Direktoratet for **naturforvaltning**

Faglige råd og anbefalinger

I løpet av de siste årene er det gjennomført omfattende tilretteleggingstiltak for allmennhetens friluftsliv - både i byer, i strandsonen og på fjellet. Det foreligger etter hvert mange erfaringer innen naturvennlig tilrettelegging som DN ønsker å formidle på disse nettsidene.

Sist oppdatert: 31.08.2006

Tilbake til forsiden

Direktoratet for **naturforvaltning**

Alternativer til tilrettelegging

Informasjonstiltak og bedre transport kan være gode alternativer til fysisk tilrettelegging.

På denne siden kan du lese om:

- **Kart og annen informasjon**
- **Organiserte turer**
- **Veiledning og opplæring**
- **Transport**

Kart og annen informasjon

På lengre turer er kart et uunnværlig hjelpemiddel, og det vil aldri være mulig å skilte og merke et turområde så godt at kartet blir overflødig. Overdreven skilting/merking i terrenget er heller ikke ønskelig. Prinsippet må være at kart og merking/skilting utfyller hverandre.

Det er en viktig forutsetning at det finnes hensiktsmessige og oppdaterte kart over de aktuelle friluftslivsområdene. Den landsdekkende kartserien M711 i målestokk 1: 50 000 kan anbefales, og for mindre områder kan orienteringskart være velegnet. I mange tilfeller er det imidlertid behov for egne turkart for et naturlig avgrenset turområde og med særskilt og oppdatert informasjon for friluftslivsbrukere. Å utarbeide turkart kan derfor være et aktuelt "tilretteleggingstiltak" i mange turområder og redusere behovet for skilting og merking.

Et godt alternativ til informasjon ute i naturområdene er informasjonsbrosjyrer og -bøker. Gjennom disse kan en gi nyttig informasjon om friluftslivsmuligheter, ferdselsregler, hensyn til naturmiljø osv. Informasjonsbrosjyrer og –bøker har også en viktig funksjon ved å inspirere folk til friluftslivsaktivitet, og gi informasjon om nye områder og muligheter. Når man lager informasjonsmateriell er det viktig å ta med informasjon om områder og tiltak som er tilrettelagt for funksjonshemmede og at selve informasjonen presenteres på en god og tilgjengelig måte etter prinsippene for universell utforming.

OPP

Organiserte turer

Er man uvant med å ferdes i naturen kan tryggheten og fellesskapet, som en organisert tur representerer, være det som skal til for at man kommer seg ut på tur. På den måten kan organiserte turer bidra til aktivitet, ikke bare der og da, men til at man senere kan ta seg ut på tur på egen hånd. Organiserte turer med informasjon om spesielle tema som for eksempel geologi, botanikk, kulturhistorie osv. kan også bidra til å berike naturopplevelsen og gjøre det å komme seg ut på tur mer interessant. Ved planlegging av organiserte turer bør man alltid vurdere om og eventuelt hvordan turen kan gjennomføres slik at flest mulig kan være med.

OPP

Veiledning og opplæring

For alle som arbeider med friluftsliv, er det viktig å se sammenhengen mellom den fysiske tilretteleggingen og informasjon, veiledning og opplæring i friluftsliv. Ved å gi mange mennesker

kunnskaper og ferdigheter til å ta seg fram i naturen, kan behovet for fysisk tilrettelegging reduseres og omfattende tilretteleggingstiltak begrenses.

Det finnes organiserte opplegg for opplæring og veiledning i friluftsliv. Mange organisasjoner har opplegg som bidrar til økte kunnskaper og stimulerer til økt friluftslivsaktivitet. Eksempler er "Dagens løype", "fiskeklubben", tur-orientering, kjentmannsmerker og guidede turer.

Det er viktig at friluftslivsutøverne kan bruke kart. Dess flinkere en er til å bruke kart og kompass dess større muligheter vil en ha til å ta seg fram også utenom de best skiltede hovedturveiene. Opplæring i bruk av kart og kompass bør inngå i undervisning og veiledning i friluftsliv. Norges Orienteringsforbund sammen med Statens kartverk og FRIFO har utviklet en god del materiell for slik opplæring.

Viktigst er det kanskje at lek og aktivitet i naturen får utgjøre en naturlig del av hverdagen. Foreldre, barnehager, skoler, skolefritidsordning og frivillige organisasjoner er derfor viktige ressurser når det gjelder å legge til rette for friluftslivsaktivitet og gi veiledning og opplæring.

OPP

Transport

Et godt offentlig transporttilbud til områder som er tilrettelagt for friluftsliv vil gjøre områdene tilgjengelig for flere. Samtidig vil det bidra til mindre behov for store parkeringsplasser og mindre behov for å tilrettelegge ytterligere områder enn de som allerede er tilrettelagt.

