

Næringspolitisk innspill

Pensjonistforbundet

Rapport utarbeidet av arbeidsgruppe



Pensjonistforbundet

Forord

Vi står overfor omfattende diskusjoner om utfordringer og strategier for å få et bærekraftig velferdssamfunn også i framtida. Dette er viktig spørsmål for den oppvoksende slekt og for oss som pensjonister. Pensjonistforbundet bør delta i diskusjonen og ha politisk innflytelse på disse viktige strategiene. Pensjonistene er avhengig av fortsatt vekst og velferdsutvikling for at flere av de kravene vi har stilt skal kunne innfris.

De næringspolitiske perspektivene tilhører demokratiets domene, ikke forretningslivets, og er noe vi bør etablere kunnskap om i vår organisasjon og blant våre målgrupper. Det er perspektiver som har konsekvenser for hvordan vi ser på alle ledd i den industrielle kjeden, uansett bransje. Fra finans og investering og eierskap, til regulering av arbeidslivet, rekruttering og kompetanseutvikling i næringene og helt ned til partsforhold og organisering i de enkelte virksomhetene. Verdiskaping foregår gjennom både kommersiell virksomhet og fellesskapsløsninger. Entreprenørskap, innsats og utviklingsvilje er viktig i begge systemer. Det er ikke motsetninger mellom disse delene av økonomien. Forståelsen av forholdet, og det gode samspillet mellom dem, er avgjørende for videre utvikling av verdiskaping og et høyt velferdsnivå for innbyggerne våre. Samtidig som Pensjonistforbundet er opptatt av rettferdig fordeling av kaka når det gjelder pensjonistene, må vi også diskutere og påvirke hvordan kaka kan bli større og hvordan den grønne omstillingen skal gjennomføres.

Pensjonistforbundet har medlemmer med stor kompetanse og erfaring fra et langt og omfattende virke i norsk nærings- og arbeidsliv, og bør således være viktige medspillere i en diskusjon om framtidens næringer. Pensjonistforbundet ønsker med denne rapporten å gi fakta, oversikt og innspill som kan gi bakgrunn for diskusjoner og engasjement blant medlemmene i Pensjonistforbundet. Rapporten inneholder innspill fra Pensjonistforbundet til mer avgjørende næringspolitiske spørsmål. Rapporten ville ha sprengt fornuftige rammer om vi hadde gått for detaljert inn i alle næringene. Derfor er den konsentrert om prinsipielle og overordnede spørsmål og valg. Vi går også inn i mer utdypende spørsmål om elektrisitets- og energispørsmål, og andre av næringene basert direkte på våre naturressurser, fordi dette området er en del av vårt naturressursgrunnlag som kan styres av det offentlige og er svært avgjørende for mye av den øvrige næringsvirksomheten i Norge.

Vi har med en mer overordnet oversikt over vårt næringsliv, inkludert hvordan produksjon og sysselsetting har utviklet seg i de ulike næringsgruppene. I et eget tabellvedlegg har vi også tatt med en oversikt som viser tall for verdiskaping og sysselsetting i de ulike næringene hentet fra nasjonalregnskapene 1970, 1990 og 2020.

Jan Davidsen Else Ormaasen

Organisering og gjennomføring av *Næringspolitisk innspill Pensjonistforbundet*

- Ideen om å utarbeide en rapport om næringspolitikk i Norge for Pensjonistforbundet ble foreslått av daværende sentralstyremedlem Else Ormaasen. Forslaget ble vedtatt av sentral- og landsstyret i 2018 (sak 82/2018 og sak 31/2018).
- Det ble etablert en ekstern arbeidsgruppe med innspill fra forskjellige ressurspersoner. Jan Davidsen og Else Ormaasen (Pensjonistforbundet) ble valgt til å lede arbeidet.
- Arbeidsgruppas innspill og de faglige foredragene fra møtene som ble arrangert, dannet en meget god bakgrunn og et godt grunnlag for hvordan vi best skulle definere innhold og omfang i utarbeidningen av Næringsrapporten. Koronapandemien førte imidlertid til at det ble en lengre pause i det videre arbeidet.
- Mot slutten av 2021 ble sekretærfunksjonen overtatt av Bjarne Jensen, konsulent i Pensjonistforbundet. I tillegg ble også Lars Nestaas, rådgiver i Pensjonistforbundet, trukket med i sekretærarbeidet. Etter hvert ble andre ressurspersoner kontaktet, som bidro med faglige innspill til rapporten. En rekke arbeidsmøter ble gjennomført i løpet av 2022–2024, der innspill fra ressurspersonene, slik som Trygve Tamburstuen og Geir Vollsæter, ble vurdert og innbakt i rapporten.

Redaksjon

Else Ormaasen

Bjarne Jensen

Lars Nestaas

Innhold

Forord	2	Sjeldne jordarter	39
Organisering og gjennomføring av Næringspolitisk innspill Pensjonistforbundet	3	Mindre framskredne prosjekter	39
Sammendrag	6	Ressurspotensialet	40
1. Næringsutvikling – sentrale sammenhenger og fakta	8	Politikk – mineralbehovet i det grønne skiftet	42
1.1 Innledning	8	Miljø og menneskerettigheter	42
1.2 Et blikk på den historiske utviklingen	9	Vi trenger kraft og energi	43
1.3 Den store strukturendringen	10	3.2.2 Havbunnsmineraler	44
1.4 Nærmere om markedsgoder og fellesgoder	14	Geologi – hvorfor er det havbunnsmineraler på havets bunn?	44
1.5 Verdiskapingen i Norge sammenlignet med andre land	18	Ressurser – kritiske mineraler	45
1.6 Balansen i utenriksøkonomien 1970–2020 og Statens pensjonsfond utland (Oljefondet)	20	Statlig forvaltning – konsekvensutredning og konsesjon	46
Politikk – olje og gass	35	Politikk	46
2. Fakta om næringsstrukturen i Norge	24	3.3 Skog	47
3. Nærmere om enkelte næringer – historie, fakta og politikk	27	3.3.1 Noen fakta	48
3.1 Olje- og gassindustrien	28	Hvem eier skogen i Norge?	48
3.2 Gruve- og mineralindustrien	36	3.3.2 Skogressursen	49
3.2.1 Gruver og mineraler i Norge – historie, fakta og politikk	36	Fra foredling til råstoffleverandør	49
Typer forekomster og ressurspotensialet	37	3.3.3 Skogen som karbonlager	52
Aktive gruver	37	3.3.4 Politikk	53
Påviste forekomster	39	3.4 Jordbruk	54
De øvrige modne prosjektene	39	3.4.1 Jordbruksarealet	54
Det er to store leteprosjekter som får stor oppmerksomhet både i og utenfor Norge	39	3.4.2 Jordbrukets utviklingstrekk de siste 50 årene	55
		Jordleie stadig mer utbredt	56
		Tredobling av jordleie siden 1969	56
		3.4.3 Jordbruksutvikling og -politikk	57
		3.4.3.1 Regjeringens politikk	57
		Jordvern	57
		Selvforsyning	57
		Matsikkerhet	60
		3.4.3.2 Hva mener interesseorganisasjonene om regjeringens politikk?	61
		Den norske landbruksmodellen	61

- 3.4.4 Matsvinn og avfallshåndtering 62
- 3.4.5 Oppsummering og viktige diskusjonstemaer også for pensjonistene 63
 - Distriktsutvikling og matproduksjon i hele landet 63
 - Kort- og langreist mat: Hvor viktig er avstand? 63
 - Jordvern og omdisponering av jordbruksarealer 63
 - Kulturlandskap: Hvem tar ansvar? 63
 - Jordskifteloven: Et redskap for framtidens jordbruk? 64
 - Bonden: Hel- eller deltid? 64

3.5 Fiske 64

- Norge har lange tradisjoner for høsting av havet 64
- Utvikling av norsk fiskerinæring 65
- Norske fiskerimyndigheter og organisering av fiskeriene 65
- Internasjonalt samarbeid og fastsettelse av fiskekvoter 66
- Fordeling av fiskekvotene 67
- Regional fiskeriforvaltning 68
- Kamp mot ulovlig, urapportert og uregulert fiske (UUU-fiske) 69
- Havbruk 69
- Politikk 70

4. Krafttilgang i Norge 71

- 4.1 Generell oversikt – kraft i Norge 71
- 4.2 Vannkraft 72
- 4.3 Vindkraft 75
- 4.4 Politikk – krafttilgang 75
- 4.5 Annen energi 76
 - 4.5.1 Solkraft 76
 - Politikk – muligheter og utfordringer 76
 - 4.5.2 Varmekraft (termisk kraft) 77
 - 4.5.3 Jordvarme (geotermisk energi) 77

- 4.5.4 Atomkraft 77
 - Teknologi 77
 - Historien om den norske atomteknologien 78
 - Atomreaktorene på Kjeller og i Halden 80
 - Internasjonalt forskningssamarbeid gjennom Haldenprosjektet (HRP) 80
 - Politikk – ny interesse for kjernekraft 81
- 4.6 Strømprisene 82
- 4.7 Styring, organisering, eierskap og forvaltning av kraftressursene 83
 - Offentlige organer og selskaper i energisektoren 83
 - Statlige myndigheter 83
 - Kraftprodusenter 84
 - De største kraftprodusentene 84
- 4.8 Norsk kraftutveksling med utlandet – utenlandskabler 86
 - Lovregulering 86
 - Historikk 86
 - Kontroverser 86
 - ACER 88
 - Debatten om norsk medlemskap 89
 - Relevante utredninger 90

5. Energi og klima 90

- Klimaendringer 90
- Diskusjon og politikk 92
- Ny bok – *Oljeboka* 93

6. Næringspolitikk/Den norske modellen 93

- Den norske modellen 93
- Hele landet skal utvikles 94
- Virkemiddelapparatet 94

Kilder 95

SAMMENDRAG

I denne rapporten har vi gitt en framstilling av viktige historiske trekk og andre grunnleggende forhold i Norges næringsvirksomhet. Vi har brukt tall fra nasjonalregnskapet for å vise den mer helhetlige utviklingen, særlig fra tiden etter 1970, men vi har også gått lenger tilbake for å få med viktige historiske linjer i utviklingen.

Norge er geografisk sett et stort land, særlig når vi tar med våre havområder. Mye av vårt næringsliv er, og har vært, basert på våre rike naturressurser, i både landbaserte områder og i sjøområder. I perioden særlig etter 1970 er våre havområders betydning bare blitt større og større. Det gjelder også viktige landbaserte virksomheter som leverer sine produkter og tjenester særlig til den store olje- og gassutvinningen i havområdene. I tillegg til en mer generell tilnærming, har vi valgt å gi mer dyptpløyende analyser og vurderinger når det gjelder næringsvirksomhet knyttet til våre viktige naturressurser og produksjon av energi.

Norge har hatt en vellykket økonomisk utvikling, særlig fra midten av 1800-tallet. Samtidig har vi utviklet vårt lokale og nasjonale demokrati og organiseringen av arbeidstakerne. Utviklingen av et godt lokalt og nasjonalt demokrati og et godt samarbeid i arbeidslivet har vært en viktig forutsetning for både den gode utviklingen av næringslivet og at vi i Norge har klart å kombinere en god fordeling av verdiutviklingen mellom innbyggerne og mellom landsdelene.

Fra 1970-årene og utover har det vært en svært sterk vekst i verdiskapingen i Norge, og vi er i dag et av verdens aller rikeste land målt ved bruttonasjonalprodukt per innbygger. Verdiskapingen er mer enn dobbelt så høy som gjennomsnittet for EU-landene (jf. fig. 9, s. 18). De to viktigste årsakene til denne utviklingen er for det første at det har skjedd en revolusjon når det gjelder kvinners deltakelse i arbeidslivet. Fra 1972 til 2001 økte yrkesaktiviteten blant kvinner i aldersgruppene 16–74 år fra 44,7 prosent til 69,2 prosent.² Den høye sysselsettingsandelen blant kvinner har holdt seg på dette nivået fra 1990-årene og utover, mens den var betydelig lavere før 1970-tallet.

Den andre grunnen til den store økningen i verdiskapingen er produksjonen av olje og gass fra norsk sokkel. Denne næringen er i dag i særklasse størst når det gjelder verdiskaping i Norge. De to andre største næringene, målt i verdiskaping, er helse og omsorg og industri. Deretter kommer bygg og anlegg, finansiering og forsikring, og undervisning (jf. fig. 10, s. 19). Sysselsettingsmessig er det noe annerledes. Der er helse- og omsorgsvirksomhet, bygg og anlegg, industri og undervisning de største (jf. fig. 11 s. 20). Dette gjennomgås mer detaljert i kapittel 2, hvor det er presentert fakta om produksjon og sysselsetting fordelt på hovedgrupper av næringer, basert på tall fra Nasjonalregnskapet 1970 og 2020.

² Tall for disse aldersgruppene brukes fordi de er lettest tilgjengelig.

Vi har også drøftet forholdet mellom næringer som er basert på markedsrettet virksomhet og ikke-markedsrettet virksomhet. Dette er nasjonalregnskapets betegnelser på henholdsvis næringer som er basert på direkte salg av sine produkter i markeder og næringer som finansieres av innbyggerne i fellesskap og hvor virksomheten bestemmes gjennom avgjørelser i folkestyrte organer. I Norge er sysselsettingen i markedsrettet virksomhet ca. to tredeler av samlet arbeidskraft, mens en tredel disponeres til fellesgoder (forsvar, rettsvesen, grunnleggende infrastruktur, kultur og offentlig administrasjon) og felles velferdstjenester (helse og omsorg, oppvekst og utdanning).

Noen tror at fellestjenestene finansieres av den markedsrettede (kommersielle) virksomheten og er en kostnad for den. Mange prøver også å skape en unødvendig splid mellom disse to delene av økonomien (jf. Helsepersonellkommissjonens rapport). Fellestjenestene betales i all hovedsak av innbyggerne fellesskap (nærmere 90 %) gjennom skatter og avgifter. Utviklingen i markedsrettet virksomhet eller forretningsvirksomhet er like avhengig av utviklingen av fellesgoder eller offentlig virksomhet – utdanning, rettsvesen, helse- og omsorgstjenester og infrastruktur – som fellesgodene er avhengig av utviklingen i markedsrettet virksomhet. Begge sektorer er avhengig av et godt samspill og samarbeid mellom disse to delene av økonomien. Dette er drøftet grundigere i kapittel 1 under avsnittet om markedsgoder og fellesgoder.

I kapittel 2 er presentert fakta om produksjon og sysselsetting fordelt på hovedgrupper av næringer basert på nasjonalregnskapene fra 1970 og 2020.

I kapittel 3 har vi en grundigere presentasjon av fakta og vurderinger om enkelte næringer – både historie, fakta og politikk. Vi har satt søkelyset på næringer knyttet til våre naturbaserte ressurser:

- Olje- og gassindustrien
- Gruve- og mineralindustrien
- Skog-, jordbruks- og fiskesektoren

I kapittel 4 ser vi på kraftsituasjonen i Norge, og gir en generell oversikt over krafttilgang og mulige nye kraftkilder. Videre har vi gitt et bilde av strømprisene og hvordan vi ser på styring og organisering av kraftressursene, og et bilde av kraftutveksling med utlandet.

Kapittel 5 inneholder en diskusjon rundt energi og klima, mens kapittel 6 avslutter rapporten med en kort drøfting av næringspolitikk og den norske modellen.

1. NÆRINGSUTVIKLING – SENTRALE SAMMENHENGER OG FAKTA

1.1 Innledning

Vi som er eldre i dag har levd i et land med sosial ro og framtidstro. Det har gjort oss i stand til å utvikle et av verdens beste samfunn (jf. FNs og OECDs målinger av de beste landene å leve i/land med høyest livskvalitet). Nå ser vi at de globale utfordringene, med blant annet krig og uro i Europa, kan snu noe av denne utviklingen. Det krever at alle er med, tar ansvar, og bruker erfaring og kompetanse til å delta i debatten og foreslå løsninger. Pensjonistforbundet mener det viktigste kriteriet for en fortsatt vellykket utvikling er at vi har et reelt folkestyre, hvor makten er balansert mellom de politiske organene, sterke organisasjoner i arbeidslivet og en frivillig sektor som har vært, og er, avgjørende for folkelig styring av landet. Folkestyret er basert på Grunnloven og kommuneloven, med utgangspunkt i formannskapslovene fra 1837. De åpnet for at innbyggerne og næringslivet lokalt kunne delta i og styre utviklingen av lokalsamfunnene. De statlige embetsmennesenes styring ble underlagt innbyggernes behov og ønsker, og de kunne ikke lenger skalte og valte lokalt ut ifra egne ønsker og interesser.

Næringsutviklingen i moderne tid har vært basert på at vi gjennom politisk demokratisk styring har tatt grunnlagsinvesteringene for produksjonskapitalen. Folkestyret har skjermet, korrigert og regulert markedet. Med nasjonalt og felles eierskap til viktige naturressurser har vi utviklet stor verdiskaping som har kommet det norske samfunnet som helhet til gode. Sammen med arbeidslivets parter er det skapt en sterk fordelings- og utjamningsevne. Dette må vi make å videreføre om vi også i framtida skal skape det gode samfunn for kommende slekter.

Den viktigste delen av vår næringsstruktur er basert på rike naturressurser og energikilder. Langsiktig har vi bygget vår velstand og kompetanse på bærekraftig utnytting av naturressursene. Det omfatter fornybare ressurser som vannkraft, fiske, jord og skog, men også ikke-fornybare ressurser som malm, olje og gass. Gjennom en sterk stat og vårt folkestyre har vi klart å bruke dette til felles beste. Vi har innbyggere med høy kompetanse og utdanningsnivå, med holdninger og engasjement for å skape gode samfunn. Dette er en viktig del av vår historie som må være utgangspunktet for hvordan vårt samfunn i årene framover skal fortsatte å være et av verdens beste samfunn hvor ungdom kan ha tro på framtida. Vi må sikre verdiskaping og fordeling som gir små forskjeller med styrket nasjonal handlekraft, delta i arbeidet med å løse utfordringene i Europa og de globale problemene, og ikke minst delta på en rasjonell måte i det grønne skiftet.

1.2 Et blikk på den historiske utviklingen

Norge har ikke alltid vært regnet med blant de velstående landene. På midten av 1800-tallet startet en mer positiv utvikling basert på at innbyggerne i større grad selv kunne være med og bestemme og utvikle landet. Det ble utviklet egne selvstendige organer for å ivareta dette på statlig, fylkeskommunalt og kommunalt nivå. I stadig økende grad representerte disse organene alle innbyggerne og deres interesser. Dette har vært basert på bevisste valg, og valg som det har stått stor strid om. I prosessen har det vært mange store og små skritt. Det viktigste var at stadig flere fikk adgang til å delta i den demokratiske styringen av landet. Det ble utviklet stadig bedre utdanningssystemer, vi fikk i økende grad kontroll over naturressursene våre og de muligheter som lå i dem, organisasjonslivet vårt blomstret, vi fikk et tryggere og mer rettferdig justissystem, og ikke minst vi fikk bygget opp felles velferdssystem og velferdstjenester og en stadig bedre infrastruktur. Det skjedde gradvis, og tok sin tid. Vi fikk for eksempel vår første offentlige trygdeordning først i 1894. Det var ulykkesforsikring for industriarbeidere. Etter hvert fikk vi lignende trygdeordninger for andre yrkesgrupper, og det ble innført mer generelle ordninger for eldre og syke. Men de kom først fra 1945 og utover. Folketrygden innført i 1967 kan sees på som kronen på verket i dette sikkerhetsnett.³ Tryggheten i dette systemet har imidlertid blitt vesentlig svekket med den store pensjonsreformen som ble innført fra 1. januar 2011 (Dahl & Nestaas, 2021; Farstad, 2021).⁴

Et av de viktigste stegene i norsk næringsutvikling var våre konsesjonslover som først ble vedtatt i 1906. De ga oss en bedre og sikrere måte å sørge for at vårt naturressursgrunnlag kom nasjonen og det brede lag av folket til gode på. Dette var ikke en norsk oppfinnelse. Kantoner i Sveits hadde for eksempel langt tidligere fått slike lover, og det lå en betydelig tenkning omkring hvordan eierskapet til naturressursene skulle utvikles. Det har alltid vært strid om disse forholdene, da det dreier seg om hvordan verdier skal fordeles. I 1906 gjaldt det verdien til vannkraftressursene. På 1960- og 70-tallet gjaldt det verdien i fiskeriressursene og olje- og gassforekomstene i våre havområder. Det kommunale elektrisitetssystemet og vannkraftverkene ble kommersialisert i 1991. Etter det har elektrisitetsforsyningen utviklet seg fra å være en del av vår infrastruktur finansiert av kostnadsdekkende priser eller gebyrer til å bli et rent markedsgode styrt av prisene på energi i et europeisk marked. Fortsatt eies vannkraftverkene og forsyningsnettene av den norske staten, kommunene og fylkeskommunene. I vår lov om vannfallsrettigheter lyder formålsparagrafen: «Landets vannkraftressurser tilhører og skal forvaltes til beste for allmennheten. Dette skal sikres gjennom offentlig eierskap på statlig, fylkeskommunalt og kommunalt nivå.»

Elektrisitetforsyningen vil ha avgjørende betydning for gjennomføringen av det grønne skiftet i Norge. Hvilken organisering og utvikling i elektrisitetsforsyning som kan gi utslippfri energiforsyning, blir et helt sentralt spørsmål. Pensjonistforbundet mener det må stilles spørsmål om det kommersielle systemet utviklet etter 1991 tjener folket i Norge, og

³ Frank Tennung: *Det norske pensjonssystemet 1894–1967*. Samfunn og økonomi 2/2022.

⁴ Ragnhild Dahl og Lars Nestaas: *Pensjonistenes inntektssituasjon og inntektsutvikling*. Samfunn og økonomi 2/2022. Sindre Farstad: *Pensjonsfondets opptur*. Samfunn og økonomi 2/2022.

om vi bør utvikle ordningen slik at elektrisitetsforsyningen igjen blir en del av vår infrastruktur. Det kan også stilles spørsmål om dagens produksjons- og forsyningssystem oppfyller vannfallrettighetslovens formålsparagraf.

1.3 Den store strukturendringen

Den økte verdiskapingen drives av mange faktorer: teknologiutvikling, utviklingen av innbyggernes kompetanse, entreprenørskap og en god samfunnsmessig infrastruktur, for å nevne de viktigste. Dette har skapt en voldsom strukturrasjonalisering som er illustrert i figur 1. I 1900 arbeidet nærmere 50 prosent av arbeidsstyrken i Norge i primærnæringene – jordbruk, skogbruk og fiske. Mens rundt 20 prosent var sysselsatt i industri, bergverk og varebearbeiding, og bare cirka 30 prosent i det som benevnes som tjenesteytende virksomhet. Det omfatter handel, turisme og bevertning og privat og offentlig tjenesteyting. I det sistnevnte inngår rettsvesenet, forsvaret, utdanning, helse og omsorg, kultur og drift av andre fellesgoder, og byråkrati. Siden 1900 er dette totalt forvandlet. I dag er fortsatt nærmere 20 prosent sysselsatt i varebearbeidende næringer som industri, bergverk, bygg og anlegg og energiforsyning, mens under 3 prosent er sysselsatt i primærnæringene. Den arbeidskraften som er frigjort, er sysselsatt i såkalt tjenesteytende virksomhet.

Strukturrasjonaliseringen som har frigjort arbeidskraft til de tjenesteytende næringene har også med behovs- og etterspørselsforhold å gjøre. Mulighetene til effektivisering i tjenesteytende næringer – og spesielt i virksomheter hvor det er et mer direkte forhold mellom tjenesteyter og tjenestemottaker – har i mindre grad vært mulig. Det gjelder både offentlig virksomhet, jf. helse- og omsorgstjenester, undervisning og kultur, men det gjelder også private virksomheter, jf. frisører, personlig pleie, konsulentvirksomhet og varehandel. Det vises for øvrig til figur 1 og 2 med data fra Statistisk sentralbyrå som viser utviklingen i sysselsettingen i absolutte og relative tall fra 1900 og fram til i dag.

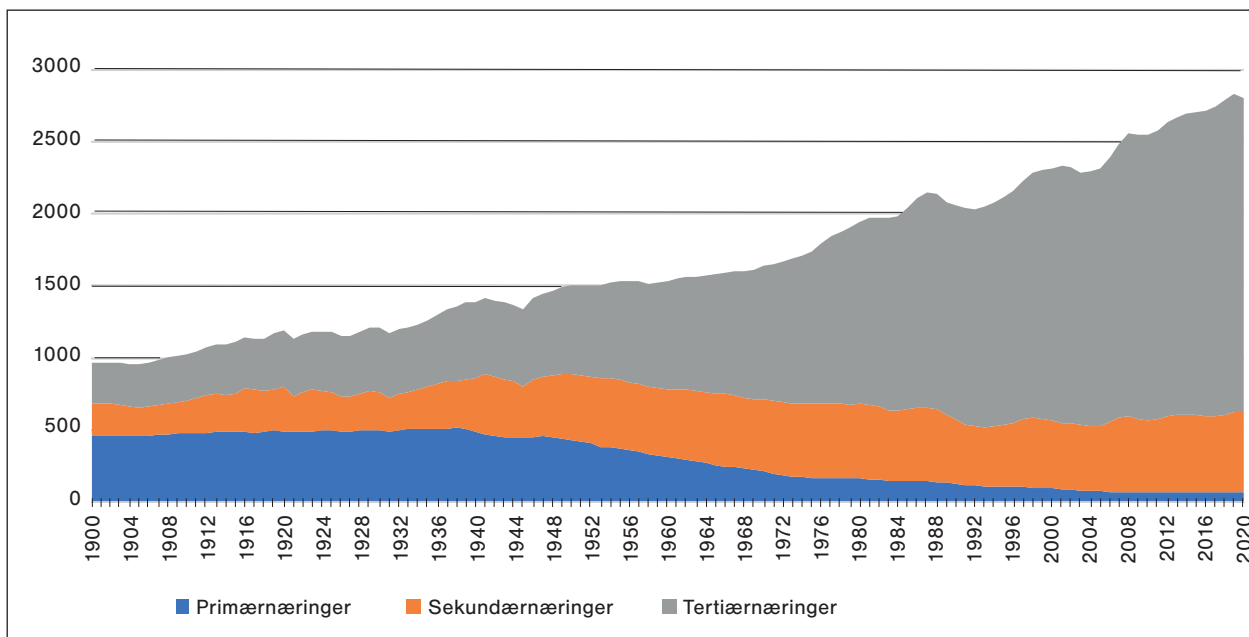
Problemstillingen i Helsepersonellkomisjonens rapport av 2. februar 2023 (NOU 2023: 4) var hvordan skaffe tilstrekkelig personell til det framtidige behovet i helse- og omsorgssektoren. I denne rapporten er det skapt inntrykk av et sterkt motsetningsforhold mellom verdiskapingen i deler av norsk næringsliv og behovet for vekst i helse- og omsorgssektoren (Jensen, 2023).⁵ Arbeidskraft er naturligvis en knapphetsfaktor, og avveining av bruk av arbeidskraft mellom ulike sektorer i samfunnet er nødvendig. Men minst like viktig er det å sørge for at de som ønsker det får tilgang til arbeidslivet. Ifølge SSB er det 345 000 personer som er tilgjengelig for mer arbeid enn de nå utfører (SSB, 2024).⁶ Spesielt i deler av helse- og sosialsektoren er det i stor grad bruk av deltidsstillinger, slik at det er en betydelig arbeidskraftreserve i sektoren som ikke fullt ut får utnyttet sin arbeidsevne.⁷

⁵ Bjarne Jensen: *Gunmar Bivins helsepersonellkomisjon*. Samfunn og økonomi 1/2023.

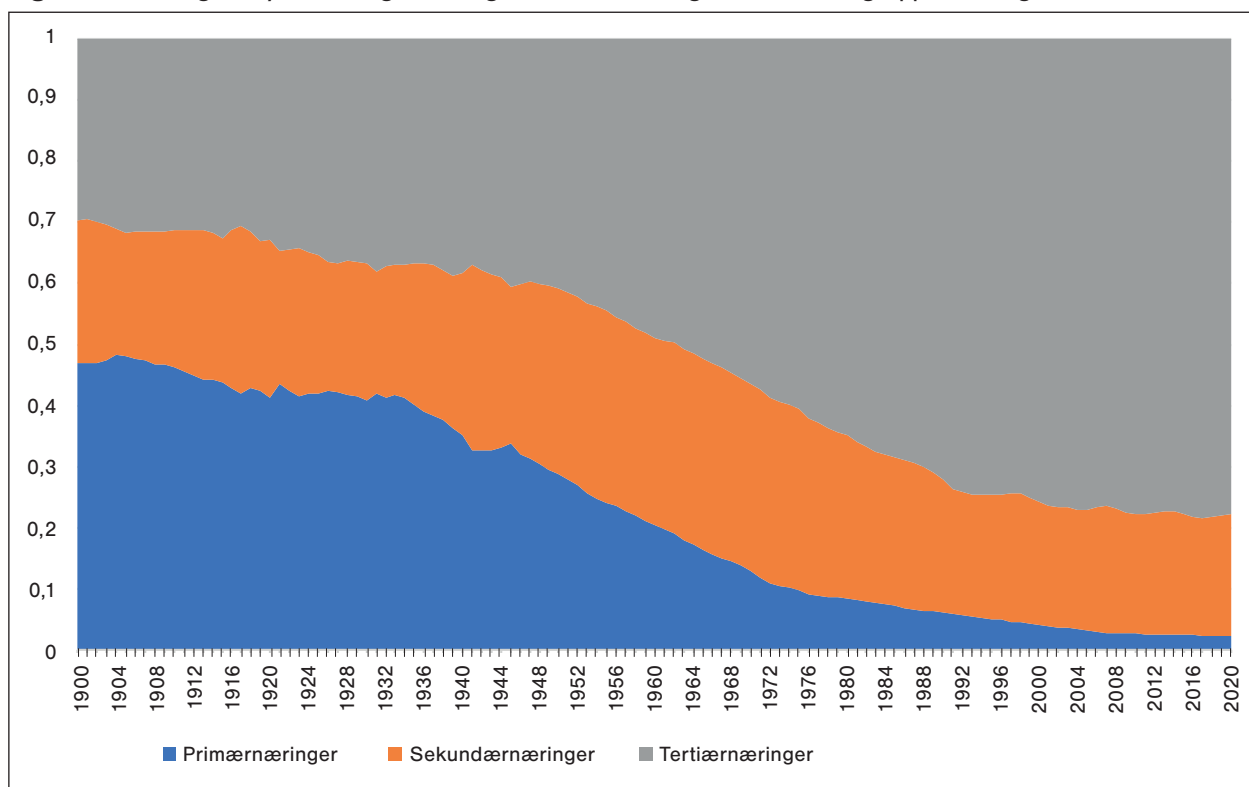
⁶ SSB: *Det urealiserte arbeidstilbudet*. SSBs arbeidskraftundersøkelse 2024.

⁷ Kristine Nergaard: *Heltidsgapet, kjønn og yrkeshierarki*. Samfunn og økonomi 2/2023.

Figur 1. Sysselsatte (i tusen) i primær-, sekundær- og tertiærnæringene (1900–2020). Kilde: SSB.



Figur 2. Utviklingen i sysselsettingen i Norge. Relativ fordeling mellom hovedgrupper næringer. Kilde: SSB.

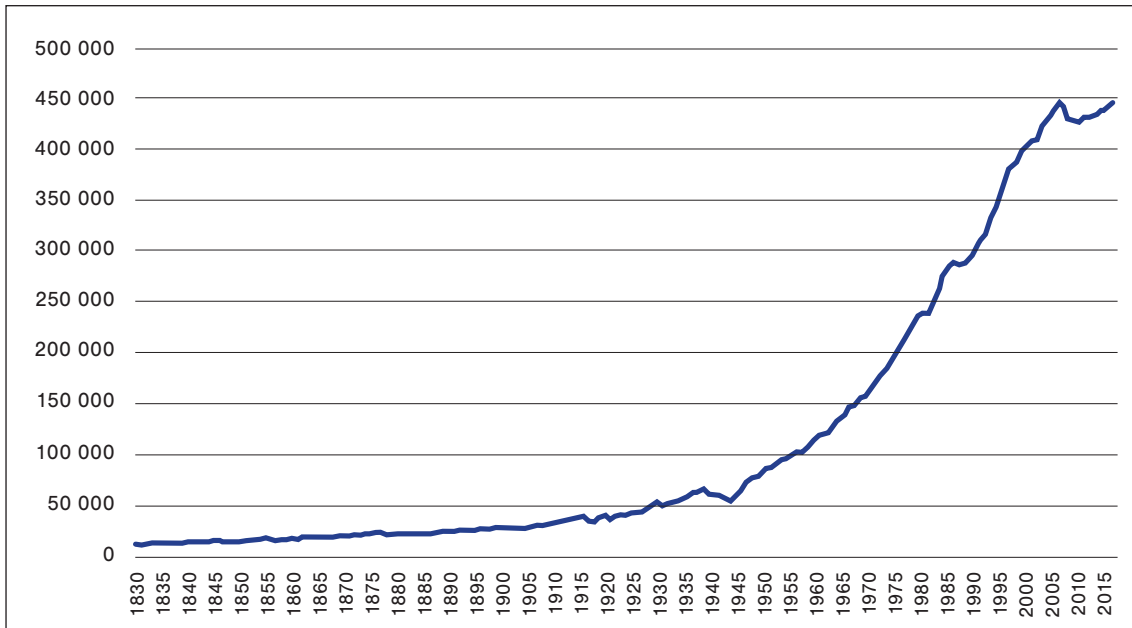


Det er en betydelig arbeidskraftreserve blant seniorer og pensjonister i arbeidslivet. Det er klare indikasjoner på at seniorer støttes ut av arbeidslivet (Halvorsen, 2024),⁸ og at det i for liten grad finnes ordninger som stimulerer pensjonister til å delta i arbeidslivet. Det gjelder i særlig grad offentlig sektor (Rønning, 2024).⁹

⁸ Bjørn Halvorsen: *Omstillinger i arbeidslivet og utstøting av seniorer*. Samfunn og økonomi 1/2024.

⁹ Rolf Rønning: *Seniorer med pensjon – en stor arbeidskraftreserve*. Samfunn og økonomi 1/2024.

Figur 3. BNP per innbygger 1830–2017, i faste 2005-kroner. Kilde: Norges Bank.



Det har skjedd og skjer nå store teknologiske gjennombrudd i de tjenesteytende næringene, blant annet gjennom IKT, medisinske gjennombrudd osv. Derfor er det også blitt en viktig diskusjon om vi framtida vil ha mangel på arbeidskraft eller mangel på arbeidsplasser (Eriksen, 2018).¹⁰

Figur 3 viser hvordan bruttonasjonalprodukt per innbygger har utviklet seg i perioden 1830–2017 (Norges Bank)¹¹. Dette viser hvor sterk utviklingen har vært i verdiskapingen. Særlig fra 1945 og utover har det vært en voldsom vekst i verdiskapingen per innbygger. Dette har bidratt til en voldsom velstandsutvikling. Kun under andre verdenskrig, og fra 2008 til 2011, har det vært perioder med svakt synkende verdiskaping.

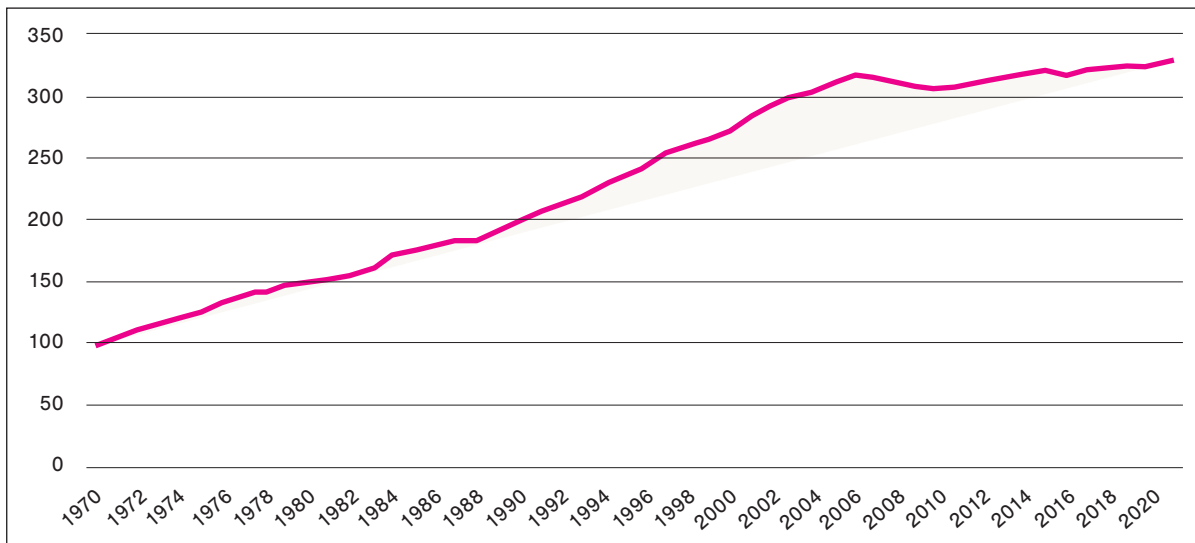
Figur 4 viser veksten i produktivitet fra 1970 til 2020. Produktivitet defineres som produksjon i forhold til arbeidsinnsats. Her er dette målt ved produksjon per timeverk. Med unntak for årene fra 2005 til 2010 har det vært en jevn og sterk økning i produktiviteten i Norge siden 1970. Det skyldes både at produksjonen per timeverk er økt og at verdien av det vi produserer i Norge er blitt høyere.

