REGIONALT SAMARBEID - FORNYBAR NORD NETTVERKET

Tromsø, 27 mai 2019

NORDKRAFT

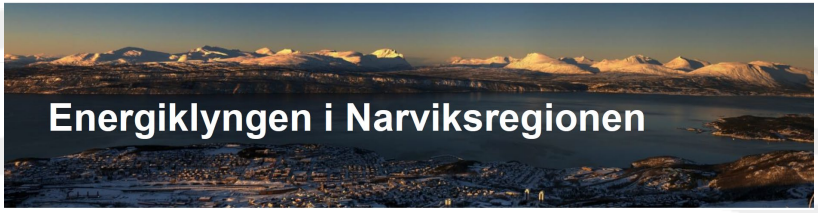
Litt historikk

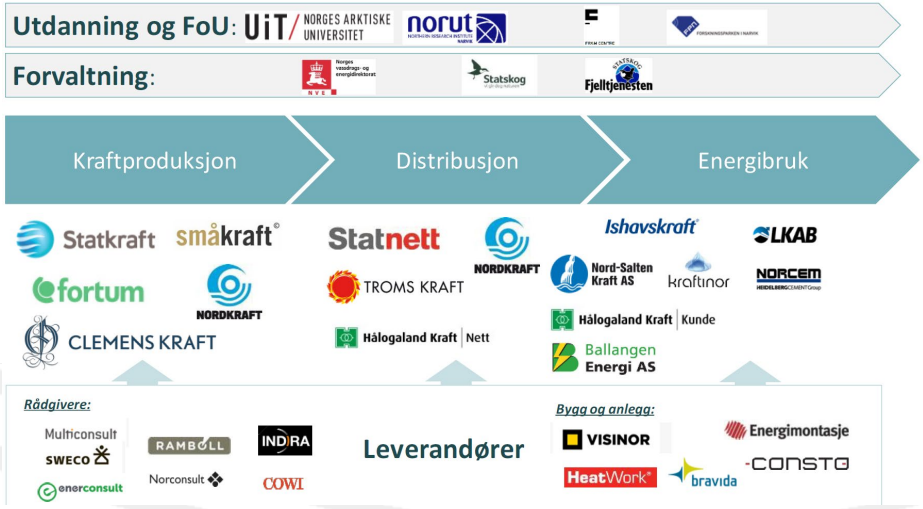
- Det startet i 2016-2017, der målet var utflytting av statlige arbeidsplasser innenfor energisektoren.
- Initiativ fra Nordkraft for å få disse nordover, men det endte med et svært begrenset resultat

THEMA CONSULTING GROUP

Offentlig

ISBN nr. 978-82-8368-009-6





NORDKRAFT

Nytt fokus fra 2018

- Nordkraft ønsker fortsatt mer samarbeid i kraftbransjen
- Fokus skiftet til å utvikle framtidens energiløsninger for hele Nord-Norge
- Samspill mellom den fornybare energibransjen og forsknings- og utdanningssektoren

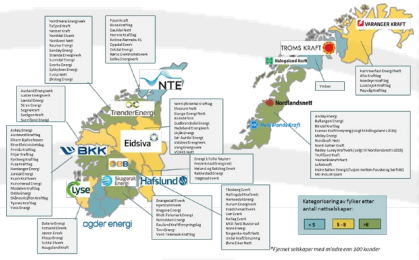
- Tro på at samarbeid i nord vil gi:
  - Økt lønnsomhet
  - Økt konkurranseevne
  - Økt innovasjon

- Felles ståsted gjør at man står sterkere

Potensial - Nord-Norge har store fornybar ressurser og Nordområdene er strategisk viktig for Norge

