

# Utvikling av kart for merkevaren Norges nasjonalparker

Veileder



# Kolofon

## Utførende institusjon (institusjonen er ansvarlig for innholdet i veilederen)

Miljødirektoratet

## Oppdragstakers prosjektansvarlig

Lina Haggard, Maria Kampesæter Kleiven

## Kontaktperson i Miljødirektoratet

Maria Skar Knutsen

## M-nummer

696

## År

2022

## Sidetall

[Sidetall]

## Miljødirektoratets kontraktnummer

## Utgiver

Miljødirektoratet

## Prosjektet er finansiert av

## Forfatter(e)

Miljødirektoratet

## Tittel - norsk og engelsk

Utvikling av kart for merkevaren Norges nasjonalparker  
Map developing for the brand Norwegian National Parks

## Sammendrag - summary

Dette er en veileder for utvikling av kart for merkevaren Norges nasjonalparker. Målgruppen for veilederen er Aktørene under merkevaren Norges nasjonalparker (herunder forvaltningsmyndighetene for verneområder, kontaktpersoner på besøkssentre, i nasjonalparkkommuner og -landsbyer) og eksterne kartleverandører.

This is a guide on how to develop maps for the brand Norwegian National Parks. The target group for the guide is the administrative authorities for the protected areas, and the visitor centres, National Park Municipalities and external map suppliers using the brand Norwegian National Parks.

## 4 emneord

[4 emneord]

## 4 subject words

[4 subject words]

# Innhold

1. Innledning om kartproduksjon under merkevaren Norges nasjonalparker .....	3
1.1 Om kartproduksjonen .....	3
1.2 Målgruppen for veilederen .....	3
1.3 Kartografens kompetanse.....	3
2. Kartenes formål og målgruppe .....	4
2.1 Kartenes formål og målgruppe .....	4
2.2 Før oppstart av arbeidet.....	4
2.3 Kartprodukter .....	5
2.3.1 Kart til hovedplakat .....	5
2.3.2 Temakart.....	6
2.3.3 Brosjyrekart.....	8
2.3.4 Stiliserte kart .....	8
2.3.5 Internett og andre plattformer .....	9
3. Grunnkartet .....	9
3.1 Programvare og filtyper.....	10
3.2 Kartets størrelse .....	11
3.3 Kartutsnitt (kartflate).....	11
3.4 Kartgrunnlag .....	13
3.4.1 Kreditering.....	13
3.4.2 Basis geodata .....	13
3.4.3 Turrutebasen.....	13
3.4.4 Høydedata .....	13
3.4.5 Naturvernområde.....	13
3.4.6 Andre data .....	14
3.4.7 Kartdata fra andre land .....	14
3.5 Bearbeiding av kartdata .....	14
3.5.1 Terreng.....	15
3.5.2 Verneområder og maske .....	15
3.5.3 Arealtype.....	16
3.5.4 Vann.....	16
3.5.5 Hav.....	16
3.5.6 Veger og båtruter.....	16
3.5.7 Stier.....	17
3.6 Eksempel på ferdige kart.....	17
4. Manusarbeid og ansvar for innhold .....	17
4.1 Kart til hovedplakat .....	18
4.2 Temakart og stiliserte kart .....	19

4.3	Brosjyrekart.....	20
4.3.1	Eksempel på arbeidsflyt ved utarbeidelse av brosjyrekart.....	20
4.4	Brosjyrekart – temabrosjyre .....	21
5.	Designstandard og visuelt uttrykk.....	21
5.1	Helheten i kartet.....	21
5.2	Farger .....	21
5.2.1	Farger i brosjyrekart og plakatkart.....	21
5.2.2	Farger på stiliserte kart.....	22
5.2.3	Farger på opplysningsskilt.....	22
5.3	Fonter .....	22
5.4	Ikoner .....	23
5.4.1	Utvalg av tilbudspunkter.....	24
5.4.2	Spesielle hensyn .....	24
5.4.3	Kommersielle aktører og logo i ikon .....	25
5.4.4	Bruk av andre ikoner.....	25
5.5	Tekst på kart.....	26
5.6	Plassering og markering av kartinnhold .....	26
5.6.1	Generelle regler for kart til hovedplakat og brosjyrekart .....	26
5.6.2	Tilbudspunkter med ikon .....	26
5.6.3	Utforming av tekst på referansenavn.....	28
5.6.4	Oversikt over andre kartsymboler som kan settes på kartet.....	28
5.7	Stedsnavn .....	30
5.7.1	Samiske og kvenske navn.....	30
5.7.2	Stedsnavn på andre språk.....	31
5.8	Kreditering og rettigheter.....	31

# 1. Innledning om kartproduksjon under merkevaren Norges nasjonalparker

## 1.1 Om kartproduksjonen

I arbeidet med besøksforvaltning i verneområder brukes kart både for å dekke et informasjonsbehov og for å kanalisere besøkende til områder som tåler ferdsel og bort fra områder som ikke tåler det. Å utarbeide et godt kart krever kartkompetanse. Med et godt kart mener vi et kart som snakker til målgruppen og som har kvalitet i alt fra det visuelle til datagrunnlaget og lokalkunnskapen fra forvaltningsmyndigheten. Vi skal vite at stien går der den er markert i kartet og at serveringstedet ikke er lagt ned.

Under merkevaren Norges nasjonalparker er det utviklet en [egen spesifisering for kart](#). Denne skal sikre at alle kart som skal brukes i informasjon om verneområder har et visuelt uttrykk og et budskap som stemmer med andre produkter som utvikles under samme merkevaren.

## 1.2 Målgruppen for veilederen

Aktørene under merkevaren (herunder forvaltningsmyndighetene for verneområder, kontaktpersoner på besøkssentre, i nasjonalparkkommuner og -landsbyer) og eksterne kartleverandører er hovedmålgruppene for veilederen.

Veilederen skal kunne brukes av alle aktørene under merkevaren og skal legge til rette for at aktørene selv kan utvikle kart dersom de har kompetanse til det. For mange av aktørene vil det være aktuelt å bestille denne tjenesten fra en ekstern kartleverandør, og veilederen er derfor også utarbeidet for å gi bestillerkompetanse til denne målgruppen.

Veilederen skal også brukes av eksterne leverandører som skal levere kart til produkter under merkevaren. Leverandører plikter å sette seg inn i veilederen før kartarbeidet starter. Bestiller bør påse at dette følges opp av leverandør, og veilederen bør alltid legges ved som et grunnlag ved bestilling av eksterne kartleveranser.

## 1.3 Kartografens kompetanse

Utvikling av kart under merkevaren Norges nasjonalparker krever god kompetanse i bruk av GIS-programvare (fortrinnsvis ArcGIS) og i grunnleggende kartografiske prinsipper. I tillegg må kartografen ha god kjennskap til tilgjengelige kartdatasett og hvordan kartdataen skal bearbeides.

I noen tilfeller kan det være naturlig å bruke en grafisk designer til å gjøre «finishen» på kartet. Det er gjort for brosjyrekartene produsert under merkevaren. Dersom både kartografisk arbeid og grafisk design kjøpes som eksterne tjenester, er det viktig å koordinere arbeidet mellom disse godt fra start. Dette sikrer helheten i det ferdige produktet, og det gir en mer effektiv produksjon av kart tilpasset ønsket trykkeflate.

- Med kartograf menes de som produserer kart.
- Med grafisk designer menes den som setter opp trykkfil av brosjyre, plakat etc.

### TIPS TIL KARTPRODUKSJONEN

Erfaringsmessig er det svært effektivt å bruke profesjonelle kartografer, slik vi bruker profesjonelle grafiske designere, som kjenner merkevarens kartarbeid sammenliknet med å begi seg ut på en kartproduksjon uten tilstrekkelig kompetanse. Dette gjelder også for enkle kart.

## 2. Kartenes formål og målgruppe

### 2.1 Kartenes formål og målgruppe

Hovedformålet med kartene er at de skal være brukervennlige referansekart som gir en oversikt over tilbudene som formelt eller geografisk er knyttet til det aktuelle verneområdet og randsonen. I tillegg skal kartene være i tråd med, og reflektere verneområdenes besøksstrategier.

Kartene skal ikke være topografiske turkart, selv om målestokken i mange tilfeller vil være detaljert nok til dette.

### 2.2 Før oppstart av arbeidet

Før arbeidet med kartutviklingen starter, må det tas stilling til hvilken flate kartet skal brukes på og hvilket formål kartet skal ha. Dette har betydning for den videre produksjonsløypa for kartet.

Første ledd i kartutviklingen er å lage et manus for innhold i kartet. Mye av kartinnholdet dekkes av offentlig tilgjengelige kartdata, men noe må ofte også skaffes fra andre kilder. F.eks. kan kartdata for stier være upresise eller mangelfulle eller at hytter og bygg i området er ikke registrert. Forvaltningsmyndigheten har ansvar for å dokumentere at data som er brukt er korrekt og for å skaffe data som mangler. Typisk må

forvaltningsmyndigheten kontrollere/skaffe data om stier, informasjonspunkter, veier, serveringsteder/tilbydere og hytter i området. Manusarbeidet er videre omtalt i kap. 4.

