

Regionrådet for Nordhordland

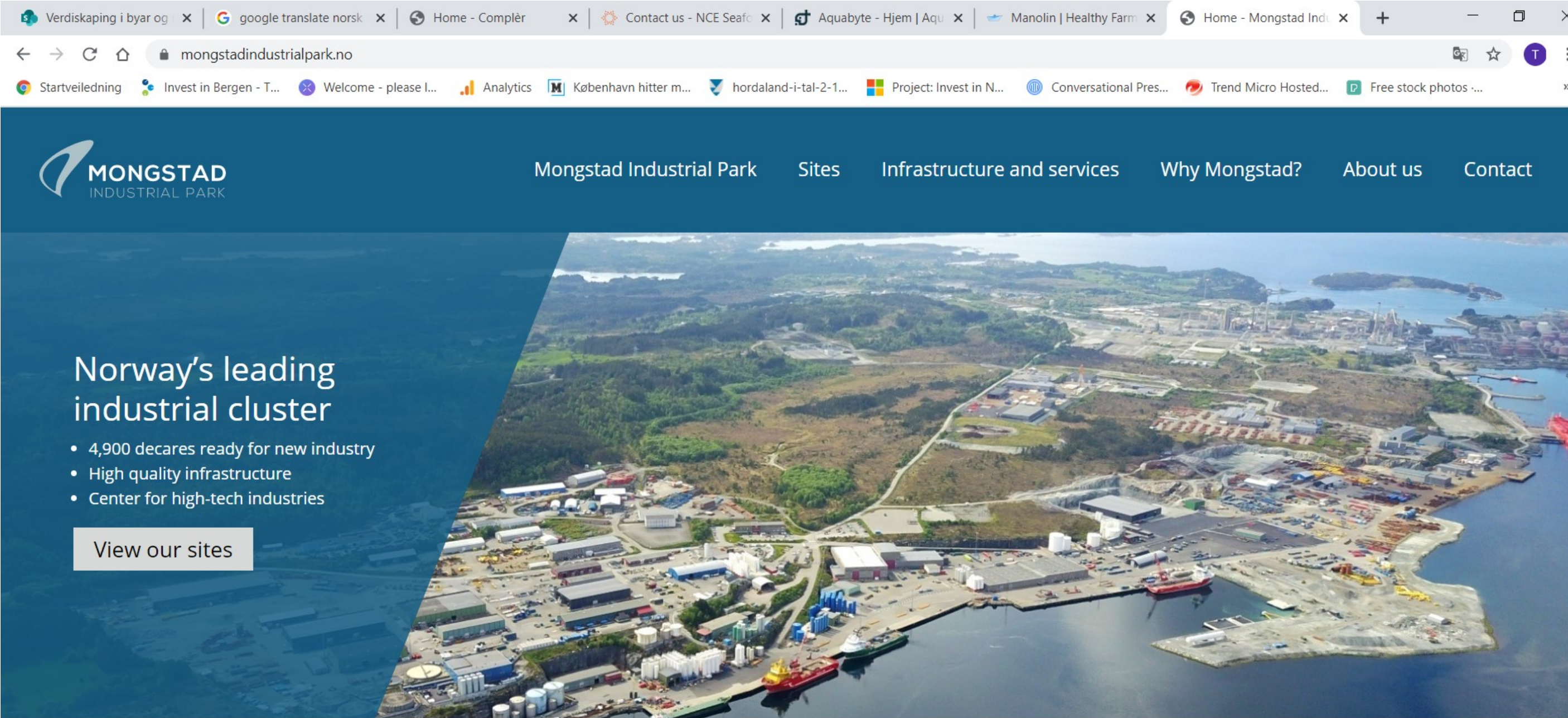
21. September 2020



IN

Nordhordland viktig for Bergensregionen

- Nærmer oss en datasenteretablering i Nordhordland – i så fall vår største suksess
 - Vi har tro på flere datasenteretableringer i regionen
- Ny giv i det enorme og interessante næringsarealet i Mongstad Industrial Park
- Har flere interessante arealer som er kompletterer regionens tilbud
- Store muligheter for å få ny bærekraftig industri til regionen



The screenshot shows the website for Mongstad Industrial Park. The header includes the logo and navigation links: Mongstad Industrial Park, Sites, Infrastructure and services, Why Mongstad?, About us, and Contact. The main content area features an aerial photograph of the industrial park with a blue overlay containing the text: "Norway's leading industrial cluster" and a list of bullet points: "4,900 decares ready for new industry", "High quality infrastructure", and "Center for high-tech industries". A "View our sites" button is also present. Below the main image, there are three columns of text: "Leading industrial cluster" (Over 50 companies located at the base, including Equinor, Schlumberger, Baker), "Close to Bergen" (In close proximity to Bergen, the second largest city in Norway. Bergen is home to an), and "Optimal conditions" (At Mongstad you will find a highly competent industrial environment. The area is ideally).

A large, stylized blue logo consisting of the letters 'INI' in a bold, sans-serif font. The letters are contained within a blue L-shaped frame that forms the top and right sides of a square.A small, stylized blue logo consisting of the letters 'INI' in a bold, sans-serif font. The letters are contained within a blue L-shaped frame that forms the top and right sides of a square.

Vi har én hovedoppgave:

**Få flere nasjonale og internasjonale
bedrifter og investeringer til
Bergensregionen**

Hvorfor?

Flere nye arbeidsplasser

Økt verdiskaping

Kort om Invest in Bergen

- Program finansiert av Vestland fylkeskommune og 17 kommuner
 - Bergen, Askøy, Øygarden, Bjørnafjorden, Samnanger, Vaksdal, Voss, Eidfjord, Ulvik, Ullensvang, Austrheim, Fedje, Masfjorden, Alver, Modalen, Osterøy og Gulen.
Representerer ca 80 prosent av innbyggerne i gamle Hordaland.
- Finansiering:
Kommunene betaler 4 kr per innbygger
Vestland fylkeskommune matcher beløpet.
Årlig budsjett ca 3,5 mill NOK



Styringsgruppe

Tor André Ljosland, leder for Hovudutval for næring, naturressursar og innovasjon i Vestland fylkeskommune (leder)