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden

Normalvisning

Direktoratet for naturforvaltning

Natur og landskap som premissleverandør

Denne siden omhandler hvordan tilrettelegging for friluftsliv bør tilpasses landskapet, og hvilke hensyn en bør ta for å ivareta plante- og dyrelivet på en best mulig måte.

På denne siden kan du lese om:

- **Landskap og vassdrag**
- **Vegetasjonstyper og slitestyrke**
- **Viltbiotoper og forstyrrelser**

Landskap og vassdrag

I alt arbeid for friluftsliv er det avgjørende å ha en grunnleggende respekt for naturen som utgangspunkt. Uten det vil det være lett å ødelegge de attraksjonene en ønsker å ta vare på og oppleve. Det er nettopp steinene, buskene, skrentene og det døde treet som gjør naturopplevelsen stor og forskjellig fra område til område.

Topografi
Topografien skaper muligheter for et variert friluftsliv, men setter også grenser. De bratteste og tøffeste områdene er bare tilgjengelig for noen få, og her vil det normalt ikke være aktuelt med noen form for tilrettelegging.

En del områder er slik fra naturens side at tilretteleggingstiltak nødvendigvis må medføre omfattende inngrep. Det kan være blokkmarksområder, bratte lisider, store myrområder og lignende. I mange tilfeller vil det da være rette å skrinlegge prosjektet eller gjøre det enklere/mindre enn opprinnelig tenkt. Eksempelvis kan en planlagt turvei medføre så store inngrep at en i stedet velger å tilrettelegge en enkel sti. I andre tilfeller kan alternative traseer (for eksempel rundt et høydedrag istedenfor tvers over) gi en bedre løsning, både fordi det kan være mer naturvennlig og fordi det øker tilgjengeligheten for flere.

Naturvennlig tilrettelegging innebærer å utnytte topografien best mulig til å la tiltak gli godt inn i terrenget og samtidig innse at enkelte tiltak er uakseptable uansett hvor mye vi forsøker å tilpasse og skjule inngrepet.

Men naturligvennlig tilrettelegging innebærer i enkelte tilfeller også å gjenskape natur i områder uten natur - f.eks. som bildet fra Lungegårdsparken i Bergen her viser. Parken er etablert på en fylling, og topografi og vegetasjon er skapt med tanke på variasjon i opplevelse hvor bl.a. forholdet til biologisk mangfold og landskap er vektlagt. "Kollen" til høyre er del av opparbeidingen og består av stein og stedegne arter.

Foto: Tove Hellem



Natur- og kulturlandskap
Forskjellige terrengformer og vegetasjonstyper, variasjoner mellom åpne og lukkede landskap, ulike farger, lukter, lyd og lys er en del av de opplevelseskvaliteter mennesket søker gjennom friluftslivet. En bør ta hensyn til disse aspektene ved å være seg bevisst det landskapet en tilrettelegger tiltak i:

- Hva er kvalitetene i dette landskapet?
- Hvordan tilrettelegge for å skape spenning og fine opplevelser samtidig som en tar vare på både helhetsbildet og på detaljene?



I århundrer har store arealer i utmark vært regelmessig høstet ved husdyrbeite og utmarksslått. Store arealer er i dag under endring som følge av endret bruk. I en del slike områder er det aktuelt å gjenoppta slått eller intensivt husdyrbeite som skjøtselsmetode.

Foto: Audun Steinnes

Tiltak for friluftsliv bør gli harmonisk inn i landskapet og ikke skape store kontraster verken i form eller farge. Ved bygging av toaletter, turhytter m.m. bør en finne fram til bygningstyper som ikke bryter med lokal byggeskikk. Turveier og turstier må følge naturlige linjedrag i landskapet slik at de ikke bryter eller skjemmer.

Vi har mye å lære fra gamle veibyggingstradisjoner. Ofte er det aktuelt å benytte gamle eller eksisterende ferdselsårer. Gamle kulturminner er både attraksjoner som det er aktuelt å oppsøke og informere om, og de kan brukes som en del av tilretteleggingen (f.eks. gamle bruer). I dette arbeidet er det viktig å søke råd hos fagfolk. En må være oppmerksom på at alle kulturminner fra før reformasjonen (1537) er fredet. Se nærmere om gamle veier i DN-håndbok 5. 1994. ”Gamle veger og vegfar. Bruk – vern – vedlikehold.”

Tilrettleggingstiltakene må heller ikke ødelegge enkeltelementene i kulturlandskapet. Vi skal ikke legge en gruslagt turvei over en vakker setervoll, og vi må ikke falle for fristelsen til å bruke steinene i et steingjerde til fyllmasse i parkeringsplassen.