## 2.3 Kartprodukter

Det er utviklet en rekke ulike kartprodukter under merkevarens kartdesign. Disse har ulike formål, uttrykk og målestokk.

### KARTET TILPASSES KARTFLATEN

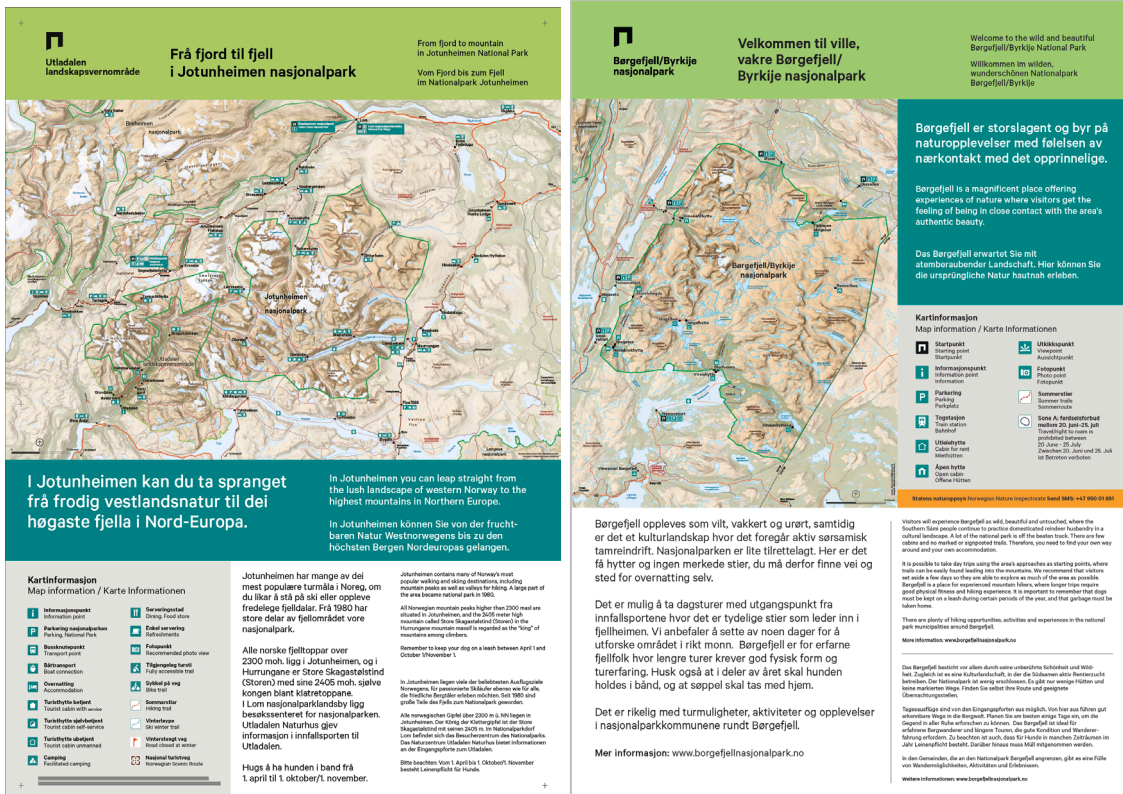
Kartet skal alltid skal være tilpasset den flaten kartet skal trykkes på, og skal ikke klippes, zoomes eller strekkes. Ferdig kartfil skal brukes i størrelse 1:1 i trykkefil for plakat/brosjyre. Hvis samme kart skal brukes på ulike plakater med ulik plass avsatt til kartet, må kartets størrelse (og eventuelt utsnitt) tilpasses dette.

Den grafiske designeren som setter opp plakaten/brosjyren kvalitetssikrer at det ikke er noe innhold på kartet som kommer i konflikt med kuttekant eller hulling.

#### 2.3.1 Kart til hovedplakat

Kartet til hovedplakaten skal vise hele verneområdet og de viktigste innfallsporner og tilbud. Kartets utsnitt må tilpasses det enkelte verneområde sitt fokusområde, og bør inkludere de nærmeste hovedfartsårene. Kartene skal reflektere verneområdets besøksstrategi, og det er viktig med en god balanse mellom informasjonsmengde og målestokk for å sikre at kartet får en god besøksstrategisk effekt.

Hovedkartet kan brukes på hovedplakater i begge størrelser, og på temaplakater der det er mest egnet. For nasjonalparker egner den største plakaten (1000x700 mm/700x1000 mm) seg best til å vise et oversiktskart av nasjonalparken.



Figur 1 og 2: Illustrasjon på liggende kart for Jotunheimen til venstre, stående kart for Børgefjell til høyre. Begge på stående plakat.

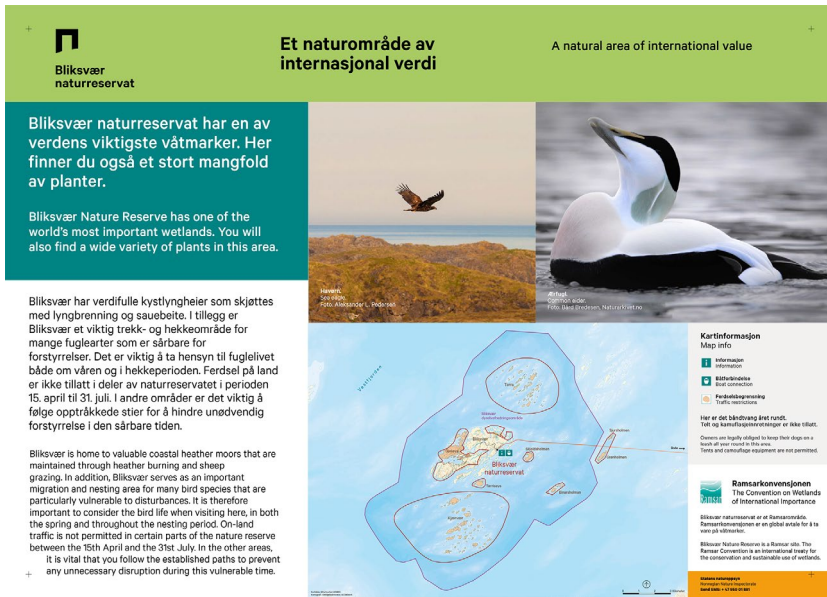
### 2.3.2 Temakart

Temakartet skal brukes for å formidle et avgrenset tema eller et avgrenset område i verneområdet. Målestokken er derfor som regel større enn for hovedkartet for verneområdet. Unntakene er dersom temakartet har som formål å vise ett eller få avgrensede temaer, eksempelvis leveområder for fugl, geologiske forekomster eller nettverk/komplekser av verneområder. Temakartet brukes som regel på en temaplatat som formidler det aktuelle temaet, eller i en brosjyre.

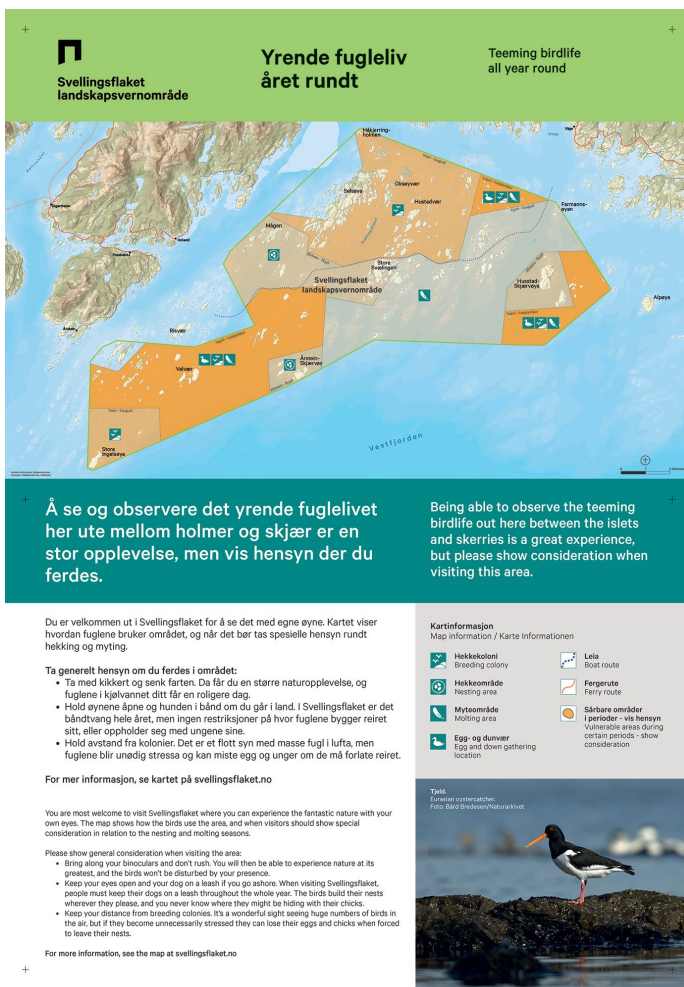
For mindre verneområder som ikke har det samme behovet for et stort kart på plakaten, skal malene for temaplatat benyttes som hovedplakat.