En stor utfordring ved denne utviklingen er at den bidrar til en kraftig endring i bosettingsstrukturen ved at den sterke veksten i tjenesteytende næringer skjer i byene, og i særlig grad i de største byene. Det fører til at innbyggerne i større grad samles i byene, mens distriktene får lavere innbyggergrunnlag. Kommunene er det nivået i offentlig forvaltning som i størst

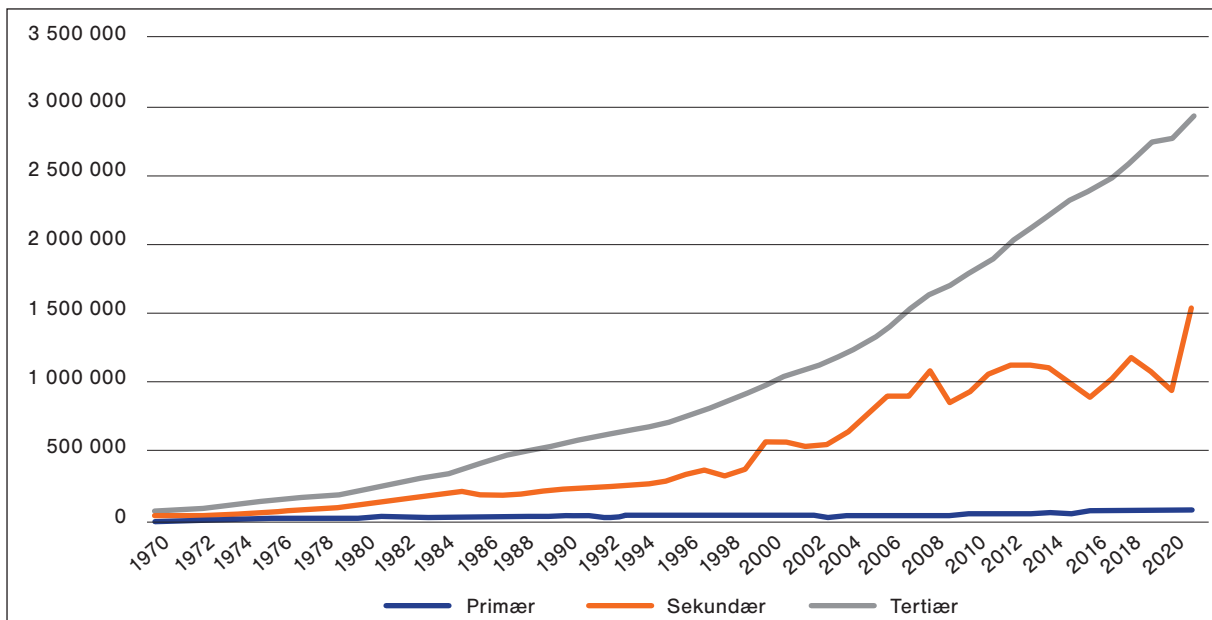
¹⁰ Alexander Berg Eriksen: *Framtidens arbeidsmarked – mangel på arbeidsplasser eller arbeidskraft?* Samfunn og økonomi 1/2018.

¹¹ <https://www.norges-bank.no/en/topics/Statistics/Historical-monetary-statistics/>

Figur 4. Produksjon per utført timeverk. 1970=100. Tall fra SSB.



Figur 5. Bruttoprodukt i basisverdi. Løpende priser (mill. kr). Primær-, sekundær- og tertiærnæringene 1970–2020.



grad bidrar til å opprettholde tjenester og virksomhet i distriktene. Sammen med primærnæringene, og framvoksende virksomheter som friluftsliv og turisme, bidrar det til å opprettholde arbeidsplasser og bosetting i distriktene og muligheten til fortsatt å utnytte våre naturressurser på gode måter. Det bidrar også til samfunnsikkerhet og beredskap.

Figur 5 viser hvordan bruttoproduktet¹² har utviklet seg for primær-, sekundær- og tertiærnæringene. Her vises utviklingen fra 1970 (Nasjonalregnskapet 1970). Den sterkeste økningen finner vi i de tjenesteytende næringene (tertiærnæringene). Det skulle bare

¹² Verdiskaping og opptjent bruttoinntekt fra innenlandsk produksjonsaktivitet i en næring eller sektor (eller totalt for alle næringer/ sektorer), avledet og definert som produksjon minus produktinnsats.

mangle, siden det er her den store veksten i sysselsettingen har skjedd. Det er også en sterk vekst i sekundærnæringene (industri og andre varebearbeidende næringer), selv om det ikke har vært noen særlig vekst i sysselsettingen her. I sekundærnæringene har produktiviteten (produksjon per sysselsatt) økt langt kraftigere. I primærnæringene (jordbruk, skogbruk og fiske) er det ikke så stor økning i produksjonen. Men siden sysselsettingen har gått kraftig ned, er produktivitetsøkningen også i disse næringene stor.

1.4 Nærmere om markedsgoder og fellesgoder

Hoveddelen av den økonomiske virksomheten i Norge ivaretas gjennom et markedssystem dominert av selvstendige personer og privat forretningsvirksomhet. Utviklingen bestemmes av samspill i markedene. Bedrifter, individer og husholdninger, arbeidstaker- og arbeidsgiverorganisasjoner deltar i dette spillet med tilbud og etterspørsel. Etterspørselen fra offentlig virksomhet deltar også i disse markedene. Det gjelder både arbeidsmarkedene og markedene for varer og tjenester. Drivkreftene i dette systemet er konkurranse i markeder mellom bedrifter som har størst økonomisk overskudd eller profittmaksimering som mål, og husholdninger og individers maksimering av sin nytte. Derfor brukes også betegnelsen kommersiell virksomhet på aktiviteten i disse markedene. Den andelen slik virksomhet utgjør av vår samlede økonomi, kan best måles ved hvor stor andel av samlet sysselsetting som disponeres av slike virksomheter. I dag utgjør den vel 67 prosent av samlet sysselsetting målt i årsverk sysselsatte. Siden 1970 har det vært en vekst i sysselsettingen i de kommersielle virksomhetene fra nærmere 1 200 000 årsverk til 1 700 000 årsverk, jf. figur 7 på side 17.

Markedssystemet er ikke egnet til å ivareta alle de økonomiske aktivitetene et moderne samfunn er avhengig av. Dessuten er et godt og velutviklet samfunn avhengig av kultur og organisasjonsliv, og systemer som skaper trygghet og fellesskap mellom mennesker. Derfor er det nødvendig å ha andre typer systemer for å legge til rette for slike forhold og å ivareta det vi litt enkelt kan benevne som fellesoppgavene. Fellesoppgavene ivaretas i hovedsak gjennom offentlig sektor. I noen grad deltar også private ideelle virksomheter. Den samfunnsøkonomiske begrunnelsen for slik virksomhet har vært:

- Regulering, styring og planlegging av samfunnsutviklingen. Offentlig virksomhet for å regulere og styre markedene er en nødvendig forutsetning for at markedsøkonomien skal gi gode løsninger i samfunnsøkonomisk forstand.
- Sørge for kollektive goder som forsvar, rettsvesen og politi, samferdselsnett, parker osv.
- Ivareta naturlige monopoler som for eksempel vannforsyning og avløp, renovasjonssystem for husholdningene, post, kollektivtransport og forsyning av elektrisitet. I den senere tid har det vært vanlig å prøve å endre betingelsene rundt slike monopoler og i stedet skape konkurransemarkeder for slike goder, ofte under betegnelsen kvasimarkeder.
- Individuelle velferdstjenester som det politiske flertallet ikke ønsker at markedet skal løse. Det gjelder i særlig grad tjenestene innenfor helse- og sosialomsorg, oppvekst og utdanning, og kultur.

Når vi ivaretar kollektive goder, naturlige monopoler og grunnleggende velferdstjenester gjennom offentlig virksomhet, er den viktigste begrunnelsen at bruk av markedet til å frambringe og fordele dem ikke er egnet. Markedsløsninger gir ikke gode løsninger for fellesgoder ut ifra en samfunnsøkonomisk vurdering eller i en velferdsøkonomisk betraktning. Derfor er det vanlig å organisere slik virksomhet som offentlige goder, finansiert av innbyggerne i fellesskap gjennom skatter eller avgifter basert på kostnadene ved å frambringe godene. Slike goder skal i prinsippet fordeles etter behov. Det er naturlig å bruke fellesgoder som betegnelse på goder som ivaretas gjennom offentlig virksomhet og ideelle organisasjoner, og som styres og fordeles ut ifra samfunnsmessige mål underlagt folkevalgt styring og ikke markedsstyring. Rene kollektive goder er goder som er allment tilgjengelig. Begrepet fellesgoder slik det brukes her, omfatter – i tillegg til rene kollektive goder – også goder hvor det er naturlige monopoler, som grunnleggende infrastruktur og individuelle velferdstjenester innenfor helse- og sosialsektoren, undervisning og oppvekst, og kultur. Hovedpoenget med produksjon av og prinsippene for fordelingen av fellesgodene er at de styres av organer valgt av befolkningen og ikke gjennom markedet. I Norge ivaretas dette gjennom statlige, fylkeskommunale eller kommunale organer. Om lag 33 prosent av sysselsatte årsverk i Norge disponeres til disse virksomhetene.

Hvilke virksomheter og tjenester som ivaretas som fellesgoder, eller løses gjennom markeder, varierer fra land til land. Slik kompleksitet kan illustreres med helsetjenester. I noen land, for eksempel USA, løses dette primært gjennom markedet, mens det samtidig også er innslag av fellesløsninger i form av «minimumstjenester» tilgjengelig for alle. I andre land ivaretas dette primært som fellesgoder, mens det også er innslag av markedsløsninger. Eksempler på det siste er de nordiske landene. I mange land finansieres helsetjenestene av forsikringsordninger som alle er obligatoriske medlemmer av. Det gjelder for eksempel en rekke sentraleuropeiske land. Det norske systemet for finansiering har vært og er fortsatt delvis basert på trygdeavgifter. De har imidlertid fått stadig mer preg av å være vanlige skatter.

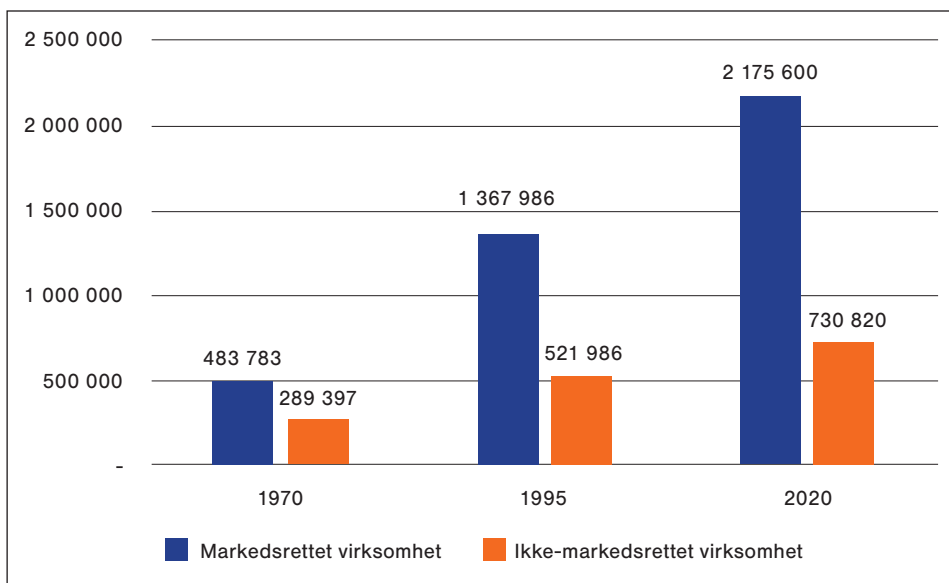
Mange tror at offentlig virksomhet ikke er verdiskaping på samme måte som den produksjonen som skjer i private bedrifter, og hevder at offentlig virksomhet er finansiert av verdiskapingen i private bedrifter. Utgangspunktet synes å være at verdiskapingen foregår kun gjennom varer og tjenester som løses gjennom markedet, og at fellesgodene finansieres av den markedsskapte verdiskapingen. Dette er selvsagt feil. Det ville for eksempel bety at helsetjenestene i USA, som ivaretas gjennom privat næringsliv, er verdiskaping, mens helsetjenestene i Norge, som ivaretas gjennom offentlig virksomhet, ikke er det. Eller at den privat organiserte veksterbransjen er verdiskaping, mens politiet, som er offentlig organisert, ikke er det. Offentlig virksomhet er like mye verdiskaping som markedsstyrt virksomhet. Den organiseres og finansieres annerledes enn privat virksomhet, og dens verdiskaping og resultater måles og registreres på andre måter.

Offentlig virksomhet finansieres i hovedsak av innbyggerne i fellesskap og i noen grad av brukerne. Den styres og fordeles gjennom det systemet vi har bygget omkring folkevalgte

organer. Ansatte i offentlig virksomhet betaler skatter og avgifter etter de samme reglene som ansatte i privat sektor gjør.

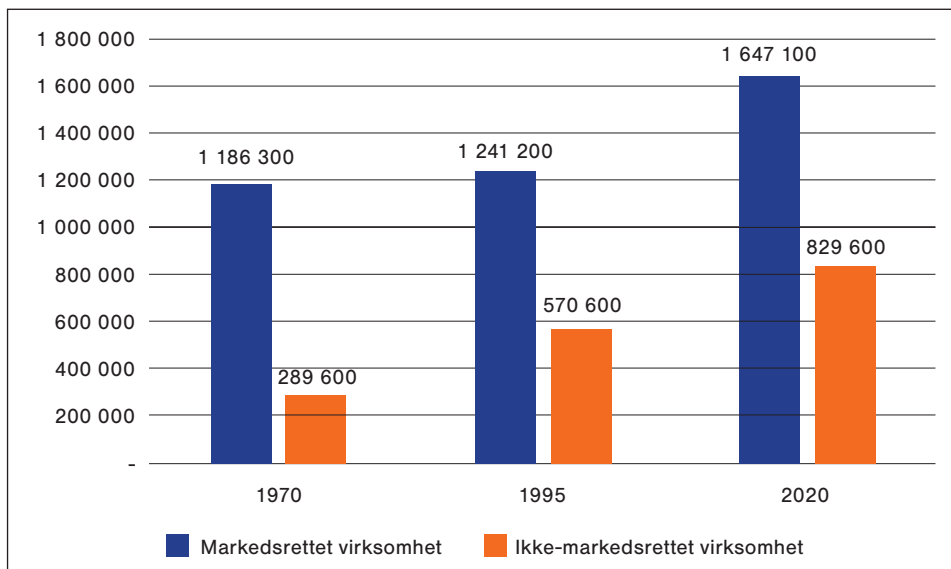
De fleste vil umiddelbart akseptere at utdanning og forskning, bedre helse, bedre infrastruktur, ordnede rettsforhold og sikkerhet er blant de viktigste bidragsyterne til vekst og utvikling i økonomien. I vår moderne blandingsøkonomi er privat næringsliv like avhengig av offentlig virksomhet – som rettssystem og sikkerhet, infrastruktur, utdanning og helsetjenester – som offentlig virksomhet er av privat virksomhet. I økonomiske modeller utviklet for å forstå forhold i samfunnet som skaper vekst og innovasjon, er for eksempel utdanning og forskning ofte de viktigste forklaringsfaktorene for økonomisk vekst. Pensjonistforbundet mener at det gode samspillet mellom offentlig og privat virksomhet og organisasjonslivet for øvrig, er avgjørende for hvor godt vi klarer å utvikle samfunnet.

I figur 6 er vist hvordan bruttoproduktet har utviklet seg fra 1970 til 2020 når det gjelder markedsrettet og ikke-markedsrettet virksomhet. Bruttoproductet for markedsrettet virksomhet er i denne perioden mer enn firedoblet, mens bruttoproduktet for ikke-markedsrettet virksomhet er omtrent tredoblet. Disse tallene er ikke helt sammenlignbare, fordi basisen for å måle markedsrettet virksomhet er produktene markedsverdi, mens fellesgodenes verdi beregnes ut ifra ressursinnsats eller kostnadene ved å produsere dem.



Figur 6. Bruttoproduct i basisverdi i markedsrettet og ikke-markedsrettet virksomhet for årene 1970, 1995 og 2020. Faste 2015-priser (mrd. kr). Nasjonalregnskapet.

I figur 7 vises hvordan sysselsettingen i markedsrettet og ikke-markedsrettet virksomhet har utviklet seg fra 1970 og til i dag målt ved sysselsatte årsverk. Det er sammenlignbare størrelser. Samlet sysselsetting har i denne perioden økt fra 1 476 000 til 2 475 000 årsverk. Sysselsettingen i markedsrettet virksomhet har økt fra 1 186 000 årsverk i 1970 til 1 652 000 årsverk i 2020. For ikke-markedsrettet virksomhet har økningen vært sterkere, fra 290 000 årsverk i 1970 til 829 000 årsverk i 2020. Den sterke økningen gjenspeiler oppbyggingen av velferdsstaten, og den sterke veksten har skjedd i helse- og omsorgssektoren, som har økt fra 94 000 årsverk i 1970 til 492 000 årsverk i 2020. Denne

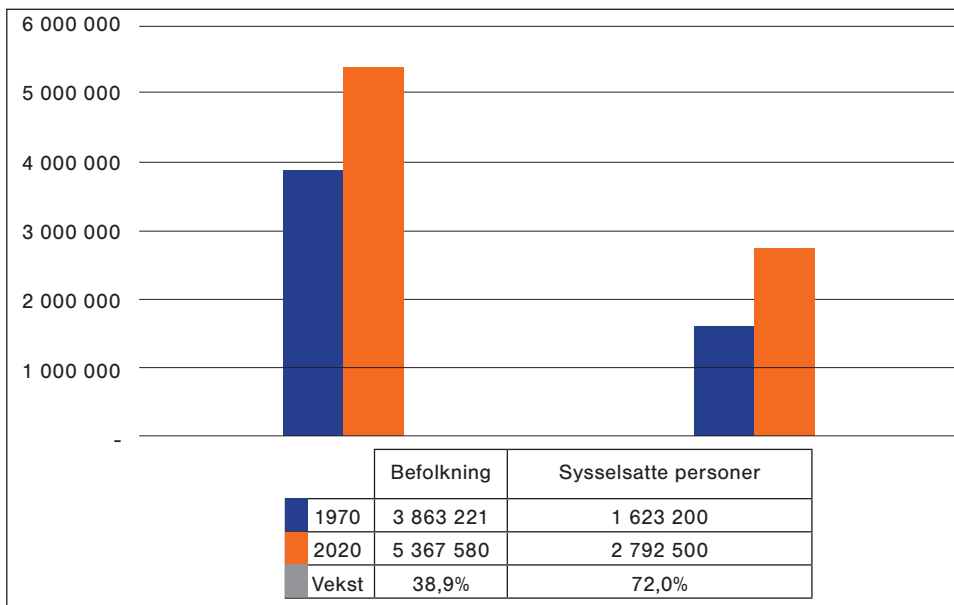


Figur 7. Årsverk, heltidsekvivalenter, for lønnstakere og selvstendige for årene 1970, 1995 og 2020. Nasjonalregnskapet.

sektoren omfatter ikke bare helse- og pleietjenester, men også barnehager, skolefritidsordninger og en rekke andre tjenester i det man har valgt å definere som sosial omsorg i relativ bred forstand. Også undervisningssektoren har økt kraftig fra 81 000 årsverk i 1970 til 202 000 årsverk i 2020. Offentlig administrasjon og forsvar er en ikke-markedsrettet virksomhet som har vokst omtrent i takt med markedsrettet virksomhet.

Den kraftige økningen i samlet sysselsetting har særlig sammenheng med at yrkesaktiviteten blant kvinner økte kraftig fra 1970-årene og utover. Tidligere ble helse- og omsorgsoppgavene i langt større grad ivaretatt i husholdningene. Det offentlige overtok av pleie- og omsorgstjenester som ble ivaretatt i hjemmene, og i tillegg bedre helsetjenester, ga kvinnene større muligheter for økt yrkesdeltakelse. Sammen med utdanningsrevolusjonen har dette vært den viktigste bidragsyteren til den økte sysselsettingen i både markedsrettet og ikke-markedsrettet virksomhet. Men det var i størst grad i de ikke-markedsrettede virksomhetene kvinnene i første omgang ble sysselsatt.

I figur 8 vises forholdet mellom befolkningsutviklingen i Norge og sysselsettingen i årsverk og antall sysselsatte. Disse tallene viser at sysselsettingen i perioden fra 1970 og fram til 2020 har økt langt kraftigere enn befolkningsøkningen. Veksten i befolkningen fra 1970 til 2020 var på nesten 39 prosent, mens antallet sysselsatte personer økte med 72 prosent. Sysselsatte årsverk, som er den beste indikatoren for økningen i arbeidsinnsatsen, er på nesten 68 prosent. Hovedårsaken er, som nevnt, den økte deltakelsen i arbeidslivet for kvinnene. Dette er en svært viktig årsak til både den økte produksjonen i denne perioden, at vi har maktet å bygge en så sterk velferdsstat, og til velstandsutviklingen. Det er imidlertid også viktig å understreke at uten oppbyggingen av velferdsstaten hadde den økte sysselsettingen i befolkningen ikke vært mulig.



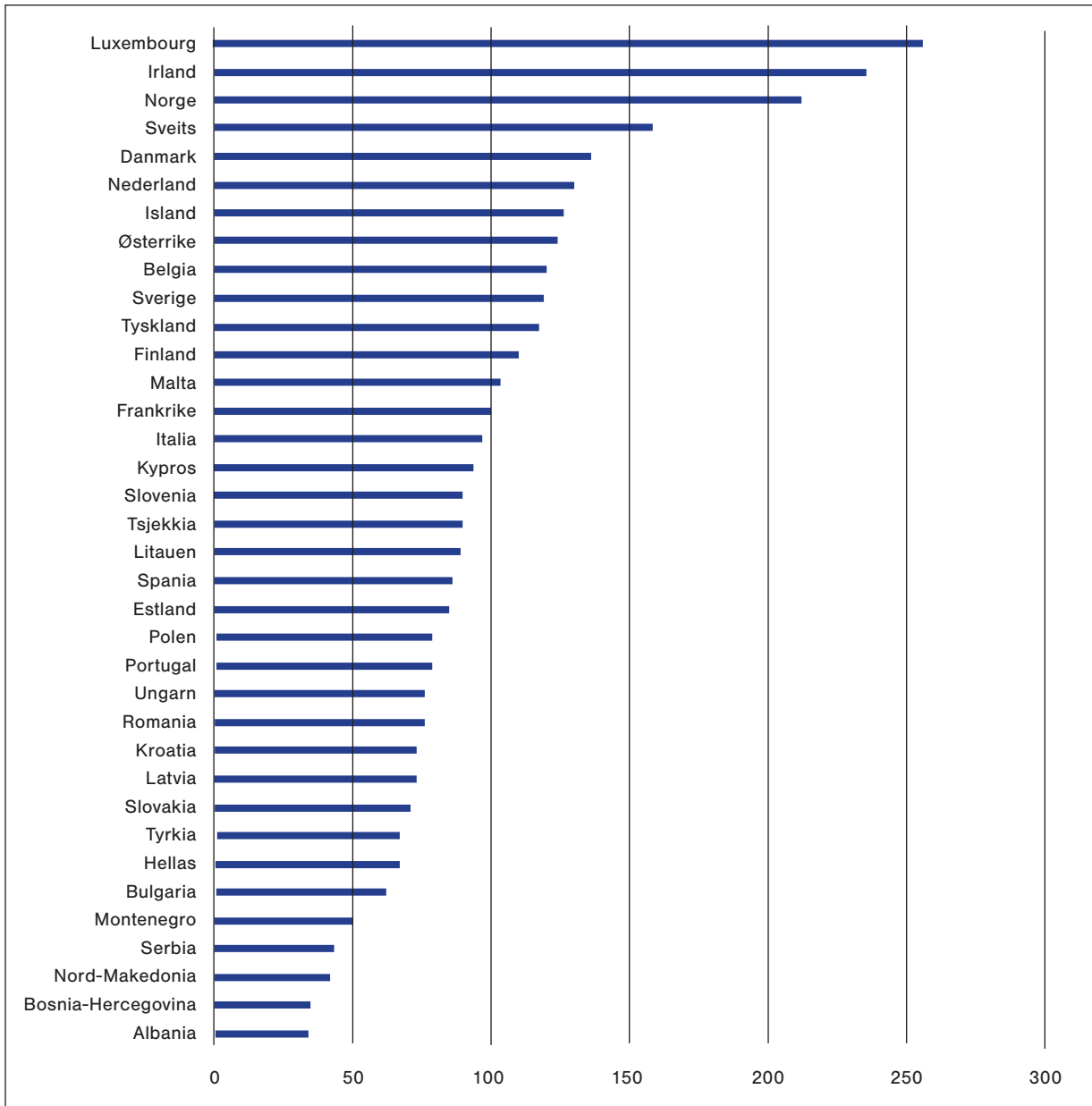
Figur 8. Befolkning, sysselsatte personer og antall årsverk i heltids-ekvivalenter for årene 1970 og 2020. Tall fra SSB. Sysselsettingsandeler.

1.5 Verdiskapingen i Norge sammenlignet med andre land

Norge er i dag et av verdens aller rikeste land målt ved bruttonasjonalprodukt (BNP) per innbygger. Sammenligninger mellom land er vanskelige fordi det må korrigeres for ulike valutaer og prisnivå. I tillegg kan forholdene være så forskjellige at det er vanskelig overhodet å sammenligne. Vi har derfor sammenlignet europeiske land, og brukt statistikk fra Eurostat. Deres sammenligning viser at Norges BNP per innbygger i 2022 er over dobbelt så høyt som gjennomsnittet i Europa. Det vises til figur 9, hvor BNP per innbygger er gjengitt for de europeiske landene. Disse tallene er korrigert for ulikheter i innenlandske priser og valutaer. Luxemburg og Irland ligger høyere enn Norge, men de er ikke sammenlignbare. I Luxemburg bor mange av dem som arbeider i landet i naboland, og når vi regner BNP per innbygger, blir innbyggertallet for «lavt» i beregningene. I Irland skyldes det høye nivået den store veksten i utenlandske investeringer. Det fører til at store deler av inntektene føres ut av landet, og tilfører ikke Irland så høye inntekter som land eller til sine innbyggere. Begge disse landene har karakter av å være skatteparadis for multinasjonale selskaper.

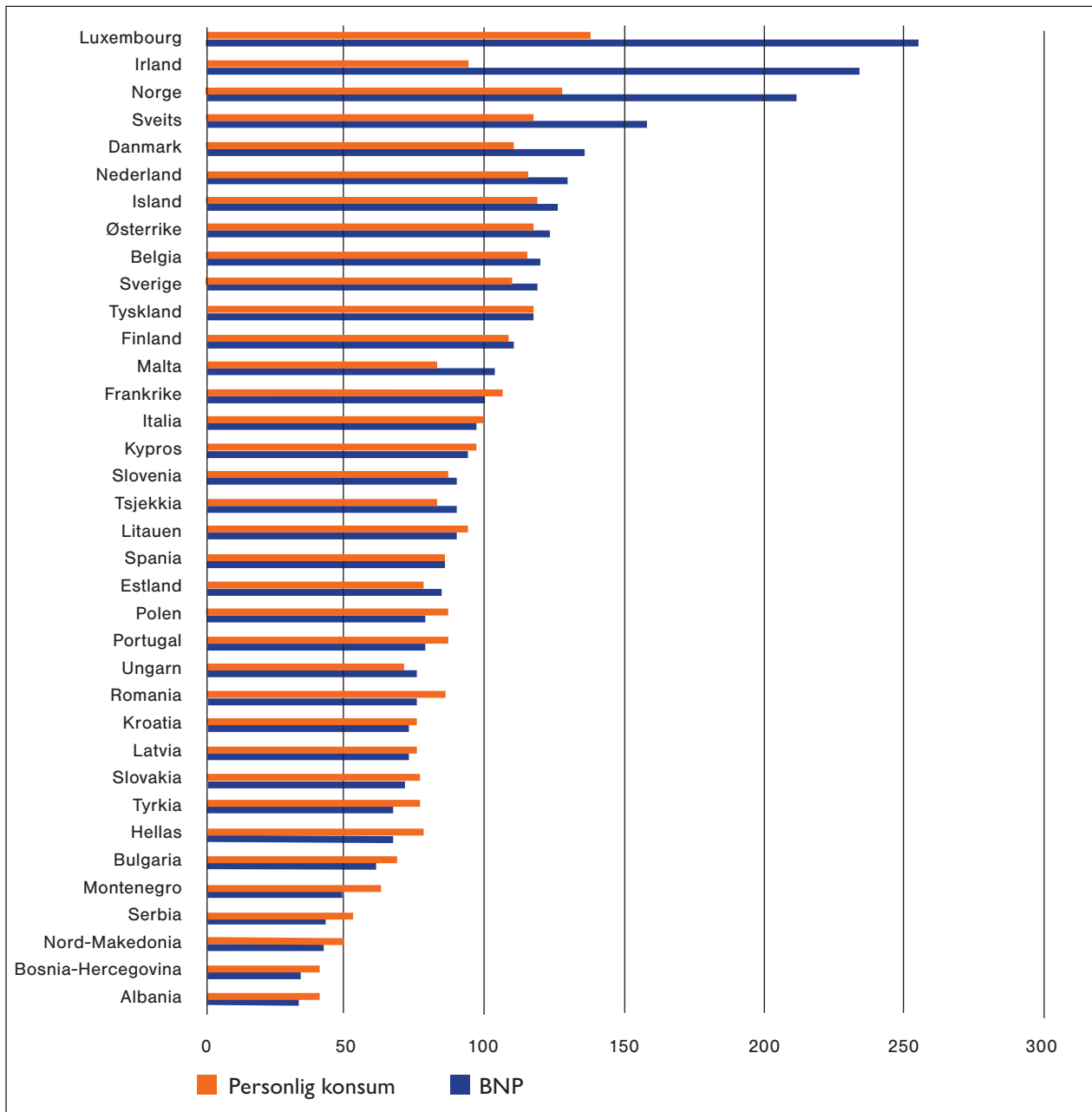
I figur 10 er også forholdet mellom BNP per innbygger og personlig forbruk per innbygger sammenlignet. I personlig forbruk per innbygger er også Norge på topp blant de europeiske landene. Men her er nivået i Norge sammenlignet med andre europeiske land med høyere inntektsnivå, betydelig mindre. Generelt har land med lavt BNP per innbygger relativt sett høyere personlig forbruk per innbygger i forhold til BNP, mens land med høyt BNP per innbygger har relativt personlig forbruk som er lavere som andel av BNP. Ser vi bort ifra de særegne forholdene i Luxemburg og Irland, har det sammenheng med at land med høyere inntektsnivå sparer mer. Norge sparer langt mer av sine inntekter enn noe annet land i Europa.

Figur 9. Bruttonasjonalprodukt (BNP) per innbygger i Norge sammenlignet med andre europeiske land (2022). Prisnivåjustert. EU27=100.¹³



¹³ <https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/konsumpriser/statistikk/sammenlikning-av-prisniva-i-europa/artikler/norges-bnp-mer-enn-det-doble-av-eu-snittet>

Figur 10. BNP og personlig konsum per innbygger (2022). Prisnivåjustert.¹⁴

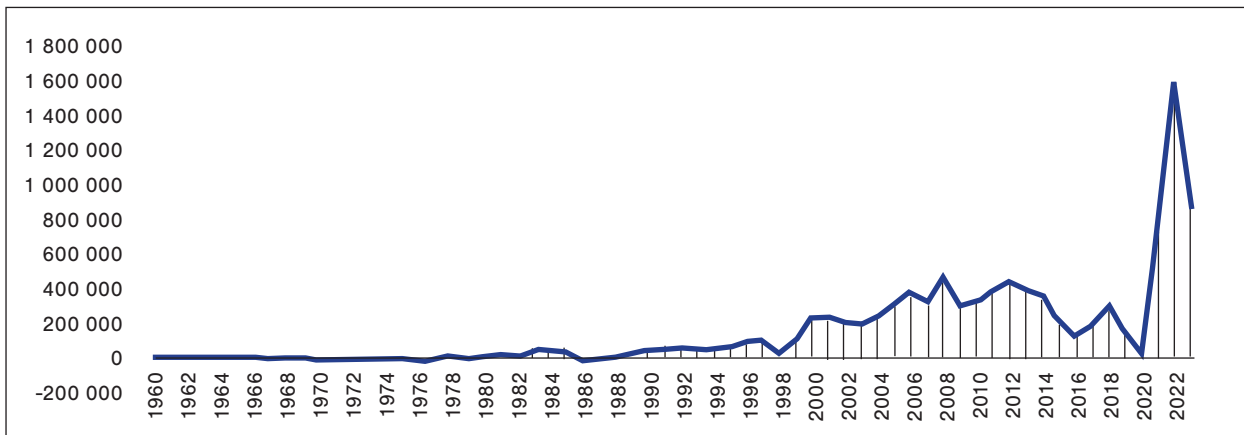


1.6 Balansen i utenriksøkonomien 1970–2023 og Statens pensjonsfond utland (Oljefondet)

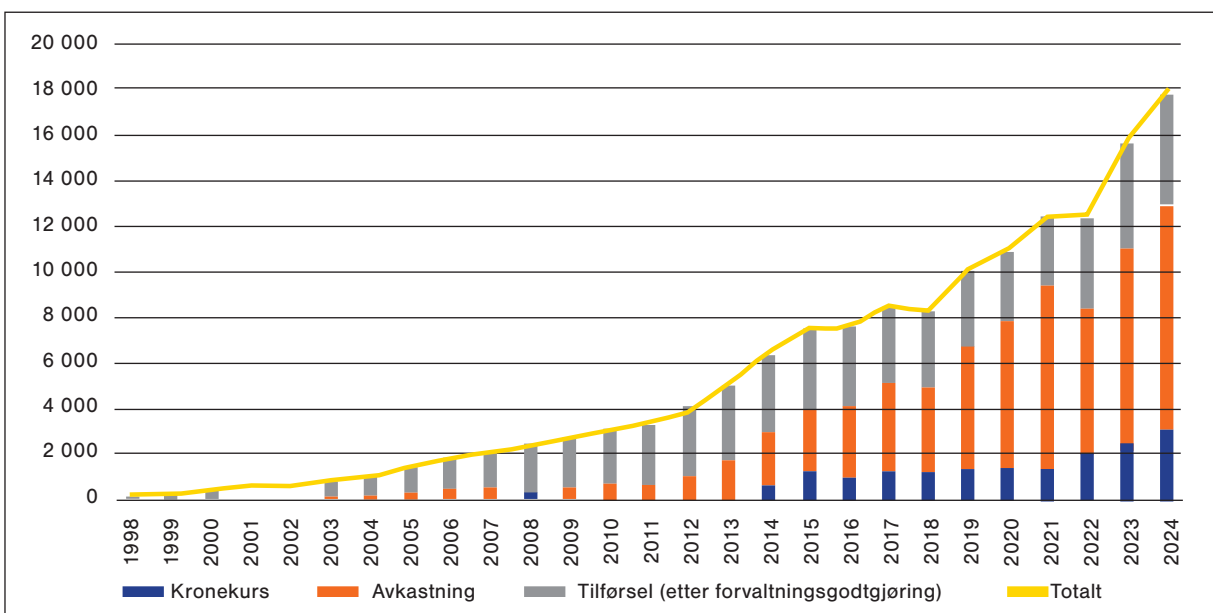
Figur 11 viser oversikt over eksport/import-balansen fra 1970 til 2023. Tradisjonelt har Norge som de fleste land hatt noenlunde balanse i sin utenriksøkonomi. Det vil si at verdien av import og eksport av varer og tjenester i et langsiktig perspektiv har utjevnet hverandre. Det har imidlertid tidligere vært lengre perioder med importoverskudd i Norge. Men det har i hovedsak vært i perioder hvor vi har importert varer og tjenester for å investere og bygge ut næringslivet, og da særlig industri og elektrisitetsforsyning. Det skjedde for eksempel i de første 10–20 årene etter andre verdenskrig.

¹⁴ Ibid.

Figur 11. Handelsbalanse 1970–2023 (mill. kr). Tall fra SSB.