Alle kulturlandskap er ikke like vakre. En del områder bærer preg av manglende helhetstenkning, tilfeldige inngrep, ensformighet m.m. Gjennom tilrettelegging for friluftsliv kan en enkelte steder øke

opplevelsesverdiene og samtidig bøte på skader. En sti og noen bjørker langs kanten av et jorde, en gressbakke med trær på en steinfylling eller en turvei der elveskråningen var brukt til avfallsplass, er tiltak med positiv virkning på kulturlandskapet.

Vann og vassdrag
Vann, enten vi snakker om sjøen, innsjøen, elva eller bekken, er et sentralt element både i natur- og kulturlandskapet. Ofte er vannet selve "livsnerven" i landskapet, og det kan være riktig å ta utgangspunkt i vannet når en planlegger tilrettelegging.

Samtidig er naturen både rik og sårbar i slike områder. I strandsonen møtes ulike vegetasjonssamfunn og den er viktig for svært mange dyrearter. Visuelt er strandsonen sårbar for inngrep. Det er derfor viktig å være svært aktsom når en foretar inngrep i og ved vann og vassdrag.

Vann er også utgangspunkt for en rekke friluftslivsaktiviteter, og de fineste oppholdsarealene finner vi som regel i tilknyting til vann. Svært mange av de problemstillinger som behandles på dette nettstedet er derfor knyttet til hvordan vi skal bruke vann og strandsonen uten å ødelegge eller forringe disse områdene.



Ofte er strandkanter og bekker der stein og vegetasjon ikke fjernes de mest spennende lekeområdene for barn, - og de beste leveområdene for planter og dyr.

Foto: Mari Lise Sjong

Hovedprinsippet for tilrettelegging i disse områdene er å unngå å ødelegge kantvegetasjonen, og i størst mulig grad holde avstand til vannet. Turstier og turveier bør legges bak kantvegetasjonen, kun med noen slynger ned til vannet eller stikkveger til utsiktspunkter, fiskeplasser m.m.

Mange kommuner har kartlagt og verdisatt det biologiske mangfoldet. Dette materialet, sammen med andre kartlegginger, utgjør et viktig grunnlag når beslutning om tilrettelegging skal tas.

OPP

Vegetasjonstyper og slitestyrke

Det er særlig tre spørsmål som er viktige i forhold til vegetasjonen:

- Hvilke vegetasjonstyper tåler mye tråkk/ferdsel?
- Er det plantearter eller plantesamfunn som er så sårbare eller sjeldne at ferdselen bør ledes utenom dem?
- Når er det fare for at vegetasjonen kan slites vekk og åpne for erosjon, slik at ferdselen bør begrenses eller ledes utenom?

Planteartene har ulike krav til jordsmonn, vann og varme m.v. Plantearter med omtrent samme krav vokser på samme sted, og danner vegetasjonstyper. Vegetasjonstypene har ulik slitestyrke i forhold til slitasje ved tråkk. Slitasjen vises best i vegetasjonsdekket, men også i jordsmonnet skjer det endringer, bl.a. ved at det øverste jordlaget presses sammen.

Kavling som slitasjeforebyggende tiltak i sanddyneområde og myr. Fra



Orre på Jæren.
Foto: Gaute Sønstebø

Graden av tråkkskade er avhengig av en rekke forhold, bl.a.:

- Årstid og værforhold
- Antall tråkk, hyppighet, tid mellom hver belastning
- Egenskaper i jordsmonnet (porevolum, vann- og næringsinnhold, innhold av organisk materiale)
- Topografi (særlig helling i forhold til lokalisering av sti)

Tråkk fører til at planter knekker eller forstyrres på annen måte slik at livskraften og planteproduksjonen reduseres. Alle vegetasjonstyper påvirkes av tråkk. Noen arter tåler ikke tråkk, andre fremmes av tråkk.

Generelt gjelder at:

- Tørre vegetasjonstyper dominert av urter og grasvekster er relativt slitesterke (setervoll, finnskjegg/stivstarrhei, grashei)
- Friske og svakt fuktige enger har middels slitestyrke. Engtyper som er sterkt beitet har god slitestyrke (diverse engskogtyper og strandenger). Flere høgstaudearter og bregner er tråkksvake.
- Tørre vegetasjonstyper dominert av lyngvekster har middels slitestyrke. Lyngartene har ulik motstandsevne mot tråkk; røsslyng og krekling er mer ømfintlige enn blåbær, og størst slitestyrke har tyttebær. Lavmatter forsvinner raskt ved tråkk.
- Våte vegetasjonstyper (f.eks. myr) er slitesvake, noe som bl.a. henger sammen med at mange av artene har luftveg i stengler og røtter som ødelegges ved tråkk. Fastmatte på myr er mer slitesterke enn mykmatte og løsbunn. Dette gjelder både næringsrike og –fattige myrer.

