

Nord-Norge 2040 – Vi kan forme vår framtid

Bjørn Eirik Olsen og Audun Iversen





Nofima er et næringsrettet forskningskonsern som sammen med akvakultur-, fiskeri- og matnæringen bygger kunnskap og løsninger som gir merverdi. Virksomheten er organisert i fire forretningsområder; Marin, Mat, Ingrediens og Marked, og har om lag 470 ansatte. Konsernet har hovedkontor i Tromsø og virksomhet i Ås, Stavanger, Bergen, Sunndalsøra og Averøy.

Hovedkontor Tromsø
Muninbakken 9–13
Postboks 6122
NO-9291 Tromsø
Tlf.: 77 62 90 00
Faks: 77 62 91 00
E-post: nofima@nofima.no

Internett: www.nofima.no



Nofimas samfunnsvitenskapelige forretningsområde tilbyr økonomiske analyser, perspektiv- og foresight-analyser, forbrukerforskning, markedsanalyse og strategisk rådgivning. Videre arbeides det med informasjonslogistikk og sporbarhet. I tillegg til å betjene industrien vil området jobbe tett opp mot de naturvitenskapelige forretningsområdene i Nofima.

Nofima AS
Nofima Marked
Muninbakken 9–13
Postboks 6122
NO-9291 Tromsø
Tlf.: 77 62 90 00
Faks: 77 62 91 00
E-post: marked@nofima.no

Internett: www.nofima.no

Rapport

ISBN:978-82-7251-686-3 (trykt)
ISBN:978-82-7251-687-0 (pdf)

Rapportnr.:
22/2009

Tilgjengelighet:
Åpen

Tittel:

Nord-Norge 2040 – Vi kan forme vår framtid

Dato:

12.05.09

Antall sider og bilag:

22

Forfatter(e):

Bjørn Eirik Olsen og Audun Iversen

Prosjektnr.:

20798

Oppdragsgiver:

Sparebank1 Nord-Norge

Oppdragsgivers ref.:

Tre stikkord:

Nord-Norge, Scenario, Næringsutvikling

Sammendrag: (maks 200 ord)

Denne rapporten omhandler fire viktige næringer i nord – *marin, energi, reiseliv og kultur*. Det presenteres to scenarier for hver av disse. Vi har da skissert et offensivt scenario der det tas grep for å fremme regional forankring, kompetanse og ansvarliggjøring, og et defensivt scenario som står i kontrast til dette.

I en workshop vi arrangerte ble det identifisert 200 drivkrefter som antas å påvirke utviklingen av Nord-Norge og nordområdene frem mot 2040. Blant disse grupperte vi fire hoveddrivkrefter, og vi laget en modell som setter disse inn i en sammenheng. Hypotesen er; at dersom sentrale krefter er for svake, eller i ubalanse, så vil det hemme bærekraft og produktivitet.

Konklusjonen er at vi må dreie vår kompetanse mot problemstillinger knyttet til "grenser", "fordeling" og "ansvar", fordi det er disse områdene som mer enn noe annet synes å forme vår fremtid. Dermed sikrer vi ikke bare en bærekraftig utvikling i nord, men vi utvikler også en kompetanse som verden i økende grad etterspør.

Selve scenariene, som fremstår gjennom ulik vektning av drivkreftene over, er ikke utfyllende og er heller ikke ment å gi noen fasit. De er bevegelig illustrasjoner som kan brukes i strategiprosesser fremover.

Forord

Nord-Norge 2040 omhandler fire viktige næringer i nord – *marin, energi, reiseliv og kultur*. Det presenteres to scenarier for hver av disse; et offensivt scenario der det tas grep for å fremme regional forankring, kompetanse og ansvarliggjøring, og et defensivt scenario som står i kontrast til dette.

Takk til SpareBank1 Nord-Norge for et meget spennende oppdrag som faglig leverandør til ARENA, bilag til Konjunkturbarometer Vår 2009. ARENA finnes elektronisk på www.kbnn.no

Takk til redaksjonskomiteen: Arne O. Holm, Arctic Think Tank, Grete Kristoffersen, Næringsforeningen i Tromsø-regionen, May Liss Wasmuth, SpareBank1 Nord-Norge og Simen Fangel, Rød Tråd.

Takk til workshopdeltakerne: Hugo Pettersen, Ungt entreprenørskap. Kåre Tormod Nilsen, Energicampus Nord. Stein Ovesen, EU-kontoret for Nord- Norge i Brussel. Dag Eivind Opstad, Capia. Arvid Åsmo, Troms Kraft Nett. Arne-Wilhelm Theodorsen, konsulent. Ragnhild Dalheim Eriksen, Riddu Riddu. Luba Kuzovnikova, Pikene på broen. Karl Kristian Hansen, Tvibit. Inger Persen, reiselivssjef i Finnmark. Steinar Jøraandstad, XXLofoten. Ingrid Grov Mannsverk, SU. Lena Amalie Hamnes, forfatter. Knut Eirik Dahl, Dahl&Uhre arkitekter. Bente Aasjord, Fagforbundet. Ann Karina Sogge, Kirkens Bymisjon. Sveinung Eikeland, Norut Alta.

Takk til samtalepartnerne: Peter Arbo, Norges fiskerihøgskole. Knut Eirik Dahl, Dahl&Uhre arkitekter. Kåre Tormod Nilsen, Energicampus Nord. Trine Holm, Universitetet i Tromsø. Ivar Bjørklund, Tromsø Museum. Trude Borch, Norut Tromsø. Marit A. Hauan, Tromsø Museum. Petter Holm, Norges fiskerihøgskole. Øyvind Hilmarsen, Senter for fjernteknologi. Bjørn Blix, Fred. Olsen Renewables. Tove Sleipnes, Eksportutvalget for fisk. Margrethe Esaiassen, Nofima Marked. Trond Jørgensen, UiT. Hallvard Tjelmeland, UiT. Anneli Drecker, musiker. Jon Marius Aareskjold, musikkprodusent. Svein Ingvoll Pedersen, Tromsø Kunstforening. Fredrik Niclas Forssman, Kompetansesenteret for rock i Nord-Norge. Morten Strøksnes, forfatter. Arvid Viken, Høgskolen i Finnmark. Gunnar Sander, UNIS. Trygve Steen, Spitsbergen Travel.

Takk til Rød Tråd for profesjonell assistanse til redigering, etc.

Innhold

1	Vi kan forme vår egen framtid	1
2	En verden i ubalanse	3
3	Marint scenario: Barents blå	5
4	Energiscenario: <i>Grønn horisont</i>	9
5	Turismescenario: ReiselivsLæringen	13
6	Kulturscenario: Åndsnærvær	17
7	Tre nøkler til nærvær og suksess i nord	21

1 Vi kan forme vår egen framtid

HUSKER DU hvordan hverdagslivet fortonet seg i 1978? Den kalde krigen preger forholdet mellom øst og vest. For mange er Syden fortsatt verdens ytterste post. Skrivemaskinen har kulehode med rettetast, og musikken kommer fra LP og kassett. Det skal fortsatt gå 15 år før den første SMSen blir sendt, og 17 år før PCen kommer med Internettleser.