Figur 12. Utviklingen i Statens pensjonsfond utland 1998–2024.¹⁵



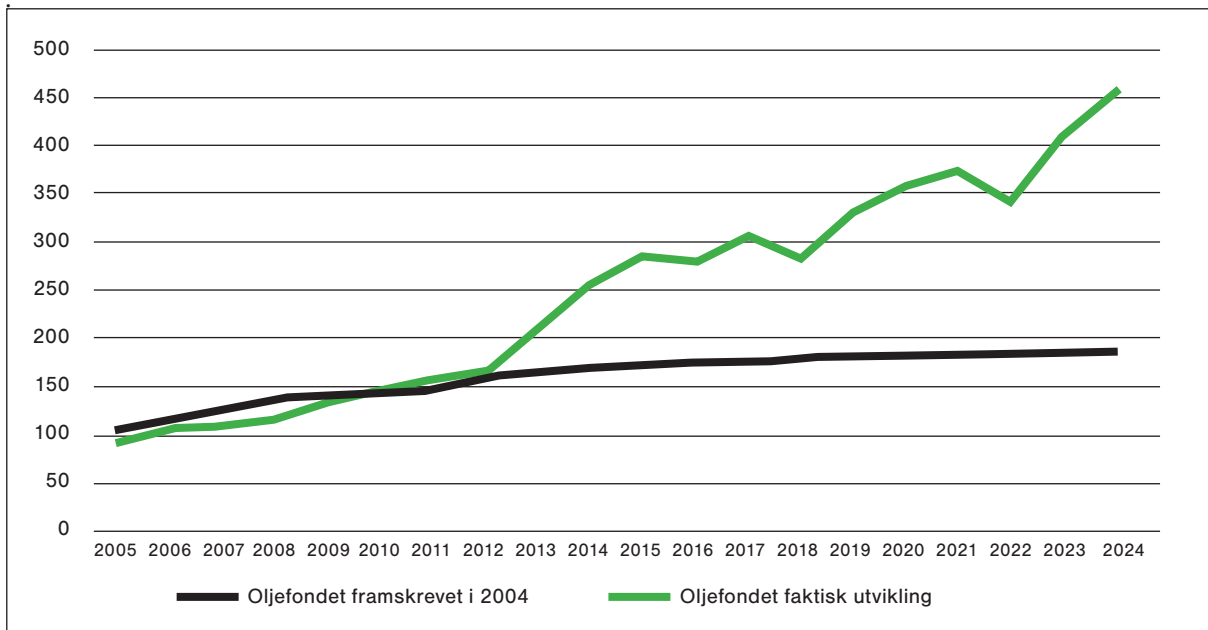
Tabell 1. Verdi Statens pensjonsfond utland.¹⁶

År	Mrd. kr	År	Mrd. kr	År	Mrd. kr	År	Mrd. kr
1998	172	2005	1399	2012	3816	2019	10 088
1999	222	2006	1784	2013	5038	2020	10 914
2000	386	2007	2019	2014	6431	2021	12 340
2001	614	2008	2275	2015	7475	2022	12 429
2002	609	2009	2640	2016	7510	2023	15 765
2003	845	2010	3077	2017	8488	2024	18 800
2004	1016	2011	3312	2018	8256		

¹⁵ Hentet fra nbim.no.

¹⁶ Ibid.

Figur 13. Statens pensjonsfond utland. Prosentandel av BNP Fastlands-Norge sammenlignet med prognosene som var grunnlaget for pensjonsreformen.



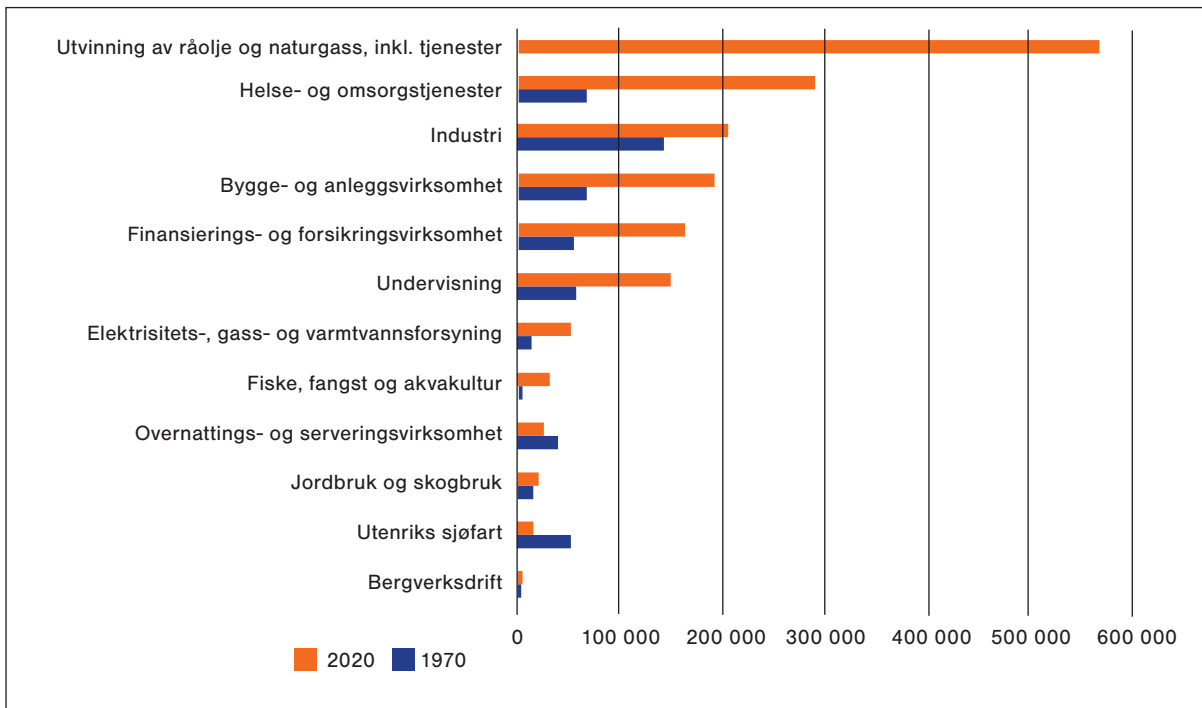
Fra 1980 og utover har dette endret seg helt. Norge har i stedet for importunderskudd vært et av verdens land med størst eksportoverskudd. Vi har i mange år en netto eksport (eksportoverskudd) på mellom 20 og 30 prosent av det vi produserer. Dette overskuddet gjenspeiler seg nå stort sett i den årlige tilførselen til Statens pensjonsfond utland. Norge sparer eller investerer store deler av vår produksjon i utlandet. Det fører til at Norge sammenlignet med andre nordiske land og også de fleste land i Europa, har en helt unik økonomisk handlefrihet. Det er en enorm stor økonomisk fordel når det er økonomiske kriser i Norge eller internasjonalt.

I figur 12 har vi vist hvordan Statens pensjonsfond utland har utviklet seg fra 1998 og fram til i dag. I perioden fram til 2012 økte Pensjonsfondet jevnt, og nådde i 2012 en verdi på nærmere 3800 milliarder kroner. Fra 2013 og utover har veksten i fondet vært voldsom, og fondet er nå på over 18 000 milliarder kroner. Det er flere ganger større enn det som var forventet da fondet ble etablert. Økningen skyldes i hovedsak tre forhold: Fondet har hatt en bedre avkastning enn forventet, fondet har årlig blitt tilført store inntekter fra statens gevinster fra olje- og gassvirksomheten, og det er i liten grad brukt midler fra fondet. I dag er fondet betydelig større enn de pensjonsforpliktelsene som skal dekkes.¹⁷

Figur 13 viser Oljefondets verdi som andel av bruttonasjonalproduktet for Fastlands-Norge (markedsverdi), samt samme tall framskrevet i 2004 i St.meld. nr. 12 (2004–2005) *Pensjonsreform – trygghet for pensjonene*. Tallene viser at Stortinget og Stortingets pensjonsforlik i 2005 la til grunn en prognose for Pensjonsfond utland som var mange ganger lavere enn det som har blitt utviklingen. Finansdepartementet, og dermed også

¹⁷ Sindre Farstad: *Pensjonsfondets opptur. Samfunn og økonomi 2/2022*.

Figur 14. Bruttoprodukt i basisverdi for utvalgte næringer i årene 1970 og 2020, i faste 2015-priser (mill. kr).
Kilde: Nasjonalregnskapet.



Stortinget, tok i 2005 utgangspunkt i at Pensjonsfond utland skulle utgjøre ca. 140 prosent av BNP Fastlands-Norge i 2024. Det ble fullstendig skivebom, for i 2024 utgjør Pensjonsfond utland over 450 prosent av BNP. I 2005 ble påstått at Pensjonsfond utland skulle være noe lavere enn den anslåtte nødvendige sparingen som var nødvendig for å betale framtidige pensjoner. Nå utgjør Pensjonsfond utland omtrent det dobbelte av den kapitalen som er nødvendig for framtidige pensjoner.

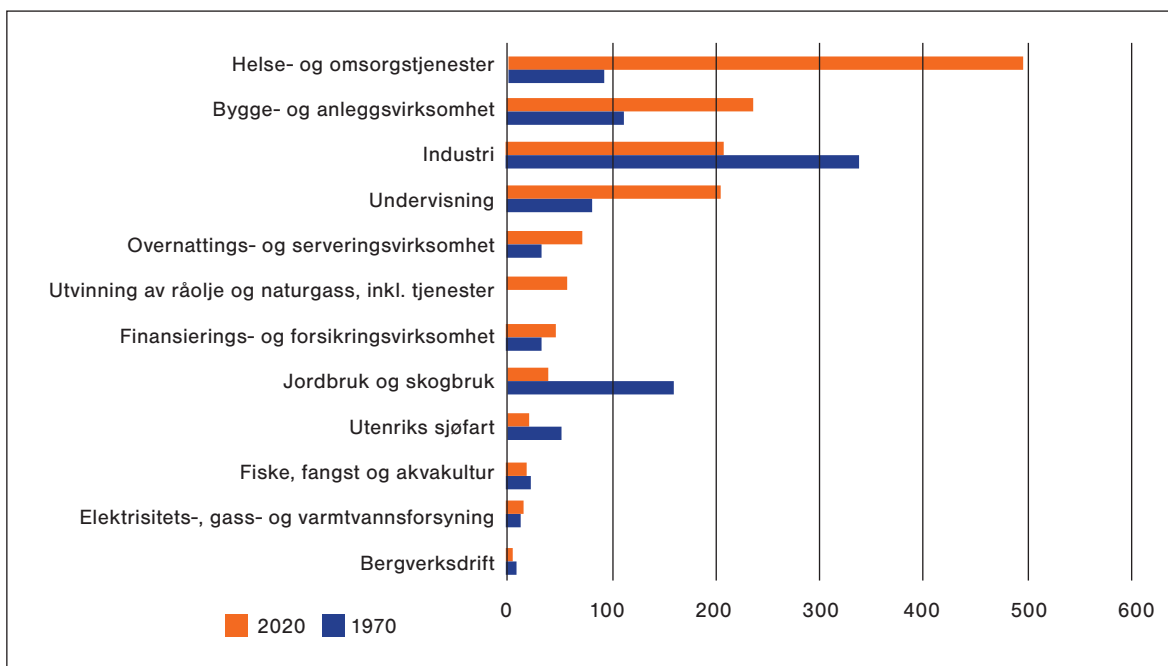
Årsaken til dette er at Norge er det landet i Europa som har det største eksportoverskuddet og den klart største sparingen i fellesskapets regi. Sparingen er mange ganger større enn det som var forventet da handlingsregelen ble vedtatt, og den har stadig vært voksende. Statens pensjonsfond utland er også langt større enn det som er nødvendig for å dekke de framtidige pensjonsforpliktelsene (Farstad, 2022)¹⁸. Pensjonistforbundet mener at dette står i grell kontrast til at så mange av våre pensjonister og trygdede lever på inntekter langt under EUs mål for fattigdom (Dahl & Nestaas, 2022)¹⁹. Det norske fellesskapet har økonomiske midler til å rette dette opp. Det dreier seg om årlige beløp på ca. 4 milliarder kroner.²⁰

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Beregninger utført av SSB på oppdrag av Pensjonistforbundet.

Figur 15. Årsverk i heltidsekvivalenter (1000 årsverk) for utvalgte næringer i årene 1970 og 2020.



2. FAKTA OM NÆRINGSSTRUKTUREN I NORGE

I vedlegg 1 har vi gjengitt produksjonsutviklingen i faste priser for 1970 og 2020, samt sysselsetting fordelt på næringer målt i årsverk i 1970 og 2020. Disse tallene viser på utviklingen i produksjonsvolum og sysselsetting i de enkelte næringsgruppene. Slike tall utarbeides i nasjonalregnskapet. I figur 14 er gjengitt bruttoproduktet for de største næringsgruppene i 1970 og 2020. Tilsvarende tall for sysselsettingen målt i årsverk er gjengitt i figur 15.

De blå søylene er tallene for 1970, mens de røde er tallen for 2020. I 1970 stod industrien for størst produksjon. Bygg og anlegg og utenriks sjøfart var betydelige næringer målt ved størrelsen på produksjonen. Men også tjenesteytende næringer som helse og omsorg og utdanning var allerede den gangen store og viktige i produksjonen. I 2020 er bildet på de største næringene når det gjelder produksjon kraftig endret. Suverent størst er produksjon knyttet til olje og gass. Deretter kommer helse og omsorg, industri, bygg og anlegg og undervisning. Et næringsområde som utenriks sjøfart betyr mindre for vår produksjon.

I figur 15 ser vi tallene for utførte årsverk i de samme næringene i 1970 og 2020. Dette viser i hvilke næringer landets innbyggere er sysselsatt i. Den største sysselsettingen i 1970 var i industri, primærnæringene og bygg og anlegg. Da var også næringer som helse og omsorg, utdanning og utenriks sjøfart også store. I tillegg var det et mangfold av andre næringsvirksomheter innbyggerne arbeidet i. Dette bildet er kraftig endret i 2020. Da er de tjenesteytende virksomhetene helse og omsorg og utdanning klart størst når det gjelder sysselsetting. Industri og bygg og anlegg er også store, mens langt færre relativt sett er

sysselsatt i primærnæringene (jordbruk, skogbruk og fiske) og utenriks sjøfart. Andre tjenesteytende virksomheter som varehandel, bevertning og overnatting, og transport er også blitt større næringer sysselsettingsmessig.

Det er selvsagt viktig å ha et bredt og variert næringsgrunnlag, og det er svært mange andre bransjer som er helt avgjørende i den samlede verdiskapingen både nasjonalt og lokalt, og som er avgjørende for det nasjonale utviklingspotensialet. Dette kommer vi tilbake til for de naturressursbaserte næringsgruppene. De er avgjørende for norsk velstandsutvikling, levekår, samfunnsberedskap, sikkerhet og bosetting i hele landet.

Disse figurene viser også hvor avgjørende olje- og gassnæringen har blitt for verdiskapingen i Norge i dag. Vi vet at det er en næring som i et langt perspektiv vil bli faset ut. Dette har vi til en viss grad løst ved at verdiskapingen på dette næringsområdet tilfaller fellesskapet eller staten gjennom den vanlige beskatningen og grunnrenteskattene. Disse verdiene blir i stedet for å bli brukt i Norge, avsatt til sparing i Statens pensjonsfond utland. Dette fondet, bygget opp fra 2000 og utover, er allerede nå verdt over 18 000 milliarder kroner.²¹ Selv når dette pensjonsfondet ikke blir tilført nye midler, vil det ha muligheter til å vokse ved at kapitalavkastningen er høyere enn det vi bruker. Veksten i Pensjonsfondet fram til nå skyldes, som nevnt, både at vi har brukt langt mindre enn fondets årlige avkastning og at det i tillegg årlig er tilført friske midler (jf. figur 12).

Dette viser også hvor viktig det er å skape næringsgrunnlag og vekst i næringslivet både for å sikre en god verdiskaping i årene som kommer og sysselsetting til innbyggerne. Norge har i over 1000 år hatt enorm nytte av vann, elver og skoger. Norge har like lenge også fått eksportinntekter fra foredling av råvarer som trevirke og fisk. En ny æra begynte på slutten av 1800-tallet da vannkraft og produksjon av jern og metaller ble nye store industrier i Norge. De første store vannkraftverkene ble bygget av industrien for å foredle kWh til fast vare. Aluminium, jern, silisium, titan, etc. er svært kraftkrevende, og Norge ble derfor svært attraktivt for utenlandske og norske selskaper som var og er avhengig av rimelig og stabil kraftpris og rikelig tilgang på kraft. Selv for over hundre år siden var billig kraft et stort fortrinn i global konkurranse. Norge har greid å beholde sin plass globalt som konkurransedyktig på kvalitet, pris og lave utslipp, men framtida til denne industrien er helt avhengig av forutsigbare rammevilkår og ikke minst globalt konkurransedyktige kraftpriser.

I de siste 20 årene har kraftmarkedet utviklet seg til å bli en utfordring for industrien i Norge og Europa. Økte kraftpriser og enorme variasjoner i kraftprisene skaper stor utrygghet for industrien. De aller fleste selskapene er internasjonale selskaper som kan velge om de vil investere i Norge eller andre land. Skal Norge beholde den industrien vi har og sikre vekst i framtida, kreves det en ny kraftpolitikk i Norge.

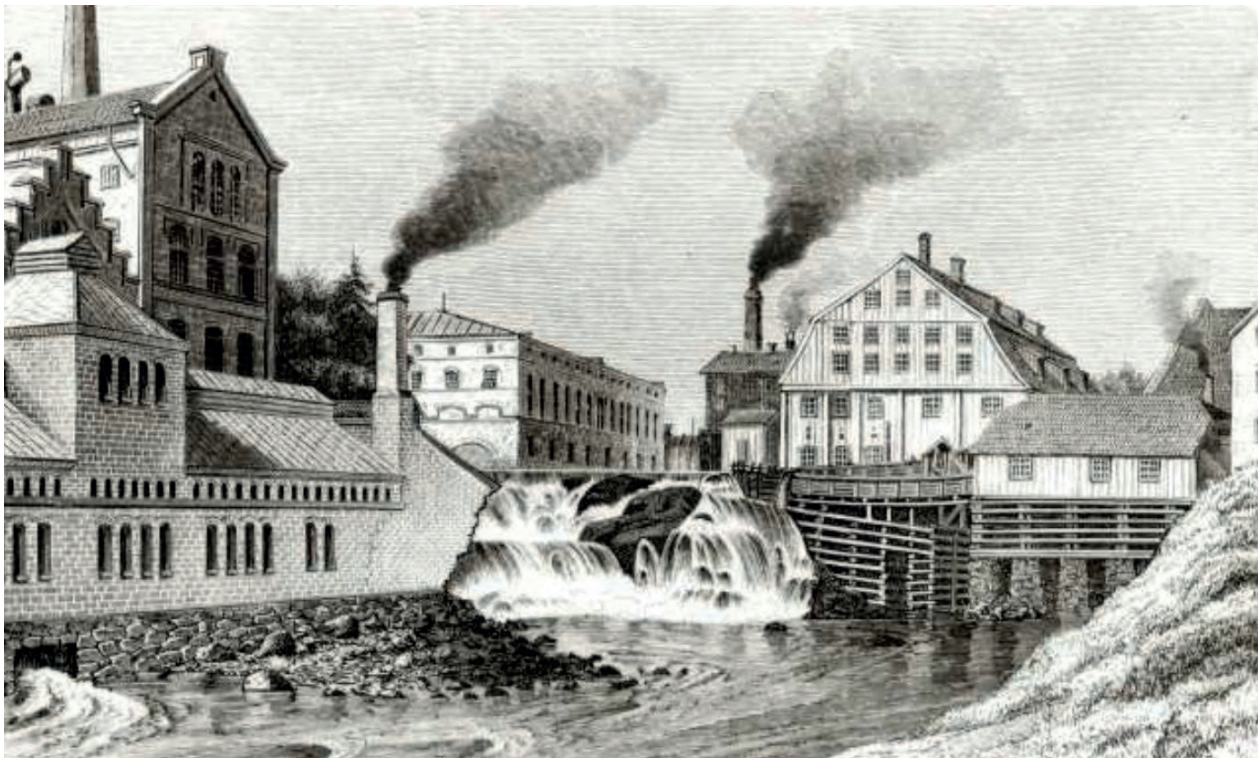
²¹ Per 25.06.2024.

Produktene som industrien i Norge produserer ser vi igjen i bygg, veier, bruer, biler og ferger i Norge og i verden rundt. Våre produkter blir i økende grad også brukt til produksjon av solceller, vindmøller på land og til havs, elektriske biler, og andre produkter og teknologier vi trenger for å nå klimamål og sikre en bærekraftig framtid.

Den kraftforedlende industrien sysselsetter i dag om lag 22 000 mennesker, og bidrar til en omsetning på 197 milliarder kroner hvert år.²² Sysselsettingen er stedbunden og gir stor verdiskaping, skatteinntekter og sysselsetting fra Lista i sør til Kirkenes i nord. Mellom sør og nord har Norge hjørnesteindustrier i øst og vest som sikrer bosetting og verdiskaping i større og mindre byer og distrikter i store deler av landet.

Norges olje- og gassproduksjon vil i et historisk perspektiv være kortsiktig sammenlignet med Norges produksjon av metaller og legeringer som i over 150 år har levert produkter verden trenger. Lønnsomheten til industrien er i all hovedsak et resultat av politikk. Mer spesifikt er kraft, klima, miljø og utdanningspolitikk avgjørende for Norges industrielle framtid.

Pensjonistforbundet ønsker en enda mer målrettet industripolitikk som ivaretar eksisterende industrier og sikrer vekst i disse samt i nye industrier. Fra historien vet vi hva som sikret Norge industrielle revolusjon, og med erfaringene fra kontinuerlig innovasjon og utvikling i over 150 år, har Norge alt som skal til for å sikre vår industrielle framtid. Men det er politikk som avgjør denne framtida.



Hjula Veveri ved Akerselva, Oslo.

²² Tall for 2023 (SSB).

3. NÆRMERE OM ENKELTE NÆRINGER – HISTORIE, FAKTA OG POLITIKK

Norge er *ikke* et lite land, som vi kan se i figur 16. Foruten et landareal med jord- og skogressurser, topografi og vannressurser til kraftproduksjon, og berggrunn med viktige mineralressurser, har landet vårt enormt store sjøarealer. Disse sjøarealene gir oss store fiskeressurser og naturressurser fra geologiske formasjoner under havbunnen, i form av olje og gass og undersjøiske mineraler.

Figur 16. Norges maritime grenser. Hentet fra Kartverket.



NORGE – NORGES AREAL OG MARITIME GRENSE

Landareal:

Fastland, Jan Mayen, Svalbard.

Biland:

Bouvetøya (Sør-Atlanteren),
Dronning Mauds land,
Peter 1. øy (Antarktis, i
ikke suverenitet ennå)

Havområder med norsk suverenitetsrett:

Grunnlinje, Territorialgrense
12 nautiske mil,
Økonomisk sone
200 nautiske mil,
Kontinentalsokkel ut til
yttergrensen av sokkelen,
eller avtalt grenselinje mot
annen stat.

*Internasjonalt farvann utenfor
disse grensene.*

I dette kapittelet vil vi se nærmere på følgende naturressursbaserte næringer:

- olje- og gassindustrien
- gruve- og mineralindustri
- skogbruk
- jordbruk
- fiske
- kraftproduksjon

3.1 Olje- og gassindustrien

Ved utgangen av 1950-årene var det få som trodde på olje- og gassrikdommer langs norskekysten.²³ Lite visste vi om hvor betydningsfull petroleumsnæringen skulle bli for norsk økonomi da de første utvinningstillatelsene ble tildelt midt på 1960-tallet. 50 år senere er næringen Norges største både når det gjelder produksjon og eksport og inntekter til statskassen, investeringer og andel av total verdiskaping.

I et brev til Utenriksdepartementet i februar 1958 skrev Norges geologiske undersøkelse (NGU): «Man kan se bort fra mulighetene for at det skulle finnes kull, olje eller svovel på kontinentalsokkelen langs den norske kyst.»

På land i Norge er det hovedsakelig gammelt grunnfjell, som det ikke finnes olje og gass i. Gjennom flere millioner av år med erodering og skuring av flere istider, ble de sedimentære avsetningene som i tidligere tider ble avsatt her, vasket og skjøvet vekk. Hva som imidlertid kunne finnes på bunnen av havet rundt Norge var det lite kunnskap om, men etter hvert ble det klart at det kunne være betydelige mengder olje og gass i sedimentene ute til havs (offshore).

Hendelsen som åpnet folks øyne for at det kunne være hydrokarboner i Nordsjøen, var det nederlandske funnet av gass i Groningen i 1959. Dette funnet førte til entusiasme i en del av verden der energikonsumet i stor grad baserte seg på kull og importert olje. I iveren etter å finne mer, ble oppmerksomheten rettet mot Nordsjøen. Oljeselskapet Exxon fikk mulighet til en undersøkelsesboring på land ved Slepden i 1960 for å sjekke om den bergarten som de fant gass i ved Groningen også strakte seg oppover til Norge. Det er uvisst hva tolkningen av denne boringen førte til, men siden gassfeltet i Groningen ble funnet i en 150 millioner år gammel ørkensand, ble flere oljeselskap interessert i en tilsvarende bergart i Norge. Det eneste funnet av en slik sandstein var en liten forekomst i Brumunddal – den rødbrune ørkensanden kalt brumunddalssandstein. Selv om det ikke ble funnet hydrokarboner i denne sandsteinen i Brumunddal, ble denne vakre sandsteinen et ikonisk symbol på norsk oljeindustriens historie. Senere ble derfor store blokker av brumunddalsandstein fraktet til oljehovedstaden Stavanger, og pyntet inngangen til Oljemuseet og foajeen i Sokkeldirektoratet (tidligere Oljedirektoratet).

I oktober 1962 sendte Phillips Petroleum en henvendelse til myndighetene i Norge om tillatelse til leting i Nordsjøen. Selskapet ville ha lisens for de delene av Nordsjøen som lå på norsk territorium og som muligens ville komme innunder norsk sokkel. Tilbudet var på 160 000 dollar per måned. Tilbudet ble sett på som et forsøk på å få eksklusive rettigheter. Det var utelukket for myndighetene å overlate hele sokkelen til ett selskap. Dersom områdene skulle åpnes for leting, måtte flere selskaper inn.

²³ Den historiske framstillingen nedenfor er hentet fra *Norsk oljehistorie på 5 minutter*, <https://www.regjeringen.no/no/tema/energi/olje-og-gass/norsk-oljehistorie-pa-5-minutter/id440538/>



Figur 17. Ekofisk. Flyfoto: ConocoPhillips.

I mai 1963 proklamerte Regjeringen Gerhardsen Norges suverenitet over den norske kontinentalsokkelen. Ny lov slo fast at staten var grunneier og at bare Kongen (Regjeringen) kunne gi tillatelser til leting og utvinning. Selskapene fikk muligheten til å foreta forberedende undersøkelser det samme året. Tillatelsene ga blant annet rett til seismiske undersøkelser, men ikke til boring.

Selv om Norge hadde proklamert statshøyhet over store havområder gjensto det noen viktige avklaringer angående deling av kontinentalsokkelen, primært med Danmark og Storbritannia. Avtaler om deling av kontinentalsokkelen etter midtlinjeprinsippet ble inngått i mars 1965. Første konsesjonsrunde ble utlyst 13. april 1965. Det ble tildelt 22 utvinningstillatelser for 78 blokker til oljeselskaper eller grupper av selskaper. Utvinningstillatelsene ga enerett til å undersøke, bore og utvinne i konsesjonsområdet. Den første letebrønnen ble boret sommeren 1966, men viste seg å være tørr. Det første oljefunnet som ble gjort på norsk sokkel var Balder i 1967. Funnet var derimot ikke lønnsomt nok på daværende tidspunkt, og det skulle drøye 30 år før funnet ble bygget ut.

Det norske oljeeventyret startet for alvor med funnet av Ekofisk i 1969. Lille julaften 1969 informerte Phillips norske myndigheter om funnet av Ekofisk – det som skulle vise seg å være et av de største oljefeltene som noen gang er funnet til havs. Produksjonen fra feltet tok til 15. juni 1971. I årene etter ble det gjort en rekke store funn.

I 1970-årene var letevirksomheten konsentrert rundt områdene sør for Stadt (62 grader nord). Sokkelen ble gradvis åpnet, og kun et begrenset antall blokker ble utlyst i hver konsesjonsrunde. De områdene som virket mest lovende ble undersøkt først. Det førte til funn i verdensklasse, og produksjonen fra den norske kontinentalsokkelen har vært dominert av store felt som Ekofisk, Statfjord, Oseberg, Gullfaks og Troll. Disse feltene har vært, og er fremdeles, svært viktige for utviklingen av petroleumsvirksomheten i Norge.

I forbindelse med utbyggingen ble det etablert infrastruktur som flere felt har kunnet knytte seg til. Nå minker produksjonen fra flere av disse feltene, samtidig som flere nye, mindre felt har kommet til. Derfor er produksjonen i dag fordelt på flere felt enn før.

I 1979 ble det åpnet for petroleumsvirksomhet også nord for 62. breddegrad. Leteaktiviteten i deler av Norskehavet og Barentshavet startet tidlig på 1980-tallet, og ble senere utvidet etter som nye havområder ble åpnet opp for petroleumsvirksomhet. Produksjon i Norskehavet startet i 1993 og i Barentshavet i 2007.

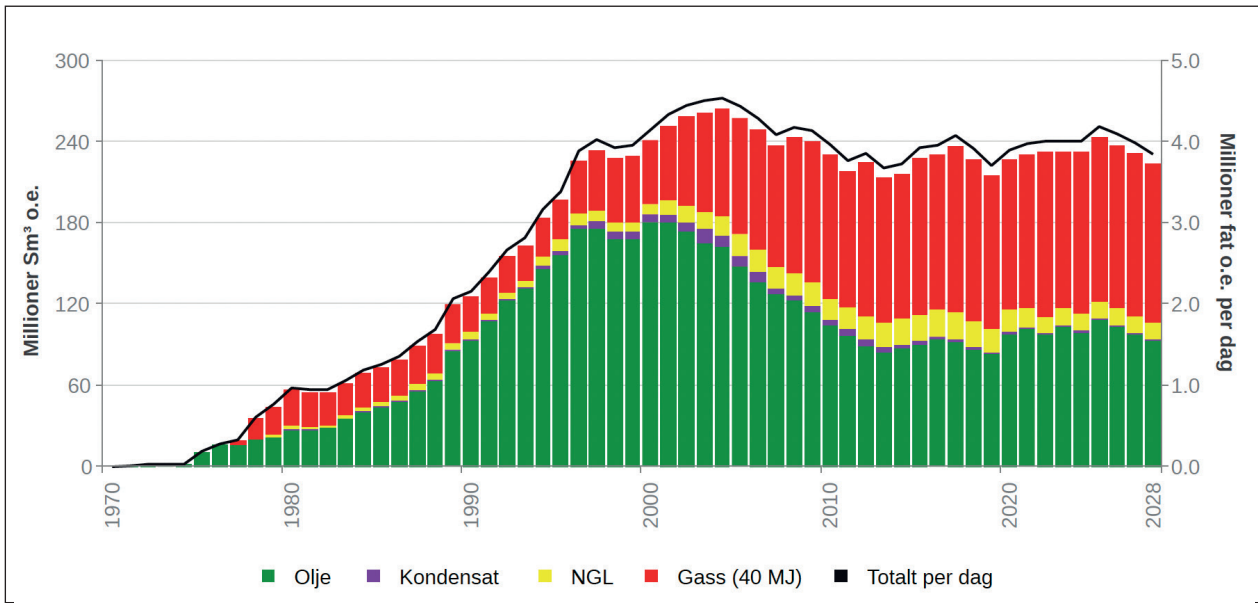
I startfasen dominerte utenlandske selskaper letevirksomheten og sto for utbyggingen av de første olje- og gassfeltene. Etter hvert økte det norske engasjementet ved at Norsk Hydro kom med. Det samme gjorde Saga Petroleum, et privat norsk selskap som ble opprettet i 1972. Samme år ble også Statoil opprettet med staten som eeneier, og det ble etablert et prinsipp om 50 prosent statlig deltakelse i hver utvinningstillatelse.

Fra 1. januar 1985 ble petroleumsvirksomheten omorganisert. Deltakerandelen til staten ble delt i to, én del knyttet til selskapet og én knyttet til statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten (SDØE). SDØE er en ordning der staten eier en andel i en rekke olje- og gassfelt, rørledninger og landanlegg. Andelen blir fastsatt ved tildeling av utvinningstillatelser, og størrelsen varierer fra felt til felt. Som en av flere eiere dekker staten sin del av investeringer og kostnader, og får en tilsvarende del av inntektene fra utvinningstillatelsen. Statoil ivaretok de forretningsmessige sidene ved SDØE på vegne av staten.

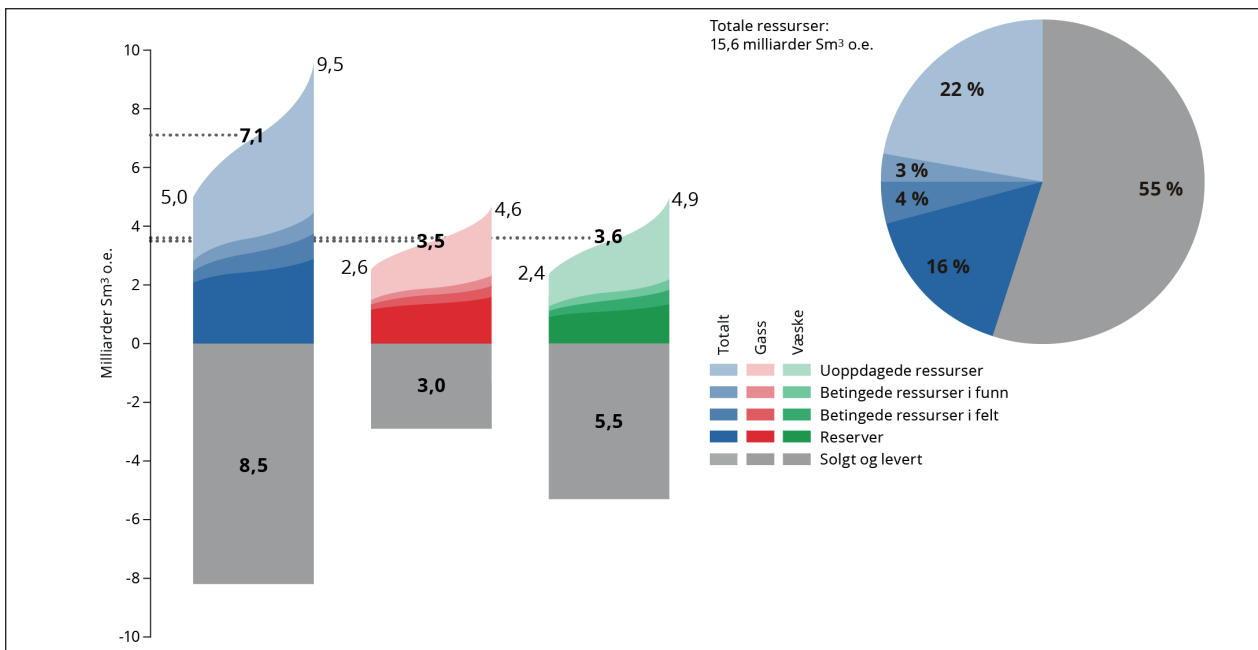
Våren 2001 vedtok Stortinget at 21,5 prosent av verdien av SDØE-andelene kunne selges. 15 prosent ble solgt til Statoil og 6,5 prosent ble solgt til andre rettighetshavere. Salget av SDØE-andeler til Statoil ble sett på som et viktig element i å gjennomføre en suksessfull børsnotering og privatisering av Statoil. Statoil ble børsnotert i juni samme år, og opererer nå på lik linje med enhver annen aktør på norsk kontinentalsokkel. Statsaksjeselskapet Petoro ble opprettet i mai 2001 for å ivareta SDØE på vegne av staten. I 2007 fusjonerte Statoil med olje- og gassvirksomheten til Norsk Hydro. I 2018 endret Statoil navn til Equinor.

Ved årtusenskiftet ble det åpnet for deltakelse fra flere typer selskaper på kontinentalsokkelen. Av hensyn til god ressursforvaltning ble de store internasjonale selskapene som var etablert i Norge supplert av andre typer selskaper som så andre forretningsmuligheter i de norske petroleumssressursene. I dag er det stor grad av mangfold og konkurranse på norsk sokkel, med norske og utenlandske selskaper aktive på sokkelen.

Figur 18. Produksjon fordelt på type – historikk og prognoser per 2023. Hentet fra Norskpetroleum.no.



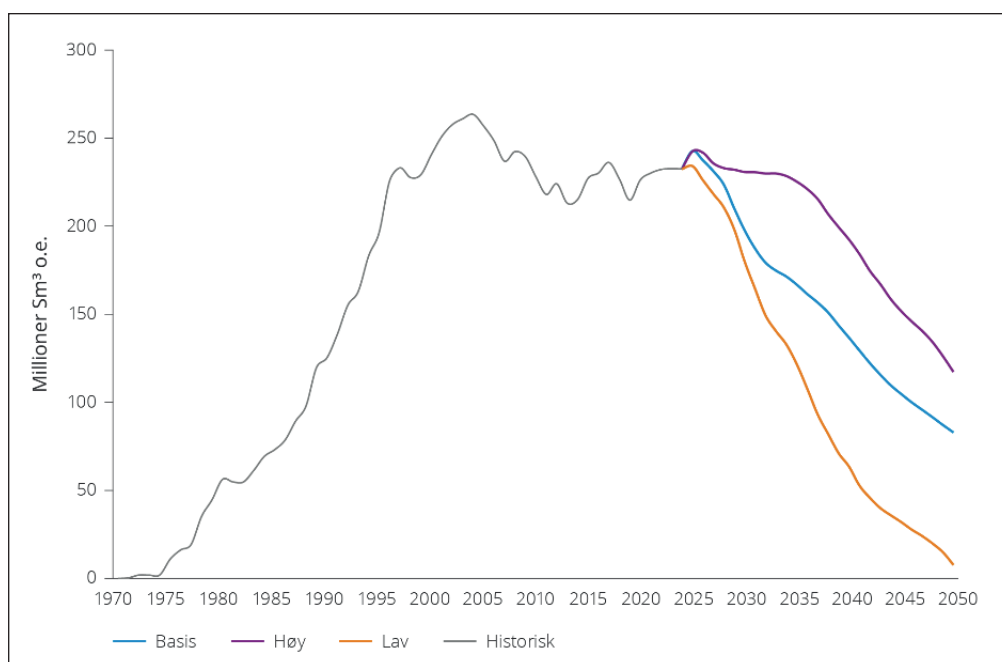
Figur 19. Petroleumsressurser og usikkerhet i estimatene, anslag per 2023. Hentet fra Norskpetroleum.no.



