

Strategisk veikart:

*Et TaktSkifte i omstillingen og
moderniseringen av Norge mot 2050*

Forord

Hvorfor nå. Norge har brukt 35 år på å kutte under 14 prosent av Norske klimagassutslipp. De neste 25 årene må vi kutte fem til seks ganger så mye, samtidig som vi bygger økonomien som skal bære velferden etter oljen. Gapet mellom vedtatte mål og faktisk gjennomføring vokser.

Veien hit. Klimautvalget 2050 ga Norge et samlet kunnskapsgrunnlag i NOU 2023:25. Skift tok utfordringen videre inn i næringslivet. Først gjennom [Fortellingen om Norge i 2050](#), deretter gjennom [Taktskiftet](#), som sammen med medlemmene kartla gapet mellom ambisjon og handling, og løftet behovet for økt tempo.

Hva Veikart 2050 er. Et strategisk rammeverk for Norges vei mot lavutslippssamfunnet og visjonen Norge 5.0, som viser de langsiktige retningsvalgene for 2050, samlet i et strategihus, og de fem kampene vi må vinne. Kampene som er identifisert er innen kraft, sirkularitet, karbon, grønn vekst og motstandsdyktighet, etterfulgt av dilemmaer og seks muliggjørere. Milepæler for 2030, 2040 og 2050 gjør retningen målbar.

Hva det skal gi. Næringslivet etterspør ikke flere tiltakslistor, men forutsigbarhet. Veikartet illustrerer hva som er kritisk nå, og hva som kan vente. Konklusjonene er utarbeidet i samarbeid med toppledere og bærekraftsledere blant Skifts medlemmer.

Fortellingen gir retningen, Taktskiftet gir tempoet, veikartet gir oppskriften.

Visjon for 2050

Norge 5.0

I en verden med raske geopolitiske endringer, rasende teknologisk utvikling og klima- og naturkrise endrer samfunnets spilleregler seg raskt. Et felles målbilde for 2050 gjør det mulig å sette retningen og tilpasse oss endringene som kommer.

Visjonen bygger videre på [Fortellingen om Norge i 2050](#). Skifts ambisjon er å bidra til et modernisert Norge med minimale utslipp, levedyktig natur og høy verdiskaping.

Klimautfordringen møtes ved å bygge et nytt og moderne samfunn innenfor planetens tålegrenser – og handler ikke først og fremst om hva vi gir avkall på.

For å lykkes må Norge gjennomføre et taktskifte i omstillingen. Det innebærer ikke bare høyere tempo, men også tydeligere retning. Kampen om kapital, kompetanse, teknologi og energi vil bli stadig hardere, og Norges evne til å ta strategiske valg i dag vil avgjøre vår posisjon i 2050.

Gjennom fem kamper viser veikartet veien dit.

Ambisjonen er et Norge som innen 2050:

Har redusert klimagassutslippene til nær null og etablert et konkurransedyktig lavutslippssamfunn

Har en økonomi drevet av kunnskap, teknologi og fremtidsrettede næringer – ikke av olje

Forvalter naturressurser sirkulært og effektivt

Er attraktivt for investeringer, innovasjon og kompetanse

Har tilpasset samfunn og infrastruktur til klimaendringene og styrket beredskapen

Har sterke lokalsamfunn og en natur i balanse

Kort sagt, i 2050 skal Norge være et konkurransedyktig, klimavennlig og bærekraftig velferdssamfunn i balanse, som er et trygt og godt sted å bo, leve og arbeide i.



Sammendrag

Utgangspunktet

Norge har kuttet 13,9 prosent av utslippene siden 1990, mot 38 prosent i Sverige og 46 prosent i Danmark. De neste 25 årene må vi kutte fem til seks ganger så mye. Samtidig strammes kraftbalansen inn: NVE venter at overskuddet i et normalår faller til rundt 4 TWh i 2030. Problemet er ikke mangel på mål, men spredt innsats og rammer som skifter. Når alt er viktig, blir ingenting viktig nok.

Veikartet velger

Veikart 2050 er ikke en ny tiltaksliste. Det peker ut fem kritiske kamper Norge må vinne: kraft, sirkularitet, karbon, grønn vekst og motstandsdyktighet. Hver kamp har milepæler for 2030, 2035 og 2050, og veikartet må forankres bredt nok til å overleve politiske svingninger.

Kampene henger sammen

Nok kraft er forutsetningen for elektrifisering og grønn industri. Sirkularitet senker behovet for både kraft og materialer. Karbonfangst gjør det mulig å beholde prosessindustrien, og motstandsdyktighet beskytter verdiene vi bygger. Taper vi én kamp, blir de andre vanskeligere å vinne.

Veikart 2027–2050: tre faser

Kampene følger samme løp – fra mobilisering til et nytt Norge.

2027–2030 MOBILISERING

Energieffektivisere bygg og bruke nettet bedre, utløse modne fangstprosjekter, gjøre reparasjon og ombruk til førstevalg, utvikle grønne jobber og kartlegge sårbarhet.

2030–2040 SKALERING

Bygge kraft og nett etter behov, skalere fangst, transport og lagring, skalere retur og ombruk, og gjennomføre regionale omstillingsplaner.

2040–2050 NYE NORGE

Balansere produksjon og forbruk, holde ressurser lenger i kretsløpet, håndtere gjenværende utslipp og sikre at samfunnet tåler langvarige avbrudd.

Muliggjørerne bygger kapasitet under alle tre fasene.

Sammendrag

1 Kraft	2 Sirkularitet	3 Karbon	4 Grønn vekst	5 Motstandsdyktighet		
Kraftbehovet vokser raskere enn produksjon og nett bygges ut. MILEPÆLER 2030 10 TWh lavere strømbruk i bygg 2035 25 TWh mer årlig kraftproduksjon 2050 220–260 TWh/år (NVE-anslag) Grep: energieffektivisering først og to årsfrist for konsesjoner.	Bare 3 % av norsk økonomi er sirkulær, mot 12 % i EU. MILEPÆLER 2030 10–12 % sirkulær materialbruk 2035 Minst 20 % sirkulær materialbruk 2050 Minst 30 % sirkulær materialbruk Grep: rask innføring av EU-regelverk og produsentansvar for tekstiler i 2027.	Prosessutslipp kan ikke elektrifiseres bort. MILEPÆLER 2030 CCS 1,5–2 Mt CO₂/år, utslipp under 28 Mt 2035 CCS 5–7 Mt CO₂/år, utslipp under 23 Mt 2050 CCS 10–15 Mt CO₂/år, utslipp 2,5–5 Mt Grep: statlig konkurranse om fangstprosjekter og differansekontrakter.	53 % av virksomhetene sliter med å få tak i ingeniører. MILEPÆLER 2030 20 000 nye grønne jobber netto 2035 50 000 nye grønne jobber netto 2050 50 000–100 000 nye jobber netto Grep: kompetanseprogram mer og grønne krav i offentlige innkjøp.	Vann og avløp alene trenger 416 mrd. kroner fram mot 2045. MILEPÆLER 2030 Oppdaterte ROS-analyser i alle kommuner 2035 Færre skader relativt til eksponering 2050 Samfunnet tåler langvarige avbrudd Grep: flerårig investeringsprogram og samordnet varslings.		
Seks muliggjørere må på plass for å øke tempoet	Finans og kapital Rundt 60 mrd. kri årlige grønne investeringer	Forskning og kompetanse FoU fra 1,75 til minst 3,0 % av BNP	Politikk og rammer Langsiktig klima- og industriforlik	Data, digitalisering og KI Felles datastandarder og produktpass	Allianser og samarbeid Partnerskap om leveranser i verdikjeden	Fungerende karbonmarkeder Prisbane for CO₂ med EU fra 2027

Innholdsfortegnelse

01

Hvorfor vi må prioritere

Forord	2
Visjon for 2050	3
Sammendrag	4–5
Omstilling på overtid	7
Fremtidsscenarioer	8
Når alt er viktig	9
Et strategisk veikart	10
Et felles rammeverk	11
Veikart 2027–2050	13

02

De fem kritiske kampene

Kraftkampen	17
Sirkularitetskampen	25
Karbonkampen	33
Grønn vekst	41
Motstandsdyktighet	49

03

Muliggjørerne

Hva er muliggjørerne?	58
Finans og kapital	60
Forskning og kompetanse	63
Politikk og rammebetingelser	65
Data, digitalisering og KI	68
Alliansedannelse og samarbeid	71
Fungerende karbonmarkeder	74

04

Veien videre

Veikartet skal brukes	80
Medlemsinnspill	81

Omstilling på overtid

Norge kutter for lite og omstiller for sakte

Norge står ved et veiskille

Norge har ambisiøse klimamål. I henhold til Klimaloven av 2017 er Norge forpliktet til å redusere klimagassutslippene med minst 55 prosent innen 2030, 70–75 prosent innen 2035 og 90–95 prosent innen 2050, sammenlignet med 1990-nivå.¹ Stortinget vedtok i juni 2025 et nytt delmål om 70–75 prosents reduksjon innen 2035, men det er foreløpig uklart hvor mye av dette som skal tas som reelle nasjonale kutt og hvor mye som kan dekkes gjennom kjøp av kvoter i andre land.² Avstanden mellom Norges lovfestede ambisjoner og faktisk gjennomføring er stor og den vokser.

Vi kutter ikke raskt nok

Siden 1990 har Norge redusert de innenlandske klimagassutslippene med 13,9 prosent.³ Det er en beskjeden prestasjon sammenlignet med sammenlignbare land: Storbritannia har i samme periode kuttet utslippene med 54 prosent,⁵ Danmark med 46 prosent og Sverige med 38 prosent.⁴ I 2025 ble norske utslipp redusert med 1,2 prosent, til 44,1 millioner tonn, et tempo som er langt unna det som kreves.³ Med dagens omstillingshastighet vil det ta flere tiår å nå 2030-målet om 55 prosents kutt.⁶

Omstillingen går for sakte

Bak utslippstallene skjuler det seg et enda mer alvorlig problem: Omstillingen av norsk økonomi går for sakte. Ressurser og innsats er spredt over for mange områder uten tilstrekkelig fokus. Resultatet er at det er vanskelig å skape det

nødvendige momentumet for gjennomføring. **Når alt er viktig, blir ingenting viktig nok.⁷**

Kapitalen flyter feil vei

Investeringene i kraftforsyning øker igjen, med anslagsvis 55,4 milliarder kroner i 2026.⁸ Likevel er investeringene i olje og gass om lag fem ganger så store: 251 milliarder kroner i 2024 og anslagsvis 274,5 milliarder i 2026.⁸ Det betyr at mens omstillingsrisikoen for fossil virksomhet har økt dramatisk gjennom det siste tiåret, med mer kunnskap, strengere klimaregulering, fallende priser på fornybarteknologi og endret etterspørsel, har kapitalstrømmene ikke beveget seg i takt.

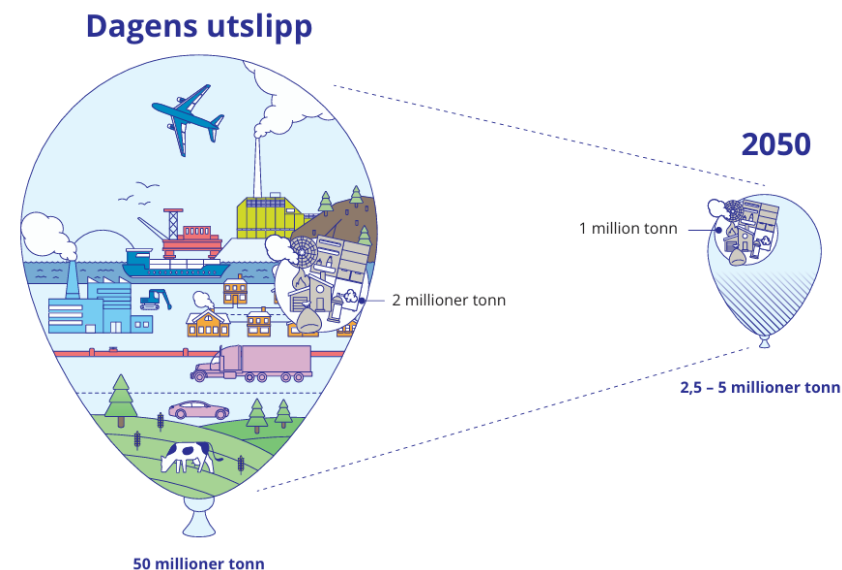
Kapital er tilgjengelig i Norge, men utviklingen spiller ikke den omstillingen vi trenger. Samtidig mener kun 6 prosent av norske næringslivsledere at myndighetene tilrettelegger godt for lønnsom grønn omstilling. 72 prosent mener myndighetene ikke gjør nok.⁷

Norge har alle forutsetningene for å lykkes

Det positive bildet er like tydelig: Norge har Europas høyeste karbonavgift,⁹ en sterk offentlig økonomi, verdensledende kompetanse innen havenergi og karbonfangst, i tillegg til et næringsliv med vilje og kapasitet til å gå foran. Gapet er reelt, kampene kritiske, men det er også vinnbart.

Det er dette Taktskiftet handler om!

Norge har brukt 35 år på å kutte 13,9 prosent av utslippene. De neste 25 årene må det kuttes 5–6 ganger så mye. Og de tøffeste kampene er foran oss...



NOU 2023: 25 Omstilling til lavutslipp: figuren viser nødvendige utslippsreduksjoner for å nå målet om et lavutslippssamfunn

Fremtidsscenarioer i omstillingen

Fremtiden er åpen, men ikke alle valg er like vanskelige

To faktorer vil avgjøre hvilken fremtid Norge befinner seg i ved midten av dette århundret: om verden som helhet gjennomfører en rask og dyptgripende klimaomstilling, og om Norge selv gjør det. Kombinasjonen av disse to aksene gir fire mulige fremtider. Men det viktigste budskapet fra denne matrisen er ikke hvilke scenarioer som finnes. Det er at omstilling er Norges dominerende strategi – uansett hva verden gjør.

- **Grønn gigant - hvis verden omstiller seg og Norge omstiller seg:** Norge har bygget en fremtidsrettet økonomi basert på fornybar energi, grønn industri og sirkulære verdikjeder. Den globale etterspørselen etter nullutslippsløsninger er enorm, og Norge er i posisjon til å levere. Norsk kompetanse innen havvind, karbonfangst og grønn maritim teknologi er etterspurt i markeder over hele verden. Omstillingen har skapt hundretusener av nye arbeidsplasser og lagt grunnlaget for norsk verdiskaping langt inn i fremtiden.
- **Ensomt i front - hvis verden ikke omstiller seg, men Norge gjør det:** Norge har tatt en tydelig klimapolitisk lederrolle, men uten et globalt marked for grønne løsninger er omstillingskostnadene høye og eksportmulighetene mer begrenset. Vi kan skape nisjer i bærekraftssegmenter, bygge kompetanse og være forberedt når det globale skiftet til slutt kommer. Veien er krevende – men norsk økonomi er rustet, fremtidsrettet og ikke eksponert for risikoen som følger med fossil avhengighet.
- **Klimakaos - hvis ingen omstiller seg:** Klimarisikoen eskalerer, og konsekvensene er globale og ugjenkallelige: ekstremvær, migrasjon,

tap av biologisk mangfold og geopolitisk uro. Et scenario ingen ønsker – og et scenario der Norges unnlatelse av å omstille seg ikke gir noen beskyttelse.

- **Fossilfella - hvis verden omstiller seg, men ikke Norge:** Dette er scenariet vi bør bekymre oss mest for. Globale markeder beveger seg raskt mot nullutslippsøkonomi. Etterspørselen etter fossil energi faller. Norsk olje og gass mister markedsandeler og markedsverdi raskere enn forventet. Investeringer i fossil infrastruktur blir strandede assets – eiendeler som mister sin verdi før de er nedskrevet. Uten en aktiv omstillingsstrategi risikerer Norge en brå og ukontrollert overgang som rammer arbeidstakere, regioner og statsfinansene hardt.

De to første scenariene skiller seg fundamentalt fra de to siste. Felles for begge er at Norge har gjennomført omstillingen. Det gjør dem begge bedre – for norsk økonomi, for norsk sysselsetting og for norsk konkurransekraft – enn ethvert scenario der Norge ikke omstiller seg. Omstilling er med andre ord en dominant strategi: det er riktig å gjøre uansett hva resten av verden velger.

Konklusjonen er enkel, men viktig: **det finnes ikke ett plausibelt scenario der det å la være å omstille seg er et godt valg for Norge på lang sikt.** Spørsmålet er ikke om vi skal omstille oss. Spørsmålet er om vi gjør det raskt nok, koordinert nok og rettferdig nok – i stedet for å henge etter.

Verden omstiller seg



Figuren viser de fire scenarioene fram mot 2050, basert på om Norge og verden omstiller seg klimamessig eller ikke.

Når alt er viktig mangler prioriteringene

Gapet vokser

Norge har ikke mangel på klimamål. Det finnes sektormeldinger, handlingsplaner, støtteordninger og reguleringer i rikt monn. Likevel henger gjennomføringen etter, og gapet øker. Det samlede utslippsgapet i ikke-kvotepliktig sektor for perioden 2021–2030 har økt fra 5,4 til 13,3 millioner tonn CO₂-ekvivalenter på ett år, til tross for forsterkede virkemidler.¹ Riksrevisjonen har slått fast at regjeringens styring og samordning for å nå de lovfestede klimamålene er for svak.² Problemet er ikke vilje eller ressurser. Det er to ting: Innsatsen er for spredt, og beslutningene er for lite forpliktende over tid.

Skiftende rammer holder investeringene tilbake

Næringslivet kan håndtere krevende rammebetingelser, men ikke rammebetingelser som skifter raskt. En bedrift som investerer i grønn industri med 15–20 års horisont, trenger å vite hva som gjelder gjennom hele investeringens levetid. I dag reverseres vedtatte rammer, støtteordninger endres uten varsel, og politiske signaler fra ett år gjelder ikke neste. Resultatet er at omstillingsbeslutninger utsettes, ikke fordi bedriftene ikke vil, men fordi de ikke kan ta risikoen. Tre eksempler viser mønsteret.

1) Norgespris er en kostbar hvilepute

Norgespris på strøm ble innført 1. oktober 2025 med en fast pris på 40 øre per kWh.³ Men i stedet for å bruke prissjokket som en driver for energieffektivisering og omstilling, ble markedssignalet avskåret. Resultatet er forutsigbare regninger, men ingen

forutsigbar retning mot lavere energiforbruk eller grønnere løsninger. En slik hvilepute er politisk forståelig på kort sikt, men svært krevende å fjerne igjen. Og for hvert år den opprettholdes, utsettes omstillingsinvesteringene som ellers ville kommet.

2) Dieselbrølet: Troverdigheten svekkes

Det samme mønsteret servi i debatten om dieselsavgifter og restriksjoner på fossile kjøretøy. Varslede tiltak ble møtt med massiv politisk motstand og reversert. Senest ble veibruksavgiften på drivstoff satt til null kroner fra 1. april til 1. september 2026.⁴ For næringslivet sender dette et klart og nedslående signal. Vedtatte klimatiltak kan reverseres under press. Det gjør det rasjonelt å avvente fremfor å investere, fordi gevinsten av tidlig omstilling kan bli borte i neste budsjetttrunde.

3) Karbonprisen: vedtatt. Kanskje. For en stund.

Regjeringen har foreslått å trappe opp CO₂-avgiften til om lag 2 400 kroner per tonn i 2030 og 3 400 kroner i 2035. Et viktig og riktig signal.¹ Men signaler og troverdighet er to forskjellige ting. Skifts undersøkelse blant næringslivsledere indikerer at få faktisk forventer at opptrappingen vil skje som varslet. Hele 33 prosent har ingen formening, eller tror avgiften vil forbli på dagens nivå eller lavere.⁵

Kvoteprisen er for lav og uforutsigbar til å utløse tilstrekkelige investeringer i industrien alene, og det er en iboende risiko for at myndighetene på et tidspunkt vil nedjustere klimaambisjonene slik at karbonprisene blir lavere enn forventet. Når det viktigste prissignalet i klimapolitikken ikke er troverdig nok til at

næringslivet planlegger etter det, fungerer det ikke som det omstillingsinstrumentet det er ment å være.

Elbilene: unntaket som viser at det virker

Norges elbilsuksess viser hva som skjer når vi velger én kamp, holder fast og vinner den sammen. Hittil i 2026 (til og med juli) er 98 prosent av alle nye personbiler solgt i Norge elektriske.⁶ Det skjedde fordi myndighetene over tiår leverte konsekvent politikk: avgiftsfritak, bompengefordeler og en langsiktig forpliktelse som ikke ble reversert ved hvert regjeringsskifte. Næringslivet responderte med infrastruktur, produkter og en hel verdikjede. Forbrukerne omstilte seg over tid.