Når vegetasjonen utsettes for slitasje ved tråkk, vil slitesvake planter gå ut, og mer slitesterke plantearter overta. I de fleste friluftslivsområder vil en vurdere dette som akseptable endringer. Ytterligere slitasje kan føre til at all vegetasjon slites vekk og åpner for erosjon. Dette er som regel en kraftig forringing av området, og bruken av området bør begrenses eller avbøtende tiltak gjennomføres før slike situasjoner oppstår.

Beiting og slått virker også sterkt inn på vegetasjonen og er viktige virkemidler i skjøtsel av områdene. I en del tilfeller vil det være galt å starte beiting eller slått. I andre tilfeller er det en forutsetning for å opprettholde vegetasjonstypen at en fortsetter med slått eller beiting. Bevisst bruk av beiting eller slått i skjøtsel av spesielle naturtyper krever lokale vurderinger og god fagkunnskap og omtales ikke nærmere her.

Ved inngrep for å etablere nye friluftslivsområder eller turveier og turstier, er det viktig å kartlegge hvor en har områder og vegetasjonstyper som tåler tråkk og hvor det eventuelt er enkeltarter eller vegetasjonstyper en ikke bør utsette for unødig slitasje. Ferdselen bør kanaliseres utenom både slitesvake vegetasjonstyper og sjeldne vegetasjonstyper og arter.

Erfaring viser at dersom en etablerer en god sti eller turvei, vil så å si all ferdsel foregå langs denne. Tilrettelegging med turstier og turveier kan derfor være et godt kanaliseringstiltak for å beskytte naturen og ivareta opplevelseskvalitetene, og bør foretrekkes framfor forbudsskilt.

Marisko er blant de sjeldne orikideene i Norge som ferdselen bør kanaliseres



utenom.

Foto: Frode Løset

Det bør normalt ikke ryddes mer vegetasjon enn høyst nødvendig. Mange har en tendens til å skulle "rydde" busksjiktet for å gjøre områdene mer "ordentlige". På denne måten blir imidlertid områdene mindre varierte og spennende, og viktige leveområder for insekter og fugler forsvinner.

I forbindelse med tilrettelegging er det viktig å ta vare på den opprinnelige vegetasjonen. Normalt er en naturlig eng mer attraktiv enn en ensformig plen på et friluftslivsområde. Hovedprinsippet er derfor at man legger opp til etablering og gjenvekst av naturlig vegetasjon. Dersom faren for erosjon er stor, kan kalking eller gjødsling vurderes for å påskynde spiring fra bakken. Dette vil imidlertid vanligvis fremkalle andre arter enn de opprinnelige. Leplanting og tilsåing bør så langt mulig skje med stedegne arter.

Hensynet til vegetasjonen innebærer ikke at en konsekvent skal holde folk unna planter og trær. Det kan være minst like viktig å lede folk til flotte trær, områder med vakker vegetasjon osv. Dette kan gjerne kombineres med informasjon om det en ser på naturstiplakater, kart og i brosjyrer.

OPP

Viltbiotoper og forstyrrelser

Ved tilrettelegging for friluftsliv er det nødvendig å ta hensyn til at områdene samtidig er leveområder for dyr og annet vilt.

Det er særlig to forhold som er viktige for viltet:

- Ro i yngle- og hekkeområder i det aktuelle tidsrom
- Bevaring av viktige biotoper (leveområder), særlig våtmarker, kantsoner og busksjikt.

En god hovedregel for å ta hensyn til viltet er å bevare vegetasjonen mest mulig intakt. Variert vegetasjon både med hensyn til arter og god dekning både i mark, busk- og tresjikt, vil normalt gi det rikeste og mest varierte dyrelivet. Døde trær og annet dødt trevirke er leveområder for mange insekter og tjener som reirplass for bl.a. hulerugere.

Videre er det viktig å ta vare på våtmarksområder. Bekker, små dammer og sumper er leveområde for mange arter og et viktig innslag i leveområder for andre. Legging av bekker i rør og drenering av myrer og sumper er derfor som regel et uheldig tilretteleggingstiltak.

Kantsoner er viktige leveområder for dyr. Dette kan være overgangen mellom vann og land, mellom eng og skog eller mellom ulike skogtyper. En bør være varsom med inngrep i kantsonene og ta særlig godt vare på busksjiktet i disse.

Ved etablering av offentlige friluftslivsområder bør friluftslivsinteressene avveies mot bl.a. viltinteressene. Ofte vil friluftslivsinteressene bli vurdert som viktigst. Det betyr selvsagt ikke at en skal se bort fra viltinteressene. Et rikt dyreliv med fugler og kanskje større viltarter er berikende for ethvert friluftslivsområde.