Erlend Horn, byråd for finans, næring og eiendom Bergen kommune

Tom Georg Indrevik, ordfører Øygarden

Hans Erik Ringkjøb, ordfører Voss

Trine Lindborg, ordfører Bjørnafjorden

Karstein Totland, ordfører Masfjorden og leder av Regionrådet Nordhordland

Roald Aga Haug, ordfører Ullensvang og nestleder i Hardangerrådet

Siv Høgtun, ordfører Askøy

Sigbjørn Framnes, Vestland fylkeskommune Vara: Jana Middelfart Hoff

Dette har vi oppnådd

- 13 etableringer totalt fra 2017 frem til i dag
- 23 nye henvendelser så langt i 2020 – ny rekord
- Jobber med sju selskap som kan være interessert i å etablere seg i regionen
 - Blant annet ett selskap innen CCU, som blant annet ser at TCM er en interessant bedrift
 - Noen har vi mistet i korona-situasjonen
- Svært god oversikt over næringsarealer i regionen – viktig for Nordhordland



Aquabyte



kinnva



HATCH

Dette jobber vi mye med

- Hjelpe bedrifter inn i regionen, etableringsprosessen
- Markedsføring – mange nye henvendelser
 - Vår markedsføring funker!
- Større ferdigregulerte arealer
 - Bærekraftige industrietableringer
 - Sirkulærøkonomi
 - Ny forbedret arealoversikt kommer ultimo 2020
- Legge til rette for datasenteretableringer – et nasjonalt fokus, Invest in Norway
 - Nok kraft i regionen – en utfordring



Markedsføring i koronaens tid

- Powering the future – magasin om havteknologi i samarbeid med GCE Ocean Technology
 - 442 nedlastinger av de fire magasinene vi har laget.
 - Tre konkrete henvendelser.
- Webinar: Zero-emission shipping. I samarbeid med NCE Maritime CleanTech
 - Total påmeldte: 185
 - Webinaret har vært sett på Youtube 347 ganger
 - 78 nye kontakter på mailing listen vår, inkludert representanter fra noen store, internasjonale selskap som Leclanche, ABB og Cochin Shipyard.
- Mongstad Industrial Park på Investment Management Exhibition (IME), Frankfurt i regi av Invest in Norway
- The Ocean
- Nyhetsbrev | Aktiv i sosiale medier. Vi blir sett og lagt merke til.



Datasenteretableringer

- En eventuell etablering i Matre
- Modalen – er det muligheter for ett eller flere datasentre?
- Regional datasenterstrategi – utviklet for at kommunene har en «oppskrift» for hvordan arbeide dette frem i kommunene



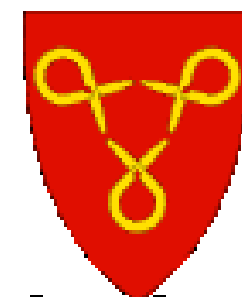
Masfjorden Municipality welcomes Sustainable Data Centers



- Forward-looking competence workplace and local economic impacts
- DC operation has good synergy with established business / expertise in Matre
 - Energy
 - Marine harvest research
- Data centers will be able to provide for surplus heat to marine research and other users
- Short time to market - Revision of existing industrial zoning plan has been started to support data center establishment



Karstein Totland, Mayor



Masfjorden kommune

Store næringsareal

- Espevoll
- Nordhordland Næringspark
- Mongstad Industrial Park



Leading industrial cluster

Over 50 companies located at the base, including Equinor, Schlumberger, Baker Hughes and the world's largest carbon capture testing facility, TCM.

[Read more](#)

Close to Bergen

In close proximity to Bergen, the second largest city in Norway. Bergen is home to an international airport, several universities, research institutions and a vibrant cultural scene.

[Read more](#)

Optimal conditions

At Mongstad you will find a highly competent industrial environment. The area is ideally located on the western coast of Norway providing optimal conditions for efficient logistics and supply services to the energy industry.

[Read more](#)

Mongstad Industrial Park at a glance



- One of the biggest industrial areas in Norway
- Norway's largest port in terms of tons over quay, and one of the largest energy ports in Europe
- North Sea cargo transportation hub
- Over 50 companies and a workforce comprising 2,000 highly competent professionals
- High quality infrastructure and full-fledge service offering
- Top-tier ISPS port facilities handling over 3,000 ship arrivals per year

Næringslivet og kommunene satser på Mongstad



Kontakt oss

Mongstad skal bli meir attraktiv for globale investeringar

Korleis styrke Mongstad si konkurransevne for investeringar i den globale prosessindustrien fram mot 2050? Det var tema då representantar frå ekspertgruppa Vertskapsattraktivitet frå Prosess 21 var på synfaring på Mongstad 10. januar.

Publisert: 15.01.2020 Sist endra: 19.04.2020

INVEST
IN BERGEN

Årsmelding for 2019




Med tilskot frå Lindås kommune, Hordaland fylkeskommune og lokalt næringsliv har vi starta to nye større prosjekt i 2019:

- «Green Spot Mongstad» har allereie fått stor merksemd. Prosjektet skal styrke kunnskapsgrunnlaget om energieffektivisering i industrien og leggje til rette for etablering av nye industri- og teknologiverksemder i eit av Norges aller viktigaste industriområde. [Nye felles nettsider er allereie lansert.](#)
- «Grøn konkurransekraft» – Prosjektet har starta med å kartleggje innsatsfaktorane i regionen vår; kva er det vi kan bidra med i sirkulærøkonomien? Ambisjonen er som region å ta ein nasjonal posisjon innanfor grøn omstilling, samstundes som ein aukar verdiskaping og sikrar høg sysselsetting. Prosjektet skal altså fungere som ein katalysator for grøn vekst og danne grunnlaget for etablering av ei sirkulær økonomiklynge – nye arbeidsplassar.




Vi har satt Mongstad på kartet – må vi fjerne det igjen?