DEN TEKNOLOGISKE og politiske utviklingen de siste 30 år har endret samfunnet i langt større grad enn man kunne ha forestilt seg. Verden er blitt en sammenvevet arena og petroleumsindustrien har gitt oss en velstandsøkning uten sidestykke i historien. Alt dette til tross, de overordnede problemstillingene rundt ressursutnyttelse og konfliktløsning er like aktuelle i dag som den gang.

I ARENA går vi 30 år frem i tid og tar ståsted i Nord-Norge anno 2040. Hvordan ser Nord-Norge ut 30 år fram i tid? Hva er det som har bestemt utviklingen? Målet er ikke å spå, men å forstå de kreftene som er i spill.

REGJERINGEN har utpekt nordområdene som Norges viktigste strategiske satsingsområde. Dette er et klokt valg, fordi tyngdepunktet for transport, marin produksjon og energi vil flytte seg stadig lenger nordover. Men skal vi nå målene om økt kunnskap, aktivitet og nærvær i nord, må også makt forskyves fra sør til nord.

I nordområdestrategien understrekes de særegne klima- og naturmessige forhold i nord. Men det er ikke bare naturen som er særegen. Også nærings- og befolkningsstrukturen, identiteten og kulturen er særegen. Framtida i nord må derfor også handle om en dialog med og fokus på menneskene og samfunnene i nord.

POLARHELTENES idealer om utforskning og utvinning har så langt preget nordområdesatsingen. Vi foreslår en mer balansert tenking der "sharing and caring" er like viktig. Gjennom å ivareta en tanke om helhet og balanse, kan nordområdeinitiativet bidra til bærekraftig ressursutnyttelse og konfliktløsning – de to største utfordringene verden står overfor.

For en ting er vi helt sikre på; om 30 år er det globale samfunn enda mer integrert enn i dag, og ingen land eller regioner kan beskytte seg mot konsekvensene av de ubalanser vi nå er i ferd med å påføre kloden. Vi har i realiteten bare ett valg. Det er å ta det hele og fulle ansvar. Spørsmålet er hvilke grep vi velger å ta, og når.

GJENNOM Å STUDERE hvordan krefter i spill kan skape ulike fremtidsbilder, ønsker vi å lære. I scenarioprosessen har vi identifisert fire drivkrefter vi mener vil påvirke utviklingen i særlig stor grad. Disse kaller vi "grenser", "fordeling", "kunnskap" og "ansvarlighet", og vi har laget en modell som setter disse kreftene i en sammenheng. Vår analyse fokuserer på hvordan måten vi forvalter våre ressurser på påvirker bærekraftig vekst i nord, og hvordan kunnskap og kultur samspiller med dette.

Scenarioene fremstår gjennom ulik vektning av ovennevnte drivkrefter. De er ikke utfyllende og er heller ikke ment å gi noen fasit. De er bevegelige illustrasjoner som kan brukes, og være til inspirasjon, i strategiprosesser.

Tromsø, mai 2009

Bjørn Eirik Olsen, redaktør

2 En verden i ubalanse

Våre scenarier utspiller seg i det globale samfunn. For selv om nasjonalstater, etniske grupper og religiøse fellesskap fortsatt gjør seg gjeldende, står forestillingen om et globalt skjebnefellesskap mye sterkere i 2040.

I en workshop vi arrangerte ble det identifisert 200 drivkrefter som antas å være viktige for utviklingen fremover. Disse ble gruppert, og fire hoveddrivkrefter pekte seg ut som spesielt viktige: Grenser, fordeling, kunnskap og ansvarlighet. Gjennom å variere størrelse og styrke på disse, vil ulike scenarier tegne seg.

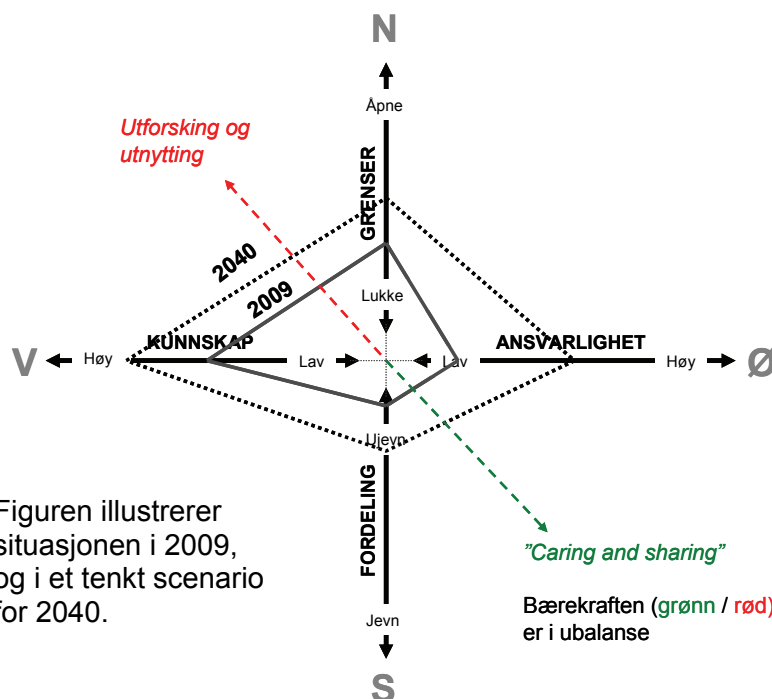
Nøkkelen til gode scenarier er å kunne illustrere sammenhenger mellom drivkreftene i en modell. Vi brukte aksene nord-sør og øst-vest som metaforer, og vi knyttet aksene opp mot drivkreftene gjennom assosiasjoner til enkelte egenskaper langs disse aksene.

Retning	Beskrivelse av enkelte egenskaper langs de fire aksene	Hoveddrivkrefter
Nord	Arktis, store åpne områder, omstridte grenser	Grenser
Sør	Den tredje verden, sosial ulikhet, migrasjon	Fordeling
Vest	Vitenskapelig rasjonalitet, styring, kontroll	Kunnskap (analytisk)
Øst	Visdom, helhetstenking, langsiktighet	Ansvarlighet

To og to av drivkreftene står i et forhold til hverandre:

- Ujevn fordeling forutsetter grenser. Jo åpnere landskap, jo mindre skjevhet, fordi ressurser og mennesker over tid vil trekke dit mulighetene er størst.
- Det er likeledes en sammenheng mellom kunnskap og ansvarlighet. Jo mer analytisk kunnskap og teknologi en sivilisasjon har, jo større er behovet for helhetstenking og langsiktighet.

