

Kraftløftet

 LO Norge |  NHO

Kraftløftet – utarbeidelse av regionale kunnskapsgrunnlag

Oktober 2023
THEMA Consulting Group



Kraftløftet

 LO Norge |  NHO

Møre og Romsdal

Agenda

- 1 Introduksjon / oppsummering
- 2 Dagens situasjon i regionen
- 3 Nettsituasjon
- 4 Forbruksutvikling
- 5 Produksjonsutvikling
- 6 Barrierer og tiltak
- 7 Vedlegg

Agenda

1 Introduksjon / oppsummering

1.1 Kraftsituasjonen i Norge

2 Dagens situasjon i regionen

3 Nettsituasjon

4 Forbruksutvikling

5 Produksjonsutvikling

6 Barrierer og tiltak

7 Vedlegg

Kraftløftet – trepartssamarbeid om økt krafttilgang NHO, LO og regjeringen ved Olje- og energidepartementet

Hva

- ... Samarbeid om tiltak for **økt kraftutbygging og energieffektivisering**
- ... Oppfølging av ***Felles energi og industripolitisk plattform og Energikommisjonen***
- ... Siktemål mot **2030**

Formål

- ... Sikre nok kraft til **klimaomstilling og nye industrisatsinger**
- ... **Øke tempo** i kraftutbygging og energieffektivisering
- ... Hindre nasjonalt **kraftunderskudd**
- ... Bidra til lokal og regional mobilisering for å **økt krafttilgang**

Arbeidet skal søke å...

- ... Kartlegge industriens og næringslivets **behov for ny kraft**, legge til grunn **konkrete ambisjoner for utvikling av energiområdet**, og synliggjøre **fordeler ved å investere i nye lokale kraftprosjekter**, med utgangspunkt i Energikommisjonens arbeid
- ... Tydeliggjøre **kraftbehov som følger av klimaomstilling** og tiltak for å innfri Norges klimaforpliktelser, og hvilke prosjekter som må realiseres for å sikre dette.
- ... Gi tydelige råd om konkrete rammebetingelser og insentiver som både **bidrar til lønnsomhet og gir raskere prosesser og kortere ledetider** i kraft- og nettutbyggingssaker.
- ... Finne måter å **bedre samarbeidet mellom konsesjonsmyndigheten, kommuner og fylkeskommuner, nettselskapene og industriaktører** for å gi raskere nettilknytning.
- ... Sikre god utnyttelse av partenes regionale krefter slik at en sikrer **god lokal forståelse for behovet, og grunnlag for å mobilisere nye kraftprosjekter**. God dialog med kommunene, blant annet gjennom KS og andre relevante aktører, blir avgjørende

Faktaunderlaget for regionen skal oppdateres og videreutvikles

Faktaunderlag

1 Dagens energisituasjon i regionen

2 Forventet forbruksutvikling

3 Nettsituasjonen i regionen – behov for oppgraderinger og nytt nett

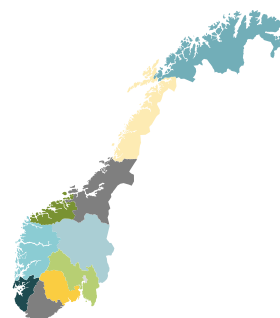
4 Forventet og mulige ny produksjonskapasitet (vann/vind/sol)

... som underbygger konkrete tiltaksplaner år for år for

Norge totalt sett



Regionalt



Tiltaksplanen revideres og justeres årlig etter en statusvurdering og eventuelle nye viktige forhold som påvirker planen

... med innspill fra aktørene i regionen



Arbeidsgruppe: LO, NHO, THEMA



Kraftprodusenter



Nettselskap



Kraftforbrukere

- ... Kommuner/Fylkeskommune
- ... Grunneiere/Almenninger
- ... Næringsforeninger
- ... Andre

Agenda

1 Introduksjon / oppsummering

1.1 **Kraftsituasjonen i Norge**

2 Dagens situasjon i regionen

3 Nettsituasjon

4 Forbruksutvikling

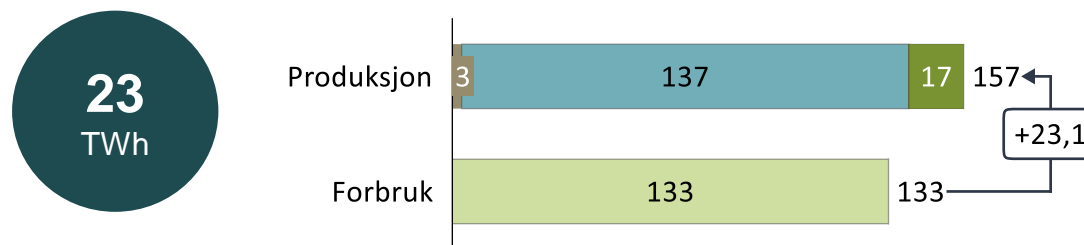
5 Produksjonsutvikling

6 Barrierer og tiltak

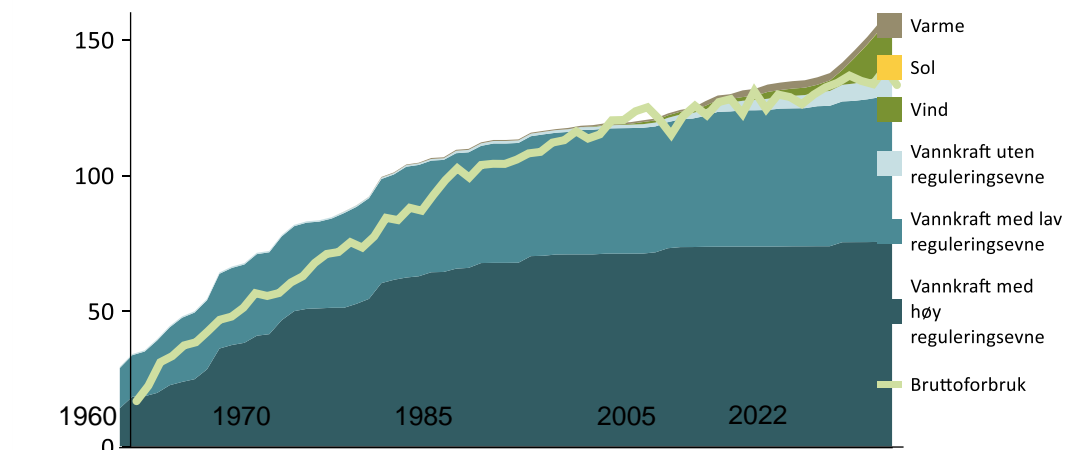
7 Vedlegg

Kraftoversikt for Norge: Historisk hatt kraftoverskudd drevet av rikelig tilgang på vannkraft

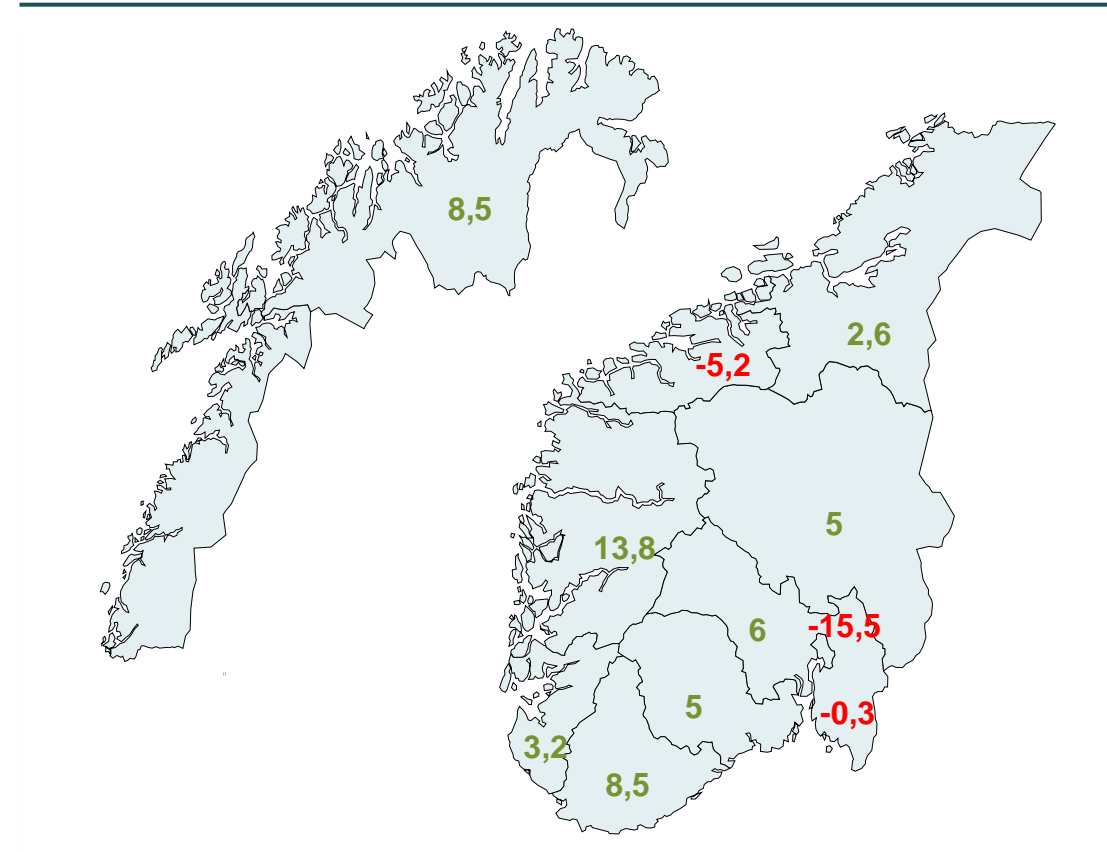
Kraftoversikt: Selv i år med lavere produksjon enn normalt vil Norge ha et kraftoverskudd



Utvikling i kraftproduksjon og -forbruk (TWh)

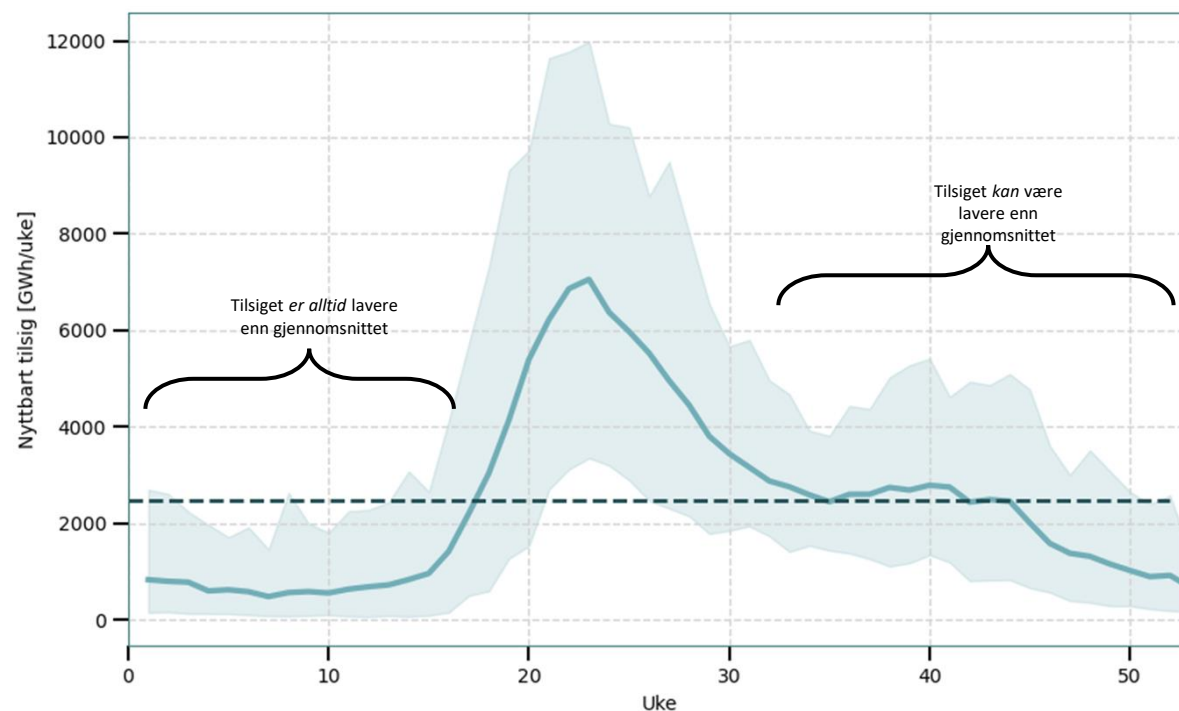


Kraftoversikt 2022 per region (TWh): Sterk kraftbalanse i Vestland, Nordland og Agder



Produksjon fra vannkraftverk **uten** reguleringsevne følger tilsiget gjennom året. Produksjon fra vannkraftverk **med** stor reguleringsevne har mindre sesongmessige begrensninger

Median tilsig til vannkraftverk (heltrukken linje) og variasjon i tilsig (skravert område)



Kommentarer

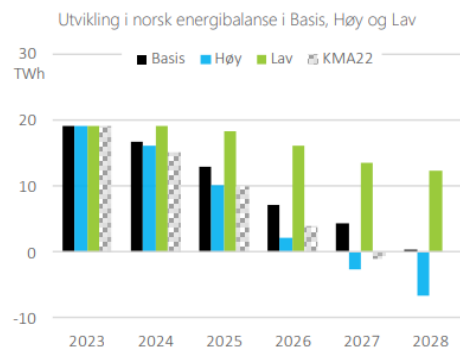
- Figuren viser totalt nyttbart tilsig til alle norske vannkraftverk [GWh/uke]. Tilsiget er størst under snøsmeltingen på våren, avtar utover høsten, og kan fall til 0 på vinteren.
- Vannkraftverk *uten* reguleringsevne følger tilsiget slavisk gjennom året og fra år til år.
- Vannkraftverk med *lav* reguleringsevne har mulighet til å flytte noe av produksjonen til perioder med høyere etterspørsel, men vil fortsatt være begrenset av totaltilsiget over en sesong.
- Vannkraftverk med *høy* reguleringsevne har mulighet til å flytte produksjon til sesonger med høyere etterspørsel, og noe av produksjonen til år med høyere etterspørsel.
- En region med god årlig kraftbalanse, men samtidig få vannkraftverk med høy reguleringsevne, vil kortsiktig bli et underskuddsområde i uker hvor tilsiget er under gjennomsnittlig tilsig.