Innovasjon Norge

The Explorer

These industrial parks lead the way for a circular economy



🌐 Norsk [English](#)
📅 PUBLISHED APRIL 01, 2020
🕒 5 MINUTE READ
👤 BY THE EXPLORER

RENEWABLE RESOURCES

The Explorer

[f](#)
[🐦](#)
[in](#)
[✉](#)

Mongstad: World-leading carbon capture

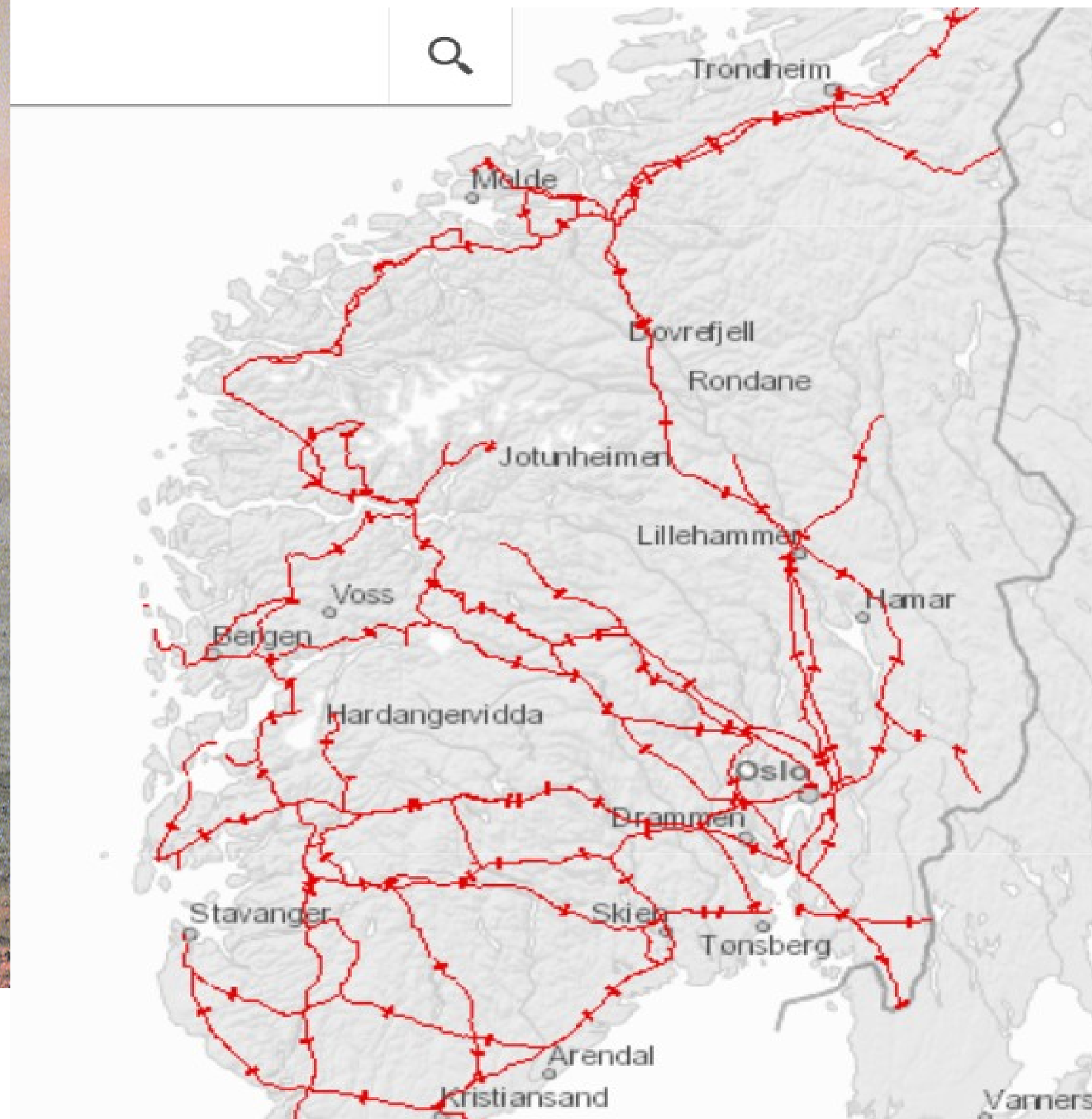
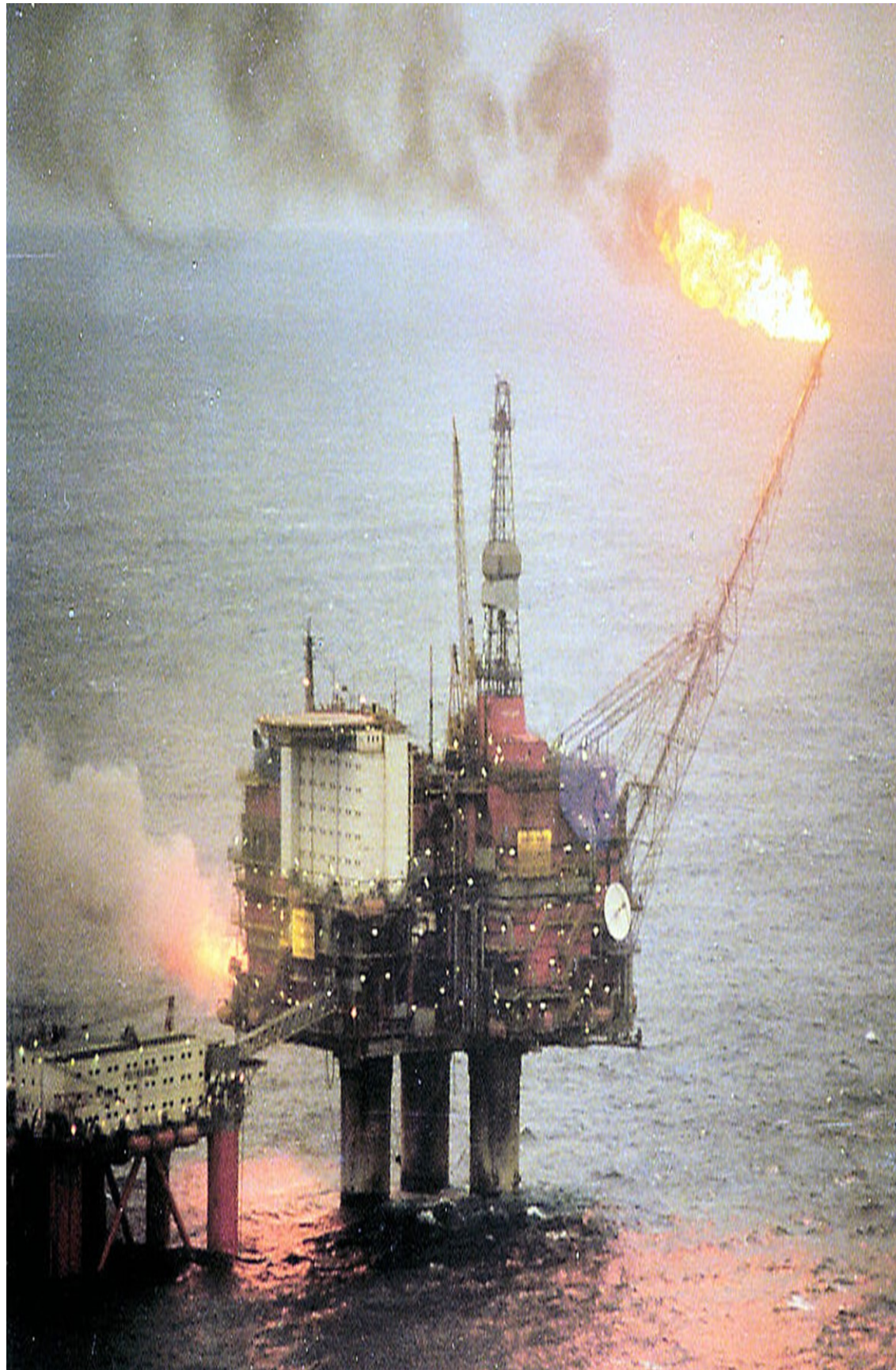
Mongstad Industrial Park, home to companies in the maritime and offshore industries, has been developed next to an oil refinery and a natural gas terminal run by Equinor. The competency and infrastructure at Mongstad has created an excellent foundation for what has become the world's largest centre for carbon capture and storage (CCS): Technology Centre Mongstad.