Petroleumsvirksomheten har hatt mye å si for den økonomiske veksten i Norge og for finansieringen av det norske velferdssamfunnet. Lite visste vi om hvor betydningsfull denne næringen skulle bli for norsk økonomi da de første utvinningstillatelsene ble tildelt midt på 1960-tallet. Utviklingen i petroleumssektorens andel av total verdiskaping, investeringer, eksport og inntekter i Norge er et klart bilde på dette. Aktiviteten på norsk sokkel vil også framover ha stor betydning for norsk økonomi, takket være store gjenværende ressurser og nye betydelige utbyggingsprosjekter som Johan Sverdrup.

Olje- og gassnæringen er viktig for norsk arbeidsliv, og en betydelig andel sysselsettes enten direkte eller indirekte i petroleumssektoren i Norge.²⁴ Etter en periode hvor næringen har effektivisert og tilpasset seg et lavere aktivitetsnivå, nasjonalt og internasjonalt, har antall sysselsatte knyttet til petroleumssektoren tatt seg opp igjen de siste årene. I 2020 var det om lag 200 000 direkte eller indirekte sysselsatte knyttet til petroleumsvirksomheten i Norge. I figur 18 er produksjonen av olje og gass vist tilbake til 1970 og framskrevet til 2028.

Figur 20. Mulig petroleumsproduksjon på norsk sokkel fram til 2050. Hentet fra Sjøkkeldirektoratet. Ressursrapporten 23.08.2024.



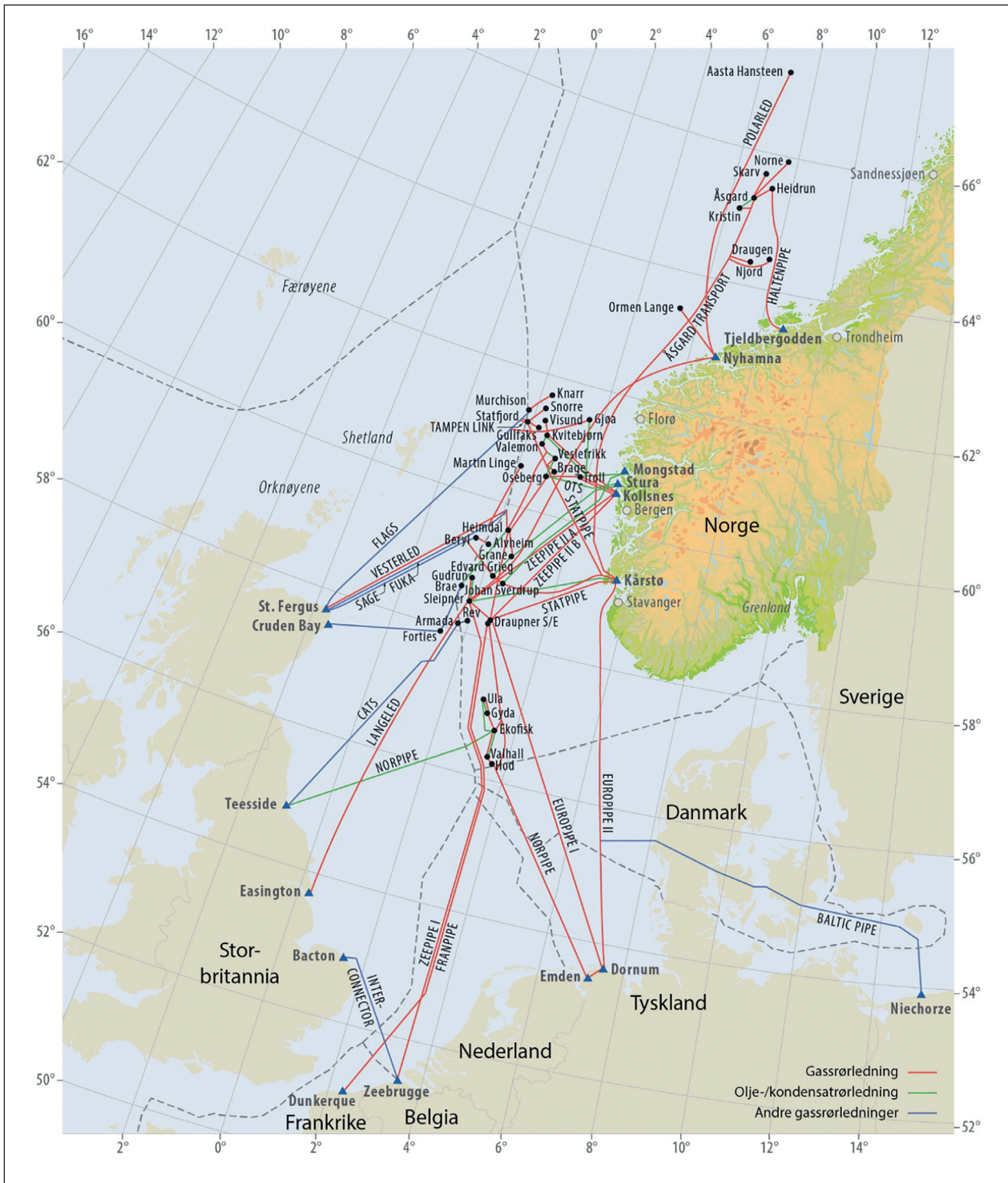
I Sjøkkeldirektoratets nyeste ressursrapport²⁵ diskuteres scenarier for framtidig produksjon av olje og gass. Den betydelige usikkerheten i ressursgrunnet, leteaktiviteten og teknologiutviklingen gjør det vanskelig å lage en forventningsrett prognose for framtidig produksjon av olje og gass.

Sjøkkeldirektoratet har derfor utviklet tre mulighetsbilder for total petroleumsproduksjon på norsk sokkel fram til 2050. Alle mulighetsbildene viser nedgang i produksjonen, men nedgangstakten er forskjellig avhengig av leteaktiviteten og teknologiutviklingen. Utfallsrommet viser stor spredning i produksjonen i 2050 (se figur 20). Reduksjon i produksjonen på norsk sokkel i de tre mulighetsbildene er innenfor intervallet for det globale fallet i olje- og gassproduksjon som FN's klimapanel og IEA har anslått at er i tråd med en vellykket oppfølging av Parisavtalen. Forskjellen mellom høy og lav produksjon av olje og gass kan utgjøre nesten et helt oljefond.

²⁴ <https://www.norskpetroleum.no/okonomi/arbeidsplasser/>

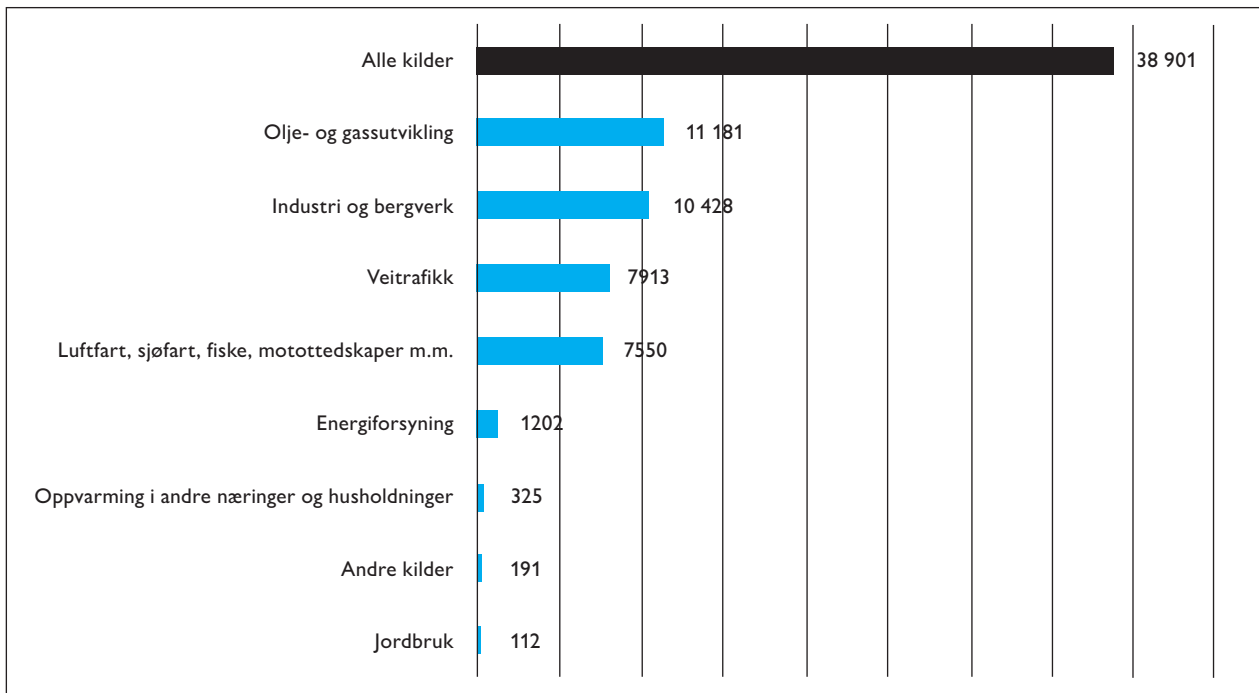
²⁵ <https://www.sodir.no/aktuelt/publikasjoner/rapporter/ressursrapporter/ressursrapport-2024/mulighetsbilder/>

Figur 21. Rørledninger på norsk sokkel per 22.9.2022. Hentet fra Norskpetroleum.no.



Et hovedmål for myndighetene er å sikre størst mulig verdiskaping ved utvinning av Norges petroleumsressurser. For å nå dette målet, er effektive transportløsninger for olje og gass fra feltene et avgjørende element. Når olje og gass er utvunnet, må de transporteres til kundene. På mange oljefelt lastes olje direkte på skip ved hjelp av bøyelasting ute på feltene. For andre felt transporteres olje og gass gjennom rørledninger til landanlegg.

Figur 23. Utslipp til luft (1000 tonn CO₂-ekvivalenter, AR5) av karbondioksid (CO₂) i 2023. Tall fra SSB.



Der lastes olje, våtgass og flytende naturgass (LNG) på skip, mens tørrgass sendes videre i rørledninger til Europa og Storbritannia. Rørledningene på norsk sokkel er vist i figur 21, mens inndelingen av sokkelen i blokker er vist i figur 22.

Politikk – olje og gass

Hva er de politiske utfordringene, dilemmaene og mulighetene tilknyttet olje- og gassutvinning? I lys av inngåtte globale og europeiske klimaavtaler vil det være nødvendig å kutte klimagassutslippene, og olje- og gassproduksjonen står for 12 prosent av utslipp i Norge.

Selv om forbruket av olje og gass skal ned, og vi elektrifiserer samferdsel og andre sektorer som i dag forbruker olje og gass, vil det i overskuelig framtid fremdeles være behov for olje og gass i industrien. Ved bruk av CO₂-fangst og lagring av olje og gass kan utslippene kuttes med over 90 prosent. Norge har lang erfaring og store nye fangstprosjekter under bygging. Norge har permanent lagret CO₂ fra 1996. Europa og andre land i verden forsøker nå fram fangst og lagring. Norsk produksjon av olje og gass har blant verdens laveste utslipp i produksjon. Forbrenning står for om lag 90 prosent av utslippene. Derfor er det viktig å satse mest på tiltak som reduserer globale klimautslipp.

De enorme inntektene som olje- og gassproduksjonen gir Norge forvaltes slik at nasjonen har verdens største sparekonto i Statens pensjonsfond utland. Bare en liten andel av dette brukes i statsbudsjettet. Dette sikrer Norge en sterk kapitalreserve, og statsbudsjett i nær balanse. Men i lys av årlige nasjonale utgifter til helse, omsorg, skoler, infrastruktur og drift av vårt velferdssamfunn, er aktiviteten i hele norsk økonomi avgjørende for Norges framtid.

Arbeidsgruppen ser det som viktig at det fortsatt gjennomføres leting og produksjon av olje og gass på norsk sokkel. Ressursrapporten som Sokkeldirektoratet presenterte 21.8.2024 viser at halvparten av petroleumsressursene på norsk sokkel trolig nå er produsert, og at produksjonen vil falle etter 2025. Høy leteaktivitet kan imidlertid bremse fallet betydelig. Det er derfor viktig at leteaktiviteten opprettholdes og at teknologi for økt produksjon fra eksisterende felt intensiveres. Videre må det legges til grunn en lønnsom produksjon i lys av klimamål, og at klimatiltak gjennomføres raskt slik at Norge kan fortsette leveranser av olje og gass etter 2050 når Europa skal ha netto null utslipp av klimagasser.

De siste årene har det vært svært stor interesse blant investorer for såkalt grønne prosjekter. Det er det fremdeles, men prognosene for olje- og gassinvesteringer har økt kraftig. Det skyldes nok en økende erkjennelse av at olje og gass vil fortsette å være de dominerende globale energiformene i flere tiår framover.

3.2 Gruve- og mineralindustrien

Bergindustrien var en betydelig del av norsk industri fra 1600-tallet, og eksport av metaller og mineraler var i perioder Norges nest største næringsvei. De siste 40 årene har leting etter mineraler vært forsømt, og Norge har nå bare et fåtall av gruver i drift.

Behovet for mineraler og metaller har de siste årene blitt stadig større ettersom den grønne omstillingen krever blant annet råvarer i batteriproduksjonen. Det har derfor blitt økt leting etter mineraler, samtidig som også nedlagte gruver blir vurdert for gjenåpning. Helt nytt er leting etter mineraler i dyphavsområder på norsk sokkel.

I det følgende gis en presentasjon og drøfting av:

- gruver og mineraler i Norge – historie, fakta og politikk
- dyphavsmineraler på norsk sokkel – fakta og politikk

3.2.1 Gruver og mineraler i Norge – historie, fakta og politikk

Norge har mange felles bergarter og geologisk historie med våre naboer i Sverige og Finland. Alle tre landene har en lang historie med utnyttelse av geologiske ressurser, og ansees som det mest prospektive området i Europa. Sverige (med blant annet jern fra Kiruna) og Finland er i dag betydelige eksportører av flere metaller og mineraler.

Norsk metall- og industrimineralproduksjon er vist i figur 25. Figuren viser at dagens produksjon målt ved antall uttak domineres av industrimineraler med produksjon av kalkstein, marmor og dolomitt, kvarts og kvartsitt, olivin, grafitt, anortositt, nefelinsyenitt og feltspat.

Dagens produksjon av titanmineraler er viktig i både global og europeisk sammenheng, og Norge står for i omtrent fem prosent av verdensproduksjonen. Med den planlagte produksjonen av rutil fra Engebøfjellet fra 2024 vil Norge øke sin andel og betydning ytterligere. Grafitt, i den kvaliteten som produseres i Norge (flakgrafitt) er en nødvendig innsatsfaktor som anodemateriale i dagens batteriteknologier. Skaland Grafitts gruve på Trælen på Senja er den største europeiske produsenten av grafitt. Grafitt er ett av de mineralene EU har definert som kritiske, basert på forsyningsrisiko og økonomisk betydning for EU. Også Norges produksjon av nefelinsyenitt er viktig for EU, og feltspatmineraler kom på EUs liste over kritiske mineraler i 2023. Norge er Europas største produsent av nefelinsyenitt med Sibelcos gruve på Stjernøya som eneste produsent. Nefelinsyenitt brukes primært i keramisk industri.

Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) oppgir at det i 2021 ble solgt metaller og mineraler for 12 867 millioner kroner, og at mineralnæringen samme år sysselsatte 4436 årsverk.²⁶ I salgsverdi utgjør byggeråstoffene (sand, grus og pukk) over halvparten av den totale salgsverdien med 55 prosent, mens metaller, industrimineraler og naturstein utgjorde henholdsvis 21, 16 og 8 prosent. Omsetningen er økende. Samtidig oppgir DMF at direktoratet i 2021 tildelte det høyeste antallet undersøkelsesrettigheter siden mineralloven trådte i kraft i 2010.

Norges geologiske undersøkelse (NGU) opplever effektene av økt lete- og undersøkelsesaktivitet i form av stadig flere henvendelser fra industrien og høy aktivitet knyttet til etatens prøve- og borkjernesenter. Også innenfor produksjon og foredling av kvarts spiller Norge en stor rolle. Norge har en viktig produksjon av kvarts og kvartsitt til ulike formål, og en stor nedstrøms industri som er avhengig av primærproduksjonen. Med fem produksjonssteder som primært forsyner norsk industri med råvarer for produksjon av silisiumlegeringer og silisium-metall, er kvarts/kvartsitt en råvare hvor Norge ivaretar en lang verdikjede med utgangspunkt i egne ressurser. EU dekker 35 prosent av sitt behov for silisium-metall med norskprodusert silisium.

I antall uttak er byggeråstoffnæringen, ifølge DMF, den desidert største i Norge med i underkant av 1000 uttak fordelt over hele landet. I tillegg til å forsyne Norge med byggematerialer, eksporteres det også betydelige mengder pukk til resten av Europa. I 2021 eksporterte Norge 27 000 tonn pukk og grus til en verdi av 1755 millioner kroner.

Figur 24 viser i tillegg en rekke dels modne og dels sterkt profilerte tidligfase-prosjekter rettet mot ulike metaller.

²⁶ <https://dirmin.no/arkiv/harde-fakta-om-mineralnaeringen-mineralstatistikk-2021hetsbilder/>

Påviste forekomster

Metallprosjekter med gjennomførte mulighetsstudier, knyttet til gjenåpning av eldre gruver (figur 24):

- Sydvarangers jernmalmgruve i Bjørnevatn ved Kirkenes gikk konkurs i 2015, men har vært i vedlikeholdsdrift siden da. Det jobbes aktivt mot gjenåpning, og Sydvaranger ble i februar solgt til en amerikansk gruveinvestor – Orion Mining Finance.
- Joma Gruver ved Røyrvik i Trøndelag var den siste av de norske kobbergruvene som i 1998 ble nedlagt. Her planlegger et svensk selskap, Bluelake Mining, å gjenåpne gruen sammen med en tilsvarende gruve på svensk side av grensen. Hensikten er å samle prosessering og videre logistikk med utgangspunkt i infrastrukturen tilknyttet Joma.
- Engebø (rutil og granat) som planlegger åpning i 2024.

De øvrige modne prosjektene omfatter

- Nussir kobberforekomsten som også jobber mot snarlig oppstart.
- Elkem utvikler prosjekt på Nasafjell i Nordland for uttak av kvarts, men prosjektet er, som flere andre, utfordret av konflikt med samiske interesser.

Det er to store leteprosjekter som får stor oppmerksomhet både i og utenfor Norge

- Norge Minings prosjekt i Rogaland for produksjon av fosfat, titanmineraler (ilmenitt) og vanadiumholdig magnetitt. Selskapet startet opp undersøkelser i 2019 og har i løpet av fire år kjerneboret over 75 km for å dokumentere forekomsten. Dette er historisk sett en usedvanlig sterk progresjon.
- Fensfeltet og forekomsten av sjeldne jordarter på Ulefos i Telemark.

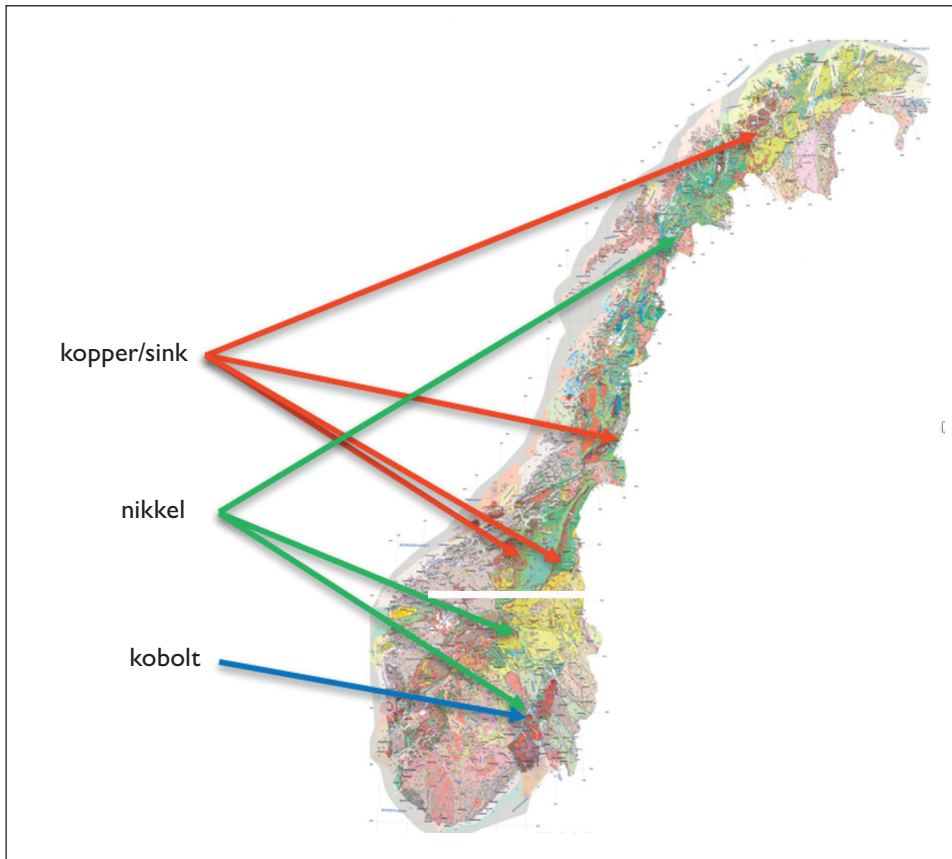
Sjeldne jordarter

- Fensfeltet er Norges primære forekomst av sjeldne jordarter. Det finnes sjeldne jordarter også i andre norske forekomster, men da primært som biprodukt, for eksempel fra en eventuell framtidig fosfatproduksjon. Fensfeltet er en viktig forekomst også på europeisk skala. Det er Rare Earths Norway med bakgrunn i Norsk Mineral som står bak det største aktive selskapet, og det gjennomføres for øyeblikket et omfattende kjerneboreprogram på forekomsten. I tillegg til Rare Earths Norway holder også selskapet REE Minerals på med et boreprogram på et mindre område i feltet. Tonnasjen er antatt å være veldig stor, og framtidig produksjon vil avhenge av om de dokumenterte gehaltene og løsninger for drift, nærhet til prosesseringsinfrastrukturen på Herøya, lokal aksept, osv. tilsier at driften vil bli lønnsom og gjennomførbar.

Mindre framskredne prosjekter

De modne prosjektene følges av en lang rekke med mindre framskredne leteprosjekter for å dokumentere leteobjektene med boring (figur 25). Det er stor aktivitet rettet mot de gamle gruvefeltene med kobber-sink-førende massivulfider, som for eksempel Løkken, Røros og Sulitjelma, og i flere av disse prosjektene pågår det mer eller mindre omfattende kjerneboring. Løkken er den nedlagte kobbergruven med mest gjenværende ressurser på rundt

Figur 25. Eksempler på metallprosjekter (2023) av mindre framskreden karakter med aktive boreprogrammer.



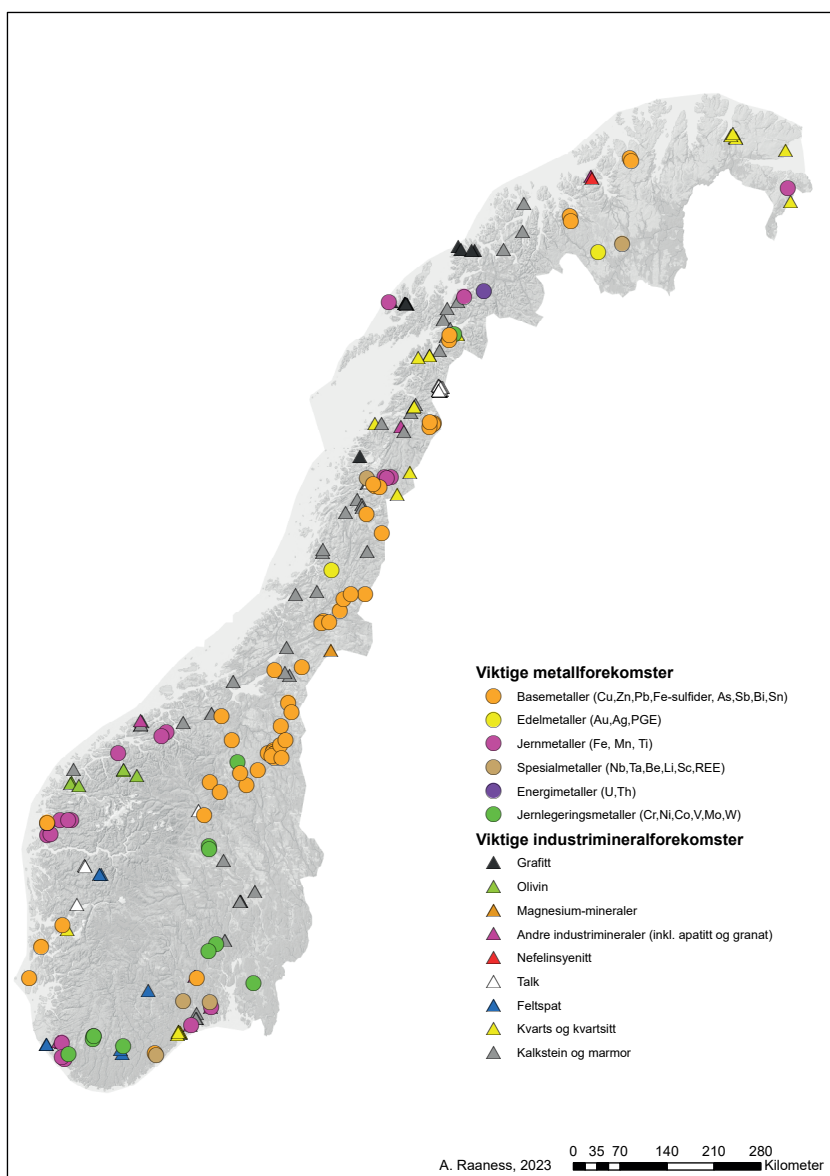
6 millioner tonn påvist malm. Løkken-forekomsten var i utgangspunktet på ca. 30 millioner tonn. I tillegg til en eventuell gjenåpning av nedlagte gruver og utnyttelse av gammel infrastruktur, jobber selskapene med dokumentasjon av nye ressurser i områder hvor mineralpotensialet har blitt dokumentert gjennom tidligere gruvedrift.

Det er også stor aktivitet knyttet til de kjente norske nikkelforekomstene, hvor Bruvann i Ballangen var den siste som stengte i 2002. Bruvann var også den siste metallgruven som åpnet i Norge i 1989, og den kjente delen av forekomsten har mer enn 9 millioner tonn gjenstående malm. Det bores både i Bruvann, i Espedalen i Innlandet og i Ertelien i Viken. Kobolt er vanligvis et biprodukt fra gruvedrift på nikkel- og kobberforekomster, og også på Modum, hvor kobolt var et viktig produkt fra kobber-kobolt-forekomstene på Skuterud, foregår det nå undersøkelser med boring.

Ressurspotensialet

Det norske ressurspotensialet er betydelig, og leteaktiviteten er høy. Norge har en rekke mineraluttak i drift, vi har en lang historie med gruvedrift, og mineralressurser har vært en grunnleggende del av den norske økonomien gjennom flere århundrer.

NGUs databaser inneholder flere tusen observasjoner av mineraliseringer, likevel er den norske geologien vesentlig dårligere kartlagt enn i våre naboland Sverige og Finland. Skal



Figur 26. Uttrekk fra NGUs ressursdatabaser med viktige kjente malm- og industri-mineralforekomster.

vi stimulere til økt leting og derigjennom å øke mulighetene for nye funn, må ulike datasett ferdigstilles eller forbedres. Dette gjelder for eksempel den geofysiske kartleggingen av det norske fastlandet.

Figur 26 viser eksempler på viktige norske forekomster av metaller og mineraler som EU anser som kritiske. Kartet er et uttrykk for et norsk ressurspotensial som bør kartlegges, dokumenteres og utvikles i framtida.

Nordisk ministerråd ga i 2021 de nordiske geologiske undersøkelsene i oppdrag å gjennomgå det nordiske potensialet for produksjon av de mineraler og metaller som EU har identifisert som kritiske. Rapporten som ble utarbeidet viser at Norge sammen med våre nordiske naboer har et stort potensial for å sikre forsyningslinjene for de EU-kritiske råvarene (figur 26). Dette er råvarer som er nødvendige for de grønne teknologiene vi må utvikle og produsere for å gjennomføre det grønne skiftet og for overgangen til fornybar energi.

Politikk – mineralbehovet i det grønne skiftet

Det grønne skiftet er en sammensatt utvikling rettet mot å bremse klimaendringer, ivareta vår natur og unngå kollaps av biologisk mangfold. Det er behov for en lang rekke metaller og mineraler for sikre et fungerende samfunn basert på fornybar materialbasert energi, elektrifisering og digitalisering. På grunn av samfunnets økende behov og avhengighet av mineraler og metaller for grønn omstilling, øker også trusselen fra monopolisert råvareproduksjon mot norsk og europeisk industri. Råvareproduksjon brukes i dag som et strategisk verktøy for å sikre enkelte land kontroll over nedstrøms produksjon og teknologiutvikling. Kina har vært den største eksponent for denne typen strategi, men er ikke alene.

I Europa er det stor oppmerksomhet knyttet til råvarebehovene i blant annet batteriproduksjon, og stadig flere europeiske batterifabrikker er under planlegging eller bygging. Det gjelder spesielt litium, kobolt, grafitt og nikkel som brukes i de vanligste batteriteknologiene, men også fosfor, mangan og ulike andre metaller benyttes for batteriformål.

De sjeldne jordartene er nødvendige for å produsere sterke permanente magneter, som inngår i all vår mobile teknologi og ikke minst i de fleste moderne vindturbiner. For solceller er silisium, basert på kvarts, et nøkkelråstoff, men de ulike teknologiene trenger en lang rekke av spesialmetaller.

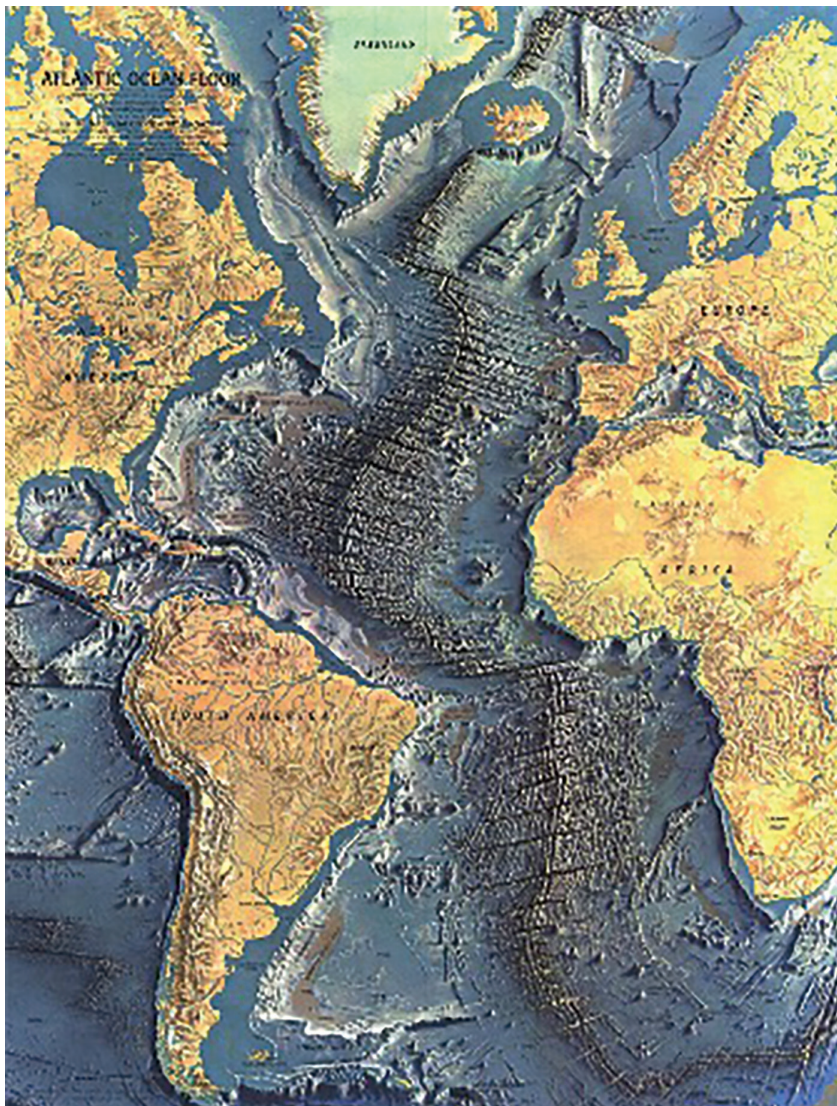
Kobber er imidlertid signaturmetallet for produksjon av el-biler, transport av elektrisitet, og andre «grønne» teknologiske formål. Norge har også kjente forekomster og potensielt interessante ressurser av blant annet fosfor, nikkel, fluor, scandium, vanadium og aluminium, som er blant de «største» kritiske mineralske råvarene som verden må ha tilgang på for gjennomføring av det grønne skiftet. Det er skrevet mye om mineralbehov i det grønne skiftet, og vi henviser til rapportene fra Det internasjonale energibyrået (IEA)²⁷ for både figurmateriale og mer detaljert informasjon.

Miljø og menneskerettigheter

Dette er et tema mange har sterke meninger om. Det er imidlertid et faktum at aksept for gruvedrift er krevende, og at de to mest kontroversielle aspektene ved gruvedrift er knyttet dels til deponering av overskuddsmasser og dels til arealkonflikter med for eksempel samiske interesser eller andre rettighets- og interessentkonflikter. Gruvedrift er et naturinngrep som alle aktører og interessenter ønsker å gjøre så marginalt og skånsomt som mulig, og det er i dag ikke mulig å åpne en gruve uten en profesjonell håndtering av disse utfordringene.²⁸ Gruvedrift må gjennomføres i respekt for miljø, natur og kultur. For å oppnå produksjonstillatelse av DMF er det meget strenge krav til driftsforhold og deponering av tipp og overskuddsmasser, og driftsselskapet må dokumentere at all miljøpåvirkning skjer innenfor lovlige grenser.

²⁷ Global Critical Minerals Outlook 2024 (iea.blob.core.windows.net)

²⁸ Elisabeth Gammelsæter: *Ikke i mitt nabolag – Hvorfor NIMBY-saker utfordrer det norske demokratiet.* (NIMBY– Not In My BackYard).



Figur 27. Den midtatlantiske ryggen.

Vi trenger kraft og energi

Arbeidsgruppen mener at det er mulig å bygge opp sammenhengende verdikjeder for mineraler og metaller i Norge, men dette vil kreve en aktiv rolle fra staten. Det bør vurderes etablert et statlig selskap for å stimulere leting og industriell utvikling. Oppstart av ny malmproduksjon vil imidlertid kreve enorme investeringer (som for utbyggingen i Engebø- og Nussir-prosjektene på om lag 1-2 milliarder kroner, i tillegg til flere hundre millioner for tilstrekkelig dokumentasjon av ressursene). Finansieringen skjer i stor grad via utenlandske investorer, siden det norske private og offentlige markedet generelt har for lite kapital til risikovillige investeringer. En ny minerallov under pågående revisjon kan legge til rette for økt verdiskaping og vekst i Norge.

Regjeringen har varslet en ny mineralstrategi. Arbeidsgruppen støtter et slikt arbeid.

3.2.2 Havbunnsmineraler

Det har lenge vært kjent at verdenshavenes store dyp inneholder forekomster av metalliske mineraler.²⁹ Noen steder er forekomstene av en størrelse som kan være økonomisk drivverdige. Mineralforekomster på havbunnen deles i tre typer: mangannoduler, manganskorper og sulfider. Alle de tre typene inneholder flere metaller (er polymetalliske), og de ligger på store dyp, hovedsakelig mellom 1500 og 6000 meter. På norsk kontinentalsokkel har vi sulfider og manganskorper, og de inneholder metaller og mineraler som er viktige i teknologien som omgir oss i dag – som batterier, vindturbiner, PC-er og mobiltelefoner.