I større naturområder er turstier og skiløyper de mest aktuelle tiltakene. Ferdselsårene bør styres utenom viktige viltbiotoper. Mange kommuner har kartlagt det biologiske mangfoldet kommunen og disse kartleggingene, herunder viltkartlegginger, bør være et viktig grunnlagsmateriale ved planlegging av tursti- og skiløypetraseer. I tillegg til bruk av viltområdekart bør kommunens miljøvernleder evt. viltnemnd, grunneiere og andre kjentfolk trekkes inn i planleggingen av traseene på et tidlig tidspunkt.

Det er særlig i hekke- og yngletiden at viltet er utsatt for forstyrrelser. Hekkeplasser for rovfugl og hønsefugl og kalvingsområder for hjorteviltet er blant de viktigste områdene en bør unngå med turstier.

Mange viltarter, bl.a. hjort og elg, har ofte forskjellige oppholdsområder sommer og vinter. Det innebærer at det ikke alltid er gunstig å legge skiløyper og turstier for sommerbruk gjennom de samme områdene.

Ved tilrettelegging av turstier og skiløyper kanaliseres ferdselen. Mange viltarter har evne til å venne seg til at det går folk her, og det er ikke uvanlig å se elg stå noen titalls meter fra turstier eller skiløyper og "studere" søndagsutfarten. Ved at ferdselen kanaliseres får viltet "lommer" mellom ferdselsårene der det sjelden kommer folk. Tilrettelegging av turstier og skiløyper er derfor et godt tiltak overfor viltet sammenliknet med om samme antall mennesker skulle ferdes tilfeldig i området.

Ved sjøen er de viktigste hekkeplassene for sjøfugl stort sett vernet som sjøfuglreservat med ferdselsforbud i hekketiden. Det er likevel viktig å ta hensyn til hekkende sjøfugl også i andre områder. Fortøyningsbolter og andre tilretteleggingstiltak bør derfor i størst mulig rad plasseres slik at ferdselen ledes utenom hekkeområder.

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden



Normalvisning

Direktoratet for **naturforvaltning**

Planlegging

Det er viktig å planlegge om, hvor og i hvilken grad man skal tilrettelegge områder for friluftslivet. God planlegging kan føre til at tiltakene blir mer naturvennlig.

På denne siden kan du lese om:

- **Områder uten fysisk tilrettelegging**
- **Når tilrettelegging er nødvendig**
- **Om bruk av planer**
- **Kartlegging og analyse**
- **Sonering**
- **Differensiering**
- **Hensynet til universell utforming**

Områder uten fysisk tilrettelegging

Store sammenhengende naturområder uten tyngre tekniske inngrep har stor verdi for friluftsliv, jfr. Friluftslivsmeldingen. Flere av disse områdene har stor verdi fordi de er tilrettelagt for friluftsliv – med merkede stier, hytter, informasjon, utsetting av fisk, salg av fiskekort m.m. For andre områder er verdien knyttet til fravær av alle former for inngrep og tiltak og herunder også fravær av tilretteleggingstiltak for friluftsliv. For å opprettholde mangfoldet innen friluftsliv er det nødvendig å sikre at det finnes et vidt spekter av områder både med og uten tilrettelegging.

Gjennom et nettverk av etablerte og planlagte nasjonalparker er og blir noen av de inngrepsfrie områdene, spesielt i fjellet, vernet etter naturvernloven. Innenfor disse områdene kan en gjennom forvaltningsplaner bestemme hvilke deler av områdene som skal tilrettelegges for friluftsliv, hvordan tilretteleggingen skal utformes og hvilke delområder som ikke skal tilrettelegges.

Men det er minst like viktig å ta vare på også andre urørte naturområder, uten fysisk tilrettelegging for friluftsliv, bl.a. i lavlandet og nær befolkningskonsentrasjoner. Dette kan for eksempel gjelde kjerneområder i bymarker og andre by- og tettstedsnære ”villmarkspregede” områder som har en spesiell verdi nettopp fordi de ikke er tilrettelagt. For områder som ikke er aktuelle å verne etter naturvernloven, vil beskyttelse gjennom bruk av Plan og bygningslovens bestemmelser være mest aktuelt, eventuelt i kombinasjon med sektorlovgivning. Dette vil kunne skje i fylkesplan, kommuneplan og reguleringsplan. Videre vil man i offentlig sikrede friluftslivsområder og i vernede områder kunne lage forvaltningsplaner som styrer tilrettelegging slik at visse områder forblir urørt av naturvern- og/eller friluftslivshensyn.

OPP

Når tilrettelegging er nødvendig

Fysisk tilrettelegging for friluftsliv skal bidra til å minske barrierene og gjøre friluftslivsaktiviteter og naturopplevelser lettere tilgjengelig. Men fysisk tilrettelegging innebærer inngrep i naturmiljøet og kan bidra til å forringe det biologiske mangfoldet og kvaliteten på naturopplevelsene. Det bør derfor alltid vurderes nøye om fysisk tilrettelegging skal foretas, hvor og hvordan, og i hvor stor grad ulike områder skal tilrettelegges.

