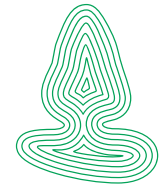


# Landskapskarakter

## Landskapsmodell i 5 x 5 km rutenett for Norge



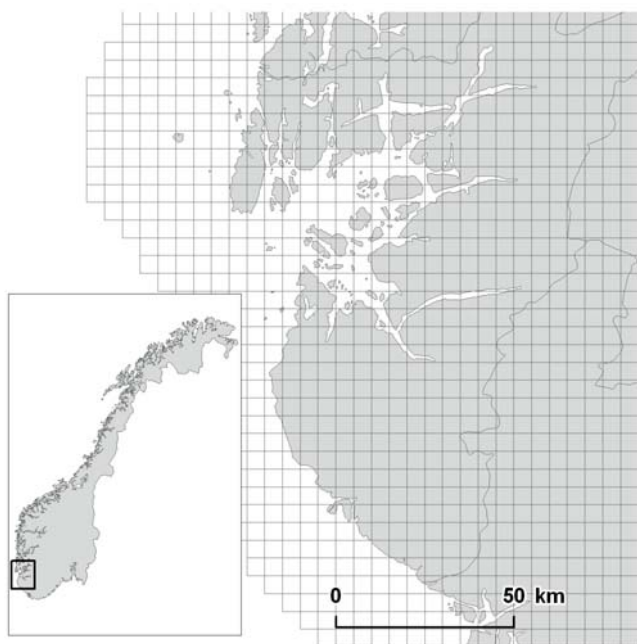
skog+  
landskap

Eva Heggem, Geir-Harald Strand og Sebastian Eiter

**Landskapskarakter er det som særpreger et område og gjør at det skiller seg fra andre områder. Den er avhengig av samspillet mellom mange ulike landskapselementer, både naturlige og menneskeskapte. Ved å måle og registrere så mange som mulige av de ulike elementene landskapet er bygget opp av, skaper vi en datamodell av landskapet. Landskapsmodellen i 5 x 5 km rutenettet for Norge beskriver landskapselementer som har betydning for landskapskarakter. Modellen gir grunnlag for både endringsstudier og andre kvantitative landskapsanalyser.**

### Oppbygning av modellen

Landskapsmodellen er bygget opp av et rutenett med 5 x 5 km ruter hvor det til hver rute er knyttet en rekke dataverdier. Rutenettet som benyttes er en nasjonal standard som er landsdekkende og har ca. 19 000 ruter (Strand & Bloch 2009).

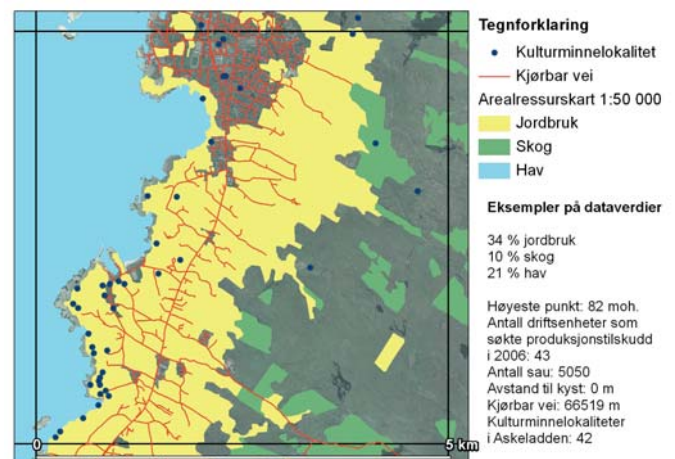


Del av rutenettet bestående av 5 x 5 km ruter. Hver rute inneholder informasjon som har blitt sammenstilt fra andre datasett.

Dataverdiene i modellen er generert fra både flate-, linje-, punkt- og rasterdata. Det er gjort en individuell vurdering av hver datakilde, om den skal representeres som en sum, et gjennomsnitt, et arealtall, en prosentandel eller som en ja/nei-verdi.

For hver datakilde er det gjort en overlappsanalyse der data blir tilordnet hver av rutene. Noen av datakildene ble i forkant bearbeidet ved hjelp av ulike programmer. Dette gjelder spesielt datakildene som er avledet fra terrengmodeller: solinnstråling (basert på terreng og breddegrad), terrengskygge (hvor mye omliggende terreng skygger), terrengåpenhet (om området ligger i en trang dal eller i åpent landskap) og avstand til kyst.