Fremover er det forventet at kraftoverskuddet vil reduseres betraktelig, og mulig ende i et **kraftunderskudd**. Midt-Norge forventer å få et ytterligere kraftunderskudd

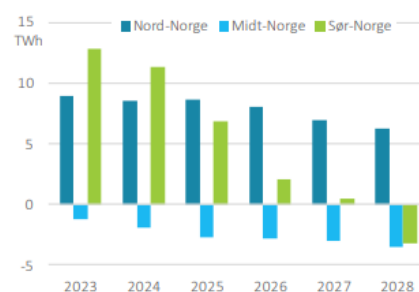
Statnett september 2023: Forbruksveksten avgjør energibalansen sammen med været

NVE august 2023: Forventer svakere kraftbalanse fremover, men overskudd frem mot 2028

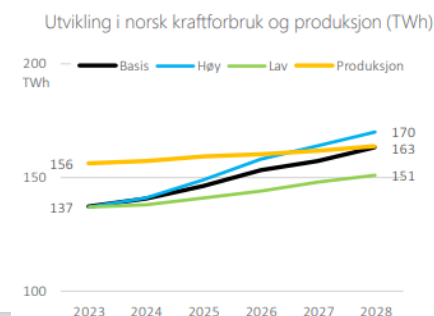
Utvikling i kraftbalanse i Norge



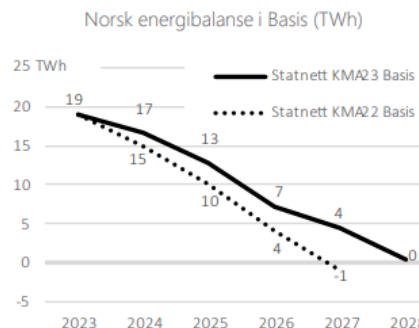
Regional energibalanse i Norge i Basis (TWh)



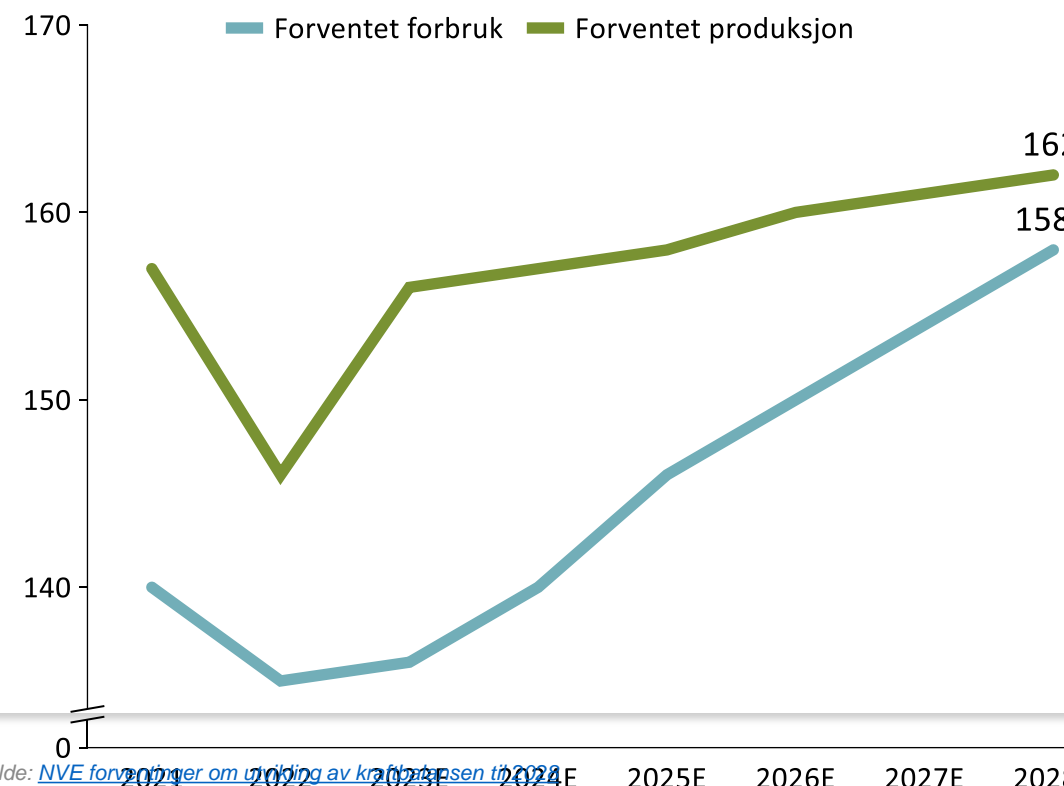
Ulike scenarier for forbruk



Lysere utsikter for balansen enn tidligere



Kilde: [Statnett kortsiktig markedsanalyse](#)

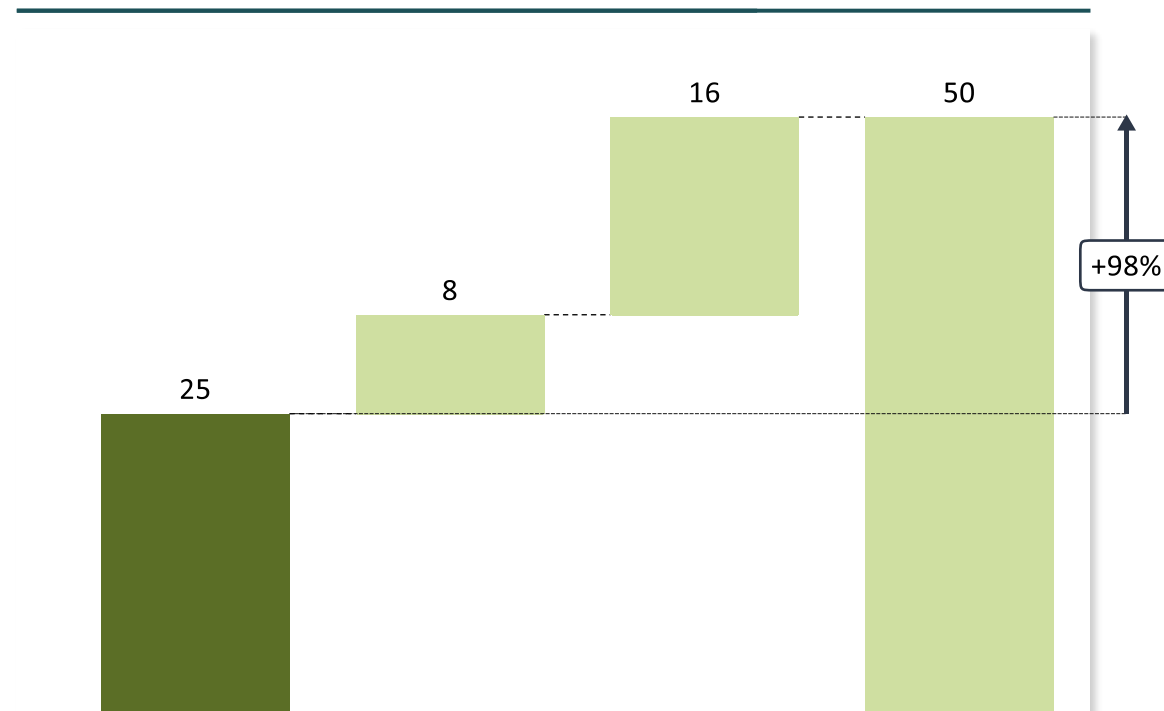


Kilde: [NVE forventinger om utvikling av kraftbalansen til 2028](#)

Tilknytningssaker hos Statnett:

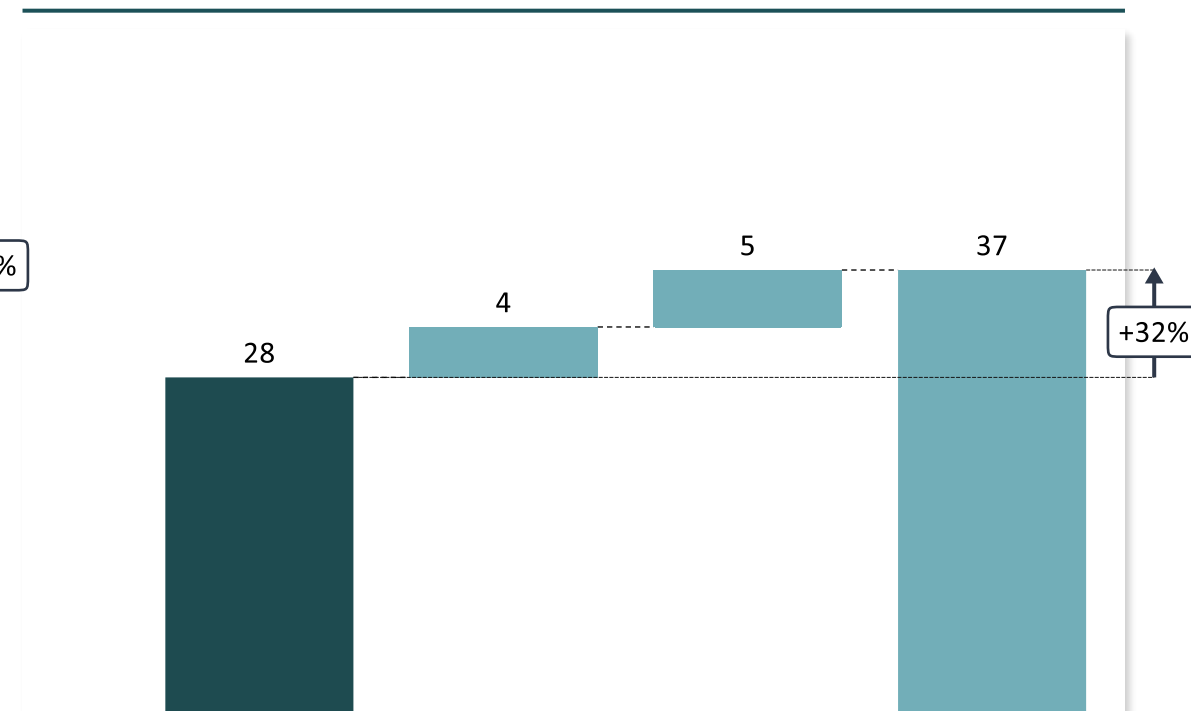
Nesten tre ganger så mye etterspurt kapasitet fra forbruk som fra produksjon

Forbruk (GW)



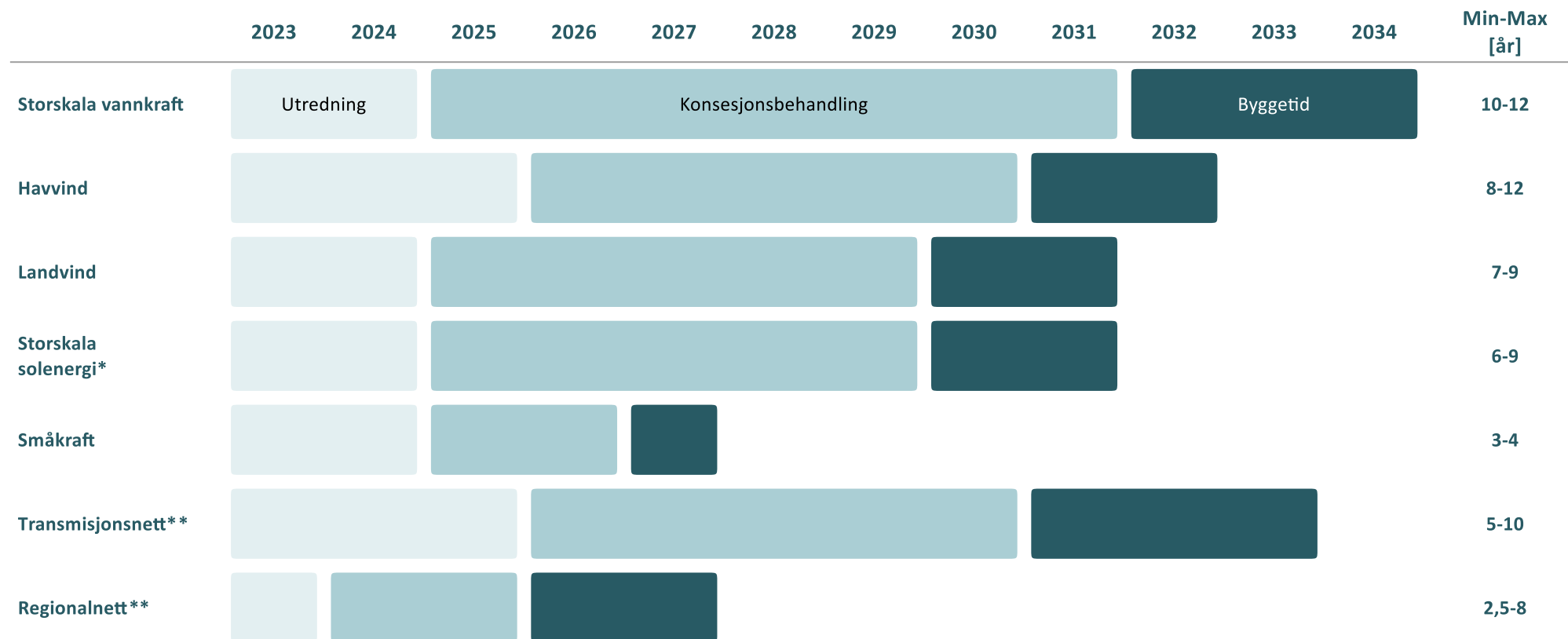
Fra forbrukskunder har Statnett mottatt forespørsel om tilknytning som samlet utgjør **24 543 MW**. Dette er omtrent like mye som historisk makslast