International heavyweights including Aker Solutions (Norway), Alstom SA (France), Cansolv Technologies (Canada), Carbon Clean Solutions (UK/India), ION Engineering (USA) og Fluor Corporation (USA) have all trialled their CCS solutions at Mongstad. The world-leading technology centre also delivers sought-after consulting services internationally, for instance to the OGCI CI Clean Gas project in the UK and to the CO₂ pilot plant in Haifeng in Kina.

The CO₂ captured at Mongstad is even put to use: The company C02Bio has initiated a pilot project for utilising the captured carbon in micro algae production.

Kraftsystemanalysen

Næringsvennlig offentlig sektor – elkraftnettet



Hvorfor fokus for Invest in Bergen:

- Datasenter – 
- Større industrielle satsinger innen grønne nye næringer som hydrogen, batteri og andre elkraftintensive næringer



Pågående diskusjon om «Rikets tilstand»

- Statnett bekrefter at elkraftforsyningssituasjonen i Bergensregionen er anstrengt
- Statnett annonserer oppstart og arbeid med «Konseptvalgutredning for Bergensregionen» (KVU)
- Møter avholdt i regi av BKK Nett og Statnett
 - September 2019
 - Januar 2020
 - (Juni 2020- dialogmøte)
- Bekymringsmeldinger fra næringsliv og kommuner / Vestland fylkeskommune



BERGEN NÆRINGSRÅD
Bergen Chamber of Commerce and Industry

vest.
NÆRINGSRÅD

NORDHORDLAND NÆRINGSLAG

OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENTET
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Bergen, 23.juni 2020

Merknader til NVE si innstilling om konsesjon til anlegg for kraftforsyning til Troll B og C, Oseberg Sør og Oseberg Feltsenter fra Kollsnes

Vestland fylkeskommune

Innovasjon og næringsutvikling
INN--Grøn-vekst, klima og energi

Vår referanse 2020/5225
Dato 08.06.2020

OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENTET
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Merknader til NVE si innstilling om å gi konsesjon for anlegg for kraftforsyning til Troll B og C, Oseberg Sør og Oseberg Feltsenter fra Kollsnes

«Ikke driftsmessig forsvarlig å knytte til det omsøkte forbruket»

Statnett

BKK NETT AS
Sonja Marie Risser
Postboks 7050
5020 BERGEN

Besøksadresse
Nydalen allé 33, 0484 Oslo
Postadresse
PB 4904 Nydalen, 0423 Oslo
Foretaksregister
NO 962 986 633 MVA
T +47 23 90 30 00
F +47 23 90 30 01
W statnett.no
E firmapost@statnett.no

Saksbeh./tlf.nr: Marianne Sjølund/99294034
Deres ref./tlf.nr:
Deres dato:
Vår ref.: 19/00765-7
Vår dato: 03.04.2020

Svar på forespørsel om nettkapasitet

Vi viser til følgende henvendelser med forespørsel om nettkapasitet:

Kunde	Anlegg	Dimensjonerende Effekt i makslast	Tilknytningspunkt	På drift	dato
Skipavika næringspark	Næringspark under Sandøy	185 MW	under Sandøy/ny planlagt stasjon Skipavika	20 MW 2023 165 MW 2030	20.02.2020
Myra Eigedom	Datasenter	20 MW	Under Lindås	2022	27.02.2020
Air Liquid	Hydrogenproduksjon/Mongstad næringspark	30 MW		2023	15.01.2020/skjema 10.03.2020
REGN infrastruktur	Datasenter Matre – Trinn 2	18 MW	Matre	2021	30.03.2020

Vi vurderer at det ikke er driftsmessig forsvarlig å knytte til det omsøkte forbruket før tilstrekkelige tiltak i nettet er på plass.

Vi har vurdert om det er driftsmessig forsvarlig å knytte til det omsøkte forbruket i BKKs nett under transmisjonsnettet i Bergenseområdet. Vurderingene er gjort med forutsetning om nedleggelse av Energiverk Mongstad (EVM) og fravær av tiltak i transmisjonsnettet. Nødvendige tiltak blir vurdert i den pågående konseptvalgutredningen (KVU-en) for Bergen og omegn.

Tilknytning av nytt forbruk i dagens nett vil gi redusert forsyningssikkerhet for eksisterende forbruk. Analyser i pågående KVU-arbeid for Bergen og omegn viser at det ikke er ledig kapasitet til nytt forbruk. Det er et komplisert driftsbilde og ikke kapasitet til å gjennomføre nødvendig vedlikehold og fornyelse av transmisjonsnettet i Bergensregionen. Vi konkluderer på bakgrunn av dette at en tilknytning i dagens nett ikke er driftsmessig forsvarlig for det omsøkte forbruket, før nødvendige tiltak i nettet er på plass.