Norge har store forventede havbunnsmineralressurser.³⁰ Dersom det viser seg at forekomstene er lønnsomme og at de kan utvinnes på en bærekraftig og forsvarlig måte, vil havbunnsmineralvirksomheten kunne bidra til verdiskaping og sysselsetting i Norge og til å sikre forsyningen av viktige metaller i den globale energiøkonomien. Det er vedtatt å åpne et område på norsk kontinentalsokkel for mineralvirksomhet. Regjeringens mål er at Norge skal være verdensledende når det gjelder å ha en fakta- og kunnskapsbasert forvaltning av havbunnsmineralressursene som er helhetlig, bærekraftig og forsvarlig.

Lov om mineralvirksomhet på norsk kontinentalsokkel, havbunnsmineralloven, trådte i kraft 1. juli 2019.³¹ Loven legger til rette for undersøkelse og utvinning av mineralforekomster på norsk kontinentalsokkel. Forvaltningsansvaret for havbunnsmineraler på norsk sokkel er lagt til Energidepartementet. Sokkeldirektoratet er departementets fagetat, bistår departementet i gjennomføringen av konsekvensutredningen og koordinerer det faglige utredningsarbeidet.

Geologi – hvorfor er det havbunnsmineraler på havets bunn?

Jordklodens ytre skall, litosfæren, er delt opp i plater (litosfæreplater) som «flyter» rundt på mantelen i jordens indre og derved beveger seg relativt til hverandre.³² Det er dette som er jordens platetektonikk. Havområdene mellom Norge og Grønland er en del av Atlanterhavet, som er et resultat av denne platetektonikken. For omtrent 300 millioner år siden var verdens kontinenter samlet i ett superkontinent, Pangea. Superkontinentet begynte deretter å sprekke opp, og det ble dannet nye litosfæreplater og nye verdenshav, deriblant Atlanterhavet. Kontinent-oppsprekkingen og åpningen av Atlanterhavet startet sørfra mellom Afrika og Sør-Amerika i juratiden, og migrerte deretter nordover. For 55 millioner år siden nådde oppsprekkingen våre breddegrader, og havområdet mellom Norge og Grønland begynte å åpne seg – med den amerikanske litosfæreplaten i vest og den eurasiske litosfæreplaten i øst. Det er i disse sprekkeene det siver opp varm væske som etter hvert avleires som sulfidmineraler. Vulkanske utbrudd har også dannet store høyder i dagens dyphav, og det er på disse høydene manganskorpen finnes. Sjøvann er naturlig anrikt på svært mange

²⁹ Avsnittet er hentet fra: <https://www.sodir.no/globalassets/1-sodir/fakta/havbunnsmineraler/publikasjoner/2023/ressursvurdering-havbunnsmineraler-20230127.pdf>

³⁰ Avsnittet er hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/energi/havbunnsmineraler/id2664074/>

³¹ Avsnittet her hentet fra: <https://www.sodir.no/fakta/havbunnsmineraler/>

³² Store deler av avsnittet er hentet fra: <https://www.sodir.no/globalassets/1-sodir/fakta/havbunnsmineraler/publikasjoner/2023/ressursvurdering-havbunnsmineraler-20230127.pdf>

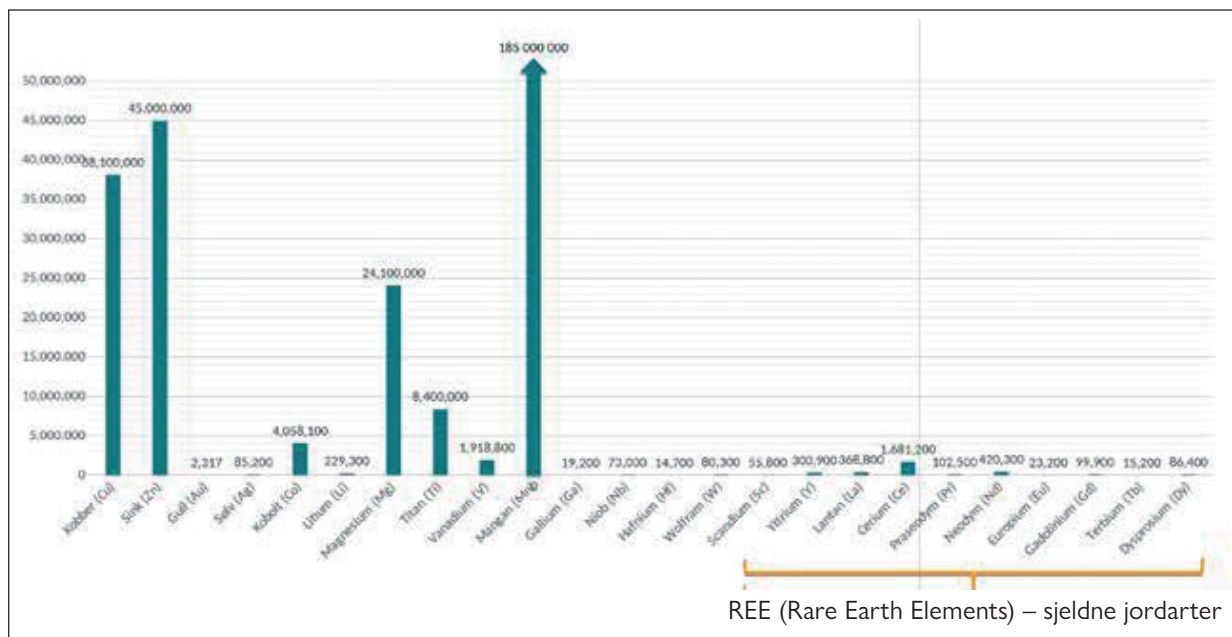
grunnstoffer, og dette felles kontinuerlig ut fra sjøvannet. Men på de markante sjøfjellene blir utfellingen ikke overleiret, og dermed vokser utfellingene med tiden.

Jordskorpens opprinnelse, sammensetning, tykkelse og topografi varierer i stor grad i disse havområdene. Jordskorpens beskaffenhet har direkte innvirkning på dannelse og utvikling av de ulike havbunnsmineralene, og har derfor stor betydning for vurderinger og beregninger av ressurspotensialet.

Ressurser – kritiske mineraler

Arbeidet med å kartlegge dyphavsressursene ble trappet opp etter at havbunnsmineralloven ble vedtatt i 2019 og da den daværende regjeringen i 2020 satte i gang åpningsprosessen. Myndigheten v/Sokkeldirektoratet har siden 2011 gjennomført datainnsamling i dypvannsområder i Norskehavet og Grønlandshavet i samarbeid med Universitetet i Bergen (UiB), og fra 2020 også i samarbeid med Universitetet i Tromsø (UiT). Data fra ODs kartleggingstokt og samarbeid med vitenskapelige institusjoner er grunnlag for vurdering av disse ressursene.³³

Figur 28. Kritiske metaller.



Mengden utvinnbare ressurser avhenger av teknologi og økonomi. Det finnes så langt for lite kunnskap om utvinningsteknologi og utbyggingsløsninger til at det er hensiktsmessig å vurdere malmer og estimere utvinningsgrad.

En rekke av metallene i sulfidene og skorpen spiller en viktig rolle i det grønne skiftet og overgangen fra fossil til fornybar energiproduksjon og elektrisk mobilitet. Mange av dem inngår også i EUs liste over kritiske metaller, der all ny produksjon fra Norge og andre europeiske land ønskes svært velkommen.

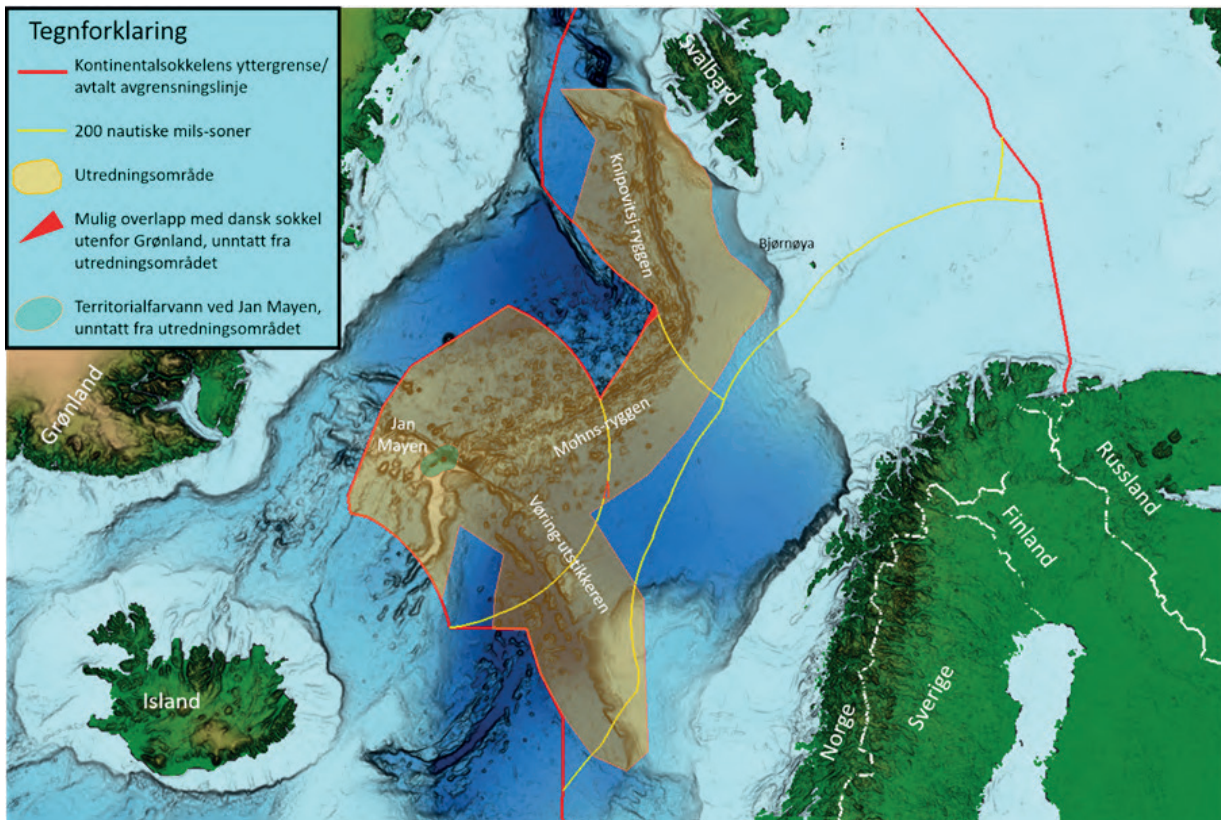
³³ <https://www.sodir.no/globalassets/1-sodir/fakta/havbunnsmineraler/publikasjoner/2023/ressursvurdering-havbunnsmineraler-20230127.pdf>

Statlig forvaltning – konsekvensutredning og konsesjon

Etter stortingsmelding Meld. St. 25 (2022–2023) *Mineralverksemd på norsk kontinentalsokkel* og havbunnsmineralloven i 2019, fastsatte Olje- og energidepartementet 10. september 2021 et program for konsekvensutredning for havbunnsmineralutvinning.

På basis av havbunnsloven fra 2019, konsekvensutredningen og Sokkeldirektoratets ressursvurdering, ble det igangsatt en åpningsprosess for mineralvirksomhet på deler av norsk kontinentalsokkel, og i 2023 ble det lagt fram en stortingsmelding om åpning av områder på norsk kontinentalsokkel for mineralvirksomhet og strategi for forvaltning av havbunnsmineralressursene. I henhold til loven skal Den norske stat ha eiendomsrett til mineralforekomster på kontinentalsokkelen og eksklusiv rett til ressursforvaltning. Første konsesjonsrunde omfatter til sammen 386 blokker, og utgjør 281 200 km², rundt 38 prosent av det området som ble åpnet i april.

Figur 29. Utredningsområdet fra Sokkeldirektoratet. Ressursmodellering for havbunnsmineraler omfattet 592 000 km² og er vist med brunlig farge. 2023.



Politikk

Områdene som kartlegges for mulige forekomster ligger på havbunnen mellom Norge og Grønland. Det er få utfordringer knyttet til sameksistens i området som nå åpnes opp for mineralvirksomhet.

Så lenge norske myndigheter har styring og myndighet for denne utviklingen av dyphavsmineraler, ser arbeidsgruppen ingen grunn til å trekke denne næringsutviklingen i tvil.

3.3 Skog

I dag har Norge tre ganger mer skog enn for hundre år siden, og skogvolumet øker stadig.³⁴ Hvert år vokser den norske skogen med omtrent 25 millioner kubikkmeter, mens det hogges rundt 13 millioner kubikkmeter. Det er rom for å øke hogsten med 15 prosent uten at det går på bekostning av bærekraft. Om lag 5 promille av skogarealet blir hugget hvert år, mens resten av skogen blir eldre. Dette har ført til at vi nå har mer gammelskog og dødt trevirke i skogene våre. Siden 1940 har andelen naturskog i Norge økt fra 2 til 30 prosent, og mengden gammel skog øker stadig.

Per i dag er 5,3 prosent av norsk skog vernet, og de siste ti årene har det blitt vernet 300 kvadratmeter skog i minuttet, noe som tilsvarer totalt 1,5 millioner dekar. I tillegg venter mer enn 600 nye skogområder, som til sammen dekker over 1 million dekar, på behandling og godkjenning for vern.

Når det gjelder arealbruk, er bare 1,8 prosent av Norges areal bebygd, mens 3 prosent er dyrket mark. Til sammenligning har Danmark langt mer bebygd areal (13 prosent) og dyrket mark (60 prosent). Hvis utbyggingstakten fortsetter som i dag, vil bebygd areal i Norge øke til 2 prosent innen 20 år. Norske skogeiere har også tatt ansvar ved å sette av 70 000 nøkkelbiotoper, som til sammen dekker et areal på 1 million dekar – det tilsvarer omtrent 140 000 fotballbaner.

I både Norge og Finland er alt skogbruk miljøsertifisert. Den nye norske PEFC Skogstandarden, som ble revidert med innspill fra seks miljø- og friluftsansjoner, sikrer at skogbruket drives i tråd med strenge miljøkrav. Dette har bidratt til at det biologiske mangfoldet i norsk skog har hatt en positiv utvikling de siste hundre årene, med flere gamle trær, mer død ved, og økt innslag av løvskog. Skogbruket legger til rette for ulike arter gjennom bruk av livsløpstrær, høgstubber, kantsoner og nøkkelbiotoper.

Skogbruket i Norge følger en sirkulær modell: For hvert tre som hogges, plantes det nye. På denne måten blir skogen forvaltet og fornyet kontinuerlig. Det er viktig å understreke at plantet skog i Norge ikke er plantasjeskog, men en naturlig foryngelse av skogbestand som bidrar til en mer variert og uregelmessig struktur over lengre tid. Skogen er en fornybar, nedbrytbar og gjenvinnbar ressurs som har vært til nytte for mennesket i århundrer.

Skogen spiller også en viktig rolle i klimakampen, da den binder nesten halvparten av Norges årlige CO₂-utslipp. Klimaløsningen ligger ikke i å verne skogen, men i å bruke den på en bærekraftig måte. Tre er et klimavennlig byggemateriale fordi det binder karbon gjennom hele sin levetid. Jo lenger produktene som lages av tre varer, desto større klimagvinst.

³⁴ Avsnittet er basert på: Oppsummering «En skog av muligheter», ved Glommen Mjøsen Skog SA, skogeiersamvirke. Fra konferansen Agenda Innlandet, 24. januar 2024.

Når et tre hogges, blir råmaterialet utnyttet fullt ut. Det som ikke kan brukes til planker, blir til papp, papir eller biobrensel. I dag kan mye av det som vanligvis lages av olje også lages av tre. Cellulose og biokjemikalier fra tre brukes i blant annet i legemidler, kosmetikk, matvarer, klær og maling. Borregaard fabrikker lager rundt 800 forskjellige produkter fra tømmer som ikke kan bli planker, slik som vanillin, stivelse til mat, og bioetanol. Dette helhetlige utnyttelsen av tømmeret er et viktig bidrag i et bærekraftig ressursperspektiv.

3.3.1 Noen fakta

Skog og annet trebevokst areal utgjør om lag 127 millioner dekar (127 000 km²), eller 39 prosent av landarealet i Norge. Av dette er omtrent 86 millioner dekar (86 000 km²) produktivt skogareal.³⁵ At et skogareal er «produktivt» innebærer at arealet produserer mer enn 0,1 kubikkmeter trevirke per dekar per år. I dag er det rundt 125 000 skogeiendommer i Norge, og gjennomsnittsstørrelsen på dem er om lag 500 dekar. I Norge er cirka 80 prosent av skogen privateid, og familieskogbruket står sterkt.³⁶

Tabell 2. Skogeiendommer og skogareal, etter eierform (2021).

	2021			
	Antall eiendommer	Andel	Produktivt skogareal	Andel
I alt	124 551	100,0	69 724 312	100,0
Produktivt skogareal i dekar				
25–99 dekar	42 090	34,3	2 361 394	3,4
100–249 dekar	32 754	26,1	5 361 997	7,7
250–499 dekar	21 672	17,3	7 703 877	11,0
500–999 dekar	15 358	12,3	10 757 551	15,4
1000–1999 dekar	7915	6,4	10 897 049	15,6
2000–4999 dekar	3576	2,9	10 520 843	15,1
5000–19 999 dekar	960	0,8	8 347 257	12,0
20 000 dekar eller mer	226	0,2	13 774 343	19,8

Andelen privat skog er større enn i noe annet land i Europa. Statskog er landets største skogeiер med 4,6 millioner dekar produktiv skog.

Hvem eier skogen i Norge?³⁷

Privatpersoner eier 77 prosent av landets produktive skogareal. Selskaper og sameier eier 7,5 prosent, mens Statskog eier om lag 9 prosent. Øvrig produktiv skog eies av kommuner og allmenninger.

Det private skogbrukets sterke stilling i Norge er unikt i Europa. Både i Danmark, Sverige og Finland er andelen offentlig eid skog betydelig større. Land som USA og Canada har

³⁵ <https://www.statskog.no/skogbruk/skogen-i-tall>

³⁶ <https://skog.no/skogfaglig/skogbruk/>

³⁷ Følgende avsnitt, og avsnittet under, er hentet fra: <https://www.statskog.no/skogbruk/hvem-eier-skogen>

også svært mye høyere andel offentlig eid skog, henholdsvis 44 prosent og 94 prosent. Konsekvensene av eierskapet er ikke den samme i alle land. I Norge er det etablert en sentral rettighet i form av allemannsretten som sikrer innbyggerne tilgang til naturen, selv om utmarka eies av private grunneiere.

For de fleste skogeiere er skogbruket en av flere inntektskilder som til sammen gir grunnlag for en familieinntekt. Både skogbruket og skogindustrien er en viktig verdiskaper i Distrikts-Norge.³⁸

3.3.2 Skogressursen

Foredlingen av trevirke gjennom verdikjedene skaper store verdier, og tømmeret øker i gjennomsnitt sin verdi ti ganger før det når fram til kunden som ferdig produkt. I 2017 var omsetningen 56 milliarder kroner i sum for skogbruk og industri. Av dette utgjorde omsetningen i primærskogbruket 8,3 milliarder kroner. Sysselsettingen i skogbruket og skogindustrien var i 2017 om lag 27 000 årsverk.³⁹

Fra foredling til råstoffleverandør

Fram til 2012 var Norge en nettoimportør av tømmer. I 1995 hadde vi en nettoimport på 3,3 millioner kubikkmeter tømmer, mens vi i 2021 hadde en nettoeksport på 3,5 millioner kubikkmeter.⁴⁰

Fra slutten av 1990-årene og fram til 2007 la flere papir- og cellulosefabrikker ned driften, og importen av tømmer gikk derfor mye ned. Etter at to-tre store cellulose- og papirfabrikker satte kroken på døra i 2012 og 2013, steg den norske tømmereksporten markant. Fra 2012 har vi vært en nettoeksportør av tømmer. I 2015, med den enn så lenge eksporttoppen, eksporterte vi 4 millioner kubikkmeter tømmer. I årene etterpå har eksporten av tømmer ligget litt under 4 millioner kubikkmeter, til tross for en gradvis øking i den årlige hogsten.

I 2021 tok Sverige imot 72 prosent av den norske tømmereksporten. Etter Sverige var det Tyskland, Latvia og Danmark som kjøpte mest tømmer fra oss. I alt eksporterte vi tømmer til 16 land, men nokså små kvantum til mange av landene.

Tømmerimporten har skrumpet inn. Fra midten av 1990-årene til 2006 importerte Norge stort sett et sted mellom 2,5 og 3,5 millioner kubikkmeter tømmer hvert år. Toppåret var 1995 med en import på 3,8 millioner kubikkmeter. Massevirke utgjorde den største delen, og varierte mellom 55 og 70 prosent i denne perioden. Fra 2014 har tømmerimporten ligget godt under 500 000 kubikkmeter i året.

³⁸ <https://skog.no/skogfaglig/skogbruk/>

³⁹ <https://skog.no/skogfaglig/skogbruk/>

⁴⁰ Følgende, og begynnelse på neste avsnitt, er hentet fra: <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/skogbruk/artikler/fra-foredling-til-rastoffleverandor>

Trevirket kan benyttes i en rekke ulike produkter.⁴¹ Høyest klimanytte får vi i produkter med lang levetid. Ved å bruke tre som byggemateriale kan vi senke klimagassutslippene i byggesektoren. Bygningene vil fungere som karbonlagre i lang tid, og ved endt levetid vil byggematerialene kunne benyttes i energiproduksjon.

Trevirke som ikke har god nok kvalitet til å bli byggematerialer, kan brukes til å lage klær, emballasje, biodrivstoff, dyrefôr, trekull og mye mer. Faktisk kan mye av det som nå lages av olje, også lages av tre. Alternative markeder for trevirke er i stor vekst.

Skog- og trenæringen har de siste årene vært gjennom store endringer med tanke på strukturrasjonaliseringer, produktivitetsøkning, og nedleggelse av industriell kapasitet.⁴² Samtidig er det et stort potensial for ytterligere industriell vekst, og skogens rolle i klimasammenheng tillegges stor betydning.

Skog- og trenæringen opererer i et globalt marked og er sterkt konkurranseutsatt.⁴³ Dette gjelder enten hovedmarkedet er hjemme eller i utlandet. For å overleve må derfor industrien være internasjonalt konkurransedyktig. Næringen er sårbar for valutasvingninger. Treforedlingsindustrien i Norge har vært dominert av produsenter som har satset på et smalere produktsortiment enn skogindustrien i blant annet Sverige og Finland. Hele 98 prosent av produksjonen i treforedlingsindustrien eksporteres, noe som gjør at den er utsatt for problematikk knyttet til karbonlekkasje ved at produksjon i land med mindre ambisiøs klimapolitikk får konkurransefortrinn, og gjør den svært sårbar for utviklingen i det internasjonale markedet. Utviklingen i deler av denne industrien har vært preget av sviktende etterspørsel og overkapasitet, men også av krevende konkurranseforhold i Norge. Dette har ført til nedleggelse, noe som igjen har ført til redusert verdiskaping og tap av viktig industrikompetanse innenfor treforedling. I treindustrien har manglende avsetningsmuligheter for sagbruksflis i Norge medført økt eksport av flis og redusert inntjening i den tremekaniske industrien. Eksportavhengighet av råvarer innebærer en risiko for den norske skog- og trenæringen.

Som marginalleverandør av virke til det internasjonale markedet gir næringen slipp på viktig verdiskaping, og er svært sårbar for svingninger i den internasjonale etterspørselen. Bortfallet av flere større cellulose- og papirprodusenter de siste årene gir store virkninger i en næring der samspillet er både tett og nødvendig mellom aktørene i verdikjeden. Tremekanisk industri står for 70 prosent av tømmerinntektene til skogeierne. Lønnsomt salg av industriflis er avgjørende for sagbrukenes lønnsomhet. Manglende avsetning for massevirke fra skogen krever samtidig høyere priser på sagtømmer for å utløse volum til sagbrukene. Dette viser avhengighetsforholdet i skog- og trenæringen. Etterspørselen etter massevirke og flis har sunket, og medført at vi har fått en netto eksport av massevirke og

⁴¹ <https://skog.no/skogfaglig/skog-og-klima/>

⁴² Hentet fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/711e4ed8c10b4f38a699c7e6fdae5f43/skog_22_rapport_260115.pdf

⁴³ Hentet fra *Industrielle utfordringer*: https://www.regjeringen.no/contentassets/711e4ed8c10b4f38a699c7e6fdae5f43/skog_22_rapport_260115.pdf

sagtømmer. I 2013 eksporterte Norge 3 millioner kubikkmeter råvarer som tidligere ville gått til innenlands foredling. Normalen for noen år tilbake var en import av om lag 2,5 millioner kubikkmeter – en differanse på 5,5 millioner kubikkmeter tømmer.

Den største utfordringen på kort sikt vil være å opprettholde aktivitetsnivået i hele verdikjeden inntil det oppstår økt behov i eksisterende industri eller det blir etablert ny konkurransedyktig treforedlings- og bioraffineringsindustri i Norge.

Sagbrukene i Norge ligger lokalisert nær råstoffet og er spredt over hele landet. Det må unngås at norsk skogbruk blir en ren eksportør av råvarer. Verdiskapingspotensialet som ligger i foredling må i størst mulig grad utnyttes i Norge.

Den tremekaniske industrien har svak lønnsomhet og er en del av den sterkt konkurranseutsatte byggenæringen. I byggenæringen øker importen av byggevarer og prefabrikkerte løsninger. Stor avhengighet av et konjunkturømfintlig bolig- og eiendomsmarked gjør det nødvendig å ha rask omstillingsevne mellom byggtyper. Demografiske endringer og urbanisering medfører også endrede kundebehov knyttet til bygg og anlegg.

Det er omtrent like mange skogeiendommer og samme eiendomsstruktur i dag som for 50 år siden. I samme periode har realprisen på tømmer gått betydelig ned, noe som i realiteten gjør at arealbehovet på eiendomsnivå øker tilsvarende for å opprettholde inntekten fra skogen.⁴⁴ I samme tidsperiode er driftsapparatet totalt forandret, fra arbeidsintensivt og lett utstyr til kapitalintensivt tungt utstyr. Små oppdrag og hyppig flytting av slikt utstyr gir høye driftskostnader og lav inntekt til skogeier. Dette har ført til at eiendommene har fått en langt mindre betydning for eiernes sysselsetting og økonomi.

Avvirkningsnivået i volum har holdt seg omtrent likt i samme tidsperiode, mens hogst i forhold til tilveksten har avtatt betydelig. Det er grunn til å tro at lavere økonomisk verdi i stor grad også forklarer de sterkt reduserte investeringene i skogen. Manglende investeringer leder til ytterligere redusert lønnsomhet og dermed ytterligere redusert avvirkning. Konsekvensen er at vi i stadig mindre grad evner å utnytte skogens samlede produksjonsevne. I forhold til våre viktigste konkurrentland er norsk kostnadsnivå og drivstoffutgifter en betydelig konkurranseulempe.

Driftsforholdene er også i stor grad vanskeligere enn i våre naboland. Delvis skyldes dette topografi, og delvis skyldes det at infrastrukturen i skogbruket ikke er tilfredsstillende. Dette fører til at mye av det potensielle tømmequantumet finnes langt fra vei, noe som medfører høye transportkostnader.

Den fallende realprisutviklingen for tømmer har blitt møtt med rasjonalisering for å opprettholde lønnsomheten. Driftsmessige ulemper knyttet til eiendomsstrukturen har i

⁴⁴ Henter fra *Utfordringer skog*: https://www.regjeringen.no/contentassets/711e4ed8c10b4f38a699c7e6fdae5f43/skog_22_rapport_260115.pdf

noen grad blitt kompensert ved at skogbrukstiltakene i dag gjennomføres av omsetningsorganisasjonene og entreprenørene. Det er imidlertid en kjensgjerning at man med dagens situasjon ikke evner å løfte aktiviteten i hogst og investering til et nivå som utnytter skogens verdiskapingspotensial, noe som rammer hele skog- og trenæringen.

Det har vært en økende konkurranse mellom omsetningsorganisasjonene for tømmer i Norge. Dette har ført til en konkurranse om tømmeret som har bidratt til å holde tømmerprisene og avvirkningen oppe, men det har også ført til press på marginene i tømmeromsetningen. Situasjonen i tømmermarkedet effektiviserer driftsapparatet, men utfordrer samtidig omsetningsorganisasjonenes arbeid med å opprettholde bemanning og kapasitet til å gjennomføre nødvendig utviklingsarbeid. Produksjonsmulighetene i skogbruket kan utnyttes bedre ved å øke skogkulturinvesteringene og ved å følge opp de lovpålagte kravene til reetablering av skog etter hogst. Dette vil gi grunnlag for økt uttak og industriell videreforedling av norsk trevirke i framtida.

Med mål om å øke aktiviteten og verdiskapingen basert på skogressursene, vil det også være en utfordring for skogbruket å finne gode løsninger for å sikre naturmangfold og andre økosystemtjenester fra skog. I landbrukspolitikken er det pekt på at økt aktivitet i skogbruket skal kombineres med bedre kunnskap om miljøverdiene i skog og styrkede miljøhensyn.

3.3.3 Skogen som karbonlager

Skogen er et viktig karbonlager.⁴⁵ Gjennom fotosyntesen binder trærne CO₂ fra atmosfæren i form av sukker i biomassen og i jorda. Så lenge skogen vokser, binder den CO₂. Hvis vi øker skogproduksjonen, øker også opptaket av CO₂ fra atmosfæren. Skogproduksjonen kan økes på eksisterende skogarealer gjennom for eksempel planteforedling og gjødsling, og ved å plante skog på nye arealer.

Når trærne dør, frigjøres karbonet ettersom trevirket brytes ned. Skog er derfor ikke et stabilt karbonlager på samme måte som karbon lagret i fossile ressurser langt under bakken. Skogbranner, insektangrep og stormer kan på et blunk forvandle en skog fra å være et lager til å bli en utslippskilde. Å verne skog er derfor ikke et effektivt klimatil-tak. Hvis vi derimot hogger skogen når den er hogstmoden kan vi bruke trevirket til å lage produkter, og karbonet vil forbli lagret i disse produktene helt til de brytes ned eller brennes opp. Trevirke er et av få fornybare råstoff som kan produseres i store kvanta. FNs klimapanel viser at vi må øke hogsten og bruken av trevirke for å nå klimamålene.

Bioenergi har åpenbare miljøfordeler sammenlignet med fossil energi.⁴⁶ Kostnader ved produksjon og bruk gjør at bioenergi likevel i mange tilfeller ikke er konkurransedyktig

⁴⁵ Første to avsnitt er hentet fra: <https://www.skog.no/wp-content/uploads/2018/05/Skog-en-viktig-del-av-klimal%C3%B8sningen.pdf>

⁴⁶ Siste tre avsnitt er hentet fra: <https://skog.no/wp-content/uploads/2016/05/Veikart-for-Gronn-Konkurranskraft-i-skog-og-treneringen.pdf>

med mindre miljøkostnadene ved ikke-fornybar energi prises inn. For å konkurrere i energimarkedet er utvikling av verdikjeder for bioenergi i Norge derfor avhengig av markedsstimulering og tilrettelegging. Produksjon av biodrivstoff har foreløpig ikke hatt sitt kommersielle gjennombrudd. Storskala løsninger er heller ikke prøvd ut ennå. Dagens teknologi krever store anlegg med høye investeringskostnader. Det knytter seg utfordringer til transport av store råstoffvolumer. I markedet for transportsektoren møter biodrivstoff sterk konkurranse fra fossile drivstoff.

Lønnsom produksjon av biodrivstoff vil derfor i en overgangsfase være avhengig av at det etableres et lønnsomt marked for annengenerasjons biodrivstoff. Dette kan i en etableringsfase skje ved at det gjennom energipolitikken legges til rette for økt bruk av fornybare produkter. Produksjon av biodrivstoff fra skog kan erstatte behovet for biodrivstoff som kommer fra jordbruksvekster, noe blant annet EUs bærekraftsdirektiv legger opp til. I Norge har vi en stor og økende skogressurs. Volumet har tredoblet seg de siste hundre årene, og vi kan øke hogsten og uttaket av trevirke fra skogen innenfor bærekraftige rammer. Alternative markeder for trevirke er i stor vekst. Dersom vi satser nå, kan Norge bli en del av et stort, fornybart industrieventyr. Dette kan sikre verdiskaping og trygge arbeidsplasser for framtida.

Skogen er ikke med i klimaregnskapet. Norge har store skoger som tar opp mye CO₂. Men opptaket fra skogen vår tas med i klimaregnskapet på en annen måte enn i EU. Ifølge norsk klimalov skal klimamålet utgjøre en progresjon fra forrige mål. Derfor kan vi ikke telle skogens opptak på en måte som gjør at utslippsreduksjonen som må til er mindre enn tidligere.

3.3.4 Politikk

Skogeiere har satt opp punkter som de ønsker at politikerne skal bidra med i årene som kommer, som blant annet henger sammen med CO₂-opptak:

- Frivillig vern av skog. Norges Skogeierforbund har, sammen med WWF, Sabima, og Norskog, foreslått en kraftsatsing på frivillig vern med 1 milliard i statsbudsjettet for 2025. For at ordningen med frivillig vern av skog skal fungere, må politikerne sikre stabile årlige bevilgninger gjennom statsbudsjettet. Slik kan vi sammen jobbe for å nå det nasjonale målet om vern av 10 prosent av skogen.
- Styrke biologisk mangfold gjennom et program som støtter lukket hogst, treslagsblanding, økosystemtjenester, planteforedling, samt redusert nedbygging av skog.
- Ha et krafttak for økt CO₂-opptak fra norske skoger gjennom blant annet ungskogpleie, økosystemtjenester, planteprogram og råtebekjempelse. Sette inn virkemidler som sørger for optimal innsats i skogkulturen, som sørger for god produksjon av framtidsskog med stor klimanytte.
- Bidra til økt bruk av tre og biomasse fra skogen gjennom et grønt industriløft.
- Redusere avskogingen og gjøre det vanskeligere å bruke de beste skogarealene til nedbygging, beite og oppdyrking. Slike arealbruksendringer gir store klimagassutslipp og

fører til at det ikke lenger produseres fornybart tømmer på arealet. Det avskoges 60 000 dekar hvert år i Norge. (Landbruksdirektoratet).

- Plante skog på arealer som ikke lenger brukes til det opprinnelige formålet (påskoging). I stor grad gjelder dette tidligere beite- og dyrka mark som ikke lenger er i bruk. Et mulig tiltak er krav om tilplanting (påskoging) av nye arealer når skogareal tas til andre formål.
- Øke bruken av trevirke og resirkulere trematerialer/-produkter. Tre eller produkter fra tre kan benyttes på de aller fleste samfunnsområder og er mer miljøvennlige enn alternativene. Bruken kan økes gjennom økonomiske og juridiske stimuleringsordninger.

Norge har mye skog, men treforedlingsindustrien er sterkt redusert de siste tiårene. Vi eksporterer nå hver tredje tømmerstokk til Sverige, og Norge har tre store treforedlingsbedrifter der Sverige har tretti. Det norske oljefondet har bidratt med flere titalls milliarder for å styrke svensk skogsindustri. Mye av det som kan lages av olje, kan lages av tre. Borregaard er verdens ledende bioraffineri som foredler tre til kjemikalier, tekstiler, avanserte nano-materialer, limstoffer, farmasøytiske produkter, bioplast, osv. Skogsbaserte produkter er et godt eksempel på hvordan Norge bidrar til klimavennlige produkter globalt. Det er mulig å utvikle norsk skogs- og treforedlingsindustri til å bli ledende i Europa når det gjelder avanserte produkter laget av tre. Dette er også et område der nordisk samarbeid kan utvikles for å lage en verdensledende industriklynge. Skogen spiller en avgjørende rolle i klimapolitikken. Dette krever målrettet avvikning, planteutvikling, langt mer skogplanting, skoggjødsling, ivaretagelse av biomasse fra skogen, osv.

Arbeidsgruppen er opptatt av god forvaltning av skogressursen vår, og ønsker mer foredling i Norge, og at skogen tas med i klimaregnskapet.

3.4 Jordbruk

3.4.1 Jordbruksarealet

Norges jordbruksareal utgjør bare 3,5 prosent av hele landarealet.⁴⁷ Årsaken til denne lave prosenten er at mye av Norge er bratt fjelland og at berggrunnen hovedsakelig består av gammelt grunnfjell. Den siste istiden for mellom 10 000 og 15 000 år siden skrapte vekk mye av tidligere sedimenter og etterlot seg morenemasse og stein- og blokkmark. Klima er også en viktig årsak, da landet ligger langt mot nord og har kort vekstsesong. Foruten disse naturgitte forholdene, er dagens norske jordbruk et resultat av den generelle samfunnsutviklingen og politiske rammer.

⁴⁷ Avsnittene *Jordbruksarealet* og *Jordbrukets utviklingstrekk de siste 50 årene* er basert på (eldre versjon) av følgende artikkel: <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/jordbruk/artikler/stabilt-jordbruksareal>



Figur 30. Dyrefôr: Rundballepressing av gras og pakking i plastballe. Foto: E. Ormaasen, privat.

Vel 38 000 jordbruksbedrifter forsyner den norske befolkningen med blant annet kjøtt, egg, melk, korn og grønnsaker. Jordbruket er en viktig distriktsnæring i stadig utvikling, der potensialet for nye produkter og tjenester er stort.

