



Kartverket

Veileder om datafangst og forvaltning av data til Nasjonal database for turruter

Tittel: Veileder om datafangst og forvaltning av data til Nasjonal database for turruter
Utarbeidet av: Kartverket
Søkeord: Turruter, friluftsruter, tur- og friluftsruter, løyper, fotruter, skiløyper, sykkelruter, padleruter, roruter, padle- og roruter, stier, traktorveger, hytter, friluftsliv, tilretteleggingspunkter, temadata, DOK, det offentlige kartgrunnlaget
Opplagstall: 1 elektronisk
Versjon: 2.5
Dato: 01.06.2020

Kartverket 2020.

Veilederen utgis av Kartverket som nasjonal geodatakoordinator.

Revisjonshistorikk

Versjon	Produsert av	Dato	Endring
1.0	Kartverket	2018-02-08	Første versjon.
1.1	Kartverket	2018-03-23	Omforente definisjoner fra Merkehåndboka er tatt inn, N50-kartdata er omtalt i Forordet og retting av skrivefeil.
2.5	Kartverket	2020-06-01	Navn på databasen er endret fra Nasjonal database for Tur- og friluftsruter til nasjonal database for Turruter. Mindre justeringer og skrivefeil er rettet. Avsnittene 2.6, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 og 4.4 er nye. En del avsnitt har endret nummer; tidligere avsnitt 2.3 = 2.4, 2.4 = 2.5, 3 = 2.3, 4.1 = 3.5, 4.2 = 3.6 og 4.3 = 3.7, 5.1 = 4.1, 5.2 = 4.2, 5.3 = 4.3 og 6 = 5. Avsnittene 1.1, 2.5, 3.7, 4.1 og 4.3.1 er revidert.

Innholdsfortegnelse

Revisjonshistorikk.....	3
Innholdsfortegnelse	4
1 Forord	5
1.1 Forkortelser og definisjoner	5
2 Innledning/bakgrunn.....	7
2.1 Formål med veilederen	7
2.2 Målgruppe	7
2.3 Mål for arbeidet med turruter.....	7
2.4 Forholdet mellom turrutebasen og andre dokumenter og lover.....	8
2.5 Forholdet mellom Turrutebasen og andre kartdata	9
2.6 Forholdet mellom turruter og andre prosjekter.....	10
3 Kartlegging av turruter	11
3.1 Forarbeid og samarbeid	11
3.2 Kartgrunnlag	11
3.3 Datafangst	12
3.4 Dataflyt	12
3.5 Innmelding av turruter via Rett i kartet.....	13
3.6 Innmelding av turruter på filformat	13
3.7 Forklaring til utvalgt faginformatjon knyttet til turruter	14
4 Organisering	15
4.1 Roller og ansvar.....	15
4.2 Krav og avtaler om datafangst og dataflyt.....	16
4.3 Oppfølging	16
4.3.1 Turruter som har fått offentlig støtte	16
4.3.2 Utvalgte turruter av særlig betydning	17
4.3.3 Turruter i offentlig forvaltning.....	17
4.3.4 Andre turruter	17
4.4 Kostnader og finansiering.....	17
5 Tilgang til data	18

1 Forord

Kartverket og Miljødirektoratet fikk i 2009 i oppdrag fra daværende Miljøverndepartementet å etablere felles database for nasjonale sti- og løypedata. Siden den gang er det utarbeidet en fagområdestandard for Friluftsliv, produktspesifikasjon for datasettet med turruter og det er etablert et eget datasett for turruter. Oppbygging av datasettene Turruter, FKB-TraktorvegSti og N50 Kartdata er videre forankra i Friluftsmeldinga (Meld.St.18 (2015-2016) Friluftsliv. Natur som kilde til helse og livskvalitet) og datasettene er en del av Det offentlige kartgrunnlaget (DOK).

I Norge er det lang tradisjon for at friluftslivsorganisasjonene tilrettelegger, skilter og merker turruter. Særlig i fjellet står Den Norske Turistforening (DNT) for den overveiende delen av arbeidet, mens det i nærmiljøene til byer og tettsteder er et stort spekter av organisasjoner, friluftsråd og kommuner som har ansvar for friluftslivets ferdselsårer. Flere reiselivsaktører tilrettelegger også turruter i tilknytning til utvalgte destinasjoner.

Når en står foran en formalisering av stier, turruter og friluftslivets ferdselsårer gjennom kartfesting i Det offentlige kartgrunnlaget og utarbeiding av kommunale planer for friluftslivets ferdselsårer, er det viktig å opprettholde den store graden av frivillighet og bredden i aktører som tilrettelegger og forvalter ferdselsårer og turruter. Det er imidlertid ikke realistisk at kommunene har kapasitet, og til dels kompetanse, til å alene etablere og forvalte data som viser turruter og stier. Det er nødvendig med en dugnadsinnsats fra alle aktuelle aktører for å etablere datasett med tilfredsstillende fullstendighet og kvalitet. En slik felles dugnadsinnsats vil også være viktig for å opprettholde engasjement og eierskap til friluftslivets ferdselsårer hos organisasjonene og andre aktører.

1.1 Forkortelser og definisjoner

Ferdselsårer er traseer for ferdsel som er synlige i terrenget i den sesongen som er aktuell for bruk og leder for ferdsel på vann og over breer.

Sti er et tydelig, smalt og sammenhengende tråkk i terrenget, som har oppstått gjennom bruk eller aktiv tilrettelegging.