Vi snakker altså om to par av krefter. De er forskjellige, men har samtidig en innbyrdes dynamikk. Vår hypotese er: Dersom disse kreftene er for svake, eller mangler balanse, så vil det hemme bærekraft og produktivitet.



Figuren illustrerer situasjonen i 2009, og i et tenkt scenario for 2040.

Anno 2009: Drømmesamfunnet

Det danske Fremtidsinstituttet introduserte for få år siden "The Dream Society" som et fremtidsscenario. Vi anser dette som et allerede forbigått stadium i 2009; verden er i bakrus og sover dårlig.

Vår sivilisasjon har kommet langt innen kunnskap og teknologi. I løpet av det 20. århundre ble produktiviteten i fabrikkene 50-doblet. Vi er nå inne i en periode der den digitale effektiviteten øker i et voldsomt tempo. Utviklingens bakside er overbeskatning av fornybare ressurser, forsuring av havet, klimaendringer og hurtig uttømming av fossilt brennstoff. Med andre ord er det ikke balanse mellom vår "kunnskap" og hvordan vi evner å bruke den på en bærekraftig måte.

Verden har åpnet mange grenser for handel, kapitalflyt og informasjon, men fordelingen henger etter. Det er store forskjeller i rikdom mellom land, regioner og individer, og mellom sentrum og periferi. Dette fører til press, konflikter og i verste fall krig. Men mens enkelte grenser er blitt åpne, har tilgangen til naturressurser blitt lukket og regulert. Det gjelder ikke minst for fiske, oppdrett og energi.

Finanskrisen er et slående eksempel på en kultur i ekstrem ubalanse; med høy analytisk kunnskap og åpne grenser, men med stor skjevdeling og mangel på ansvarlighet.

"Å bære eller ikke være" – det er spørsmålet

Miljøkriser, finanskriser og mangel på stabilitet har vært et uttrykk for ubalanse og for lite dialog. Dette har vært en vekker, og det gjøres mange politiske og økonomiske grep frem mot 2040. Kunnskapsfokus endres. Også mentalt skjer det endringer. Mange vil fortsatt søke trygghet bak lukkede grenser, men et økende antall mennesker oppfatter seg som verdensborgere og tar et globalt ansvar.

Den store usikkerheten er knyttet til de nye økonomiene i Kina, Russland, India, Sør-Amerika og Afrika. Hvordan kan velstandsnivået økes for milliarder av mennesker i disse landene uten katastrofale miljøkonsekvenser? Hva gjør Europa og USA for å skape tillit og bidra til en endring? Og hvordan vil nye internasjonale regimer, som skal løse utfordringene, virke inn?

Det er ikke usannsynlig at rike land vil forsøke å lukke grensene og beskytte sine privilegier. Dette vil imidlertid være en uholdbar strategi. Ressurskrevende konflikter vil tilta, og skjevheter vil demotivere utviklingsland i forhold til miljø. Dette vil igjen ramme de rike landene.

Det som vil sitte lengst inne er endringer knyttet til fordeling: Institusjonelle rammeverk og nasjonalpolitiske interesser virker mot en mer rettferdig fordeling av velstand. Folk vil nødig gi slipp på privilegier og motsetter seg det de oppfatter som tap av velstand. Det vil derfor kunne bli mange svingninger i utviklingen og sterke spenninger mellom folk og nasjoner de neste 30 årene.

Selv om det vil komme tilbakesteg motivert av frykt, forventer vi at det mot 2040 vil skje en læringsprosess i og mellom regimer. Det vil utvikles nye institusjoner for å håndtere økt åpenhet og redusere global ulikhet – og for å løse de store miljøutfordringene.

En bedre balanse globalt vil imidlertid avhenge av at også de små brikkene tar ansvar og skriver seg inn i det store bildet. Med det som bakgrunn vil vi skissere scenarioer for fire viktige næringer i nord; marin, energi, reiseliv og kultur. Det presenteres to scenarioer for hver av disse, et offensivt og et defensivt.

3 Marint scenario: Barents blå

I 2040 foregår 80 % av norsk marin produksjon i nordområdene, som er blitt et viktig mat- og medisinskap for en verden med ni milliarder munner å mette.

Kysten og havet i nord har stor tiltrekning på folk og ideer. Global oppvarming har skapt problemer, men mange fiskeressurser har fått en vekst og en mer nordlig utbredelse. Områder i havet – også utenfor Svalbard og enda lengre mot nord – er tatt i bruk til oppdrett og dyrking.

En fornying av forvaltningen ble satt i gang fra 2015. Det nye systemet, som inngikk i en helhetlig forvaltningsplan for alle naturbaserte næringer, var en kombinasjon av kvoter, lisenser og åpen allmenning. I 2040 er tilgangen til mange ressurser i prinsippet åpen, der brukerne har bevisbyrden og ansvaret for bærekraft med myndighetene som godkjenningsorgan. Etterspørselen etter sjømat har økt, og det er god lønnsomhet. Rettigheter kan ikke omsettes, og økonomisk overskudd går tilbake til næringen – og til samfunnet gjennom lisensavgifter og ressursrenter.

En viktig premis for fangst og oppdrett er lokal tilstedeværelse og styring. Nå kan tilflyttet ungdom fra andre land få visse rettigheter etter noen år, så lenge de tilfredsstillt kravene til kunnskap og bærekraftig drift.

Å skape en innovativ dynamikk var hovedmålet med den nye forvaltningen, noe man så resultater av fra 2025. De fleste som drev med fiske og oppdrett var da godt utdannet. De unge begynte å eksperimentere med nye drifts- og eierskapsmodeller. I 2040 er det ikke lenger mulig å snakke om én marin næring. Mange virksomheter er integrert mot turisme, arktisk matproduksjon, miljøovervåking, kultur, forskning og læring. Innovasjon skjer like mye mellom som i næringene. For mange gir fiske og oppdrett en inntekt i bunn som gjør det mulig å utvikle andre interesser.

Fisken fanges skånsomt. Den leveres gjerne levende, og den blir da "trimmet" eller foret med bærekraftig fôr til kvaliteten er på topp. Oppdrett av marine arter foregår også på land. En del fisk blir fraktet levende til markedet og oppnår da en ekstra god pris. En rekke nye produkter har sett dagens lys, men fortsatt er etterspørselen etter tradisjonelle produkter som tørrfisk og klippfisk høy. Kvalitet, bærekraft og autentisitet står i fokus. Ungene elsker bestemors hjemmelagde sushi.

Etter en konsentrering fram mot 2025, er bosettingen igjen noe mer spredt. Det har vært tilflytting til nye økolandsbyer og "LifeCentres". Dette er steder med kystsone og topografi egnet for oppdrett, energiproduksjon og grønnsaker, steder som også holder tradisjoner i hevd og er populære reisemål. Mindre egnede steder er fraflyttet.