På temaplatater er det mer fleksibilitet enn på hovedplakaten, og plakaten tilpasses det innholdet som skal på innenfor blokksystemet i malen. Det betyr at det åpnes for ulike formater på kartet. Det brukes ofte mer kvadratiske formater på kartene, da dette gir bedre plass for bilder på plakaten i tillegg.





Figur 3: Illustrasjon [temaplatkat med hovedkart for Bliksvær naturreservat.](#)



Figur 4: Illustrasjon [temaplatkat om fuglelivet i Svellingsflaket landskapsvernområde.](#)

### 2.3.3 Brosjyrekart

Designmanualen har to ulike [maler for brosjyrer](#); kartbrosjyre og temabrosjyre. Kartbrosjyren skal ha et stort oversiktskart over verneområdet med randsone på baksiden. Her kan ofte manusarbeidet og grunnkartarbeidet fra kartet til hovedplakaten gjenbrukes, eller omvendt. I temabrosjyren er det større fleksibilitet. I begge disse brosjyrene kan det også settes inn mindre temakart knyttet til enkelttemaer som brosjyren omtaler.

For nasjonalparkene og store landskapsvernområder med høyt besøkstrykk produserer Miljødirektoratet kartbrosjyrer gjennom en egen produksjonslinje. Denne kartproduksjonen utføres av en ekstern kartprodusent etter avtale med Miljødirektoratet. Forvaltningsmyndigheten vil få informasjon ved oppstart av arbeid med verneområdets kartbrosjyre og vil da få oppgitt en kontaktperson hos kartprodusenten.

Øvrige verneområder må selv stå for en eventuell brosjyreproduksjon, enten i form av verneområdebrosjyre eller en temabrosjyre om et spesifikt tema.

### Forvaltningsmyndighetens rolle ved utarbeidelse av kart til kartbrosjyre

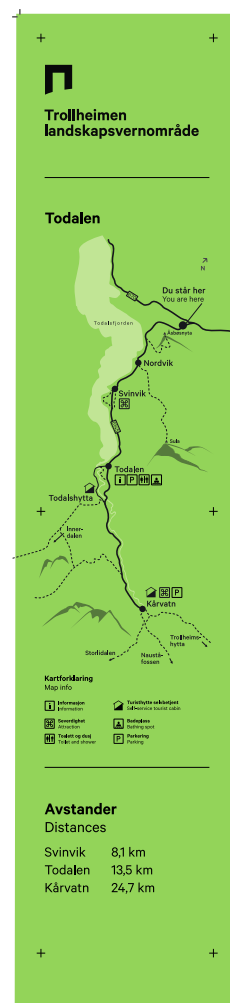
Under utarbeidelsen av brosjyrekartet vil verneområdeforvalterens rolle være å bistå kartprodusenten med utvalg av hvilken informasjon kartet bør inneholde. Det vil si utvalg av kartutsnitt, hvilke områder som skal framheves, samferdsel (veger, turstier, skiløyper etc.), stedsnavn, innfallsporter og tilrettelegging, og øvrige tilbud i og rundt nasjonalparken (se kap. 3 og 5).

Brosjyren trykkes i ønskede språk, og ferdige kart skal leveres i ulike språkvarianter. Se designmanualen for [oversettelse av de mest brukte begrepene](#).

### 2.3.4 Stiliserte kart

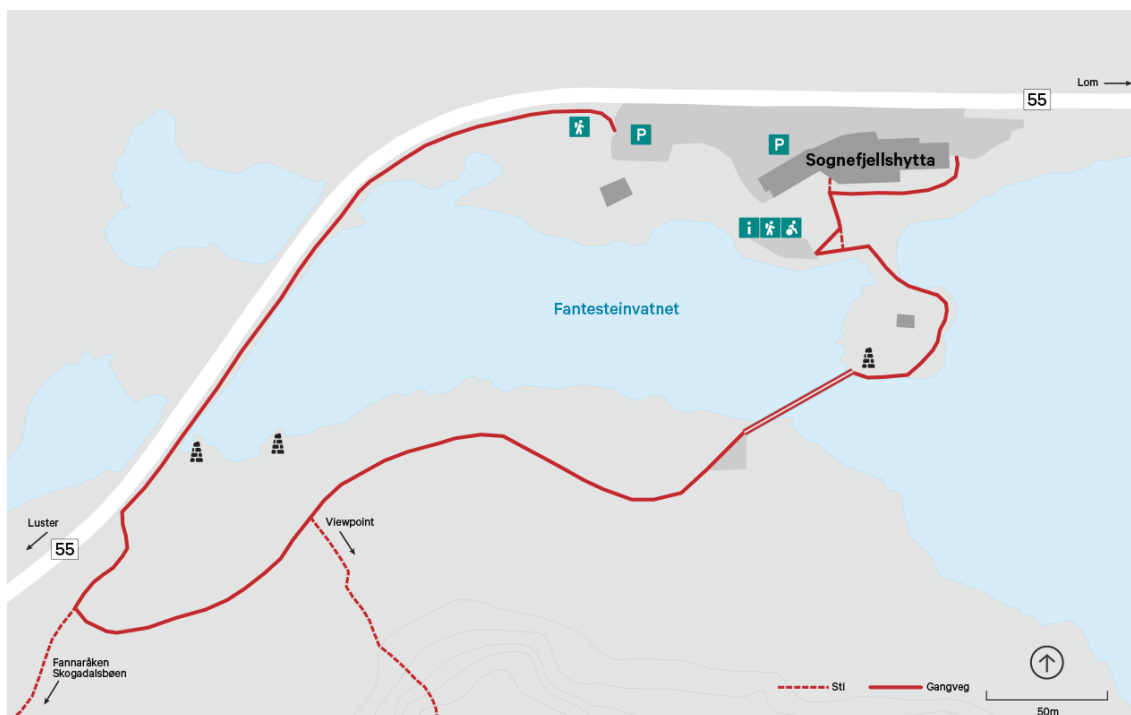
Stiliserte kart kan brukes dersom kartets formål er å vise én eller noen få egenskaper/tilbud, f.eks. én bestemt stitrasé med noen få interessepunkter langs. Stiliserte kart ble tidligere også kalt «gråkart». De har ofte en fjellgrå eller beige bakgrunn og har få referanser i kartgrunnet.

Stiliserte kart kan være nyttig for å vise områder som har svært stor målestokk. Eller for å vise store områder med liten målestokk, for eksempel villreinområder sammen med nasjonalparkgrenser.



Figur 5: Illustrasjon av [stilisert kart på opplysningsskilt ved Trollheimen landskapsvernområde](#).

Stiliserte kart kan brukes i enkelte tilfeller på temaplakater, men brukes oftest på opplysningsskilt. Her er det mulig å synliggjøre en viss informasjon, for eksempel en enkel oversikt over et område. Bakgrunnen kan være heldekkende farge uten noe terreng eller annet kartgrunnlag. På opplysningsskilt blir stiliserte kart gjerne brukt for å vise en enkel oversikt over f.eks. en natursti.



Figur 6: Illustrasjon av [stilisert kart for Fantesteinvatnet på Sognefjellet](#).

### 2.3.5 Internett og andre plattformer

Denne veilederen beskriver ikke produksjon av interaktive kart. Dette er dynamiske kart som brukes på digitale flater. Utarbeidelse av slike kart bør likevel følge det samme visuelle uttrykket som andre kart under merkevaren. Ikonene som er utarbeidet til trykte kart skal også brukes på kart på nett, og i designmanualens ikonsamling ligger ikonene i formater som egner seg for bruk på slike kart.

For kart med besøksrettede formål på andre plattformer/publikasjoner enn nevnt her, [ta kontakt med Miljødirektoratet](#).

## 3. Grunnkartet

Merkevaren Norges nasjonalparker har utviklet et design og et visuelt uttrykk som er særegent for merkevarens kartproduksjoner. Kartet består av et grunnkart og kartinnhold som utarbeides fra manus. Se kap. 4 og 5 for mer om kartinnhold.

For alle kart foruten de stiliserte kartene består grunnkartet av:

- en høydemodell med terrengfarger
- et skyggerelieff
- arealdekke som vann, skog, myr og dyrket mark
- veger: Hovedveger og et utvalg av kommunale og private veger. På kart med stor målestokk kan traktorveger legges til
- stier: Et utvalg av stier, og skiløyper der relevant
- verneområdegrensener
- en maske som dekker området utenfor valgt verneområde

### 3.1 Programvare og filtyper

Grunnkartet utarbeides i en GIS-programvare. Miljødirektoratet bruker Esri sin programvare ArcGIS, og alle brosjyrekart utarbeidet av Miljødirektoratet er produsert i ArcMap (p.d.d. versjon 10.8.2). Det vil etter hvert bli en overgang til ArcGIS Pro for disse produksjonene.