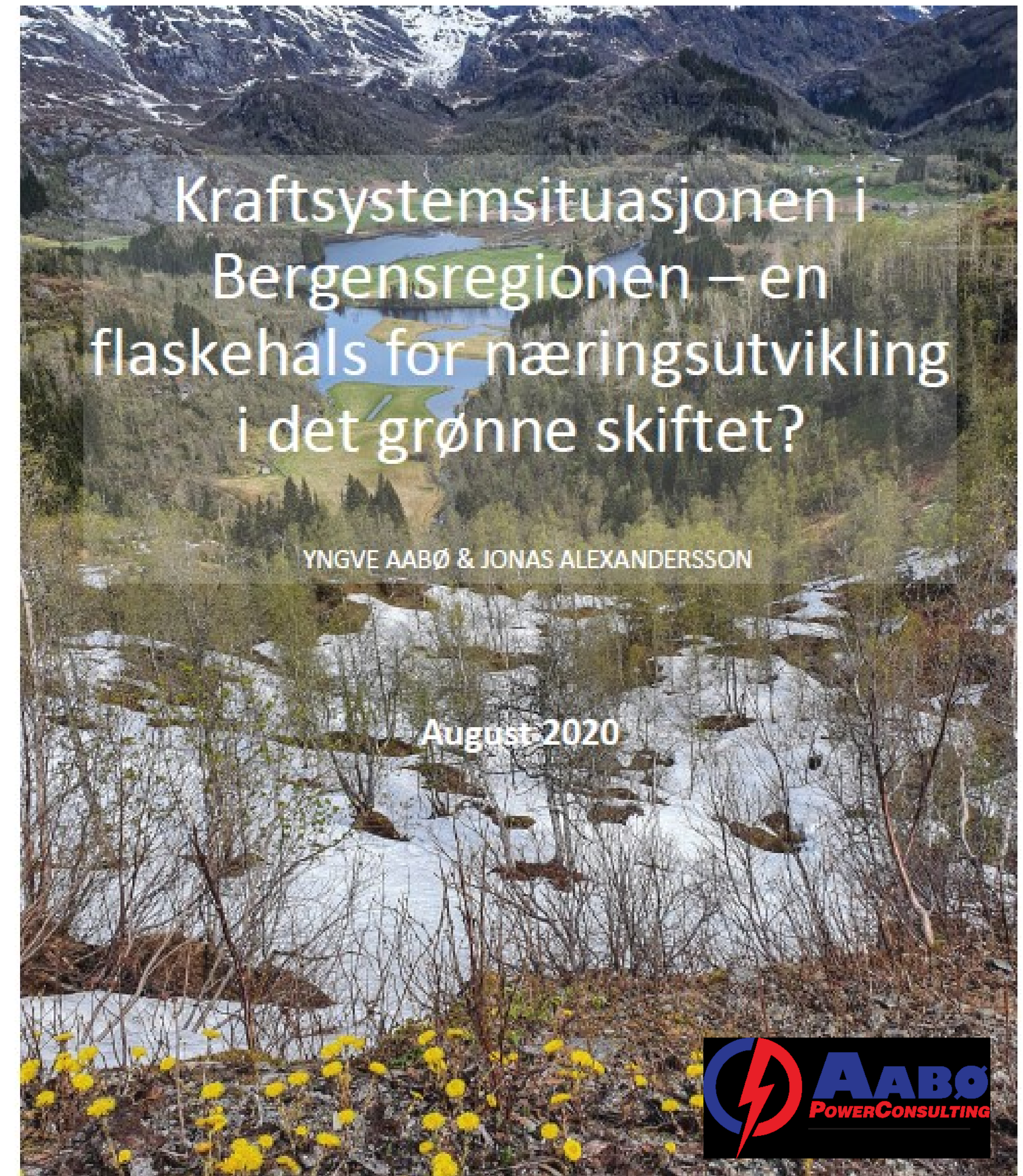
Statnett må utrede og gjennomføre netttiltak for at det omsøkte forbruket skal kunne knytte seg til. Statnett er som nevnt godt i gang med KVU for å komme fram til tiltak som må på plass for å knytte til nytt forbruk i Bergensområdet. Dette omsøkte forbruket inngår i denne vurderingen.

Der kunder utløser behov for videre utredninger, skal kunden betale en forholdsmessig andel av utredningskostnader som påløper, i henhold til regelverk for utredningskostnader og anleggsbidrag. Statnett har besluttet ikke å kreve betaling for den pågående KVU-en. Dette utelukker likevel ikke at videre utredninger av tiltak kan utløse krav om betaling. Statnett planlegger å sende KVUen til OED høsten 2020. Vi forventer å kunne si mer om når nytt forbruk kan knyttes til og om det må påregnes utredningskostnader for videre utredninger i løpet av Q2-Q3 i inneværende år.

Bidra til pågående diskusjon framover

Ved å få fram energifaglige råd som i denne rapporten ønsker vi å bidra til pågående diskusjon framover.

Neste formelle anledning overfor Statnett vil være som merknader til deres forslag til Konseptvalgutredning for Bergensregionen som er ventet fremlagt nå i høst.