Bluetech Oceans var svaret på Silicon Valley og Nokia. Regjeringens nordområdesatsing inneholdt store FoU-programmer, og det var en bevisst satsing på å bygge opp FoU-miljøet i nord. Barentsuniversitetet fulgte opp med marine tyngdepunkter i Tromsø og Murmansk. Et bedre regelverk for patentering fremmet kunnskapsdeling og samarbeid.

Forskning og kommersialisering ga gjennombrudd. I 2040 produserer en milliardindustri i nord medisiner, enzymer, oljer og næringsstoffer. Det foregår en stor produksjon av protein til fôr og alger til biobrensel. Mye av råvareproduksjonen foregår i installasjoner ute i dedikerte havområder, gjerne i kombilandskap med vindmøller. Nasjonen tar inn betydelige ressursrenter, og mye pløyes tilbake til forskning, infrastruktur, miljø og internasjonalt arbeid.

"Barents blå" – Glimt fra 2040

Sild og makrell har trukket lenger nord, og inn i internasjonalt farvann. Bestandene deles med Russland og USA, mens EU har falt ut.

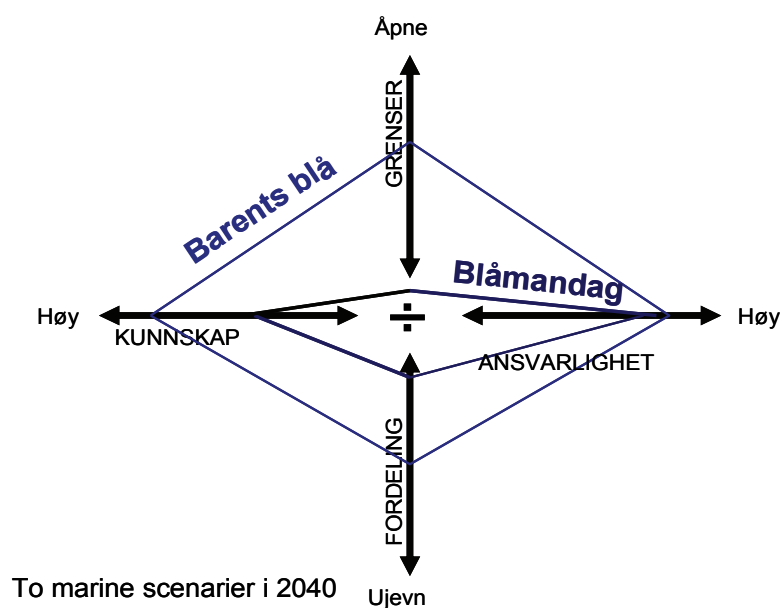
I havet dyrkes sjøplanter som næringsrike rød- og brunalger til sushi, supper, te, turmat, snacks, medisin og functional foods – og til kjemikalier.

Genmodifisering og avl foregår i kontrollerte former. Dette gjøres for å tilpasse arter til nye klimaforhold, få bedre næringsverdi og resistens samt å mette verdens økende befolkning.

Sporbarhet og elektronisk miljøovervåking har stoppet svart fiske og utkast. Forbrukeren får info om produkthistorikk, næringsverdi og forbrukt CO₂ når mobilen leser strekkoden.

Maten sendes til deg og lagres automatisk i tempererte bokser. I storbyene fraktes både fisk og post i rørsystem under bakken. Systemet vet hvor du er og hva du trenger og henter informasjon fra kjøleskap og mobil. Du varsles når maten nærmer seg holdbarhetsdato.

Matcoacher er trendy. De kommer hjem til deg og underviser i tilberedning, helse og nytelse. Når folk skal kose seg handler de i spesialbutikker. Der kan man smake, treffe folk, få nyheter, oppleve kultur og drikke helsebringende kinesisk te.



Alternativt scenario: *Blåmandag*

- En håndfull globale selskap dominerer fiske og oppdrett i Atlanterhavet. De betalte dyrt for rettighetene. For å tåle svingninger i priser og renter er driften sterkt automatisert. Arbeiderne jobber offshore i perioder på to uker.
- Det produseres standardiserte produkter av god kvalitet som omsettes på globale råvarebørser. Kunder og myndigheter fordrer strenge krav til miljø, bærekraft og dyrevelferd. Men industrien er litt på etterskudd, og får problemer med sitt omdømme.
- Få jobber i marin sektor, og få verdier pløyes tilbake til lokalsamfunnet. Kommunene pålegges tilrettelegging og miljøoppgaver, men motivasjonen er lav.

- En fortsatt sterk sektoravgrensning, distansert eierskap og mangel på regional forvaltningskompetanse har ført til areal- og interessekonflikter mellom marin næring, turisme, energi og urbefolkning. Dette gjør også at muligheter for nye produksjonsformer i kystsonen og i havet ikke blir oppdaget og realisert.
- Bioteknologi fikk en vekst også i Blåmandag, men forskning og utvikling skjer i de globale selskapenes laboratorier og ikke i nord.
- Lite konstruktive prosesser mellom industri, myndigheter og miljøorganisasjoner førte til at polbassenget ble vernet. Det gjorde at det ikke kunne utnyttes til fangst, dyrking og oppdrett.

4 Energiscenario: Grønn horisont

Det er i nord det skjer. Tyngdepunktet for petroleum har flyttet seg nordover, bedrifter innen miljø- og arktisk teknologi har etablert seg i Nord-Norge, og satsingen på grønn energi har gitt resultater.

Olje- og gassressurser, naturgitte forhold for vindkraft på land og satsning på nye områder som tidevannskraft, offshore vind og marint biodrivstoff, plasserte nordområdene i en særskilt gunstig posisjon for å utvikle nye energikilder. Den norske stat satset derfor sterkt på overgang fra petroleum til ren energi.

I 2040 er den totale produksjonen av olje og gass i Norge synkende, men i nord er den på sitt høyeste nivå. Norge er fortsatt en viktig eksportør av energi til Europa, og andelen av elektrisitet fra fornybare kilder er økende. Nå skimter man flere løsninger på den globale energiutfordringen, og Norge har kompetanse, kapasitet og ambisjoner om å være i front innen ren energi, overføringsteknologi og sluttbrukerteknologi i hele det 21 århundre.

Selv om inntektene til staten er redusert, dreier det seg om store beløp. Det ble imidlertid gjort en radikal endring i bruken av disse pengene: Globale fordelingsproblemer gjorde at vi fra 2030 ikke lenger fant det forsvarlig å plassere overskuddet i et pensjonsfond. Norge tok i stedet en aktiv rolle for global utvikling, dialog og miljø, og ble dermed en enda mer troverdig internasjonal aktør. Det betød imidlertid ikke at Norge ga etter for press på suverenitet og rettigheter i nord.