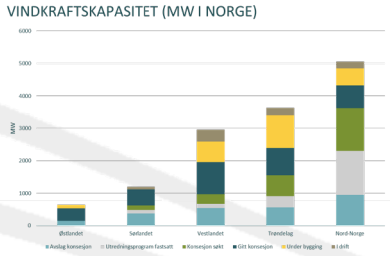
Kraftbransjen er desentral

- Det er i dag ca. 140 nettselskaper i Norge som sammen med Statnett skal sørge for forsyningssikkerhet på kort og lang sikt
- Kraftverkene er lokalisert over hele landet



Ressurspotensial i Nord

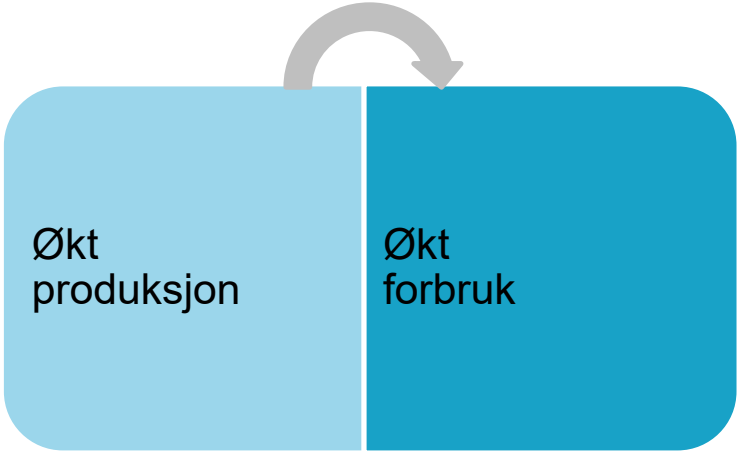
- Nord-Norge er den regionen i Norge med størst ressurspotensial innen ny fornybarenergi

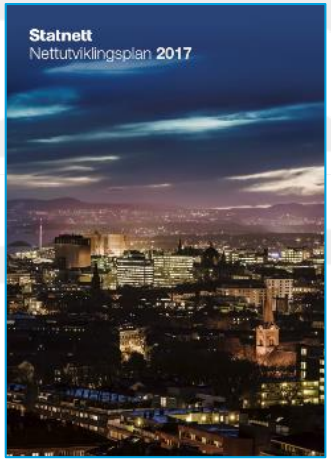


Nordområdenes betydning

- Regjeringens mål er å gjøre Nord-Norge til en av landets mest bærekraftige og skapende regioner.
- Nordområdene er Norges viktigste utenrikspolitiske interesseområde.