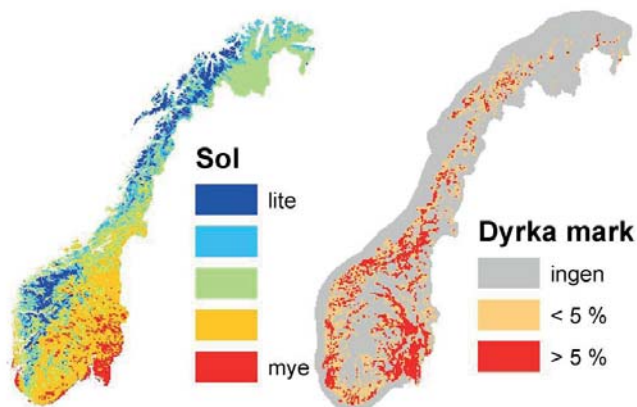
Alle datakildene som inngår i landskapsmodellen er basert på landsdekkende datasett, men kan inneholde områder som ikke er kartlagt. Noen datakilder får stadig tilføyelser eller endringer, eksempelvis data om kulturminner (Askeladden) og reiseliv (Reiselivsbasen). Det er viktig å ta hensyn til dette i analyser og presentasjoner. Ettersom de nasjonale dataregistrene forbedres og suppleres, vil landskapsmodellen også kunne oppdateres og forbedres.



Eksempler på dataverdier i en rute. For arealressurskartet vises kun tre arealtyper.

## Bruk av landskapsmodellen

Den enkle strukturen i modellen gjør det mulig å teste hypoteser om temaene landskapskarakter og landskapsendringer. Modellen har f.eks. blitt brukt til å studere regioninndelingen i referansesystemet for landskap (Puschmann 2005, Strand 2011). Det er flere presentasjons- og analysemuligheter, deriblant analyser for gruppering av ruter som har lignende kombinasjoner av dataverdier.



Informasjonen i rutene kan vises som heldekkende kart, her illustrert med variasjon av solinnstråling (venstre), og om det er mer eller mindre enn 5 % dyrka mark innafor en rute, eller ingen dyrka mark i det hele tatt, avledet fra AR5 (høyre).

Oversikt over temagrupper og datakilder.

Temagrupper og eksempel på verdier	Datakilde
Rutenett med koordinater og unike rutenummer	SSB, Skog og landskap
Samferdsel - kjørbare vei, tunnel og skogsbilvei (m), motorvei(ja/nei)	Kartverket (vbase)
Bygningsdata - antall bygninger, areal av bygninger, antall setre	Kartverket (Matrikkelen)
Bedriftsdata - antall ansatte i jord- og skogbruk, antall bedrifter i jord- og skogbruk	SSB
Befolkningsdata - antall personer, antall og %-andel personer 67 år og eldre, antall og %-andel personer etter kjønn	SSB
Produksjonstilskudd i jordbruket - areal for ulike kategorier	Statens landbruksforvaltning
Terrangparametere - høyde (bl.a. min., maks.), relieff, avstand til kyst, solinnstråling, terrengskygge og åpenhet	Kartverket (terrengmodell 25 x 25 m)
Land- og havareal - andel (%) av hhv. land og hav	Kartverket (N50)
Geologi - potensielt næringsinnhold i %	NGU (Berggrunnskart 1:250 000)
AR5-statistikk - areal i m <sup>2</sup> og % for hver arealtype	Skog og landskap (Arealressurskart AR5)
AR50-statistikk - areal i m <sup>2</sup> og % for hver arealtype	Skog og landskap (Arealressurskart AR50)
Jordbruksregioner - ja/nei	Skog og landskap (Nasjonalt referansesystem for landskap)
Landbruksregioner - areal i %	Skog og landskap (Nasjonalt referansesystem for landskap)
Reiseliv - antall overnattingssteder	Reiselivsbasen
Kulturminner - antall lokaliteter	Riksantikvaren (Askeladden)
SEFRAK register over eldre bygninger - antall bygg	Riksantikvaren (SEFRAK)

Ved å generalisere informasjon til rutenettet slik det er gjort her, får man et overordnet datasett der lokale detaljer nedprioriteres til fordel for de overordnede trendene. Modellen kan brukes til ulike nasjonale undersøkelser, trendanalyser eller til å sammenligne ulike regioner av landet. Et eksempel på slik bruk kan være å undersøke om områder som inneholder «Utvalgte kulturlandskap i jordbruket» ([www.utvalgtekulturlandskap.no](http://www.utvalgtekulturlandskap.no)) har likhetstrekk med hensyn på oppbygging av landskapskarakter, og om det er andre områder der man ser det samme.

## Referanser

- Puschmann, O., 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS Rapport 10/2005, Ås.
- Strand, G.-H. & Bloch V.V.H., 2009. Statistical grids for Norway. Dokument 2009/9. Statistisk sentralbyrå.
- Strand, G.-H., 2011. Uncertainty in classification and delineation of landscapes: A probabilistic approach to landscape modeling, *Environmental Modelling & Software* 26:1150-1157.