Fornyelse av forvaltningsplanen i 2010 la grunnlaget for en prosess fremover der oljeselskapene fikk økt kravene til miljø-teknologi, tilstedeværelse og regionale ringvirkninger. Selskapene ble flinkere til å involvere regionale utviklingsmiljø og den "tause", lokale kunnskapen. CO₂-rensing og nullutslippsløsninger ble en læringsarena, og industrien kom i front innen utvikling av ny miljøteknologi. Oljeindustrien var dessuten en kompetent, industriell bestiller av FoU og ny teknologi, og det ble en god vekselvirkning mot underleverandører og FoU-miljø. Dette bidro til at leverandørindustrien til olje- og gass gradvis konverterte til å bli en industri innen miljøteknologi og fornybar energi.

Distribuert energiproduksjon ble en realitet etter hvert som vanlige forbrukere gikk fra å være konsumenter til å bli produsenter. De fleste nye hus ble nettoprodusenter av energi fra 2020. Den lokale dynamikken, med samarbeid mellom ulike utstyrsprodusenter, ga gode tilpasninger til nordnorske forhold. Med Plussenergihus fikk man til en integrasjon av ulike teknologier som selv i liten skala kunne utnytte ulike kilder til ulike behov. Det ble vanlig med solfangere og solceller, og hus fikk vindmøller på taket og fyr for biobrensel i kjelleren.

Med distribuert produksjon er det ikke lenger det offentlige, men det private som står for investeringene. Mange hus og leiligheter har kompostanlegg, og det dyrkes grønnsaker, urter og frukter i egne klimarom. "Kortreist mat" fikk nytt innhold, og hus produserte oksygen. Småbrukere utnyttet lokale vannfall, bygde små vindmøller og tidevannanlegg og brukte skogen til biobrensel.

Bygg ble også koplet til en fjernvarmeinfrastruktur som fikk varme fra geoenergi, sjøvannsledninger og varmepumpeteknologi.

Fokus på ansvarliggjøring har gjort at miljøtiltak i 2040 er en integrert del av alle næringer. Energiintensive næringer tok tidlig i bruk fornybar energi, og var godt posisjonert når miljøavgiftene ble trappet opp. Industrien bestemte seg også for å bli CO₂-nøytral, blant annet gjennom lagring av CO₂ i grunnen etter at Universitetssenteret i Svalbard tidlig utviklet en effektiv metode for dette.

Samlet sett har energieffektivisering frem til 2040 gitt det viktigste bidraget til global energiforsyning og miljø. Norge har vært spesielt langt fremme i å effektivisere skipsfarten og utvikle ny og bedre teknologi for effektiv transport av elektrisitet. Skipsfarten sparte dessuten mye drivstoff etter at den nye ruten over polbassenget ble åpnet.

”Grønn horisont” – Glimt fra 2040

Hammerfest får sitt andre grønne energiverksted i Hasvik

Etter suksessen med Melkøya SeaEnergy (ren havenergi) vil norsk-kinesiske XINTEF etablere Hasvik SeaNet. XINTEF er i front på overføringsteknologi i havet, med fokus på energioverføring til skip som ikke går på brensel. (Barents Dagblad 29.03.40)

Internasjonal avtale om MagLev på plass

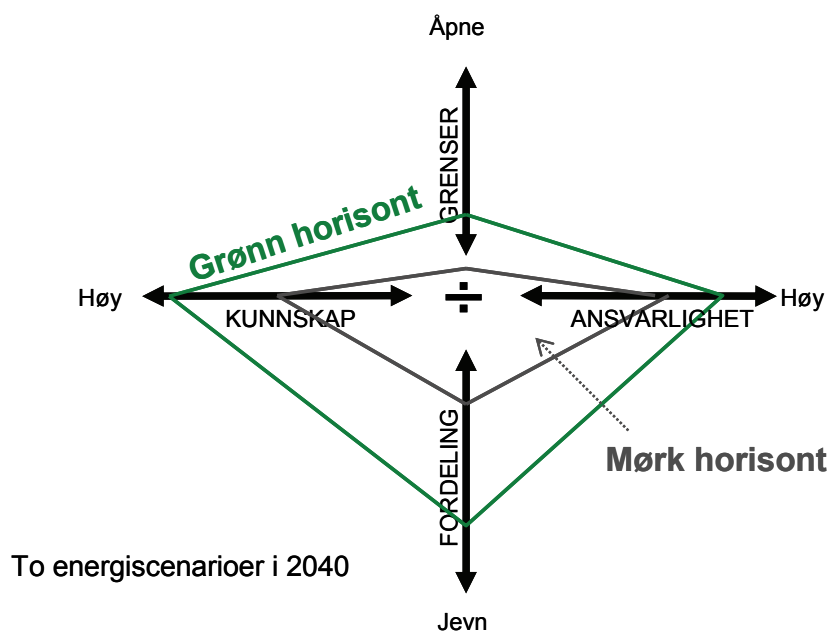
Prosjekteringen a MagLev-toget fra Tokyo til Hamburg over nordpolen starter i 2044. Det supersoniske, energigjerrige toget går i hovedsak i vakuumbunnel i havet. Banen får to stopp utenfor Skandinavia, med tilknytning til Narvik og Bergen. (VD 05.06.40)

Største i sitt slag

En solfanger med 2600 meters diameter bygges i Nordland i 2041. Modulene monteres i rommet og vil gå i bane rundt jorda. Driftskontrollen gjøres på Svalbard. Kraften sendes via mikrobølger til mottakerstasjoner på jorda. (SunnetNews 08.08.40)

Internasjonal pris

Forskere fra Bodø og Harstad tilknyttet Handelshøgkolen i Nord-Norge er tildelt den anerkjente Green Innovation-prisen for sine velykkede modeller for miljøfremmede innovasjon i små- og mellomstore bedrifter. (AN 23.10.40)



Alternativt scenario: *Mørk horisont*

- Holdningen til bruk av oljeformuen har vært konservativ. Norske velgere ser med frykt på økende fattigdom i Europa og USA og den økonomiske veksten i East CRIangle (The China-Russia-India Triangle). Pensjonsfondet gir en følelse av trygghet.
- For få krav ble stilt, industrien selv tok ikke ansvar, og olje- og gassutviklingen i nord skapte derfor få ringvirkninger og lite regional industri og kompetanse.
- Norge satset for lite og kom ikke i front på ren energi og overføringsteknologi.
- Stat, oljeselskap og leverandørindustri var for defensive på ny miljøteknologi.
- Vi mestret ikke forholdet til Russland og fikk lite ut av Shtokman-feltet.
- Mikroproduksjon ble ikke stimulert, og nyskaping ble hemmet av byråkrati.
- I 2040 var Norge godt inne i det som ble kalt "post petroleum traume", ettersom de nasjonale olje- og gassreservene var på hell.

5 Turismescenario: ReiselivsLæringen

I 2040 er målet at enhver tilreisende skal bli en ambassadør for Nord-Norge. Reiselivet bidrar til å markedsføre sjømat og andre produkter, og det styrker vårt image som ledende på arktisk kunnskap, bærekraft og unik kultur.

