

Fakta om NTNUs tematiske satsning «bærekraftig samfunnsutvikling».

Hvorfor skal NTNU satse på dette?

Bærekraft er i sin natur en global utfordring. Fire sentrale fakta:

1. Målet om en bærekraftig utvikling står fremdeles fast 25 år etter at FN-rapporten "Vår felles fremtid" ble lagt frem i 1987.
2. Bærekraftig utvikling handler om å bekjempe fattigdom, samtidig som man ivaretar det globale miljøet for nåværende og fremtidige generasjoner.
3. Bærekraftig utvikling handler om rettferdighet. Det gjelder overfor fattige enkeltindivider og land, overfor natur og miljø og overfor fremtidige generasjoner.
4. Bærekraftig utvikling handler om å forstå handlingsrommet for menneskelig utvikling, basert på de begrensninger som ligger i tilgjengelig ressurser og naturens evne til å tåle forstyrrelser og inngrep.

NTNU ønsker å være en internasjonal samfunnsaktør som skal bidra med forskningsbasert kunnskap til FN, Rio+20, EUs 2020 strategi og norsk klimapolitikk. NTNU ønsker å bygge en internasjonal lederrolle innen miljø- og bærekraftsanalyser, basert på noen av NTNUs fremragende miljøer. Dette gjelder blant annet ved Senter for Biodiversitetsdynamikk. Dette er et senter for fremragende forskning hvor biologer og matematikere jobber sammen for å finne svar på hvordan og hvorfor dyre- og fuglebestander varierer i størrelse, og hvordan menneskelig aktivitet påvirker det biologiske mangfoldet. Et viktig mål for forskerne er å utarbeide prinsipper for hvor store bestandene må være for at de skal kunne anses som levedyktige over tid, og på hvilken måte levedyktigheten påvirkes.

Fire spydspisser i NTNUs satsning:

1. Mål og institusjonelle rammebetingelser. *Kunnskapsområder: filosofi, samfunnsøkonomi, statsvitenskap, geografi, tverrfaglige kulturstudier.*

En bærekraftig utvikling krever klare mål, teknologiske muligheter, samt holdninger og insentiver som sikrer at samfunnets aktører velger en bærekraftig tilpasning. I den sammenheng er det viktig å problematisere bærekraftsmål slik de fremkommer av prosessene i FN's tusenårsmål, Rio+20 og EUs 2020-strategi. Både normative og deskriptive perspektiver inngår i analyser av bærekraft. Fra bærekraftsmål kan det avledes et ønsket handlingsmønster. I hvilken grad dette handlingsmønsteret blir realisert avhenger av den kultur, den forståelse, og de holdninger samfunnets aktører har. Dette er ikke noe naturgitt, men kan påvirkes. Videre er det avhengig av de "instrumenter", "kanaler" og virkemidler man har. Veggen fra mål til handling er også avhengig av oversetting, megling og forhandlinger. Bærekraftighetsbegrepet og bærekraftighetsmålene har en historie om hva som har fremmet og motvirket målsetningene. Vår satsning på dette punktet er overgripende for de andre spydspissene, og skal bidra til å sikre at mulighetene benyttes.

2. Bærekraftig byutvikling. *Kunnskapsområder: bygg, anlegg og transport, byggekunst, prosjektering og forvaltning, datateknikk og informasjonsvitenskap, byforming og planlegging, sosiologi, psykologi.*

Byveksten har i løpet av de siste tiåra vært dramatisk; for første gang i historien bor mer enn halvparten av jordas befolkning i byområder. Innen 2050 vil dette tallet trolig stige til 70 prosent med en årlig vekst på 50-60 millioner innbyggere. Storparten av veksten vil komme i byer i utviklingsland. Byene er allerede den desidert største forbrukeren av energi, og står for 80 prosent av alle utslipp av drivhusgasser i verden. Byene har et stort potensiale for utslippsreduksjoner ettersom energibruk og utslippsnivå i stor grad er avhengig av hvordan byene utformes og hvordan tilgjengelige ressurser kan utnyttes i forhold til denne utformingen. Ukontrollert byvekst kjennetegnes ved sykdom, kriminalitet, fattigdom og sult og kan skape store sosiale problemer og motsetninger. En bærekraftig byutvikling vil på den andre siden være et grunnleggende bidrag til økonomisk vekst og sosial fremgang, sikre innbyggerne god livskvalitet, gi jobbmuligheter, gode boliger og sosiale tjenester.

3. Biologisk mangfold og økosystemtjenester. *Kunnskapsområder: biologi, naturhistorie, geografi, samfunnsøkonomi.*

Presset på biologisk mangfold og økosystemtjenester, definert som goder vi får fra naturen, er økende. Den viktigste drivkraften nasjonalt som globalt, er endringer i arealbruk. Klimaendringer, overhøsting av biologiske ressurser og andre drivkrefter i samspill med arealbruksendringer og alene, forsterker presset på naturmiljøet. Disse direkte drivkreftene er igjen påvirket av bakenforliggende, indirekte drivkrefter knyttet til endringer i samfunn, økonomi og teknologi. Endringer i naturmiljø forandrer vår tilgang til en rekke naturgoder, og har dermed konsekvenser for vår velferd. NTNU vil her konsentrere forskningen inn mot effekter av menneskeskapte drivkrefter på biologisk mangfold og økosystemtjenester. Viktige tema er også samfunnspektiv på endringer av biologisk mangfold og økosystemtjenester som økonomi, rettigheter og interessemotsetninger. Vi kommer også til å forske på metoder og teknologi for overvåking, verdsetting og modellering av biologisk mangfold og økosystemtjenester. Dette er spesielt viktig fordi mange av de viktigste områdene for biologisk mangfold ligger i land som i liten grad har kartlagt natur og naturressursene sine.

4. Miljø- og bærekraftanalyser. *Kunnskapsområder: industriell økologi, industriell økonomi og teknologiledelse*

Miljø- og bærekraftsanalyser skal bidra til å forstå handlingsrommet for menneskelig utvikling (basert på tilgjengelig ressurser og naturens evne til å absorbere forurensninger), hvordan dette mulighetsrommet er brukt i dag, og til å kvantifisere miljøbelastning og forurensning fra framtidige systemer eller enkeltkomponenter. Analyseverktøyene skal videreutvikles fra dagens nivå, og blant annet integrere kunnskap om naturressurser og biologisk mangfold. Vi skal levere analyser og analyseverktøy som er nyttig for bærekraftig byutvikling, transport og produksjon. Vi skal også levere analyser for energi, materialer, marin og maritim næring, og bidra til målsetting og analyse av indikatorer på samfunnsnivå. Miljø- og bærekraftsanalyser kan betydelig forbedres gjennom utvikling av IT-baserte modelleringsverktøy, automatisering av datatilfang, samt analyse og formidling via IKT. Vi skal levere miljø- og bærekraftsanalyser på samfunnsnivå, regionalt nivå, og produkt- og bedriftsnivå.