Turruter er skilta, merka og kartfesta traseer for ferdsel i den sesongen som er aktuell for bruk.

Turforslag er en anbefalt tur.

Nasjonal database for Turruter, Turrutebasen, er en nasjonal database for forvaltning av turruter med et definert vedlikeholdsansvar. Eksempler på turruter som forvaltes i basen er fotruter, sykkelruter, skiløyper, padleruter samt tilretteleggingspunkter som hytter, parkeringsplasser, badeplasser, toaletter og utkikkspunkter knyttet til turrutene.

[Informasjon om datasettet Turruter og tilgang til datasettet i form av nedlasting og tjenester finnes på Geonorge.](#)

FKB – Felles kartdatabase, er de mest nøyaktige grunnlagsdata som brukes i norske kart. Dataene er tilpasset bruk i målestokk 1:500 til 1:30000. Stier og traktorveier, som er konkrete og gjenfinnbare objekter i terrenget, forvaltes i datasettet FKB-TraktorvegSti.

[Informasjon om datasettet **FKB-TraktorvegSti** og tilgang til datasettet i form av nedlasting og tjenester finnes på Geonorge.](#)

N50 Kartdata – er kartdata tilpasset målestokkområdet 1:25 000 til 1:100 000. Dataene brukes ofte som bakgrunnskart til både analoge og digitale turkart. Et generalisert stinettverk og traktorveger vises også i dette datasettet.

[Informasjon om datasettet **N50 Kartdata** og tilgang til datasettet i form av nedlasting og tjenester finnes på Geonorge.](#)

DNT – Den Norske Turistforening

FL – Friluftsrådernes Landsforbund

FDV-avtale – FDV-avtaler brukes for å sikre forvaltning, drift og vedlikehold av geodata som forvaltes på kommunalt nivå, avklare partenes rettigheter og plikter og sikre at partene får enkel tilgang til de oppdaterte datasettene den enkelte part har rettigheter til.

Geodataplaner i fylkene er en omfattende liste over felles tiltak som blir satt i verk gjennom Norge digitalt-samarbeidet. Planen gjelder for en periode på 4 år, revideres årlig og initieres av Kartverket.

DOK – Det offentlige kartgrunnlaget (DOK) er offentlige geografiske data som er tilrettelagt for kommunenes plan- og byggesaksarbeid. Formålet med det offentlige kartgrunnlaget er å sikre en kunnskapsbasert og effektiv planlegging og saksbehandling.

2 Innledning/bakgrunn

Bakgrunn for utarbeidelsen av denne veilederen er behov for en oppdatering av dokumentet «Forvaltning av Nasjonal database for tur- og friluftsruter – veileder» fra 2014 og økt fokus på innhold i Turrutebasen. Veilederen er revidert to ganger etter førsteutgivelsen som dokumentert i avsnittet "Revisjonshistorikk" på side 3.

2.1 Formål med veilederen

- Styrke den nasjonale satsningen på friluftslivets ferdselsårer og sikre enhetlig datafangst og forvaltning av turruter i Turrutebasen.
- Formidle betydningen av at alle turruter forvaltes i en nasjonal database
- Beskrive opplegg, arbeids- og rolledeling for datafangst og forvaltning av data til Turrutebasen
- Forklare samspillet mellom turruter og andre kartdata

2.2 Målgruppe

Veilederen er utarbeidet av Kartverket som et hjelpemiddel for Kartverkets fylkeskartkontor i arbeidet med etablering, forvaltning og drift av datasettet Turruter. Veilederen skal også være til nytte for kommuner, friluftsråd, fylkeskommuner, turlag og andre som bidrar med data til Turrutebasen.

2.3 Mål for arbeidet med turruter

Den nasjonale databasen for turruter skal:

- Danne et godt kunnskapsgrunnlag for kommunen i saksbehandling, planlegging og rapportering.
- Sikre god forvaltning av friluftsområder ved å
 - Være viktig basisinformasjon i arbeidet med kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder
 - Være viktig basisinformasjon i arbeidet med planer for friluftslivets ferdselsårer.
- Sikre godt kartgrunnlag i beredskapssammenheng, som redningsaksjoner og uttrykninger.
- Bidra til å fremme friluftsliv ved at samla informasjon om turruter er lett tilgjengelig for alle i en database og gjennom avledede produkter.

For å oppnå disse målene er det nødvendig å samle alle data i en nasjonal database hvor all geometri for turruter forvaltes i henhold til en produktspesifikasjon og at dataene gjøres tilgjengelig for alle. Turruter som er tilrettelagt med offentlig støtte eller av offentlige etater tilstrebes særlig å samles på ett sted og gjøres tilgjengelig for alle som åpne data. (Mer om åpne data i kapittel [5 Tilgang til data](#)).

Når dataene samles i en nasjonal database, vil alle få det samme datagrunnlaget. Kvalitetssikring og forvaltning av kartdata krever både ressurser og kompetanse. Kartverket har lang erfaring med slikt arbeid og kan gjøre denne jobben. Det vil være mer effektivt enn om alle skulle bruke tid på bearbeiding av dataene før de kan tas i bruk.



Figur 1 Gevinster ved å samle forvaltningen av turruter i en nasjonal database

2.4 Forholdet mellom turrutebasen og andre dokumenter og lover

Turrutebasen skal i størst mulig grad oppfylle [Lov om infrastruktur for geografisk informasjon \(geodataloven\)](#).