Produksjon (GW)



På produksjonssiden har Statnett mottatt henvendelser som samlet sett utgjør **8 887 MW**. Dette inkluderer havvind, som har reservert kapasitet på 3 000 MW

Med dagens «normale» konsesjons-, bygge - og utredningstid vil det ta tid å få på plass ny kraftproduksjon og nett for å dekke forventet etterspørselsvekst



Agenda

1 Introduksjon / oppsummering

2 **Dagens situasjon i regionen**

2.1 Kraftproduksjon

2.2 Forbuk

2.3 Balanse

3 Nettsituasjon

4 Forbruksutvikling

5 Produksjonsutvikling

6 Barrierer og tiltak

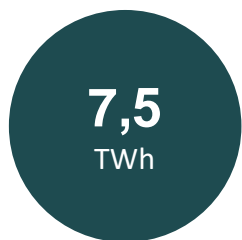
7 Vedlegg

Agenda

- 1 Introduksjon / oppsummering
- 2 Dagens situasjon i regionen
- 2.1 Kraftproduksjon**
- 2.2 Forbuk
- 2.3 Balanse
- 3 Nettsituasjon
- 4 Forbruksutvikling
- 5 Produksjonsutvikling
- 6 Barrierer og tiltak
- 7 Vedlegg

Dagens situasjon for kraftproduksjon i Møre og Romsdal: Historisk høy andel av regulerbar vannkraft, men veksten kommer fra uregulerbare kilder

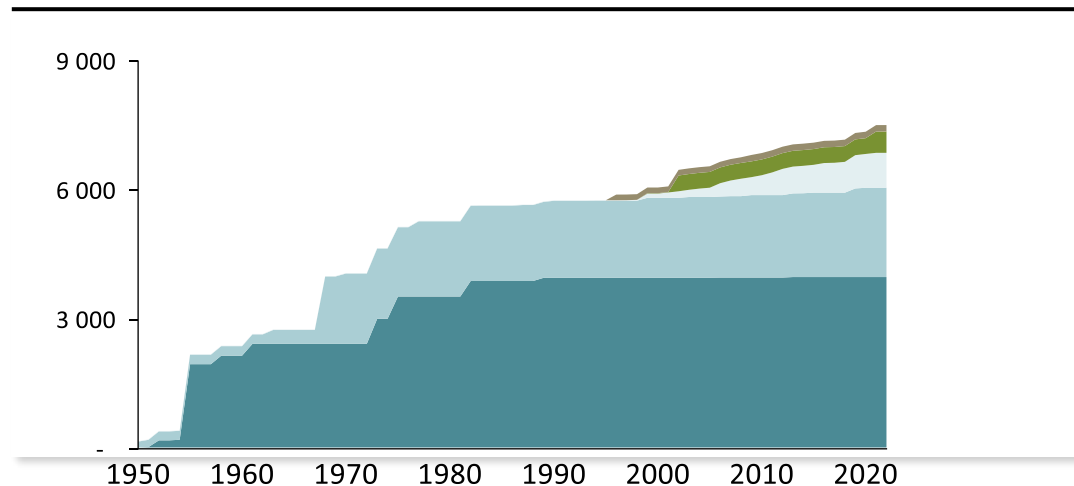
Middelproduksjon av kraft i Møre og Romsdal



Største produsenter:

- STATKRAFT SF
- TAFJORD KRAFT AS
- TUSSA KRAFT AS
- TRØNDERENERGI AS
- ISTAD AS

Utvikling i kraftproduksjon (GWh):



Kilde: [NVE](#)

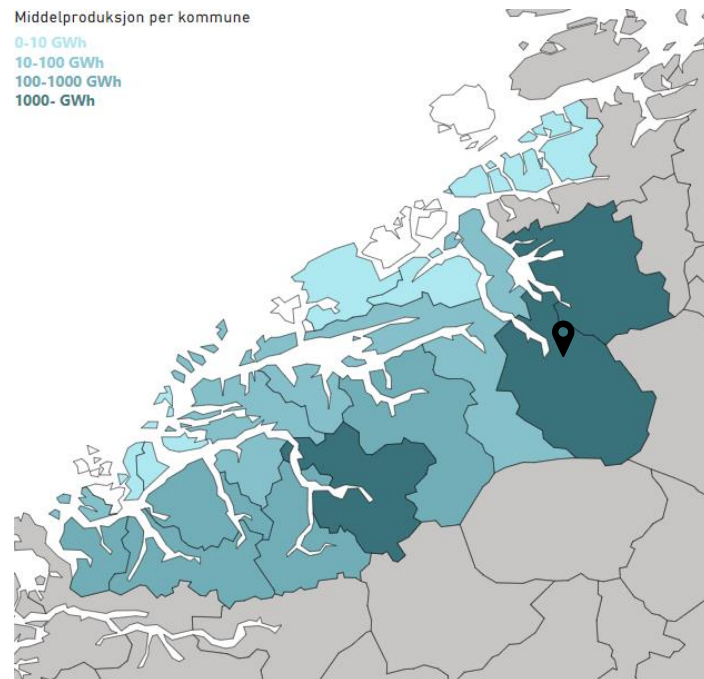
Produksjonskilde	Produksjon (GWh)	Installert effekt (MW) _N
Vannkraft uten reguleringsevne	811	279
Vannkraft med lav reguleringsevne	2 072	438
Vannkraft med høy reguleringsevne	3 987	846
Vindkraft	493	188
Solkraft	3	4
Varmekraft	149	35
Totalt	7 516	1 790

Kraftproduksjon per kommune i Møre og Romsdal: Vannkraft dominerer enda produksjonsmiksen

Vannkraft (GWh)

Middelproduksjon per kommune

- 0-10 GWh
- 10-100 GWh
- 100-1000 GWh
- 1000- GWh

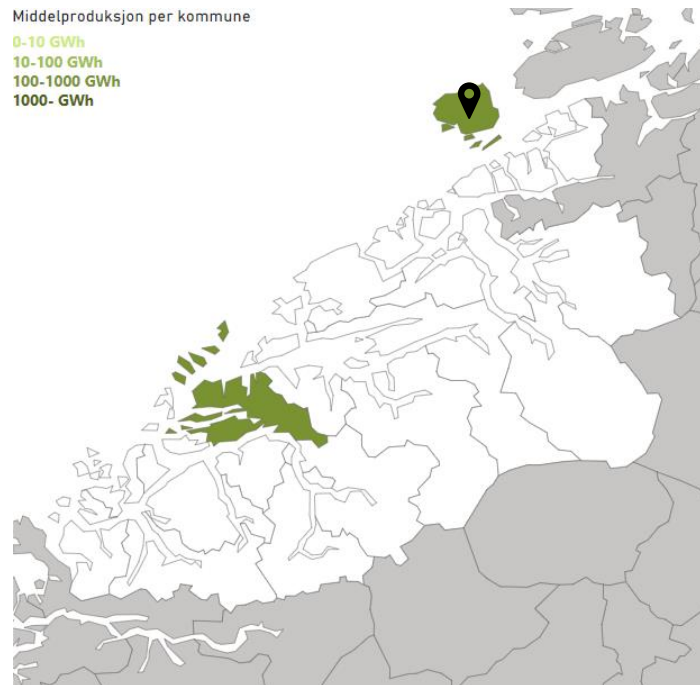


I **Sundal** produserer vannkraftverkene 2 648 GWh i året

Vindkraft (GWh)

Middelproduksjon per kommune

- 0-10 GWh
- 10-100 GWh
- 100-1000 GWh
- 1000- GWh

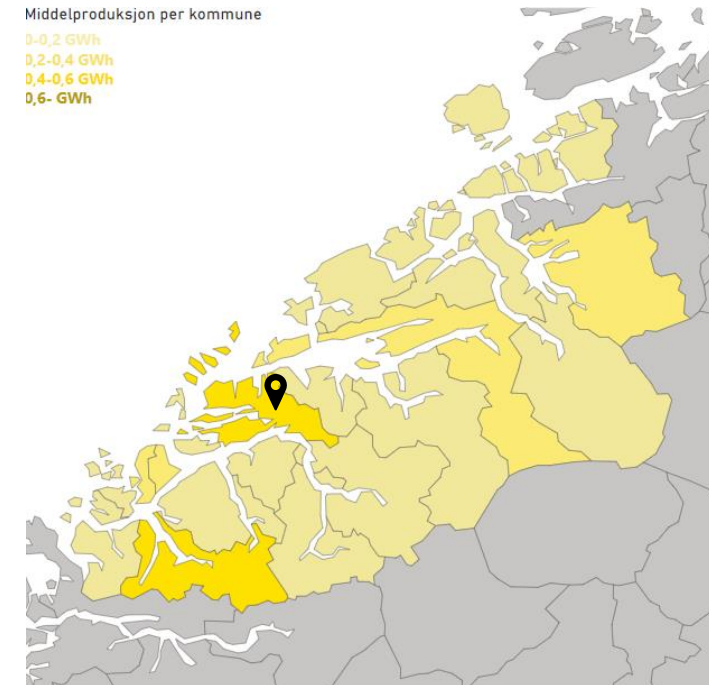


Vindkraften på **Smøla** har høyest årlig produksjon, med 356 GWh

Solkraft (GWh)

Middelproduksjon per kommune

- 0-0,2 GWh
- 0,2-0,4 GWh
- 0,4-0,6 GWh
- 0,6- GWh



Ålesund har høyest årlig produksjon fra solkraft, med 0,56 GWh

Agenda

1 Introduksjon / oppsummering

2 Dagens situasjon i regionen

2.1 Kraftproduksjon

2.2 **Forbuk**

2.3 Balanse

3 Nettsituasjon

4 Forbruksutvikling

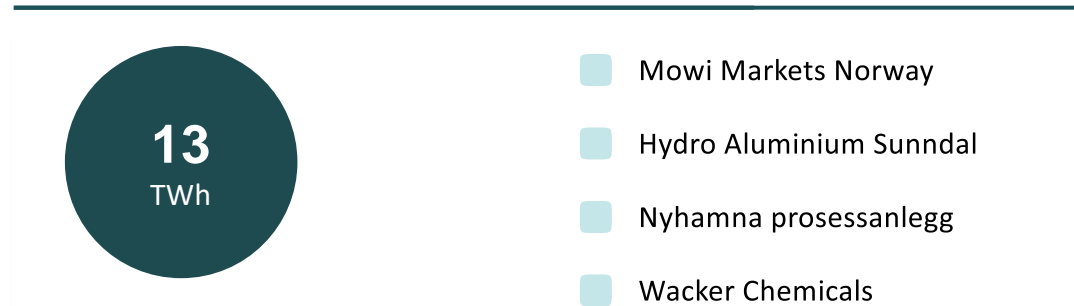
5 Produksjonsutvikling

6 Barrierer og tiltak

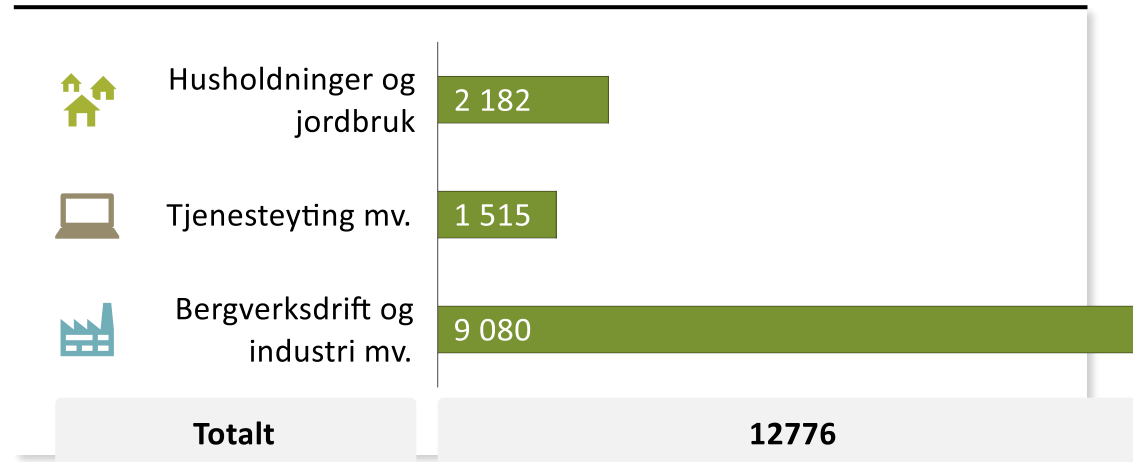
7 Vedlegg

Dagens situasjon for kraftforbruk i Møre og Romsdal: Industrien står for en svært stor andel av forbruket