Jordbruksareal i drift holder seg relativt stabilt, og ligger på om lag 10 millioner dekar. Men hvert år blir det færre jordbruksbedrifter, og i løpet av de siste 50 årene har tre av fire gårdsbruk lagt ned driften.

3.4.2 Jordbrukets utviklingstrekk de siste 50 årene

Jordbrukspolitikken har i lengre tid stimulert til kornproduksjon i de områdene av landet som har klima og topografi som er egnet til det. De beste områdene til korndyrking ligger på flatbygdene på Østlandet og i Trøndelag. Det meste av produksjonen av melk og kjøtt fra grovfôrspisende husdyr som storfe, sau og geit, skjer i dal- og fjellbygdene på Vestlandet og i Nord-Norge. Parallelt med spesialiseringen mellom distriktene har det skjedd en spesialisering i den enkelte jordbruksbedriften. For 50 år siden hadde de fleste bedriftene flere husdyrslag og dyrket flere vekster. Mange jordbruksbedrifter har nå sluttet helt med husdyr, eller har bare ett dyreslag. Også i planteproduksjonen har det skjedd en spesialisering i retning av en eller få vekster.

Jordbruksarealet i drift har ligget på rundt 10 millioner dekar de siste 50 årene, og tallet på jordbruksbedrifter er sterkt redusert. Fra 1969 til 2020 har tallet på jordbruksbedrifter blitt redusert med 75 prosent, fra 155 000 til 38 600. Mange av jordbruksbedriftene som legger ned driften selger eller leier bort jordbruksarealet til jordbruksbedrifter som fremdeles er aktive. Samtidig skjer det en tilgang i jordbruksarealet ved at areal blir nydyrket, og

en avgang ved at jordbruksareal blir tatt ut av drift og gror igjen eller blir omdisponert til andre formål.

Jordbruksareal i drift var 9,55 millioner dekar i 1969 og 9,86 millioner dekar i 2020. Gjennomsnittlig jordbruksareal per bedrift har dermed blitt firedoblet i denne perioden, fra 62 til 255 dekar.

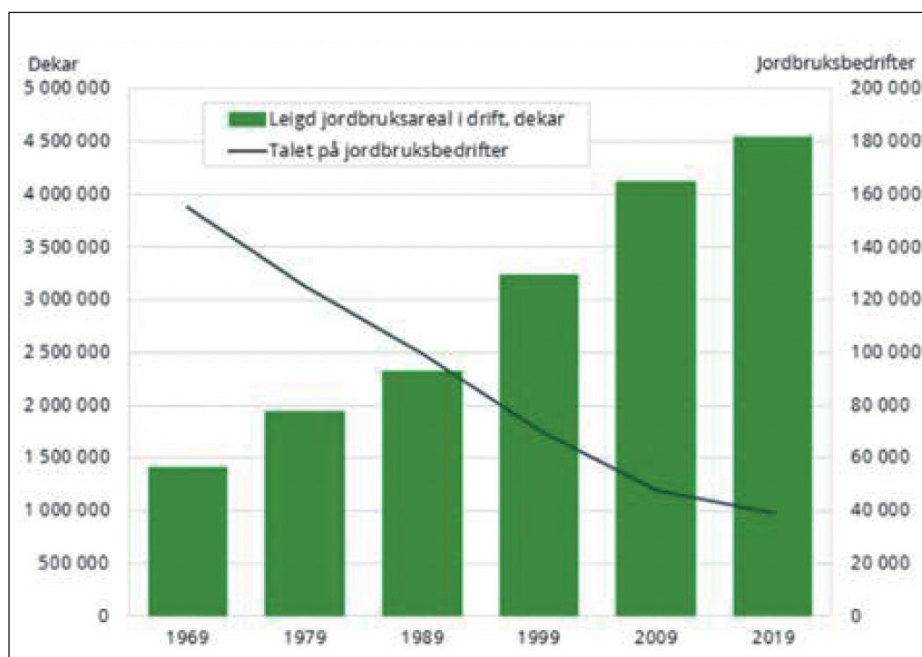
Jordleie stadig mer utbredt

I løpet av de siste 50 årene har leiejord av jordbruksareal i drift økt betraktelig.⁴⁸ I 2019 var delen leiejord 46 prosent av alt areal i drift. I 1969 var 15 prosent av jordbruksarealet leiejord.

Leie av tilleggsjord tok til på 1950-tallet. Før den tid forekom jordleie hovedsakelig som forpaktning av hele landbrukseiendommer, inklusive driftsbygninger og boliger. Selv om tallet på jordbruksbedrifter er blitt redusert kraftig de siste 50 årene, har det totale jordbruksarealet i drift holdt seg relativt stabilt. Dette kommer av at leie av jord blir stadig mer utbredt i jordbruket. Mye jordbruksareal på bedrifter som legger ned drifta, blir holdt i drift gjennom jordleie.

Tredobling av jordleie siden 1969

Av det totale jordbruksarealet i drift på 9,55 millioner dekar i 1969 var 1,40 millioner dekar, eller 15 prosent, leiejord. I 2019, som foreløpig er det siste året med tilgjengelige tall, utgjorde leiejord 4,55 millioner dekar, eller 46 prosent av det totale jordbruksarealet i drift på 9,84 millioner dekar.



Figur 31. Leid jordbruksareal i drift og antall jordbruksbedrifter. Hentet fra SSB.

⁴⁸ «Jordleie stadig mer utbredt» er hentet fra: <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/artikler-og-publikasjoner/jordleie-stadig-meir-utbreidd>

3.4.3 Jordbruksutvikling og -politikk

3.4.3.1 Regjeringens politikk

Landbruks- og matdepartementet (LMD), som har hovedansvaret for mat- og landbrukspolitikken i Norge, har skissert hvordan politikken for jordbruket skal sikre en god og nødvendig utvikling for de kommende tiårene.

Regjeringens politikk omfatter arealforvaltning, jord- og skogbruk, husdyrhold, reindrift og utvikling av nye næringer med utgangspunkt i landbruket.

Blant de viktigste og kritiske faktorene i jordbrukspolitikken er forholdet til:

- jordvern
- selvforsyning
- matsikkerhet

Jordvern

Norge har lite jordressurser sammenlignet med mange andre land. Kun tre prosent av landarealet er dyrket jord, og bare en tredel av dette arealet egner seg for å dyrke matkorn. Den aller beste jorda i Norge ligger i stor grad nær byer og tettsteder med utbyggingspress. Siden andre verdenskrig er det i Norge omdisponert ca. 1,2 millioner dekar dyrket og dyrkbar jord. En stor andel den jorda har vært egnet til matkornproduksjon.

Stortinget vedtok i 2023 et *nytt nasjonalt jordvernmål*, som sier at den årlige omdisponeringen av dyrket jord ikke skal overstige 3000 dekar, og at målet skal være nådd innen 2025. Det innebærer at kommunene må føre en streng jordvernpolitikk i sin arealforvaltning. Det er viktig at kommunene følger opp den nasjonale jordvernstrategien, og at hensynet til utbygging av industri, infrastruktur og boliger balanseres godt mot det langsiktige hensynet til matproduksjonen. Kommunene må bruke sin kunnskap om lokale og regionale forhold til å prioritere og ivareta jordvernet i arealplanleggingen, i tråd med regjeringens politikk.

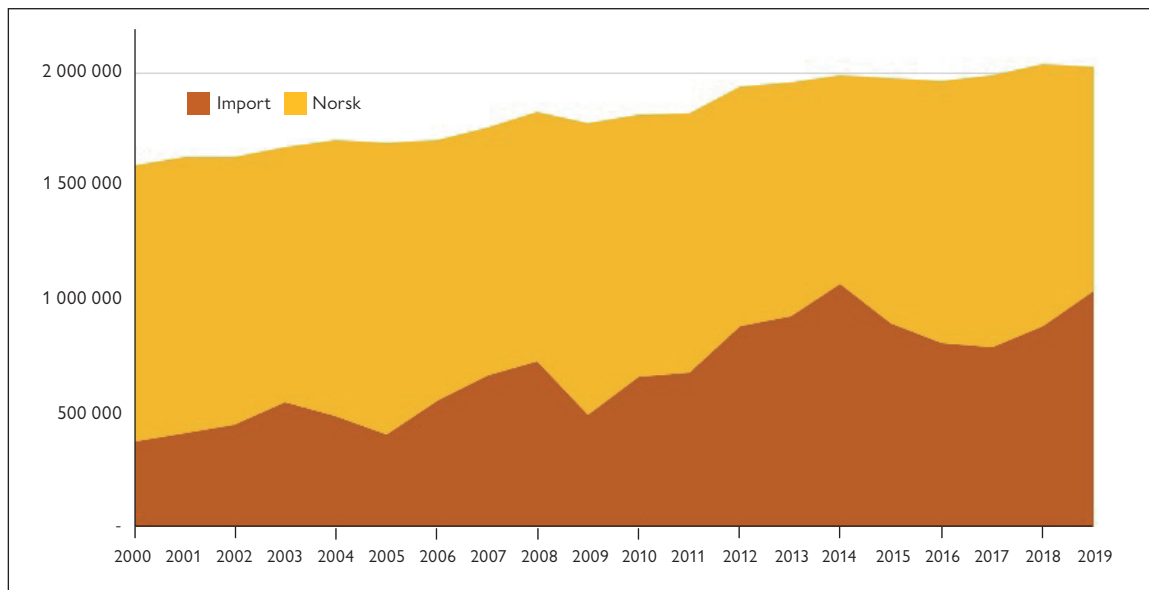
Selvforsyning

Selvforsyning handler om at vi produserer mest mulig av maten innbyggerne i landet vårt trenger selv.⁴⁹ Selvforsyningsgrad sier noe om hvor stor andel av matvareforbruket vårt, regnet på energibasis, som kommer fra norsk matproduksjon. I dag ligger Norges selvforsyningsgrad på i underkant 50 prosent, og rundt 40 prosent dersom vi korrigerer for import av fôrråvarer. Vi er så å si selvforsynte på animalske produkter, som kjøtt, egg, melk og fisk, mens selvforsyningsgraden på planteprodukter er langt lavere og fallende. Den norske selvforsyningsgraden varierer fra år til år, blant annet på grunn av værforhold, priser og forbruksvaner.

⁴⁹ Avsnitt hentet fra: <https://www.matprat.no/artikler/matproduksjon/norsk-selvforsyning-og-matsikkerhet-hvorfor-er-det-sa-viktig/>

Flere alvorlige kriger, klimaendringer, sammen med global pandemi, har ført til at deler av verden trues av matvarekrise. Dette rammer land som ikke produserer maten sin selv ved at tilgangen kan bli dårligere og prisene høyere. Norsk matforsyning er, som i de fleste andre land, knyttet opp til det globale matmarkedet, og vi importerer mer enn 50 prosent av maten vi spiser. Dersom vi produserer mest mulig av maten vi spiser i Norge, styrker vi vår egen matsikkerhet, samtidig som vi reduserer presset på matressursene globalt. Selvfor- syning er viktig for matberedskap.

Figur 32. Forbruk av kraftfôr til norske husdyr. Kilde: Landsbruksdirektoratet.



Det er derfor en stor utfordring og et problem i norsk jordbrukspolitik at økningen av produksjonen er basert på økning i import av kraftfôr. Figur 32 viser utviklingen i bruk av kraftfôr til norske husdyr, og fordelingen mellom importert kraftfôr og kraftfôr dyrket i Norge fra 2000 til 2019. Det har vært en kraftig økning i importen av kraftfôr, mens norsk kraftfôrproduksjon er noe redusert. I perioden 2000–2005 utgjorde norskprodusert kraftfôr mer enn to tredeler av samlet forbruk. I perioden 2014–2019 er importen av kraftfôr nesten like stor som norskprodusert kraftfôr.

Et for ensidig fokus på volum har gitt som resultat at matforsyningen er sårbar. Store volum produseres av stadig færre bønder, på mindre norsk og stadig mer utenlandsk areal. Når produksjonsvolumet løsrives fra det lokale ressursgrunnet, får dette stor betydning for hvilke ringvirkninger matproduksjonen reelt sett bidrar med. Med fokuset på volum har vi også for noen produksjonsområder overproduksjon. Det er en belastning for økonomien i jordbruket, og bidrar negativt når det gjelder lønnsomhet.

Mindre bruk av utmarksbeiter og mindre lokal matproduksjon har også en direkte sammenheng med landskap og mulige koblinger inn mot lokal reiselivsturisme. Standardisering og volumtenking gir lite rom for lokal dynamikk, særegenhet og tilpasninger. Hva er egentlig igjen av lokal mattradisjon og særegenhet hvis lokale ressurser står ubrukt og

Fylke	Jordbruksareal	Dekar ute av drift	% ute av drift
Finnmark	147 704	56 774	38 %
Troms	381 645	141 876	37 %
Nordland	753 922	200 321	27 %
Aust-Agder	144 645	32 934	23 %
Hordaland	518 577	111 842	22 %
Sogn og Fjordane	531 257	105 311	20 %
Vest-Agder	233 079	43 988	19 %
Telemark	293 878	48 938	17 %
Møre og Romsdal	630 652	90 192	14 %
Buskerud	569 132	62 053	11 %
Trøndelag	1 791 176	190 019	11 %
Hedmark	1 168 663	116 930	10 %
Oppland	1 084 989	87 865	8 %
Oslo/Akershus	818 867	62 648	8 %
Vestfold	428 699	30 545	7 %
Rogaland	1 064 648	70 600	7 %
Østfold	762 668	38 494	5 %
NORGE	11 324 201	1 491 330	13 %

Tabell 3. Fylkesvis oversikt over jordbruksareal og areal som er ute av drift i 2018. Rangert etter prosentvis andel som er klassifisert som ute av drift. Kilde: Samfunn og økonomi/ Nibio.

Fylke	2000	2019	Endring i antall	Endring i %
Troms	1950	839	-1111	-57 %
Finnmark	633	285	-348	-55 %
Møre og Romsdal	4825	2399	-2426	-50 %
Hedmark	5765	3031	-2734	-47 %
Nordland	3695	1966	-1729	-47 %
Telemark	2516	1351	-1165	-46 %
Sogn og Fjordane	5117	2797	-2320	-45 %
Vestfold	2391	1325	-1066	-45 %
Hordaland	5444	3080	-2364	-43 %
Vest-Agder	1920	1090	-830	-43 %
Buskerud	3689	2111	-1578	-43 %
Aust-Agder	1172	681	-491	-42 %
Oslo	3398	1994	-1404	-41 %
Trøndelag	9585	5699	-3886	-41 %
Østfold	3472	2101	-1371	-39 %
Oppland	6930	4271	-2659	-38 %
Rogaland	6037	4070	-1967	-33 %
NORGE	68 539	39 090	29 449	-43 %

Tabell 4. Fylkesvis oversikt over antall gårdsbruk i 2019 sammenlignet med 2000, rangert etter prosentvis endring. Kilde: Samfunn og økonomi/SSB

innsatsfaktorene i produksjonen i større grad handles på det internasjonale markedet? Både gårdsbruk og foredlingsanlegg sentraliseres for å tilpasse seg en mer standardisert produksjon med stadig større volum, mens det samtidig gir stadig mindre lokale ringvirkninger.

Samlet er en betydelig del av norsk jordbruksareal ute av drift. Tabell 3 viser at i fylker som Finnmark og Troms er nærmere 40 prosent av jordbruksarealet ut av drift. Det har også sammenheng med at stadig flere gårdsbruk legges ned. Dette er en trend som gjelder

hele landet. Den sterke nedgangen i gårdsbruk er også i Troms og Finnmark. Problemstillingen med økende import av kraftfôr, jordbruksareal ut av drift og at det blir stadig færre gårdsbruk er basert på artikkelen *Vi trenger en bedre jordbrukspolitik* (Lie, 2021). Dette har også sammenheng med at svært mange norske gårdsbruk er lagt ned.

Ut ifra et beredskapshensyn bør vi produsere mest mulig av maten vi spiser selv. Det sikrer en stabil matforsyning, noe som er spesielt viktig i situasjoner som kan begrense tilgangen på importert mat. Ettersom vi i dag har en lav selvforsyningsgrad, er vi helt avhengige av å importere mat. Det kan gjøre oss sårbare i situasjoner som påvirker flyten av matvarer globalt. Krig, pandemier, klimaendringer og miljøkatastrofer er eksempler på slike situasjoner.⁵⁰

Koronapandemien viste at Norge har en veldig god kvalitet på mat hygiene, rent vann, rene råvarer, lav antibiotikabruk, osv. Dette gir grunnlag for å utvikle en norsk matindustri med et stort eksportpotensial. Landbrukspolitikken bør gjennomgås med sikte på å sikre selvforsyning, men også avklare stimulerings tiltak for landbruksprodukter med internasjonalt potensial og høyere verdi. Utnyttelse av skogsbær, sopp, urter og planter, honning mv. inngår i dette. Samtidig må norsk eierskap til norsk næringsmiddelindustri sikres.

Matsikkerhet

Begrepet matsikkerhet blir ofte forvekslet med mattrygghet, men disse begrepene refererer til to helt forskjellige ting.⁵¹ Mens matsikkerhet handler om tilgang på mat til alle, brukes mattrygghet i forbindelse med mat hygiene og trygg mat. Mattrygghet innebærer at maten vi spiser ikke inneholder mikroorganismer, miljøstoffer eller fremmedelementer som kan gjøre oss syke.

Matsikkerhet er helt avgjørende for å opprettholde politisk og sosioøkonomisk stabilitet. Matsikkerhet handler om at alle skal ha tilgang til nok og trygg mat – også i krisetider. En høy selvforsyningsgrad reduserer behovet for import. I krisetider, der grensene kan stenge, bidrar en høy selvforsyningsgrad til norsk matsikkerhet. Ved å produsere vår egen mat bidrar vi også til å redusere presset på matressursene globalt. En gunstig utnyttelse av det norske ressursgrunnlaget for å produsere mest mulig mat er derfor av betydning for den globale matsikkerheten.

Norsk matsikkerhet hviler på en stabil produksjon og forsyningssikkerhet. Produksjonen vi har her i Norge, produksjonen i utlandet og beredskapslagring er viktige faktorer som spiller inn på matsikkerheten. Det er også viktig for den norske matsikkerheten at vi forvalter arealene våre på en god måte, slik at vi ivaretar arealressursene og de viktige økosystemtjenestene vi får fra dem. Økosystemtjenestene kan være alt fra mat og mineraler til vann- og luftforurensing.

⁵⁰ <https://www.matprat.no/artikler/matproduksjon/norsk-selvforsyning-og-matsikkerhet--hvorfors-er-det-sa-viktig/>

⁵¹ Hentet fra: <https://www.matprat.no/artikler/matproduksjon/norsk-selvforsyning-og-matsikkerhet--hvorfors-er-det-sa-viktig/>



Figur 33.
Jordbruk er bruk av jord.
Foto: E. Ormaasen, privat.

3.4.3.2 Hva mener interesseorganisasjonene om regjeringens politikk?

Interesseorganisasjonene – hovedsakelig Norges Bondelag og Norsk Bonde- og Småbrukarlag – støtter opp om regjeringens satsingsområder. Det er imidlertid stor uenighet om hvordan inntektsmuligheter og lønnsforhold for de enkelte bønder og bedriftene skal utvikles, og organisasjonene mener at bonden må sikres inntektsmuligheter gjennom jordbruksavtalen, og at stabile og forutsigbare rammevilkår er forutsetninger for å opprettholde og utvikle norsk matproduksjon.

Ellers hevder interessorganisasjonene at: «Reell økt sjølforsyning og matsikkerhet forutsetter at mest mulig av norsk matproduksjon er basert på norske areal- og fôrressurser. Jordbruk er bruk av jord, og all dyrkbar jord må utnyttes i matproduksjonen. Bare 3 prosent av det samla norske arealet her til lands er matjord, og det er bare rundt 31 prosent av dette arealet som kan brukes til kornproduksjon og rundt 5 prosent til produksjon av frukt, grønt, bær, oljevekster, erter, urter og poteter. Hele landet må utnyttes, og det må legges til rette for best mulig geografisk produksjonsfordeling slik at vi får utnytta potensialet i jorda best mulig».⁵²

Den norske landbruksmodellen

For å opprettholde et landbruk med små og store bruk over hele landet, er vi avhengig av gode markedsordninger som sikrer bonden avsetning for råvarene sine, uansett hvor i landet hen holder til, et eiendomsregelverk som sikrer bonden mulighet til å eie sin egen gård, og et importvern som sikrer at det fortsatt er et nasjonalt marked for varen bonden produserer. Gjennom jordbruksavtalen må bonden sikres inntektsmuligheter. Jord er grunn-

⁵² <https://www.bondelaget.no/bondelaget-mener/mat-og-produksjon/>

laget for matproduksjon, men stabile og forutsigbare rammevilkår er en forutsetning for å opprettholde og utvikle norsk matproduksjon.

Norges Bondelag mener:⁵³

- Alle forbrukere skal ha tilgang til trygg mat av høy kvalitet.
- Vi har en plikt til å utnytte ressursene våre for å produsere mest mulig mat til egen befolkning.
- Framtidig matproduksjon over hele landet er avhengig av at det er lønnsomt å produsere mat, og at det er interessant for den enkelte bonden å videreutvikle sin produksjon og utnytte alle gårdens ressurser i næringsammenheng.
- Vi skal ha beredskapslagring av matkorn, såkorn og frø. Lagringen bør være spredt og desentralisert, og inkludere gårdsanlegg.
- Den viktigste matberedskapen er en løpende norsk matproduksjon.

Norsk Bonde- og Småbrukarlag mener videre at: «Å ha en stabil og mangfoldig nasjonal matproduksjon har mange fordeler. Norsk landbruk sikrer trygg mat for alle. Norske bønder produserer mat med dyrehelse og plantehelse i verdensklasse, vi bruker minst antibiotika i matproduksjon i hele Europa, og er svært restriktive i bruken av sprøytemidler. Et aktivt landbruk gir også vakre landskap og grunnlag for næringsvirksomhet. Over hele landet er landbruket en viktig bidragsyter til sysselsetting, bosetting og verdiskaping. Landbruket bidrar til framtidig velferd i Norge».

Jord er grunnlaget for matproduksjon, men stabile og forutsigbare rammevilkår er en forutsetning for å opprettholde og utvikle norsk matproduksjon. I Norge produserer vi under halvparten av maten vi spiser sjøl, og folketallet øker. Det er derfor viktig å nå Stortingets mål om økt matproduksjon på norske ressurser. Vi vet også at det er stort behov økt matproduksjon globalt. Verdens befolkning vokser, samtidig som klimaendringer gjør matproduksjon vanskeligere. FAO har stipulert at den globale matproduksjonen må økes med 60 prosent de neste 40 årene hvis jordas raskt voksende befolkning og endringene i kostholdet skal kunne fortsette. Skal verdenssamfunnet ha mulighet til å øke matproduksjonen må alle tilgjengelige ressurser tas i bruk, og produksjonene må være tilpasset de naturgitte forholdene.

3.4.4 Matsvinn og avfallshåndtering

Det er stort fokus på matsvinn og avfallshåndtering, også i Norge. Det er nå påvist mye sløsing og kasting av matressursene. FN har satt bærekraftige matsystemer på den globale dagsordenen.⁵⁴ Politikktviklingen i Norge påvirkes også av EUs høye ambisjoner på dette området og spesielt tiltak i EUs *Farm to Fork-strategi*. Strategien omfatter hele matsystemet, og griper inn i landbruks-, havbruks-, fiskeri-, handels-, klima-, miljø-, ernærings-, forbruker-, folkehelse- og matpolitikken. Regjeringen ser at det er behovet for å jobbe videre på tvers av sektorer også i Norge. En kort beskrivelse av en matsystemtilnærming er

⁵³ «Norges Bondelag mener» er hentet fra: <https://www.bondelaget.no/bondelaget-mener/mat-og-produksjon/>

⁵⁴ Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/1048f3f6a70b44de980dffaf02068ee8/no/pdfs/baerekraft-i-det-norske-matsystemet.pdf>



Figur 34. Fra jord og fjord til bord og tilbake.

Kilde: Regjeringen.

«fra jord og fjord til bord og tilbake», som skissert i figur 34. Dette fanger opp at det ikke kun er verdikjeden for mat fram til forbruker, men også forbrukers rolle og avfallshåndtering som omfattes (Regjeringen, 2024).

3.4.5 Oppsummering og viktige diskusjonstemaer også for pensjonistene

Distriktsutvikling og matproduksjon i hele landet

Et levedyktig landbruk er en av nøklene til å bevare bosetning og utvikling i distriktene. Men hvordan kan vi sikre at matproduksjonen fortsetter i hele landet, uten at det kun er de store sentrale områdene som blir økonomisk levedyktige? Sentralisering av jordbruket kan ha alvorlige konsekvenser for både distriktene og norsk selvforsyning. Hva kan gjøres for å motvirke denne trenden, og hvordan kan politiske tiltak bidra til å opprettholde produksjon over hele landet?

Kort- og langreist mat: Hvor viktig er avstand?

I en tid hvor bærekraft og miljø står høyt på dagsordenen, er det stor fokus på kortreist mat. Men hvordan balanserer vi behovet for lokalprodusert mat med nødvendigheten av å importere varer for å dekke hele befolkningens behov? Hvor stor rolle bør kortreist mat spille i vår nasjonale matproduksjon? Diskusjonen mellom fordeler og ulemper ved både kort- og langreist mat åpner opp for viktige spørsmål om bærekraft, økonomi og matkultur.

Jordvern og omdisponering av jordbruksarealer

Jordvernet står høyt på agendaen, men presset på arealene øker stadig, særlig rundt byene. Hvilke konsekvenser har omdisponering av jordbruksarealer for framtidens matproduksjon? Hvordan kan vi sikre at verdifulle landbruksarealer blir bevart til framtidige generasjoner? Dette er en debatt som angår både jordbruksnæringen, politikere og lokalsamfunn – og den blir stadig viktigere i møte med urbanisering og økt befolkningsvekst.

Kulturlandskap: Hvem tar ansvar?

Det norske kulturlandskapet er et resultat av generasjoner med jordbruksdrift. Men hva

skjer med dette landskapet når gårdsbruk legges ned eller moderniseres? Kulturlandskapet er ikke bare en del av vår nasjonale arv, men også viktig for turisme, biodiversitet og miljø. Bør samfunnet ta et større ansvar for å bevare disse områdene, eller er det bondens eneansvar? Hvordan kan vi i fellesskap finne løsninger som ivaretar både tradisjon og utvikling?

Jordskifteloven: Et redskap for framtidens jordbruk?

Jordskifteloven har som mål å legge til rette for mer effektiv bruk og forvaltning av jordbruksarealer. Men hvordan fungerer loven i praksis? Kan den bidra til å løse utfordringene knyttet til eiendomsstrukturer og små, fragmenterte bruk? Diskusjonen rundt jordskiftelovens rolle i dagens jordbruk kan kaste lys over hvordan vi kan utnytte ressursene bedre og sikre en mer robust framtid for norsk landbruk.

Bonden: Hel- eller deltid?

Bonden er en sentral skikkelse i norsk samfunnsliv og matproduksjon, men vi ser stadig en utvikling hvor flere gårdsbruk drives på deltid. Er det mulig å opprettholde kvaliteten og effektiviteten i matproduksjonen dersom bonden ikke lenger har gårdsdrift som sitt hovedyrke? Hvordan påvirker dette distriktsutviklingen, og hva betyr det for rekrutteringen til landbruket? Diskusjonen om hvorvidt bonden bør være heltids- eller deltidsansatt, er viktig i lys av et landskap i endring.

3.5 Fiske

Norge har lange tradisjoner for høsting av havet

Fiske og fangst har alltid vært grunnlaget for arbeid og bosetting langs kysten.⁵⁵ Til alle tider har mennesker i Norge levd av havet, og mange av våre kystsamfunn baserer seg



Figur 35. Sildefiske i Bodø rundt 1870. Salten Museum. Ukjent fotograf. Lisens: public domain.

⁵⁵ Hentet fra: *Norsk fiskeriforvaltning*, Fiskeri- og kystdepartementet 2011, L-05498.

fortsatt på høsting av marine ressurser. Fiskeri har alltid vært en sentral del av norsk næringsliv, og Norge har råderett over noen av verdens rikeste havområder. Nordsjøen, Norskehavet og Barentshavet er alle svært produktive områder, og gir grunnlag for store fiskebestander i norske farvann. Fiskerisektoren er en av Norges viktigste eksportnæringer. Helt siden 1100-tallet har tørrfisk vært et viktig eksportprodukt. I dag er Norge en av verdens største leverandører av sjømat fra både fiske og havbruk. I dag er større bestander av kommersiell verdi, regulert gjennom kvoter og adgangsreguleringer.

Utvikling av norsk fiskerinæring

De norske fiskefangstene har i perioden etter 1950 gjennomgått store endringer med hensyn til oppfisket totalkvantum og mellom de ulike artene. Totalverdien av oppfisket kvantum omsatt på første hånd har likevel med få unntak vært økende. I 2020 ble det fanget omtrent 2,5 millioner tonn villfisk i Norge. De viktigste kommersielle artene var torsk, hyse, makrell, sild, sei og reker.

Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet har drevet fiskeriforvaltning og havforskning i over hundre år. I 1946 var Norge det første landet i verden som opprettet et fiskeridepartement.

Områder under norsk fiskerijurisdiksjon

- Norge har opprettet tre soner på 200 nautiske mil. Den eksklusive økonomiske sonen rundt fastlandet ble opprettet med virkning fra 1977.
- Det ble opprettet en fiskevernsonen ved Svalbard med virkning fra 1977, og fiskerisonen ved Jan Mayen ble opprettet med virkning fra 1980.
- Den folkerettslige basisen for sonene er FNs havrettskonvensjon fra 1982.
- 15. september 2010 undertegnet Norge og Russland en avtale om avgrensningen i Barentshavet og Polhavet. Avtalen er godkjent av Stortinget og den russiske Dumaen, og trådte i kraft 7. juli 2011. Samtidig ble den gamle «Gråsonen» opphevet.

Norske fiskerimyndigheter og organisering av fiskeriene

De norske fiskefangstene har i perioden etter 1950 gjennomgått store endringer med hensyn til oppfisket totalkvantum og mellom de ulike artene. Totalverdien av oppfisket kvantum omsatt på første hånd har likevel med få unntak vært økende. I 2020 ble det fanget omtrent 2,5 millioner tonn villfisk i Norge. De viktigste kommersielle artene var torsk, hyse, makrell, sild, sei og reker.

Nærings- og fiskeridepartementet har underliggende etater: Kystverket, Sjøfartsdirektoratet, Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet. Fiskesalgslagene i Norge utøver offentlig myndighet for Fiskeridirektoratet.⁵⁶ De eies av fiskerne, men er med hjemmel i råfiskeloven opprettet for å sikre fiskerne oppgjør for fangst. Det er forbudt å omsette marin fisk i Norge utenom salgslagene.

⁵⁶ Avsnittet er hentet fra: <https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/omsetning-fisk/salgslagene>

Ordningen gjelder også for utenlandske fartøyer som lander i Norge, for norske fartøyer som lander i Norge og i utlandet, og for all fritidsfisk som omsettes. Salgslagene er ved fiskesalgslagsloven (lovdata.no) og havressurslovens § 48 (lovdata.no) tillagt flere offentlige oppgaver knyttet til landings- og sluttseddel, ressurskontroll og administrativ inndragning ved fiske over kvote, ulovlig bifangst, mm. Salgslagene er underlagt forvaltningsloven i denne delen av virksomheten.

Vi kjenner ikke til andre land der organisasjoner som er eid av fiskerne har slike roller som i Norge. Fiskeridirektoratet samarbeider med salgslagene om forvaltningsoppgaver, men samtidig har vi et tilsynsansvar for å se hvordan salgslagene gjennomfører sitt forvaltningsansvar i medhold av lov.

Vi har fem salgslag for marin fisk i Norge:

- *Norges Sildesalgslag* i Bergen.
- *Norges Råfisklag* i Tromsø
- *Sunnmøre og Romsdals Fiskesalslag* (SUROFI) i Ålesund
- *Vest-Norges Fiskesalslag* i Måløy
- *Fiskehav* i Kristiansand

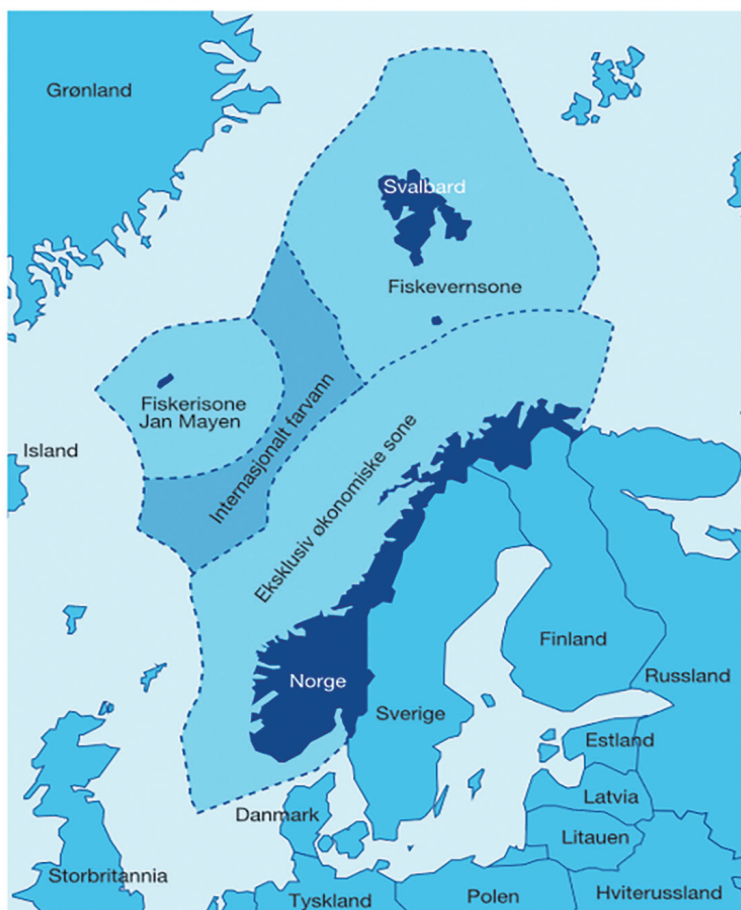
Fiskesalgslagene er helt unike i Norge.⁵⁷ Med monopol på omsetning av fisk i første hånd, har salgslagenes samfunnsansvar – både historisk og tradisjonelt – vært å sikre fiskerne et rettferdig oppgjør for fisken sin. De senere årene har en tilleggsdimensjon blitt lagt til, nemlig å sørge for en bærekraftig og samfunnsøkonomisk lønnsom forvaltning gjennom hele verdikjeden. Salgslagene har også viktige oppgaver når det kommer til ressurskontroll, og sørger for at vi tar vare på de verdifulle marine ressursene i havet. Salgslagene har med andre ord en sentral rolle i å styrke samfunnskontrakten mellom hav og land. Denne kontrakten innebærer at de som får høste av fellesskapets ressurser også må bidra med å skape verdier på land. Dette gjensidige avhengighetsforholdet er helt avgjørende for kysten vår.

Internasjonalt samarbeid og fastsettelse av fiskekvoter

Det internasjonale havforskningsrådet (ICES) ble dannet 22. juli 1902 (Danmark, Finland, Nederland, Norge, Russland, Storbritannia, Sverige og Tyskland). ICES gir råd og forhandlinger om kvotetilrådninger, som gir Fiskeridirektoratet grunnlag for fastsettelse av nasjonale reguleringer.

Norsk fiskeriregulering er basert på lovgivning og samarbeid på internasjonalt plan. Havrettskonvensjonen er det globale, folkerettslige rammeverket for bruk av havet, og FN-avtalen om fiske på det åpne hav (UN Fish Stock Agreement) danner det juridiske grunnlaget for fiskeriforvaltningen på verdenshavene. Norge deltar også i FAOs (FNs organisasjon for mat og landbruk) fiskerisamarbeid.

⁵⁷ Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/norsk-fiskeripolitikk-salgslagenes-rolle/id2976145/>



Figur 36. Områder under norsk fiskerijurisdiksjon.
Kilde: Regjeringen.

Fordeling av fiskekvotene

Det mest omstridte spørsmål i norsk fiskeripolitikk er fordelingen av fiskekvoter på fartøygrupper og om kvotene skal være evigvarende eller tidsavgrenset.⁵⁸ Høyesterett har avsagt dom som innebærer at tildelte kvoter er tidsbegrenset. Riksrevisjonen har gjennomført en forvaltningsrevisjon av om fiskeripolitikken og kvotefordelingen er i samsvar med målene for fiskeripolitikken. Det er fordelingen mellom havfiskeflåten og kystfiskeflåten, og fordelingen på båtstørrelsene, det er mest strid om. Riksrevisjonen har konkludert på denne måten: «Etter Riksrevisjonens vurdering er det alvorlig at summen av endringene i kvotesystemet har fått, til dels utilsiktede, negative konsekvenser for fiskeriaktiviteten i mange kystsamfunn.» (Dokument 3:6 (2019–2020)) *Det samfunnsøkonomiske formålet* etter havressurslovens formål (2008, § 1) – som blant annet gjelder kvoter – er ‘å sikre ei berekraftig og samfunnsøkonomisk lønsam forvaltning av dei viltlevende marine ressursane ... og å medverke til å sikre sysselsetjing og busetjing i kystsamfunna’».