Dersom man kommer frem til at fysisk tilrettelegging skal foretas, er det viktig at man alltid vurderer muligheten for å tilrettelegge etter prinsippene om universell utforming/tilgjengelighet for alle. Ønsket om å gjøre et område mer tilgjengelig for alle vil selvfølgelig også kunne være et selvstendig argument

for om fysisk tilrettelegging skal foretas. Det vil alltid være viktig å finne en god balanse mellom tilgjengelighet og naturvennlige inngrep. Ofte kan ulike former for informasjon og veiledning erstatte eller redusere behovet for fysisk tilrettelegging.

Tilrettelegging blir ofte først nødvendig når bruken av et område utgjør et visst volum og man ønsker å:

- Kanaliserer ferdselen (for eksempel vekk fra sårbare områder)
- Redusere konflikter mellom ulike brukere (eks gående vs syklende)
- Informere om natur og kultur
- Legge til rette for ulike friluftsrelaterte aktiviteter (skileik, grill- og bålplasser, rasteplass)
- Stimulere flere til fysisk aktivitet
- Redusere evt. konflikter m naboer til området og grunneiere
- Sikre utsatte områder
- Yte service til gjestene (ved at det utenfor hotelldøra er godt utviklet turløypenett)
- Etc

I enkelte områder er det tilstrekkelig med en informasjonstavle og merking/kvisting langs en naturlig sti. Andre steder krever informasjonstavler, grill- og bålplasser og opparbeidelse av ulike typer stier (sykkelstier, turveier, skiløyper). Ofte er det mengden bruk og brukerbehov som bestemmer type tilrettelegging og hvor omfattende det bør være.

Tyngre tilrettelegging er mest aktuelt i adkomstsoner til de by- og tettstedsnære markaområdene, grønnstrukturen i byer og tettsteder, naturattraksjoner og i nærområder til turistbedrifter i fjellet.

Det er lurt å ha et bevisst forhold til tilrettelegging - både ut fra hvor det skal skje rent geografisk, men og hvordan det skal skje.

OPP

Om bruk av planer

Det kan være flere plantyper som berøres eller som bør utarbeides i tilknytning til behovet for naturvennlige tilretteleggingstiltak for friluftslivet, bl.a:

- Friluftslivsplan
- Grønnstrukturplan
- Plan for de by- og tettstedsnære naturområdene (markaplan)
- Kommunal plan for idrett og fysisk aktivitet
- Reguleringsplaner
- Kommuneplanens arealdel
- Opparbeiding – eller tilretteleggingsplan
- Sti- og løypeplan
- etc

Hva som bør utarbeides av planer avhenger bl.a. av hva kommunen allerede har av planer, men og av størrelsen på, mengde og type tiltak.

Det er viktig å sørge for at ønsket tilrettelegging er i tråd med gjeldende arealbruk avsatt i reguleringsplan eller arealdelen til kommuneplanen. I områder som skal intensivt tilrettelegges er det ofte reguleringsplan med friområdekategorien som er mest hensiktsmessig, mens for områder med lettere former for tilrettelegging vil det være LNF-områder i kommuneplanens arealdel eller reguleringsplan med arealkategorien spesialområde friluftsliv som er mest aktuell.

Mer om reguleringsplan og kommuneplanens arealdel med tilhørende arealkategorier og bestemmelser finner du i veilederen som er utarbeidet av Miljøverndepartementet:

- **Plan og kart etter plan- og bygningsloven**

Enkelte av tilretteleggingstiltakene vil kunne være av en slik størrelse og karakter at de er søknads- eller meldepliktige etter plan- og bygningsloven. Ta derfor alltid kontakt med kommunen for å avklare dette.

En forutsetning for å få spillemidler er bl.a. at tiltaket inngår i Kommunal plan for idrett og fysisk aktivitet. Ikke alle tiltak er spillemiddelberettigede - informasjon om dette finner du bl.a. i egen veileder som Kulturdepartementet har utarbeidet.

- **Kommunal plan for idrett og fysisk aktivitet.**

Flere kommuner har etter hvert utarbeidet egne markaplaner og/eller grønnstrukturplaner. Disse planene kan inneholde alt fra prioriteringer om sikring og tilrettelegging, til behovsvurderinger knyttet til endret arealbruk eller analyser av soner og differensieringsbehov. Direktoratet for naturforvaltning har utarbeidet egne veiledere knyttet til disse områdene:

- **Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder** (håndbok 6, 1994)
- **Grønn by – arealplanlegging og grønnstruktur** (håndbok 23, 2003)
- **Marka – planlegging av de by- og tettstedsnære naturområdene** (håndbok 24, 2003)
- **Kartlegging og verdisetting av friluftslivsområder** (håndbok 25, 2004)

OPP

Kartlegging og analyse

Som grunnlag for sonering, differensiering og planlegging av tilrettelegginstiltak for friluftsliv bør det ligge et kartlegginsarbeid med påfølgende analyse. Dette er nærmere beskrevet i DN-håndbok 25-2004 "Kartlegging og verdisetting av friluftslivsområder" og det henvises derfor til denne for ytterligere informasjon.