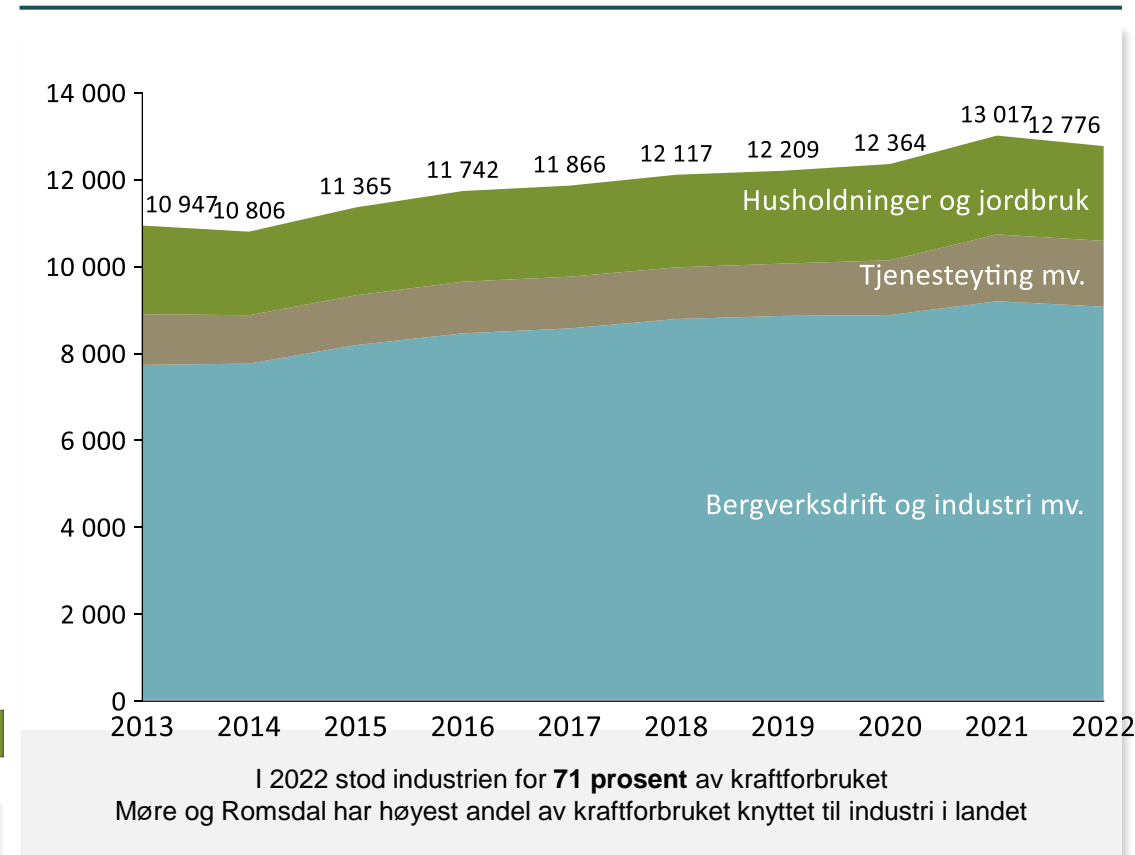
Forbruk av kraft i Møre og Romsdal 2022



Kundegruppe:

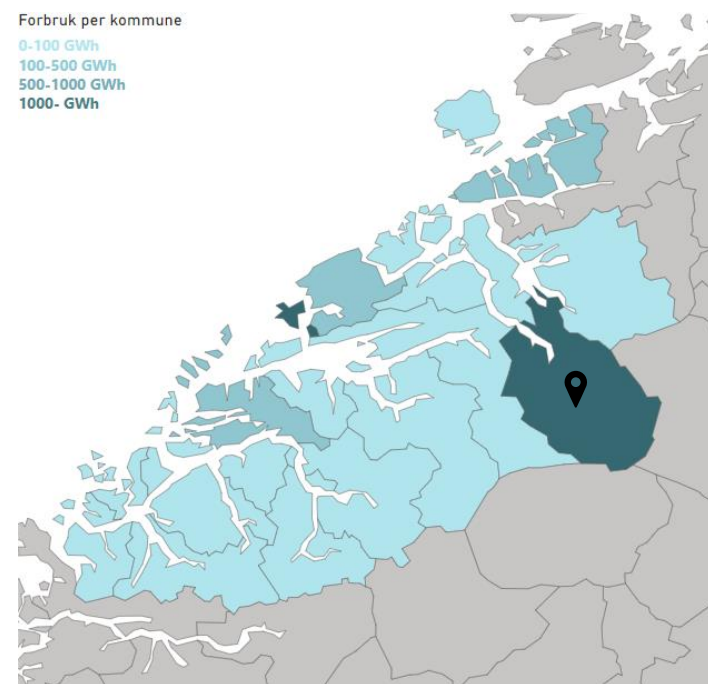


Utvikling i kraftforbruk (GWh): Industri er den store driveren



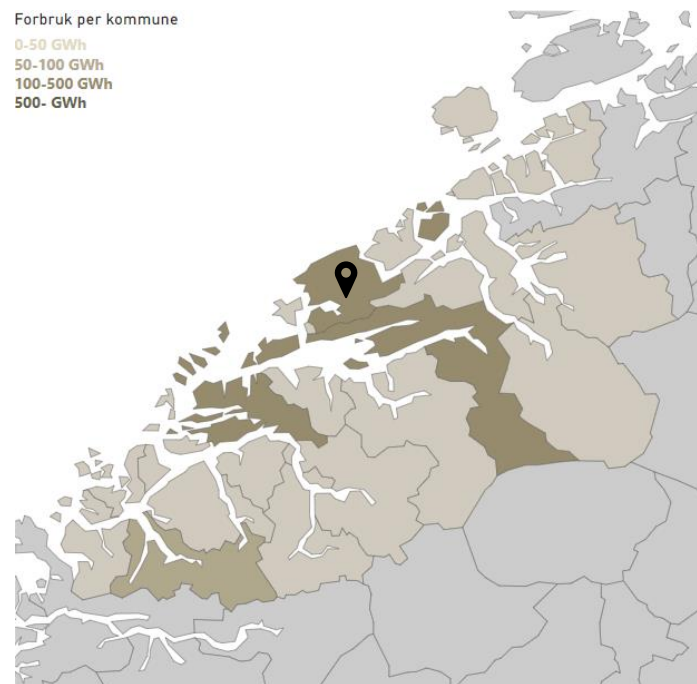
Kraftforbruk per kommune i Møre og Romsdal 2022: Industri er den store driveren for etterspørsel etter kraft i regionen

Kraftforbruk i industri (GWh)



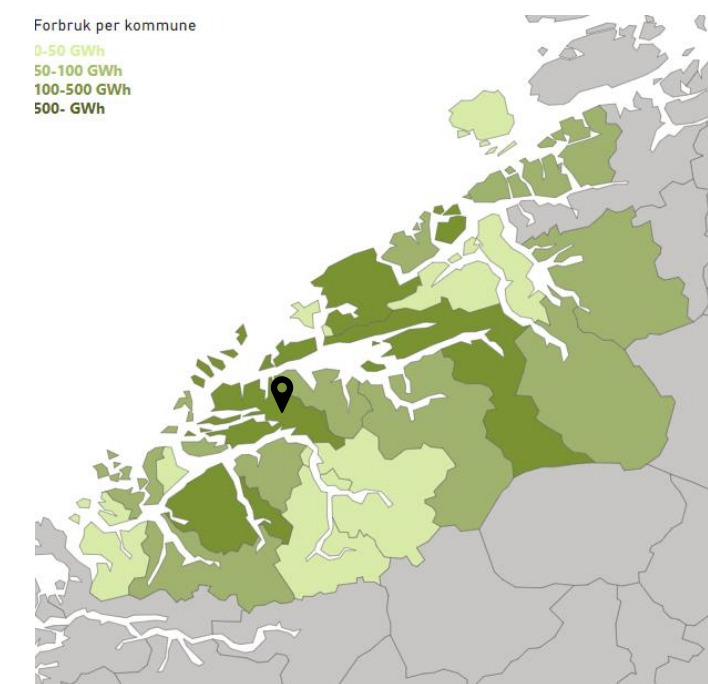
I Sunndal brukte industrien omtrent 6 150, drevet av Norsk Hydro sitt metallverk

Kraftforbruk i tjenesteyting (GWh)



Hustadvika brukte nest mest, etter Ålesund og før Molde

Kraftforbruk i husholdninger og jordbruk (GWh)



Ålesund har høyest forbruk (477), med nesten dobbel så mye som neste, Molde (243)

Agenda

- 1 Introduksjon / oppsummering
- 2 Dagens situasjon i regionen
 - 2.1 Kraftproduksjon
 - 2.2 Forbuk
 - 2.3 **Balanse**
- 3 Nettsituasjon
- 4 Forbruksutvikling
- 5 Produksjonsutvikling
- 6 Barrierer og tiltak
- 7 Vedlegg

Kraftoversikt i Møre og Romsdal:

Avhengig av import av kraft til regionen, selv i år med unormalt høy kraftproduksjon

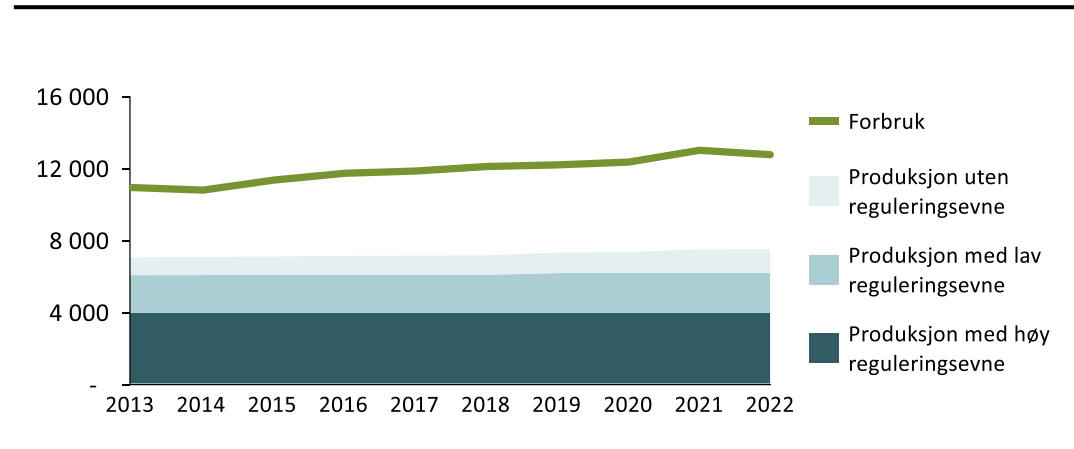
Kraftoversikt i Møre og Romsdal 2022

Topp 5 ubalanser (GWh):



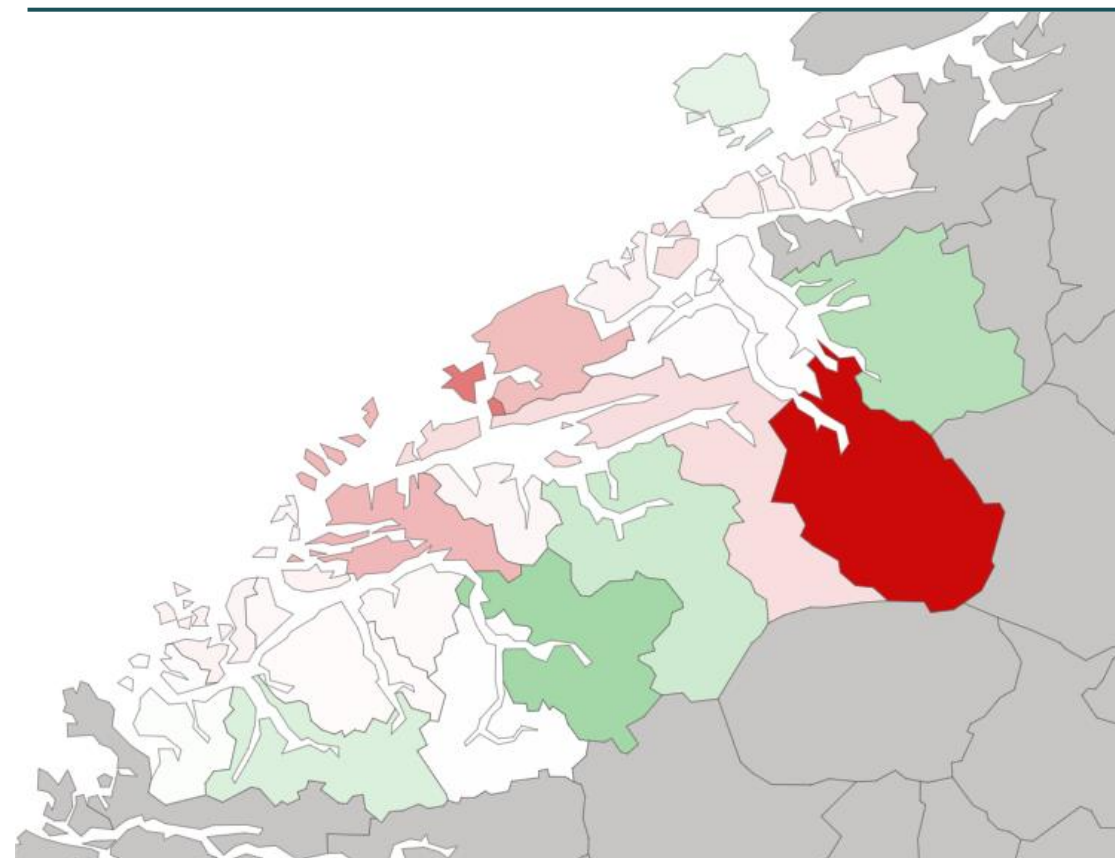
1	Sunndal	- 3 594
2	Aukra	- 1 628
3	Fjord	1 142
4	Surnadal	911
5	Ålesund	- 861