Næringslivet trenger rammer som holder

Mange norske bedrifter handler allerede. De investerer i grønn teknologi, setter interne karbonpriser, stiller krav til leverandørkjeden og bygger kompetanse. Men omstillingen kan ikke hvile på ildsjeler og enkeltbedrifter alene. Skal hele næringslivet med, og tempoet økes til det som faktisk kreves, må to ting på plass: tydelige prioriteringer og langsiktige, forutsigbare rammer.

Det er dette veikartet skal levere.

Et strategisk veikart gir næringsliv og myndigheter det de trenger mest:

Retning, prioritering og forutsigbarhet

Fra diagnose til svar

Gapet skyldes ikke mangel på mål, men spredt innsats og rammer som skifter. Elbilsuksessen viser hva som skal til: Velg kampen, hold fast over tid og vinn den sammen. Veikartet gjør dette til en metode. Det er ikke en ny liste med tiltak, men peker ut de kritiske kampene Norge må vinne – forankret bredt nok til å overleve politiske svingninger. Da kan bedrifter ansette, inngå kontrakter og bygge forretningsmodeller med 10–15 års horisont, i stedet for å vente på neste budsjettbehandling.

Strukturen: fra retning til gjennomføring i fire steg

Veikartet bygges i fire steg, vist i figuren. Strategiske retningsvalg fastsetter målene mot 2050 og hva som ikke er forhandlingsbart. Strategihuset samler dette i en felles referanseramme for næringsliv, myndigheter og sivilsamfunn. De strategiske kampene peker ut innsatsområdene der gjennomslag er avgjørende. Selve veikartet gir milepæler, ansvarsfordeling og mekanismer for å justere kursen underveis.

Prioritering: svaret på at alt er viktig

En av veikartetets viktigste funksjoner er at det velger. Det sier eksplisitt hvilke kamper som er kritiske nå, og hvilke innsatsområder som er viktige, men ikke avgjørende i denne perioden. Det er politisk krevende, men strategisk nødvendig. Det er lettere å bygge brede koalisjoner og mobilisere kapital, kompetanse

og politisk vilje rundt tre til fem tydelige prioriteringer enn rundt en uttømmende tiltaksliste. Og når én kamp vinnes, skaper det momentum og tillit til å ta den neste.

Muliggjørerne: det som gjør kampene gjennomførbare

På tvers av næringsliv, finans, teknologi og samfunnsplanlegging går det samme mønsteret igjen: Løsningene er ofte kjent, men gjennomføringen bremses av skiftende rammer, treg regelverksinnføring, prosjekter som ikke er investerbar, svak etterspørsel og ufullstendige verdikjeder.

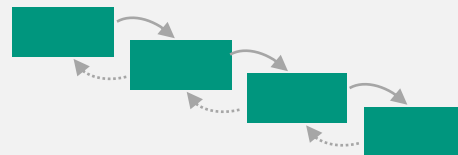
Veikartet behandler derfor forutsigbarhet, rask og samordnet EU-tilpasning, risikoavlastning, strategiske innkjøp, standarder, data, kompetanse og samarbeid som muliggjørere. De skal gjøre løsningene i de fem kampene investerbar, skalerbar og gjennomførbare.

Fast retning, fleksible virkemidler

Forutsigbarhet betyr ikke at alt er hugget i stein. Retningen, prioriteringene og milepælene ligger fast – det er dem næringslivet planlegger etter.

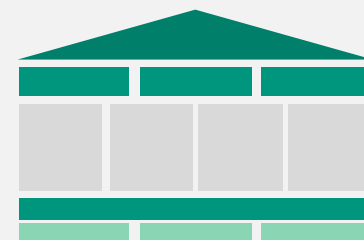
Virkemidler og tilnærminger kan derimot justeres etter hvert som teknologi modnes, markeder beveger seg og rammer endres. Slik blir veikartet et levende strategisk verktøy, bygget for en verden i endring.

1. STRATEGISKE RETNINGSVALG



Langsiktige målsettinger, retningsvalg og prioriteringer for Norge mot 2050. Hva slags land vil Norge være i 2050? Hva er ikke forhandlingsbart? Hva må prioriteres for å ha størst sannsynlighet for å oppnå målene?

2. STRATEGIHUS



En samlande referanseramme alle aktører kan navigere etter: målsettinger og retning samlet i én felles oversikt.

3. STRATEGISKE KAMPER



De fem kampene der gjennomslag er avgjørende for å nå målene. Prioriterte, vinnbare og av høy strategisk verdi.

4. VEIKART



Veikartet er et strategisk rammeverk som viser Norges vei mot et lavutslippssamfunn i 2050.

Fra visjon til virkelighet – strukturen bak strategien

Et felles rammeverk for et nasjonalt prosjekt

Strategihuset er den visuelle og konseptuelle kjernen i Taktskiftet Veikart. Det samler visjonen, de kritiske kampene og muliggjørerne i ett felles rammeverk – og gjør det tydelig hvordan de henger sammen. Huset er ikke en metafor for en organisasjon eller en enkelt myndighet. Det er en metafor for et nasjonalt prosjekt: alle aktørene bygger det samme huset, og alle må bidra for at det skal stå stødig.

Visjonen – taket som holder alt sammen

Øverst sitter visjonen: et bærekraftig Norge med netto null klimagassutslipp i 2050 – et land som har gjennomført en komplett grønn omstilling og samtidig skapt verdier og rettferdighet for alle. Dette er ikke et minimumsmål. Det er en ambisjon om at Norges klimaomstilling skal gi et bedre samfunn, ikke bare et lavere utslippsregnskap.

De fem kampene – selve bærekonstruksjonen

Husveggene er de fem kritiske kampene. Disse er valgt fordi de adresserer de største utslippsgapene og de viktigste verdiskapingsmulighetene i norsk økonomi frem mot 2050 – og fordi gjennomslag her er avgjørende for at visjonen kan nås. Hver kamp utdypes i egne kapitler:

- **Kraft** – sikre tilstrekkelig fornybar energi til hele omstillingen.

- **Sirkularitet** – transformere produksjon og forbruk slik at avfall blir ressurs.
- **Karbon** – dekarbonisere der det er mulig, og håndtere gjenværende utslipp gjennom karbonfangst og naturbaserte løsninger.
- **Grønn vekst** – skape hundretusener av nye, fremtidsrettede arbeidsplasser gjennom omstillingen.
- **Resiliens** – gjøre norsk infrastruktur og norske samfunn robuste for de klimaendringene som uansett vil komme.

Muliggjørerne – grunnmuren som bærer alt

Fundamentet er muliggjørerne – ikke mål i seg selv, men absolutte forutsetninger for at kampene kan vinnes. Verktøy og våpen inn i kampene vi må vinne.

Tempo er en forutsetning for omstillingen vi trenger. I tillegg består muliggjørerne av:

- **Finans & Kapital** mobiliserer de investeringene omstillingen krever. Med investeringer i fornybar kraft på historisk lavmål og kapitalbehovet for industriomstilling på hundrevis av milliarder, er omdirigering av kapital en av de mest akutte utfordringene.⁷

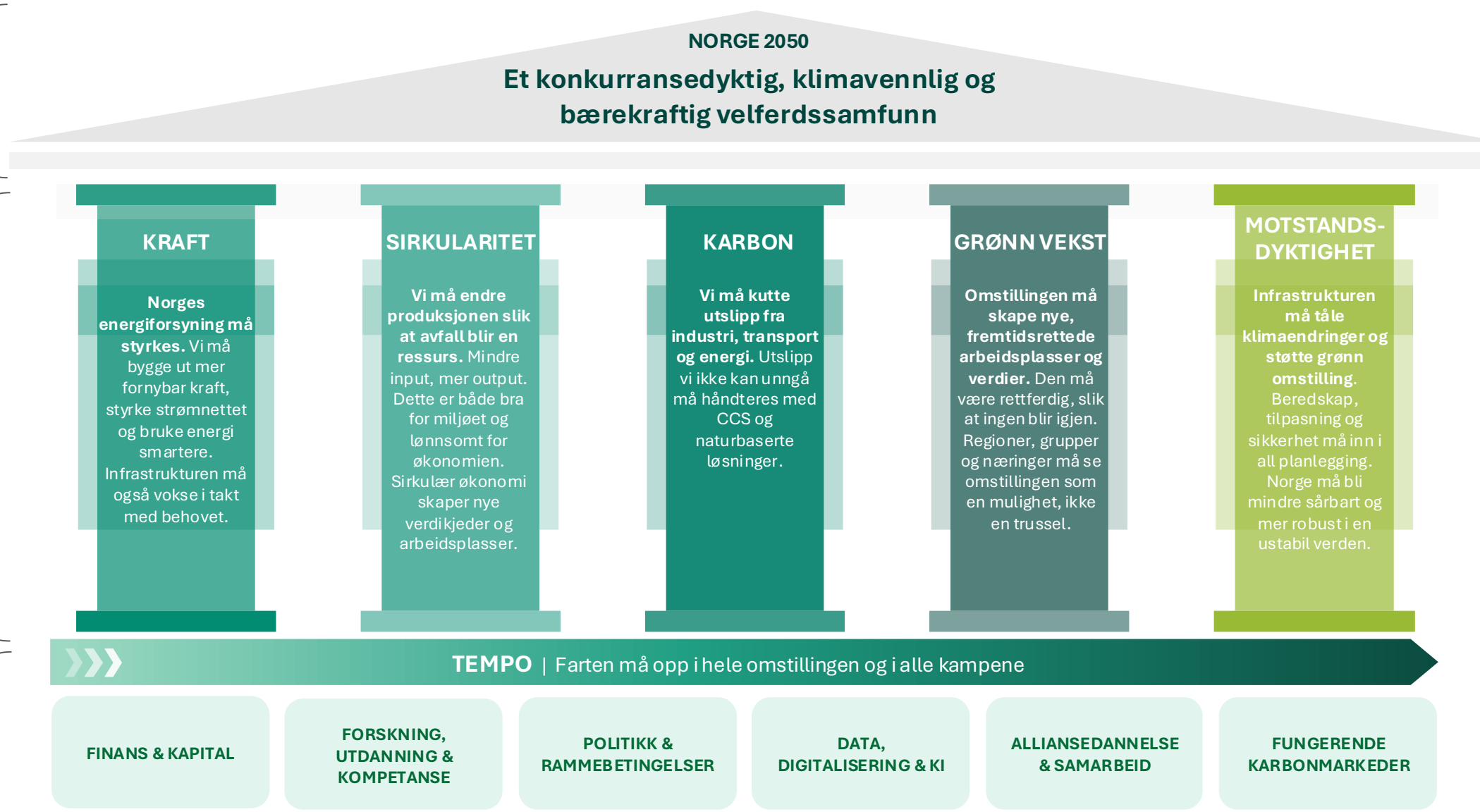
Felles for alle kampene er at tempoet må opp for at vi skal nå ønskede effekter i 2050

- **Forskning, utdanning & kompetanse** sikrer at Norge har den kunnskapen og arbeidsstyrken de grønne næringene trenger – fra ingeniører og håndverkere til forskere og forretningsutviklere.
- **Politikk & rammebetingelser** gir den forutsigbarheten og de styringsverktøyene som næringsliv og myndigheter er avhengige av for å handle langsiktig. Uten stabile rammer investerer ikke markedet.
- **Data, digitalisering & KI** gjør omstillingen smart og skalerbar – fra smarte nett som integrerer variabel kraftproduksjon, til digitale produktpass som muliggjør reell sirkularitet i stor skala.
- **Alliansedannelse & samarbeid** sikrer koordinering på tvers av aktører, sektorer og landegrenser. Klimaomstillingen løses ikke av enkeltaktører – den krever at næringsliv, myndigheter og sivilsamfunn trekker i samme retning, og at Norge spiller en aktiv rolle i internasjonale markeder og verdikjeder.
- **Fungerende karbonmarkeder** priser karbon riktig og gjør grønne investeringer lønnsomme over tid. En forutsigbar og stigende karbonpris, kombinert med mekanismer som differansekontrakter for store industriprosjekter, er selve motoren i industriomstillingen.

Visjonen
beskriver
framtiden vi
ønsker å skape,
og gir retning.
Den skal samle
og hjelpe oss å
prioritere det
som betyr mest.

En **kamp** er et
strategisk
område der vi
må lykkes for å
realisere
visjonen. Den
tydeliggjør hva
vi skal
prioritere, og
hvilke
resultater vi
ønsker å oppnå.

En **muliggjører**
er en kapasitet,
ressurs eller
arbeidsmåte
som gjør oss i
stand til å vinne
kampene.



Veikart 2027–2050: prioriteringer og resultater

FEM KAMPER

2027–2030 | MOBILISERING

2030–2040 | SKALERING

2040–2050 | NYE NORGE



1 KRAFT



- Energieffektiver bygg
 - Utnytt eksisterende nett bedre
 - Ta i bruk fleksibelt forbruk
- 2030: 10 TWh lavere strømbruk i bygg**



- Bygg kraft og nett etter behov
 - Prioriter modne, samfunnsnyttige prosjekter
 - Skaler lagring og fleksibilitet
- 2035: 25 TWh mer årlig kraftproduksjon***



2 SIRKULARITET

- Gjør reparasjon og ombruk til førstevalg
 - Bruk innkjøp til å skape etterspørsel
 - Reduser behovet for nye råvarer
- 2030: 10–12 % sirkulær materialbruk***
Materialfotavtrykk: ≤19 tonn/innb.*

- Skaler retur og ombruk
 - Del råvarer, energi og areal
 - Øk produktens levetid
- 2035: minst 20 % sirkulær materialbruk***
Materialfotavtrykk: ≤16,5 tonn/innb.*



3 KARBON

- Effektiviser og elektrifiser
 - Utløs modne fangstprosjekter
 - Sikre kjøpere og finansiering
- 2030: nasjonale utslipp under 28 Mt***
CCS-kapasitet: 1,5–2 Mt CO₂/år*



- Skaler fangst, transport og lagring
 - Kutt krevende industriutslipp
 - Vern og restaurer naturens karbonlagre
- 2035: nasjonale utslipp under 23 Mt***
CCS-kapasitet: 5–7 Mt CO₂/år*



4 GRØNN VEKST

- Utvikle grønne arbeidsplasser
 - Koble kompetanseløp til jobber
 - Bruk regionale planer og grønne innkjøp
- 2030: 20 000 nye grønne jobber netto***

- Skaler grønne næringer og markeder
 - Bygg kompetanse i hele arbeidslivet
 - Gjennomfør regionale omstillingsplaner
- 2035: 50 000 nye grønne jobber netto***



5 MOTSTANDSDYKTIGHET

- Kartlegg utsatte tjenester og verdier
 - Prioriter forebygging og vedlikehold
 - Planlegg alternativer ved avbrudd
- 2030: oppdaterte ROS for alle kommuner og tilhørende tiltak, felles målegrunnlag for skader***



- Sikre høyrisikopunkter
 - Test reservekapasitet og alternativer
 - Beredskap på tvers av virksomheter
- 2035: færre skader relativt til eksponering***

MULIGGJØRERNE
bygger kapasitet under kampene

- Et solid klima- og industrifortik
- Risikoavlastning og grønne innkjøp
- Kompetanseprogrammer i alle regioner
- Felles standarder for klima- og ressursdata

- Privat kapital og delt infrastruktur i skala
- KI, produktpass og sanntidsdata i drift
- Verdikjedepartnerskap og nordiske allianser
- Karbonkontrakter bygger nye markeder

- Balanser produksjon og forbruk
 - Sikre effekt i timene med høyest behov
 - Reduser energibehov og flaskehals
- 2050: 220–260 TWh/år (NVE-anslag)**



- Hold ressurser lenger i kretsløpet
 - Integre produktpass og retursystemer
 - Reduser materialfotavtrykket
- 2050: minst 30 % sirkulær materialbruk***
Materialfotavtrykk: ≤14 tonn/innb.*



- Kutt utslipp i hele økonomien
 - Håndter gjenværende utslipp
 - Skill varig fjerning fra utslippskutt
- 2050: nasjonale utslipp 2,5–5 Mt***
CCS-kapasitet: 10–15 Mt CO₂/år*



- Skap grønne jobber i hele landet
 - Integre grønn kompetanse i utdanningen
 - Bruk innkjøp til å støtte omstillingen
- 2050: 50 000–100 000 nye jobber netto***



- Oppgrader bygg og infrastruktur
 - Hold beredskap og varsling oppdatert
 - Sikre verdier og kritiske leveranser
- 2050: samfunnet tåler langvarige avbrudd***



- Forutsigbare rammer og markeder
- Livslang læring og innovasjon
- Europeisk samarbeid om karbon og råvarer
- Data og samarbeid gir bedre beslutninger



An aerial photograph of a vast, dense forest, likely a coniferous forest, with a thick canopy of green trees. The forest is partially obscured by a large, semi-transparent green rectangular overlay that has a slightly irregular, torn-edge appearance. The text "DE 5 KRITISKE KAMPENE" is centered within this overlay in a bold, dark green, sans-serif font. The background shows the forest extending towards a hazy, misty horizon, suggesting a mountainous or high-altitude environment.

DE 5 KRITISKE KAMPENE

The background image shows three white wind turbines standing on a dark, rocky mountain ridge. The sky is a clear, pale blue. The foreground is filled with dark, jagged rocks. A semi-transparent green banner is overlaid on the middle of the image, containing the title and subtitle.

Kamp 1: KRAFTKAMPEN

Sikre Norges energiforsyning mot 2050

KRAFTKAMPEN

Sikre Norges energiforsyning mot 2050

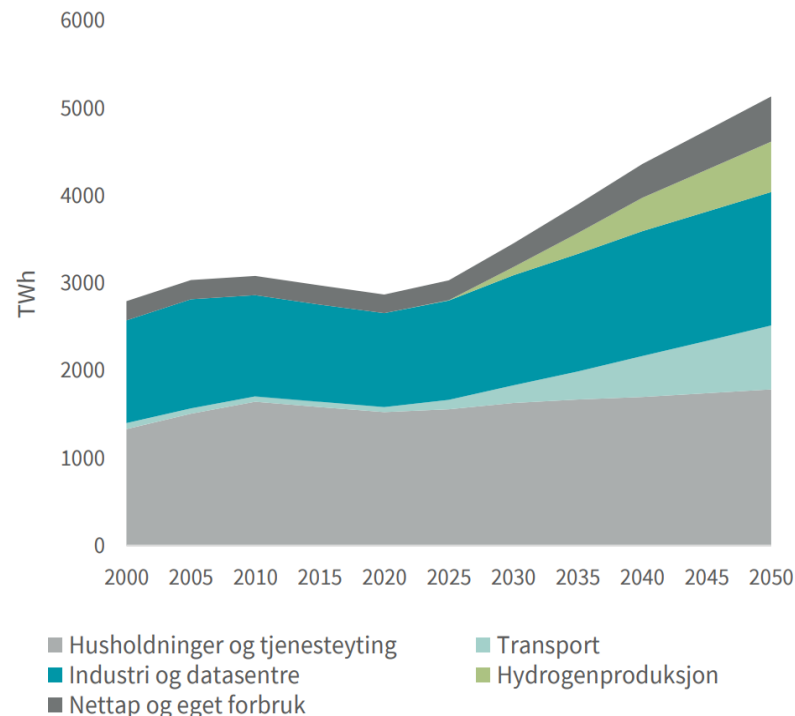
Hvor står Norge i dag?

Kraftkampen er en grunnleggende forutsetning for Norges grønne omstilling. Elektrifisering av transport, industri og bygg vil øke kraftbehovet betydelig mot 2050. Norge må derfor kombinere mer fornybar produksjon med et nett som får kraften frem dit den trengs. Dette er avgjørende både for utslippskuttene og for Norges framtidige industrielle konkurransekraft.

Taktskiftets gapanalyse fra 2025 peker på samme hovedutfordring: kraft og nett bygges ikke ut raskt nok til å møte elektrifiseringsbehovet.

Vannkraften gir Norge et sterkt utgangspunkt, men nye investeringer og raskere gjennomføring er nødvendig for å sikre nok kraft til omstillingen.

Transport, industri og hydrogenproduksjon driver forbruksveksten i Norden



NVE (Norges vassdrags- og energidirektorat). *Utviklingen i kraftmarkedet mot 2050*. Oktober 2024.

Norge har fortsatt et betydelig kraftoverskudd, men NVE venter at normalårsbalansen faller til rundt 4 TWh i 2030. Forbruket vokser raskere enn produksjonen, og nasjonale tall skjuler store regionale forskjeller og nettbegrensninger. Risikoen avhenger særlig av hvilke industri- og datasenterprosjekter som realiseres, og hvor raskt ny produksjon og nettkapasitet kommer på plass.

Kraftkampen handler derfor både om volum, tempo og prioritering. (NVE 2026; DNV 2025)

KRAFTKAMPEN

Sikre Norges energiforsyning mot 2050

Barrierer for å nå målet

MEDLEMSSTEMME – Norwegian Hydrogen:

Kraft- og nettutbygging er avgjørende, men må kobles tettere til behovet for hydrogen og hydrogenbaserte drivstoff i sektorer der direkte elektrifisering ikke er mulig eller hensiktsmessig. Norwegian Hydrogen etterlyser en konkret opptrappingsplan der marked, infrastruktur og forutsigbare rammevilkår bygges parallelt med kraftutbyggingen.