Strategivridning – en nødvendighet





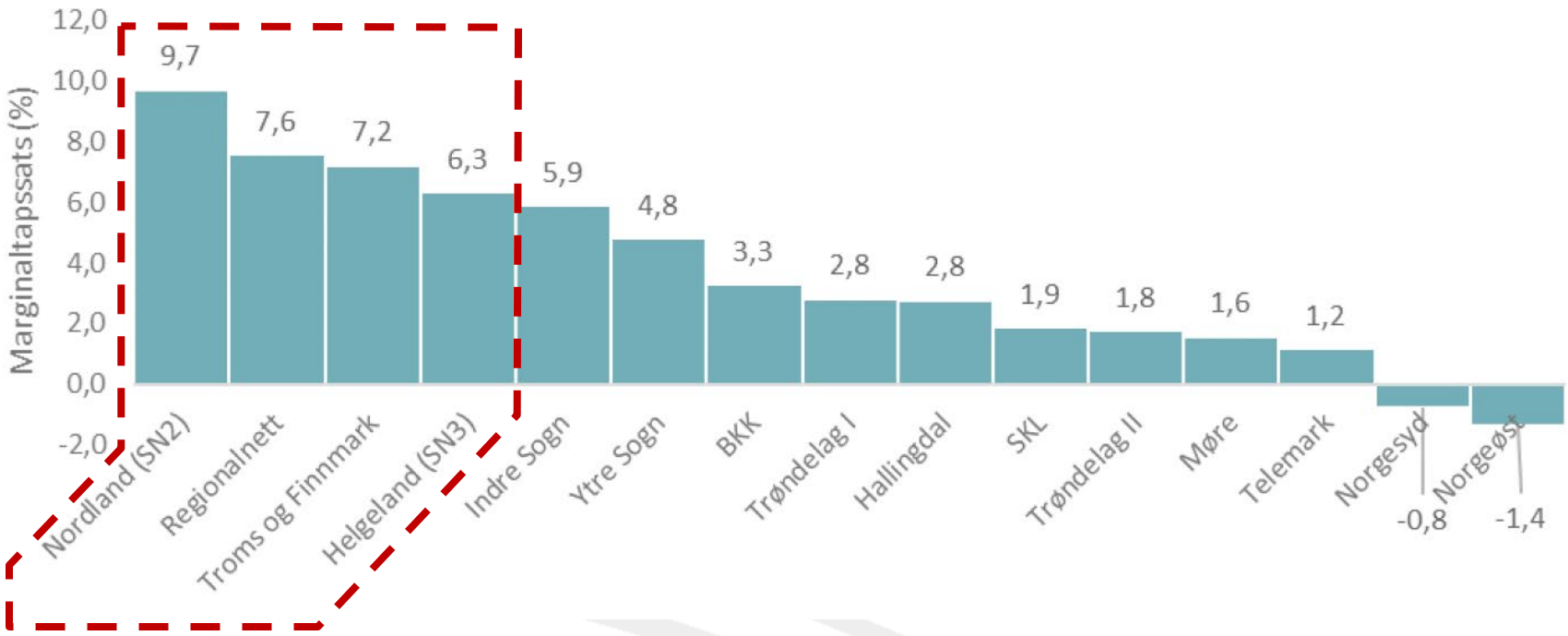
- Sterkere nasjonalt eierskap til ny fornybar
- Norsk kapital og kompetansemiljøer

- Fra produsent til konsument
- Økt «kortreist» forbruk
- Reduserte overførings-kostnader

NORDKRAFT

Hvor i Norge er det fordelaktig å etablere kraftkrevende industri?

Gjennomsnittlige marginaltapssatser (2016) – Thema sin rapport for NFK



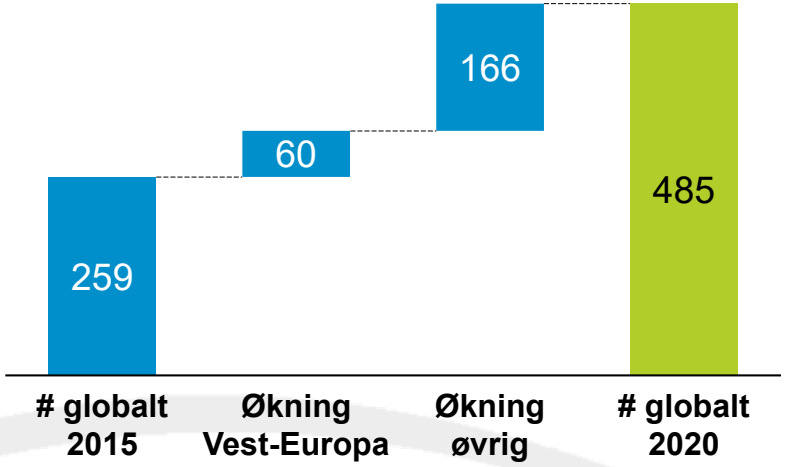
- 7 TWh produksjonsoverskudd bare i Nordland fylke
- Overskudd på energi = høye marginaltap

NORDKRAFT

Kilde: Thema

Den nye kraftkrevende industrien er digitalisering

Antall storskala (30 MW) datasentre globalt (Cisco/BCG)



- Veksten er drevet av økt marked for skytjenester
- Anslår at datasenterindustrien innen fem år vil slippe ut mer CO2 enn verdens samlede flytrafikk*.
- Økt fokus på miljøvennlig kraft til datasentre