Selv om grunnkartene for eksemplene er produsert i ArcGIS så er det mulig å lage grunnkart i for eksempel QGIS, men Miljødirektoratet har ikke mulighet til å veilede i bruk av denne programvaren. Forutsetningen for valg av GIS-programvare er at spesifikasjonene for utarbeidelse av kart etter denne veilederen ivaretas.

I produksjonen av brosjyrekart hos Miljødirektoratet blir grunnkartet tatt inn i et grafisk program for videre arbeid. Vi bruker Adobe Illustrator. Erfaringsmessig er dette en effektiv produksjonsløype som gir et visuelt godt resultat. Fordelene er bl.a. at farger kan justeres etter eksport fra GIS-programvare og forenklet påføring av stedsnavn, ikoner og andre påskrifter. Eksemplene som det vises til i denne veilederen er ferdigstilt i Adobe Illustrator.

#### FERDIGSTILLING AV KARTFIL

Kartfiler skal ferdigstilles som trykkeklaare filer i PDF, med marg for kuttekant. Trykkeklaare PDF-filer kan eksporteres direkte fra GIS-programvaren eller fra grafisk programvare dersom det benyttes.

**Tips!** Hvis grunnkartets innhold organiseres lagdelt i GIS-programvaren, og eksportfilen beholder lagdelingen, kan informasjonen i grunnkartet (veger, stedsnavn, ikoner etc.) justeres i grafisk programvare. Dette sparer tid ved revidering av kartene.

## 3.2 Kartets størrelse

Kartets størrelse og utforming avhenger av hva kartet skal brukes til; hvilken flate det skal brukes på og hvilket formål kartet har. Skal grunnkartet brukes til flere kartprodukter er det hensiktsmessig å planlegge for dette tidlig i produksjonen.

Kartet skal eksporteres i den størrelsen som flaten kartet skal brukes på har. Kartet skal også bruke et datagrunnlag som er tilpasset denne størrelsen. Et brosjyrekart som er laget for trykk har en størrelse på 563x456 mm, inkludert marg. For å kunne bruke det samme kartet på en stor kartplakat, må det tilpasses, da kartet der skal være 706x438 mm, inkludert marg. PDF-en av kartet kan altså ikke skaleres eller kuttes for å passe inn på en annen flate enn den som kartet er eksportert for.

Skalering og kutting i kartfilen vil kunne føre til at viktig informasjon blir utelatt og at oppløsingen på ferdig trykt produkt blir for dårlig. Kartograf og grafisk designer skal kvalitetssikre at kartfilen er tilpasset trykkeflate. Husk også at kartet som regel må ha en marg. Les mer om dette i kap. 3.3.

### FØRSTE STEG

Første steg i kartproduksjonen er å utforme grunnkartet etter ønsket kartstørrelse (trykkeflate inkludert marg) og kartutsnitt. Disse to variablene bestemmer målestokken og dermed hvilke kartdata som passer best til kartet.

Ferdig kartfil leveres som PDF tilpasset trykkeflate og skal ikke skaleres.

Se [spesifikasjoner for kartstørrelse og marg for de forskjellige kartproduktene](#) i designmanualen.

## 3.3 Kartutsnitt (kartflate)

Når trykkflaten for kartet er kjent, kan kartutsnittet/kartflaten for kartet bestemmes. Normalt plasseres det valgte verneområdet sentralt i kartet. I tillegg kommer utvendig areal, en randzone, som til sammen med verneområdet utgjør interesseområdet for kartet. I randsonen plasseres ønskede tilbudspunkt som har tilknytning til verneområdet, for eksempel innfallsporter, overnatting og serveringstilbud.



## MARG FOR KARTFILER OG BUFFER FOR INNHOLD

I trykksaker blir både skilt/folie og papir kuttet til ønsket format etter trykk. For å unngå at innhold blir kuttet bort i en trykksak, må innholdet i kartene aldri plasseres helt ut i kanten på kartflaten. Hovedregelen er at kartfilen må ha minimum 10 mm marg på de sidene kartet går til kanten av trykksaken.

For å sikre god lesbarhet bør det også legges til en buffer mellom kartkanten og kartinnholdet. Størrelsen på bufferen må vurderes i det enkelte kart.

Besøksstrategien er et godt hjelpemiddel for å bestemme interesseområdet. Områder utenfor randsonen kan ha referansenavn, men har ellers lite kartinnhold sammenliknet med innholdet i randsonen og i verneområdet.

Verneområdet fremheves ved å legge en maske på områdene utenfor. Tilstøtende verneområder får likt fokus som hovedområdet og vises uten maske.



Figur 7: Eksempel på interesseområde der valgt verneområde er uten maske (nasjonalpark og tilgrensende landskapsvern områder). Nabo-nasjonalparker er også uten maske.

## Målestokk

Siden kartene ikke er turkart, kan målestokken rundes av noe for å forenkle det for brukerne. F.eks. til nærmeste 1000. På kartet er det kun en målestokk som viser distanser og ikke målestokktekst.

Kartetets målestokk er avgjørende for mengden informasjon som kartet kan inneholde. Les mer om dette i kapittel 4.

## 3.4 Kartgrunnlag

Grunnkartet er bygd opp med kartdata som er gratis tilgjengelig i [Geonorge](#) og fra [Hoydedata](#).

### 3.4.1 Kreditering

Husk kreditering av data. Les mer i [kapittel 5.8 for plassering av kreditering](#).

### 3.4.2 Basis geodata

Kartverket har sju basisdatasett N50, N100, N250, N500, N1000, N2000 og N5000 som ajourføres kontinuerlig og er distribuert ukentlig. Temaer fra datasettene som inngår i kartserien under merkevaren er arealdekke (vann, markslag), administrative grenser (riksgrenser) og samferdsel (veger, traktorveger, stier og båtruter). Stedsnavn og ikoner skal man legge på selv, da kartdataene i basisdatasettene blir for detaljerte for dette formålet.

Det finnes mer detaljerte datasett som er avledet fra Felles kartdatabase (FKB) og som er fritt tilgjengelig for partene i Norge digitalt: N5 og N20. Miljødirektoratet er en part i Norge digitalt. For kart i stor målestokk kan det være nødvendig med data fra N5- eller N20-datasett. Dette gjelder gjerne kart for små naturreservater.

### 3.4.3 Turrutebasen

[Datasettet](#) inneholder fotruter, skiløyper og sykkelruter som kan være aktuelle på kartet.

### 3.4.4 Høydedata

Kartverket tilbyr høydedata og terrengmodeller for hele Norge i oppløsning 10 meter og 50 meter, og for en stor del av Norge med 1 meter oppløsning. Data kan lastes ned gratis fra [hoydedata.no](#). Høydedata er brukt til produksjon av multiskyggerelieff.

### 3.4.5 Naturvernområde

Datasettet over verneområder er forvaltet av Miljødirektoratet og er tilgjengelig for nedlastning fylkesvis fra Geonorge eller fra [nedlastningsportalen](#) til Miljødirektoratet.

### 3.4.6 Andre data

- UNESCO verdensarvområder – en del av datasett for Kulturminner - Kulturmiljøer i Geonorge, fra Riksantikvaren
- Ramsarområder - norske verneområder med status som ramsarområder under den internasjonale våtmarkskonvensjonen, Ramsarkonvensjonen. Datasett tilgjengelig fra Miljødirektoratet.
- [Pilegrimsleden](#) – kan hentes fra Turrutebasen
- [Nasjonale turiststier](#) - Autoriserte stier kan symboliseres med symbol for Nasjonale turiststier på kartet.
- [Historiske vandreruter](#) – et samarbeid mellom Riksantikvaren og DNT. Rutene er tilgjengelig på ut.no.
- [Nasjonale turistveger](#) – ruter kan utledes fra Nasjonal vegdatabank (NVDB).
- Utvalgte kulturlandskap (UKL) – forvaltet av Miljødirektoratet og er tilgjengelig for nedlastning fra Geonorge eller fra [kartkatalogen til Miljødirektoratet](#).

### 3.4.7 Kartdata fra andre land

For verneområder som ligger ved riksgrensen kan det være behov for data fra andre land som Sverige, Finland og Russland.

Kartdata for svenske områder er lett tilgjengelig fra Geonorge og med norsk koding for alle datasett. Kartdata for finske områder kan lastes ned fra [National Land Survey of Finland](#). Kartdata fra Russland er ikke enkelt tilgjengelig. For disse kartene har det tidligere blitt brukt data fra CORINE og fra Open Street Map (OSM).

## 3.5 Bearbeiding av kartdata

Kartdata fra Geonorge må bearbeides for bruk i grunnkartet og symboliseres etter standarden for kartserien. Figur 8 viser symbolbruk for basisdata i grunnkartet og figur 9 viser et eksempel på et grunnkart med terrengmodell, arealtyper og vann, vernegrenser, veger og maske. Fargespesifikasjoner er tilgjengelig i nedlastbar.zip fil, se kap. 5.2.