Kraftunderskudd selv i et scenario med svært høy kraftproduksjon



Kart over kraftoversikt per kommune

- Kraftkrevende industri skaper ubalanse i enkelte kommuner



Agenda

- 1 Introduksjon / oppsummering
- 2 Dagens situasjon i regionen
- 3 **Nettsituasjon**
 - 3.1 Oversikt over dagens situasjon fra DSO
 - 3.2 Statnetts områdeplan
- 4 Forbruksutvikling
- 5 Produksjonsutvikling
- 6 Barrierer og tiltak
- 7 Vedlegg

Agenda

1 Introduksjon / oppsummering

2 Dagens situasjon i regionen

3 Nettsituasjon

3.1 Oversikt over dagens situasjon fra DSO

3.2 Statnetts områdeplan















4 Forbruksutvikling

5 Produksjonsutvikling

6 Barrierer og tiltak

7 Vedlegg

Samlet har nettselskapene reservert kapasitet til 6 000 MW, mens 28 000 MW ennå venter på plass i nettet

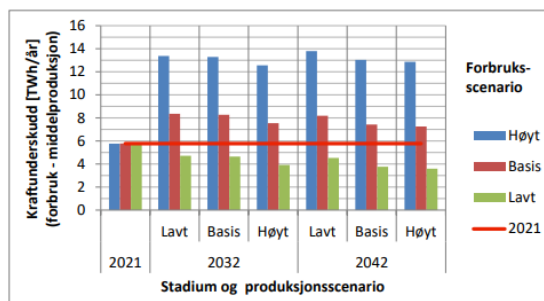
Nettselskap	Region	Dagens nett	Reservert	Ønsket	Forespørsel i nettet fra dagens kapasitet
 Arva	Nord-Norge	1 200	360	660	85%
 noranett	Nord-Norge	471	20	172	41%
 TENSIO	Trøndelag	2 250	677	1 784	109%
 elinett	Møre og Romsdal	1 868	94	995	58%
 Fagne	Vestland	956	175	37	22%
 Linja	Vestland	1 047	347	2 442	266%
 BKK	Vestland	2 145	550	1 451	93%
Nettselskap	Region	Dagens nett	Reservert	Ønsket	Forespørsel i nettet fra dagens kapasitet
 Fagne	Rogaland	1 400	699	865	112%
 lnett	Rogaland	1 350	280	2 130	179%
 GlitreNett	Agder	1 450	625	2 350	205%
 leda	Vestfold og Telemark	1 996	1 500	3 000	225%
 GLVIA	Oslo, Akershus og Østfold	5 400	350	4 423	88%
 GlitreNett	Buskerud	2 000	100	350	23%
 GLVIA	Innlandet	1 850	235	7 773	433%

*Dagens makslast baseres på høyest målt forbruk i en time. Dette er ikke nødvendigvis det samme som nettets kapasitet, som vil være høyere eller lik topplasten. Kilde: Spørreskjema nettselskap

Nettsituasjonen i Møre og Romsdal i Elinett sitt område: Svært lite av den forespurte kapasiteten har fått plass i dagens eller planlagt nett

Elinett har 105 tilknytningssaker fra forbruk på 1 MW og over

105
antall
saker

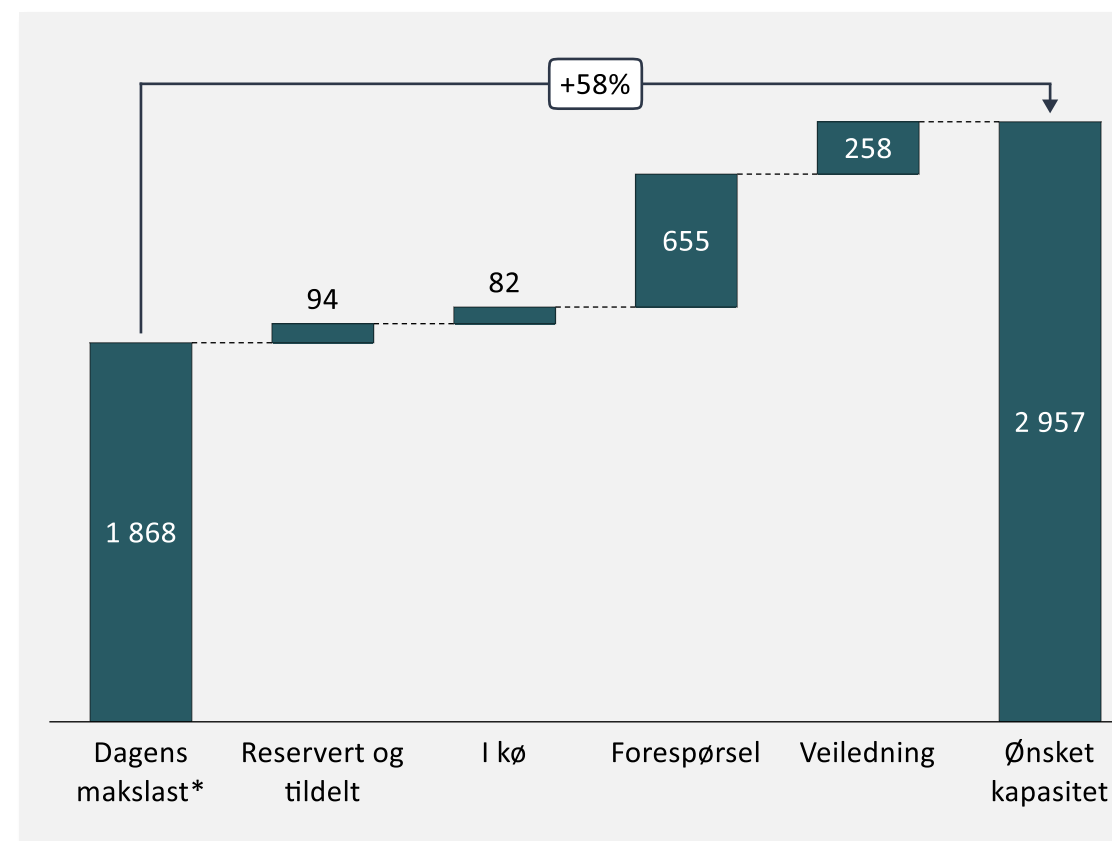


RKSU Møre og Romsdal 2022 Elinett

.. og hva det innebærer

- Den store etterspørselen etter ny kapasitet medfører et stort behov for nytt nett
- Over 80 % av den forespurte kapasiteten er ikke vurdert som modent

Tilknytningsforespørsler i Elinett sitt utredningsområde (MW)



*Topplast vinter 21/22 summert per område i Møre og Romsdal (RKSU Møre og Romsdal 2022)

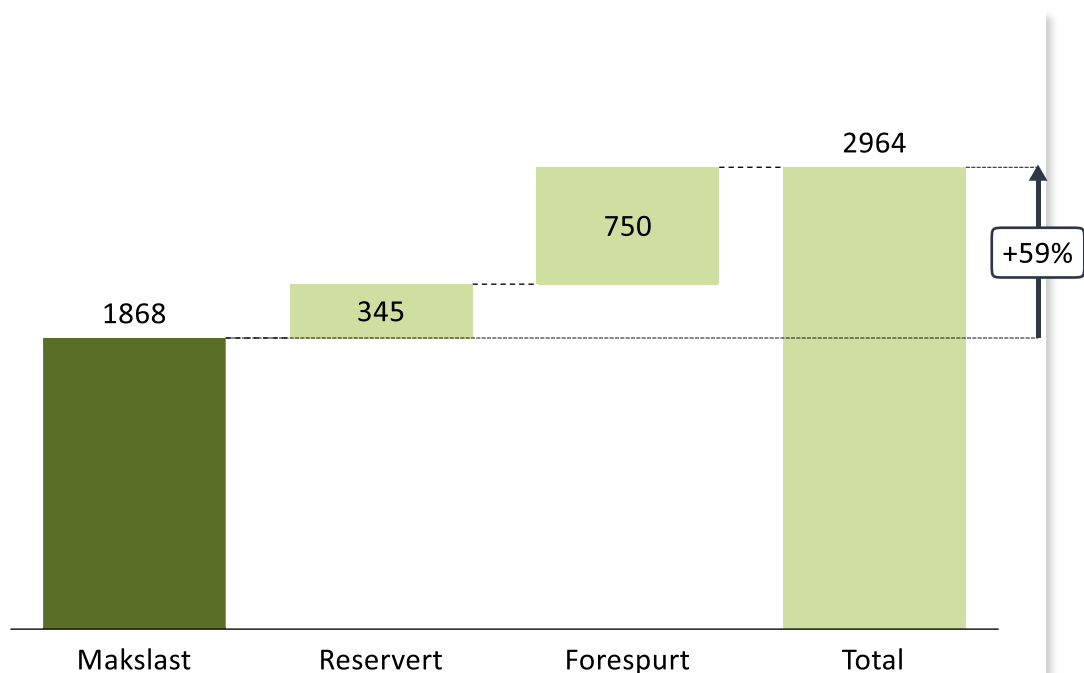
Agenda

- 1 Introduksjon / oppsummering
- 2 Dagens situasjon i regionen
- 3 Nettsituasjon
 - 3.1 Oversikt over dagens situasjon fra DSO
 - 3.2 Statnetts områdeplan**
- 4 Forbruksutvikling
- 5 Produksjonsutvikling
- 6 Barrierer og tiltak
- 7 Vedlegg

Tilknytningssaker hos Statnett i Møre og Romsdal:

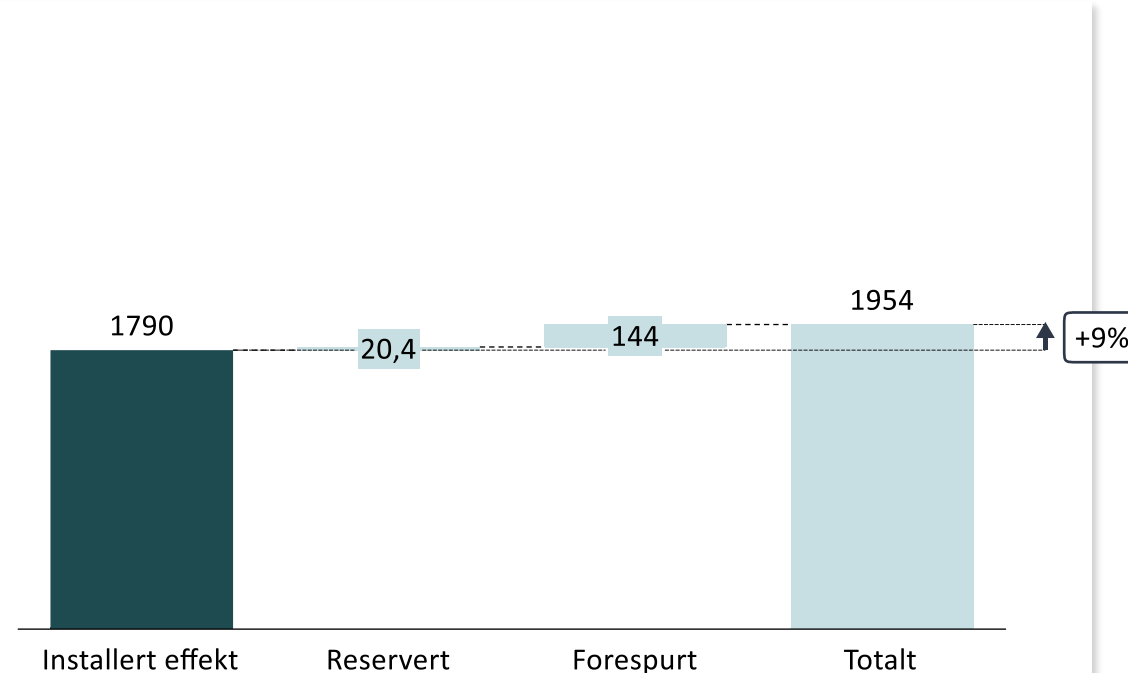
- overvekt av tilknytningsforespørsler til forbruk, og lite har fått plass i eksisterende eller planlagt nett

Forbruk (MW)



Kun **30 %** av den etterspurte kapasiteten har fått plass i eksisterende eller planlagt nett

Produksjon (MW)

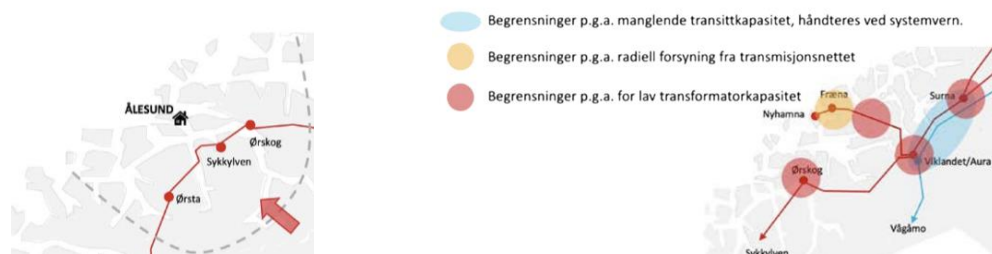


Knapt noe kapasitet er blitt reservert til ny produksjon.