- Statnett har mottatt henvendelser tilsvarende 7000 MW (61,2 TWh)*
- Realisering av halvparten vil øke forbruket med 15 TWh årlig

NORDKRAFT

UiT har opprettet «Arctic centre for sustainable energy» og har som ambisjon om å levere verdensledende forskning

- *"Målet med satsningen er at UiT skal levere verdensledende forskning på fagfeltet og senteret skal bidra til at forskningsrådet i neste omgang skal legge et "Forskningssenter for Miljøvennlig Energi (FME) til UiT i Nord-Norge"*
  (Notat til universitetsledelsen, 2016)
- UIT satser 110 MNOK og oppretter til sammen 24 stillinger derav 8 nye professorstillinger basert i Tromsø og Narvik
- Tverrfaglig samarbeid mellom samfunnsfag, naturvitenskap og teknologi skal bidra til en grønn omstilling i samfunnet
- Faglig fokus på:
  - Fornybar elektrisitetsproduksjon
  - Etisk og samfunnsvitenskapelig perspektiv
  - Distribuert produksjon og forbruk
  - Termisk energi
  - Energi fra biomasse
  - Håndtering av CO_2

iTromsø

REKTOR: Anne Husebekk er rektor ved UiT og mener et nytt senter for fornybar energi er en omfattende satsing som vil merkes nasjonalt. Foto: Tom Benjaminsen

Foto: Tom Benjaminsen

Nå skal UiT opprette et senter for fornybar energi

110 millioner kroner er prislappen på UiT sitt nye senter for fornybar energi og håndtering av klimagasser. – Skal bygge opp et internasjonalt konkurransedyktig forskningmiljø, sier Anne Husebekk.

Utklipp fra iTromsø, 16.05.2016

ARCTIC CENTRE FOR SUSTAINABLE ENERGY

UiT NORGES ARKTISKE UNIVERSITET

NORDKRAFT

Fornybar Nord nettverk

Fokusområder til diskusjon ifm oppstart

Næringsutvikling og klimatiltak for Nord-Norge

- Analysere kraftproduksjon
- Ny kraftkrevende industri
- Bidra til etableringer
- Elektrifisering
- Fiberutbygging

Fremtidens kraftsystem i Nord-Norge

- Analysere nettet i Nord-Norge – morgendagens effektbehov
- Tariffering/regulatoriske forhold
- Sette overskuddskraft i nytt/økt forbruk lokalt, jf. fokusområde 1.
- Utvikle smarte nett/løsninger

Selskapsmessig utvikling og innovasjon

- Konkrete samarbeidsløsninger (f.eks. vedlikeholdsstyring, beredskap)
- Innkjøps-samarbeid – felles kompetanse istedenfor utstrakt kjøp av rådgivning hver for oss
- Benchmarking

2 større prosjekter igangsatt

1. Studie av kraftsystemet i Nord-Norge
   - *Analysere og identifisere effekt- og energiubalanse i nettet i Nord-Norge med hovedfokus på transmisjonsnettet og å se helheten*
   - *Vurdere løsninger som finnes eller kan utvikles, herunder investeringer i økt kapasitet, lokalisering av forbruk og produksjon og bruk av smarte løsninger*
   - *Nordkraft har lead, Pöyry er konsulent og KSU ansvarlige sentrale i arbeidet og Statnett bidrar med input*

2. Studie av inntektsmodellen for nettselskap.
   - *Prosjektet tar et «nord-norsk perspektiv» og skal undersøke om rammevilkårene til selskapene i nord er riktig og relevant ift NVEs inntektsrammemodell.*
   - *Troms Kraft har lead, UiT er konsulent og flere selskaper i nettverket bidrar med kompetanse*