PRODUKSJONSGAPET

Norge produserer om lag 157 TWh i et normalår, men vannkraftdominansen gjør tilbudet avhengig av hydrologien. Rekordåret 2025 ga 161 TWh, mens lave snømagasiner i 2026 strammet til bildet i Sør- og Midt-Norge. Mot 2050 må produksjonen øke til 205 TWh for å dekke det økende kraftforbruket. Det gjør variasjonen mellom år til en del av selve produksjonsgapet.

Klimatiltakene alene krever 32 TWh mer i 2035. Likevel ble under 0,5 TWh ny kraft satt i drift årlig i 2022–2024, mot 7 TWh i 2020. NVE forventer 25 TWh ny kraft i drift innen 2035 – i hovedsak planlagte prosjekter som ennå ikke er bygget, og mest etter 2030.

KONSESJON OG TEMPO

Landvind bruker normalt 5–7 år fra plan til konsesjon, og større vannkraftverk enda lenger. Lange prosesser øker risikoen. Kraftpakken fra august 2026 foreslår to års behandlingsfrist og enklere utredninger.

Å Energi beskriver lengre leveringstid på transformatorer og annet kritisk utstyr. Raskere konsesjoner må følges av leverandørkapasitet, sikre leverandørkjeder og tilgjengelig kompetanse. Kraft, nett og beredskap må planlegges samlet. Kortere behandlingstid må samtidig ivareta natur-, lokal- og urfolkshensyn. Tempo og kvalitet må gå sammen.

NETTKAPASITET

Om lag ~7 800 MW forbruk var reservert i Statnetts nett i august 2026, mens rundt 16 000 MW sto i kapasitetskø. Statnett hadde 271 aktive nettprosjekter og investerte 6,4 milliarder kroner i første halvår, men nye ledninger tar fortsatt mange år å realisere. Køen viser både fysisk knapphet og et prioriteringsproblem.

Datasentre kan alene øke forbruket fra rundt 3 til 8 TWh innen 2030. Tildelingen må derfor vurdere modenhet, forsyningssikkerhet, systemnytte og langsiktig effekt på klima og verdiskaping.

INVESTERINGER

Investeringene i ny kraftproduksjon har vært lave over tid. I 2024 ble det investert 8,2 milliarder kroner, det laveste nivået SSB har registrert siden 2006. Bildet er nå mer sammensatt.

Statkraft planlegger rundt 80 milliarder kroner over ti år, særlig til norsk vannkraft. Statnett trapper også opp nettinvesteringene sine. Produksjon gir mer kraft og fleksibilitet, mens nettet gjør kapasiteten tilgjengelig. Begge løp må skaleres og koordineres; dagens porteføljer lukker ikke gapet alene.

HAVVIND

Norge har vært ledende på flytende havvind, og leverandørindustrien omsatte internasjonalt for 60 milliarder kroner i 2024. Likevel ligger hjemmemarkedet langt etter.

Enova trakk støtten til GoliatVIND fordi prosjektet ikke kunne realiseres innen fristen, og ZERO anslår bare 0,4 TWh havvind i 2030. Selv med Sørlige Nordsjø II og Utsira Nord er produksjon før 2035 usikker. Regjeringens ambisjon er tildeling av areal med potensial for 30 GW innen 2040, men uten stabile rammer og et hjemmemarked risikerer Norge både kraftproduksjon og industrielt forsprang.

KRAFTKAMPEN – nødvendige løsninger

Kraftkampen krever fire parallelle spor: tilstrekkelig krafttilgang, sterkere nett, fleksibilitet og lagring, og langt bedre energieffektivitet. Sporene må planlegges samlet, mens konkrete teknologivalg vurderes etter kostnad, systemnytte, natur, lokalsamfunn og urfolksrettigheter.

1 Sikre nok krafttilgang

Norge må øke krafttilgangen fra 150–160 TWh i et normalår til 220–260 TWh innen 2050. NVE anslår 25 TWh ny kraft innen 2035, mest etter 2030. Virkemidlene bør være teknologinøytrale og prioritere prosjekter etter modenhet, systemverdi, kostnad, naturinngrep og lokal aksept – ikke forhåndsbestemme produksjonsform. Eksisterende anlegg bør utnyttes bedre, samtidig som saksbehandlingstiden reduseres til to år uten å svekke natur-, lokal- og urfolkshensyn.

Dette krever:

- Fastsette teknologiagnostiske mål for ny kraft og effekt
- Rangere prosjekter etter modenhet, systemverdi, kostnad og naturpåvirkning
- Utnytte og oppgradere eksisterende anlegg der det samlet sett er lønnsomt
- Gjennomføre toårsfristen med parallelle løp og nok saksbehandlere
- Sikre lokal verdiskaping og kompensasjon ved nye prosjekter
- Bruke arealnøytralitet som styrende prinsipp

2 Løse nettkrisen

Nettkrisen krever raskere utbygging og bedre bruk av eksisterende kapasitet. Riksrevisjonen peker på at nett og regulering ikke sikrer investeringer i takt med behovet. Statnett økte investeringene fra 4,7 til 6,4 mrd. kroner fra første halvår 2025 til første halvår 2026. Opptrappingen må fortsette der dokumenterte behov og samfunnsøkonomisk lønnsomhet tilsier det.

► MEDLEMSCASE

Siemens og Elvia: *En digital tvilling basert på eksisterende nettdata gir bedre oversikt over belastning og ledig kapasitet. Smartere utnyttelse må gå parallelt med ny utbygging, med tydelige mål for effekten av digitaliseringen.*

Dette krever:

- Bygge og oppgradere nett der analyser viser størst samfunnsnytte
- Planlegge lokal nettkapasitet tidlig for transport, industri og boliger
- Digitalisere drift, dataflyt og kapasitetsstyring i hele nettet
- Belønne proaktiv nettutbygging gjennom inntektsrammen
- Prioritere modne prosjekter og dokumentert samfunnsnytte i køen
- Medfinansiere nett til prioriterte industri- og utviklingsområder

3 Fleksibilitet og lagring

Et kraftsystem med mer variabel produksjon og nye forbruksmønstre krever at forbruk, lagring og produksjon kan reagere raskere. Smartmålere, effekttariffer og automatisert styring kan redusere topplast og nettkostnader. Fleksibilitetsavtaler gjør industri, bygg og husholdninger til systemressurser, mens ulike lagringsteknologier må velges etter varighet, plassering og dokumentert nytte. Norsk vannkraft gir i tillegg betydelig reguleringssevne når nett og markeder legger til rette for det.

Dette krever:

- Konkurransetutsette lagringsløsninger etter varighet og systemnytte
- Bruke smartmålere, automatisering og dynamisk topplastprising
- Etablere bindende fleksibilitetsavtaler med store forbrukere
- La nettselskaper kjøpe fleksibilitet som alternativ til nettinvesteringer
- Vurdere fleksibilitet og lagring før ny nettkapasitet bygges

4 Energieffektivisering

Energieffektivisering frigjør kraft og nett uten ny utbygging og bør vurderes på lik linje med ny forsyning. Energikommisjonen anslår 20 TWh sparepotensial innen 2030. Stortingets mål er 10 TWh lavere strømbruk i bygg, mot 3,4 TWh med dagens politikk. Enklere regler for solenergi og etterisolering fra 1. juli 2026 må følges av sektormål, finansiering og årlig måling.

► MEDLEMSCASE

Skagerak Energi: *Spillvarme fra Herøya blir fjernvarme. Fjernvarme og fjernkjøling kan redusere strømbehovet og frigjøre kapasitet. Skalering krever forutsigbare rammer og samlet planlegging av industri, bygg og energiløsninger.*

Dette krever:

- Sette sektormål og årlige KPI-er for bygg, industri, transport og digital infrastruktur
- Kreve energirevisjon og konkrete oppfølgingsplaner for store bedrifter
- Styrke krav ved nybygg og rehabilitering og følge opp faktisk energibruk
- Gi målrettede skattefordeler og finansiering for lønnsomme tiltak
- Bruke smartmålere og effekttariffer til å flytte og redusere forbruk

KRAFTKAMPEN: milepæler mot 2050

Mer kraft, smartere bruk

Foreslåtte milepæler for produksjon, nett, fleksibilitet og energisparing. Produksjonsanslaget for 2050 er merket særskilt.

	2030	2035	2050
STRØMPRODUKSJON	- Teknologinøytrale kriterier for valg av prosjekter, og tydelige kriterier og føringer for hvordan natur skal vektlegges - Saksbehandling under to år	25 TWh økt årlig produksjon. - Prosjektvalg tar hensyn til kostnad, natur og forsynings sikkerhet.	220–260 TWh produksjon i et normalår (NVE-anslag). - Nok tilgjengelig effekt i timene med høyest forbruk.
NETTKAPASITET	- Raskere planlegging og gjennomføring. - Prosjekter i tilknytningskøen må oppfylle krav til modenhet og fremdrift.	- Digital drift og tilknytning med vilkår gir bedre nettutnyttelse. - Oppgraderinger møter behovene i industri og transport.	- Nettkapasiteten dekker dokumenterte behov i tide. - Langsiktig planlegging forebygger flaskehalser.
FLEKSIBILITET OG LAGRING	- Flere bruker automatisk styring og avtaler om fleksibelt forbruk. - Lagring og fleksibilitet vurderes som alternativer til nettutbygging.	Markeder gir betaling for fleksibilitet. Valg av lagring tar hensyn til effekt, energimengde, varighet og plassering.	- Produksjon, lagring og forbruk balanserer kraftsystemet. - Fleksibilitet reduserer effekttopper og behovet for ny kapasitet.
ENERGI-EFFEKTIVISERING	10 TWh lavere årlig strømbruk i bygg. - Tiltak bidrar til et samlet sparepotensial på 20 TWh.	- Årlig måling av energisparing i bygg og industri. - Rehabilitering og investeringer gir varig lavere energibruk.	- Energieffektive løsninger reduserer energibehovet. - Energisparing og lavere effekttopper følges opp hver for seg.

KRAFTKAMPEN: dilemmaer og muligheter

MEDLEMSSTEMME – KLP:

Kraft og energi er den viktigste kampen i veikartet, men tempo alene er ikke nok. Uten legitimitet – at omstillingen oppleves som sosialt og økonomisk håndterbar for kommuner, arbeidsplasser og velgere – svekkes den forutsigbarheten nye investeringer er avhengige av. Energieffektivisering, differansekontrakter og økt sirkularitet bidrar på veien, men løser ikke kraftbehovet alene.

Dilemma 1: utbyggingstempo vs. naturhensyn

Rask utbygging av vind og sol er arealkrevende: vindkraft beslaglegger 5 dekar per MW, solkraft 12 dekar per MW. I dag er 96 prosent av planlagt utbygging i Norge nye naturinngrep.^A Miljødirektoratet mener utbygging er mulig uten uakseptable konsekvenser, men bare dersom de mest karbonrike arealene og verdifulle naturområder skånes.^A Arealnøytralitet må være et styrende prinsipp, ikke bare en ambisjon.

Dilemma 2: nasjonal styring vs. lokal forankring

Rask, koordinert utbygging krever sterkere statlig arealstyring. Vindkraften på 2010-tallet viste at svak lokal forankring gir motstand og risiko for reversering. Regelverket avklarer ikke siste ord ved konflikt, og mekanismer for lokal gevinstdeling mangler. Å Energi peker på at lokal aksept krever tydelig nytte av kraft og nett, samtidig som kostnader og naturinngrep tas på alvor.

Dilemma 3: kraftpris vs. investeringssignaler

En norsk kraftprisbegrensning (Norgespris) synliggjør spenningen mellom husholdningenes kjøpekraft og behovet for prissignaler som utløser investeringer i ny kraft. Høye priser driver omstilling, men rammer dem med lavest betalingsevne hardest. Feil utformet prisregulering kan dessuten svekke lønnsomheten for solcelleanlegg og desentral produksjon.⁴

Dilemma 4: nettkapasitet til klimaindustri vs. datasentre

Datasentre kan øke kraftforbruket fra om lag 3 til 8 TWh innen 2030 og er dermed en stor usikkerhetsfaktor. Dagens modenheitskriterier prioriterer gjennomførbare prosjekter, men vurderer ikke fullt ut klimaeffekt, systemnytte eller langsiktig verdiskaping. Spørsmålet er derfor ikke om datasentre alltid «vinner», men hvordan knapp nettkapasitet skal fordeles mellom datasentre, eksisterende industri og nye klima- og industriprosjekter på en etterprøvbart måte.

Dilemma 5: kjernekraft — avklaring eller utsettelse?

Kjernekraftutvalget konkluderte i 2026 med at etablering av kjernekraft vil ta minimum 20 år.^K Likevel gjør behovet for 55–96 TWh ekstra kraft mot 2050 at debatten ikke kan lukkes. Så lenge spørsmålet forblir uavklart, vil kjernekraft verken inngå i eller utelukkes fra langsiktig kraftplanlegging, noe som skaper usikkerhet for øvrige investeringsbeslutninger.

Dilemma 6: regional forsyningssikkerhet og nasjonalt overskudd

Et nasjonalt kraftoverskudd betyr ikke at kraften er tilgjengelig der behovet oppstår. Statnett vurderer at energi- og effektbalansen i Nord-Norge kan bli vesentlig strammere mot 2030, særlig nord for Svartisen, med økt importavhengighet og risiko for midlertidig forbruksreduksjon. Samtidig har Sør- og Midt-Norge hatt svake hydrologiske forhold i 2026. Kraftpolitikken må derfor håndtere regionale flaskehalsar og forsyningssikkerhet, ikke bare den nasjonale årsbalansen.

Mulighet 1: billig ren energi som konkurransefordel

Billig, ren energi kan bli Norges største konkurransefordel i en verden som dekarboniseres. Grønn kraft tiltrekker grønn industri, skaper høyt lønnede arbeidsplasser og gjør Norge til et attraktivt vertsland for lavutslippsindustri. På sikt kan dette erstatte petroleumsinntektene som grunnlag for norsk velstand.

Mulighet 2: eksport av grønn kraft

Norge har et unikt utgangspunkt for krafteksport. Vannkraftens reguleringssevne gir landet en naturlig rolle som batteri for Europa i et kraftsystem med stadig mer variabel sol- og vindproduksjon. Havvind åpner i tillegg for store eksportvolumer gjennom hybridkabler til europeiske markeder. DNV anslår at Norge kan eksportere 40 TWh elektrisitet årlig innen 2050.³

Mulighet 3: eksport av energiteknologi

Norge kan bli en ledende teknologiekseportør innen havvind, flytende fundamenter og netteknologi. Dette er kompetanse verden trenger, og som norsk leverandørindustri allerede bygger. Norske havvindleverandører omsatte for 60 milliarder kroner i internasjonale markeder i 2024.^H Et hjemmemarked vil akselerere denne veksten ytterligere.



Kamp 2: SIRKULARITETSKAMPEN

Fra enveiskjøring til kretsløp

SIRKULARITETSKAMPEN

Fra enveiskjøring til kretsløp

Hvor står Norge i dag?

Sirkularitetskampen handler om overgangen fra en lineær modell – der råvarer utvinnes, brukes og kastes – til en sirkulær modell der produkter og materialer holdes i kretsløp lengst mulig.

Det gjelder både forbruksvarer og tunge sektorer som bygg, stål, prosessindustri og maritim næring. Økt sirkularitet reduserer avhengigheten av ressurser, og kan bidra til å skape nye forretningsmodeller og verdikjeder som kan øke konkurransekraften til Norge.

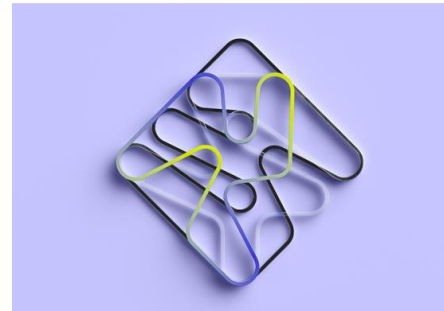
«Regjeringen la i 2024 frem en handlingsplan for sirkulær økonomi, og ekspertgruppen for sirkulær økonomi leverte i mai 2025 rapporten «Ikke rett fram» med 79 anbefalinger. Budskapet er enkelt: **«Det må bli dyrere å kjøpe nytt og enklere å reparere og gjenvinne»**

Samfunnsoppdraget
sirkulær økonomi

Deloitte.

Samfunnsoppdraget for sirkulær økonomi: Status for tre delmål

Hva er status for sirkulær økonomi?



Deloitte har utviklet en rapport for samfunnsoppdraget for å gi en status på de tre delmålene for sirkulær økonomi. Det er også skrevet kortnotater som gir en status for hvert av delmålene. Les mer her: [Sirkulær økonomi](#)

Regjeringen har også etablert samfunnsoppdraget for sirkulær økonomi. Hovedmålet er at Norge i 2035 skal ha oppnådd en betydelig økning i ombruk, reparasjoner og deling av knappe ressurser sammenlignet med i dag. Oppdraget ble utformet med bred involvering: regjeringen har utformet målene i nært samarbeid med næringslivet, partene i arbeidslivet, forskningsmiljøer og ideelle organisasjoner.

Utgangspunktet er krevende: Bare 3 prosent av norsk økonomi er sirkulær, mot 12 prosent i EU. Norges materialfotavtrykk er 23,5 tonn per innbygger – godt over EU-snittet på 14 tonn.

SIRKULARITETSKAMPEN

Fra enveiskjøring til kretsløp

Barrierer for å nå målet

MEDLEMSSTEMME – NG Nordic:

Sirkularitet må være industri, ikke nisje. Gjennom sortering, materialgjenvinning og foredling viser NG Nordic at løsningene allerede finnes og kan være lønnsom forretning. Skalering krever at gjenvunnet materiale kan konkurrere på pris med nye produkter, at offentlig innkjøpsmakt brukes til å bygge marked, og at Norge harmoniserer med EU og Norden.

FEILPRISEDE INSENTIVER

Feilprisede incentiver gjør at det ofte er billigere å kjøpe nytt enn å reparere, ombruke og gjenvinne. Over halvparten av bedriftene i Skifts gapanalyse oppgir dette som en kritisk barriere.^A

I tungindustrien er problemet tydelig: Stål laget av resirkulert skrap taper på pris mot nytt stål fra kullbaserte masovner så lenge utslippene ikke har en reell kostnad. Ombrukte byggkomponenter kan være teknisk gode, men blir dyrere fordi ingen betaler for sorteringen, sertifiseringen og logistikken de krever. Når samfunnskostnadene ved lineær ressursbruk ikke prises inn, blir sirkulære alternativer systematisk underlegne.

UKLART REGELVERK

Norske sirkulære verdikjeder er avhengige av europeiske produktkrav, standarder og markeder. Sen eller uklar innføring i Norge gir ulike krav hjemme og i eksportmarkedene, øker kostnadene og utsetter investeringer.

Reparasjonskrav og produsentansvar er allerede på vei inn. Nå må krav til økodesign, digitale produktpass og kritiske råvarer behandles som én samlet gjennomføringsagenda. Det krever en offentlig tidsplan, tydelig ansvar og koordinering mellom departementer og tilsyn. Uten forutsigbar innføring mangler bedriftene investeringssignaler og felles standarder for ombruk, reparasjon og gjenvinning i skala.

SVAK RETUR OG OMBRUK

Retur- og ombruksordningene er ukoordinerte og dekker produktgrupper med ulikt omfang og effektivitet. De er i liten grad utformet for å maksimere ombruk, og styrer derfor mye avfall mot nedstrøms gjenvinning.

Avstanden mellom ambisjoner og resultater er tydelig: I 2025 ble nær 145 000 tonn kasserte elektriske produkter samlet inn, mens anslagsvis 10 000 tonn havner på avveie hvert år.⁴ Manglende kapasitet for innsamling, kontroll, sortering og mellomlagring gjør det krevende å bevare verdi og føre produkter og materialer tilbake i bruk. Uten lønnsomme modeller blir volumene for små til å skalere.

LAV ETTERSPORSEL

Markedet for sirkulære løsninger er lite utviklet, og etterspørselen er lav. I gapanalysen peker 45 prosent av bedriftene på dette som en kritisk barriere.^A

Forretningsmodeller som deling, leasing, produkt som tjeneste og reparasjon er fortsatt nisjepregede. De trenger volum og forutsigbar etterspørsel for å konkurrere med lineære alternativer. Små volumer gir høye enhetskostnader, og svak etterspørsel gjør investeringer mer risikable. Tilbudet forblir derfor begrenset fordi markedet er lite, mens markedet utvikles sakte fordi tilbudet mangler skala og konkurransekraft.

SIRKULARITETSKAMPEN – nødvendige løsninger og ansvar

Fire løsningsspor må skales samtidig. Myndighetene må fastsette rammer og frister, staten og andre offentlige innkjøpere må bruke innkjøpsmakten til å kreve reparasjon og ombruk, mens næringsliv, finans, kommuner og innbyggere bygger marked og gjennomføringsevne.