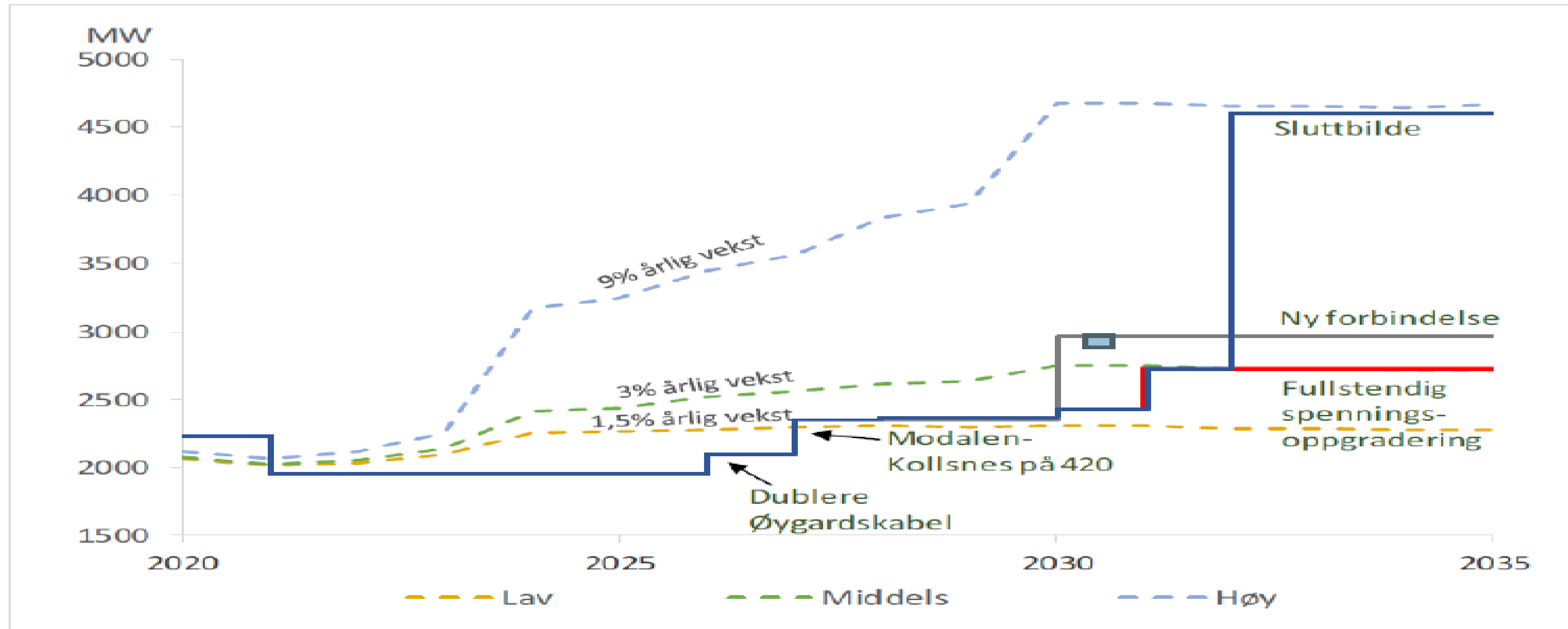


Vurdering av situasjonen

- *«Statnett sine foreslåtte tiltak, tidshorizonten for gjennomføring av disse og nødvendigheten for å frigjøre nettkapasitet til elektrifisering og etablering av ny industri krever drastiske tiltak.*
- *Ingen av scenarioene Statnett har lagt til grunn for utviklingen av kraftforbruket i regionen blir dekket ved Statnett sine forslag fordi veksten vil være høyere enn kapasitet (ifølge Statnett).*
- *TSO Statnett mener de løser noe av utfordringen ved å nekte mer tilkobling til nettet. Underlaget viser at dette ikke er tilfelle og at regionen mister sin N-1 forsyning når varmekraftverket på Mongstad stoppes i slutten av 2020. Dessuten er nekt av nytt uttak i så lang tid et tiltak som medfører store samfunnsøkonomiske kostnader og bør derfor kun brukes i ekstremtilfeller.»*



Statnett sin vurdering av situasjonen



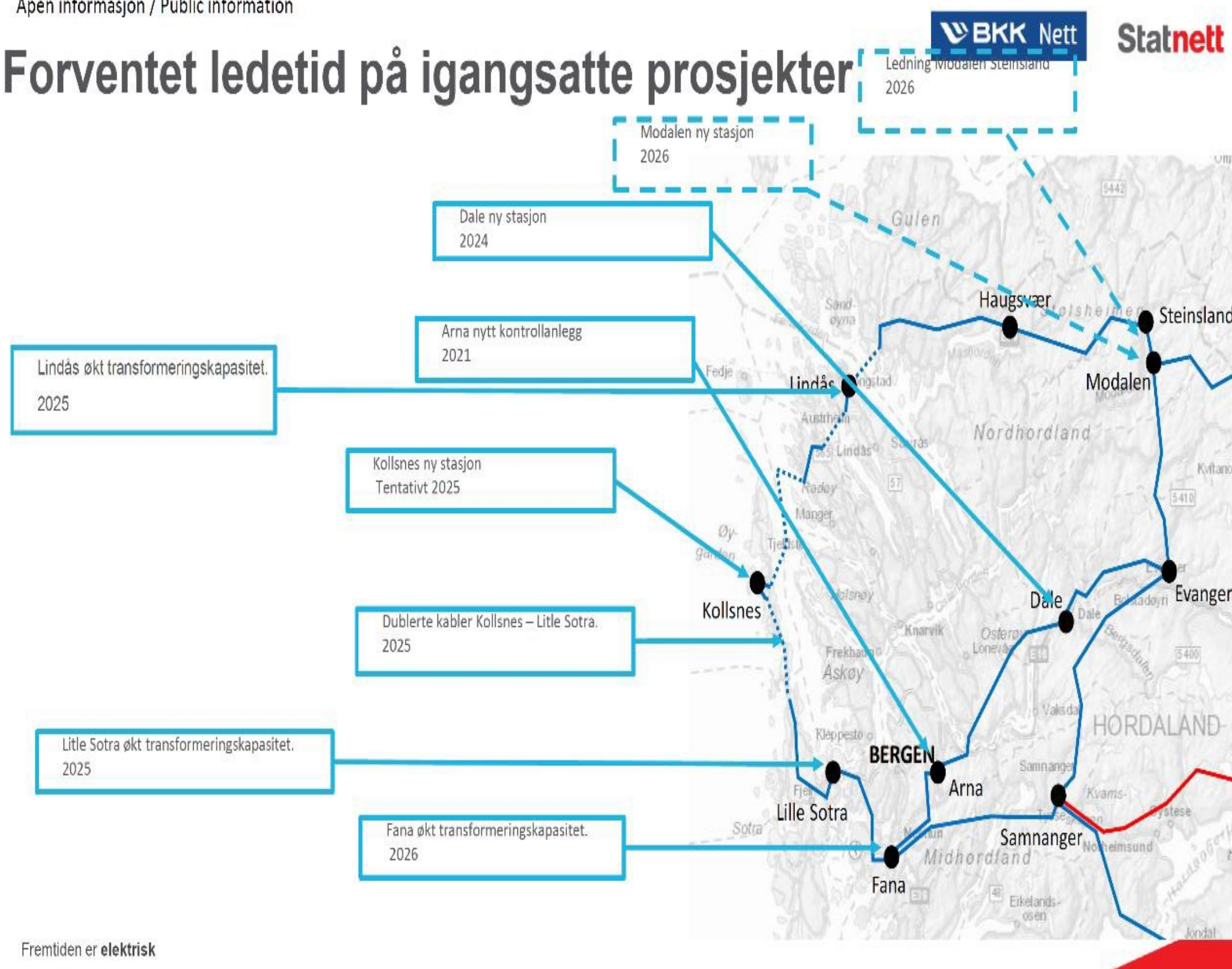
* Figuren viser N-1-kapasitet ved en gjennomsnittlig nord-sør-flyt i nettet. Kapasiteten kan endre seg noe ved store endringer i kraftflyten i omkringliggende nett.