Områdeplan for Sogn til Sunnmøre og Midt

Dagens situasjon

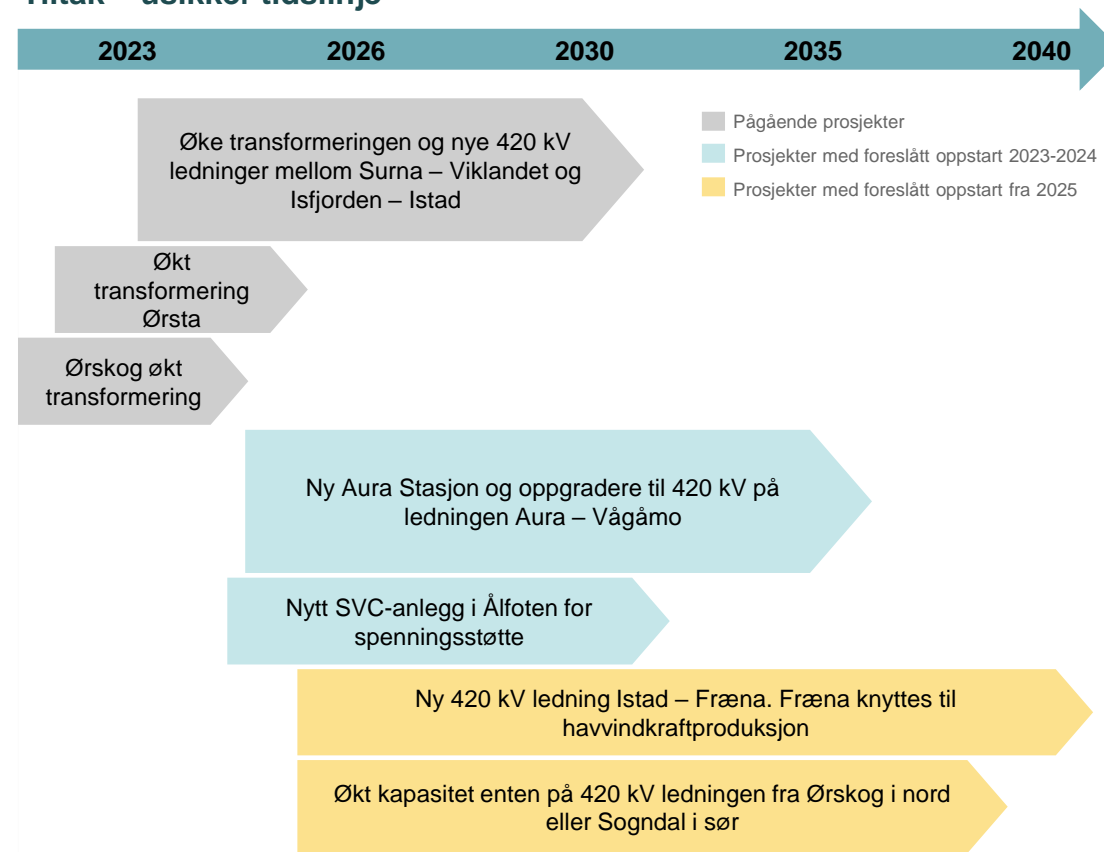
- På Sunnmøre har omtrent 140 MW fått beskjed om at tilknytning ikke er driftsmessig forsvarlig. Kapasiteten i transmisjonsnettet er god nok til å ta imot det nyte forbruket, men det er begrensninger både i regionalnettet og i transformeringsskapasiteten mellom regionalnettet og transmisjonsnettet
- Forbruksplanene på Sunnmøre er i stor grad knyttet til oppdrettsnæringen, sjøtransport og datasenter
- Tilknytninger i Nordmøre og Romsdal vil i stor grad skje på særskilte vilkår. Tiltak er iverksatt, og etter gjennomføring vil det blir gode muligheter for tilknytning mot transmisjonsnettet
- Utfordringen i området har tidligere vært regionalnett og transformator kapasitet, men er i fremtiden ventet å være transmisjonsnettet



Transmisjonsnettet i Sunnmøre. Nettet har en importbegrensning på 850 MW

Begrensninger i dagens nett i Nordmøre og Romsdal

Tiltak – usikker tidslinje



Kilde: Statnett Områdeplan Midt (2023) og Statnett Områdeplan Sogn til Sunnmøre (2023)

Agenda

1 Introduksjon / oppsummering

2 Dagens situasjon i regionen

3 Nettsituasjon

4 Forbruksutvikling

4.1 Hva driver forbruksutviklingen i regionen (basert på DSO, Statnett)

4.2 Case: Relevant case fra region

5 Produksjonsutvikling

6 Barrierer og tiltak

7 Vedlegg

Agenda

1 Introduksjon / oppsummering

2 Dagens situasjon i regionen

3 Nettsituasjon

4 Forbruksutvikling

4.1 Hva driver forbruksutviklingen i regionen (basert på DSO, Statnett)

4.2 Case: Relevant case fra region

5 Produksjonsutvikling

6 Barrierer og tiltak

7 Vedlegg

Avvik mellom kapasitet forespurt til Statnett og til regionalt nettselskap kan komme av flere grunner

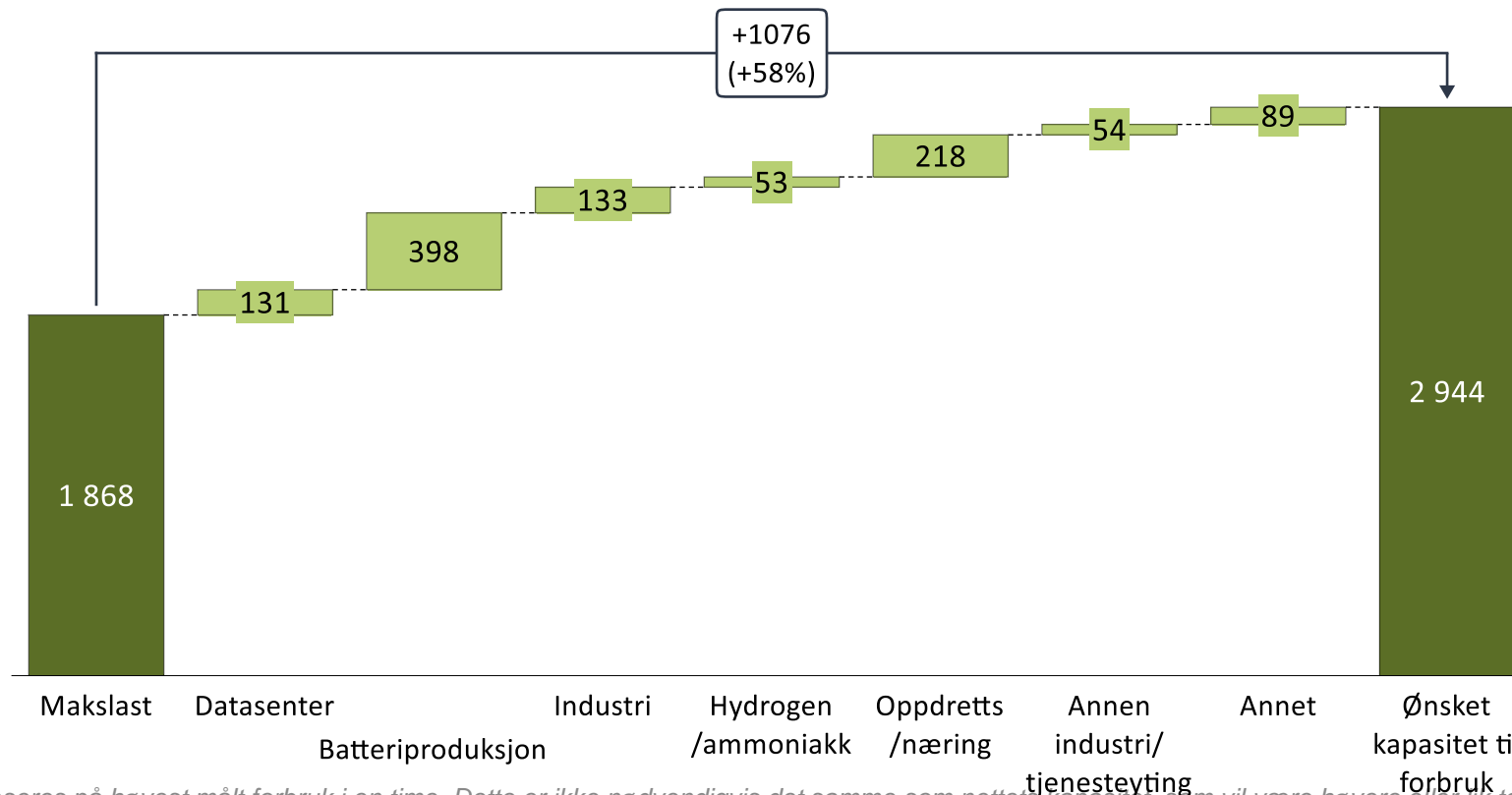
I noen regioner vil det forekomme betydelige forskjeller i tallene for tilknytningssaker hos Statnett og hos nettselskapet. Det kan være flere grunner til disse avvikene, men de kan blant annet forklares med:

1	Informasjonsassymetri – lagged innmelding til Statnett	I noen caser kan det også være et etterslep på tid hvor nettselskapene melder inn i bolk med noen måneders mellomrom. Et momentant bilde som det vi viser i våre rapporter kan da oppdage slike etterslep.
2	Informasjonsflyt	Aktører som melder inn behov vil starte kontakten tidlig med nettselskapet i regionen det gjelder. Før saken er offisielt innmeldt og reservert, vil ikke nødvendigvis nettselskapet melde dette inn til Statnett.
3	Forespørsler direkte til Statnett	Noen få aktører knytter seg direkte på transmisjonsnettet. Disse sakene vil ikke vises i nettselskapenes tall og kan derfor skape avvik i tallene mellom de to.

Tilknytningssaker til forbruk i Elinett sitt utredningsområde: Enorm etterspørsel etter kapasitet i Elinett sitt utredningsområde

Batteri- og hydrogenproduksjon etterspør mest kapasitet (MW)

Forbruk (MW)



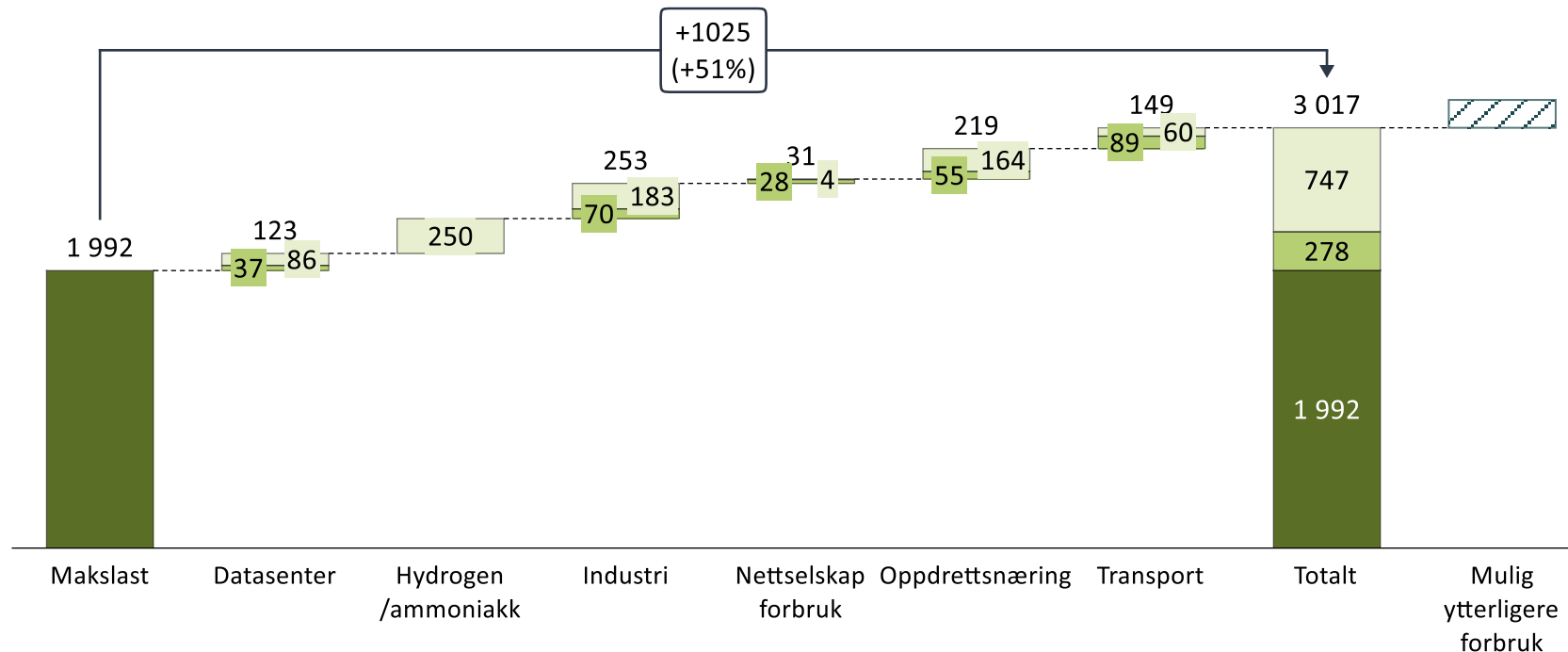
- Kapasitet til batteriproduksjon står for 398 MW av forespørslene, som er en tredjedel av kapasiteten som er forespurt totalt
- Forbruk som ikke er meldt inn til nettselskapet enda, kan potensielt øke behovet ytterligere enn det som er rapportert til nettselskapet

*Baseres på høyest målt forbruk i en time. Dette er ikke nødvendigvis det samme som nettets kapasitet, som vil være høyere eller lik topplasten

Vi ser en tilsvarende økning i forespørslene til Statnett. En liten andel av tilknytningsforespørslene for industri og transport har fått reservert kapasitet

Forbruk (MW)

■ Makslast ■ Reservert ■ Forespurt ■ Ytterligere



- Lite av kapasiteten som er etterspurt er allerede reservert, og det er derfor ikke plass med pågående tiltak i nettet
- Hydrogen/ammoniakk står for mesteparten av forespørslene til Statnett, på totalt 590 MW.
- Petroleum står også for en betydelig del av forespørslene, og har til sammen søkt om å tilknytte 475 MW

Kraftløftet har samlet inn data fra forbrukere som ikke er meldt inn til Statnett eller nettselskapene. Det er flere grunner til at disse ikke er meldt inn

Utover tallene innmeldt til Statnett og nettselskapene har prosjektet avdekket en del forbruk som ønsker tilknytning til nettet uten å ha meldt inn behov til Statnett eller nettselskap. Det kan være flere grunner til at disse sakene enda ikke er meldt inn.