Figur 8: Symbolbruk for basisdata i grunnkartet.





Figur 9: Eksempel på grunnkart.

### 3.5.1 Terreng

Terrengen vises i form av et skyggerelieff med en guloransje terrengfarge. Areal med snø og isbre bør ha et eget skyggerelieff i hvitblå toner. Grunnkartet har ikke høydekurver.

Ved eksport av terrengmodellen må oppløsningen tilpasses hva kartet skal trykkes på. Et trykt papirkart bør ha et relieff med minimum 180 dpi. Oppløsning har stor påvirkning på hvor stor kartfilen blir ved eksport. Vurder derfor om 180-200 dpi tilfredsstillende god trykke kvalitet for målestokken og terrengmodellen (1m, 10m), eller om oppløsningen bør økes mot 300 dpi.

#### TIPS TIL TERRENGVISUALISERING

Bruk gjerne en multiskyggerelieff som er laget med lyskilde fra seks forskjellige retninger for å fremheve terrenget. Denne metoden gir et skyggerelieff som passer godt for fjellterreng.

### 3.5.2 Verneområder og maske

Verneområdet, eventuelt verneområdekomplekset, som kartet handler om, skal framheves ved at det legges på en maske over omkringliggende områder. Det bør gjøres et utvalg av hvilke verneområder som skal ligge over og under masken, særlig der det er mange verneområder i utsnittet og der hvor verneområdene ikke grenser til hverandre. Dersom det er mange små verneområder i kartutsnittet, og som ligger utenfor interesseområdet i kartet, kan det vurderes om disse ikke synliggjøres i kartet.

Når vernegrensene skal legges på kartet, gjøres dette i følgende tegnerekkefølge:

1. nasjonalparkgrenser
2. landskapsvernområder
3. naturreservat/biotopvernområder

Det er tilfeller der det er best å vise de overlappende vernegrensene som parallelle linjer for å få fram arealet bedre.

Grensene er ikke med i tegnforklaringen og det er bare navnet som skal henviser til grenselinjene.

## MASKENS PLASSERING

Masken legges over skyggerelieff, arealdekke, vann, elver og bekker. Alle andre data legges som hovedregel over masken i GIS- eller grafisk design-programvaren.

### 3.5.3 Arealtype

Skog, myr og dyrket mark er standard arealtyper i grunnkartet. Tettbebyggelse kan være aktuelt på kart i større målestokker. Utvalg gjøres fra arealdekke i valgt dataserie (FKB, N5, N20, N50, N100, N250, N500).

Mer detaljerte naturtyper kan legges til på kart i store målestokker når en vil fremheve dem på kartet. Dette passer godt til kart over naturreservater hvor det er spesifikke naturtyper som er særlig viktige for vernet. Et eksempel er å vise områder med edelløvsskog, gammel barskog, eller ved kysten for områder med driftvoller eller boreal regnskog.

### 3.5.4 Vann

Tilpass mengden vann og elver/bekker etter målestokken. Dette temaet må ikke være for detaljert. Det er best å unngå et mylder av små bekker og vann som kan ødelegge lesbarheten for den informasjonen som skal ligge oppå.

### 3.5.5 Hav

Er det mye sjø i kartet kan du klassifisere dybde data (batymetri) med blåtoner. Blåfargene skal ikke være for mørke. Det er ikke vanlig å ta med dybden på vann og innsjøer i kartet.

### 3.5.6 Veger og båtruter

Veger og infrastruktur som er relevant for formålet med kartet skal være med. Dette er f.eks. veger som er viktige for transport inn i fokusområdet, veger som er en del av en etablert turrute som Nasjonale turistveger etc. Les mer om markering av kvalitetsstatuser i kapittel 5.4.2.

Europa-, riks- og større/relevante fylkesveger (gamle riksveger) skal vises i kartet. Dette gjelder også jernbanelinjer. Vanligvis vises tresifrede fylkesveger i kartene, men i noen tilfeller også firesifrede fylkesveger, der disse er viktige. Dette gjelder spesielt i kart med

stor målestokk, hvor det kan være få veger. Vegnavn kan også legges til. Veger som ikke er relevante for kartets formål, fjernes normalt. Utenfor randsonen kan alle veger unntatt hovedvegene fjernes, som kommunale og private veger. Det gjelder også mindre fylkesveier hvis dette er fordelaktig for leseren av kartet. Båtruter tas med der det er relevant for besøksstrategien.

### 3.5.7 Stier

Kartene under merkevaren skal vise merkede stier i tråd med verneområdets besøksstrategi. Godt opparbeidede stier som er vardet og en del av kjente turmål kan også tas med under samme forutsetning. I områder der det ikke er merkede stier kan man legge på anbefalte turruter, symbolisert med en prikket linje i stedet for stippet.

#### Stidata, kilder og utvalg

Stidata er tilgjengelig i basisdatasettene og i turrutebasen, og merkede stier velges ut fra datasettene. Men vær oppmerksom på at stinettet i det offentlige kartgrunnlaget kan være mangelfullt og unøyaktig. Her må forvaltningsmyndigheten sjekke kartgrunnlaget nøye og finne alternative kilder til stier som skal med, for eksempel GPX-spor.

Bruk alltid besøksstrategien som referanse til å velge ut hvilke stier som skal med på kartet eller ikke. Man kan for eksempel unnlate å vise en sti som krysser et sårbart område. Dersom en sti ikke bør brukes i deler av året, for eksempel fordi den overlapper med et kalvingsområde for villrein, kan dette informeres om i en påskrift i kartet eller i kartforklaringen.

Utenfor interesseområdet kan man begrense antallet stier med mindre de er en del av en lengre gjennomgående rute, f.eks. Pilegrimsleden, historisk vandrerute eller nasjonal turiststi. Disse rutene merkes med eget ikon i kartet og i tegnforklaringen, ettersom de kan anses som egne attraksjoner. Fargen på linjesymbolet er det samme som merket sti.

## 3.6 Eksempel på ferdige kart

Eksempel på ferdige kart finner du [i designmanualen](#).

# 4. Manuserbeid og ansvar for innhold

En gyldig besøksstrategi skal ligge til grunn for alle kartproduksjoner under merkevaren. Besøksstrategien setter rammene for innholdet i kartet og er utgangspunktet for manuserbeidet som omtales her. Besøksstrategien sikrer en planmessig vurdering av kartets innhold.

Alle kartproduksjoner bør starte med å lage et manus for kartets innhold. Tommelfingerregelen er at jo mindre målestokk/større kartutsnitt, jo strengere må utvalget av innhold være. Utgangspunktet for utvalget av innhold er kartets formål.

### TIPS TIL MANUSARBEIDET

Ha alltid kartets formål i tankene når manuset utarbeides.

Ikke lag manuset for omfattende. Gjør et strengt utvalg av informasjon i førsteutkastet. Legg heller på mer innhold under kartutarbeidelsen. Dette gjelder særlig for kart med liten målestokk.

### FORVALTNINGSMYNDIGHETENS ANSVAR

Det er forvaltningsmyndigheten som har ansvar for at innholdet som presenteres i kartet er korrekt og i tråd med verneområdets besøksstrategi.

Beregn å bruke litt tid på korrekturrunder sammen med kartprodusent og ev. grafisk designer. Dette gir best sluttresultat. Som forvaltningsmyndighet for et verneområde er det du som kjenner området best, men kartprodusent og grafisk designer vil kunne gi gode tips i kommunikasjon og prioritering av innhold.

## 4.1 Kart til hovedplakat

Kartet til hovedplakaten inneholder hele interesseområdet, dvs. verneområdet og randsonen. Det kan derfor være svært mye informasjon i disse kartene, avhengig av kartutsnittets/verneområdets størrelse. Hvilket innhold som får plass i ulike kart av denne typen vil derfor variere mye, på tvers av ulike målestokker og i hvordan størrelsen og formen på verneområdet og interesseområdet er. Her er det derfor særlig viktig med et strengt utvalg av informasjon i manuset.

Når manuset er klart, må kartutsnitt endelig bestemmes. Dette gjelder både kartets utstrekning og om det skal tilpasses stående trykkeflate eller liggende trykkeflate. Dette avhenger av formen på verneområdet/ønsket fokusområde og målestokk. Be kartprodusent/grafisk designer foreslå et fornuftig kartutsnitt og format basert på manuset.

Kartprodusenten har også behov for å vite hvilke plakatformater kartet skal brukes på (størrelsen på avsatt plass til kart på trykkeflaten). Henviss kartografen til designmanualen for [oversikt over kartstørrelser for kart til hovedplakat](#). For temaplakater er det større fleksibilitet i malen, men kartstørrelsen bør bestemmes før kartarbeidet starter for å sikre at plakaten får et fornuftig oppsett til sitt formål.

For de verneområdene som får utarbeidet brosjyrekart av Miljødirektoratet (se kap. 4.3), vil brosjyrekartet også kunne tas ut i riktig format til bruk på hovedplakat. Husk å avtale hvilket format dere ønsker plakatkart i underveis i prosessen: stående eller liggende. [Les mer om hovedplakatene i designmanualen](#).