1 Bruke mindre – og lenger

Materialbruk må forebygges før avfall oppstår. Produkter, bygg og infrastruktur må bruke færre råvarer, vare lenger og kunne vedlikeholdes, oppgraderes og demonteres. Produktdata må følge varen gjennom livsløpet, slik at innkjøpere, reparatører og gjennvinnere kjenner innhold, reservedeler, levetid og riktig neste bruk.

Dette krever:

- **Myndighetene:** innføre økodesignforordningen i tråd med regjeringens tidsplan
- **Selskapene:** bør tilpasse produkter og forretningsmodeller til kommende produktkrav og digitale produktpass
- **Myndighetene:** må innføre ny byggevareforordning
- **Staten som innkjøper:** stille krav til levetid, reparerbarhet, ombruk/gjenbruk, demonterbarhet og lav ressursbruk
- **Alle sektorer:** måle og redusere materialfotavtrykket

2 Reparere, dele og ombruke

Reparasjon, deling og ombruk må bli reelle førstevalg før gjenvinning og nykjøp. Forbrukere og virksomheter trenger tilgjengelige reservedeler, reparasjonsinformasjon, garantier og tjenester til konkurransedyktig pris. Samtidig må leasing, videresalg og produkt-som-tjeneste utvikles fra enkeltpiloter til lønnsomme tilbud i ordinære markeder.

Dette krever:

- **Myndighetene:** innføre reparasjonsdirektivet i Norge
- **Selskapene:** bør tilpasse forretningsmodellene til krav om reservedeler, verktøy og reparasjonsdata
- **Handel og tjenester:** skalere reparasjon, leasing og videresalg, støttet av momsfritak på reparasjon og brukte varer og reparasjonsstøtte
- **Staten og offentlige kjøpere:** bruke reparasjon og ombruk/gjenbruk som hovedregel før nykjøp
- **Kommuner, virksomheter og innbyggere:** ta i bruk delingsløsninger, f.eks. bildeling i stedet for egen bilflåte

3 Retur og ombruk i stor skala

Produkter og materialer må samles inn før de mister teknisk og økonomisk verdi. Norge trenger sammenhengende systemer for retur, kontroll, sortering, klargjøring og mellomlagring – tilpasset ulike produktgrupper. Produsentansvaret må finansiere hele kjeden, belønne godt design og prioritere reparasjon og ombruk før materialgjenvinning.

Dette krever:

- **Myndighetene:** må innføre emballasje- og batteriforordningene
- **Myndighetene:** fullføre produsentansvar for tekstiler i 2027, i samarbeid med næringen
- **Selskapene:** investere i returordninger og designe produkter som utløser lavere miljøgebyr
- **Kommuner og avfallsaktører:** bygge innsamlings- og sorteringskapasitet
- **Offentlige kjøpere:** kreve returordninger, ombruk og tilbakelevering i kontraktene

4 Lukke materialkretsløpene

Sekundære råvarer må bli et gunstig og dokumentert alternativ til jomfruelige materialer. Det krever kapasitet for demontering, materialseparasjon, høyverdig gjenvinning og foredling – og industriell symbiose der reststrømmer blir råvarer for andre. Felles kvalitetskrav, sporbarhet og langsiktige kunder må bygges samtidig.

Dette krever:

- **Myndighetene:** må innføre forordningen om kritiske råvarer
- **Myndighetene og industrien:** må avklare regler for når avfall blir sekundær råvare
- **Industrien og finans:** investere i demontering, foredling og gjenvinning
- **Industriklynger:** dele reststrømmer, infrastruktur og data
- **Staten og offentlige byggherrer:** kreve ombrukte komponenter og sekundære råvarer gjennom langsiktige kontrakter

SIRKULARITETSKAMPEN: milepæler mot 2050

Ressurser som varer lenger

Foreslåtte ambisjoner for materialbruk og ressursutnyttelse. Status står under indikatoren. Indekser krever felles målemetode.

	2030	2035	2050
Sirkulær materialbruksgrad Status: 3 % (2024)	10–12 % av materialbruken	Minst 20 % av materialbruken	Minst 30 % av materialbruken
Materialfotavtrykk Status: 30–40 tonn per innbygger	Maksimalt 19 tonn per innbygger	Maksimalt 16,5 tonn per innbygger*	Maksimalt 14 tonn per innbygger
Jomfruelige materialer Indeks 2026 = 100	Indeks på maksimalt 80	Indeks på maksimalt 50	Indeks på maksimalt 25
Ombruk og reparasjon Indeks 2026 = 100, baseline i 2027*	Indeks minst 150	Indeks minst 200	Indeks minst 300
Produktlevetid Indeks 2026 = 100, baseline i 2027*	Indeks minst 110	Indeks minst 125	Indeks minst 150
Deling av råvarer, energi og areal Indeks 2026 = 100, baseline i 2027*	Indeks minst 125	Indeks minst 150	Indeks minst 200

SIRKULARITETSKAMPEN: dilemmaer og muligheter

Dilemma 1: forbruksreduksjon vs. økonomisk vekst

Sirkulær logikk innebærer at vi bruker færre råvarer, men lavere volum truer sysselsetting og vekst i sektorer bygget på lineære forretningsmodeller. Sirkulær økonomi skaper nye arbeidsplasser, men de tar tid å bygge opp og befinner seg ofte andre steder enn de som faller bort. Det reiser to grunnleggende politiske spørsmål: hvem skal bære kostnadene i overgangen, og hva er en politisk akseptabel omstillingshastighet?

Dilemma 4: Hvem skal betale for infrastrukturen?

Sirkulær økonomi krever store investeringer i returlogistikk, ombruksinfrastruktur, digitale systemer og kompetanse. Utvidet produsentansvar overfører kostnadene til produsentene, men disse videreføres i praksis til forbrukerne gjennom høyere priser. Offentlig finansiering kan akselerere oppbyggingen, men krever politisk prioritering. Hvem som skal bære investeringskostnadene, og hvordan de skal fordeles mellom stat, produsenter, forbrukere og kommuner, er fortsatt uavklart i Norge i dag.

Mulighet 2: strategisk ressursuavhengighet

Norge importerer 77 prosent av materialfotavtrykket. Mer ombruk, reparasjon og utnyttelse av reststrømmer reduserer sårbarheten for forsyningsavbrudd og gjør sekundære råvarer strategisk viktigere. Sirkularitet er derfor også beredskaps- og industripolitikk.

Dilemma 2: gjenvinning vs. ombruk — hva prioriterer vi?

Ombruk og materialgjenvinning er ikke det samme: å bruke et produkt igjen er i det fleste tilfeller langt mer ressurseffektivt enn å smelte det om. Norsk politikk har hittil i stor grad vektlagt materialgjenvinning, delvis fordi det er lettere å organisere og måle. Ombruk krever annen infrastruktur, andre forretningsmodeller og annet design, og vil forbli nedprioritert så lenge det ikke eksplisitt belønnes i regelverk og støtteordninger.

Dilemma 5: tempo vs. systemkompleksitet

Sirkulær økonomi krever koordinering på tvers av sektorer, departementer, kommuner, produsenter og forbrukere. Enkle tiltak kan gi feil insentiver, mens grundige prosesser tar tid. Norge må derfor kombinere raske, målrettede grep med langsiktig systembygging og samordning med EUs regelverk.

Mulighet 3: teknologi og eksport av sirkulære løsninger

Norge har teknologisk kompetanse, digitalt modne virksomheter og et velfungerende regulatorisk fundament som kan gjøre landet til en ledende leverandør av sirkulære løsninger: digitale produktpass, materialsporingsplattformer, avansert sorteringsteknologi og sirkulære forretningsmodeller. EUs regulatoriske press skaper et stort og voksende globalt marked for nettopp slike løsninger.

MEDLEMSSTEMME – Storebrand:

Storebrand øker andelen gjenbrukte bildeler i skadeoppgjør, i samarbeid med verksteder og aktører som AutoCirc. Eksemplet viser hvordan etterspørselssiden kan drive ombruk: når brukte deler blir et reelt alternativ, styrkes markedet for ombruk framfor ren materialgjenvinning.

Dilemma 3: norsk konkurransekraft i en overgangsfase

Dersom Norge innfører strengere krav enn handelspartnere, kan norsk industri tape konkurransekraft til land med svakere regulering, særlig i sektorer med høy global konkurranse. EUs Circular Economy Act og øvrige direktiver harmoniserer regelverket på tvers av EØS-området, men det tar tid. I mellomtiden er tempoet avgjørende: for rask nasjonal innstramming gjør norske bedrifter sårbare i dag, mens for langsom innstramming gjør dem uforberedte på EU-kravene som uansett kommer.

Mulighet 1: nye verdikjeder og lokal sysselsetting

SSB estimerer om lag 47 000 årsverk i reparasjons- og gjenbrukssektoren i 2023, over 3 prosent av alle årsverk. Et større marked for reparasjon, ombruk, logistikk og kvalitetssikring kan derfor skape arbeidsplasser i hele landet – samtidig som produkter og materialer holdes lenger i bruk.

Mulighet 4: dokumenterte besparelser

Systematisk ombruk gir allerede målbare gevinster. Asker kommune dekket behovet for kontormøbler gjennom eget lager og bruktmarked og sparte over 3,5 millioner kroner på et halvt år. Skala og forutsigbare volum kan gjøre slike modeller lønnsomme i flere sektorer.

Norges nasjonale Samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi

Et tiårig samarbeid om en mer sirkulær økonomi

Etter initiativ fra Stortinget har regjeringen etablert et nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi. Satsingen skal samle næringsliv, kommuner, stat og sivilsamfunn om en felles retning og bidra til at Norge innen 2035 oppnår en betydelig økning i ombruk, reparasjon og deling av knappe ressurser som råvarer, areal og energi.

Regjeringens visjon er at Norge skal være et foregangsland for en grønn og sirkulær økonomi. Omstillingen skal redusere den samlede miljø- og klimabelastningen, samtidig som den legger grunnlag for nye arbeidsplasser og verdiskaping i hele landet.

Samfunnsoppdrag som arbeidsform

Et samfunnsoppdrag er en styrings- og samarbeidsmodell for komplekse utfordringer som ingen aktør kan løse alene. Modellen kobler eksisterende og ny kunnskap med en tydelig tidshorisont, felles mål og målbare resultater. Målet er å skape bedre samordning og raskere gjennomføring på tvers av sektorer.

Statuskartleggingen gjennomført av Deloitte viser at Norge fortsatt er i en tidlig fase:

- Ombruk og reparasjon øker, men det er fortsatt ofte enklere og billigere å kjøpe nytt.
- Delingsløsninger finnes, men mangler ofte varig finansiering og tilstrekkelig utbredelse.
- Ressursdeling mellom bedrifter har stort potensial, men bremses av regelverk, manglende infrastruktur og behov for bedre samhandling.

Et nasjonalt partnerskap fungerer som styringsgruppe og skal gi strategisk retning, forankring og mobilisering i egne sektorer. Partnerskapet ledes av klima- og miljøministeren og består av ledere fra sentrale deler av samfunnet – og Skift deltar i arbeidet.





Kamp 3: KARBONKAMPEN

Ned med utslipp, opp med
karbonfangst og -fjerning

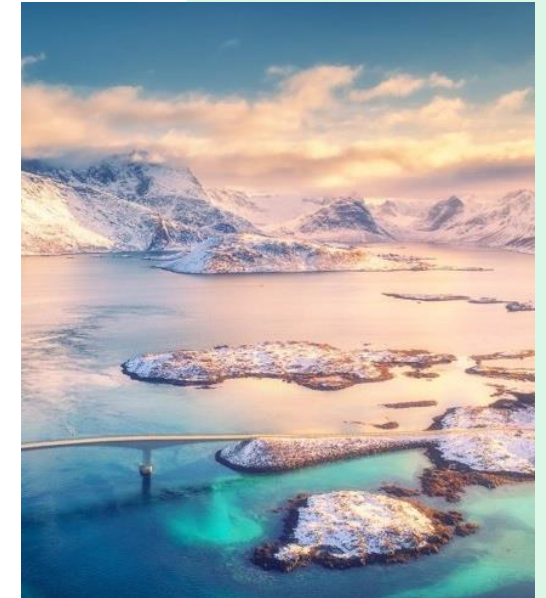
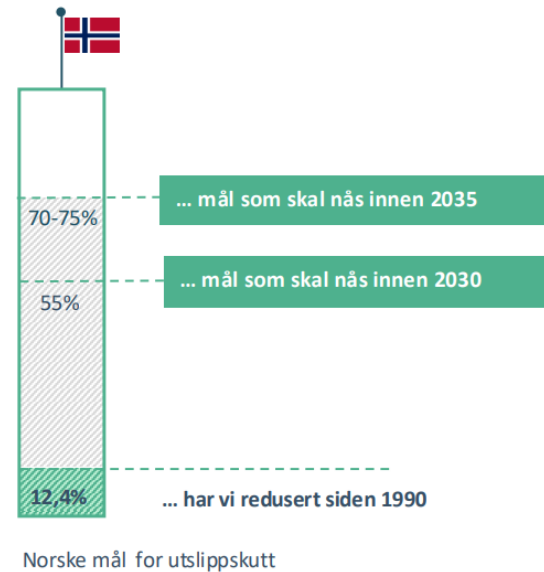
KARBONKAMPEN

Ned med utslipp, opp med karbonfangst og karbonfjerning

Hvor står Norge i dag?

Karbonkampen avgjøres i utslippene som er vanskeligst å kutte. I Norge gjelder det ikke bare transport og petroleum, men også prosessindustrien: sement og kalk, aluminium, silisium og ferrolegeringer, mineralgjødsel, kjemisk industri og avfallsforbrenning.[1] Her kommer en del av utslippene fra råvaren og kjemiske reaksjoner, og kan ikke elektrifiseres bort. Kuttene krever CCS, hydrogen, biokarbon, nye produksjonsprosesser og mer sirkulær materialbruk – støttet av kraft, infrastruktur og markeder.

«Karbonkampen avgjøres i de vanskeligste utslippene – der teknologi, infrastruktur og markeder må bygges samtidig.»



Omstillingen gir også muligheter for norsk verdiskaping og eksport. Med erfaringene fra Langskip kan norske bedrifter utvikle teknologi og tjenester for fangst, transport og permanent lagring av CO₂ (CCS).[2] Avansert biodrivstoff og e-drivstoff kan gi nye produksjonsmuligheter for å dekke behov i luftfart og skipsfart, forutsatt dokumentert lave utslipp gjennom livsløpet.[3] For å realisere mulighetene bør myndighetene gi forutsigbare rammevilkår, mens næringslivet sikrer langsiktige kjøpsavtaler og finansiering. Lønnsomhet og klimaeffekt må styre hvilke prosjekter som får støtte.

KARBONKAMPEN

Ned med utslipp, opp med karbonfangst og karbonfjerning

Barrierer for å nå målet

TEKNOLOGI OG ETTERSPØRSEL MODNES ULIKT

Hydrogen, bærekraftig flydrivstoff og syntetiske drivstoff er fortsatt kostbare, kraftkrevende og lite tilgjengelige i nødvendig skala. Batterielektriske løsninger er kommersielt tilgjengelige i deler av transportsektoren, mens langdistanse luftfart og enkelte industriprosesser fortsatt mangler modne nullutslippsalternativer i stor skala. Modenheten varierer derfor betydelig.

Produksjon, distribusjon og etterspørsel bygges heller ikke nødvendigvis i samme tempo. En produsent trenger sikre kunder før et anlegg bygges, mens kundene trenger trygghet for pris og leveranse før de inngår langsiktige avtaler. Manglende standarder, usikre volumer og avhengighet av ny kraft og infrastruktur gjør at risikoen fordeles uklart mellom aktørene.

Resultatet er investeringsnøling: hver aktør venter på at markedet, infrastrukturen eller reguleringen skal komme først. Dette forsinker læring og industriell skalering. Offentlig risikoavlastning kan være nødvendig i tidlige faser, men må kombineres med tydelige krav til fremdrift, etterspørsel og utslippsreduksjoner.

PROSESSUTSLIPP KAN IKKE ELEKTRIFISERES

I sementproduksjon kommer om lag 65 prosent av CO₂-utslippene fra kalsineringen av kalkstein, ikke fra energibruken.¹ Tilsvarende uunngåelige prosessutslipp finnes i kalkproduksjon, mens avfallsforbrenning fortsatt gir CO₂ fra selve avfallet. Elektrifisering kan kutte energirelaterte utslipp, men løser derfor ikke alle utslipp fra produksjonen.

Karbonfangst, hydrogen og biokarbon er sentrale alternativer, men krever store investeringer, sikker krafttilgang og nye verdikjeder. Industribedriftene trenger tilgang til transport, lagring og kunder som er villige til å betale for produkter med lavere utslipp. Infrastrukturen trenger samtidig forutsigbare volumer og kontrakter før den kan finansieres.

Barrieren er derfor systemisk. Enkeltprosjekter blir ikke investerbare før flere ledd utvikles parallelt, og risikoen oppstår ofte i grensesnittene mellom teknologi, infrastruktur, marked og myndigheter. Uten koordinering kan modne prosjekter bli utsatt selv om selve fangst- eller produksjonsteknologien er tilgjengelig.

CCS: ETTERSPØRSELEN KAN LØPE FRA TILBUDET

Northern Lights, transport- og lagringsdelen av Langskip, startet drift i 2025 med kapasitet på 1,5 Mt CO₂ i året. Godkjent fase 2 skal øke kapasiteten til minst 5 Mt.² Deloitte anslår samtidig et gjennomsnittlig europeisk CCS-verdigap på om lag €150/t CO₂ mot gjeldende EU ETS-priser.³ Langsiktige avtaler og risikodeling er derfor fortsatt avgjørende.

Etterspørselssignalene styrkes, men er ikke realiserte volumer. EU har vedtatt Carbon Removal Carbon Farming (CRCF)-metoder for sertifisering av DACCS, BioCCS og biokull, mens forslaget til ETS-revisjon fra juli 2026 ennå ikke er vedtatt.⁴ SBTi's nettonullstandard v2.0 er publisert; validering starter i 2027, og ordningen for løpende utslippsansvar er frivillig fram til 2035.⁵

Norge har konkrete skaleringssprosjekter. Celsio planlegger 350 000 tonn fangst årlig fra 2029, Carbon Centric startet driften ved sitt første anlegg i 2025 og har over 200 000 tonn planlagt kapasitet, og Inherit har satt sin første verdikjede for biogen CO₂ til permanent lagring i drift. Skalering krever likevel sammenhengende løsninger for fangst, mellomlagring, transport, permanent lagring og kjøpsavtaler.

Karbonkampen krever at marked, teknologi og infrastruktur skaleres samtidig. Ellers blir prosessutslipp stående og kapasiteten for CCS og varig karbonfjerning for liten.

NATURBASERT KARBONFJERNING SKALERER IKKE

Skog, myr og hav kan lagre karbon og samtidig styrke naturmangfold og motstandsdyktighet. Effekten avhenger imidlertid av arealbruk, tidshorisont og varighet: inngrep kan frigjøre lagret karbon, og opptak kan reverseres. Potensialet er betydelig, men tiltakene konkurrerer med andre arealinteresser og må forankres lokalt.

Finansiering, måling og langsiktige forvaltningsmodeller mangler fortsatt. Karbonopptaket må dokumenteres over tid, og ordningene må håndtere tilleggsvirkning, risiko for reversering og hvem som bærer ansvaret dersom effekten uteblir. Vedtak og standarder gir liten effekt dersom restaurering, skjøtsel og arealforvaltning ikke følges opp med kapasitet og finansiering.

EUs CRCF-regelverk etablerer et felles sertifiseringsrammeverk for karbonfjerning og karbonjordbruk.⁴ Det kan styrke tilliten, men etterspørselen vil fortsatt avhenge av høy integritet og troverdige betalingsmodeller. Grunneiere og prosjektutviklere må kunne se stabile inntekter, samtidig som kjøperne får dokumentasjon som tåler kontroll.

KARBONKAMPEN – nødvendige løsninger og ansvar

Tre løsningsspor må skaleres samtidig, og karbonprisen må gjøre dem lønnsomme. Myndighetene må redusere tidlig risiko, bedriftene finansiere prosjekter, infrastrukturaktørene bygge hele kjeder og kjøperne sikre etterspørselen.

1 Kutte krevende utslipp fortere

Skipsfart, luftfart, tungtransport, prosessindustri og petroleumsvirksomhet har ulike utslippskilder og driftsmønstre. Direkte elektrifisering og energieffektivisering bør velges først der det er teknisk mulig. Der batterier ikke gir tilstrekkelig rekkevidde, effekt eller energitetthet, må hydrogen, ammoniakk og bærekraftige drivstoff bygges ut sammen med kjøretøy, fartøy, produksjon, distribusjon og sikre kunder.