- **DN-håndbok 25-2004 Kartlegging og verdisetting av friluftslivsområder**

OPP

Sonering

Med sonering menes å skille mellom områder med enkel tilrettelegging og områder med tyngre/mer omfattende tilrettelegging innenfor et gitt geografisk område.

Avhengig av behovet kan det geografiske området for eksempel være:

- kommunegrensen
- de by- og tettstedsnære markaområdene
- et verneområde
- flere verneområder som ligger inntil hverandre
- aksjonsradiusen til en reiselivsbedrift (friluftsaksjonsradiusen)
- fylkesgrensen
- strandsonen
- etc

Innenfor det aktuelle geografiske området kan man skille mellom ulike soner. Aktuelle soner kan for eksempel være:

- **Nærsone/randsone**
  Sone nær bebyggelse og/eller som utgjør adkomstområde med stor grad av opparbeiding for friluftsliv, eventuelt i kombinasjon med tilrettelegging for idrett og andre fritidsaktiviteter.
- **Brukssone/mellomsone**
  Soner mellom nærsone og kjernesone. Vanligvis bare med hovedtursti-/løypeforbindelser med større ikke tilrettelagte soner mellom.
- **Kjernesone/indre sone**
  Soner som skal holdes fri for opparbeiding. For eksempel markas kjerneområder, sårbare områder, men også nærområder til bebyggelse kan ha verdier som best/bare kan opprettholdes uten tilrettelegging. (eks. tette skogholt kan ha stor verdi for barn som leker og/eller dyr som søker skjul og bør ikke gjennomskjæres av turveier eller gis en parkmessig skjøtsel)

Sonedelingen bør ta utgangspunkt i ulike fagtemaer. Mer om dette finner du i følgende DN-håndbøker:

- **DN-håndbok 24-2003** "Marka – planlegging av by- og tettstedsnære naturområdene"
- **DN-håndbok 17-2001** "Områdevern og forvaltning"

Etter at området er inndelt i ulike tilretteleggingsssoner bør man i mye brukte soner differensiere tilretteleggingen. For mer om differensiering se under.

OPP

Differensiering

Avhengig av bruksfrekvens og brukerbehov bør det foretas en differensiering innenfor hver sone. Differensieringen kan bl.a. bidra til å redusere evt. konflikter mellom ulike brukerbehov. For eksempel lar mye brukte traseer til trilling med barnevogn seg vanskelig kombinere med trening med rulleski. Differensieringen kan bl.a bidra til avklaringer på hvor det bør legges tilrette for personer med nedsatt funksjonsevne.



I Lungegårdsparken i Bergen er sykkeltraseen lagt til venstre i bildet, mens turveien er gruset og lagt nærmere vannkanten. Parken er opparbeidet på fyllmasse og ble åpnet i 1997. Biolog, kunstner og landskapsarkitekt samarbeidet om utformingen.

Foto: Tove Hellem

Her er noen stikkord og eksempler på hva som kan være aktuelt å differensiere i de ulike sonene:

Nærsone/randsone

- differensiert nett med stier og løyper som forbinder binder sammen de ulike sonene (eks. grønnstrukturen med stinettet i marka, adkomstsone med de mer utilrettelagte områdene)
- særlig tilrettelegging for spesielle grupper (hund, ridning, sykkel osv.)
- tilrettelegging for personer med nedsatt funksjonsevne – delområder og sammenhenger
- mindre områder uten tilrettelegging
- områder og rammer for bruk til arrangement og aktiviteter (eks skoler etc)
- osv.

Brukssone/mellomsone

- hovednett av stier og løyper som gir sammenhenger inn til turmål og mellom ulike deler av sonene og er grovmasket, men finmasket nok til å gi varierte muligheter for turer fra ulike utgangspunkter og for ulike grupper
- større områder uten tilrettelegging
- ivaretakelse av det ikke tilrettelagte "naturlige" småstinettet
- tilbud av ikke-preparerte løypeforbindelser og småstisammenhenger
- utvikling av eksisterende evt. etablering av nye bevertningssteder
- utvikling av steder med kulturminner og kulturmiljøverdier osv. som turmål
- osv.