Foreliggende veileder bygger på [produktspesifikasjonen for Tur- og friluftsruter](#), og må ses i sammenheng med denne. Produktspesifikasjonen gir regler for innhold i datasettet.

Nasjonal database for turruter er en viktig oppfølging av Friluftsmeldinga ([Meld.St.18 \(2015-2016\) Friluftsliv. Natur som kilde til helse og livskvalitet](#)). Gjennom meldingen vil regjeringen bidra til satsning på økt friluftsliv i hverdagen og sikring av tilgjengelighet til friluftsliv i nærrområder, blant annet gjennom å utvikle nytt veiledningsmaterieill for helhetlig planlegging og tilrettelegging av ferdelsårer og legge til rette for at stier og løyper kartlegges og innarbeides i det offentlige kartgrunnet (DOK). Videre står det i meldingen at «Regjeringen ser det som viktig at alle som har ansvar for merkede stier og løyper legger inn sine turruter i den nasjonale databasen.»

Det offentlige kartgrunnet (DOK) er en samling utvalgte data, blant annet temadata og FKB-data, som er relevante i plan- og byggesaksarbeid. Hovedformålene med DOK er å sørge for at forvaltningen som skjer i kommunene blir enda mer kunnskapsbasert, at behandling av plan- og byggesaker foregår på en effektiv måte og at brukerne i siste rekke blir fornøyde med resultatet. Alle kommuner anbefales å ta Turrutebasen inn som en del av kommunens offentlige kartgrunnet.

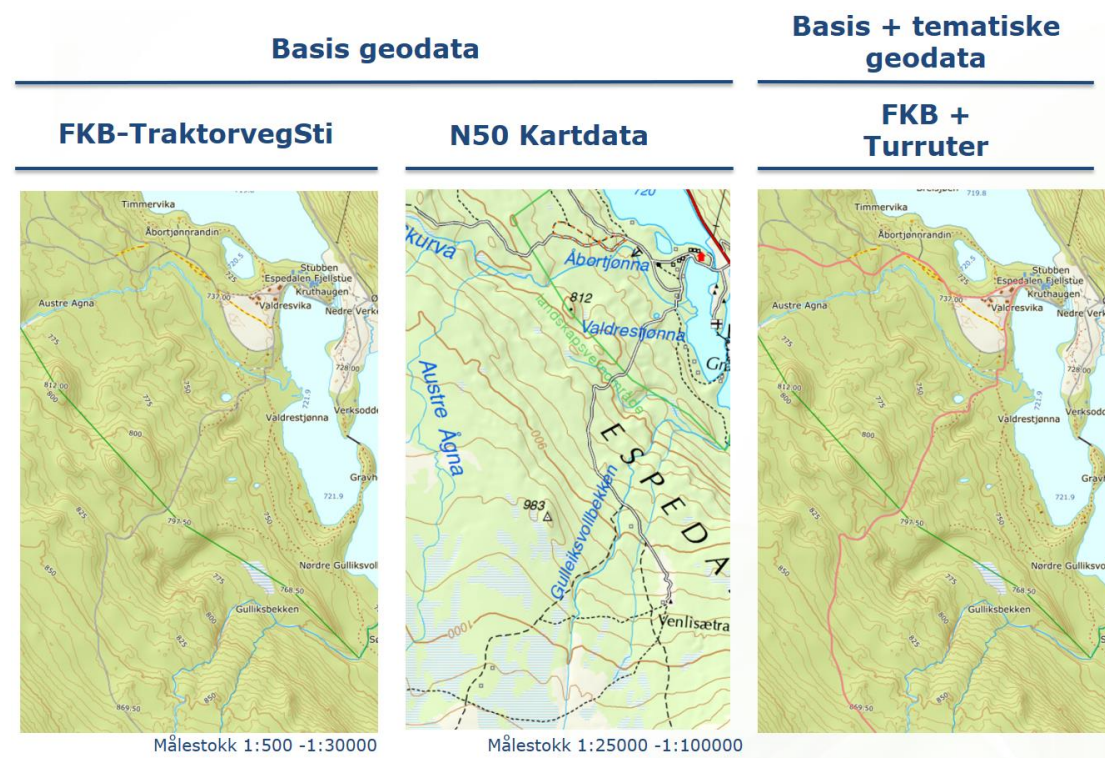
Praktisk arbeid med tilrettelegging av turruter, som merking og skilting, er beskrevet i [Merkehåndboka](#). Der står det blant annet at «det er krav om grunneiers samtykke for å kunne tilrettelegge, merke og skilte i terrenget. Samtykket må foreligge før arbeidene i felt starter, og skriftlig samtykke anbefales. Planlegging av turruter bør skje i samarbeid med kommunen og innarbeides i aktuelle kommunale planer». Eksempler på slike planer kan være planer for idrett og friluftsliv og planer for friluftslivets ferdselsårer.

Det står også i Merkehåndboka at «den enkelte utøver som er på tur, har selv ansvaret for sin sikkerhet ved ferdsel på sjøen, i fjell, skog og mark. Verken grunneier, rettighetshaver eller tilrettelegger kan normalt gjøres ansvarlig for skader som kan oppstå på mennesker og utstyr under utøvelse av friluftsliv. Den som bruker naturen må selv ta i betraktning at det alltid vil være en viss risiko ved dette.» Merkehåndboka finnes i sin helhet på www.merkehandboka.no.