Dette krever:

- **Felles retning:** bindende utslippsmål for hver sektor
- **Bedriftene:** effektivisere, elektrifisere og dokumentere egne omstillingsplaner
- **Stat, fylker og operatører:** bygge lade- og hydrogenkorridorer
- **Offentlige og private kjøpere:** etterspørre utslippsfri transport og drivstoff

2 Bygge hele CCS-kjeden

Sement, kalk, avfallsforbrenning og andre prosesser har utslipp som ikke kan fjernes med ren kraft alene. For at modne fangstprosjekter skal nå investeringsbeslutning, må finansieringsgap, fangstvolum, transport, lagerkapasitet og ansvar fordeles i bindende kontrakter slik at hele kjeden kan beslutte samtidig.

Dette krever:

- **Staten:** lyse ut konkurranse for modne fangstprosjekter og bidra til å dekke verdigapet
- **Industrien og finans:** dokumentere volum, energibehov, fremdrift og egen kapital
- **Infrastrukturaktørene:** bestille terminaler, skip, rør og mellomlager
- **Lageroperatørene:** reservere kapasitet for norske kilder
- **Kundene:** inngå langsiktige transport- og lageravtaler

3 Skalere karbonfjerning

Karbonfjerning skal håndtere restutslipp – aldri erstatte raske utslippskutt. BioCCS fanger biogent CO₂ og lagrer det permanent, mens DACCS fjerner CO₂ direkte fra luften, men krever mye energi og må bli vesentlig billigere. Naturbaserte tiltak i skog, myr, våtmark og hav kan gi flere gevinster, men opptaket er mer sårbart for arealendringer og reversering. Tiltakene må derfor måles og finansieres etter varighet og faktisk klimaeffekt.

Dette krever:

- **Felles regnskap:** skille tydelig mellom utslippskutt og karbonfjerning
- **Avfalls- og industribedrifter:** skalere bioenergi med karbonfangst og lagring
- **Teknologi- og energiselskaper:** investere videre i direkte fangst fra luft
- **Offentlige og private kjøpere:** kjøpe verifisert, varig fjerning
- **Kommuner og grunneiere:** restaurere natur med varig finansiering

4 Karbonpris som muliggjør

Karbonpris er ikke et eget sektortiltak, men en muliggjør som gjør de tre løsningssporene lønnsomme. En troverdig prisbane øker kostnaden ved å fortsette med utslipp og gir inntektsgrunnlag for utslippsfrie produkter, CCS og varig karbonfjerning. For de første prosjektene er prissignalet ofte for usikkert og man trenger differansekontrakter, garantier og offentlige kjøpsavtaler for å dekke verdigapet til markedet kan bære løsningen.

Dette krever:

- **Forutsigbare rammer:** en langsiktig prisbane for CO₂
- **Myndighetene:** differansekontrakter for industri, hydrogen og karbonfangst
- **Offentlige og private kjøpere:** forhåndskjøp av utslippsfrie produkter og fjerning
- **Finansnæringen:** privat kapital kombinert med målrettede offentlige garantier

KARBONKAMPEN: milepæler mot 2050

Lavere utslipp, tonn for tonn

Foreslåtte ambisjoner for utslippskutt, karbonfangst, naturbaserte løsninger, karbonprising og investeringer.

	2030	2035	2050
UTSLIPPSKUTT	Årlige nasjonale utslipp under 28 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Veikartets første milepæl mot lavutslippssamfunnet.	Årlige nasjonale utslipp under 23 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Utslippskuttene fortsetter etter 2030.	Årlige utslipp på 2,5–5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Veikartet angir 90–95 % utslippsreduksjon.
CCS OG KARBONFANGST	Kapasitet for fangst og lagring av 1,5–2 millioner tonn CO₂ årlig. Første trinn i oppskaleringen.	Kapasitet for fangst og lagring av 5–7 millioner tonn CO₂ årlig.	Kapasitet for fangst og lagring av 10–15 millioner tonn CO₂ årlig.
NATURBASERTE LØSNINGER	Netto karbonopptak på 5–10 millioner tonn CO₂ årlig. Veikartet behandler opptak som et eget mål.	Netto karbonopptak på 20–30 millioner tonn CO₂ årlig. Dette innebærer en tydelig opptrapping fra 2030.	Positivt netto karbonopptak på 20–30 millioner tonn CO₂ årlig. Naturbaserte løsninger bidrar langsiktig.
CO ₂ -PRIS OG RAMMEVERK	CO₂-avgift på 2 000 kroner per tonn (2020), som prissignal for investeringer og omstilling. Tydelig og avklart karbonprisbane frem mot 2050.	Høy og forutsigbar karbonpris gir grunnlag for langsiktige investeringer. Veikartet angir ikke et bestemt nivå.	Kobling til EUs kvotesystem (ETS) og sertifisering av karbonfjerning (CRCF). Den konkrete koblingen må avklares.*
INVESTERINGER	10–15 milliarder kroner årlig i avkarbonisering og CCS. Målet gjelder investeringer, ikke tilgjengelige finansieringsrammer.	15–30 milliarder kroner årlig i avkarbonisering og CCS. Kapitalinnsatsen øker sammen med ambisjonene.	500–700 milliarder kroner samlet frem mot 2050. Beløpet gjelder hele perioden, ikke ett enkelt år.

KARBONKAMPEN: dilemmaer og muligheter

Dilemma 1: klimaambisjon vs. konkurransekraft og karbonlekkasje

En stigende CO₂-pris og strengere klimakrav er nødvendig for omstilling, men kan svekke konkurransekraften til norsk industri og føre til karbonlekkasje, slik at produksjon og arbeidsplasser flyttes til land med lavere standarder og øker globale utslipp. CBAM og kompensasjonsordninger bidrar til å motvirke dette, men dekker ikke alle sektorer og gir ikke full beskyttelse. Siden norsk prosessindustri leverer innsatsfaktorer i globale verdikjeder, må nasjonal politikk og europeisk koordinering ses i sammenheng.

Dilemma 4: tempo vs. forutsigbarhet for investorer

Store klimainvesteringer i CCS, hydrogen, havvind, naturbaserte løsninger og industriidekarbonisering krever investeringshorisonter på 15–20 år og forutsigbare rammevilkår. Hyppige politiske skifter, omgjøring av støtteordninger og uklare regelverk er like skadelig for investeringsviljen som manglende finansiering. Behovet for tempo skaper samtidig press for raske beslutninger, noe som kan gå på bekostning av grundige prosesser og stabile ordninger. Det grunnleggende dilemmaet er at vi trenger både hurtighet og forutsigbarhet, to hensyn som ofte trekkes i ulike retninger.

Mulighet 2: naturbaserte løsninger for klima og natur

Restaurering av skog, myr og havlagrer karbon og styrker biologisk mangfold på én gang. Dette gir også tilleggsgevinster som motstandsdyktige økosystemer, rent vann og rekreasjonsverdi som ingen teknologisk løsning kan tilby. Naturbaserte løsninger er ofte også de mest kostnadseffektive klimatiltakene vi har tilgjengelig, men de er sårbare for arealpress og politiske prioriteringer. Med EUs CRCF-rammeverk på plass kan disse løsningene verdsettes og finansieres gjennom europeiske karbonmarkeder, noe som åpner for privat kapital i tillegg til offentlig støtte.

Dilemma 2: prioritering mellom omstillingsvirkemidler

Kapital og politisk oppmerksomhet er knappe ressurser, og det er reell konkurranse mellom virkemidler med ulik ledetid, modenhet og risikoprofil. Elektrifisering og batteriteknologi leverer raskt og til fallende kostnader, mens hydrogen og syntetiske drivstoff har lengre ledetid og høy krafttettersspørsmål. CCS er kapitalintensivt, men uunngåelig for prosessutslipp som ikke kan fjernes på annen måte. Naturbaserte løsninger er kostnadseffektive, men krever areal og politisk vilje over tid. Spørsmålet er ikke hvilket virkemiddel som er best, men om vi klarer å koordinere alle parallelt.

Dilemma 5: petroleum og troverdighet

Petroleumssektoren stod for 11 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2024, tilsvarende 25 prosent av Norges totale utslipp. Til tross for elektrifisering av sokkelen og økt bruk av havvind er det ikke lenger realistisk at sektoren når målet om 50 prosent utslippsreduksjon innen 2030. Spenningen mellom uendret produksjonspolitik og stadig skjerpede klimamål er ett av de mest krevende strukturelle dilemmaene i norsk klimapolitikk, og det er et dilemma som hittil ikke har fått noe tydelig politisk svar.

Mulighet 3: grønne verdikjeder som konkurransefortrinn

Norske bedrifter som kutter utslipp tidlig og dokumenterer lavt karboninnhold i sine produkter, vil stå sterkere i et Europa som innfører stadig strengere krav gjennom CBAM og bærekraftsrapportering. Grønne verdikjeder er ikke bare klimapolitikk, de er en strategisk posisjonering for fremtidig konkurransekraft i europeiske og globale markeder.

Dilemma 3: naturbaserte løsninger vs. arealbruk

Restaurering av skog, myr og våtmark konkurrerer om areal med landbruk, utbygging og energiproduksjon. Forbudet mot nedbygging av myr er et sterkt virkemiddel, men møter jevnlig motstand fra kommuner og næringsinteresser som veier lokale behov tyngre enn nasjonale klimamål. Det reiser et grunnleggende fordelingsspørsmål: hvem skal bære kostnadene ved å verne karbonrike arealer, og hvem skal ha myndighet til å veie dem mot andre samfunnsbehov?

Mulighet 1: eksport av energiteknologi

Norge har unike forutsetninger for å bli en global leder innen CCS-teknologi. Kompetanse fra olje- og gassnæringen, betydelig lagringskapasitet på norsk sokkel og det ledende demonstrasjonsprosjekt Langskip gir et utgangspunkt få land kan måle seg med. Teknologi og kunnskap som utvikles her kan eksporteres globalt, og i et marked der verden trenger karbonfjerning i stor skala kan dette bli en betydelig norsk eksportnæring.

Mulighet 4: nye grønne arbeidsplasser

Omstillingen skaper nye jobber innen karbonfangst, hydrogenteknologi, naturrestaurering og grønn industriutvikling. Mange av disse er høykompetansearbeidsplasser som bygger direkte på den kompetansen Norge allerede har fra olje- og gassindustrien. Omstillingen handler derfor ikke bare om å fase ut det gamle, men om å bruke det som grunnlag for å forme fremtidens næringsliv.

An aerial photograph of a Norwegian fjord. The water is a deep blue-green, reflecting the sky and the surrounding mountains. The mountains are steep and covered in green forest, with some peaks partially hidden by white clouds. In the foreground, a small village with red-roofed houses and white walls is nestled along the shoreline. The sky is filled with large, dramatic clouds.

Kamp 4: GRØNN VEKST

Alle skal med i det grønne skiftet

GRØNN VEKST

Nye jobber, sterkere regioner og eksportmuligheter

Norge har et sterkt utgangspunkt

Grønn vekst handler om å bruke omstillingen til å skape nye verdier, trygge arbeidsplasser og muligheter for flere. Norge har fornybar kraft, biogene ressurser, maritim kompetanse og sterke industrimiljøer. Det gir et særlig potensial for å utvikle og produsere lav- og nullutslippsdrivstoff til skipsfart og luftfart – og bygge eksportrettede verdikjeder rundt hydrogen, ammoniakk og syntetiske drivstoff. Når mennesker og lokalsamfunn ser sin plass i den nye økonomien, styrkes både gjennomføringsevnen og oppslutningen.

Norge har rundt 1,2 millioner mennesker utenfor arbeidsstyrken.¹ Det er en stor reserve av talent og kapasitet som kan mobiliseres når nye grønne næringer vokser. Regjeringens perspektivmelding fra 2024 peker på økende behov for relevant kompetanse.⁷ Med målrettet kvalifisering kan flere få en vei inn i arbeid, samtidig som industrien får menneskene den trenger.

Havvind kan gi over 60 000 norske arbeidsplasser i 2050

62 000

arbeidsplasser i norsk havvindindustri i 2050 i høyscenarioet, direkte og i verdikjeden rundt

11 %

maksimal norsk global markedsandel i 2050 – ned fra 13 % i 2022-analysen, fordi Utsira Nord er forsinket

32–39 mrd.

kroner i mulig omsetning for norsk havvindindustri (bunnfast og flytende) allerede i 2040

Nøkkeltall: Menon Economics (2024), Markedsutvikling for flytende og bunnfast havvind, publ. nr. 149/2024.

Menon Economics anslår at havvind kan gi opptil 62 000 arbeidsplasser i Norge i 2050, flest innen flytende havvind.² Norge kan bygge videre på offshore prosjektkompetanse, sterke industrimiljøer og høy digital modenhet for å skape en ny, eksportrettet leverandørindustri. Muligheten blir størst når rammevilkårene er forutsigbare og grønne jobber utvikles i både byer og regioner. I dag mener kun 6 prosent av Skifts medlemmer at myndighetene tilrettelegger godt for lønnsom grønn omstilling, mens 72 prosent etterlyser mer handling.⁴ Det viser et tydelig handlingsrom: kompetanseprogrammer, inkluderingsløp og regionale planer kan gi flere del i veksten, utløse investeringer og gjøre omstillingen til en kilde til optimisme og nye muligheter.

GRØNN VEKST

Alle skal med i det grønne skiftet

Barrierer for å nå målet

TAKTSKIFTE 2025: Uklare investeringssignaler gjør kompetansebehovet vanskeligere å planlegge.

UKLARE INVESTERINGSSIGNALER

Uten tydelige mål, prosjektporteføljer og investeringstakt vet verken utdanningssektoren, arbeidsgivere eller arbeidstakere hvilken kompetanse som trengs. I Taktskifteundersøkelsen etterlyste 40 prosent mer stabile rammer for langsiktige grønne investeringer.⁴

Konsekvensen er at utdanningstilbud dimensjoneres for sent, og kompetansen bygges etter at jobbene skulle vært på plass – ikke før.

SVAKT HJEMMEMARKED

Offentlig sektor kjøper varer og tjenester for over 835 milliarder kroner årlig,⁷ men innkjøpsmakten brukes i liten grad til å skape etterspørsel etter nye grønne løsninger. Grønne krav vektes, men etterlevelsen er lav.^{4, 6}

Uten et sterkt hjemmemarked mangler bedriftene arenaer for å teste og skalere, og jobbene samles der aktiviteten allerede finnes.

FRAGMENTERTE VIRKEMIDLER

Grønne verdikjeder lykkes bare når etterspørsel, infrastruktur, kapital og kompetanse utvikles i takt. I dag er virkemidler og risikodeling spredt på mange aktører og faser.

Tidlige investeringer blir derfor lite attraktive, privat kapital kommer sent inn, og mange prosjekter stopper mellom pilot og kommersiell skala.

KOMPETANSEGAJ

Behovet for kompetanse innen fornybar energi, elektrifisering, sirkularitet, naturforvaltning og grønn industri vokser raskere enn utdanningstilbudet. I NITOs behovsundersøkelse for 2026 oppgir 53 prosent av virksomhetene at det er vanskelig å få tak i kvalifiserte ingeniører.⁹

Uten korte, modulbaserte løp som kan kombineres med jobb, mangler grønne prosjekter folk, og omstillingen går tregere.⁶

HØYT UTENFORSKAP

Om lag 700 000 personer i alderen 20–66 år står utenfor arbeid og utdanning.⁸ Helse, kvalifikasjoner og arbeidsgivernes behov følges i dag ofte opp hver for seg.

Grønne næringer mangler arbeidskraft samtidig som mange som kunne bidratt, står utenfor. Da fordeles gevinstene skjevt mellom mennesker og regioner, og oppslutningen om omstillingen svekkes.³

GRØNN VEKST – slik skaper vi jobber og muligheter

Fire spor forsterker hverandre: kompetanse gir mennesker trygghet, inkludering gir næringslivet flere talenter, regionale satsinger skaper vekstkraft i hele landet, og investerbare markeder får løsningene opp i skala. Samlet kan dette gjøre den grønne omstillingen til et norsk konkurransefortrinn.

1 Gjøre kompetanse til et fortrinn

Norge kan gjøre kompetanse til et av sine sterkeste fortrinn i det grønne skiftet. Fagutdanning, etter- og videreutdanning og lederutvikling kan kobles direkte til jobbene innen fornybar energi, elektrifisering, havvind, karbonfangst, naturforvaltning og grønn industri. Menon Economics anslår opptil 62 000 arbeidsplasser i havvind innen 2050, flest i flytende havvind.² Med tidlig innsats kan erfaringen fra petroleumsnæringen bli springbrettet til nye karrierer og eksportnæringer.

Slik skaper vi fart:

- **Staten og partene:** etablere landsdekkende kompetanseprogrammer prioritert mot havvind, hydrogen, karbonfangst, elektrifisering og naturforvaltning
- **Myndighetene:** kartlegge og oppdatere kompetansebehov i nye grønne næringer
- **Utdanning og næringsliv:** samarbeide om innhold og dimensjonering av grønne utdanninger
- **Arbeidsgivere og arbeidstakere:** skalere etter- og videreutdanning i omstillingstunge sektorer

2 Åpne dørene til arbeidslivet

De 1,2 millionene utenfor arbeidsstyrken representerer mennesker med erfaring, ressurser og potensial. Individuelt tilpassede tilbud kan koble helse, kvalifikasjoner og mestring til konkrete grønne jobber. ILO fremhever sosial beskyttelse og kompetanseutvikling som nøkkelen til en rettferdig omstilling.³ Når flere får muligheten til å delta, styrkes både tilgangen på arbeidskraft, den enkeltes frihet og oppslutningen om omstillingen.

Slik skaper vi fart:

- **NAV, helse og utdanning:** skalere individtilpassede inkluderingsprogrammer med vekt på helse og mestring
- **Offentlige tjenester: samle innsatsen rundt helse, kompetanse og jobbrestoring**
- **Næringslivet:** koble programmene til konkrete jobbmuligheter i grønne næringer
- **Staten og partene:** gi skreddersydd omskolering og jobbplassering for fossil kompetanse
- **Felles mål:** redusere utenforskapet til under 900 000 innen 2030

3 Bygge vekstkraft i hele landet

Norges regioner har ulike styrker som kan bli motorer for grønn vekst: havvind og produksjon av hydrogen, ammoniakk og syntetiske drivstoff langs kysten, bioøkonomi i innlandet og karbonfangst i industriregionene. Regionale planer kan koble kraft, råstoff, havner, kompetanse og kapital til realistiske verdikjeder – og skape jobber og eksport i hele landet.⁴

Slik skaper vi fart:

- **Fylker og kommuner:** lage lokalt forankrede omstillingsplaner med realistiske mål
- **Staten:** gi særskilte omstillingspakker til regioner med høy fossil sysselsetting
- **Staten som arbeidsgiver:** bruke støtte, skattefordeler og offentlige arbeidsplasser til regional spredning
- **Regionale partnerskap:** bygge grønne næringsklynger mellom forskning, utdanning, næringsliv og offentlig sektor
- **Næringsliv og lokalsamfunn:** skalere bioøkonomi, lokal matproduksjon og naturforvaltning

4 Gjøre grønne løsninger investerbare

Norge har virkemidlene til å gjøre grønne løsninger investerbare fra forskning og pilot til kommersiell skalering. Grønn Plattform, Enova og Innovasjon Norge kan redusere tidlig risiko, mens skattefordeler, investeringsstøtte og differansekontrakter kan løfte etablert industri. Offentlige anskaffelser på over 600 milliarder kroner årlig kan bli et kraftfullt hjemmemarked når grønne krav og livssyklusanalyser brukes konsekvent.^{5, 6}

Slik skaper vi fart:

- **Staten og finans:** gi forutsigbar investeringsstøtte og risikoavlastning gjennom hele verdikjeden
- **Virkemiddelapparatet:** samordne Grønn Plattform, Enova og Innovasjon Norge fra pilot til skalering
- **Bedriftene:** fornye etablerte næringer og bygge nye grønne vekstområder
- **Staten og finans:** bruke differansekontrakter og andre risikodelingsinstrumenter
- **Offentlige innkjøpere:** stille bindende grønne krav og bruke livssyklusanalyse som standard

GRØNN VEKST: milepæler mot 2050

Flere grønne jobber, kompetansen til å lykkes

Foreslåtte ambisjoner for jobber, kompetanse, regionale planer og etterspørsel. Status beskriver utgangspunktet i grunnlaget.

	2030	2035	2050
NYE GRØNNE JOBBER, NETTO	20 000 nye grønne jobber netto. Avgrensning og referanseår må fastsettes.	50 000 nye grønne jobber netto, målt med samme avgrensning som i 2030.	50 000–100 000 nye grønne jobber netto. Felles definisjon er nødvendig for å følge utviklingen.
GRØNN KOMPETANSE	50 000 personer gjennom grønne kompetanseprogrammer. Deltakelse er dagens indikator.	150 000 personer gjennom grønne kompetanseprogrammer. Samme tellemetode som i 2030.	Grønne fag inngår i utdanningene. Veikartet angir ikke et eget deltakermål for 2050.
REGIONALE OMSTILLINGSPLANER Status i grunnlaget: ingen	Alle 15 fylker har vedtatt grønne omstillingsplaner. Milepælen gjelder vedtak.	Alle planene er implementert. Oppfølgingen må vise fremdrift i gjennomføringen.	Alle regioner har rullerende planer som oppdateres og følges opp over tid.
GRØNNE ANSKAFFELSER Status: 30 % vekting, lav etterlevelse	Bindende grønne krav og høy etterlevelse i offentlige anskaffelser.	Grønne krav er fullt integrert og forstått av alle parter.	Netto null inngår som krav i offentlige anskaffelser. Avgrensning og dokumentasjon må presiseres.