Reiselivet i nord har kompromissløst satt kunnskap og miljø på dagsorden. Med sporbarhetsteknologi og sertifisering sikret næringen ansvarlighet og kvalitet, samtidig som en ny miljø- og kunnskapsturisme vokste fram.

Fra 2012 tok reiselivsnæringen med seg gründerånden over i en ny fase. Landsdelen ble markedsført med en helhetlig strategi og sterkere felles identitet, hvor mange ulike tilbud underbygget et felles budskap. Høgskolen i Finnmark og Nordnorsk reiseliv i Alta sto sentralt i dette arbeidet. En stadig større flora av opplevelser og bedrifter vokste fram under paraplyen og la et viktig grunnlag for en fortsatt spredt bosetting i nord. Den generelle satsingen på nordområdene ga en bedre transportinfrastruktur som kom næringen i møte.

Med økende press på naturen, så næringen tidlig at den selv måtte ta ansvar om ikke miljøet skulle bli så overbelastet at myndighetene ville innføre streng regulering og lukke den frie, kommersielle bruken av naturen. For alle aktiviteter valgte man å dokumentere bærekraft og eventuell påvirkning på naturen. Man innførte også sikrede merkeordninger, inspirert av franske og italienske opphavsordninger for mat.

Streng selveksersis dempet antallet virksomheter og veksten i antall gjestedøgn noe. Det ga høy integritet og et godt image i markedet. Satsing på helårsturisme har bidratt til at antall gjestedøgn i Nord-Norge er tredoblet frem til 2040, mens verdiskapingen er åttedoblet.

I 2040 reiser vi til ulike steder på ulike måter for å få oppfylt ulike behov. Nord-Norge og Svalbard er populære reisemål for å lære om natur, klima, fiskeri, reindrift og urfolkspørsmål. En typisk besøkende er høyt utdannet og har god råd. En del av produktet består i å ta vare på miljøet under kyndig veiledning. Her lærte Nord-Norge mye fra Svalbard som tidlig satset på dette.

De som jobber i bransjen er høyt kvalifiserte mennesker, som veileder og formidler kunnskap, opplevelser og mestring. Bedre utdanning – med studier på masternivå for natur og miljøcoacher samt økt samarbeid mellom bedrifter, det offentlige og forskningsmiljø – var viktig for å løfte næringen.

Områdene i nord har også blitt attraktive for utenlandske aktører som ønsker å etablere seg. Gjennom å se landskapet og kulturen med andre øyne, og med kontakter inn i andre markeder, har de bidratt til en ytterligere diversifisering av tilbudet. Det stilles imidlertid strenge krav til bærekraft og felles merkeordning uansett nasjonalitet. All virksomhet er dessuten pålagt avgifter, og næringens organisasjoner styrer bruken av midlene til å forebygge slitasje og til felles markedsføring.

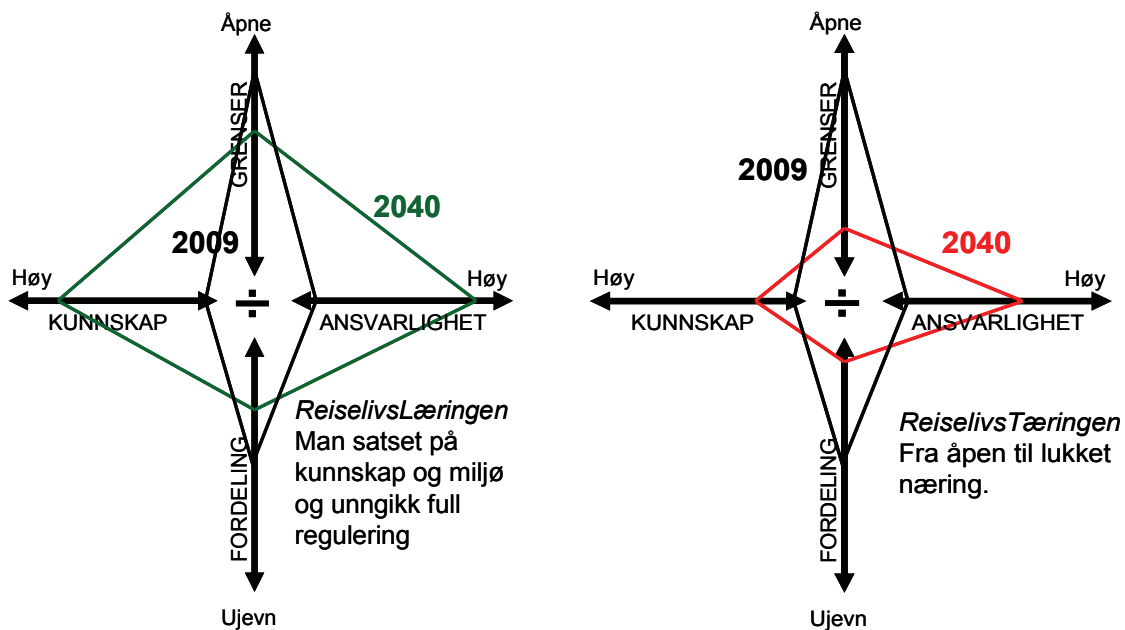
Turistfiske er sterkt integrert mot kystfiske. Langtidsturister kan få opplæring og delta i ekte fiske sammen med profesjonelle. Turisten får på denne måten et billigere opphold, mens - fiskeren får rimelig arbeidskraft og inspirert selskap. Ordinært turistfiske har kompetente guider, og bare høyt kvalifiserte turistfiskere får opererer på egen hånd. Fisken fanges og leveres levende, og turistene kan om de ønsker det "kjøpe" fisken for en rimelig penge og få den sendt hjem. Reiselivsnæringen har også strategiske allianser med museer, festivaler og produsenter av autentisk kunst, ofte med felles markedsføring.

ReiselivsLæringen – Glimt fra 2040

Store seilskip krysser verdenshavene, og passasjerene ferierer, studerer og jobber i tredimensjonal kontakt med kolleger og venner. Mange leier ut boligen og "flyter" et år. Asia-ruten over polbassenget bringer mange asiater til Nord-Norge.

Hurtigruten samarbeider med seilskiprederiene og tar reisende med langs norskekysten, til Svalbard og Nordvest-Rusland. Nye gass- og hydrogendrevne båter er mer kompakte enn de gamle skipene. Hurtigruten fikk en viktig godsfunksjon da prisene på trailerfrakt økte. Seilingsnettet er opprettholdt.

I virtuelle reisesentre over hele verden kan besøkende reise i avanserte simulatorer. Man kan se og lære om nordlys, snorkle med spekkhoggere eller mønstre på som fisker i Lofoten. Lokale aktører har rettighetene til materialet og får lisensinntekter. Hurtigruten og reindriftsnæringen har utviklet egne virtuelle reiser som gir gode inntekter. De som reiser virtuelt, er ofte de samme som kommer for å oppleve "the real thing".