Tiltak rettet mot innholdet i Turrutebasen anbefales beskrevet i fylkenes geodataplaner. Alle kommuner oppfordres til å avklare forvaltning, drift og vedlikehold av Turrutebasen i FDV-avtalen.

2.5 Forholdet mellom Turrutebasen og andre kartdata

Data som viser turruter og stier i Norge er samlet i flere nasjonale datasett. Tre sentrale datasett ved forvaltning av turruter er Nasjonal database for turruter (Turruter), N50 Kartdata og FKB-TraktorvegSti (FKB). Alle datasettene har mangler og det kan være svakheter i harmoniseringen mellom datasettene.



Figur 2 Basis geodata og tematiske geodata.

Basis geodata er viktige grunnleggende data som brukes for lokalisering. Det er geometrien som er det viktigste å vise, og det er begrenset med annen

informasjon knyttet til objektene. Eksempler på basis geodata kan være FKB (detaljerte kartdata) og N50-kartdata (generaliserte kartdata tilpasset zoom-nivå 1:50 000).

For tematiske geodata, som også ofte omtales som temadata, er det faginformatjonen som er det viktige å vise. Det kan være utvalgte objekter og spesiell faginformatjon ved objektene som er fremhevet. Tematiske geodata vises ofte sammen med basis geodata.

I eksempelet i figur 2 vises turruter fra Turrutebasen sammen med FKB-data i kartet lengst til høyre. Stiene som er tegnet med heltrukken strek er definert som turruter der geometrien fra utvalgte objekter fra basis geodata er kopiert og forvaltes i Turrutebasen. Turruter benytter samme geometri som FKB-TraktorvegSti og vegnettet fra NVDB, men med utvalgt og tilhørende faginformatjon. Turforslag, som er en beskrivelse av en tur, forvaltes ikke i Turrutebasen.

2.6 Forholdet mellom turruter og andre prosjekter

Miljødirektoratet veileder i to prosjekter som er relatert til turruter, Kartlegging og verdsetting av friluftsområder og Planer for friluftslivets ferdselsårer. Begge prosjekter har som mål å fremme friluftsliv gjennom identifisering, ivaretagelse og utvikling av friluftsområder og ferdselsårer for friluftslivet. Innholdet i Turrutebasen er viktig å avstemme mot kartlagte og verdsatte friluftsområder og innholdet i planer for friluftslivets ferdselsårer.

God kunnskap om stier og turruter gjør det enklere å beslutte ytre avgrensninger i datasettet «Kartlagte- og verdsatte friluftsområder» og er avgjørende som grunnlag for utarbeidelse av planer for friluftslivets ferdselsårer. Prosjektene har som hovedmål at «alle skal ha mulighet til å drive friluftsliv i nærmiljøet og i naturen ellers». Les mer om prosjektene i Miljødirektoratets veiledere, [Kartlegging og verdsetting av friluftsområder](#) og [Planer for friluftslivets ferdselsårer](#).

Kartverket kartlegger universell utforming og tilgjengelighet i byer, tettsteder og friluftsområder og offentliggjør alle registrerte data. Kartleggingen viser hvordan stedet er utformet med tanke på fremkommelighet for personer med nedsatt bevegelighet og nedsatt syn. Datasettet er et bidrag til å skape bedre folkehelse og å sikre selvstendighet og sikkerhet for alle mennesker med nedsatt funksjonsevne. Målet med nasjonal kartleggingen er å sikre en enhetlig registrering av tettsteder og friluftsfriområder over hele landet.

Kommuneplanen er kommunens viktigste overordnede plan. Den styrer all planlegging i kommunen, og setter gjerne mål for kommunens utvikling. Det er kommunestyret som fastsetter hva som er tillatt arealbruk, og hvilke restriksjoner som gjelder i planområdet gjennom arealformål, hensynssoner og generelle og formålstilknyttede planbestemmelser og retningslinjer. Kommuneplanen sier noe om hvor det skal avsettes grønne områder, hvordan det planlegges for å oppnå god helse, hvor busser, sykkelstier og turløyper skal gå og hvor nye boligområder skal bygges ut. Ved rullering av kommuneplaner er det viktig å ha et godt kunnskapsgrunnlag som viser nåsituasjonen opp mot ønsker og planer.

3 Kartlegging av turruter

Datafangst for basis geodata foregår som regel ved hjelp av tradisjonell kartleggingsmetode, som er konstruksjon fra flyfoto. Fordi det er vanskelig å kartlegge turruter fra flyfoto, både på grunn av dårlig innsyn i flyfoto og faginformatjonen som ønskes registrert, skjer datafangst av både stier og turruter ofte ved innsamling av GPS-sporing i felt. Fordi det er vanskelig å vurdere om stier er merket eller ikke samt å skille mellom hva som er traktorveg og sti i flybilder, vil datafangst i felt være avgjørende for kvaliteten i databasen. Det anbefales, for å oppnå mer nøyaktig geometri, at stier og turruter måles inn med håndholdt GPS eller GPS-klokke.

3.1 Forarbeid og samarbeid

Datafangst av turruter foregår ofte i regi av lag og foreninger samt i flere og flere kommuner som prosjekter i regi av fylkeskommuner gjennom tildeling av midler.