GRØNN VEKST: valg og muligheter

MEDLEMSSTEMME – NITO:

Riktig kompetanse er en forutsetning for grønn omstilling. 56 prosent av virksomhetene i NITOs behovsundersøkelse forventer at behovet for ingeniører øker.⁶ En målrettet kompetansesatsing kan bygge bro fra offshore til nye fornybare næringer.

Strategisk valg 1: tempo med trygg omstilling

Raskere omstilling må gå hånd i hånd med tid og støtte til arbeidstakere og regioner. Tydelige planer, tidlig kompetansebygging og sosial trygghet gjør utslippskutt til nye karrierer og sterkere konkurransekraft.

Strategisk valg 2: vekst i by og distrikt

Aktiv regionalpolitikk kan koble lokale ressurser, industrimiljøer og utdanning til konkrete markeder. Bygges kapital, kompetanse og infrastruktur rundt regionale fortrinn, gir omstillingen unge attraktive karriereveier der de bor.

Strategisk valg 3: merverdi med mindre ressursbruk

Innovasjon, sirkulære forretningsmodeller og smartere produksjon kan gjøre naturens tålegrenser til en drivkraft for produktivitet. Norge kan konkurrere på kunnskap, kvalitet og effektiv ressursbruk – ikke bare på volum.

Strategisk valg 4: offentlig retning, privat kraft

Aktiv industripolitikk gir langsiktig retning, reduserer tidlig risiko og bygger markeder – mens konkurranse og privat innovasjon finner de beste løsningene. Klare mål og trinnvis støtte kombinerer tempo med læring.

Strategisk valg 5: en troverdig bro til nye næringer

Petroleumsaktivitet og grønne ambisjoner må ses i en tydelig omstillingsretning. Forutsigbare signaler om hvor kapital, kompetanse og arbeidsplasser skal vokse, gjør det tryggere å velge grønne karrierer og investeringer.

Mulighet 1: jobber som er forankret lokalt

Mange grønne jobber må utføres der ressursene er og løsningene brukes – fra vindturbinteknikere på Vestlandet til CCS-operatører i Grenland. Det gir regionene godt betalte, kompetansekrevende jobber.

Mulighet 2: verdiskaping i hele landet

Havvind langs kysten, bioøkonomi i skogfylkene og lav- og nullutslippsdrivstoff i industri- og havneregionene. Lokale næringsklynger kan samle forskning, utdanning, kapital og bedrifter i nye eksportverdikjeder.

Mulighet 3: flere talenter inn i arbeidslivet

De 1,2 millionene utenfor arbeidsstyrken er en stor reserve av talent.³ Grønne næringer trenger folk innen naturforvaltning, reparasjon og industri – gode inkluderingsprogrammer kan fylle kompetansegap.

Mulighet 4: offshorekompetanse som eksportfortrinn

Leverandørindustriens kompetanse innen offshoreteknologi, energisystemer og sikkerhet kan brukes i havvind, karbonfangst og hydrogen.² Det kan gjøre Norge til en ledende teknologileverandør med nye eksportinntekter.

An aerial photograph of a river with turbulent rapids flowing over a bridge. The water is white and frothy, contrasting with the dark, rocky riverbed. The bridge has a dark asphalt surface with yellow lane markings. The surrounding landscape is lush with green vegetation and trees. A semi-transparent green rectangular box is overlaid on the center of the image, containing text.

Kamp 5: MOTSTANDSDYKTIGHET

Klimarobust infrastruktur og tilpasning
i all planlegging

MOTSTANDSDYKTIGHET

Robusthet og beredskap som grunnleggende premiss

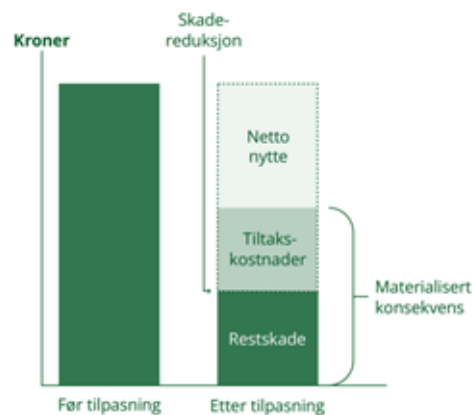
Hvor står Norge i dag?

Klimaendringene gir allerede mer ekstremvær, flom, skred og havnivåstigning som rammer bygg, infrastruktur, næringsliv og beredskap.¹ Mye er dimensjonert for fortidens klima, mens verdikjeder optimalisert for effektivitet kan svikte når flere ledd rammes samtidig.² Endringer i vannføring og økosystemer påvirker også energi, sjømat, reiseliv og landbruk.³ Likevel behandles klimarisiko ofte som enkelthendelser, ikke som del av strategi, investeringer og samlet risikostyring.

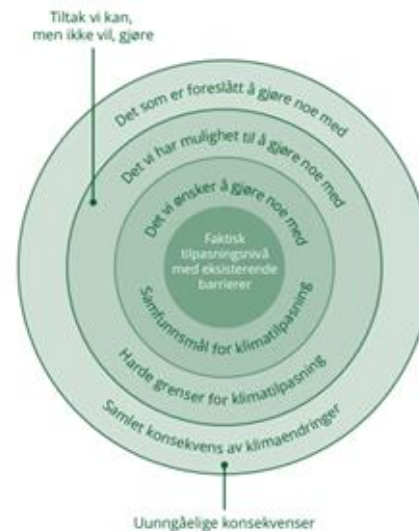
Utslippskutt begrenser fremtidig oppvarming, men fjerner ikke konsekvensene som allerede er låst inn. Klimatilpasning må derfor skje parallelt med utslippskutt. Norge prioriterer fortsatt utslippsreduksjon høyere enn beredskap for klimaendringene som allerede pågår.⁴

Klimakonsekvenser og tilpasning

Figur 0.7 Konsekvenser før og etter tilpasning



Kilde: NVE, videreutviklet av ekspertutvalget om klimatilpasning.



Ekspertutvalget om klimatilpasning. Norge i hardt vær — Samfunnsøkonomiske vurderinger av klimatilpasning. Juni 2026.

LEDELSEN MÅ EIE KLIMARISIKOEN

Styrer og øverste ledelse i både bedrifter og offentlig sektor må behandle motstandsdyktighet som et strategisk ansvar – ikke et sideprosjekt. Klimarisiko må inn i virksomhetsstyring, investeringer, innkjøp, beredskap og rapportering. Ledelsen må avklare ansvar, prioritere tiltak og følge opp at kritisk infrastruktur, verdikjeder og naturbaserte løsninger tåler hendelser og langsiktige endringer. Slik styrkes også robustheten mot forsyningssvikt, geopolitisk uro og teknologiske avbrudd.

MOTSTANDSDYKTIGHET

Robusthet og beredskap som grunnleggende premiss

Barrierer for å nå målet

TAKTSKIFTE 2025: Uklare roller og svakt samspill bremset gjennomføringen.

MANGLENDE RISIKOBILDE OG PRIORITERING

Mange virksomheter og kommuner mangler et samlet bilde av hvor de er sårbare. Klimarisiko vurderes ofte som enkelthendelser, ikke som del av virksomhetsstyringen, og analyser dekker sjelden både egne anlegg, kritiske tjenester og avhengigheter i verdikjeden.

Mindre bedrifter, kommuner og leverandører har særlig begrenset tilgang til data, fagmiljøer og analysekapasitet. Uten et felles risikobilde blir det vanskelig å prioritere tiltak, forankre ansvar og investere før hendelsene oppstår.⁴

SÅRBARE VERDIKJEDER OG LOKASJONER

Verdikjeder er ofte optimalisert for kostnad og hastighet, ikke robusthet. Innsikten stopper gjerne ved direkteleverandørene, selv om kritiske råvarer, produksjonssteder og logistikkledd lenger ute i kjeden kan være utsatt for flom, tørke eller ekstremvær.

Få alternative leverandører, lave lagre og sårbar transport eller energiforsyning gjør at én hendelse kan gi produksjonsstans og brede leveransebrudd. Risikoen forsterkes når virksomheten ikke kjenner den geografiske eksponeringen i hele kjeden.⁴

UKLART ANSVAR OG SVAK SAMORDNING

Klimatilpasning berører stat, kommuner, infrastruktureiere, forsyningsaktører og næringsliv. Ansvar og beslutninger er fordelt på mange nivåer, mens risikoen følger systemer og verdikjeder på tvers av sektorgrenser og administrative skillelinjer.

Når roller, finansiering og tidshorisont er uklare, utsettes investeringer og beredskapen blir fragmentert. Mange steder mangler faste samarbeidsarenaer, tydelige ansvarslinjer og en kobling mellom klimatilpasning og ordinære investerings- og beredskapsprosesser.

UNDERFINANSIERING OG SVAKE INSENTIVER

Klimatilpasset infrastruktur og forebygging krever langsiktig kapital, mens gevinstene ofte kommer senere og fordeles på flere aktører. Kostnaden er synlig i dag, men verdien av unngåtte skader er usikker og fanges sjelden godt i budsjetter og investeringsbeslutninger.

Små kommuner og virksomheter har minst finansiering og gjennomføringsevne, selv når sårbarheten er høy. Uklare krav, kortsiktige budsjetter og svak risikoavlastning gjør derfor at robuste løsninger velges bort eller skyves ut i tid.⁴

KUNNSKAP BLIR IKKE OMSATT I PRAKSIS

Norge har et godt kunnskapsgrunnlag om fremtidens klima, men det brukes bare delvis i arealplaner, byggesaker, anskaffelser og daglig drift. Regional usikkerhet og ulike datakilder gjør det krevende å oversette overordnede scenarioer til konkrete lokale valg.

Veiledningsbehovet er større enn kapasiteten. Mindre aktører mangler ofte tid og spesialister til å tolke data, stille riktige krav og modne prosjekter. Uten felles verktøy, veiledning og delt kompetanse blir kunnskapen stående uten gjennomføring.⁶

MOTSTANDSDYKTIGHET: nødvendige løsninger og ansvar

Fire spor må gjennomføres samtidig: klimatilpasse infrastrukturen, gjøre klimarisiko til en del av virksomhetsstyringen, skalere naturbaserte løsninger og styrke beredskap og varsling. Stat, kommuner, næringsliv og bransjeorganisasjoner må dele ansvar – og gi små aktører finansiering, verktøy og kapasitet til å gjennomføre.

1 Klimatilpasse infrastruktur

Mye av norsk infrastruktur er dimensjonert for gårsdagens klima. Oppgraderingsbehovet i vann- og avløpsnettene alene er beregnet til 416 milliarder kroner frem mot 2045, samtidig som vedlikeholdsetterlepet på vei, bane og kystsikring øker.

Staten må ta et langsiktig investerings- og tilretteleggingsansvar, særlig for små og sårbare kommuner med begrenset økonomi og fagkapasitet. Prioriteringen bør starte med samfunnskritiske funksjoner, utsatte områder og tiltak som reduserer både skader, driftsavbrudd og forsikringsrisiko.

Dette krever:

- **Staten:** etablere et flerårig investeringsprogram og et fond for små, utsatte kommuner
- **Kommunene:** oppdatere risikoanalyser, arealplaner, overvannstiltak og drenering
- **Offentlige innkjøpere:** kreve fremtidsklimadata og naturbaserte alternativer
- **Infrastruktureiere:** planlegge kystsikring og vedlikehold ut fra langsiktig risiko

2 Styrer klimarisiko og verdikjeder

Klimarisiko må inn i strategi, investeringer, innkjøp og beredskap – ikke behandles som enkelthendelser. Analysene må dekke egne bygg og IT, kritiske tjenester og sårbare leverandørledd utover de direkte leverandørene. For små bedrifter må arbeidet kunne gjennomføres på dager, ikke måneder.

Bransjeorganisasjoner og klynger kan redusere kostnadene gjennom felles maler, data og kompetanse. Slik kan ledelsen prioritere forebygging før avbrudd oppstår og sikre reelle alternativer når leveranser, transport eller digitale systemer svikter.

Dette krever:

- **Styrer og ledelser:** integrere klimarisiko i strategi, investeringer, innkjøp og beredskap
- **Virksomhetene:** kartlegge kritiske leverandører, innsatsfaktorer, ruter og alternativer
- **Bransjeorganisasjoner:** utvikle enkle verktøy, standardmaler og praktiske kurs
- **Myndigheter og finans:** belønne robusthet gjennom krav, insentiver og risikoavlastning

3 Skalere naturbaserte løsninger

Restaurering av myr, våtmark, skog og kyst, vegetasjonsbelter og flomdempende arealer kan redusere risiko og samtidig gi karbonlagring og naturmangfold. Likevel bygges karbonrike arealer fortsatt ned, og løsningene inngår for sjelden i kommunale planer og infrastrukturprosjekter.

Naturbaserte og tekniske tiltak må vurderes sammen, med effekt og livsløpskostnad som grunnlag. Naturbaserte tiltak kan gi mer fleksibel beskyttelse enn tekniske løsninger alene, men krever areal, langsiktig forvaltning og dokumentert effekt.

Dette krever:

- **Kommunene:** vurdere naturbaserte løsninger i areal- og reguleringsplaner
- **Myndighetene:** beskytte myr og andre karbonrike arealer mot nedbygging
- **Staten:** skalere restaurering av myr, våtmark og kyst gjennom nasjonale programmer
- **Prosjekteiere:** kvantifisere natur-, klima- og flomverneeffekt i kost-nytte-vurderinger

4 Styrke beredskap og varsling

Klimaendringene er allerede i gang og krever bedre varsling, tydelige planer og praktisk samhandling. Sensorer, digitale plattformer og data kan gi tidligere respons, men teknologi virker bare når ansvarslinjene er klare og aktørene øver sammen.

Landbruk og andre utsatte sektorer trenger støtte til nye driftsformer, vannhåndtering og investeringer som er tilpasset fremtidens klima. Målet er å oppdage hendelser tidligere, beskytte liv og verdier og holde kritiske tjenester i drift gjennom alternative løsninger og reservekapasitet.

Dette krever:

- **NVE, DSB og Meteorologisk institutt:** samordne data, varsler og anbefalinger
- **Kommuner og fylker:** ha konkrete planer, faste øvelser og klare ansvarslinjer
- **Stat og næringsliv:** dele kostnader, læring og risiko i felles pilotprosjekter
- **Myndighetene:** gi utsatte sektorer og små aktører kompetanse og gjennomføringsstøtte

MOTSTANDSDYKTIGHET: milepæler mot 2050

Et samfunn som tåler mer

Foreslåtte milepæler for færre skader, forsikrbare verdier og kritiske tjenester som tåler fremtidens klima.

	2030	2035	2050
SKADER OG FORSIKRING Følg skadekostnader, udekkede tap og forsikrbarhet.	Felles nasjonal baseline. Forebygging og risiko reduserende tiltak kobles til støtte og forsikringsvilkår.	Unngåelige skader faller relativt til eksponering. Dokumentert sikring gir grunnlag for prising og vilkår.	Verdier er fortsatt forsikrbare der risiko kan håndteres. Ansvar for resttap er tydelig.
KRITISK INFRASTRUKTUR Følg oppgraderinger og testet reservekapasitet.	Alle infrastruktureiere kartlegger klimarisiko, avhengigheter og høyrisikopunkter, og planlegger alternative løsninger.	Høyrisikopunkter er oppgradert. Alternativ kraft, vann, transport og kommunikasjon er etablert og testet.	Vedlikehold, reservekapasitet og raske omkoblinger gjør at kritiske tjenester tåler langvarige avbrudd.
BYGG OG AREALER Følg fremtidsklimakrav og utvikling i risikosoner.	Fremtidsklima inngår i byggekrav, regulering og offentlige anskaffelser. Ny uakseptabel risiko skal unngås.	Utsatte offentlige bygg og områder prioriteres for sikring, flytting eller naturbaserte og tekniske tiltak.	Bygg og områder tar hensyn til risiko gjennom hele levetiden. Uakseptabel risiko er redusert eller unngått.
BEREDSKAP OG VERDIKJEDER Følg øvde planer og kartlagte avhengigheter.	Alle kommuner og kritiske virksomheter har oppdaterte planer. Små aktører får felles verktøy, veiledning og støtte.	Tverrgående øvelser tester kritiske leverandører, alternative ruter, lagerstrategier og reservekapasitet.	Varsling, innkjøp, investeringer og drift bygger løpende på oppdatert risiko og læring fra øvelser.

MOTSTANDSDYKTIGHET: dilemmaer og muligheter

MEDLEMSSTEMME – NITO:

Små kommuner mangler teknisk kapasitet: Særlig små kommuner kan mangle teknisk kompetanse og tid til langsiktig planlegging, fordi den daglige driften tar kapasitet fra forebygging. Samarbeid på tvers av kommuner og tilgang til fagmiljøer kan gi tryggere lokalsamfunn.

Dilemma 1: Hvem betaler for forebygging?

Klimatilpasning og infrastrukturopgradering er kostbart, krever store offentlige investeringer og binder ressurser over lang tid. Hvem som skal bære kostnadene er ikke avklart. Er det stat, kommuner, eiendomseiere eller næringsliv? De mest sårbare kommunene har ofte svakest økonomi og minst fagkapasitet. Eiendomseiere som bygger i flomsoner kan skyve risiko over på fellesskapet. Uten klare ansvars- og finansieringsmodeller kan forebygging tape for akutt krisehåndtering, selv om det å rydde opp i etterkant blir langt dyrere over tid.

Dilemma 4: tilpasning vs. utslippskutt

Klimatilpasning og utslippskutt krever store, langsiktige investeringer og konkurrerer om budsjetter, politisk oppmerksomhet og fagfolk. En krone til å forsterke en flomvoll kan ikke samtidig gå til havvind eller CCS. Begge deler er nødvendig, men spørsmålet er hvordan vi hindrer at tilpasning systematisk taper mot utslippskutt, som har tydeligere politiske mål og sterkere internasjonale forpliktelser. Tilpasning må derfor få egne rammer og tydelig ansvar.

Mulighet 2: naturbaserte løsninger med doble gevinster

Naturbaserte løsninger, som restaurering av myr, flomdempende skog og grønne bufferzoner, gir doble gevinster: klimatilpasning og karbonlagring, beredskap og naturmangfold. De er ofte billigere enn tekniske alternativer og skaper verdier utover selve klimarisikohåndteringen. Med EUs CRCF-rammeverk kan karbonlagringen sertifiseres, noe som kan åpne for finansiering i frivillige karbonmarkeder.

Dilemma 2: forebygging vs. umiddelbare behov

Klimatilpasning og forebyggende infrastruktur gir gevinster over tiår, mens politiske budsjetter ofte styres av kortere horisonter. Langsiktig oppgradering konkurrerer med umiddelbare behov i helse, skole, forsvar og beredskap. Bedrifter møter samme dilemma: investeringer i motstandskraft gir sjelden utslag i kvartalsresultatet, men reduserer risikoen for store tap over tid. Utfordringen er å bygge politisk og forretningsmessig vilje til å prioritere forebygging uten å svekke nødvendig drift.

Dilemma 5: Hvem får tilpasset seg?

Klimaendringene rammer ulikt. Kystsamfunn, flomutsatte distrikter og ressursvake kommuner er ofte mer eksponerte og har minst kapasitet til å tilpasse seg. Uten aktiv statlig utjevning kan klimatilpasning skje der ressursene er størst, i rike kommuner og store bedrifter, mens de mest sårbare henger etter. Spørsmålet er både hvem som betaler, hvem som faktisk får tilpasset seg, og hvem som bærer kostnadene når tilpasningen svikter.

Mulighet 3: lokal beredskapsbygging og nye næringer

Klimatilpasning og beredskap skaper lokale næringer og arbeidsplasser innen naturforvaltning, infrastrukturopgradering, klimarådgivning og digital beredskap. Kommunale beredskapsråd med lokalt næringsliv kan styrke samarbeidet mellom offentlig og privat sektor og bygge varig kompetanse i lokalsamfunnet.

Dilemma 3: natur vs. infrastruktur

Klimatilpasning krever arealer: flomsoner må frigis, kystlinjer vernes og bufferzoner etableres. Dette konkurrerer med utbygging, landbruk og energiproduksjon. Naturbaserte løsninger som myrvern og skogrestaurering forutsetter at arealer settes av til natur. Kommuner og grunneiere som «gir fra seg» areal til motstandskraft, kompenseres lite i praksis i dag. Hvordan skal arealene fordeles mellom vern og utbygging?