Figur 1 Kapasitet med Statnetts anbefalte konsept (Fra Statnetts presentasjon i dialogmøte 23.06.2020)

Overordnet vurdering av Statnetts tiltak

• Åpen informasjon / Public information

Forventet ledetid på igangsatte prosjekter



Alle foreslåtte tiltak er viktige og gjennomføringen bør forseres.

Tiltakene øker ikke nettkapasiteten før spenningsoppgraderingen fra 300kv til 420kv er gjennomført.

Det er lite som tyder på at det ikke vil være behov for denne tredje forbindelsen og prosessen bør forseres, særlig med tanke på at slike ledninger har ekstrem lang ledetid.

Tiltak som kan gi tilgang på mer strøm, mens vi venter på Statnetts «permanente» løsninger i 2030 eller seinere



Operative tiltak til bedre utnyttelse av eksisterende nettinfrastruktur

- **Kraftsystem-/regularitetsanalyser.** En dynamisk analyse av nettkapasiteten kan gi svar på om det er mer kapasitet i nettet enn en tradisjonell betraktning tilsier.
- Et prosjekt som undersøker mulighetene ved å **ta i bruk digitaliseringsteknologi og moderne sensorteknikk.** Dette kan gi bedre sanntidsinformasjon om kraftsystemsituasjonen og dermed bidra til en bedre utnyttelse av eksisterende infrastruktur.

«En slik metodikk har blant annet blitt brukt ved elektrifisering av kompressor 3 og 4 på Troll plattformen og av Goliat plattformen i Finnmark. Det ble på denne måten vist at disse elektrifiseringsprosjekter kunne gjennomføres på en driftsmessig forsvarlig måte».



Stoppe elektrifiseringstiltak og revurdere «Sireneprosjektet»

Revurdering av nedleggelse av Energiverk Mongstad (EVM) og elektrifisering av Troll B og C samt Oseberg.

Elektrifisering av Troll er en effekt av nedleggelsen av EVM.

Om elektrifiseringsplanene ikke utsettes og EVM legges ned bør uttak fra Samnanger utredes som et alternativ til Kollsnes.

Samnanger er et kraftsystemmessig mye sterkere punkt med bedre kapasitet enn Kollsnes.

Det kan derfor vurderes å gjenoppta «Sireneprosjektet» med utgangspunkt i tilknytning fra Samnanger.



Energiverk Mongstad
Kraftvarmeverk med tilhørende
ombygginger i raffineriet
Konsekvensutredning

Juni 2005

«Vindkraft på asfalt» i kombinasjon med batteri

- «Utforske muligheter for lokal kraftproduksjon i kombinasjon med energilagring.
- Regulerbar kraftproduksjon lokalisert på rett sted ift. forbruk kan øke uttakskapasiteten i et presset kraftsystem».
- «Vindkraft på asfalt» kombinert med batterilagring. Prosjekt som skal avklare teknologisk og økonomisk gjennomføring på Mongstad er i gang med støtte fra VLFK.

Corvus  Energy



- Notus Energy + Solvind = Smartvind «Alver»



SOLVIND: Solvind overtar og bygger Gismarvik vindkraftverk



Regulatoriske endringer som kan bidra til å forenkle/forbedre nettplanleggingen

Industrietableringer har stor samfunnsøkonomisk nytteverdi som i dag ikke blir tilstrekkelig hensyntatt i nettplanleggingen.

Noen av de foreslåtte endringene vil kunne gjennomføres og vise effekt på relativt kort sikt mens andre, mer grunnleggende, endringer i forutsetningene vil kunne bidra til en mer samfunnsøkonomisk rasjonell nettutvikling i fremtiden.

- Prosjekt - alternative beregninger av samfunnsøkonomisk nytte (tiltak med effekt på lengre sikt)
- NHH og Aabø PC ?

NHH



- Nettilknytning med midlertidig vilkår om utkobling (tiltak med effekt på kort sikt)

Regional datasenterstrategi

Hvordan sikre størst mulig regional og lokal verdiskaping av datasenteretableringer



Regional datasenterstrategi

Hvordan sikre størst mulig regional og lokal verdiskaping som følge av datasenteretableringer



INVEST
IN BERGEN

GreenByte
SINCE 2014

Bakgrunn og Mål

«Sikre bærekraftig verdiskapning, flere arbeidsplasser og økt bosetting i regionen som følge av datasenteretableringer.»



NYE MULIGHETER I BERGENSREGIONEN FORVENTEDE VERDISKAPING- OG SYSSELSETTINGSVIRKNINGER SOM FØLGE AV ETABLERING AV FLERE DATASENTRE