- 1** Fremdeles til utredning og ikke modent til å meldes inn

Det er en del prosjekter der en flere viktige punkter enda ikke er avklart. Prosjektene er i tidlig fase og deres anslåtte behov for kraft er ikke meldt inn til nettselskapene
- 2** Får beskjed om at det er fullt i nettet

Aktørene som ønsker å koble seg til nettet blir møtt med beskjeden om at det er fullt og ikke plass til tilkobling. Usikkerheten rundt når det eventuelt blir plass gjør at flere ikke melder sitt behov, da de er usikre på om de vil gjøre den nødvendige investeringen
- 3** Aktører vet ikke at behov kapasitet må meldtes inn

Man har ikke vært klar over at behovet for tilkobling til nettet bør meldes inn tidlig og at det i flere områder kan ta lang tid å bli tilkoblet. Prosjekter har ikke blitt meldt inn da det har vært en forventning om at man vil få tilkobling når man ønsker det

Agenda

- 1 Introduksjon / oppsummering
- 2 Dagens situasjon i regionen
- 3 Nettsituasjon
- 4 Forbruksutvikling
-
- 5 Produksjonsutvikling**
 - 5.1 Hva driver produksjonsutviklingen (DSO, Statnett, NVE?)
 - 5.2 Case: Produksjonscase fra region
- 6 Barrierer og tiltak
- 7 Vedlegg

Agenda

1 Introduksjon / oppsummering

2 Dagens situasjon i regionen

3 Nettsituasjon

4 Forbruksutvikling

5 Produksjonsutvikling

5.1 Hva driver produksjonsutviklingen (DSO, Statnett, NVE?)

5.2 Case: Produksjonscase fra region

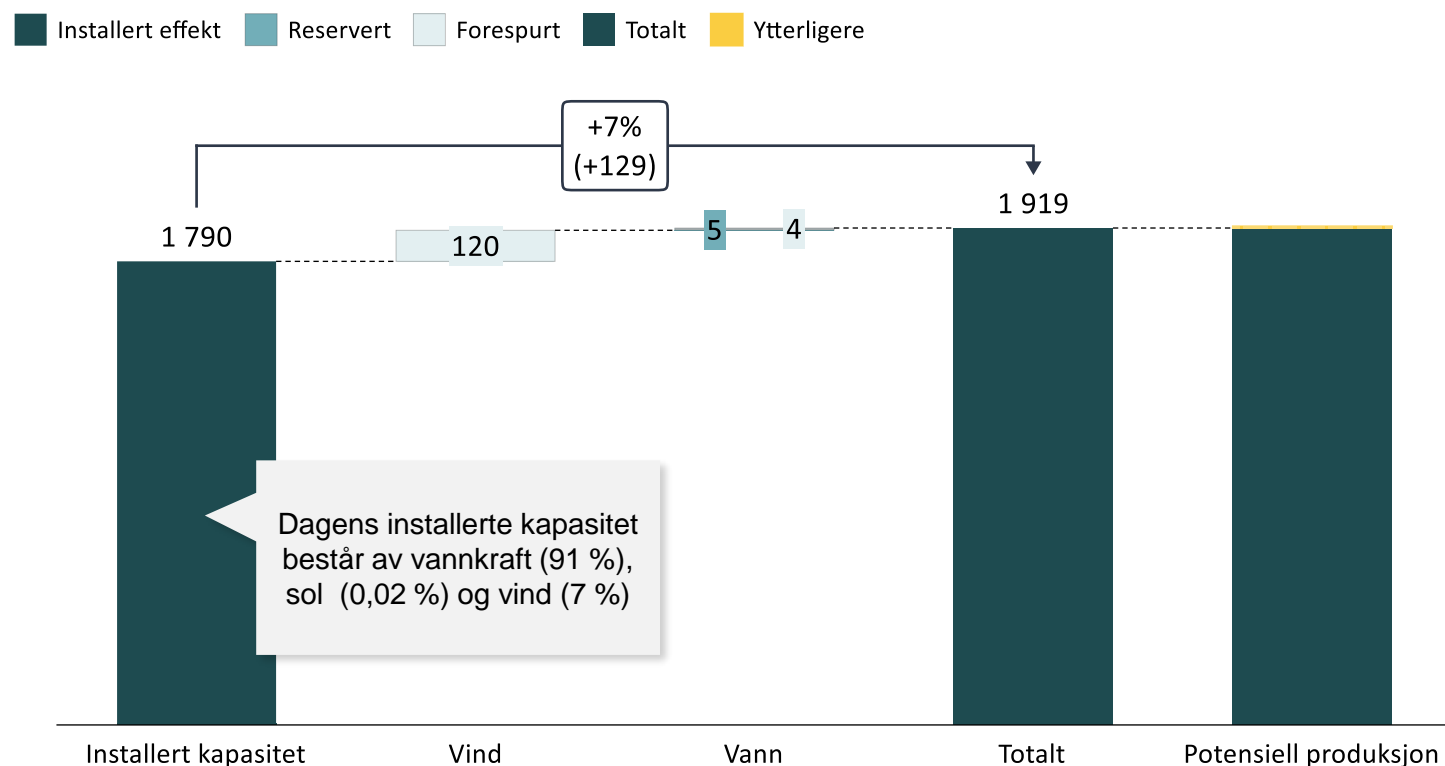
6 Barrierer og tiltak

7 Vedlegg

Tilknytningssaker hos Statnett til produksjon:

I Møre og Romsdal er det forespurt kapasitet hovedsakelig til vindkraft. De fleste prosjektene er i en tidlig fase og har dermed ikke fått reservert kapasitet enda

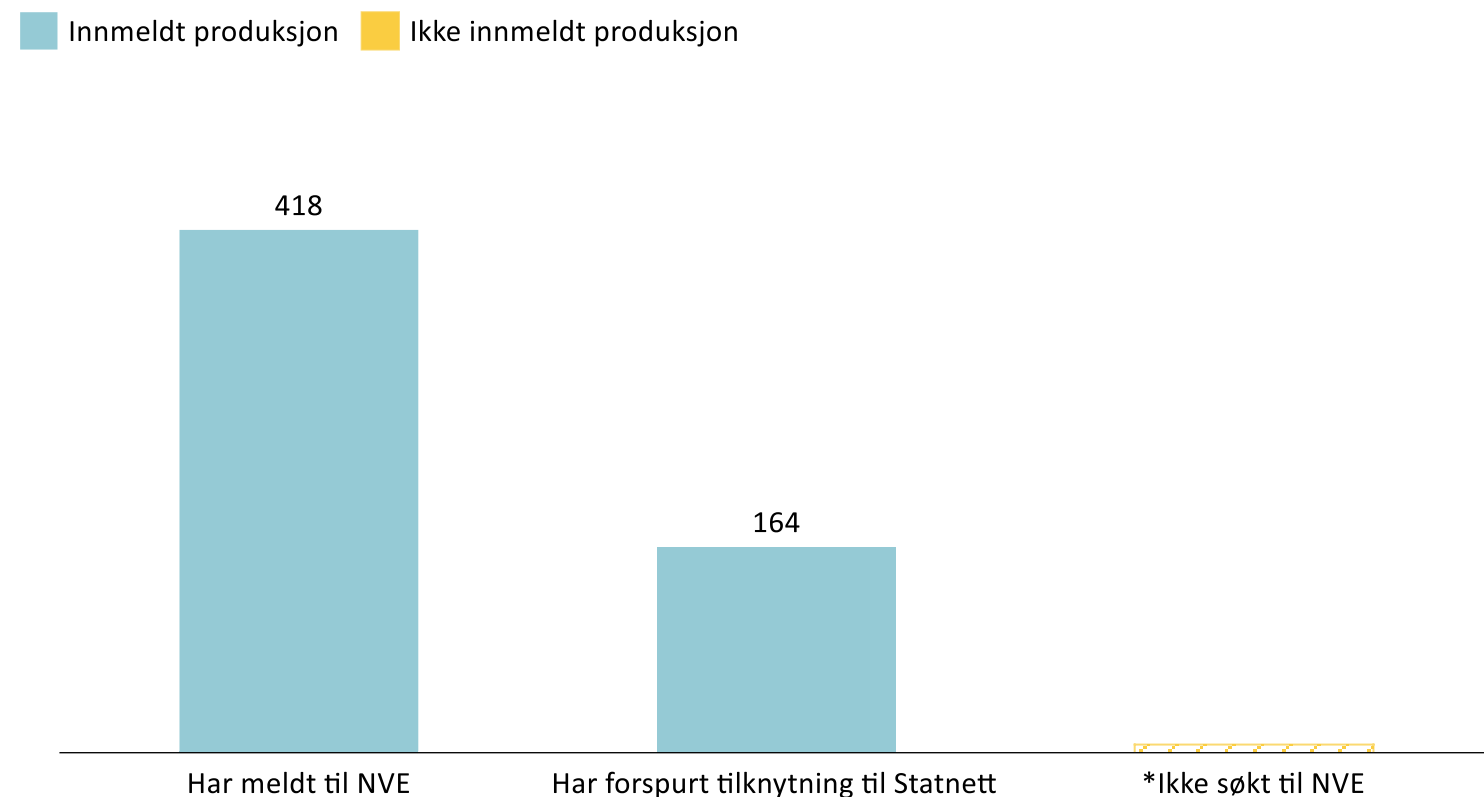
Tilknytningssaker hos Statnett til produksjon (MW)



- Prosjektet har fått inn input fra produsenter over prosjekter som er under utvikling i ulike stadier av modenhet
- Disse tallene vil ikke vise et eksakt tall for hvor mye som vil bygges ut men det sier noe om omfanget på potensialet og interessen for utbygging i regionen
- Vi har ikke fått svar fra alle produsenter og det er viktig å påpeke at listen ikke er uttømmende, men viser at det er mer potensiale og engasjement for utbygging av ny kraft i regionen enn tallene fra nettselskapene kan vise

Det er et stort avvik mellom hva som er rapportert av ny produksjon hos nettselskapene, Statnett og NVE. I tillegg har THEMA fått innspill på prosjekter som ikke er meldt inn enda

Innmeldt kapasitet og potensiell kapasitet som ikke er meldt inn enda (MW)



Kommentarer

- Det er et stort avvik mellom hva som er rapportert av ny produksjon hos Statnett og NVE. I tillegg har THEMA fått innspill på prosjekter som ikke er meldt inn enda
- Det er utfordrende å danne seg et totalbilde av ønsket produksjon – det er store spenn mellom hva som er meldt inn
- Vi ser likevel at interessen for å bygge ut produksjon i Møre og Romsdal er tilstede. Det er mye innmeldt til NVE

Kraftløftet har samlet inn data fra kraftprodusenter på prosjekter som ikke er meldt inn til NVE. Det er flere grunner til at disse ikke er meldt inn.

Utover tallene innmeldt til NVE har prosjektet avdekket prosjekter som ligger til utredning og planlegging hos produksjonsselskapene uten å være klare for innmelding til NVE eller nettselskap. Det kan være flere grunner til at disse sakene enda ikke er meldt inn:

- 1** Umodent prosjekt, skal meldes til NVE
Dette er prosjekt som enda ikke er meldt til NVE, men som er rett rundt hjørnet til å søke. Disse prosjektene er ofte effektoppgradering av eksisterende vannkraftverk eller småkraftverk. Det er også noen solparker som snart skal meldes inn.
- 2** Prosjekt som møter motstand
Mange av prosjektene som ikke er meldt inn men som har blitt utredet og ansett som gode prosjekter hos produksjonsselskapet er prosjekt som møter motstand. Denne motstanden er ofte i godkjeningsprosessen hos kommunen, som hindrer de i å søke, eller i lokal motstand i lokalbefolkningen som gjør utbygger tilbakeholden i å satse på slike prosjekt
- 3** Prosjekt som ikke lenger er lønnsomt gitt dagens rammebetingelser
Til slutt er det mange prosjekt som er utredet og klare for å søke til NVE, men som har blitt satt på vent grunnet det nye skatteregimet for vannkraft (høyprisbidraget), og forventet nytt skatteregime på vindkraft (grunnrenteskatt) som gjør at prosjektene ikke lenger kan regnes som lønnsomme hos produsentene.