Mulighet 1: robusthet som konkurransefortrinn

Bedrifter og regioner som investerer tidlig i klimarobusthet, gjennom god risikostyring, sikker infrastruktur og robuste verdikjeder, står sterkere overfor kunder, investorer og forsikringsselskaper med økte krav til klimarisikohåndtering. Dokumentert robusthet kan gi bedre tilgang til kapital, lavere forsikringspremier og en sterkere posisjon i verdikjedene. Norske bedrifter som er tidlig ute, kan også eksportere kompetanse og løsninger.

Mulighet 4: grønne byrom som forbedrer livskvalitet

Klimatilpasning i byer, som grønne tak, regnbed, åpne bekker, parker og vegetasjonsbelter, gir i tillegg til flomvern bedre livskvalitet, folkehelse og mer biologisk mangfold. Grønne byrom senker temperaturen under hetebølger, demper støy, renser luft og gir naturkontakt i tettbygde strøk. God klimatilpasning er ofte også god byutvikling, med synlige løsninger og bred oppslutning.



Muliggjørere

Muliggjørere i omstillingen

Hva er muliggjørerne?

Muliggjørerne er forutsetningene som må være på plass for å vinne de fem kritiske kampene.

Hvorfor er de kritiske?

Uten dem blir omstillingen fragmentert og usikker for næringsliv og investorer. Ingen muliggjørere er tilstrekkelig alene – det er kombinasjonen som skaper gjennomføringskraft.

Kraftkampen viser samspillet: kapital finansierer ny produksjon, data og smart nettstyring optimaliserer systemet, politikk gir raskere tillatelser og kompetanse sikrer gjennomføring.

De seks muliggjørerne

I denne rapporten har vi identifisert seks kritiske muliggjørere som må være på plass for en vellykket omstilling:

Finans & kapital – mobilisere årlig og forutsigbar kapital for å finansiere grønn omstilling

Forskning, utdanning & kompetanse – bygge menneskekapital for omstillingen

Politikk & rammebetingelser – skape forutsigbarhet og retning

Data, digitalisering & KI – muliggjøre effektiv styring og optimalisering

Alliansedannelse & samarbeid – koordinere innsatsen på tvers

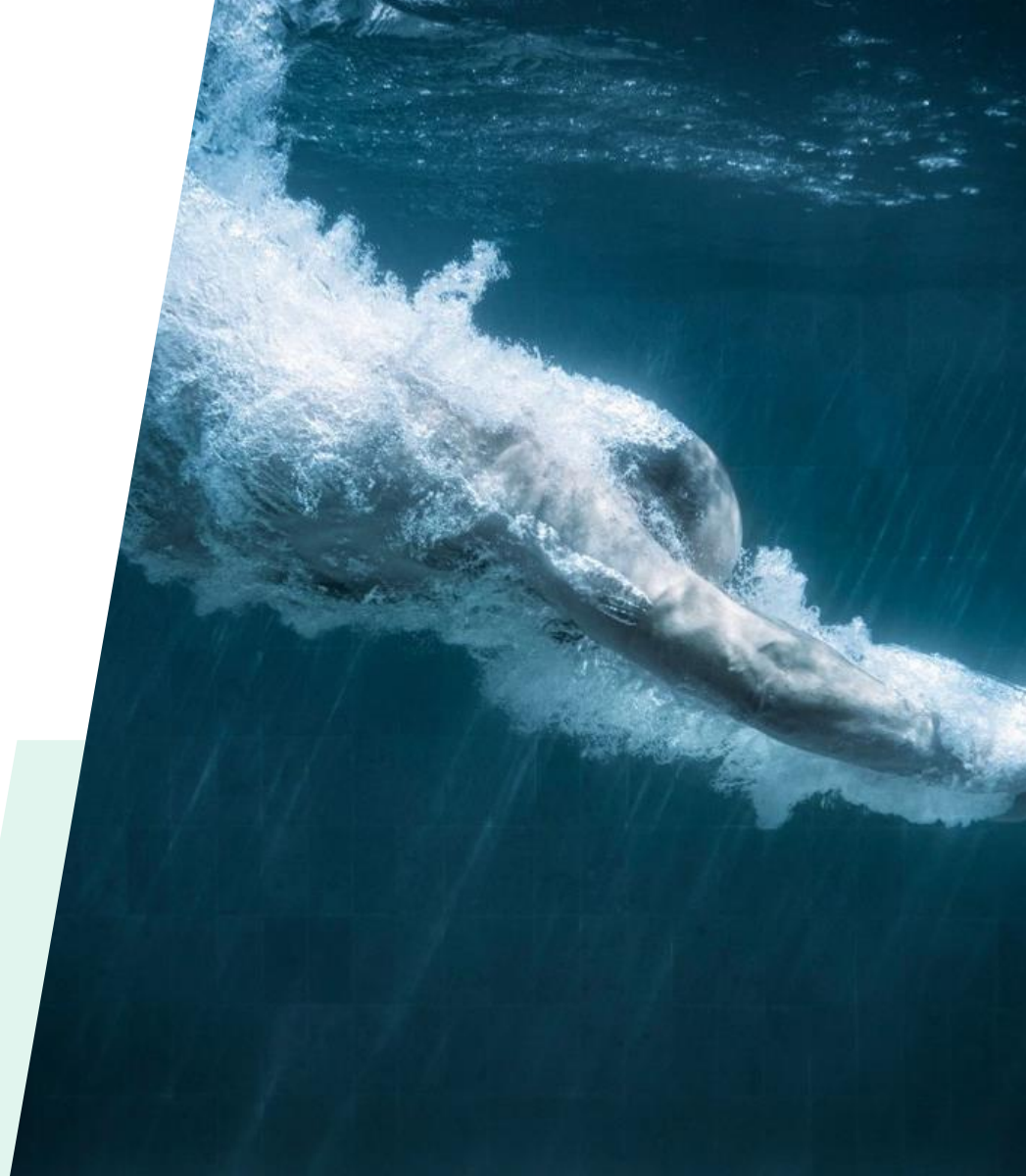
Fungerende karbonmarkeder – skape økonomiske insentiver for utslippsreduksjon

TEMPO

Tempo er avgjørende når tid er den knappeste ressursen i omstillingen. Hvert år med forsinkelse gjør de neste kuttene brattere, dyrere og vanskeligere å gjennomføre.

Norge har kuttet utslippene med 12,4 prosent siden 1990. I dagens tempo nås 2030-målet tidligst i 2035 – samme år som utslippene etter planen skal være 70–75 prosent lavere.¹ Gapet kan ikke tas igjen på slutten: kraft, nett og industrianlegg tar mange år å planlegge og bygge, og 30–40 prosent opplever allerede at saksbehandlingstiden for konsesjoner forsinker nødvendige investeringer.¹

Tempo handler også om konkurransekraft. Land konkurrerer om de samme investeringene, teknologiene og arbeidsplassene, og kapitalen går dit gjennomføringen er raskest og rammene mest forutsigbare. Næringslivet har tatt første steg: 48 prosent av Skift-medlemmene har formalisert en omstillingsplan.¹ Uten et taktskifte risikerer Norge at kapitalen flyttes ut, og at den grønne verdiskapingen skjer i andre land.



Kapital som katalysator

Norge trenger rundt 60 mrd. kroner i årlige grønne investeringer for å nå 2030-målene (Menon Economics, 2024)

STATUS 2026

Regjeringen bruker tilskudd, risikolån, garantier og statlig egenkapital for å utløse investeringer i grønne næringer. Et eksempel er Nysnø Klimainvesteringer, statens klimainvesteringsselskap. Nysnø forvalter om lag 5,5 milliarder kroner, noe som er forholdsvis lite sett opp mot omstillingsoppgaven. I 2025 utløste hver krone fra Nysnø 7,8 kroner i privat kapital. Statens innsats bør derfor vurderes ut fra hvor mye privat kapital den klarer å utløse, ikke bare størrelsen på kapitalen selv.

Skifts medlemmer peker på flere barrierer: høye investeringskostnader i kapitalintensive industrier, risikofylte investeringer som private aktører ikke kan bære alene, manglende data om klimarisiko og avkastning, uklare rapporteringskrav og usikkerhet om hvor langsiktige insentivordningene er.

Næringslivet etterspør derfor mer målrettet investeringsstøtte og styrket offentlig risikodeling, særlig ved investeringer i infrastruktur og ny teknologi.

MÅL 2050

Norge har et robust, diversifisert finansieringssystem som mobiliserer 50–100 milliarder NOK årlig til grønn omstilling. Både offentlig og privat kapital flyter effektivt til de beste klimaprojektene. Grønn finansiering er regelen, ikke unntaket.

Norsk kapitalmarked er en global referanse for hvordan et rikt land med sterke institusjoner kan bruke sin finansielle styrke til å akselerere grønn omstilling. Norge har løst troverdighetsparadokset: investorer stoler på at klimapolitikken holder seg stabil over tid, noe som gjør kapitalkostnadene for grønne prosjekter konkurransedyktige. Norges posisjon som energileder kombinert med betydelig finansiell kapasitet gjør landet til en global katalysator for grønn kapitalallokering.

Indikatorer for suksess

- Årlige grønne investeringer: 100 milliarder NOK
- Kapitalkostnader for grønn teknologi må være 50 % lavere enn i dag
- Grønn finansiering er vanlig i alle sektorer

Kobling til de 5 kampene

Effektiv og tilstrekkelig bruk av finans og kapital har en rekke implikasjoner for de kritiske kampene

KRAFT

Riktig allokering av kapital og fordeling av risiko kan muliggjøre utbygging av fornybar energi. Dette kan gjøres gjennom dedikerte grønne investeringsfond, obligasjonsmarkeder og risikodelingsmekanismer som gjør store energiprosjekter finansierbare.

SIRKULARITET

Kan støttes gjennom SMB-lånegarantier og innovasjonsfinansiering som gjør det mulig for små og mellomstore bedrifter å investere i sirkulær produksjon og gjenbruksanlegg.

KARBON

Kan muliggjøres gjennom industriomstillingsfond og mekanismer for å fordele risiko i store industriprosjekter som ellers faller utenfor risikotoleransen til kapitalaktører.

GRØNN VEKST

Kan finansieres gjennom risikokapitalprogrammer og innovasjonsfond som støtter grønne bedrifter og nye forretningsmodeller.

MOTSTANDS-DYKTIGHET

Kan støttes via klimatilpasningsfinansiering for infrastruktur og naturbaserte løsninger.

Gjennom strategisk mobilisering av både offentlig og privat kapital sikrer man helt essensiell finansiering av omstillingen

SENTRALE DILEMMAER

Rollebalansen mellom offentlig og privat kapital Staten kan ikke finansiere alt, og det må gjøres strategiske valg om hvor offentlige midler brukes som katalysator for privat kapital. Samtidig må det være en forståelse for at det er vanskelig å skaffe kortsiktig avkastning i en langsiktig omstilling. Det må derfor skapes en god balanse mellom privat og offentlig kapital, samt en forståelse for at investeringene har lang tidshorisont.

Troverdighetsparadokset Kapitalmarkedet priser inn politisk risiko. Dersom investorer ikke stoler på at klimapolitikken holder seg stabil (se CSRD-reverseringen i EU), vil kapitalkostnadene for grønne prosjekter forbli for høye til at markedet kan løse det alene. Dette understreker den tette koblingen mellom Finans og Politikk & Rammebetingelser muliggjøreren.

UNIKE MULIGHETER

Norges finansielle styrke Norge er et rikt land som har muligheten fra et finansielt perspektiv til å finansiere omstilling. Med høy offentlig kredittverdighet gir dette muligheten til å ta kalkulert risiko og være en katalysator for grønn omstilling og dermed tiltrekke seg både nasjonal og internasjonal kapital.

Global etterspørsel etter grønn kapital Verden trenger grønn kapital. Norges posisjon som energileder, kombinert med betydelig finansiell kapasitet og et kompakt næringsliv med korte beslutningsveier, gir en unik mulighet til å fungere som katalysator for internasjonalt klimasamarbeid og tiltrekke internasjonale investorer som søker bærekraftige driftsløsninger.

Fra barriere til mulighet

Tre strategier for grønn kapital

TILTAK 1

Gjør modne prosjekter investerbare

Kapital finnes, men mange modne, grønne prosjekter har et varig gap mellom samfunnsnytte og bedriftsøkonomisk lønnsomhet. Usikre inntekter, høye førstegangskostnader og politisk risiko gjør at prosjektene ikke når investeringsbeslutning.

Hvordan?

- Bruk konkurranseutsatte garantier, differansekontrakter og langsiktige kjøpsavtaler til å dekke et dokumentert verdigap. Støtten skal falle når kostnadene synker eller markedet kan betale.

Effekt

Flere modne prosjekter innen kraft, industri, hydrogen, CCS og utslippsfri transport blir finansierbare uten permanent subsidiering.

TILTAK 2

Bygg tidligfase risikokapital

Teknologiselskaper før kommersiell skala kan ikke finansieres som lønnsomme industribedrifter. De trenger langsiktig egenkapital, kompetente eiere og brofinansiering gjennom pilotering, demonstrasjon og de første kundene.

Hvordan?

- Styrk og samordne Nysnø, Innovasjon Norge, SIVA og relevante europeiske ordninger. Offentlig kapital bør ta avgrenset tidlig risiko og mobilisere private investorer, ikke fortrenge dem.

Effekt

Flere norske løsninger overlever perioden mellom forskning, pilotering og internasjonal skalering.

TILTAK 3

Finansier felles infrastruktur

Nett, lade- og drivstoffinfrastruktur, CO₂-transport, returlogistikk og industrielle symbioser har høysamfunnsverdi, men ingen enkeltaktør kan bære hele kostnaden eller etterspørselsrisikoen.

Hvordan?

- Etabler offentlig-private modeller med trinnvis utbygging, avtalte minimumsvolumer og tydelig fordeling av eierskap og risiko. Koble finansieringen til regionale verdikjedeplaner.

Effekt

Felles infrastruktur bygges før alle brukerne er på plass, og gjør flere private prosjekter investerbare samtidig.

Kunnskap og kompetanse som konkurransefortrinn

Fra kompetansegap til kompetansebro

Norge investerer 1,75 % av BNP i FoU, mot 2,7 % i OECD og 3,1–3,9 % i Sverige, Danmark og Finland. Målet om at næringslivet skal stå for 2 % av BNP er ikke nådd.

Omstillingen kan heller ikke vente på en ny generasjon arbeidstakere. Kompetansen i petroleum, maritim sektor, bygg, industri og offentlig sektor må gjøres relevant for grønne verdikjeder – gjennom korte, modulbaserte videreutdanningsløp ved siden av jobb, utviklet regionalt sammen med arbeidslivet.

Kompetansepolitikken bør bygge på erfaringen folk allerede har, og måle overgang til nye oppgaver og kommersialisering – ikke bare antall kurs og studieplasser.

Kompetanse må bygges hele arbeidslivet

Grønn kompetanse handler ikke bare om grader og studieplasser. Den omfatter også virksomhetenes evne til å forstå risiko, bestille riktige løsninger, ta i bruk data og KI og gjennomføre endringer i drift og investeringer.

Bedriftene må eie omstillingen, men myndighetene kan redusere risikoen gjennom treffsikre støtteordninger og offentlige anskaffelser som skaper reell etterspørsel etter nye løsninger og ferdigheter.

Når forskning, utdanning og praktisk læring kobles til konkrete prosjekter, blir kompetanse en gjennomføringskraft: Kunnskap utvikles raskere, tas i bruk tidligere og spres mellom virksomheter, regioner og verdikjeder.

MÅL 2050

Norge er global leder innen grønn teknologi og innovasjon. Alle arbeidstakere har grønn kompetanse som del av sitt fagfelt. Forskning og innovasjon er mainstream i alle sektorer. Norsk kompetanse eksporteres globalt. Utdanningssystemet er fullt integrert med næringslivets omstillingsbehov, og Norge har løst kommersialiseringsutfordringen som i dag hindrer at god forskning omsettes til verdiskapende løsninger.

Indikatorer for suksess

- FoU-investeringer har økt til 3,0 % av BNP eller høyere.
- Minst 10 nasjonale kompetansesentre for grønn omstilling er etablert og fungerer som globale referansesentre.
- Over 200 000 arbeidstakere har gjennomgått omskoleringsprogrammer til grønne sektorer.
- Antallet grønne startups som kommersialiseres har økt med 300 % eller mer.
- 100 % av norske utdanningsprogram inkluderer grønn kompetanse som integrert del av fagene.
- Norge er blant de tre beste landene globalt når det gjelder kommersialisering av grønn forskning.

Dilemmaer og muligheter i kompetanseomstillingen

SENTRALE DILEMMAER

Tid versus skala: Næringslivet trenger kompetanse nå, særlig de 210 000 arbeidstakerne i petroleumssektoren som må omstilles før pensjon. Samtidig tar det tid å bygge kompetanseklustre og transformere utdanningssystemet. Løsningen er parallelle innsatser: omskolering av dagens arbeidsstyrke mens utdanningssystemet transformeres, noe som krever dobbel finansiering og organisatorisk kapasitet.

Fragmentering versus helhet: Universiteter og høyskoler arbeider uavhengig, og grønn kompetanse er spredt uten koordinering. En helhetlig, nasjonal tilnærming krever politisk vilje og strukturelle endringer. Uten den risikerer Norge duplisert innsats og vil mangle den kritiske massen som trengs for å bli global leder.

UNIKE MULIGHETER

Norge har **høy utdanningskvalitet**, sterke forskningsmiljøer og høy tillit til institusjoner, noe som skaper et godt grunnlag for rask omstilling. Samtidig har Norge naturlige konkurransefortrinn innen vannkraft og vindkraft.

Petroleumssektoren har **enestående kompetanse** innen offshore teknologi og subsea-systemer. Norge må opprettholde momentum i nye næringer for å videreutvikle denne kompetansen.

Norges stilling som **energileder** gir mulighet til å eksportere både kompetanse og løsninger globalt og betydelig eksportinntekt og konkurransefortrinn langt inn i fremtiden.



Stabile rammer gjør grønne investeringer lønnsomme

Skiftende mål og uforutsigbare prosesser og kan være mer ødeleggende enn strenge krav

STATUS 2026

- Politiske omkamper og kortsiktige endringer er en direkte investeringsrisiko. Når retningen blir usikker, øker kapitalkostnaden og færre prosjekter når investeringsbeslutning.
- Konsesjons- og planprosesser er sekvensielle, fragmenterte og kapasitetskrevende. Manglende koordinering mellom stat, kommune, nett og sektormyndigheter forsinker gjennomføring.
- Norsk innføring av europeiske regler skjer tidvis sent og stykkevis. Det skaper doble krav, overgangskostnader og usikkerhet om hvilke standarder bedriftene skal investere etter.

MÅL 2050

- Klima- og industripolitikken har tydelige milepæler som står seg på tvers av valgperioder, med åpne kriterier og forutsigbare overgangsordninger.
- Konsesjoner, nettilknytning og arealavklaringer behandles samordnet, raskt og kunnskapsbasert – med natur og lokalsamfunn integrert fra start.
- Norge gjennomfører relevant EU-regelverk samlet og i tide. Innkjøp, skatter, standarder og støtteordninger skaper varig etterspørsel i tett samspill med nordiske og europeiske markeder.

Kobling til de 5 kampene

Politikk og rammebetingelser har en rekke implikasjoner for de kritiske kampene

KRAFT

Forutsigbare tillatelser, nettrekler og karbonpriser gjør energi- og industriprosjekter investerbare.

SIRKULARITET

Innkjøp, produktkrav og standarder skaper etterspørsel etter nye løsninger og forretningsmodeller.

KARBON

Langsiktige klimamål, CO₂-avgift og klare regler for lagring gir industrien trygghet til å investere i karbonfangst og utslippsfrie prosesser.

GRØNN VEKST

Stabile rammer og forutsigbar saksbehandling gjør Norge attraktivt for nye grønne bedrifter og internasjonal kapital.

MOTSTANDS-DYKTIGHET

Arealplanlegging, klimatilpasningskrav og tydelig beredskapsansvar reduserer samfunnets sårbarhet.

SENTRALE DILEMMAER

Fart versus medvirkning: Naturhensyn og lokal forankring er ikke tilleggskrav, men forutsetninger for gjennomføring. Tidlig involvering og bedre beslutningsgrunnlag reduserer konflikt og risiko for omkamp.

Stabilitet versus fleksibilitet: Næringslivet trenger varige spilleregler, samtidig som virkemidler må kunne justeres når teknologi, sikkerhet og kostnader endres. Endringer må varsles og begrunnes.

Ambisjon versus fordeling: Kostnader, arealinngrep og gevinster må fordeles troverdig mellom stat, kommuner, næringsliv og innbyggere. Urettferdige løsninger mister legitimitet og blir lettere reversert.