Det kan være smart å opprette en oversikt over kontaktpersoner og i samarbeid kartlegge status for kvalitet og dekning av turruter og stier. Ved å samarbeide kan større områder kartlegges, dobbeltarbeid unngås og informasjon utveksles underveis. Parter i et samarbeid kan være Kartverket, fylkeskommuner, kommuner (kommunesamarbeid og friluftsråd) og frivillige organisasjoner eller andre som tilrettelegger turruter. Kommunen anbefales å skaffe oversikt over hvilke fagområder i kommunen som jobber med turruter. Det kan for eksempel være idrett, kultur, geodata og arealplanleggere.

Det er viktig at alle med tilgang til data som viser turruter og stier blir enige om utveksling av kartgrunnlag (digitalt og analogt). Det anbefales å ta utgangspunkt i eksisterende datasett som viser turruter og stier for å få oversikt over status for kvalitet og dekning. Kategoriser gjerne eksisterende data etter nøyaktighet og/eller kartleggingsdato.

I samarbeid må partene bli enige om prosjektorganisering, finansiering og hvilke stier, turruter og/eller områder som skal prioriteres. Prioriteringen kan for eksempel være slik:

- Nærturområder
- Kjente turmål
- Prioriterte turruter fra Turistforeningen og evt. andre lag og foreninger

3.2 Kartgrunnlag

Det er viktig at kartgrunnlaget er så oppdatert som mulig og av god kvalitet før planer og kart kan utarbeides.

Skaff oversikt over andre pågående prosjekter som kan være til nytte for arbeidet med turruter. Eksempler på prosjekter kan være at det er startet arbeidet med Kartlegging og verdisetting av friluftsområder eller rullering av kommuneplanen (se avsnitt 2.4). På medvirkningsmøter (grendemøter) kan befolkningen, som en aktivitet, for eksempel tegne inn sine turområder. Der det finnes orienteringskart

anbefales det at dette benyttes som manuskart i tillegg til øvrig kartgrunnlag som er tilgjengelig.

3.3 Datafangst

Den vedlikeholdsansvarlige er oftest den som har best detaljkunnskap om området. Det anbefales derfor at den vedlikeholdsansvarlige så langt det lar seg gjøre tar ansvar for å holde turrutebasen oppdatert. Å holde turrutebasen oppdatert betyr å melde ifra om både nye turruter, endrede turruter og melding om nedlagte turruter. Manuskart kan tegnes ved hjelp av Rett i kartet (les avsnitt 4.5). Sørg også for å slette stier som ikke lenger finnes og omkode traktorveger som ikke oppfyller krav til definisjon av traktorveg til stier fra kartgrunnlaget.

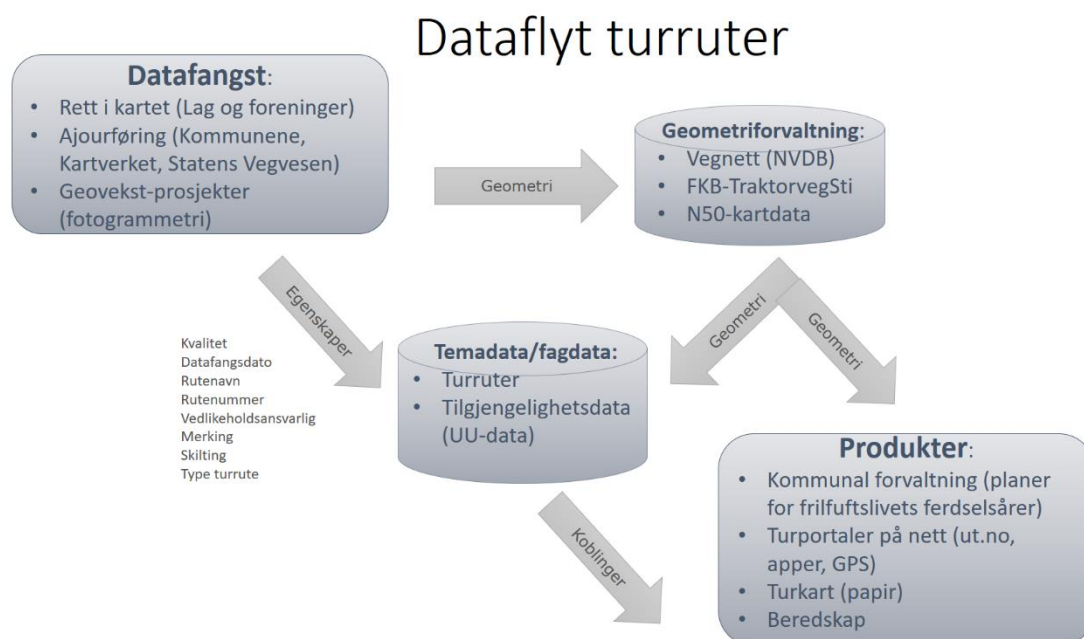
Kommunen kan velge å bruke konsulent til datafangst og oppdatering av stier og turruter. Dersom GPS-enhet benyttes til datafangst kan data bearbeides ved at unødvendige punkter fjernes og siles. FKB-TraktorvegSti oppdateres først, deretter kan Turrutebasen oppdateres og planer og kart utarbeides.

Det er viktig at alle påkrevde og kjente egenskaper registreres sammen med geometrien. Se avsnitt 4.6 og [produktspesifikasjon](#) for definisjoner og forklaring til egenskaper knyttet til turruter. Kartverket bistår med forvaltning av databasen og kartgrunnlaget for øvrig.