3. Jobbes i tillegg med Benchmarking på ulike områder og det ses på fremtidig kompetansebehov

NORDKRAFT

Kraftsystemstudie

- Gjennomfører analyser for å svare på følgende;
  a. Ref ubalanse. Hvor er det overskudd av strøm og hvor bør man plassere fremtidig forbruk? Videre hvor er det flaskehalser (kapasitetsmessig eller teknisk) og hvordan man kan løse disse (bygge nytt, oppgradere, bruk av smarte nett, evt konvertere til Hydrogen/lagre i batteribank).
  b. Effekt- og kapasitetskurver for morgendagens behov ? Ta utgangspunkt i prognoser fra KSU (enes om referanse) og se på metodikk og scenarioer for prognoser. Er det evt forskjeller ift prognoser som Statnett og NVE legger til grunn ?
  c. De samfunnsmessige beregningene som er foretatt utfordres.
  d. Utarbeide et overordnet kart (over status i dag og for fremtiden) som gir innspill på hvor det er flaskehalser og hvor det er overskudd av kraft/kapasitet og forbruk bør etableres for fremtiden (gitt forbedringer som anbefales).
  e. Forsyningssikkerhet analyseres på et overordnet nivå og er en viktig input (har Statnett N-1 i dag/i fremtiden – forutsatt fremtidsscenarioet vi legger til grunn og enes om).

- Det etableres en faktabasert rapport som grunnlag for videre diskusjon i nettverket på veien videre.
- Bygging av kompetanse ift status i dag og det fremtidige behov.

NORDKRAFT

Kraftsystemstudie – forutsetninger for analysene

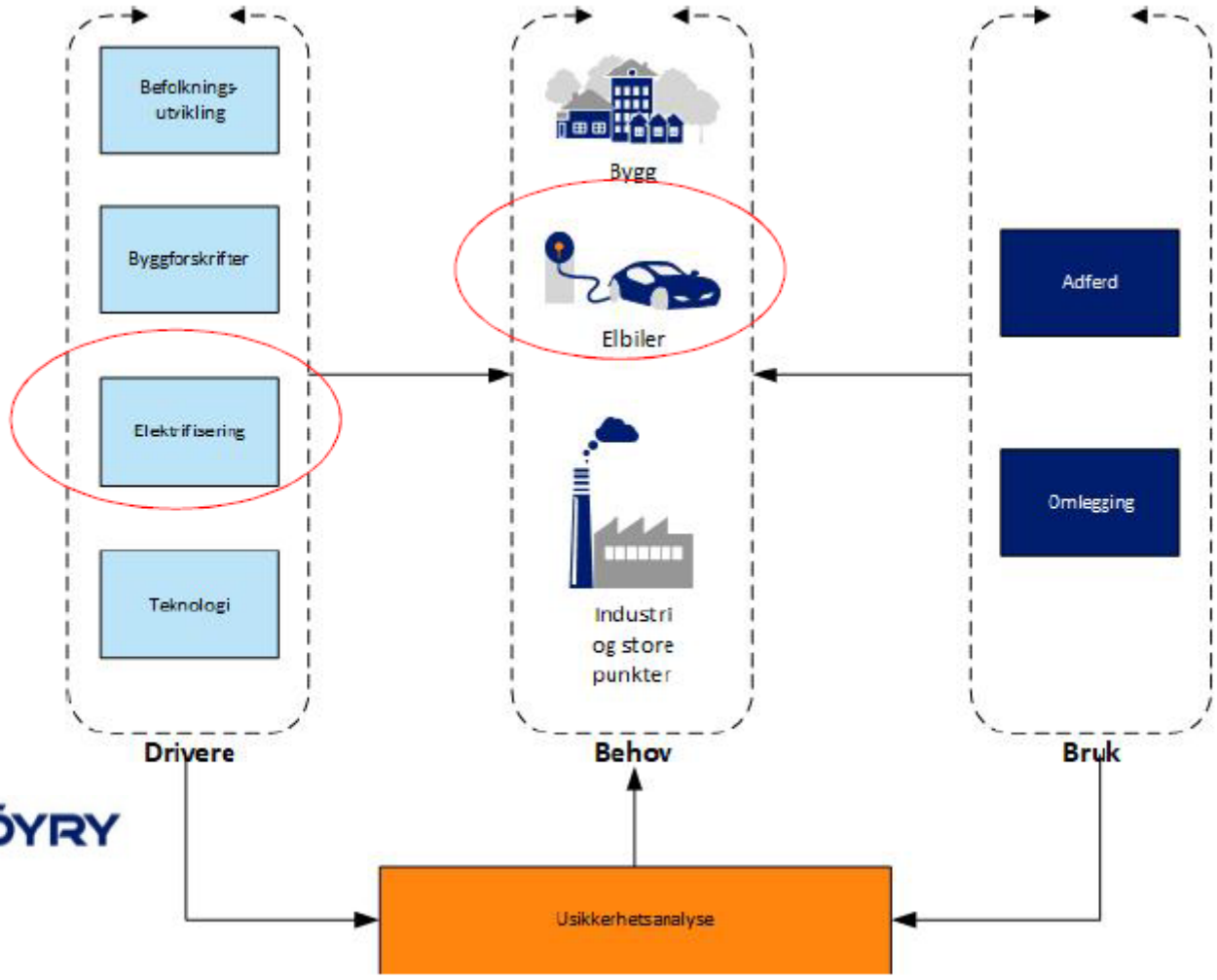
- Estimat på behov:

Alminnelig og eksisterende forbruk	Nytt behov som vil komme uansett	Nytt behov hvor beslutningen er knyttet til nettutbygging
El-forsyning til eksisterende og ny bygningsmasse, inkludert utvikling av fritidsboliger El til prosess i (mindre) eksisterende næring	Elektrifisering av veitransport Elektrifisering av fiskeflåten og annen sjøtransport Elektrifisering av fiskeoppdrett	Vindkraft Datasentre Annen ny, kraftkrevende industri
Kommentar: *Omfatter utvikling hos eksisterende kundegrupper*	*Kommentar:* *Omfatter utvikling hos eksisterende aktiviteter, men som i dag bruker andre energibærere enn el. Utvikling som har sterkt klimapolitisk momentum bak seg og som man må regne med at kommer uansett*	*Kommentar:* *Dette er investeringer som ofte vil kreve konsesjon hvor samfunnsøkonomisk vurdering inngår, eller hvor det er tale om å bygge vesentlige, dedikerte nettanlegg som en del av investeringsbeslutningen*

- Det ses på prognoser for 2030 og 2040

NORDKRAFT

Eksempel Peakload modell



PÖYRY

NORDKRAFT

Veien videre - Samling i Svolvær

Tirsdag 11.juni			
1130-1200		Lunsj	
1200-1215		Innledning med formål	Nordkraft
1215-1415		Kraftsystemsanalyse Nord -Norge - framleggelse + diskusjon på hva gjør vi videre (høringsuttalelse, møter)	Pöyry + Nordkraft
1430-1530		Ny kraftkrevende industri til kortreist kraft i Nord -Norge	Nordkraft
1545-1645		Innspill til bransjen	Hogne Hognset – forfatter med lang energibransjeerfaring
1700-1800		Struktur i bransjen	Pareto v/ Lars Ove Skorpen
1900		Middag	
Onsdag 12.juni			
0800-0945		Inntektsrammemodellen – framleggelse + diskusjon på hva gjør vi videre ift NVE	TK
1000-1045		Annet fra første samling og evt nye initiativ (landstrøm, ladestasjoner etc.)	Nordkraft
1100-1200		Veien videre for Fornybar Nord	
1200-1300		Lunsj	

Deltakere :

- Alle 8 kraftselskap
- De KSU -ansvarlige i N -Norge som har vært sentral ifm Kraftsystemstudien inviteres med

NORDKRAFT