Vedtakene i departementet skal da baseres på at: «Fiskeressursene representerer *en nasjonal formue*, som staten skal *forvalte* ved årlige fordelinger ut ifra overordnede mål. Den enkelte reder har således ikke en kvoterett selv om han har en konsesjon til å drive et bestemt fiske. Kvote tildeles normalt for *ett år*, men kan om nødvendig endres i løpet av året, f.eks. av ressurs hensyn» (Ot. prp. nr. 20 (2007– 2008) *Om lov om forvaltning av viltlevende marine ressursar* (havressurslova) s. 42, sp. 1).

⁵⁸ Basert på: <https://www.samfunnogokonomi.no/2021/06/fiskeripolitikk-for-god-verdiskaping-og-utvikling-av-norske-kystsamfunn/>

Det står altså i klartekst at fisken eies av det norske folk i fellesskap, og at statens rolle er forvalterens. Om en bestand viser seg for hardt beskattet eller nær kollaps – som den atlantiskandiske silda i 1969 – plikter departementet derfor å stoppe fisket uavhengig om tildelte kvoter er oppfisket eller ikke.

I havrettslovens § 7 står det: «Departementet skal vurdere kva slags forvaltningstiltak som er nødvendige for å sikre ei berekraftig forvaltning av dei viltlevande marine ressursane. Ved forvaltninga av dei viltlevande marine ressursane skal det leggjast vekt på:

- a) ei føre-var-tilnærming i tråd med internasjonale avtalar og retningslinjer
- b) ei økosystembasert tilnærming som tek omsyn til leveområde og biologisk mangfald
- c) ein effektiv kontroll med hausting og anna utnytting av ressursane
- d) ei formålstenleg fordeling av ressursane, som mellom anna kan medverke til å sikre sysselsetjing og busetjing i kystsamfunna
- e) ei optimal utnytting av ressursane som er tilpassa marin verdiskaping, marknad og industri
- f) at haustingsmetodar og reiskapsbruk tek omsyn til behovet for å redusere moglege negative verknader på levande marine ressursar
- g) at forvaltningstiltak er med og sikrar det materielle grunnlaget for samisk kultur».

Dette må bety at det siktes mot å ta ut så mye fisk at en får et bestandsmål som opprettholdes over mange år og gir et langsiktig utbytte. Det betyr at det sikres en bærekraftig forvaltning av de viltlevende fiskeressursene. Det må også bety at det siktes mot en profil på fisk som råstoff som foredles slik at det gir best betalende anvendelse i industri og markeder. Eller sagt mer direkte, det er sløsing med råstoffet når ringnot- og snurrevad fartøy – eller trålere – lander så store fangster per kast/hal at deler av fisken har mindreverdig kvalitet som kun kan gå til oppmaling og dyrefôr. Det samme gjelder når det tildeles trålkvoter tilknyttet leveringsplikt til norsk industri som fryses om bord for direkte eksport til utenlandsk industri uten verdiskapingsbidrag til norsk industri langs kysten.

Regional fiskeriforvaltning

Norge er medlem av fem regionale fiskeriforvaltningsorganisasjoner (RFMOer).⁵⁹ Disse er Den nordøst-atlantiske fiskerikommisjonen (NEAFC) og Den nordvest-atlantiske fiskeriforvaltningsorganisasjonen (NAFO). Videre er Norge medlem av Den sørøst-atlantiske fiskeriforvaltningsorganisasjonen (SEAFO), Den internasjonale kommisjonene for bevaring av atlantisk tunfisk (ICCAT) og Konvensjonen for bevaring av levende marine ressurser i Antarktis (CCAMLR). Norge er også medlem av Den nordatlantiske sjøpattedyrkommisjonen (NAMMCO) og Den internasjonale hvalfangstkommissjonen (IWC). Regionale fiskeriforvaltningsorganisasjoner har de siste årene vokst i omfang og betydning. Det skyldes primært den økte betydning organisasjonene har fått gjennom FN-avtalen om fiske på det åpne hav fra 1995, og gjennom samarbeidet i kampen mot ulovlig, urapportert og uregulert fiske (UUU-fiske).

⁵⁹ Avsnittene som omhandler internasjonalt samarbeide om fiske er hentet fra: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fkd/brosjyrer-og-veiledninger/norskfiskeriforvaltning_tiltrykk.pdf

I tillegg er det direkte samarbeid med naboland som grenser til våre havområder – Russland, Island, Grønland, Færøyene, Storbritannia og EU – om forvaltning av fiskebestandene. Avtalene er til dels gjensidige og i stor grad basert på historiske forhold. I tillegg til å beskytte norske interesser, er det viktigste målet å sikre at fiskestammene forvaltes på en bærekraftig måte i både våre og deres havområder.

Kamp mot ulovlig, urapportert og uregulert fiske (UUU-fiske)

UUU-fiske er høyeste prioritet i norsk fiskeriforvaltning.⁶⁰ Både norske og utenlandske fiskefartøyer er underlagt streng kontroll – i samarbeid med Kystvakten.

UUU-fiske er i stor grad et mellomnasjonalt problem, som bare kan bekjempes gjennom internasjonalt samarbeid. I 1994 opprettet Norge en svarteliste over fartøyer som har drevet med UUU-fiske. I 2009 ble det enighet i FAO (Food and Agriculture Organization) om en bindende global avtale om havnestatskontroll. En fiskeriresolusjon ble vedtatt i FNs generalforsamling.

Havbruk

Oppdrettsnæring i større skala startet opp i Norge i 1970-årene og tiårene som fulgte. Men havbruket stagnerte i årene 1989–1991, og mange av aktørene falt bort. Fra 1991 var krisen overvunnet etter at de internasjonale konjunktorene svingte i positiv retning. Havbruket har med tiden blitt like omfattende som fiske av villfisk i Norge. Laksemerdene skjøt opp i stort antall langs norskekysten. Laksen toppet alt med 99 prosent av produksjonen.

Fra 1993 til 2012 ble fiskeuttaket fra merdene åtte ganger større. I 2010 gikk to tredeler av produksjonen av verdens oppdrettslaks for seg i Norge, og havbruket hadde skjøvet seg fram som den nest største eksportnæringen i landet. Etterspørselen etter laks til sushi utgjorde en del av markedet, men fisken nådde ut i ulike produktvarianter til mange land. Produktet Salma-laks fra 2001, som var basert på en nedfrysingsmåte som ga langt bedre kvalitet og smaksopplevelse, kom som et samarbeid mellom produsenten Bremnes Seashore og forskerne ved Norges landbrukshøgskole (NMBU i dag). I 1997 var 70 selskaper involvert i norske lakseoppdrett, i 2015 hadde 22 selskaper hånd om dette. Store konserner hadde tatt over, slik som Marine Harvest, Austevoll Seafood, SalMar, Lerøy og Midnor. I 2019 utgjorde mengden slaktet matfisk fra merdene 1,5 milliarder kilo, og salgsverdien (forhåndsverdi) kom på 71 milliarder kroner. Oppdrettsnæringen kunne tilby 8400 arbeidsplasser. Totalt 20 000 bedrifter var knyttet til næringen med ulike oppdrag. Ringvirkningene for kystøkonomien ble store. Den ga kystsamfunn og kommuner nytt levestandard, bremsset opp avfolkning, og kunne bidra til økt folketall i byer og tettsteder i distriktene.

Miljødeleggelse fulgte imidlertid næringen, i økende grad fra 1980- og 90-årene og etter 2000. Bruken av antibiotika i havbruket ble etter hvert kraftig redusert. Dette hjalp lite

⁶⁰ https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fkd/brosjyrer-og-veiledninger/norskfiskeriforvaltning_tiltrykk.pdf



Figur 37. Havbruk med merder.

når store mengder fôr ble kastet ut til fisken og forurenset vann og natur med nærings salt. Ellers spredte parasitten lakselus seg og tok livet av mye laks. I 2022 søkte Støre-regjeringen å øke skattleggingen av havbruksnæringen – ved blant annet å innføre grunnrenteskatt. Regjeringen mente at havbruksnæringen, etter flere gylne år, måtte bidra mer til lokalsamfunnene og storsamfunnet. Begrunnelsen var flerleddet: Eiere og aktører hadde skaffet seg stort utbytte i flere år med stor etterspørsel etter norsk fiskeprodukter. De hadde brukt natur og ressurser som den norske staten og norske kommuner rådde over og lokalsamfunn brukte, og de hadde stått for mye forurensing. Grunnrenteskatten trådte i kraft fra 1. januar 2023.

Politikk

Norge har store kyst- og havområder med enorme verdier i form av marine ressurser. Fiskeri har alltid vært en av de aller største og viktigste av næringene våre og da i særlig grad som eksportnæring. Rundt 1950 var det ca. 100 000 fiskere. I dag et tallet under 10 000. Men effektiviteten i fiskeriene er økt voldsomt gjennom mer effektivt utstyr, og bedre fiskemetoder og fiskebåter. Vi har også fått en ny næring, havbruksnæringen, som samlet sysselsetter mellom 8000 og 9000 årsverk. Den samlede verdien i fiskerier og havbruksnæring er i dag betydelig større enn den var tidligere, og mesteparten av denne verdiskapingen eksporteres.

Når det gjelder villfisk er fastsettelsen av fiskekvotene – samlede fiskekvoter, fordeling på fartøygrupper og geografi mv. – det viktigste politiske virkemiddelet for å utvikle og fordele verdiskapingen i denne sektoren. Havressursloven (2008, § 2) fastsetter at det norske folk eier fiskeressursene i fellesskap og at de skal disponeres etter samfunnsøkonomiske mål. De marine ressursene skal bidra til bosetting langs kysten vår, skape størst mulig verdiskaping og være miljø- og ressursmessig bærekraftig i et langsiktig perspektiv. Riksrevisjonen har foretatt en omfattende forvaltningsrevisjon av om fiskeripolitikken – og da i særdeleshet fordelingen av kvotene – oppfyller de samfunnsmessige målene i loven (Dokument 3.6. 2019–2020).

Høyesterett har også fastslått at de fordelte fiskekvotene ikke er evigvarende, men fordeles årlig. Konklusjonen er at kvotefordelingen i for stor grad fordeles etter bedriftsøkonomiske mål og ikke etter de samfunnsøkonomiske målene i loven. Det fører til at store og havgående fiskefartøyer får en for stor andel av fiskeressursene og at kystflåten får en for lav del av fiskekvotene. Det har ført til mindre ilandføring av fisk i Norge og at mer av fisken eksporteres – gjerne som frossenfisk direkte til utlandet, at verdien av fisken som tas opp blir lavere og at verdiskaping ved bearbeiding av fisken i de norske kystsamfunnene blir lavere. Det kan i dag også stilles store spørsmål ved om fiskemetoder og fiskemengder som tas opp er bærekraftig i et langsiktig perspektiv. En kan da minne om overbeskatningen av den vårgytende norske sildestammen som nesten ble utryddet på 1960-tallet på grunn av overfiske. Det førte til at det tok nærmere 30 år før det igjen kunne fiskes på denne sildestammen. Dette er ikke et enkeltstående eksempel.

Arbeidsgruppen mener at det er behov for en omfattende omfordeling av fiskekvotene til kystfiskeflåten både for å sikre høyest mulig verdiskaping i fiskeriene, høyere grad av norsk foredling og trygge bosetting i flere av kystsamfunnene våre. Det er også klare indikasjoner på at det gir bedre miljømessig forhold i fiskeriene og i ivaretagelsen av det marine miljøet. Arbeidsgruppen mener også at det er viktig å utvikle havbruksnæringen slik at maritimt miljø og kystmiljøene får mindre skadevirkninger.

4. KRAFTTILGANG I NORGE

4.1 Generell oversikt – kraft i Norge

Tabell 5. Nøkkeltall for norsk kraftproduksjon per 31.12.2023.

Produksjonsteknologi	Antall kraftverk/anlegg	Installert effekt [MW]	Normalårsproduksjon [TWh]
Vannkraft	1781	33 852	137,3 *
Vindkraft	65	5083	16,9
Termisk kraft	30	648	3,1
Solkraft – nettilknyttede anlegg	28 364	604	0,5
Kjernekraft	0		
Totalt		40 187	157,8

4.2 Vannkraft

Norge var tidlig ute med utbygging av vannkraftanlegg med demninger for å produsere elektrisk kraft. Verdens første kraftverk med demning ble faktisk bygget på Hamn på Senja i 1882, i forbindelse med driften av Senjens Nickelverk.

Senere skjedde en storstilt utbygging av vannkraftanlegg og vannmagasiner, under sterk nasjonal styring. Gjennom konsesjonslovene i 1907 ble vannkraften i praksis nasjonalisert, og senere er vannkraftanlegg utviklet i hovedsak av offentlige eiere: stat, fylker og kommuner. Noen større bedrifter fikk etter hvert rettigheter for å bygge ut kraft for egen industriell bruk, blant andre Norsk Hydro. Til disse rettighetene var det knyttet en hjemfallsrett til staten.

Mange anlegg ble bygget av kommuner, som ved hjelp av lokale sparebanker og andre finansierte utbyggingen. Det lå mye kløkt og forutseenhet i både selve den tekniske utbyggingen og i finansieringen. En del av finansieringen var utenlands, men styringen ble alltid beholdt på norske hender.

Verdien av de norske vannmagasinene, beregnet av Pareto i forhold til verdien av et moderne Tesla-batteri, utgjør i dag rundt svimlende 75 000 milliarder dollar. Vannmagasinene er unike fordi produksjonen av kraft derigjennom kan reguleres, i motsetning til ustabil og uregulerbar kraft som sol og vind.

Utbygging av vannkraft fortsatte gjennom hele 1900-tallet. Vi har mer enn 1700 vannkraftverk med en samlet produksjonskapasitet på over 150 TWh.

For å sikre god kraftbalanse i hele landet ble organisasjonen Samkjøringen etablert, og det ble bygget omfattende transportnett for strøm, både i form av stamnett mellom landsdelene, og regionale og lokale nett for å få strømmen fram til forbrukerne.

I et av verdens kaldeste og mørkeste land er elektrisk strøm et avgjørende velferdsgode for folk flest. Samtidig er elektrisk strøm varenes vare, som all produksjon er avhengig av. Basert på rimelig priset elektrisk strøm som var en avgjørende konkurransefaktor for å lage viktige produkter for verdensmarkedet som aluminium og silisium, ble det bygget opp en omfattende kraftintensiv industri i Norge, som ga og sikret bosettingen i mange byer og tettsteder over hele landet hvor det var tilgang på elektrisk kraft.

For å samarbeide om å sikre forsyningen av elektrisk strøm i Norge og nabolandene, ble den første utenlandskabelen bygget til Sverige, for gjensidig utveksling av strøm. Hensikten var at med vannmagasinene kunne Norge spare vann på kvelds- og nattestid og i stedet ta imot kraft fra Sverige som måtte produsere på samme frekvens hele døgnet, fordi deres produksjon var mindre regulerbar. Frekvensstabilitet er kritisk i et avansert elektrisk strømnett.

Endringene

På 1980-tallet startet en diskusjon i Norge om prisingen av kraftforbruk i kraftintensiv industri. Det ble hevdet at dette var en uheldig subsidiering av én industri, særlig i forhold til kostnadene ved utbygging av ny kraft. Videre ønsket enkelte kretser å oppheve selvkostprinsippet og kommunenes forsyningsplikt for elektrisk strøm. Ønskene var at det skulle innføres et mer markedsbestemt prissystem for omsetning av elektrisk kraft.

Dette banet blant annet vei for en ny energilov som ble satt i kraft i 1991. Denne loven bygger på prinsippet om at prisen på kraft i Norge skal bestemmes av tilgang og etterspørsel etter kraft i Norge. Det var også krefter som ønsket å fjerne den kommunale forsyningsplikten på elektrisk kraft til innbyggere og næringsliv m.v.. Det kommunale systemet bygget på selvkostprinsippet, slik at kommune ikke kunne ta høyere priser enn det som var kostnadene ved å framskaffe den elektriske kraften. Lovens formål slår fortsatt fast at norsk vannkraft skal brukes til samfunnsmessig nytte.

Loven ble først brukt til å gjøre elektrisk kraft til en mer ordinær vare i et uregulert marked, og deretter er norsk kraft blitt knyttet til et børsstyrt felleseuropeisk energimarked, med helt andre forutsetninger enn norsk vannkraft, og der norsk vannkraft utgjør under én prosent av volumet som omsettes. Denne børsen fører imidlertid til at prisen på kraft også i Norge fastsettes av den dyreste kilowatt-timen som det er mulig å oppdrive i Europa, produsert på hele andre energikilder enn vannkraft. I tillegg pålegger EU en CO₂-avgift på all kraftproduksjon fordi de andre, store energikildene i Europa er gass og kull som forurensere. Denne avgiften kompenseres i Norge med store beløp når det gjelder kraftintensiv industri for å sikre denne industriens konkurransevne.

Etter innføringen av energiloven har det også skjedd en utvikling på flere andre områder som i sum har resultert i at de norske strømprisene eksploderte høsten 2021 og senere har holdt seg på nivåer langt over det vi har vært vant til. Dette har skapt store utfordringer for alle strømbrukere i Norge, og har bidratt til en enorm formuesoverføring fra kraftbrukerne til staten, kraftselskapene og til de internasjonale finansielle spekulantene som etter hvert har kommet inn i vindkraftindustrien. Statens merinntekter av de ekstraordinære strømprisene var for eksempel 89 milliarder i 2022, mens bare 33 milliarder gikk tilbake til strømbrukerne i form av strømstøtte.

Øvrige endringer gjennom de siste 30 årene er:

- Elektrisk kraft omsettes på børs. Som en følge av energiloven ble Statnett Marked AS etablert i 1993 for å være omsetningsentral for norsk kraft. Senere har imidlertid Statnett solgt ut hele den finansielle kraftbørsen – der de pengemessige oppgjørene foretas – til det New York-baserte børselskapet NASDAQ. Og de har solgt 66 prosent av den fysiske kraftbørsen til det Holland-baserte børselskapet EURONEXT, som for øvrig også eier Oslo Børs. To uhyre verdifulle samfunnsaktiva, som det i 2023 ble omsatt 1100 TWh gjennom, er altså nå kontrollert av internasjonale finansielle spekulanter.

- Med kraftbørsene er det også etablert et nytt mellomledd i form av strømsalgsselskaper som ikke tilfører noen verdi i verdikjeden, men som har som eneste oppgave å fakturere strøm til kundene med fantasifulle påslag for «grønn» strøm, «fornybar» strøm osv. med høyere pris enn spotpris. Strøm er enkel å selge fordi alle trenger strøm, og strøm blir ikke mer verdifull fordi den kalles et eller annet fancy.

Disse strømsalgsselskapene er i stor grad også eid av internasjonale finansielle aktører, og trekker milliarder ut av norske strømbrukere årlig.

- Det er bygget ut nye utvekslingskabler for strøm med stor kapasitet til våre naboland, og til Tyskland og England. De to siste kablene til Tyskland og England ble satt i drift høsten 2021. Statnett medvirket med 18 milliarder i finansieringen. De øker transportkapasiteten for strøm kraftig, og har utviklet seg til å bli rene eksportkabler, som tapper Norge for kraft og medfører økt importsmitte på pris. De bryter også med det tidligere prinsippet om gjensidig utveksling mellom landene, ved at det er opp til markedsaktørene.

At Norge har stor forsyningssikkerhet, framgår av det faktum at vi har hatt netto eksportoverskudd av kraft fra Norge i 52 av de 63 årene vi har hatt kraftutveksling med utlandet.

- Norske tilsynsorganer har forsømt sin rolle i tilsynet med en kraftbransje som har fått operere i et fritt og uregulert marked. Det gjelder NVE som har tilsynet med blant annet magasinifilling. Og det gjelder Konkurransetilsynet som har ansvaret for bruk av prisloven.
- Norske politikere abdiserte i stor grad fra kraftpolitikken etter at energiloven ble vedtatt. Styringen ble overlatt til styrene i statsselskapene og de øvrige offentlig eide selskapene. Disse selskapene fikk maksimal fortjeneste som overordnet formål, uten å ta samfunnsmessige hensyn. Statkraft har for eksempel bygget opp en enhet for grossistsalg av norsk strøm, der selgerne belønnes med bonuser i milliardklassen. Statnett har forsømt utbyggingen av stamnettet mellom landsdelene i Norge i sin iver etter å bygge nye utenlandskabler.

Krigen i Ukraina trekkes fram som en årsak til den kraftige strømsprisøkningen i Norge. Strømprisen i Norge hadde ikke skjedd hvis ikke Norge hadde vært knyttet til den europeiske kraftbørsen, der prisen på gass skjøt dramatisk i været etter at gasstilførselen av gass til Europa fra Russland ble stoppet. Gass ble den dyreste energikilden som all annen kraft ble priset mot.

4.3 Vindkraft

Tidlig på 2000-tallet ble utbygging av vindkraft veldig populært også i Norge. En viktig del av argumentasjonen var at vi sto foran en kraftkrise, fordi vi hadde innført vern av en rekke vassdrag, og kraftbehovet ville øke. Resultatet var en rask og storstilt utbygging av vindturbinanlegg over hele landet. Utbyggingen foregikk med til dels andre formelle prosesser enn annen utbygging som tar natur i bruk, og har i ettertid ført til blant annet omfattende juridiske prosesser og dommer, ref. Fosensaken. Utbyggingen ble i stor grad drevet av utenlandsk eide selskaper – to tredeler av norske vindkraftanlegg har i dag utenlandske eiere, til dels basert i internasjonale skatteparadiser.

Vindkraft står i dag for ca. ti prosent av samlet norsk kraftproduksjon og har nå stagnert. Viktige årsaker til dette er oppmerksomheten rundt at vindkraft er ustabil, natur- og klimaødeleggende og kostbar, og at vindkraftselskapene bidrar med begrensede verdier til lokalsamfunnene.

For å få fram et bedre faktagrunnlag om konsekvensene av vindkraftetableringer i Norge, ble organisasjonen Motvind Norge etablert i 2019. I dag har organisasjonen over 21 000 medlemmer, som arbeider, for å avdekke konsekvenser av vindkraftverk for naturen, dyrs og menneskers liv, helse og rettigheter og andre samfunns og næringsinteresser. Organisasjonen arbeider for å stanse utbyggingen av vindkraftverk hvor konsekvensene ikke er utredet og stoppe utbygginger innbyggerne i berørte områder ikke vil ha, og for å ivareta relevante nasjonale minoriteters samt urfolks og reindriftsnæringens rettigheter.

4.4 Politikk – krafttilgang

Norge hadde i 2023 et netto kraftoverskudd på 20 TWh. Forbruket ligger på stabilt nivå og viser liten økning. Det er imidlertid lagt fram en rekke planer om såkalt «grønn industri» som blåser opp et kunstig kraftbehov. Til produksjon av batterier, hydrogen og ammoniakk, videre elektrifisering av sokkelen med strøm fra land, og til drift av datasentra er det beregnet et kraftbehov på 70 TWh. Å bruke dyrebar elektrisk kraft til mange av disse formålene, er for det første ufornuftig bruk av kraften. I tillegg ser vi at mange av prosjektene vil kreve omfattende offentlig subsidiering, der nedsiden er offentlig – altså oss skattebetalerne – mens oppsiden er privat. Dette skaper rop om en kraftkrise, som ingen av fagmyndighetene ser noen stor fare for hvis vi bruker kraften fornuftig, og hvis vi:

- Oppgraderer eksisterende vannkraftverk, som kan gjøres relativt raskt.
- Setter i verk mye mer omfattende ENØK-tiltak på alle sektorer for å effektivisere strømbruken.
- Effektiviserer nettet.
- Bygger solceller på bygg i byene.
- Tar i bruk jordvarme der forholdene ligger til rette for det.
- Utreder den nye generasjonen kjernekraftreaktorer, som kan gi store mengder stabil kraft, med en helt annen sikkerhet enn tidligere tiders atomkraft, og der Norge har tilgang på thorium som er et viktig råstoff.

Disse tiltakene vil kunne skaffe nødvendig tilgang på elektrisk kraft i Norge, både for privat forbruk og for industriell utvikling, blant annet av vår eksisterende kraftintensive industri.

4.5 Annen energi

Utenom vannkraft og vindkraft (vindturbiner på land eller til havs), regnes annen energi som:

- solkraft
- termisk kraft (varmekraft)
- jordvarme
- kjernekraft (atomkraft)

4.5.1 Solkraft

Solkraft utgjør en liten del av kraftproduksjonen i Norge,⁶¹ men er for tiden i rask vekst. Ved utgangen av 2023 var det litt over 600 MW solkraft knyttet til nettet i Norge, viser tall fra Elhub. I løpet av 2023 ble det knyttet litt over 300 MW til nettet, noe som tilsvarer en dobling av den totale installerte effekten i løpet av året. I løpet av 2023 ble det produsert rundt 341 GWh kraft fra solcelleanlegg, noe som tilsvarer rundt 0,2 prosent av all kraftproduksjon i Norge.

Politikk – muligheter og utfordringer

Utbygging av bakkemontert solkraft krever areal. Kombinasjonsbruk som for eksempel beite og solenergi-produksjon kan gi en bedre og mer effektiv utnyttelse av areal. Gode kombinasjonsløsninger, der ulike interesser blir ivaretatt, kan også ofte bidra til å dempe konfliktnivået ved utbygging.⁶²

⁶¹ Hentet fra <https://www.nve.no/energi/energisystem/solkraft/>

⁶² Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-3/id2961311/?ch=2>

For bygningsintegrert solkraft mener Energikommisjonen at:

- Det må utarbeides en strategi for solkraft på bygg som omfatter innpassing i kraftmarkedet, byggesaksbehandling, og krav i teknisk byggeforskrift til solkraft på nye og rehabiliterte bygg. Strategien sees i sammenheng med oppgradering av eksisterende bygg, og må sikre smart integrering av solkraft i kraftsystemet for en rask og trygg innfasing og utbygging.
- Flertallet i Energikommisjonen mener at strategien må legge til rette for områdeløsninger og deling av lokalprodusert strøm og energilagring, der dette ikke påfører kraftnettet vesentlige ekstrakostnader som må dekkes av andre kunder over nettleien.

4.5.2 Varmekraft (termisk kraft)

Termisk kraftproduksjon, også kalt varmekraft, har i Norge et begrenset omfang.⁶³ Installert kapasitet for varmekraftproduksjon utgjør i underkant av to prosent av den samlede produksjonskapasiteten per 31. mars 2023. Kraftverkene er ofte lokalisert til større industribedrifter som selv har behov for elektrisiteten som produseres. Produksjonen følger derfor i stor grad kraftbehovet i industrien. Energiressursene som benyttes til kraftproduksjon i de termiske anleggene er blant annet kommunalt avfall, industriavfall, spillvarme, olje, naturgass og kull. De 30 varmekraftstasjonene i Norge har ved inngangen av 2023 en samlet installert kapasitet på 642 MW.

4.5.3 Jordvarme (geotermisk energi)

Jordvarme er energi som finnes lagret i jordskorpen i form av varme. Den viktigste kilden til geotermisk energi er spalting av radioaktive mineraler i bergartene og lokal vulkansk aktivitet. Det siste ikke så aktuelt i Norge. I det mellomlange tidsperspektivet kan jordvarme få økende betydning.

4.5.4 Atomkraft

Teknologi

Det finnes forskjellige typer atomkraftverk, men alle bruker samme kraftkilde – spalting (fisjon) av atomer.⁶⁴ Det er kjøle- og moderasjonsprosessen som avviker mellom verkene. Kraftverkene kan produsere alt fra 40 MW til nesten 10 000 MW. Nye reaktorer er ofte standardiserte fra de store, internasjonale produsentene, og produserer vanligvis enten ca. 1000 MW eller 2000 MW. Teoretisk sett kan nesten hele verdens strømforsyning dekkes av atomkraft.

Prosessen som benyttes i kjernekraftverk i dag er fisjon av uranisotopen ^{235}U . De siste årene har mange begynt å få opp øynene for en annen type reaktorer, her ved

⁶³ <https://www.nve.no/energi/energisystem/termisk-energi/termisk-kraft/>

⁶⁴ <https://no.wikipedia.org/wiki/atomkraftverk>



Figur 38. IFAs første administrerende direktør, Gunnar Randers, sammen med Albert Einstein.

at man bruker thorium, ^{232}Th . Det finnes imidlertid store problemer med å lage thoriumkraftverk, blant annet fordi vi i dag ikke har kraftige nok partikkelakseleratorer.

Atomkraftverk er kontroversielle på grunn av behovet for lagring av radioaktivt avfall i svært lang tid. I tillegg vil konsekvensene ved en ulykke være store dersom ulykken fører til betydelig utslipp. Den mest kjente atomkraftulykken skjedde i 1986, kjent som Tsjernobyl-ulykken. Det radioaktive utslippet kunne spores i hele Nordøst-Europa, en rekke byer måtte evakueres, og store områder i Ukraina er fortsatt ubeboelig.

Norge har ingen kjernekraftverk i drift, men vi var tidlig ute med å legge til rette for framtidig bruk av kjerneteknologi. Spørsmålet om etablering av kjernekraft i Norge er nå tatt opp igjen, siden det internasjonale energibehovet blir stadig mer presserende.

Historien om den norske atomteknologien

Norge har i etterkrigstiden og helt fram til nyere tid spilt en stor rolle innenfor atomforskning.⁶⁵ I de første årene etter krigen satset Norge sterkt på atomforskning. Gunnar Randers startet den norske atomforskningen ved Forsvarets forskningsinstitutt allerede i 1946 sammen med Odd Dahl.

Et samlet Storting besluttet i 1948 å etablere Institutt for atomenergi (IFA). Datidens regjering og det politiske miljøet var overbevist om at en satsing på forskning og teknologi var avgjørende for at Norge skulle bli en moderne velferdsnasjon. Atomteknologi ble sett på som svært viktig i så henseende, både for å sikre Norge energi og som grunnlag for norsk industriutvikling. Norge ble en av de første nasjonene som bygget en atomreaktor. Kong Haakon stod for den offisielle åpningen 28. november 1951. En rekke prominente

⁶⁵ Avsnittet er hentet fra: <https://ife.no/ife-atomhistorie/>

personer var til stede, blant andre flere nobelprisvinnere, og begivenheten ble dekket i store deler av verden.

Institutt for atomenergi (IFA) ble i 1948 etablert som en sivil avlegger fra Forsvarets forskningsinstitutt med Gunnar Randers som direktør fram til 1970. Randers var en ledende fysiker og oversatte Einsteins relativitetsteori til norsk. IFA representerte den første satsingen på «big science» i Norge. Atomteknologi var det «hotteste» innenfor forskning og teknologiutvikling på 1950-tallet, og IFA tiltrakk seg mange av landets ledende vitenskapsmenn i flere tiår. Med den norske regjeringen i ryggen reiste Randers rundt i verden og forhandlet om bygging av norske atomreaktorer.

I IFA ble det også arbeidet med å utnytte atomforskningen til militære formål. Imidlertid ble dette arbeidet stoppet av våre allierte som allerede hadde atomvåpen.

Historien om det norske atomprogrammet er derfor først og fremst historien om IFA og utnyttelsen av atomteknologi til sivile og industrielle formål. I perioden 1947–51 fikk denne forskningen mer offentlig støtte enn all annen naturvitenskapelig forskning. Norges første atomreaktor (JEEP I) sto klar på Kjeller i 1951. På det tidspunktet var det bare stormaktene USA, England, Frankrike, Sovjet og Canada som hadde atomreaktorer.

IFA (senere Institutt for energiteknikk, IFE) drev forskningsreaktorene på Kjeller og i Halden fram til henholdsvis 2018 og 2019. JEEP II-reaktoren på Kjeller hadde da vært i drift siden 1967 og blitt brukt i banebrytende grunnforskning av forskere nasjonalt og internasjonalt i fysikk, materialer, kreftmedisin og fornybar energi, samt atomnedrustning, mens Haldenreaktoren ble brukt til forskning på materialteknologi og kjernebrenselsikkerhet.

Fra midten av 60-tallet endret rammebetingelsene seg for IFAs nukleære virksomhet. Internasjonalt ble det en kommersiell avklaring mot en annen type reaktorer enn det norske tungtvannskonseptet. Samtidig steg kostnadene ved bygging av atomkraftverk, mens kostnadene ved andre energiformer ikke vokste tilsvarende. I Norge ble det videre satset stort på vannkraftutbygginger, og på starten av 70-tallet begynte de første motforestillinger om atomkraft å melde seg. Miljøbevegelsens framvekst oppsto i mange land som en kamp mot atomkraft. Så ble Ekofiskfeltet i Nordsjøen oppdaget i 1969, og det norske oljeeventyret var i gang. Behovet for atomkraft i Norge, både ut ifra et energipolitisk og industripolitisk perspektiv, ble dermed langt mindre interessant. Etter at Stortinget besluttet å stanse satsingen på atomkraftverk i 1980 måtte IFA finne flere ben å stå på, og i samme år endret IFA navn til Institutt for energiteknikk (IFE).

Fra 1990-tallet fikk IFE en ledende posisjon innenfor norsk energi- og miljøforskning, med fokus på områdene hydrogenlagring, miljøteknologi, solenergi og fornybare energisystemer. Videre satsing på petroleumsforskning, fornybar energi, kontrollromsteknologi og menneske-maskin-kommunikasjon var blant noen av områdene som vokste i denne perioden.

Staten etablerte Norsk nukleær dekommisjonering (NND) i 2018 som et forvaltningsorgan som på lengre sikt skal overta ansvaret for samtlige nukleære anlegg og nedbyggingen.

IFE har på 2000-tallet satset tungt på solcelleforskning. Det nye solbygget på Kjeller, som sto ferdig i april 2009, har kostet rundt 50 millioner kroner, og er dermed en av de største investeringene IFE har gjort gjennom tidene. I juni 2018 vedtok IFEs styre å ikke starte opp reaktoren på Kjeller igjen, samt ikke søke om ny driftskonsesjon for konsesjonen som utløp i 2020.⁶⁶ NND har som mål dato 2028 for å overta ansvaret for Haldenreaktoren.

Atomreaktorene på Kjeller og i Halden

Norges første reaktor JEEP I (Joint Establishment Experimental Pile) ble satt i drift på Kjeller i 1951. JEEP I var en tungtvannskjølt, tungtvannsmoderert reaktor. Hovedformålet var som nøytronkilde til nøytronspredningseksperimenter, men den ble også brukt for produksjon av radioaktive isotoper.

JEEP II ble startet opp på Kjeller i 1966, og er en tungtvannsmoderert reaktor som brukte lavanrikt uran som brensel for produksjon av nøytroner. Hovedformålet var som nøytronkilde til diverse nøytronspredningseksperimenter, men reaktoren ble også brukt for produksjon av radioaktive isotoper. Reaktoren har særlig vært benyttet til grunnforskning innenfor fysikk og materialvitenskap, men også noe anvendt forskning. I reaktoren har nøytroner blitt brukt til å karakterisere grunnleggende strukturer i materialer. Forskningen har kommet samfunnet til gode i form av innovasjoner for olje- og gassutvinning, til batterier, mot resistente bakterier, til kreftbehandling og forbedret materiale i byggkonstruksjoner.

I 1956 startet arbeidet med planlegging av Haldenreaktoren, og denne startet opp i 1958. Haldenreaktoren (Halden Boiling Water Reactor – HBWR) er en 25 MW forskningsreaktor. Reaktoren ligger inne i Månefjellet, like utenfor Halden sentrum. Reaktoren var verdens første kokende reaktor moderert med tungtvann.

Haldenreaktoren produserte ingen elektrisitet, men leverte i perioder varme i form av damp til nærliggende Saugbrugsforeningen. Reaktoren ble brukt til å undersøke reaktorbrensel og ulike materialegenskaper ved langtidsstrålebelastning i reaktoren. Historien om det norske atomprogrammet gjennom Haldenprosjektet er først og fremst historien om utnyttelsen av atomteknologi til sivile og industrielle formål.

Internasjonalt forskningssamarbeid gjennom Haldenprosjektet (HRP)

Resultatene fra forskningen inngikk i sikkerhetsvurderinger og sikkerhetssystemer for kjernekraftverk som var tilsluttet det internasjonale forskningsprosjektet Haldenprosjektet (HRP). Haldenprosjektet ble etablert i 1958 som et internasjonalt samarbeidsprosjekt i regi av Organisasjonen for europeisk økonomisk samarbeid (OEEC, senere OECD). Prosjektet

⁶⁶ <https://no.wikipedia.org/wiki/Haldenreaktoren>

pågår fremdeles i regi av OECD Nuclear Energy Agency (NEA), og er mest sannsynlig det lengst pågående internasjonale forskningsprosjektet i verden.

Haldenprosjektet har levert avanserte teknologiske løsninger til særdeles krevende internasjonale kunder gjennom 65 år. Gigantiske selskaper som for eksempel Siemens, Westinghouse, Framatome, Mitsubishi og Toshiba har i mange tiår fått levert avansert teknologi fra IFE i Halden. Sikkerhetsmyndigheter og eiere av atomkraftverk over hele verden har lagt data fra Haldenprosjektet til grunn for tildeling av konsesjoner og sikker drift av atomkraftverk. Et interessant aspekt ved prosjektet er at det er de utenlandske deltakerne som har finansiert hoveddelen av kostnadene. At ledende teknologinasjoner som blant andre USA, Japan, Frankrike, Tyskland, Storbritannia og Sverige har valgt å betale betydelige millionbeløp hvert år, sier mye om kvaliteten på Haldenprosjektet.