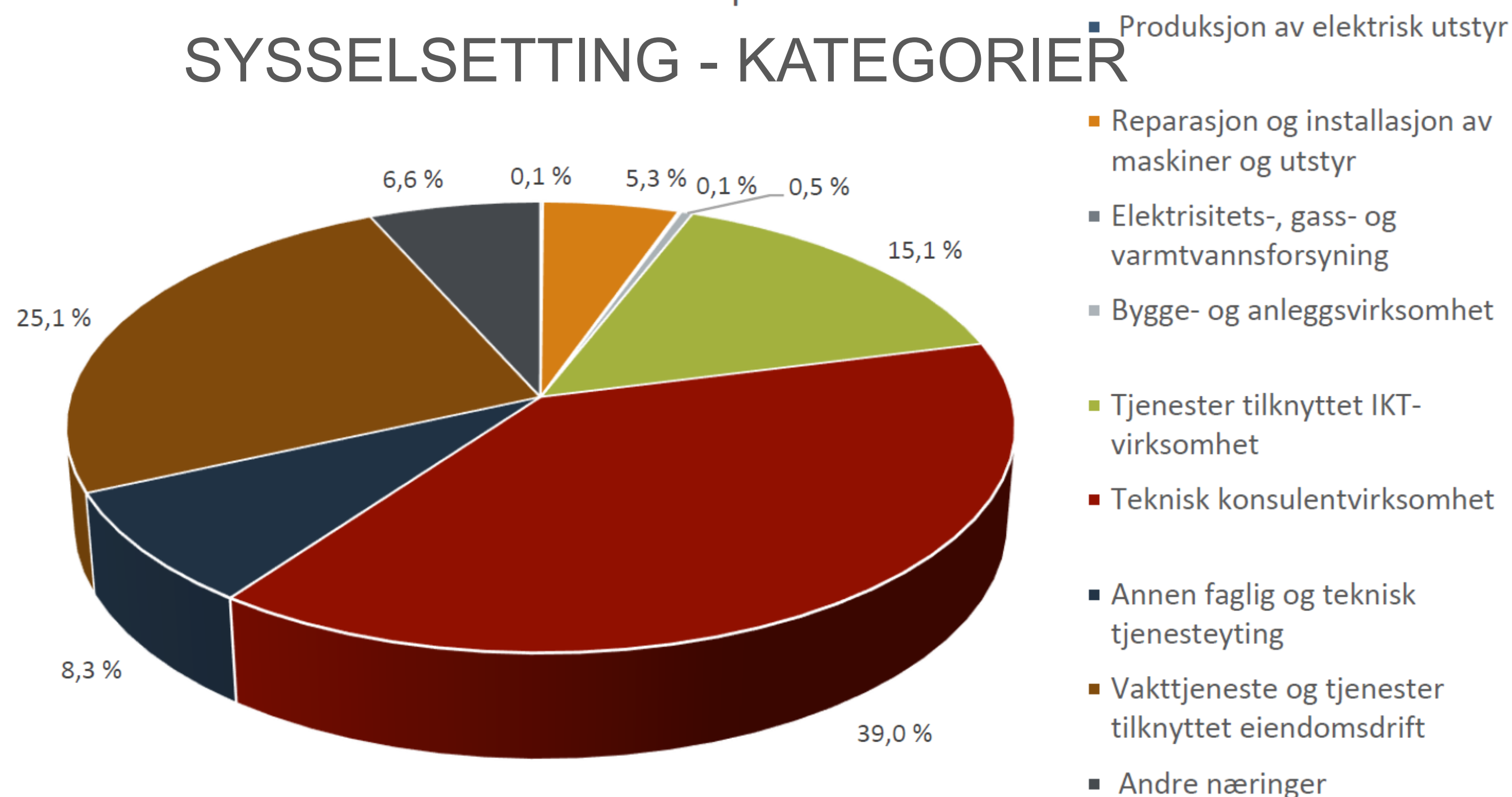


Sysselesettings og verdiskaping som del av samfunnsutvikling - Vaksdal



- Antatt 3 datahaller og et administrasjonsbygg (gjerne Dale fabrikk) – 100 MW strøm
- 100+ sysselsatte
- 100 millioner kroner årlig i direkte og indirekte økonomiske effekter

Driftsperioden
SYSSELSETTING - KATEGORIER



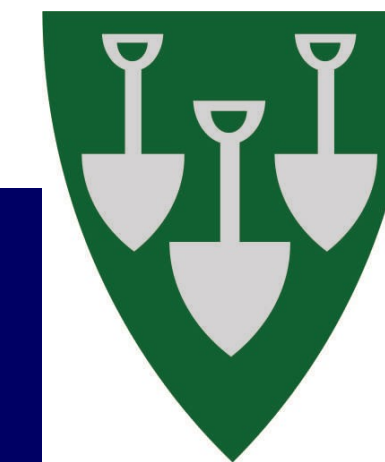
Åtte strategier

For å nå regionens målsetting om å sikre størst mulig verdiskaping gjennom å tilrettelegge for etablering av flere datasentre i Bergensregionen vil vi jobbe etter følgende delstrategier:

- 1. Sikre forankring av datasenterstrategien i **Vestland fylkeskommune** sin virksomhet, blant annet gjennom viktige pågående planprosesser
- 2. Bistå med kompetanse til utvikling av **kommunale strategier** for datasenteretablering



En kommunal datasenterstrategi



☐ Skil sikre langsiktig, helhetlighet på lokalsamfunnets premisser

- **Forankret** i nasjonal og regional datasenterstrategi
- **Åpne for ny næring.** Bygge på kommunale ambisjoner, planer og vilje til å utvikle ny næring for lokalsamfunnet
- **Invest in Bergen:** kan bidra med kompetanse og nettverk i prosessen

☐ En datasenter-strategi for Modalen vil blant annet adressere følgende:

- **Plan og krav til utbygging av bærekraftorienterte datasentre.** Identifisere og evaluere muligheter for å bidra til lokal bærekraft og positiv samfunnsutvikling.
- **Definere kommunalt mottaksfunksjon og vertskap.** Tiltrekke nye innbyggere.
- **Aktivt utvikle nye lokale tjenester, arbeidsplasser og leverandører.** Sikre størst mulig lokal verdiskapning og arbeidsplasser.
- **Sikre lokal tilgang på nødvendig kompetanse.** Sikre tilgang på rett kompetanse.

Åtte strategier

- 3. **tilstrekkelig tilgang til kraft** Bidra til å sikre at regionen har for kraftintensiv datasenteretablering.
- 4. Bidra til å sikre utvikling av verdiøkende og bærekraftig **energiinfrastruktur og energitjenester** for «grønne» datasenter.
- 5. Bidra til å sikre regional **fiberinfrastruktur** som underbygger nasjonale og internasjonale digitale føringsveier og tilknytning.
- 6. Bidra til å sikre tilgang/utdanning av **rett kompetanse** lokalt for datasenterbransjen
- 7. Jobbe for å tiltrekke og utvikle lokal/regional verdiskapende **leverandørindustri og tjenestetilbud** i hele verdikjeden knyttet til datasenter.



Åtte strategier

- 8. Sikre tilstedeværelse av **Invest in Bergen** som **regionalt mottaks- og kompetansesenter** for datasenter-etablering, som aktivt bidrar til å utvikle og samordne aktørene, samt markedsføre attraktive verditilbud og etableringsbegrunnelse i regionen:



- a. Utvikle og markedsføre relevante verditilbud (tomt, kraft fiber og verdiøkende tjenester) som grunnlaget for etablering av datasentre
- b. Markedsføre og tiltrekke større bærekraftorienterte datasenteroperatører som ønsker å etablere forretningstilbud til sluttkundene