3.4 Dataflyt

Gjennom Geovekst har det i prinsippet vært kommunene som har hatt ansvar for å oppdatere stier i datasettet FKB-TraktorvegSti. N50 Kartdata forvaltes av Kartverket. Datasettet Turruter er et relativt nytt datasett under oppbygging. Kartverket har tilrettelagt for forvaltning i en felles nasjonal database, men det er kommuner, lag og foreninger som vedlikeholdsansvarlige som har ansvar for å holde databasen oppdatert. Kartverket bistår med forvaltning av databasen.

Geometrien i Turrutebasen må samsvare med geometri fra basis geodata, som særlig FKB-TraktorvegSti og FKB-Vegnett. Det er utarbeidet egne rutiner for geometriutveksling mellom turrutebasen og basis geodata. Dersom basis geodataene ikke er av god kvalitet vil heller ikke planer og produkter som er utarbeidet på dette grunnlaget bli av god kvalitet. Kvalitetsheving på basis geodataene før man starter andre prosjekter er derfor svært viktig.



Figur 3 Dataflyt

Geometri fra en mottatt fotrute, som kan være gått med GPS eller tegnet inn i et manuskart, sjekkes først mot basis geodata. Basis geodataene oppdateres om nødvendig. Beste geometri beholdes alltid og forvaltes i basis geodata. Deretter løftes en kopi av geometrien fra basis geodata over i Turrutebasen og faginformatjonen (egenskapene) som beskriver turruta kobles mot geometrien. Gjennom gode rutiner for dataflyt mellom de ulike databasene, bidrar oppdatering i en database til at andre databaser også blir bedre.

3.5 Innmelding av turruter via Rett i kartet

Kartverket har utviklet et eget verktøy, Rett i kartet, for å lage digitale manuskart og som skal gi brukerne mulighet til å bidra til å holde kartet oppdatert. Et manuskart kan vise feil, mangler og endringer som skal bidra til et riktigere kart.

På nettsiden www.rettikartet.no finnes det videoveiledning for innmelding av turruter via Rett i kartet, og det er utviklet [en egen Rett i kartet-modul for innmelding av turruter spesielt](#). Feil, mangler og endringer av stier og andre kartobjekter kan også meldes inn. Kartverket veileder ved behov på forespørsel per e-post til post@kartverket.no eller per telefon 32118000.

3.6 Innmelding av turruter på filformat

Hele databaser og filer med en eller flere turruter kan etter avtale med hvert enkelt fylkeskartkontor oversendes for forvaltning i turrutebasen. Dette vil typisk gjelde for kommuner som forvalter egne databaser med turruter. [En oppdatert oversikt over kontaktpersoner ved fylkeskartkontorene finnes på Kartverkets nettsider](#). Filer skal følge gjeldende produktspesifikasjon ved oversendelse.

3.7 Forklaring til utvalgt faginformatjon knyttet til turruter

Når turruter meldes til Kartverket er det spesielt viktig at det oppgis informasjon om utvalgt faginformatjon. **Vedlikeholdsansvarlig** kan være organisasjon, lag, forening, kommune, friluftsråd, reiselivsaktør eller andre som har ansvar for tilrettelegging som merking og skilting av turruter.

Rutenavnet er viktig særlig i beredskapssammenheng. Dersom turruta er skiltet med navn, vil det være riktig å bruke det samme navnet i Turrutebasen. På den måten vil vi kunne se sammenheng mellom kart og terreng.

Dersom turruta har et **rutenummer** oppgis dette sammen med navn på turruta. Rutenummer kan blant annet brukes for kobling mot lag og foreningers egne databaser med ytterligere informasjon om turruter.

Informasjon om turruta er av en **spesiell type** er nyttig for visningstjenester og rapportering. Med spesiell type menes for eksempel informasjon om at en fotrute er en kyststi, en trimløype eller er av historisk betydning, som for eksempel Pilegrimsleden eller Rallarvegen.

Turruter som er vurdert ut ifra vanskelighetsgrad bør registres med informasjon om **gradering**. Graderingen sier noe om hvor krevende en turrute er basert på kriterier som underlag, tekniske utfordringer, høydemeter og stigningsgrad/eksponering. Gradering er mer forklart i [Merkehåndboka](#).

Det er ønskelig å kunne forvalte informasjon om opphavet til turruter ved bruk av egenskapen **Opphav**. I [avsnittene 4.3.1-4.3.4 er det beskrevet](#) fire metoder for oppfølging, som kan benyttes som opphav.

Det er tre mulige registreringer av dato som er aktuelle i Turrutebasen, datafangstdato, oppdateringsdato og verifiseringsdato. **Datafangstdato** er datoen for når objektet er innmålt eller digitalisert (eventuelt dato for flyfotografering). **Oppdateringsdato** brukes dersom det gjøres en mindre endring av geometri eller når egenskaper endres. **Verifiseringsdato** er datoen for siste befaringsdato og brukes for objekter som ikke er endret etter befaringsdato.

Ved innhenting av geometri fra andre kilder, som for eksempel N50 Kartdata eller FKB, beholdes **kvalitets**koden fra disse objektene. Ved bruk av håndholdt GPS anbefales **målemetode** 92 (GNSS: Kodemåling, enkle) og 10-15 m som beste **nøyaktighet** (oppgis i centimeter, altså 1000-1500).

Mer informasjon om faginformatjon knyttet til turruter finnes i [produktspesifikasjonen](#).