Langsiktig planlegging og offentlige innkjøp

- Langsiktige prosjekter vurderes mot politiske signaler langt utover én valgperiode. Når mål, skatter eller støtteordninger kan reverseres raskt, øker kapitalkostnaden og færre prosjekter blir realisert.
- Forutsigbarhet betyr tydelig retning, åpne kriterier, overgangsperioder og konsekvensvurdering før store endringer. Et bredt klima- og industriforlik bør kobles til konkrete leveranser innen kraft, nett, konsesjoner og kompetanse.
- Offentlige innkjøp kan gjøre løsninger i alle fem kampene investerbare. Langsiktige funksjonskrav, felles krav på tvers av et ater og flerårige markedsprogrammer gir leverandørene et marked å investere for.

Fra barriere til mulighet

Tre grep for forutsigbare rammer

TILTAK 1

Et langsiktig klima- og industriforlik

En forpliktende plan samler utslippsmål, kraftbehov, industriutvikling, naturhensyn og kompetanse i én gjennomføringsagenda.

Hvordan?

- Avtal flerårige milepæler, tydelige sektoransvar og årlig rapportering. Endringer skal begrunnes åpent og konsekvensvurderes for investeringer og måloppnåelse.

Effekt

Lavere politisk risiko og flere investerbare prosjekter.

TILTAK 2

Én samordnet vei gjennom konsesjonssystemet

Prosjekter skal møte én koordinert prosess i stedet for en kjede av uavhengige avklaringer. Tidlig dialog må avdekke konflikt med natur, areal og lokalsamfunn.

Hvordan?

- Parallele utredninger, felles tidsplan, klare frister og styrket kapasitet hos kommuner og direktorater. Prioriter modne prosjekter med dokumentert samfunnsnytte.

Effekt

Kortere ledetid uten å svekke kvalitet eller medvirkning.

TILTAK 3

Bruk innkjøp og standarder til å skape marked

Offentlig sektor kan gjøre grønne løsninger bankbare ved å etterspørre utslippskutt, sirkularitet og klimatilpasning i stor skala.

Hvordan?

- Sett funksjonskrav og livsløpsbaserte tildelingskriterier, del risiko i tidlige markeder og samordne krav mellom store offentlige innkjøpere.

Effekt

Raskere læringskurver, større hjemmemarked og lavere kostnader.

Fra rapportering til beslutningskraft

Data, digitalisering og KI gjør det mulig å styre omstillingen etter faktisk effekt

STATUS 2026

- Data ligger i separate systemer, bygger på ulike definisjoner og er ofte manuelle eller ufullstendige. Små virksomheter møter særlig høye kostnader ved rapportering og datainnsamling.
- Manglende interoperabilitet gjør at de samme opplysningene etterspørres flere ganger, mens beslutningstakere fortsatt mangler data med riktig kvalitet, detaljeringsgrad og aktualitet.
- KI-piloter vokser raskt, men gevinstene begrenses av kompetansegap, svak datakvalitet, uklart ansvar og bekymring for personvern, sikkerhet og energibruk.

MÅL 2050

- Virksomheter har tilgang til sammenlignbare, maskinlesbare klima-, natur- og ressursdata gjennom hele verdikjeden.
- Data deles sikkert etter felles standarder, slik at myndigheter, finansaktører og bedrifter kan måle effekt, styre risiko og dokumentere fremdrift uten dobbeltarbeid.
- KI brukes ansvarlig til å optimalisere energisystemer, materialstrømmer, transport, arealbruk og beredskap – med transparens, menneskelig kontroll og høy cybersikkerhet.

Kobling til de 5 kampene

Data, digitalisering og KI har en rekke implikasjoner for de kritiske kampene

KRAFT

Sanntidsdata og analyse forbedrer nettutnyttelse, energistyring, utslippsmåling og investeringsbeslutninger.

SIRKULARITET

Sporbarhet og produktdata gjør materialer omsettelige, dokumenterer kvalitet og åpner nye tjenester.

KARBON

Presis måling, rapportering og verifikasjon gjør utslippskutt og karbonfangst dokumenterbare og gir grunnlag for riktig prising.

GRØNN VEKST

Digitale løsninger og KI åpner for nye tjenester, forretningsmodeller og eksportmuligheter for grønne bedrifter.

MOTSTANDS-DYKTIGHET

Klimadata, sensorer og prediktive modeller gir bedre varsling, arealplanlegging og vedlikehold av kritisk infrastruktur.

SENTRALE DILEMMAER

Deling versus kontroll: Data må kunne flyte i verdikjeder, samtidig som personvern, sikkerhet og forretningssensitiv informasjon beskyttes.

Presisjon versus byrde: Flere datapunkter gir ikke automatisk bedre styring. Krav må konsentreres om informasjon som faktisk endrer beslutninger.

KI-gevinst versus fotavtrykk: Automatisering kan redusere utslipp og kostnader, men krever energi, infrastruktur og kompetanse. Bruken må prioriteres der nettoeffekten er tydelig.

Felles data gjør hele verdikjeden bedre

- Felles definisjoner og kvalitetskrav gjør at data kan følge produkter og prosjekter fra leverandør til kunde, finansiering og myndigheter.
- Bedrifter bør rapportere én gang og gjenbruke dataene mange steder.

KI må løse konkrete flaskehalser

- KI kan støtte drift, prosjektering og klimatilpasning når modellene bygger på gode data og brukes av fagfolk som kjenner begrensningene.
- Ansvarlig bruk krever klare eiere, testing, meneskelig kontroll og vurdering av netto klimaeffekt.

Fra barriere til mulighet

Tre grep som gjør data til omstillingsinfrastruktur

TILTAK 1

Felles standarder for klima-, natur- og ressursdata

Et nasjonalt rammeverk kobler norske krav til europeiske standarder og definerer hvilke data som skal samles inn, hvordan de kvalitetssikres og hvem som har ansvar.

Hvordan?

- Prioriter et begrenset kjernesett med data, bygg åpne grensesnitt og gjenbruk informasjon på tvers av rapportering, finansiering og offentlige tillatelser.

Effekt

Lavere rapporteringskostnad og bedre beslutninger.

TILTAK 2

Sektorvise dataområder og digitale produktpass

Bedrifter må kunne dele sporbar informasjon om materialer, energi, utslipp og levetid uten å gi fra seg konkurransesensitive data.

Hvordan?

- Etabler dataområder for bygg, transport, industri og sirkulære verdikjeder, med klare tilgangsregler, felles identifikatorer og støtte til små leverandører.

Effekt

Mer ombruk, presise klimakrav og enklere rapportering.

TILTAK 3

Ansvarlig KI for planlegging, drift og beredskap

KI bør rettes mot konkrete flaskehalser: prognoser for kraftbehov, vedlikehold, logistikk, arealvalg, klimatilpasning og ressursutnyttelse.

Hvordan?

- Del treningsdata der det er forsvarlig, krev dokumentasjon av kvalitet og energibruk, og bygg tverrfaglige team som kombinerer domene-, data- og endringskompetanse.

Effekt

Raskere analyser og bedre ressursbruk uten å svekke tillit.

Fra fragmenterte piloter til koordinerte verdikjeder

Ingen virksomhet eller sektor kan levere omstillingen alene

STATUS 2026

Samarbeidsviljen er høy, men mange arenaer er prosjektbaserte, fragmenterte og uten felles beslutningskraft. Piloter stopper når ansvar, etterspørsel eller finansiering er uklart.

Teknologi utvikles ofte uten at energi, råstoff, transport, lagring, kompetanse, finansiering og sluttkunde planlegges samtidig. Resultatet er feil dimensjonering og enkeltprosjekter som ikke blir investerbare.

Nordiske og europeiske muligheter brukes heller ikke fullt ut. Ulike regler, støtteordninger og standarder gjør skalering vanskeligere enn nødvendig.

MÅL 2050

Verdikjeder organiseres rundt en felles leveranse og investeringsplan – med klare roller for produsenter, kunder, kapital, infrastruktureiere og myndigheter.

Regionale industriklynger samordner kraft, nett, logistikk, areal, råstoff, CO₂ og kompetanse. Industrisymbioser finnes i hele landet og synergier vurderes når man planlegger nye aktiviteter. Etterspørsel og infrastruktur bygges trinnvis i takt med hverandre.

Norske løsninger kobles fra starten til nordiske og europeiske markeder, standarder og infrastruktur, samtidig som kompetanse og verdiskaping bygges i Norge.

Kobling til de 5 kampene

Alliansedannelse & samarbeid har en rekke implikasjoner for de kritiske kampene

KRAFT

Felles planlegging kobler produksjon, nett, industri, transport, lagring og kunder slik at prosjekter kan bygges i riktig rekkefølge.

SIRKULARITET

Verdikjedesamarbeid skaper markeder for sekundære råvarer, nye tjenester og eksportrettede løsninger.

KARBON

Felles infrastruktur for fangst, transport og lagring av CO₂ gjør karbonhåndtering mulig også for mindre utslippskilder.

GRØNN VEKST

Partnerskap mellom etablerte selskaper, gründere og kunnskapsmiljøer gjør det lettere å skalere nye løsninger internasjonalt.

MOTSTANDS-DYKTIGHET

Samarbeid mellom næringsliv, kommuner og beredskapsaktører gjør kritiske verdikjeder mer robuste mot klima- og sikkerhetsrisiko.

SENTRALE DILEMMAER

Deling versus konkurranse: Aktører må dele nok data, risiko og læring til å løse felles flaskehalser, uten å svekke forretnings sensitivitet eller konkurranse.

Nasjonal verdiskaping versus internasjonal skala: Norge bør bygge kompetanse og industri hjemme, men kan ikke kreve at hele verdikjeden ligger innenfor egne grenser.

Tempo versus representasjon: Små beslutningsgrupper kan bevege seg raskt, men lokale myndigheter, arbeidstakere og berørte lokalsamfunn må få reell innflytelse.

Del risiko, infrastruktur og læring

- Første generasjon grønne prosjekter bærer kostnader som senere aktører slipper: teknologiutvikling, standardisering, ny infrastruktur og markedsbygging. Hvis én aktør må bære alt, stopper investeringen selv om samfunnsnyttien er høy.
- Partnerskap bør derfor avklare hvem som bygger, hvem som kjøper, hvem som deler risiko og hvordan kunnskap kan spres. Offentlig sektor kan bidra med koordinering, langsiktige kontrakter og investeringer i felles infrastruktur.
- Gode allianser måles ikke i antall møter, men i beslutninger og leveranser: investeringsvedtak, inngåtte kjøpsavtaler, delt kapasitet, reduserte utslipp og løsninger som går fra pilot til marked.

Norden og Europa er Norges hjemmemarked

- Norske grønne verdikjeder er avhengige av handel, felles standarder og grensekryssende infrastruktur. Det gjelder blant annet kraft, hydrogen, CO₂, mineraler, materialer og sirkulære råvarer.
- Nordisk samarbeid gir større volum og kan redusere behovet for parallelle investeringer. Europeisk samarbeid gir tilgang til kunder, kapital og teknologi – men bare dersom Norge innfører relevante regler og standarder tidsnok til at norske aktører kan delta på like vilkår.
- Norge bør velge områder der vi har ressurser og kompetanse til å lede, koble prosjektene til partnernes markeder fra start og bruke strategisk gjensidig avhengighet til å gjøre verdikjedene mer robuste.

Fra barriere til mulighet

Tre samarbeidsmodeller som kan skalere omstillingen

TILTAK 1

Oppdragsorienterte verdikjedepartnerskap

Partnerskap samler hele verdikjeden rundt en konkret leveranse, som utslippsfri bygging, sirkulære materialer eller grønt drivstoff.

Hvordan?

- Definer felles mål, etterspørsel, ansvar, finansiering og datadeling før pilotstart. En nøytral aktør følger fremdrift og løser floker mellom deltakerne.

Effekt

Flere piloter når kommersiell skala.

TILTAK 2

Regionale industriklynger med delt infrastruktur

Industribedrifter kan redusere kostnader og naturinngrep ved å dele nett, varme, hydrogen, CO₂-transport, logistikk og reststrømmer.

Hvordan?

- Lag felles infrastrukturplaner med kommuner, nettselskaper, havner og industri. Avklar eierskap, kapasitet, risiko og trinnvis utbygging tidlig.

Effekt

Mer effektiv ressursbruk og raskere etablering av grønne verdikjeder.

TILTAK 3

Nordiske og europeiske skaleringsallianser

Norge er avhengig av større markeder for teknologi, energi, materialer og karbonhåndtering. Samarbeid må derfor bygges inn fra start.

Hvordan?

- Samordne standarder og støtteordninger, utvikle grensekryssende infrastruktur og koble norske prosjekter til europeiske kunder, leverandører og kapitalmiljøer.

Effekt

Større markeder og mer robuste verdikjeder.

Fra usikkerhet og unntak til forutsigbare investeringssignaler

Fungerende karbonmarkeder gjør utslippskutt økonomisk lønnsomme, og fremtidsrettede løsninger mer konkurransedyktige

STATUS 2026

- Medlemmene peker på usikkerhet om framtidige regler og karbonpriser som en vesentlig risiko. Prosjekter med lang levetid blir vanskeligere å finansiere når prissignalet kan svekkes. Det trengs en tydelig og langsiktig karbonprisbane.
- For flere industriløsninger er kostnaden ved utslippskutt fortsatt høyere enn betalingsviljen i markedet. Manglende langsiktige kjøpsavtaler gjør de første prosjektene særlig sårbare, og karbonprisen alene lukker ikke dette gapet.
- Kvaliteten i frivillige markeder varierer, og det er risiko for dobbelttelling, svak dokumentasjon og uklar varighet. Det svekker tilliten også til gode prosjekter.

MÅL 2050

- Norge er tett integrert med et robust europeisk kvotemarked som gir et langsiktig og troverdig prissignal for utslipp.
- Sektorer som er vanskelige å dekarbonisere har tilgang til virkemidler som dekker kostnadsgapet fram til teknologi og markeder er modne.
- Markeder for karbonfjerning og frivillige kreditter har høy integritet, transparent sporing og tydelig avgrensning mot nasjonale klimamål.

Kobling til de 5 kampene

Fungerende karbonmarkeder har en rekke implikasjoner for de kritiske kampene

KRAFT

Karbonprisen styrker lønnsomheten i fornybar kraft, energieffektivisering, elektrifisering, hydrogen og karbonfangst.

SIRKULARITET

Riktig prising av utslipp og materialbruk gjør ombruk og lavutslippsprodukter mer konkurransedyktige.

KARBON

Et troverdig prissignal og markeder for dokumentert karbonfjerning gjør fangst og lagring av CO₂ til et investeringscase.

GRØNN VEKST

Et forutsigbart prissignal gir bedrifter som kutter tidlig et konkurransefortrinn og gjør ny grønn teknologi lønnsom raskere.

MOTSTANDS- DYKTIGHET

Inntekter og markeds mekanismer kan støtte naturbaserte løsninger og klimatilpasning når effekten måles troverdig.

SENTRALE DILEMMAER

Pris versus konkurransekraft: Et sterkt prissignal driver omstilling, men store forskjeller mellom markeder kan flytte utslipp og produksjon i stedet for å redusere dem.

Teknologinøytralitet versus tempo: Markedet bør finne rimelige kutt, men umodne løsninger kan trenge målrettet støtte før de kan konkurrere.

Reduksjon versus kompensasjon: Kreditter må aldri bli en erstatning for egne utslippskutt. Bruken må være begrenset, transparent og rettet mot utslipp som er svært krevende å fjerne.

Integritet avgjør om karbonmarkedet virker

- Én enhet i karbonmarkedet må representere en dokumentert klimaeffekt, med etterprøvbare måling, rapportering og verifikasjon.
- For karbonfjerning må varighet og ansvar ved reversering håndteres, og frivillige kreditter må ikke dobbelttelles.

Differansekontrakter kan utløse de første prosjektene

- En differansekontrakt kan dekke deler av gapet mellom avtalt karbonverdi og markedspris i en avgrenset periode.
- Ordningen bør konkurranseutsettes og trappes ned når kostnadene faller, slik at privat kapital kan overta.

Fra barriere til mulighet

Tre grep for et troverdig og investerbart karbonmarked

TILTAK 1

En forutsigbar karbonprisbane i samspill med EU

Norske avgifter og kvoteregler må gi et langsiktig prissignal som investorer kan bruke i analyser, uten å skape unødige avvik fra europeiske markeder.

Hvordan?

- Synliggjør forventet prisbane og varsle endringer tidlig. Vurder samlet effekt på utslipp, konkurransekraft og karbonlekkasje før virkemidler endres.

Effekt

Lavere politisk risiko og tydeligere investeringssignaler.

Tidshorisont: langsiktig bane fra 2027 med årlig oppdatering.

TILTAK 2

Differansekontrakter og langsiktige kjøpsavtaler

Tidlige prosjekter innen hydrogen, karbonfangst, grønt drivstoff og utslippsfri industri trenger forutsigbar inntekt mens kostnadene fortsatt er høye.

Hvordan?

- Konkurranseutsett tidsavgrensede differansekontrakter og bruk offentlige innkjøp til å etablere kjøpsavtaler. Støtten faller når markedsprisen eller betalingsviljen øker.

Effekt

Flere investeringsbeslutninger og raskere kostnadsfall.

Tidshorisont: første kontraktsrunder i 2027–2029.

TILTAK 3

Felles infrastruktur for måling og markedsintegritet

Kreditter og karbonfjerning må representere reell, tilleggsmessig og varig klimaeffekt. Det krever sporbarhet fra prosjekt til kjøper og tydelig ansvar ved svikt.

Hvordan?

- Etabler felles krav til måling, rapportering og verifikasjon, åpne registre og regler mot dobbelttelling. Skill tydelig mellom utslippskutt, unngåtte utslipp og fjerning.

Effekt

Høyere tillit og bedre tilgang til kapital.

Tidshorisont: standardisering og pilotmarkeder fram mot 2030.

A photograph of a wind turbine base on a rocky hillside. A large white cylindrical tower stands in the center. To the left, a brown bus is parked on a gravel path. Several groups of people, wearing high-visibility yellow safety vests and blue hard hats, are standing around the base of the tower and on the surrounding rocky terrain. The background shows rolling hills and other wind turbines under a cloudy sky. A semi-transparent green rectangular overlay is positioned in the upper left, containing the text 'Veien videre'.

Veien videre

Veikartet skal brukes

Veikartet er vårt felles kompass for hele Skift-nettverket. Et verktøy som viser hvor vi sammen kan gjøre størst forskjell, og hva som skal til for å øke tempoet i omstillingen og moderniseringen av Norge.

01

Ta veikartet i bruk

Vi inviterer medlemmene til å ta veikartet i bruk. Det gjør det lettere å se egne strategier og omstillingsplaner i en større, nasjonal sammenheng, oppdage nye muligheter og barrierer ingen kan løse alene – og finne områdene der samarbeid på tvers kan sette fart på handlingen.

02

En levende plattform

For Skift blir veikartet utgangspunktet for nye initiativer, nye samarbeid og dialogen med myndighetene. Det skal være en levende plattform som vi utvikler videre i takt med at rammebetingelser, teknologi og verden rundt oss endrer seg.

03

Samme retning

Målet er ikke at alle skal gjøre det samme, men at flere drar i samme retning. Når Skift-nettverket samler kreftene, kan vi gjøre ambisjoner om til handling.

Sammen skaper vi et **taktskifte i omstillingen og moderniseringen av Norge**

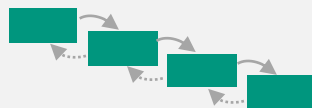
Veikartet bygger på TaktSkifte 2025 og innspill fra nettverket

Innspillene er brukt i arbeidet, men virksomhetene har ikke gjennomgått innholdet i rapporten.

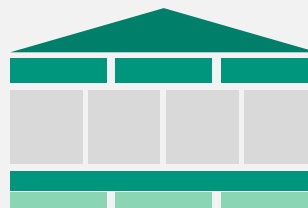
1. Gapanalyse og anbefalinger



2. Strategiske retningsvalg



3. Strategihus



4. Strategiske kamper



5. Veikart



2025

TaktSkifte 2025

Våren 2026

Workshop med Skift-medlemmene
og CEO-møtene

Vår og sommer

Medlemsdialoger

August

Arendalsuka

Oktober

Veikartet publiseres

Medlemmer intervjuet 1 til 1

DNB, Fremtind, KLP, Mesta, NG Nordic, NITO, Norconsult, Norwegian Hydrogen, Nysnø, Siemens, SINTEF, Skagerak Energi, Storebrand og Å Energi

Camilla Gramstad – Samfunnsoppdraget for sirkulærøkonomi

Takk for alle bidrag!

En stor takk til medlemmer, partnere og alle som har delt kunnskap, innspill og erfaringer i arbeidet med veikartet.

Gjennomgående kilde

Skift og Deloitte, TaktSkiftet 2025 – Gapanalyse: Næringslivet om norsk klimaomstilling (september 2025), skiftnorge.no. Rapportens tall for næringslivets vurderinger og omstillingsplaner bygger på denne undersøkelsen. Tallene for utslippskutt viser til Klimakontrollen.