Alternativt scenario: ReiselivsTæringen

- Vi lyktes ikke å skape en felles profil og legge miljøkompetanse i produktene.
- Volum gikk ut over kvalitet. Det ble stor slitasje på miljøet. Myndighetene stengte fra 2030 adgangen til fri bruk av naturen – som for fiskeriene 50 år før. Noen naturområder ble totalfredet, andre ble underlagt et konsesjonssystem.
- Reguleringen demper slitasjen, men det er nå komplisert og kostbart for ungdom å starte opp virksomheter.
- De som allerede hadde rettigheter kunne selge disse, og rettighetene ble etter hvert kjøpt opp av store aktører som satset på standardiserte løsninger.

- Fisketurismen skapte problemer. Det ble tatt for store volum, og det ble interessekonflikter med yrkesfiskerne frem til virksomheten ble stengt i 2030.
- Ukløkt plasserte vindmølleparker svekket landsdelens image som reisemål.
- Åpning av Nordøstpassasjen førte til stor skipstrafikk nær kysten. Dårlig kontroll bidro til uhell og negativt image.
- Samiske- og urfolksopplevelser ble kommersialisert på en måte som svekket det autentiske i innholdet.

6 Kulturscenario: Åndsnærvær

I nord er det kunsten og kulturen som går foran og tegner det åpne, rause, ansvarlige og kompetente landskapet som andre kan la seg inspirere av.

Man tok tidlig de nødvendige politiske grep de nødvendige politiske grep for å gi kulturnæringen og de kreative uttrykkene den plass de fortjente. På fylkes- og kommunenivå ble det etablert kulturråd som ble gitt politisk makt og budsjetter.

Fra 2010 startet en bevisst satsing på kultur som åpnet grenser, som var kunnskapsrik, som tok ansvar og som var raus og inkluderende. Riddu Riddu, Tromsø Internasjonale Filmfestival og Pikene på broen var med og dannet gode eksempler. Den nordnorske kulturen fikk en sterk internasjonal profil. Kirkenes og Vadsø ble vekstsentre for barentskulturen og kontakt mot Russland.

Det offentlige og næringslivet la til rette for kulturelle og eksperimentelle aktiviteter uten å styre for mye. Kuratorkunnskapen ble viktig; noen måtte kunne landskapet. Det ble bygd inkubatorer, og det ble gjort noe med ateliersituasjonen. Det ble igangsatt kreative og virtuelle linjer på videregående skole. Det ble også satset på funksjonene rundt, som kamera, lyd, scene, stylist, design og mote. Revyer holdt sin posisjon som en viktig læringsarena for mange. Det ble bygd konsertarenaer som kunne trekke store band. Det offentlige og næringslivet var tidlig ute og etablerte en stor kulturfabrikk i Mack-lokalene i Tromsø. Disse tålte å bli eksperimentert i, og prosjektet ble en rettesnor for andre.

Etter hvert ble kultur anerkjent som tung og tøff kunnskap, ikke bare en hyggefaktor. Man forsto at kunsten må drives på andre premisser enn produksjonen av varer og tjenester. Den tar et samfunnsansvar, og samfunnet må derfor også vise et ansvar for å tilrettelegge for kulturell og kunstnerisk virksomhet. For kunst og kultur som var lite kommersiell, men samtidig viktig, innførte staten økonomiske insentivsystemer.

Fram mot 2040 fikk kulturnæringene en sterk rolle i å fremme ideen om et åpent, autentisk og levende nord. Man nådde målet om at mer enn 20 % av verdiskapingen i Nord-Norge skulle komme direkte fra kultur- og kunstproduksjon. Nord-Norge er nå blitt en betydelig eksportør av kultur; spesielt musikk og film, i tillegg til billedkunst, teater, utstillinger, konsepter og ideer, keramikk, smykker, samisk kunsthåndverk og brukskunst fra kysten. Ikke minst er festivalinntektene fra besøkende blitt betydelige.

Kulturens verdi ligger ikke bare i produktet, men vel så mye i de skapende prosessene og ringvirkningene av disse. I 2040 er kulturnæringene sterkt integrert i annen virksomhet. Særlig viktig er kulturarbeidsplasser i de samiske miljøene. 50 % av den nordnorske befolkningen er på en eller annen måte involvert i skapende kunst eller aktivt kulturarbeid, men bare de største talentene jobber med dette på fulltid.

På mindre steder er kulturnæringen koblet opp mot fiskeri, reiseliv og reindriftsnæringen. I byene er den koblet opp mot selvutvikling, terapi, velvære, kulturkafeer og media. Også forskningen har latt seg inspirere, ikke minst når det gjelder å åpne opp og se nye muligheter.

I kraft av sin åpenhet og autentisitet, er den nordlige landsdelen attraktiv for skapende mennesker. Lys, mørke, vær og vind kommer innpå en. Hav og himmel er der hele tiden, selv i de større byene. Nærværet av kontraster mellom natur og menneske skaper en resonans som stimulerer.

Det samme gjelder kontrastene mellom natur og arkitektur. Nordnorske arkitekter gjorde seg tidlig bemerket internasjonalt, og de fikk en viktig rolle i å forme det nye nord på en måte som

har revolusjonert vårt forhold til stedsutvikling. Også offentlige infrastrukturer og industri-anlegg ble gitt nye uttrykk og nye funksjoner gjennom aktiv bruk av arkitekter og kunstnere. At det lå en tanke bak alt, ble et varemerke for Nord-Norge.

Åndsnærvær” – Glimt fra 2040

Unge kunst- og kulturarbeidere i nord har redusert skatt og avkorting av studielån. De har også fri buss og gratis kaffe på kulturkafeer.

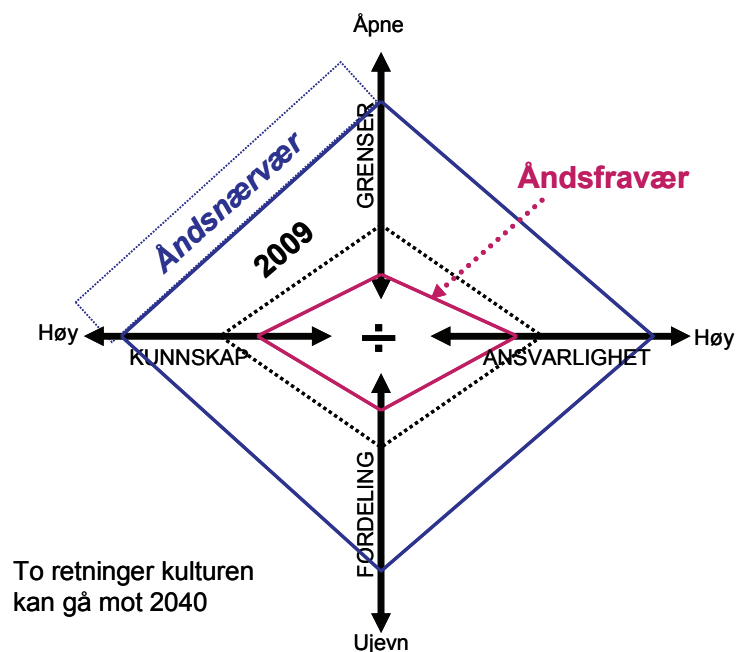
Urfolksdimensjonen har internasjonalisert samisk kulturutvikling og skapt en rekke nye arbeidsplasser. Dette virker positivt også på andre minoriteters kulturutvikling.