4 Organisering

Turrutebasen er en del av Det offentlige kartgrunnlaget (DOK). Datasett som er en del av DOK skal tilfredsstillende en rekke tekniske krav. Et av disse kravene som stilles er at datasettet blir fulgt opp tydelig av en ansvarlig nasjonal etat.

4.1 Roller og ansvar

Kartverket har ansvaret for forvaltning og distribusjon av Turrutebasen. Forvaltning innebærer blant annet å sørge for forvaltningsløsning, oppdatering av data, at dataene som viser turruter samsvarer med annen kartinformasjon (som beskrevet i avsnitt 2.4) og at dataene følger produktspesifikasjon. Distribusjon innebærer å gjøre datasettet kjent og tilgjengelig for alle gjennom informasjon om datasettet, nedlasting og tjenester. I tillegg har Kartverket ansvar for veiledning i datafangst, dataforvaltning og distribusjon av Turrutebasen.

Miljødirektoratet har ansvar for blant annet fagområdestandarden for Friluftsliv og veiledning om prosjektene Kartlegging og verdsetting av friluftsområder og Planer for friluftslivets ferdselsårer.

Fylkeskommunene har det regionale ansvaret for friluftsliv og er ansvarlig for tildeling av offentlige midler går til etablering og vedlikehold av turruter. Fylkeskommunen er ofte de som kjenner best til hvem (lag, foreninger og andre, også ofte omtalt som vedlikeholdsansvarlige) som tilrettelegger turruter i fylkene.

Kommuner skal ivareta friluftslivets oppgaver og er planmyndighet. Kommunene er de som utarbeider planer for friluftslivets ferdselsårer. For at Turrutebasen skal bli et godt kunnskapsgrunnlag for kommunene i deres oppgaver etter plan- og bygningsloven, er det viktig at kommunene også bidrar til at innholdet i datasettet tilfredsstiller brukerbehovet.

Kommuner kan være de som har ansvar for tilrettelegging av turruter og skal da sørge for at informasjon om turrutene forvaltes i Turrutebasen. Kommuner har et særlig ansvar for å bidra med lokalkunnskap og vurdering av kartgrunnlaget i oppgaver etter Plan- og bygningsloven og Det offentlige kartgrunnlaget. Kommunen er gjennom disse oppgavene en av de som har størst behov for å ta dataene i bruk. Kommunene må sørge for internt samarbeid og involvering på tvers av fagområder i kommunen som idrett, kultur, geodata og arealplanlegging.

Friluftsrådernes Landsforbund (FL) er et landsomfattende samarbeidsorgan for interkommunale friluftsråd. FLs hovedoppgave er å arbeide for styrking av det allmenne friluftsliv gjennom egne initiativ og ved å støtte arbeidet til tilsluttede friluftsråd.

Friluftsrådene er interkommunale samarbeidsorgan som ivaretar friluftslivets oppgaver på vegne av medlemskommunene og har mandat til å ivareta oppgaver ut over det kommunene normalt ville utført. Mange friluftsråd har ansvar for tilrettelegging og forvaltning av stier og turruter.

Den Norske Turistforening (DNT) er Norges største friluftslivsorganisasjon med 57 medlemsforeninger med tilknyttede lokallag. DNT tilrettelegger et omfattende nettverk av stier og turruter i hele landet. I dag forvalter DNTs medlemsforeninger over 20000 km med merkede sommerruter i fjellet, i tillegg til kvistede vinterruter og turruter i nærområder.

FL og DNT samarbeider om en nasjonal stisatsing der arbeidet for etablering av databasen for turruter er et sentralt arbeidsområde.

Vedlikeholdsansvarlig er den som har ansvar for tilrettelegging av turruter. Tilrettelegging av turruter i fjellet, i skogen og langs kysten er beskrevet i Merkehåndboka. Det er fortrinnsvis vedlikeholdsansvarlig som skal melde geometri og relevant informasjon om turrutene til Kartverket. Vedlikeholdsansvarlig oppfordres til å ha god kontakt med kommunen.

4.2 Krav og avtaler om datafangst og dataflyt

For turruter tilrettelagt med offentlige midler arbeides det for at krav om dataleveranse skal være en del av forutsetningene knyttet til tildelingen av midler, jf 5.3.1. Tilskuddet kan ses som en del av en statlig investering i kartdata til den nasjonale databasen for turruter som vil være tilgjengelig for nedlasting og med innsyn for alle.

Kartverket vil inngå avtaler med frivillige organisasjoner og andre som har et stort arbeid med etablering og forvaltning av turruter. Det finnes standard mal for samarbeidsavtaler om dataflyt.

For offentlig forvaltning vil avtaler være knyttet til forvaltnings-, drift- og vedlikeholdsavtaler, også kalt FDV-avtaler. FDV-avtaler og de avtaler om datautveksling som er inngått skal følges. Det vil ellers normalt ikke være behov for avtaler ved brukerbasert datafangst.

4.3 Oppfølging

Arbeidet med innsamling av turruter kan deles i fire metoder for oppfølging.

1. Turruter som har fått offentlig støtte
2. Utvalgte turruter av særlig betydning
3. Turruter i offentlig forvaltning
4. Andre turruter

Med disse fire kategoriene dekkes prosjektfinansierte prosjekter, forvaltning av løypenett, kommunens forvaltningsansvar innenfor DOK og datafangst fra frivillige. Det vil nødvendigvis bli en litt ulik tilnærming til datafangst for de ulike kategoriene. Dette er nærmere beskrevet i [kapitel 4 Datafangst](#).