Norges to siste forskningsreaktorer, i Halden og på Kjeller, ble stengt i 2018 og 2019, og har siden det vært avstengt. Det krever løpende vedlikehold, tett oppfølging og at svært strenge konsesjonsregler følges. For at selve dekommisjoneringen, nedbyggingen og ryddingen kan starte, må Norge først lykkes med en kompleks forberedelsesfase.

Haldenprosjektet ble delt i to i 2021. Den delen som omhandler brensel og materialforskning fortsetter som Halden Reactor Project i en tidsbegrenset periode for å ta seg av historiske data fra Haldenreaktoren og avslutte eksisterende forskningsprosjekter. Den delen som omhandler *menneske-teknologi-organisasjon* (nå HTO, før kalt MTO) er etablert i et nytt prosjekt kalt Halden HTO-prosjektet med medlemmer fra sikkerhetsmyndigheter og bedrifter fra 12 land, hvor formålet er å samarbeide om sikker drift av atomkraftanlegg. Fram mot beslutningen om å legge ned Haldenreaktoren i 2018 var 20 land med i Haldenprosjektet.

Politikk – ny interesse for kjernekraft⁶⁷

Tidligere har bygging av kjernekraftverk ikke fått støtte på Stortinget. Dette ble tydelig under behandlingen av flere energirelaterte meldinger i 2021, inkludert Meld. St. 36 *Energi til arbeid*, Meld. St. 11 *Tilleggs melding til Energi til arbeid* og flere representantforslag som omhandler energispørsmål. Siden har kjernekraft ikke vært et reelt alternativ i den norske energiforsyningen.

Men det har vært en endring i holdningene til kjernekraft i Norge. 27. april 2023 ba Stortinget regjeringen om å utrede behovet for kjernekraft i Norge og mulighetene for å bygge ut kjernekraft av typen SMR (små modulære reaktorer) og MSR (Molten Salt Reactor). Dette viser at det nå er en økende interesse for å utforske mulighetene for kjernekraft i Norge.

⁶⁷ Hentet fra: <https://www.tekna.no/fag-og-nettverk/energi/energibloggen/kjernekraft-i-norge/>

Interessen for kjernekraft ser ut til å være økende. Seks norske kommuner har signert en intensjonsavtale om å etablere en interesseforening for kjernekraft: Norske kjernekraftkommuner. Noen industrikommuner har i tillegg gått sammen med selskapet Norsk Kjernekraft AS – med milliardæren Trond Mohn som største eier – om å utrede kjernekraft. Da analyseselskapet Opinion sist vinter spurte nordmenn hva de mener om kjernekraft, svarte et flertall på 51 prosent at Norge bør bygge ut kjernekraft.

Som et første steg mot å bygge et kjernekraftverk i Norge har Norsk Kjernekraft i november 2023 sendt inn en «Melding med forslag til utredningsprogram» til Energidepartementet. Kraftverket skal etter de foreløpige planene legges til et industriområde i grenseområdet mellom Aure og Heim kommuner, og bestå av flere små modulære reaktorer som til sammen skal kunne ha en årsproduksjon på opptil 12,5 TWh.

I år er det 75 år siden et samlet Storting besluttet å opprette Institutt for Atomenergi (IFA) og satse på atomreaktorforskning. Det ble aldri noe «atomeventyr» i Norge, men kunnskapen og teknologien som ble utviklet ved IFA (senere Institutt for energiteknikk, IFE) er kunnskap som Norge bør ivareta og videreføre. Vi har kompetanse til bygging og sikker drift av reaktorer samt erfaring knyttet til lagring og deponering av radioaktivt avfall.

4.6 Strømprisene

Elektrisk kraft er en del av samfunnets infrastruktur. I Norge er dette særdeles viktig fordi den overveiende delen av vårt basisenergiforbruk er basert på elektrisitet. Norsk energiforsyning er en av de mest fornybare i verden, ettersom vannkraften står for 90 prosent av samlet elektrisitetsproduksjon i Norge.

Tradisjonelt har strøm vært rimelig i Norge fordi kostnadene knyttet til produksjon er lave. Med norsk strøm på en algorit mestyrt, felleseuropeisk strømbørs er dette blitt dramatisk endret.

Selv med EØS-avtalen mener de fremste norske europarettseksperter at Norge har et formelt grunnlag for selv å bestemme prisen på norsk strøm. I Alternativ Energikommisjons rapporter fra 2022/23 er følgende tiltak foreslått for å få kontroll over norske strømpriser:

- Frikoble norsk vannkraft brukt i Norge fra den europeiske strømbørsen. Dette gjøres enklest ved å sette ulik pris på vannet som brukes for å produsere kraft for norske brukere, og vannet som brukes for å produsere kraft for eksport. Vannet i magasinene er det norske folks felleseie.

- Kjøpe tilbake til de to kraftbørsene som egentlig ble etablert som Statnett Marked AS, det vil si et norsk statseid selskap.
- Reforhandle de to siste kabelavtalene med Tyskland og England, med sikte på å få styring over kablene, slik at de kan brukes for gjensidig utveksling av kraft.
- Ta tilbake styringen av de offentlig eide kraftselskapene, slik at deres hovedmandat går tilbake til å ivareta samfunnsmessige interesser.

Å gjennomføre disse tiltakene er et spørsmål om politisk vilje, der en ivaretar nasjonale interesser samtidig som en oppfyller alle naturlige hensyn til internasjonal solidaritet. Da Ukraina-krigen startet i 2022, økte Norge sin eksport av gass til Europa tilsvarende en kraftproduksjon på 100 TWh. Eksporten av norsk gass til Europa i 2023 utgjorde 633 milliarder, mens eksporten av strøm utgjorde 27 milliarder. Dette viser klart hvilken forhandlingsstyrke Norge har i ivaretagelsen av legitime nasjonale interesser når det gjelder en kostnadsbasert strømpris.

4.7 Styring, organisering, eierskap og forvaltning av kraftressursene

OFFENTLIGE ORGANER OG SELSKAPER I ENERGISEKTOREN

Statlige myndigheter

Energidepartementet (ED), tidligere Olje- og energidepartementet (OED), som endret navn til Energidepartementet (ED) 1. januar 2024. Energidepartementet er regjeringens sekretariat for energispørsmål, både på land og offshore. Departementets avdeling for energi- og vannressurser (EV), har ansvar for å tilrettelegge for en samordnet og helhetlig energipolitikk, og har følgende underliggende etater:

- **Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)** er direktoratet for blant annet forsyningssikkerhet og konsesjonsbehandling angående fornybar energi.
- **Reguleringsmyndigheten for energi (RME)** er en egen og uavhengig enhet i NVEs organisasjon med et eget budsjett fastsatt av Stortinget. RME ble etablert som følge av samarbeidet med EU.
- **Statnett (SF)** er systemansvarlig nettselskap i den norske kraftforsyningen, og har ansvar for en samfunnsøkonomisk rasjonell drift og utvikling av det sentrale overføringsnett for kraft. Statnett ble opprettet i 1992, og eierskapet forvaltes av Energidepartementet. Statnett eier om lag 90 prosent av sentralnett, og er et såkalt kategori II-selskap, det vil si et selskap som er statlig eid på grunn av sine viktige samfunnsoppgaver. Energidepartementet har to roller overfor Statnett. Den ene er som eier, den andre som sektormyndighet. Hvert år arrangeres det to eiermøter med foretaket. Eiermøtene er opprettet for å kunne ta opp aktuelle saker som både eier og styre ser det som hensiktsmessig å utveksle synspunkter om. Det skjer ingen overføring av ansvar på slike møter. Hvert år avholdes det også ordinært foretaksmøte, og ekstraordinære

foretaksmøter kan avholdes ved behov. Hvis departementet skal instruere Statnett, må det skje i foretaksmøtet.

Kraftprodusenter

Staten har to heleide selskaper innenfor såkalt fornybar energi. Disse ble etablert da Statskraftverkene ble nedlagt i 1992.

Disse selskapene ledes av egne styrever og er ment å skape størst mulig fortjeneste av sin virksomhet. Staten har også en betydelig eierinteresse i Norsk Hydro, som blant annet driver med energiproduksjon.

Av alle kraftverk i Norge er nesten 90 prosent eid av stat, fylker eller kommuner.

De største kraftprodusentene

Statkraft⁶⁸ er et norsk statsforetak som er Europas største produsent av elektrisk kraft. Selskapet eier og drifter også anlegg for produksjon av kraft i Europa, Sør-Amerika og Asia, og 96 prosent av kraften er fornybar energi. Tyngdepunktet av Statkrafts virksomhet er i Norge gjennom den norske vannkraftvirksomheten. Statkraft utvikler og drifter anlegg for fornybar kraft, kjøper og selger kraft og investerer 100 prosent av sin videre vekst i fornybar energi. Statkraft er medeier i en rekke norske kraftselskaper. Foruten vannkraft produserer Statkraft også vindkraft, solkraft, gasskraft og fjernvarme.

Globalt produserte selskapet 70 TWh miljøvennlig kraft i 2021, og 96 prosent av dette var fornybar energi. Oppkjøp av det spanske selskapet Enerfin i november 2023 øker Statkrafts kraftproduksjon innenfor installert vindkraft, og vind- og solkraft under utbygging med 1500 MW. Statkraft AS ble etablert i 1992 og er underlagt Nærings- og fiskeridepartementet. Selskapet har 5000 ansatte i 20 land (2023). Hovedkontoret for Statkraft AS er på Lilleaker i Oslo.

I Norge produserte Statkraft i sine 347 vannkraftverk 63 TWh i 2021, noe som utgjorde drøyt 40 prosent av samlet vannkraftproduksjon. De største norske produsentene av elektrisk kraft er:

- Statkraft
- Hafslund – tidligere Oslo Energi
- Å Energi – tidligere Agder Energi
- Norsk Hydro
- Eviny – tidligere BKK
- Lyse
- NTE (Nord-Trøndelag) Trøndelag?
- Sunnhordland

⁶⁸ Følgende avsnitt er hentet fra SNL

- Akershus Energi
- Salten kraftsamband

Samlet står disse for nærmere 80 prosent av vannkraftproduksjonen.

Det er over 150 kraftselskap i Norge. Produksjon og distribusjon av kraft ble splittet som en følge av energiloven. Nettselskapene har sin tilhørighet regionalt. De eies av de samme offentlige eierne som kraftprodusentene. De største er:

- Elvia (Oslo, Akershus, Hedmark og Oppland) med nærmere 1 million kunder
- Tensio (Trøndelag)
- BKK Nett (Bergen, Hordaland)
- Lede – tidligere Skagerak Nett (Telemark, Vestfold)
- Agder Energi
- Lyse Elnett (Rogaland)
- Arva (Troms og Nordland)
- Norgesnett (Østfold, Follo, Askøy)
- Glitre Energi (Buskerud)
- Haugaland Kraft

Antallet nettselskaper er kraftig redusert og er nå under hundre.

Verdikjeden for kraft i Norge er utgangspunktet veldig enkel, og strøm er et enkelt produkt å selge fordi alle trenger den (kraftverk med magasiner > distribusjonsnett > kunder). Etter innføringen av energiloven i 1991 har det imidlertid kommet inn nye elementer i denne verdikjeden:

Statnett Marked AS skulle være omsetningssentral for norsk kraft i Norge. Men dette utviklet seg til to kraftbørser – en fysisk og en finansiell børs – som senere er solgt til Euronext (66 %), et børsselskap basert i Holland som også eier Oslo Børs, og Nasdaq (100 %) som er New York-børsen. Disse selskapene er altså eid av utenlandske finansinstitusjoner.

Disse igjen har brakt med seg et stort antall strømsalgsselskaper som selger til sluttbruker. De representerer ingen verdiøkning, og er i stor grad eid av utenlandske finansielle institusjoner og spekulanter.

4.8 Norsk kraftutveksling med utlandet – utenlandskabler

Norsk kraftutveksling med utlandet er en samlebetegnelse over eksport og import av el-energi mellom Norge og andre europeiske land. Kabler for utveksling av strøm med naboland har eksistert siden 1960. I 53 av 63 år har Norge eksportert kraft til naboland. Hensikten har vært å drive gjensidig utveksling fordi landene har ulike energisystem – Norge har for eksempel unike muligheter for å lagre vann på kvelds- og nattetid og ta imot kraft fra naboland som må produsere på samme frekvens 24/7.

Denne gjensidige utvekslingen ble dramatisk endret da to nye kabler – til Tyskland og Storbritannia – ble satt i drift høsten 2021. De økte kapasiteten for utveksling dramatisk, og styringen ble overlatt til de såkalte markedsaktørene. Idriftsettingen av disse kablene utløste strømprissjokket.

Norges utenlandsforbindelser for elkraft (*mellomlandsforbindelser*) besto i 2021 av totalt 17 kabler, både kraftlinjer over land og sjøkabler. Et uttalt formål med disse forbindelsene er at de skal sikre kraftutveksling. Norge skal kunne eksportere overskuddskraft til utlandet, typisk under høst- og vårflom når elprisen er lav, og kunne importere kraft i perioder og tørrår hvor Norge produserer for lite kraft selv og elprisen er høy. Det er ikke gitt konsesjon for utenlandsforbindelser som kun er beregnet på eksport. I 2023 importerte Norge rundt 13 TWh og eksporterte drøyt 30 TWh gjennom disse kablene. Til sammenlikning var norsk kraftproduksjon i 2023 på 154 TWh. I 2023 kostet strømmen som ble importert i gjennomsnitt drøyt 60 øre/kWh, mens strømmen som ble eksportert hadde en verdi på 86 øre/kWh.

Lovregulering

Utenlandsforbindelser for overføring av elektrisk energi reguleres av energilovens paragraf 4-2 som sier at det å eie eller drifte slike forbindelser krever særskilt konsesjon fra Energidepartementet.

Historikk

Norge hadde allerede i 1920-årene elektrisk forbindelse med Sverige gjennom at Ofotbanen de første ti årene ble drevet av strøm fra kraftverket i Porjus i Sverige. I dette inngikk også samkjøring med Narvik Kommunale Elektrisitetsverk fra 1932. 10. juli 1923 startet elektrisk drift av Ofotbanen, med kraft levert fra Porjus. Dette initiativet var imidlertid ikke tilknyttet kraftoverføringsnettet, og det er derfor vanlig å regne ledningen Nea-Järpstrømmen (satt i drift i 1960) som den første ordinære norske kraftutvekslingen med utlandet.

Kontroverser

I 2013 søkte Statnett om konsesjon for å bygge to nye, store, og lange kraftkabler til Storbritannia og Tyskland. I debatten som fulgte fikk Statnett støtte fra NHO samt

daværende energiminister Tord Lien, som mente Norge burde bli «Europas grønne batteri»: «La meg være veldig tydelig på at vi ønsker at det faktisk skal produseres flere kilowattimer der ute. For at dere skal fatte investeringsbeslutningene som må fattes, må vi få sannsynliggjort at det skal bygges kabler som vil ha noe å si for prisbildet i Norge i perioden rundt 2020. Da er det veldig, veldig sannsynlig at det bare er to kabler som kan påvirke det prisbildet», sa energiministeren.

«Jeg legger til grunn at det er de kablene som Statnett nå jobber med som vil kunne påvirke det prisbildet og de investeringsbeslutningene som vi må sørge for at blir gjort». sa Lien i 2013. De planlagte kablene fikk kritikk fra stortingsrepresentant Andreas C. Halse (SV) som mente de nye utenlandskablene, som finansieres av strømkundene gjennom nettleie, ville føre til høyere norske strømpriser. Senere har planene om enda en stor utenlandskabel skapt debatt; i 2018 søkte NorthConnect (Skottland) om konsesjon, som ble avvist i 2021.

Debatten om strømkabler til utlandet følger ofte etablerte skillelinjer i norsk politikk. De som støtter norsk EU-medlemskap, som Høyre, Arbeiderpartiet Venstre og store aviser som VG, Aftenposten og Dagbladet, støtter også bygging av utenlandskabler. På den andre



Figur 39.
Utenlandskabler

Tabell 6. Norske kraftlinjer til utlandet. Kilde: Wikipedia.

Navn på forbindelsen	Metode	Fra (Norge)	Til land	I drift fra	Spenning kV?	Kapasitet MW
Nea-Järpströmmen-ledningen/ M 420 NEA-HÖGÅSEN[41][42]	Kraftlinje	Tydal	Sverige	26.09.1960	420	
N 154 KIRKENES-BORIS GLEB	Kraftlinje	Kirkenes	Russland	1962	154	50
L0711 Hasle-Borgvik	Kraftlinje	Hasle (Østfold)	Sverige	1963	420	
Røssåga - Grundfors	Kraftlinje	Røssåga (Nordland)	Sverige	1963	220	
Halden-Skogssäter	Kraftlinje	Halden	Sverige		420	
N 132 SILDVIK-TORNEHAMN	Kraftlinje	Sildvik (Narvik, Nordland)	Sverige		132	
L0907 OFOTEN-RITSEM	Kraftlinje	Ofoten (Nordland)	Sverige		420	
S 132 Eidskog-Charlottenberg	Kraftlinje	Eidskog	Sverige		145	
Lutufallet, Riksgrense Trysil (?)	Kraftlinje	Lutufallet	Sverige		132 (?)	
N 220 VARANGERBOTN-VAISJANKA, KUN PÅ NOR	Kraftlinje	Varangerbotn (Finnmark)	Finland		220	80
Skagerrak 3	Undersjøisk kabel	Kvivika (Kvarenesfjorden)(Kristiansand, Agder)		1993	350 (DC)	500
NorNed	Undersjøisk kabel	Feda (Agder)	Nederland	05.05.2008	450 (DC)	700
Skagerrak 4	Undersjøisk kabel	Fugleviksundet (Kristiansand, Agder)	Danmark	Offisielt åpnet 12.03.2015	500 (DC)	700
Nordlink	Undersjøisk kabel	Tonstad (Agder)	Tyskland	27.05.2021		1400
North Sea Link	Undersjøisk kabel	Kvilldal (Suldal, Rogaland)	England	01.10.2021		1400

siden står Rødt, deler av fagbevegelsen, og alternative medier. SV, Senterpartiet, og FrP har beveget seg fra å være generelt positive til utenlandskabler til å bli skeptikere.

I næringslivet er de som bruker mye strøm ofte skeptiske til utenlandskabler, mens de som produserer strøm ønsker flere utenlandskabler. Investor Øystein Stray Spetalen har vært svært kritisk til bygging av utenlandskabler da han mener tilgang til rimelig energi er et konkurransefortrinn for norsk industri. Tilsvarende har Oluf Ulseth – tidligere direktør i Statkraft, leder av NHO-foreningen Energi Norge, og statssekretær på statsministerens kontor – vært en tydelig stemme for bygging av flere utenlandskabler. Det samme gjelder Tom Nysted som tidligere var konsernsjef i Agder Energi.

ACER

ACER (Agency for the Cooperation of Energy Regulators/Europeisk Energiregulatorbyrå) er et byrå for samarbeid mellom energireguleringsmyndighetene i Den europeiske union (EU). Byrået spiller en nøkkelrolle i integreringen av elektrisitet og naturgass innenfor EU, og stiller opp et rammeverk for samarbeid mellom de nasjonale reguleringsmyndighetene. ACER ble opprettet av EU i 2009, og åpnet sitt hovedkontor i Slovenias hovedstad Ljubljana i 2011.

Stortinget vedtok norsk tilslutning til ACER i mars 2018. I Norge er det Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) som har reguleringsmyndigheten, og norsk deltakelse i ACER skjer som en del av EØS-avtalen.

ACERs oppgave er å utfylle og koordinere arbeidet til de nasjonale reguleringsmyndighetene. Disse sitter i ACERs styre, med Europakommisjonen og reguleringsmyndigheter fra tredjeland som observatører. ACERs styre fatter vedtak med to tredels flertall, der hvert medlemsland har én stemme. Norge har kun mulighet for observatørstatus i ACERs styre, og ingen stemmerett fordi landet ikke er EU-medlem.

ACER har tre store oppgaver:

1. Bidra til harmonisering av teknisk regelverk (nettverkskoder og retningslinjer).
2. Føre tilsyn med energimarkeder.
3. Tilrettelegge for utbygging av nytt strøm- og gassnett, inkludert mellomlandsforbindelser (utenlandskabler).

Debatten om norsk medlemskap

Vinteren 2017/2018 foregikk det en diskusjon om hvorvidt Norge skulle slutte seg til ACER. Regjeringen foreslo at ACER-forordningen og resten av den såkalte «tredje energimarkedspakke» skulle tas inn i norsk lov. 22. mars 2018 ble Norges tilknytning til ACER vedtatt av Stortinget. Arbeiderpartiet, Høyre, Fremskrittspartiet, Venstre og Miljøpartiet De Grønne stemte for, mens Senterpartiet, Sosialistisk Venstreparti, Kristelig Folkeparti, og Rødt stemte mot.

Nyere europeisk lovgivning på energiområdet vedtatt av EU etter tredje pakke har gitt nye oppgaver til ACER. Disse lovene er til vurdering for EØS-relevans, og er derfor ennå ikke lagt til en eventuell stortingsbehandling.

Mye av diskusjonen for og imot norsk deltakelse i ACER dreide seg om ulike synspunkter på:

- norsk samarbeid med EU i energipolitikken gjennom EØS-avtalen og hvorvidt Norge kan eller bør benytte seg av vetoen, hvilke konsekvenser et veto vil kunne få for Norge, inkludert hvorvidt EU vil kunne reagere med å fryse eksisterende samarbeid på energiområdet eller andre områder som klima
- hvilke konsekvenser det kan få dersom Norge innlemmer de aktuelle EU-lovene, herunder deltakelse i ACER

Spesifikke spørsmål som ble diskutert var blant annet:

- hvilke oppgaver ACER har, og hvor mye makt som er delegert fra nasjonalt til europeisk nivå i energipolitikken
- hvorvidt norsk samarbeid med EU innebærer tap av kontroll over egne naturressurser, særlig vannkraften

- hvorvidt norsk samarbeid med EU påvirker utbygging av mellomlandsforbindelser, og hvorvidt det vil ha konsekvenser for norske strømpriser og kraftkrevende industri
- klimadimensjonen av europeisk energisamarbeid, herunder hvorvidt EUs energipolitikk bidrar til innfasing av rene energikilder som sol- og vindkraft, og dermed redusere utslipp av klimagasser i Europa
- regjeringens forslag om en reguleringsmyndighet (RME) som en uavhengig avdeling plassert i NVE, og konsekvenser for politisk styring av offentlig forvaltning
- hvorvidt ACER-deltakelse er «lite inngripende» myndighetsoverføring etter Grunnlovens § 26 som krever alminnelig flertall i Stortinget, eller om det må behandles som en suverenitetsoverføring som krever kvalifisert flertall

Høyesterett kom i en plenumsdom fra oktober 2023 til at selv om stortingsvedtaket i 2018 overførte myndighet på et viktig samfunnsområde som energisektoren, fikk ikke internasjonale organer myndighet til å treffe beslutninger av stor samfunnsmessig betydning i Norge. Høyesterett kom derfor til at myndighetsoverføringen var lite inngripende, og at Stortinget ikke brøt Grunnloven i 2018.

Relevante utredninger

Fellesforbundets kraftutvalg (2022): *Strøm – En strategisk ressurs*
 Energikommisjonens rapport (NOU 2023: 3): *Mer av alt – raskere*
 Alternativ energikommisjon: *Rapport 2022*

5. ENERGI OG KLIMA

Klimaendringer

Klimaet på jorda har endret seg gjennom hele dens levetid. Over ekstremt lange tidsrom lager bevegelser i jordskorpen nye klimaforhold. Geoforskere trekker fram flere faktorer som har vært viktig for å styre klimaet over de lange tidslinjene.⁶⁹

- Drivhusgasser i atmosfæren
- Mengden sollys som reflekteres tilbake til rommet
- Kontinentenes posisjon, og hvordan de leder vind og havstrømmer
- Innstrålingen fra sola
- Vi kan også legge til jordas bane og stilling rundt sola

Jordens klima er meget komplisert, og klimavitenskapen er ung og har fortsatt en lang vei å gå før vi kan håpe på å finne fullstendige forklaringer på jordas klimavariasjoner. På den nordlige halvkule var 1930-årene omtrent like varme over land som 1990-årene (utenom byene). I starten av 1940-årene var det like lite is i Arktis som det var i 2007, men

⁶⁹ <https://www.forskning.no/geologi-klima/slik-har-jordens-klima-endret-seg-gjennom-tidene/1745548>.

Barentshavet blir kaldere og havisen øker nå i Arktis. Vi må forberede oss på et kjøligere klima de neste tiårene.

De siste 125 årene er det registrert fem ulike perioder, to omtrent like varmeperioder (1911–1940 og 1976–1997), to kjølede perioder (1896–1910 og 1941–1975) samt en trendløs varmepause (1998–2015).

Vi kan ikke forklare istidene, vi er ikke i stand til å gi sikre værvarsler for mer enn noen få dager, men menneskeskapt global oppvarming, det er vi sikre på!

Egil Lillestøl

De siste hundreårene har menneskelig aktivitet økt i form av industrialisering, urbanisering og globalisering. Med energi som er mulig gjort gjennom bruk av fossile brensler – særlig kull og olje. Dette har skapt økte utslipp av klimagasser til atmosfæren. Det kan derfor være nærliggende å tro at den store økningen av utslipp av klimagasser påvirker klimaet direkte og indirekte, selv om det også kan være andre faktorer i tillegg.

Særlig oppmerksomhet har økt temperatur på jordoverflaten fått. Derfor har verdenssamfunnet de senere tiårene utviklet et sterkt fokus på blant annet utfasing av kull og olje som energikilder. Fremdeles står imidlertid fossile brensler for det alt overveiende av energiproduksjon i verden. Å erstatte regulerbare energikilder som kull og olje med andre energikilder er meget utfordrende med hensyn til stabiliteten i energisystemene. Og et høyt energiforbruk er avgjørende for å løse andre av verdens store utfordringer, som matmangel, fattigdom og krig. Derfor er det viktig å se bærekraft i et bredere perspektiv enn bare klima, der hensynet til mennesker, sosiale utfordringer, natur og miljø sees i sammenheng. Norge er allerede fornybarlandet. Vi har en lavere andel av fossile brensler i vår energiforsyning enn andre sammenlignbare land, og en langt høyere andel av fornybar energi – takket være vannkraften. Norge skiller seg derfor i betydelig grad ut fra landene i EU. Likevel har vi i stor grad bundet oss opp mot klima- og energipolitikken i EU.

Regjeringen har to klimamål som begge innebærer at Norge skal kutte med 55 prosent innen 2030 sammenlignet med 1990-nivået. Det første målet har vi meldt inn i FN under Parisavtalen, stadfestet av Stortinget i klimaloven. Dette målet åpner for bruk av EUs kvotesystem til å kutte utslipp. I tillegg har regjeringen laget eget mål «Omstillingsmålet», som er nedfelt i Hurdalsplattformen. Dette målet er mer ambisiøst enn det vi forpliktet oss til i FN, fordi det ikke åpner opp for bruk av kvoter eller fleksibilitetsmekanismer.

- Norge har meldt inn til FN at vi skal redusere klimagassutslippene med minst 55 prosent sammenlignet med 1990-nivået.
- Per i dag har Norge kuttet 4,6 prosent målt mot 1990.
- Per i dag slipper Norge ut 48 millioner tonn CO₂-ekvivalenter.
- Innen 2030 skal tallet være 23,1 millioner tonn CO₂.

Diskusjon og politikk

Arbeidsgruppen mener det er viktig å se klimadebatten i et større perspektiv, og har derfor referert til Ola Borten Moes innslag på «Debatten» på NRK, 15.2.2024,⁷⁰ hvor han kommenterte følgende: «Dette synes å være urealistiske mål, siden det er teknologi og økonomi som setter rammene for hvor fort det grønne skiftet kan skje. Vi kan ikke vedta teknologi som ikke finnes! Vindkraft i sørlige Nordsjøen og noen oppgraderinger og ny vannkraft, er ikke i nærheten av det som vil kreves!»

Ifølge Borten Moe må kuttene skje utenfor Norges grenser, og hvis det tar 50 eller 100 år å nå klimamålene, så gjør det det. Klimamålene knuser verdier og rikdom i Norge og Vesten. Hvis pengene brukes i Afrika eller India, får vi klimakutt, mener han.

Såkalt fornybar energi som sol og vindkraft har ulemper som gjør at en ikke uten videre kan fortsette en storstilt utbygging av disse energikildene. Kapasitet og stabilitet gjør at disse energikildene som bare produserer kraft når det er sol eller blåser, er avhengig av at det samtidig må bygges ut mer regulerbar kraft for å balansere energisystemet.

I tillegg vil det komme omfattende bruk av stål og betong og mange mineraler som det er knapphet på, samt bruk av kjemikalier, utstrakt anleggsvirksomhet og lange logistikkjeder som medfører store utslipp. Vannkraften sto overfor de samme utfordringene da den ble bygget ut, mens en oppgradering av eksisterende vannkraftanlegg kan gjøres uten samme omfattende inngrep og utslipp.

FNs klimapanel (IPCC) har produsert omfattende dokumentasjon som underbygger behovet for tiltak mot menneskeskapte klimautslipp. IPCCs dokumentasjon er imidlertid også blitt misbrukt av sterke kommersielle interesser for å skaffe offentlig finansiering til utvikling av nye industrier og prosjekter som har det til felles at oppsiden er privat, mens ned-siden dekkes av det offentlige, det vil si skattebetalerne. Ferske eksempler på dette i Norge nå er bygging av batterifabrikker, utvinning av hydrogen og ammoniakk fra elektrolyse, bygging av datasentra og elektrifisering av installasjoner på norsk sokkel.

Reelt grønt skifte betyr for Norge mer matproduksjon, utnyttelse av en større del av skogressursene og annen biomasse, bruk av havets ressurser som råstoff, og bruk av den enorme fordelen som en ren natur kommer til å bety for opplevelser og som helsebot. Det betyr også å satse industrielt på rensing av avgasser fra gass og kullkraftverk – en teknologi som Norge har utviklet og som det finnes et verdensmarked for. Å rense og lagre CO₂ vil også kunne muliggjøre bruk av CO₂ som et interessant industrielt råstoff.

Borten Moe mener at klimatiltak ikke sees isolert, men i sammenheng med andre utfordringer som verdenssamfunnet står overfor: «Det er viktig å få brutt opp de taushetskultu-
rene som lett skapes når sterke næringsinteresser, politikere, forskere og medier går i takt».

⁷⁰ NRK, Debatten, 15.02.2024.

Ny bok – *Oljeboka*

Arbeidsgruppen har også sakset fra en ny bok som kom ut sommeren 2024, om hvordan klimaendringene står i forhold til menneskelig velferd: *Oljeboka – slik gjør norsk olje og gass verden til et bedre sted*⁷¹ av Øystein Sjølie.

Sjølie viser til at: «Den offentlige klimadebatten, både i Norge og andre vestlige land, lider dessverre av mangel på balanse. Det gjelder særlig klimatrusselen. Pressen fremstiller systematisk truslene ved klimaendringer som langt mer alvorlige enn det er grunnlag for. En grunn er at mange skriveføre mennesker er enige i at mediene overdriver truslene, men ikke vil uttale seg i frykt for å bli stemplet som klimafornektende. Hovedformålet med denne boken er å bidra til en mer balansert debatt om truslene ved klimaendringer».

Sjølie sier at: «Å begrense utslipp av klimagasser er ett av de 17 bærekraftmålene. To av de andre målene er å utrydde sult og fattigdom. En av rapportene klimapanelet publiserte i 2022, inneholder blant annet en drøfting av i hvilken grad målet om å begrense utslippene av klimagasser er i strid eller samsvar med de andre bærekraftmålene».

Sjølie skriver at: «Boken er en lang begrunnelse for at Norge bør fortsette utvinning av lønnsom olje og gass på sokkelen. Tiltak som letestans eller sluttdato for utvinning av olje vil skade Norge, Europa og fattige oljeimportører, og gjøre diktaturer som Russland og Saudi-Arabia rikere og mektigere».

6. NÆRINGSPOLITIKK/DEN NORSKE MODELLEN

Den norske modellen

Det kan diskuteres om vi har utviklet en spesiell samfunnsmodell i Norge som vi kan kalle *Den norske modellen*. Pensjonistforbundet tror det kan være hensiktsmessig å trekke fram de viktigste grepene for den relativ suksessrike utviklingen vi har hatt for det norske samfunnet både for hele 1900-tallet og hittil på 2000-tallet. Hva som er kjernen og innholdet i den norske modellen er det ulike meninger om, og noen vil også stille spørsmål ved om vi kan snakke om en norsk modell. Pensjonistforbundet mener at vi over lengre tid har utviklet vår egen modell. Det er flere elementer som må tas med i den norske modellen:

- Forholdene i arbeidsmarkedet. Trepertssamarbeidet mellom arbeidstakerne, arbeidsgiverne og staten.
- Høy yrkesdeltakelse.
- Blandingsøkonomien. Forholdet mellom offentlig sektor og fellesgoder og privat sektor og markedsløsninger.

⁷¹ ISBN 978-82-303-6505-2//www.oljeboka.no

- Omfattende bruk av fellesgoder både for å sikre utbygging og god infrastruktur i hele landet, gode velferdstjenester som finansieres etter evne og fordeles etter behov, likeverdige rettigheter til utdanning og et felles økonomisk sikkerhetsnett for innbyggerne.
- Grunnleggende naturressurser skal utnyttes til beste for det norske samfunnet og allmenheten i Norge, og skal ikke utnyttes til å skape superprofitter for enkeltpersoner.
- Folkestyret med bred deltakelse gjennom Stortinget, fylkestingene og kommunestyrene.

Hele landet skal utvikles

Pensjonistforbundet er opptatt av at hele landet skal utvikles. Det har sammenheng med at naturressursene står helt sentralt for næringsvirksomheten i Norge. De er knyttet til alle deler av landet. Virksomhet i det meste av landet er derfor avgjørende for å utnytte naturressursene på en best mulig måte. Det gjelder viktige næringer som jordbruk, skogbruk og fiske. Vannkraftressursene er spredt over hele landet. De har helt avgjørende betydning for vår viktige kraftkrevende industri. Den ble lokalisert nær elektrisitetsproduksjonen. Derfor er vår viktige og høyteknologiske elektrometallurgiske industri spredt til byer og tettsteder over hele landet. For mange av disse stedene er det denne industrien som har skapt mange av våre byer og tettsteder.

At hele landet er i bruk har også betydning for en god samfunnssikkerhet og beredskap, og ikke minst viktig dette er med på å skape det flotte landet vi bor i.

Virkemiddelapparatet

Det må stilles til rådighet et helt annet omfang av reell risikokapital. For å oppnå dette må staten sterkere inn.

Kompetansen må styrkes i de organene som skal sikre kapitaltilgang, eksportinnsats osv. Nye ordninger bør etableres for statlig/privat risikofinansiering som kan bistå norske virksomheter mer effektivt for internasjonalisering og vekst – også for å unngå utenlandske oppkjøp av strategisk viktige norske bedrifter. Det må utvikles et sterkt norsk miljø for eierstyring av risikokapital i framtidsrettede norske selskaper, for å sikre nye markeder, ny teknologi, nye råstoffer osv. I denne sammenhengen må forskning og utvikling styrkes og samordnes, med klarere prioriteringer.

Innovasjon Norge bør splittes opp i følgende nye enheter:

- Statens Næringsfond
- Nasjonal Industribank
- Eksportråd
- Regionalutviklingsfond

I tillegg bør statlige selskaper som Investinor, Argentum og Nysnø vurderes slått sammen for å oppnå større felles slagkraft.

Det bør vurderes om Forskningsrådets organisasjon kan gjøres mer effektiv.

Kilder

Direktoratet for mineralforvaltning (DMF)
Energidepartementet (tidligere Olje- og
energidepartementet)

Fiskeridirektoratet

Forskning.no – *Slik har jordens klima endret
seg gjennom tidene, Jordens klima og liv på
geologisk tidsskala*

Fridtjof Nansen institutt, Torbjørg Jevnaker

Gammelsæter, Elisabeth – bok – *Ikke i mitt nabolag*
geo365.no

Glommen Mjøsen Skog

Institutt for atomenergi (IFA)

Institutt for energiteknikk (IFE)

Kartverket

Klimarealistene – Fakta om klima

Matprat, artikler – Norges mål om å øke
selvforsyningen av mat

Norges Bondelag

Norges geologiske undersøkelse (NGU) – gruver og
mineraler, figurer og kart

Norsk Bergindustri

Norsk Bonde- og Småbrukarlag

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO)

Norskpetroleum.no

NRK: Ola Borten Moe

Nærings og fiskeridepartementet

Regjeringen – olje og gass

Sjølie, Øystein – bok – Oljeboka

Sokkeldirektoratet (tidligere Oljedirektoratet) – olje
og gass, dypvannsmineraler

Statistisk sentralbyrå (SSB)

Store norske leksikon (SNL)

Tamburstuen, Trygve – bidrag

UiO –geologi

Vollsæter, Geir – bidrag

Wikipedia – utenlandskabler (ACER)