#### HUSK AT:

For mindre besøkte verneområder, der det ofte kun skal settes opp én plakat, med kart og informasjon om verneområdet, benyttes temaplakatmalen som hovedplakat. For temaplakaten er det stor fleksibilitet i utforming, og plakatmalen kan i stor grad tilpasses ønsket kartstørrelse. Dette gjør det mulig å kombinere kart og informasjon på samme plakat, avhengig av behov.

## 4.2 Temakart og stiliserte kart

### Temaplakat

Temakartet kan vise mer og annen informasjon enn et oversiktskart for et verneområde. Det kan vise en oversikt over et større område med flere verneområder, eller et mindre utsnitt som viser en avgrenset del av interesseområdet.

#### JO MINDRE MÅLESTOKK, JO MINDRE INFORMASJON

Kartets målestokk bestemmer hvor detaljert informasjon kartet kan inneholde. Et kart med liten målestokk, vil ha informasjon på mer overordnet nivå enn et kart med større målestokk. For eksempel kan et kart med målestokk 1:6 000 inneholde mer detaljerte stinettverk, stedsnavn på mindre steder, mer detaljerte tilbud og mer detaljert informasjon om ferdselsrestriksjoner og spesielle hensyn, enn et kart med målestokk 1:20 000.

Det er likevel alltid kartets formål som avgjør hvilken informasjon som skal prioriteres.

## Stiliserte kart

De stiliserte kartene har svært begrenset plass til informasjon og skal brukes for å formidle om et spesifikt og avgrenset tema. Her vil det være et nøye utvalg av informasjon som skal vises, og det er derfor viktig å være målrettet og nøktern i manusarbeidet for disse kartene.

## 4.3 Brosjyrekart

Brosjyrekartet for nasjonalparker og store landskapsvernområder utarbeides av Miljødirektoratet sammen med en ekstern kartprodusent. Denne produksjonen følger derfor en litt annen løype enn andre kartproduksjoner. Her er det Miljødirektoratet som koordinerer arbeidet, og forvaltningsmyndighet blir satt i kontakt med aktuell kartprodusent ved oppstart. Under kommer informasjon om og tips til arbeidsflyt i en brosjyrekartproduksjon.

I eksemplene under omtaler vi verneområde- og nasjonalparkforvalter som "forvalter".

### 4.3.1 Eksempel på arbeidsflyt ved utarbeidelse av brosjyrekart

#### 1. Oppstartsmøte mellom kartprodusent og forvalter:

Forvalter gjør kartprodusent kjent med området og gjeldende besøksstrategi. Kartprodusent informerer om videre arbeid.

#### 2. Fokusområde og målestokk:

Fokusområde og målestokk kan justeres senere i produksjonen, men det er arbeidsbesparende å vurdere og justere dette før det plottes inn mye informasjon. Dette regnes som et førsteutkast fra kartprodusent.

#### 3. Manus fra forvalter:

Forvalter leverer manus på hvilke tilbudspunkter/ikoner som skal inn, hvilke navn på fjell, vann etc. som bør med. Manus kan leveres på ulike måter: Excel-dokument, plottet inn som punkt og kommentar i PDF-fil fra kartprodusent, et enkelt kart basert på karttjenester fra Geonorge (WMS), Geodata online, Norkart webatlas m.fl. Hvordan manus leveres avtales med kartprodusent. Manus fra forvalter trenger ikke å være utfyllende, og det er enklere å legge inn mer informasjon i ettertid enn det er å fjerne informasjon fra et omfattende manus tidlig i arbeidet. Prioriter derfor det aller viktigste innholdet som *må* med.

#### 4. Korrektur og justeringer:

Etter hvert som det kommer inn mer informasjon i kartet, blir det nødvendig med utvalg og korrektur av innholdet. Det er viktig at forvalter bruker tid på å kvalitetssikre innholdet i kartet: Er stedsnavn korrekt? Viser ikon til relevante tilbud i området? Kartograf vurderer underveis om mengden innhold i kartet er fornuftig. Hvis kartet har for mye informasjon, kan det ødelegge for lesbarheten og kartets besøksstrategiske egenskaper.

## 5. Ferdigstilling og andre språkvarianter:

Miljødirektoratet er med i korrekturrundene og gir tilbakemelding og avklarer eventuelle spørsmål. Kartet skal endelig godkjennes av Miljødirektoratet etter at forvalter har sagt seg fornøyd. Kartprodusent ferdigstiller kartet til trykk. Grafisk designer som setter opp plakaten må kvalitetssikre at alle ikoner er gjengitt i ikonforklaringen i brosjyren. Kartprodusent leverer også kart med andre språk for det aktuelle verneområdet.

## 4.4 Brosjyrekart – temabrosjyre

Ved produksjon av brosjyrer på initiativ fra forvaltningen selv, er det opp til forvalter i samarbeid med kartprodusent og grafisk designer å legge et løp for produksjon. Husk å kvalitetssikre størrelse på trykkeflate av kart, slik at produksjon av kart blir i korrekt målestokk og størrelse på ikoner og tekst blir korrekt etter proporsjonene. Se kapittel 3 og 5 for mer detaljer om kartproduksjon.

# 5. Designstandard og visuelt uttrykk

## 5.1 Helheten i kartet

Alle kart under merkevaren skal ha et felles visuelt uttrykk, selv om det vil være noe variasjon mellom de ulike kartproduktene. Den lyse maskeringen rundt verneområdet, skrifttypen, fargen på vernegrensene og ikonsamlingen er eksempler på fellesnevne som skal være like i alle kart.

I dette kapittelet vil vi gå inn på generelle retningslinjer for det visuelle uttrykket i kartet. Selv om det gis retningslinjer her, må fargenyanser, fontstørrelser og tykkelser på streker tilpasses spesifikt ut fra kartets innhold og målestokk. Eksempelvis vil et kart med mye hav og fjell og lite skog kunne bruke andre fargenyanser for disse arealtypene enn et kart med mye skog og litt fjell og hav. Her kreves det en viss grad av kartografisk erfaring og grafisk kompetanse for å se hva som gjør seg best visuelt og hva som best får fram informasjonen i kartet. Se også til [eksempler på gode kart i designmanualen](#).

## 5.2 Farger

### 5.2.1 Farger i brosjyrekart og plakatkart

Alle kart lages i CMYK-fargemodus.

I designmanualen kan du laste ned [fargespesifikasjoner for kartinnhold](#). Her finner du symbolfiler for symbolisering av elementer i grunnkartet og tabeller med CMYK-fargekoder. Alle farger er standard, med unntak av fargene for tekst på terreng og vann. Disse kan justeres ut fra fargetonen på bakgrunnskartet. For å bedre lesbarheten for den brune teksten, kan det legges en svak lysere skygge bak bokstavene. Skyggen skal kun brukes for å framheve bokstavene og skal ikke i seg selv være synlig. Farger bør kvalitetssikres i endelig produkt sammen med grafisk designer før sluttproduktet trykkes.

### 5.2.2 Farger på stiliserte kart

Generelt gjelder de samme fargene for vernegrenser, tilbudspunkt, infrastruktur, stier og ikoner. Avhengig av om et stilisert kart er i grå tone eller beige tone, brukes sort eller brun for navn på terreng. Stiliserte kart har generelt mindre detaljer i kartet.

### 5.2.3 Farger på opplysningsskilt

På opplysningsskilt skal det kun brukes sort og mosegrønn farge, og toner av mosegrønn. Kartet skal derfor være sort. Unntaket er bruk av lysere grønn farge for å illustrere is, bre og vann. Kartene på opplysningsskilt skal være enkle og stiliserte. Trengs det mer utdypende kartinformasjon må det vurderes et temakart til formålet. For å illustrere fjell, vann og lignende, brukes lysere eller mørkere grønntoner.

Tabell 1: Eksempler på fargekoder i opplysningsskilt. Se eksempel på ulike [opplysningsskilt i designmanualen](#).

Type informasjon	Fargekode CMYK	Bruk i opplysningsskilt
Malfarge, mosegrønn	52 0 86 0	Bakgrunn
Lysere grønn	25 0 41 0	Vann/elv/ isbre
Mørkere grønn	30 0 40 76	Fjell/terreng
Sort	0 0 0 100	Ikon, tekst

## 5.3 Fonter

Fonten som brukes er Calibre. Her må den som produserer kartene selv skaffe lisens for fonten, se informasjon om typografi [typografi i designmanualen](#). Calibre brukes i variantene regular, medium og semibold i kart. Tekst og navn skrives aldri i kursiv eller med bare store bokstaver.

For å sikre god lesbarhet på innholdet i kartet, må fontstørrelsen tilpasses innhold og trykkeflate. Det er i tillegg viktig å ha et tydelig hierarki, og at det ikke blir brukt mange ulike størrelser for samme type informasjon.