Agenda

- 1 Introduksjon / oppsummering
 - 2 Dagens situasjon i regionen
 - 3 Nettsituasjon
 - 4 Forbruksutvikling
 - 5 Produksjonsutvikling
 - 6 Barrierer og tiltak**
 - 7 Vedlegg
-

Behov for ny kraftproduksjon, energieffektivisering og nett i Møre og Romsdal

- 1 **Styrking av energieffektiviseringstiltak bredt i næringsliv og befolkning. Frigitt kraftforbruk kan da nyttes andre steder**
- 2 **Arbeide med å skape forståelse og aksept for behovet av ny vannkraft, vindkraft, sol og nettanlegg i Møre og Romsdal. Lokal forankring er svært viktig for å få til en ønsket utvikling**
- 3 **Utnytte termisk varme i størst mulig grad for å frigjøre kraft til andre formål**
- 4 **Økt engasjement og forståelse for energispørsmål hos administrasjon og politikere i kommuner og fylke.**
- 5 **Arbeide for å få havvind utenfor kysten som kan bidra til ny fornybar kraftproduksjon inn til regionen. Dette vil kunne komme etter 2030, men arbeidet må starte nå for at det skal realiseres**

- Energieffektivisering av bygninger
- Energieffektivisering i industrien
- Støtteordninger som fremmer energieffektivisering

- Kommunene har en viktig rolle for å tilrettelegge og sette krav til bruk av fjernvarme
- Utnytte spillvarme i størst mulig grad, flere store industribedrifter med betydelig mengde spillvarme i regionen

- Møre og Romsdal har stort energiforbruk fra industri, som gjerne har en betydelig mengde spillvarme. Spillvarme bør utnyttes i størst mulig grad. Kommunene har en viktig rolle for å tilrettelegge og sette krav til bruk av fjernvarme.

- Bidra til gode planer og prosesser for å få gode og mest mulig effektive behandlinger av infrastrukturtiltak for nett og produksjon.
- Nøkkelen for å oppnå forståelse og aksept vil være ved å initiere gode dialoger rundt behov for ny fornybar kraftproduksjon. På den måten kan man sikre at kommuner forstår behovet og er positive til utredninger og konsesjonsbehandlinger av kraftproduksjon og nettanlegg.
- Samtidig vil det være viktig å øke kompetansen i kommunene for behandling av energianlegg

- Flere muligheter for vannkraft i regionen er identifisert (nybygg, oppgradering, flomvern)
- Flere muligheter for vindkraft er identifisert (betydelig potensial avdekket, lokal akseptavgjørende)

Viktigste tiltak for å få ny krafttilgang

Barrierer

- 1 Ledetid for utbygging av produksjon må ned**
(konsesjonsbehandlingstid, klagebehandling, utbyggers ledetider)


- 2 Sammenkoblinger i hele verdikjeden**
Utbyggingen av nett, ny produksjon og forbruk må sees i sammenheng


- 3 Incentiver for landvind**
Sikre incentiver til kommunene slik at de ønsker å sette i gang utbygging av landvind


- 4 Utbygging av havvind**
Sikre rask utbygging av havvind


- 5 Realisering av energieffektivisering**
Sikre at energieffektiviseringspotensialet blir realisert



Mulige tiltak

- Økt bemanning til NVE og OED
 - Utbyggere må effektivisere sine prosesser og klargjøre utbygging under konsesjonstiden
-
- Områdeplaner for koordinering, mulighet til å bygge nett i forkant av behov (rammebetingelser til nettselskap), raskere og enklere konsesjonsprosesser
-
- Rammebetingelser og fordelingsvirkninger som gir incentiver i kommunene.
 - Eventuelt sterkere statlig styring/pålegg om utbygging
-
- Avklare rammebetingelser inklusiv nettilknytning
 - Raskere myndighetsprosesser og konsesjonsbehandling
 - Åpne nye områder raskt
-
- Virkemiddelapparatet må styrkes for å utløse potensialet

Barrierer – nett

Hovedpunkt	Barrierer	Beskrivelse	Tiltak/virkemidler
Manglende incentiver i reguleringen	Vanskelig å investere i nett i forkant	<ul style="list-style-type: none"> Dagens regulering av nettselskapene insentiviserer ikke selskapene å investere i nett i forkant av at etterspørsel kommer 	nn
Uoversiktlig og fragmenterte behov	Stort antall forespørsler av forbruk	<ul style="list-style-type: none"> Nettselskapene oppleverer en kraftig økning i antall henvendelser og søknader til tilknytning til forbruk 	nn
	Ikke transparente planer for produksjon	<ul style="list-style-type: none"> Av konkurransemessige grunnlag deler ikke produksjonsselskapene av planene sine før de søker hos nettselskapet. Dette gjør det vanskeligere for nettselskapene å vite hvordan balansen kommer til å se ut 	nn
Lange ledetider for utbygging	Lokal motstand	<ul style="list-style-type: none"> nn 	nn
Behandling av ny storskala solkraft	Konsesjonsprosessen	<ul style="list-style-type: none"> nn 	nn
Tilgang på kompetanse og ressurser	Tilgang til komponenter og utførende	<ul style="list-style-type: none"> Den kraftige økningen i tilknytningssaker vi ser i Norge er trenden flere steder i verden på grunn av en verden som vil elektrifiseres. Derfor er bestillingstiden på nødvendige komponenter stadig økende 	nn

Potensielle barrierer – Vannkraft

Få mulig større prosjekter på Innlandet, mange av oppgraderingene av eksisterende kraftverk er gjennomført

Hovedpunkt	Barrierer	Beskrivelse	Tiltak/virkemidler
Politisk risiko	Uforutsigbare skatter og avgifter	<ul style="list-style-type: none"> Høyprisbidraget svekker lønnsomheten av investeringer i kraftproduksjon Det er særlig investeringer i effekt i eksisterende vannkraftverk som rammes Økt grunnrenteskatt reduserer investeringsevnen 	E må få i oppdrag (tildelingsbrev) å behandle konsesjonssøknader raskere og
Utbyggingskostnader og kraftprisutviklingen	Prisstigning	<ul style="list-style-type: none"> Opplevd sterk prisstigning på utstyr og entreprenørtjenester, vannkraftprosjekter krever nå kraftpris på 60-70 øre/KWh for å være lønnsomme 	felt rammer til å styrke bemanningen på stor vannkraft og småkraft
	Langsiktig kraftpris	<ul style="list-style-type: none"> Usikkerhet rundt fremtidige kraftpriser, subsidiering av store mengder havvind kan medføre press på kraftprisene og gjør vannkraftinvesteringer mer usikre 	
Behandlingstid konsesjoner	Svært lange ledetider	<ul style="list-style-type: none"> Svært lang behandlingstid hos NVE, småkraft oppleves ikke som prioritert i konsesjonsavdelingen Prosjekter som investorer ønsker å investere i blir avslått basert på samfunnsøkonomiske vurderinger Effektiv oppfølging under byggeprosessen - sørge for at all dokumentasjon er på plass 	Konsesjoner for produksjonsanlegg og nett bør gis samtidig
Tilgang på kompetanse	Kapasitet til utbygging	<ul style="list-style-type: none"> Forventet svært stor aktivitet i Norge og Europa fremover som følge av stort investeringsbehov (produksjon og nett). Potensiell leverandørmangel av utstyr og utførende ressurser 	
Samfunnsaksept og regional støtte	Motstand mot kraftutbygging	<ul style="list-style-type: none"> Støtte til vannkraftprosjekter lokalt viktig for å realisere nye prosjekter - relativt god støtte på Innlandet i dag 	

Potensielle barrierer – Landbasert vindkraft

Hovedpunkt	Barrierer	Beskrivelse	Tiltak/virkemidler
Nasjonal og regionalpolitiske føringer	Kommunal godkjenning	<ul style="list-style-type: none"> I april åpnet regjeringen for å behandle søknader om å få bygge vindparker. Vertskommunene må selv be NVE sette i gang saksbehandlingen. Stor usikkerhet hvordan bruk av plan- og bygningsloven vil slå ut for nye prosjekter 	Politisk vilje på kommunalt nivå for å legge til rette for utbygging av landbasert vindkraft
	Grunnrenteskatt og høyprisbidrag	<ul style="list-style-type: none"> Grunnrenteskatten kan svekke incentivene til å investere i marginale prosjekter dersom den ikke utformes på en hensiktsmessig måte. Høyprisbidraget kan også svekke incentivene dersom det blir langvarig. 	
Nettilgang	Kapasitet	<ul style="list-style-type: none"> Dagens praksis for utnyttelse av nettet er ikke tilstrekkelig (både ved håndtering av henvendelser og mangel på ledig kapasitet) 	Sikre skatteinntekter til kommuner som velger å tilrettelegge for vindkraft
	Ledetider	<ul style="list-style-type: none"> Lange ledetider for å bygge ny kapasitet - vil ikke få bygd ut nok nett til å nå målene for 2030 	
Virkning for miljø og samfunnsinteresse	Natur	<ul style="list-style-type: none"> Vindkraftutbygging kan være i konflikt med våre naturverdier. Dette har ført til høy motstand mot vindkraft på land blant befolkningen, noe som har ført til at flere kommuner velger å si nei til videre utbygging. Av 101 norske kommuner som har området velegnet for vindkraft på land, har 78 sagt nei til utbygging. 	Gode løsninger som sikrer sameksistens mellom vindkraft og beiteområder for rein
	Reindrift	<ul style="list-style-type: none"> Tap av beitearaler, stress- og adferdsendring hos rein er potensielle følger ved utbygging av vindkraftverk. På bakgrunn av dette har regjeringen strammet inn konsesjonsbehandlingen for vindkraftprosjekter i reindriftsområder 	

Potensielle barrierer – Havvind

Hovedpunkt	Barrierer	Beskrivelse	Tiltak/virkemidler
Framdrift i tildelingsprosesser	Tidslinje for utlysning, tildeling og gjennomføring	<ul style="list-style-type: none"> Uklare rammevilkår og tid til saksbehandling, klager mm. kan forsinke utbygging 	<p>Avklare flest mulige juridiske, økonomiske og tekniske rammevilkår i forkant</p> <p>Avklare prosessen fram mot utlysninger av areal på Utsira Nord og Sørilige Nordsjø II</p> <p>Pågående høring fra OED om tildeling på Utsira Nord og Sørilige Nordsjø II</p>
Uavklarte regulatoriske rammevilkår	Nettilknytning	<ul style="list-style-type: none"> Behov for å avklare grensesnitt mot Statnett, tilknytningspunkt, fleksibilitet mht. videre nettutvikling (tilknytning til petroleum, masket Nordsjønett osv.) 	
	Fordeling av nettkostnader	<ul style="list-style-type: none"> Størrelse på anleggsbidrag for kundespesifikke anlegg og eventuelle investeringer i masket nett gir usikkerhet for investorer. Også behov for å avklare tariffmodell for nett til havs . 	
Støttesystemer og auksjonsavklaringer	Støttemodell	<ul style="list-style-type: none"> Utsira Nord krever støtte uansett, vil også være behov for en mekanisme for risikoavlastning på Sørilige Nordsjø II 	
	Auksjonsprosess	<ul style="list-style-type: none"> Dersom regler for prekvalifisering, kvalitative kriterier (Utsira Nord), prosess for gjennomføring av auksjoner ikke ivaretar aktørenes behov på en god måte 	

Potensielle barrierer – Sol

Hovedpunkt	Barrierer	Beskrivelse	Tiltak/virkemidler
Kunnskap og ressurser	Kompetanse og fagekspertise	<ul style="list-style-type: none"> Kreves bred og tverrfaglig kompetanse på tvers av verdikjeden (leverandører, installatører, bygningskonstruksjoner etc.,) . Mangelfullt i dag Omfanget av undervisningstilbud er mangelfullt 	<p>Bedre kunnskapsgrunnlaget og koordineringen mellom ulike aktører i verdikjeden. Solkraftfaget bør også inkluderes i tverrfaglige læreplaner til tekniske fagskoler</p> <p>Forventet stor økning av forespørsler på solanlegg. NVE må ha tilstrekkelige ressurser til å behandle dette raskt</p> <p>Det bør utarbeides forenklete søknader for større bygg og en beste praksis</p> <p>Etablering av gode veiledere og tydelige krav til søknader for solanlegg</p>
Lønnsomhet i prosjekter	Innkjøpspris og kraftpris	<ul style="list-style-type: none"> Høy investeringskostnader og lange leveringstider Mangelfulle støtteordninger fører til at flere prosjekter spesielt blant private husholdninger ikke blir ansett som lønnsomme 	
	Elavgift og delingsløsninger	<ul style="list-style-type: none"> Regelverk for utbygging av solkraft på næringsbygg, boligblokker og borettslag gjør solkraftinstallasjoner ulønnsomme utover dimensjonering til eget forbruk 	
Regelverk	Plan - og bygningsloven	<ul style="list-style-type: none"> Høye kostnader knyttet til byggesøknad og håndtering av konstruksjonssikkerhet for solcelleinstallasjoner på tak 	
Behandling av ny storskala solkraft	Konsesjonsprosessen	<ul style="list-style-type: none"> Lang saksbehandlingstid på konsesjonsøknader forventes med en økende søknadsmengde 	
Nettilgang	Nettilknytting	<ul style="list-style-type: none"> Ny storskala solkraft kan enkelt bygges ut /svært egnet for området som er definert som "grått areal" for eksempel eldre deponier, ved siden av flyplasser eller veier. Her kan nettilknytting og kapasitet i nettet være en utfordring og en flaskehals 	

Agenda

- 1 Introduksjon / oppsummering
 - 2 Dagens situasjon i regionen
 - 3 Nettsituasjon
 - 4 Forbruksutvikling
 - 5 Produksjonsutvikling
 - 6 Barrierer og tiltak
 - 7 Vedlegg**
-
-



Naviger trygt gjennom energiomstillingen

Kontaktpersoner i THEMA



Gorm Lunde

Partner

Gorm.Lunde@thema.no

99570302



Ida Langseth

Konsulent

Ida.langseth@thema.no

97618224



Håkon Taule

Partner

Hakon.Taule@thema.no

40067400



Linnéa Bjørnstad

Analytiker

Linnea.Bjornstad@thema.no

93897612



Haavard Holta

Seniorkonsulent

Haavard.Holta@thema.no

47800527



Roald Lien

Analytiker

Roald.lien@thema.no

94897762