4.3.1 Turruter som har fått offentlig støtte

Det er et mål at alle turruter som tilrettelegges med støtte fra offentlige midler skal vises som geometri med tilhørende informasjon i Turrutebasen.

Aktuelle ordninger i denne kategorien er:

- Spillemidler
- Miljødirektoratets støtte til Ferdelsåreprosjektet (Planer for friluftslivets ferdelsårer)
- Miljødirektoratets midler til Nasjonale turiststier
- Tilskudd til tiltak i statlige sikrede friluftsområder
- Fylkeskommunens tilskuddsmidler til friluftslivsformål

4.3.2 Utvalgte turruter av særlig betydning

I Norge er det tradisjon for at det er frivillige organisasjoner som merker og skilter turruter. Det er et mål at frivillige organisasjoner bidrar med informasjon om turruter til Turrutebasen.

Kartverket har per i dag inngått samarbeidsavtale spesielt med Den Norske Turistforening (DNT), Friluftsrådernes Landsforbund (FL) og Nasjonalt Pilegrimssenter (NPS) om datautveksling.

Kartverket samarbeider i tillegg med Statens Vegvesen (SVV) om utveksling av data som viser Nasjonale sykkelruter og Miljødirektoratet om utveksling av data som viser Nasjonale turiststier.

4.3.3 Turruter i offentlig forvaltning

Det forventes at turruter som er tilrettelagt av offentlige etater forvaltes i Turrutebasen. Det forventes at planer for friluftslivets ferdselsårer ses i sammenheng med forvaltning av turruter i Turrutebasen.

Kartverket samarbeider med alle kommuner og fylkeskommuner i landet gjennom Norge digitalt-samarbeidet, Geovekst og FDV-avtaler.

4.3.4 Andre turruter

Brukerbasert datafangst blir mer og mer brukt i verifisering og kvalitetsheving av kartdata. Gjennom bruk oppdages avvik og gjennom løsninger for brukerbasert datafangst kan brukerne bidra til å gjøre kartgrunnlaget bedre. Like viktig som å melde inn mangler i datasettet, er det å melde fra om feil, avvik og endringer som gjør at turruter skal utgå fra datasettet.

Eksempler på andre turruter kan være turruter tilrettelagt av for eksempel frivillige organisasjoner uten særlig betydning eller som ikke har mottatt offentlig støtte eller som har mottatt offentlig støtte tidligere. Alle turruter som skal forvaltes i Turruter må ha et definert vedlikeholdsansvar.

4.4 Kostnader og finansiering

Eksempler på samfinansiering av arbeid med kvalitetsheving av stier, traktorveger og turruter kan være kommunale midler, tilskuddsmidler fra prosjektet Planer for friluftslivets ferdselsårer, midler til FKB-C kartleggingsprosjekter, egeninnsats i Geovekst-samarbeidet (årlig overføring fra Kartverket) og ekstern bistand fra lag- og foreninger.

Gjennom Geovekst-samarbeidet er det for temadata ikke normalt knyttet noen økonomi til datafangst og forvaltning av data. Partene i Geovekst-samarbeidet kan likevel være villige til å bruke Geovekst-midler til kvalitetsheving av stier, traktorveger og turruter. Tiltak bør synliggjøres i geodataplaner i fylkene.

Kommunen (eventuelt vertskommune i GIS-samarbeid) håndterer økonomien i prosjektet. Kartverket kan bistå som regnskapsfører som for FKB-prosjekter.

Eventuell konsulent fakturerer etter medgått tid til timespris (pluss mva.). Konsulenten rapporterer løpende til kommunen som gjør nødvendige omprioriteringer dersom de økonomiske ressursene ikke strekker til.

5 Tilgang til data

Geonorge, www.geonorge.no, er det nasjonale nettstedet for kartdata og annen geografisk stedfestet informasjon i Norge. [Geonorge viser metadata for Turrutebasen ved søk](#). Metadata er for eksempel informasjon om datasettet, produktark, tegneregler, produktspesifikasjon, nedlasting og tjenester.










Produktarket gir en overordnet presentasjon av Turrutebasen.

Tegneregler gir en presentasjon over anbefalt kartografi ved bruk av Turrutebasen.

Produktspesifikasjon gir en detaljert beskrivelse av innholdet i Turrutebasen.

Nedlasting av data skjer også via Geonorge. Det tilbys data i ulike tjenester, formater og referansesystem, og datasettet oppdateres ukentlig. Distribusjon i andre formater kan avtales ved behov. Både data og tjenester er «åpne data». [Mer om åpne data på Difi sine nettsider](#).

Distribusjoner

TITTEL	TYPE	DATAEIER	ÅPNE DATA	KART	LAST NED	FORMAT
Tur- og friluftsruter	GEONORGE:DOWNLOAD	Kartverket				SOSI 4.5 GML 3.2.1 PostGIS 9.4 GPX 1.1
Tur- og friluftsruter WFS	WFS-tjeneste	Kartverket				WFS-tjeneste
Tur- og friluftsruter WMS	WMS-tjeneste	Kartverket				WMS-tjeneste

Figur 2 Oversikt over hvilke formater turrutebasen distribueres i

Turrutebasen vises i Kartverkets innsynsløsning, Norgeskart (www.norgeskart.no), når kartlaget «Friluftsliv» aktiveres, og som et eget kartlag i Kartverkets løsning for digitale manuskart, Rett i kartet (www.rettikartet.no).