (Sp) har jobbet lenge med

bedre må den drives på kommersielle vilkår. Samtidig må vi ta debatten om næringen bør betegnes som kraftkrevende industri og dermed nytte godt av lave strømpriser.

Hanne Tenfjord Skjodde i Aftenbladet.no

Norge kan bli et foregangsland innen datalagring med vårt klima. Det vil også ha positiv effekt på forskningsmiljøet.

Per Morten Hoff, generalsekretær i IKT-Norge

ting. Men de må være.

– Klarer ikke Norge seg uten en slik dataentral?

– Jo. Men hva skal vi leve av etter oljen tar slutt? Hva skal vi bruke kraften til? Norge kan bli et foregangsland innen datalagring med vårt klima. Det vil også ha positiv effekt på forskningsmiljøet.

Hanne Tenfjord Skjodde i Aftenbladet.no



Langsiktig industribygging i mer enn 100 år!