### Verneområder

Verneområdet som er i fokus på kartet skal alltid fremheves og vises med størst font av gjeldende informasjon. Som hovedregel skal dette verneområdet vises med Calibre



semibold, mens øvrige verneområder i utsnittet skal vises med Calibre regular og i mindre fontstørrelse.

For kart med større målestokker, eks. kart for naturreservater anbefales det å bruke Calibre regular for å unngå at teksten dominerer for mye i kartet. Alle verneområder skal skrives horisontalt. Er det små verneområder, kan navn plasseres utenfor grensen, inntil vernegrensen.

Tabell 2: Et utgangspunkt for fontstørrelser brukt på brosjyrekart. Størrelse er veiledende\*, men det er viktig å bruke riktig variant av fonten. Farger er veiledende og må justeres etter bakgrunnsfarge på kartet.

Type informasjon	Variant	Størrelse*	Farger, CMYK-koder i Adobe Illustrator
Verneområde i fokus på gjeldende kart	Calibre semibold	28 pkt	Sort 75 68 67 90
Naboverneområder i samme vernekategori	Calibre regular	18 pkt	Sort 75 68 67 90
Andre verneområder	Calibre regular	11 pkt	Sort 75 68 67 90
Naturreservat	Calibre regular	11 pkt	NR-40 100 100 0
Tilbudspunkt/innfallsport	Calibre semibold	16 pkt	Sort eller hvit. Ved hvit skal det være fjordblå boks bak. Fjordblå: 93 25 50 5
Tilbudspunkt, mindre	Calibre semibold	12 pkt	Sort 75 68 67 90
Stedsnavn uten tilbud	Calibre medium	14 pkt	Sort 75 68 67 90
Fjell, terreng	Calibre regular	11 pkt	Brun 46 69 79 54
Fjell, moh.	Calibre regular	8 pkt	Brun 46 69 79 54
Vann, stort område	Calibre medium	10 pkt	Blå 85 36 22 1
Vann, mindre område, elver/bekker	Calibre regular	8 pkt	Blå 85 36 22 1
Du er her	Calibre semibold	14 pkt	Rød 0 88 85 0
Vegnr., europaveg	Calibre medium	7,8 pkt	Hvit, grønn boks bak Grønn boks: 79 0 80 0 opacity 80 %
Vegnr., riksveg	Calibre medium	7,8 pkt	Sort 75 68 67 90
Vinterstengt veg	Calibre regular	6 pkt	Sort 75 68 67 90
«Til sted»	Calibre regular	9 pkt	Sort 75 68 67 90
Målestokk	Calibre regular	7,9 pkt	Sort 75 68 67 90
Kreditt	Calibre regular	6 pkt	Sort 75 68 67 90

## 5.4 Ikoner

Det er utarbeidet en egen ikonsamling for bruk i kartene som lages under denne merkevaren. Ikonsamlingen og tilhørende ikonoversikt/-forklaring kan [lastes ned i designmanualen](#). Vi skiller mellom primærikoner og sekundærikoner. Primærikonene er de

ikonene som typisk brukes i oversiktskart, som kart til hovedplakat og brosjyrekart. Dette er ofte kart med mindre målestokk, og her må informasjonsmengden og detaljgraden i kartene begrenses for å gi kartet god lesbarhet og god besøksstrategisk effekt. "Sekundærikonene" er ment å brukes i mindre kartutsnitt, dvs. kart med større målestokk. Dette kan være temakart eksempelvis for et turforslag ved en innfallsport eller i en nasjonalparkkommune.

#### 5.4.1 Utvalg av tilbudspunkter

Et kart skal speile besøksstrategien for verneområdet. Det kan være utfordrende å velge ut for eksempel overnattingssteder og tilbud som skal med i kartet. Det er ikke alltid det er hensiktsmessig å markere alle tilbudspunkter enkeltvis, for eksempel hvis det i et tettsted er flere overnattingstilbud. Disse kan samles under samme tilbudspunkt ved et tettsted.

#### TIPS

Lag alltid et manus med tilbudspunktene som *må* med i kartutsnittet før tilbudene settes inn i kartet. Manuset er et viktig verktøy for prioritering av de viktigste tilbudene og særlig hvis kartet utarbeides av en kartograf.

#### 5.4.2 Spesielle hensyn

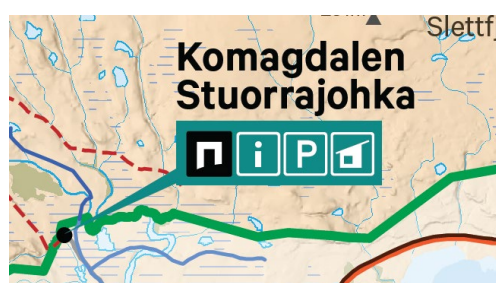
##### Portalikonet

Portalikonet skal brukes for autoriserte besøkscenter, nasjonalparklandsbyer, og for innfallsporter som startpunkter og informasjonspunkter for verneområdene. Det må ofte gjøres et utvalg av de viktigste innfallsportene for å unngå for mange portalikoner i samme kart. For mange framhevede punkter vil kunne ødelegge den besøksstrategiske effekten som kartet har.

Et portalikon skal alltid stå i en grønn boks i kartet. Grønne bokser kan løses på to ulike måter, avhengig av antall portalikoner i kartet og hierarki.



Figur 10: Variant 1 brukes for de viktigste punkter i kartet, øverst i hierarkiet av informasjon. Mange kart har kun denne varianten.



Figur 11: Variant 2 kan brukes i kart der det er mange portalikoner (> 3) eller i kart der det er trangt og derfor ikke plass til å bruke variant 1 for plassering av portalikon.

## BEGRENS ANTALLET PORTALIKONER

En tommelfingerregel er 1-5 portalikoner per kart, avhengig av antall innfallsporter og besøkstrykk i området.

Det er viktig at forventningene som portalikonet skaper ved å vise til et punkt i kartet, bli innfridd for den besøkende når den kommer dit. Det skal derfor være en viss grad av tilrettelegging og informasjon i tråd med designmanualen på dette stedet.

### 5.4.3 Kommersielle aktører og logo i ikon

I ikonsamlingen finnes logoer for en del kvalitetsstatuser og aktører som er relevante i kart: Nasjonale turistveger, Nasjonale turiststier, Hurtigruten, Pilegrimsleden m.fl.

Generelt skal ikke kommersielle aktører synliggjøres med logo i kartene. Dersom du har spørsmål om bruk av logo for en aktør i kartet, ta kontakt Miljødirektoratet.

Tabell 3: Plassering av ikon.

Nasjonale turistveger	Plasseres mot enden/start av tursitvei. Kan også brukes på tilrettelagte turiststopp i forbindelse med turistveien.
Nasjonal turiststier	Plasseres på stien
Historisk vandrerrute	Plasseres på stien
Pilgrimsleden	Plasseres på stien
Utvalgte kulturlandskap	Plasseres ved info/parkeringspunkt. UKL området symboliseres med avgrensingslinje og navn.
Ramsar	I Ramsar-området
Hurtigruten	Plasseres på ruta

For Ramsar-områder er det mulighet for egen informasjonsboks på plakat fremfor synliggjøring i kart. Se eksempler på [plakater med synliggjøring av Ramsar-status i designmanualen](#).

### 5.4.4 Bruk av andre ikoner

Dersom ikonet du har behov for ikke finnes i [ikonsamlingen i designmanualen](#), kan relevante ikoner i Geonorges symbolsamling tilpasses og brukes på temakart, stiliserte kart og opplysningskilt. Undersøk alltid om det finnes et alternativ her før det utformes nye symboler. Det visuelle uttrykket skal samsvare med de øvrige ikonene.

## 5.5 Tekst på kart

Tekst på kartene er navn knyttet til tilbud, naturbeskrivende navn for fjell, breer og daler, og vann, elver og andre referansenavn.

Navn på verneområder er det offisielle navnet med verneform. Verneformen kan ikke forkortes. Det skal skrives ut «landskapsvernområde», ikke «LVO» og «naturreservat», ikke «NR» osv. Verneformen skrives med liten bokstav på norsk. Oversetting av verneområdenavn skal gjøres i tråd med gjeldende rettskriving for respektivt språk. For de mest brukte språkene og ordene, er det en [oversettelsesoversikt i designmanualen](#).

Tilbudspunkt har som hovedregel navn knyttet til punktet. I tillegg er det andre referansenavn i kartet. Det er ikke nødvendig med mange andre navn. Avhengig av kartets målestokk gjøres det et utvalg av de viktigste referansenavnene på fjell, daler, elver, tettsteder osv. Referansenavn skal bidra til at kartleseren kan orientere seg bedre, men for mange referansenavn kan forringe kartets lesbarhet.

## 5.6 Plassering og markering av kartinnhold

### 5.6.1 Generelle regler for kart til hovedplakat og brosjyrekart

- Forkortelser skal ikke brukes.
- Unngå at tekst og ikoner dekker viktige kartobjekter.
- Unngå tekst og ikoner helt inn mot trykkekanten/marginen.
- Gi nok plass til hvert element for å gi kartet god lesbarhet.
- Tekst som er på mørkere terreng kan ha en lysere skygge bak bokstavene.
- Målestokk, nordpil og kreditering plasseres i en av de nederste hjørnene, der det er plass.