Mat er kultur, og flere nordnorske byer har etablert ”Kystens Hus” med fisketorg, lokal mat, delikatesser og spisesteder.

Alle offentlige bygg må bruke 3 % av byggekostnadene til kunstnerisk utsmykking, og private forretningsbygg må bruke 1,5 %.

Kulturarbeidere er fleksible i forhold til hvor de bor og jobber og sprer kunnskap og ideer. Nord-Norge og Svalbard er populært blant kunstnere som vil bo og hente inspirasjon her noen måneder eller år.

Åpningsforestillingen under Festspillene i Nord-Norge overføres for tredje gang til Scandinavian Hall i New Delhi.



Alternativt scenario: Åndsfravær

- Kultur fikk for lite politisk gjennomslag og måtte drives på samme premisser som vare- og tjenesteproduksjon. Den mistet sin inkluderende raushet.
- Kunsten ble institusjonalisert og pålagt byråkratiske regelverk. Den mistet sin rolle som ansvarlig og deltakende i samfunnsbyggingen.

- Utilstrekkelig satsing på lokaliteter hindret kulturell blomstring.
- Musikk og annen kunst ble importert. Det ble fokus på masseproduksjon av festivaler, med konsepter importert sørfra. Det gikk ut over kompetanse og lokalt initiativ.
- Den stengte tilgangen til fiskeressursene og kystsonen førte til at småstedene mistet sin autentiske dimensjon og ble mindre attraktive for kunstnere.
- Den arktiske naturen inspirerte ikke, fordi det ble satset for mye på enkel opplevelses-turisme, som skadet miljø, atmosfære og image.
- Utvikling av felles globale dannelsesidealer fikk ingen drahjelp fra nord.

7 Tre nøkler til nærvær og suksess i nord

Dersom vi lykkes i nord vil det bli en betydelig tilflytning. Denne vil ikke bare gå til byene, men også til små steder med egnet topografi og gode infrastrukturer.

Vi har sett at dersom viktige drivkrefter som påvirker utviklingen er svake eller i stor ubalanse, vil det hemme bærekraft og produktivitet. Konklusjonen fra scenarioanalysen gir dermed seg selv: Vi må dreie vår kompetanse mot problemstillinger knyttet til "grenser", "fordeling" og "ansvar". Det er disse områdene som mer enn noe annet former vår fremtid. Dermed sikrer vi ikke bare en bærekraftig utvikling i nord, men vi utvikler også en kompetanse som verden i økende grad etterspør.

Vi lever med grenser i bevegelse og endring; mellom kultur og natur, mellom land og hav og mellom Vest og Øst; iskanten som trekker seg tilbake og polbassenget som åpner seg; Svalbard som beveger seg fra periferi til strategisk sentrum. Det er her vi må være til stede, og her vi må bygge kompetanse. Det er spesielt viktig at vi skaper en god dialog med Russland, vår viktigste samarbeidspartner i nord; at vi løser delelinjespørsmålet og at vi makter å forholde oss til Russlands bruk av ressursforvaltning som utenrikspolitikk. Like viktig er det at vi mestrer urbefolkningsdimensjonen i en sirkumpolar sammenheng og i forhold til internasjonal folkerett.

Vi må bli ledende på fordeling av rettigheter og avkastning i naturbaserte næringer, slik at den totale verdiskapingen blir størst mulig og til glede for flest mulig. Skal vi lykkes må vi bygge ny kunnskap om samspillet mellom naturressurser, samfunn og innovasjon. Det er en oppgave som vil kreve en stor og bred satsing over lang tid, men da vil vi også ha modeller som kan deles med andre ressursrike – og paradoksalt nok fattige – regioner over hele verden.

Vi må bli kompetente på ansvar og helhetstenking. Det betyr satsing på miljø-teknologi og miljøovervåking, arktisk teknologi, fornybar energi og integrerte løsninger. Det betyr - kunnskapsturisme, bærekraftig fangst og oppdrett, sunn sjømat – alle viktige eksportvarer. Det betyr også å lære om flerbruk i hav og på land.

Men skal vi bli virkelig kompetente på disse tre feltene, må vi også forstå at mer enn analytisk kunnskap og teknologi må til. Å sprengre grenser krever mot. Å fordele krever omtanke og solidaritet. Å tenke helhetlig krever innsikt og klokskap. I Nordområdesatsingen kan det være kunsten og kulturen som går foran og tegner det åpne, rause, ansvarlige og kompetente landskapet som andre kan la seg inspirere av.

Dersom vi lykkes, vil det bli en betydelig tilflytting til et attraktivt Nord-Norge. Den vil ikke bare skje i byene, men også små steder med egnet topografi og gode infrastrukturer vil nyte godt av tilflyttingen. Veksten vil primært komme i privat sektor, noe som vil redusere dagens høye andel sysselsatte i offentlig sektor. Vi må, i et bilde med åpnere grenser og jevnere fordeling, også legge til rette for tilflytting til Nord-Norge fra andre land.

Regjeringen har lagt fram trinn to i sin nordområdesatsing, "Nye byggesteiner i nord". Det som trengs nå er en ny arkitektur som gjør at de mangfoldige ressursene i nord blir mer tilgjengelige for folk som ønsker å bo og satse i nord, som sikrer regional industri- og kompetansebygging og bedre samspill mellom ulike næringer. Norge har forutsetninger for å kunne være et foregangsland i utviklingen av nye forvaltningsregimer som ser flere ressursbaserte næringer under ett, og som ser de naturbaserte næringene i forhold til øvrig verdiskaping i samfunnet.

Et nytt forvaltningsregime for det 21. århundre er av så stor strategisk betydning, at det bør settes ned et eget utvalg som utreder mulighetene for dette.

Også befolkningen i nord må ta et ansvar. Vår kreative fangstkultur er en ressurs som må utnyttes til fulle. Men i vår individualisme har vi hittil vært for dårlige på kollektive løsninger. Skal vi lykkes må vi make å tilegne oss en mer moden identitet forankret både i en - felleskapsfølelse i nord og i en ny global solidaritet. For når vi ber om økt råderett under prinsippet om at "nærhet gir rett", må det også ligge en vilje til mer rettferdig deling og et globalt ansvar. I Nord-Norge bør vi være voksne nok til å ta en slik posisjon.



”Man kan oppnå visdom på tre måter; først gjennom refleksjon som er den nobleste, så gjennom imitasjon som er den enkleste og sist ved erfaring som er den bitreste”. (Konfucius)