### 5.6.2 Tilbudspunkter med ikon

Relasjon mellom punkt (firkant/prikk), navn og ikon:

- Enkeltstående eller små ansamlinger av bygninger (hus, hytter) med tilbud skal markeres med en svart firkant.
- Steder med tilbud skal markeres med en sort prikk.
- Navn på tilbudspunkt plasseres ved punktet.
- Ikon(ene) plasseres inntil navnet, gjerne litt over eller under, og slik at de ikke overlapper med andre kartobjekt, eller overlapper minst mulig.
- Tilbudsnavn og navn på verneområder skal plasseres horisontalt.



Figur 12: Plassering av punkt (firkant/prikk), navn og ikon. Navn skal være nærmest punktet.

#### Samle ikoner og tekst:

- Plassere tekst og ikon samlet på samme side av en veg fra tilbudspunktet, ikke spredt rundt slik det er vist i figur 14.



Figur 13 og 14: Ikonene skal som hovedregel kobles til et stedsnavn og så langt det er mulig samles.

- Dersom det er liten plass på kartet brukes en ledelinje for å koble sammen symbol og tekst. Ikonet plasseres over eller under teksten, men slik at teksten vises nærmest det tilhørende symbolet.



Figur 15: Eksempel på bruk av ledelinje mellom punkt og tekst/ikon.

#### Utforming og oppsett for ikoner:

- Rekkefølge på ikon: Vær konsekvent og bruk samme rekkefølge på ikonene i hvis de brukes flere steder i et kart.
- Der ikoner settes rett på kart, eller i kartforklaring, skal ikon uten hvit ramme brukes.
- Der ikon brukes i grønn boks, skal ikon med hvit ramme benyttes.



Figur 16: Eksempel på utforming av ikoner, med og uten hvit ramme.

### 5.6.3 Utforming av tekst på referansenavn

- Navn på verneområder skal plasseres horisontalt på kartet. Helst innenfor vernegrensen, men der det er små verneområder kan de plasseres tett inntil.
- Fjelltopper markeres med trekant og høydetall skrevet med «m» for meter over havet inntil høydetallet. Navnet plasseres horisontalt.
- Navn på fjellområder og daler kan skrånstilles og kan ha sperring mellom bokstavene for å vise utstrekning.
- Navn på vann og breer plasseres utenfor vannet eller breen hvis det ikke er plass inni. Med større vann og fjord/hav kan en vise navnet utstrakt.
- Navn på elver og bekker kan skrånstilles eller følge formen på elven/bekken.

### 5.6.4 Oversikt over andre kartsymboler som kan settes på kartet

Disse kartsymbolene kan lastes ned i vektorisert format (SVG) fra [kartveiledningen i designmanualen](#).

Bomveg:



Figur 17: Markering av helstengt veg



Figur 18: Markering av betalingsbom langs veg

Vinterstengt veg (her med betalingsbom):



Figur 19: Eksempel på markering av vinterstengt veg.

### «Til sted»-pil og stedsnavn som fører ut av kartet:

"Til sted"-pilen skal bidra til å gi leseren en bedre orientering i kartet; hvilke innfartsårer som er viktigst og hva som er de nærmeste større knutepunktene for området. Det er derfor viktig at "til sted"-pilene viser til steder som er kjente og som fungerer som en stedsreferanse for leseren.



Figur 20: «Til sted»-pil

### Vegsymbol:

Europa-, riks- og fylkesveger kan markeres med symboler tilsvarende disse plassert over vegen.



Vegnummer

Figur 21: Vegsymboler

### Kun temakart

I temakart kan andre elementer synliggjøres i kartet: For eksempel kilometerlengde på sti.



Figur 22: Eksempel på avstandsangivelse i temakart.

### «Du er her»-markering for infotavlekart

«Du er her»-markeringen skal være en rød (C0 M88 Y85 K0) sirkel. Påskriften «Du er her» skal plasseres rett ved prikken inne i kartet, og med samme farge som prikken. Denne



markeringen kan utelates hvis kartet kun viser ett informasjonspunkt og som er markert med ikonet for dette, eller hvis det er lite hensiktsmessig å ha det med.

Det kan være vanskelig å plassere sirkelen på riktig sted, når plakaten skal stå på eller nær et annet objekt i kartet. Da risikerer man at sirkelen skjuler dette objektet, f.eks. en bygning, hytte etc. Forsøk likevel å plassere sirkelen så nær som mulig. Ved behov kan selve teksten «Du er her» plasseres litt unna med ledelinje til sirkelen.



Figur 23: «Du er her»-markering.

## 5.7 Stedsnavn

Alle stedsnavn som brukes i kart og annet informasjonsmateriell under denne merkevaren skal være godkjent og tilrådd eller vedtatt i Kartverkets stedsnavnregister. Dette er pålagt for alle offentlige instanser etter [stedsnavnlovens § 11](#). Dette gjelder også samiske og kvenske stedsnavn. Det er derfor ikke mulig å bruke varianter av samme stedsnavn, selv om andre skrivemåter i noen tilfeller kan være mye brukt lokalt.

Dersom det ikke eksisterer et godkjent eller vedtatt stedsnavn i stedsnavnregisteret, må det gjennomføres en navnesak. Prosess for dette er beskrevet på [Kartverkets nettsider](#). [Stedsnavnlovens § 7](#) beskriver hvem som er vedtaksmyndighet for ulike typer stedsnavn. Stedsnavn som vedtas av andre enn Kartverket, må likevel meldes inn til Kartverkets stedsnavnregister. Miljødirektoratet har delegert myndighet for vedtak av navn på verneområder etter [naturmangfoldlovens § 34](#) siste ledd.

### TIPS

Sjekk hvilke stedsnavn som er godkjent eller vedtatt i stedsnavnregisteret ved å søke opp stedsnavnet på [Norgeskart.no](#) og "se fakta om stedsnavnet".

### 5.7.1 Samiske og kvenske navn

I forvaltningsområdet for samisk språk skal rekkefølgen for navnene være samisk, norsk, kvensk, jf. [§ 7 i stedsnavnforskriften](#). Dette gjelder alle stedsnavn som Kartverket har myndighet over.



### 5.7.2 Stedsnavn på andre språk

Alle stedsnavn skrives på norsk (og ev. likestilte språk) i kart oversatt til andre språk. Vernekategorien oversettes imidlertid til det aktuelle språket. Eksempelvis skriver vi på engelsk "Forollhogna National Park". Oversettelser for ulike vernekategorier til de oftest brukte språkene finnes i [oversettelsesoversikten i designmanualen](#).

## 5.8 Kreditering og rettigheter

Kart er åndsverk. Kartproduktet må kreditere rettighetshavere til kartgrunnlaget som brukes og kartografien i henhold til åndsverkloven. Dette inkluderer kreditering av kartdataeiere og kartprodusent (kartograf) og i tillegg året det er produsert. Plasser kreditering på kartet, et sted det ikke kommer i konflikt med annet innhold. Om mulig anbefales det å legge på kreditering i Adobe Illustrator.

Kreditering bør ikke gå over mer enn to linjer.

Hvis kartet produseres i sin helhet som et offentlig oppdrag skal det krediteres med "@Miljødirektoratet" (som eier av merkevaren) og eventuelt karteier, eksempelvis "Statsforvalteren i XX".



Figur 24: Eksempler på kreditering av kart.

Lisensiering må vurderes fortløpende i ulike tilfeller. Se [Kartverkets sider](#), og ta kontakt med Kartverket hvis noe er uklart.

Tlf.: 73 58 05 00  
post@miljodir.no  
www.miljodirektoratet.no  
Postboks 5672 Sluppen,  
7485 Trondheim

Besøksadresse Trondheim:  
Brattørkaia 15, 7010 Trondheim

Besøksadresse Oslo:  
Grensesvingen 7, 0661 Oslo



Miljødirektoratet jobber for et rent og rikt miljø. Våre hovedoppgaver er å redusere klimagassutslipp, forvalte norsk natur og hindre forurensning.

Vi er et statlig forvaltningsorgan underlagt Klima- og miljødepartementet og har i underkant av 700 ansatte ved våre to kontorer i Trondheim og Oslo, og ved Statens naturoppsyn (SNO) sine mer enn 60 lokalkontor.

Vi gjennomfører og gir råd om utvikling av klima- og miljøpolitikken. Vi er faglig uavhengig. Det innebærer at vi opptre selvstendig i enkelt saker vi avgjør, når vi formidler kunnskap eller gir råd. Samtidig er vi underlagt politisk styring.

Våre viktigste funksjoner er at vi skaffer og formidler miljøinformasjon, utøver og iverksetter forvaltningsmyndighet, styrer og veileder regionalt og kommunalt nivå, gir faglige råd og deltar i internasjonalt miljøarbeid.