Kjernesone/indre sone

- tilrettelegging bare til spesielle turmål (topper, vatn, evt. bevertningssteder), for å oppnå ønsket kanalisering og evt. for å øke slitasjestyrken på steder /passasjer med mye bruk
- særlige hensyn som må ivaretas ved skogsdrift og skogforvaltning, f.eks. skogskjøtsel som særlig

ivaretar variasjon og urørthetsverdier
- oppfølging i forhold til særlige natur- og kulturmiljøverdier
- osv

Mer utfyllende informasjon om differensiering finner man i følggende DN-håndbøker:

- **DN-Håndbok 24-2003** "Marka – Planlegging av by- og tettstedsnære naturområder" (kap. 4.3).
- **DN-håndbok 17-2001** "Områdevern og forvaltning" (kap. 6)

OPP

Hensynet til universell utforming

Det er viktig å ha et bevisst forhold til universell utforming når tilrettelegging skal gjennomføres - bare slik får absolutt alle større mulighet til å utøve friluftsliv.

Rent konkret betyr dette at det er foretatt avveininger på hvor i kommunen man ønsker å tilrettelegge og hvor universell utforming skal vektlegges særskilt. Har man besluttet en omfattende tilrettelegging f.eks. en parkeringsplass ved et utfartsområde er det viktig at tilretteleggingstiltakene (f.eks. toalett, bord/benker, infotavler) er tilgjengelig for personer med nedsatt funksjonsevne.

For ytterligere informasjon om universell utforming se egen side om dette.

- **Universell utforming**

Se også Miljøverndepartementets rundskriv om tema:

- **Tilgjengelighet for alle.** Rundskriv T 5/99

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden

Direktoratet for **naturforvaltning**

Viktige naturvennlige prinsipper

Her finner man informasjon om hvordan inngrepene kan utføres på en mest mulig naturvennlig måte, hvordan man kan ta hensyn til miljøet og andre naturvennlige prinsipper.

På denne siden kan du lese om:

- **Planlegging**
- **Begrens inngrepene**
- **Samle inngrepene**
- **Variasjon er viktig**
- **Bygg ikke ned attraksjonene**
- **Utnytt terrengformene**
- **Sats på nærmiljøet**
- **Samarbeid og flerbruk**
- **Universell utforming - tilgjengelighet for funksjonshemmede**
- **Materialvalg**
- **Søppel og renovasjon**

Planlegging

Det å på forhånd ha tenkt gjennom hvor det skal tilrettelegges og hvor det ikke skal tilrettelegges for friluftsliv er et godt utgangspunkt. Det er ikke sikkert det er behov for tilrettelegging over alt – og det å være bevisst både på hvor og hvilket omfang tilretteleggingen skal ha, er alltid et godt naturvennlig prinsipp. Mer om planlegging finner du på siden om planlegging.

- **Planlegging**

OPP

Begrens inngrepene

Generelt er små tiltak og inngrep mest naturvennlige. Smale turveger gir minst inngrep i terrenget, lave bygg er lettest å tilpasse osv. Dette innebærer også at det i de fleste tilfeller er bedre å dele et parkeringsareal opp i flere små flater fremfor å ha en stor flate. Samtidig må begrensning i tilretteleggingen avveies opp mot behovet og mulighetene for å gjøre tiltaket tilgjengelig for alle.

Dimensjoneringsproblemene er vanskelige fordi mange friluftslivsområder har enkelte toppdager da ”alle” skal på stranda, på skitur osv. Det er imidlertid både dyrt og medfører ofte betydelige naturinngrep om en skal dimensjonere for eksempel parkeringsplasser etter noe få toppdager i året. De konkrete avveiningene i slike saker



må gjøres regionalt/lokalt, men det er vanligvis ikke riktig å dimensjonere parkeringsanlegg og lignende for å tåle toppbelastningene.

Turvegen behøver ofte ikke være bredere for å tjene hensikten.

Foto: Geir Grønningsæter

OPP

Samle inngrepene

Tilretteleggingstiltakene bør i størst mulig grad samles slik at ikke hele friluftslivsområdet "punkteres" med inngrep og tiltak. Som regel er det naturlig å samle mange av tiltakene ved innfallsporten til friluftslivsområdet. Det gjelder bl.a. parkeringsplass, informasjonstavle, toalett og søppelstativ.



Her et eksempel hvor en fiskeplass og en baderampe benytter samme adkomstsone og hvor funksjonene er lokalisert tett inntil hverandre. Inngrepene er samlet på et relativt lite areal.

Foto: Bergen og Omland Friluftsråd.

OPP

Variasjon er viktig

Naturen er uendelig variert. Ved tilretteleggingstiltak bør vi ta vare på variasjonen og la den gjenspeile seg i tiltakene. Stier, turveger og skiløyper bør ha svinger og kroker, og følge terrenget i oppover- og nedoverbakker. I tilrettelagt friluftslivsområder er det bedre med variasjon mellom åpne sletter og busk-

og skogkledde holt enn store, åpne sletter.

OPP

Bygg ikke ned attraksjonene

Mange friluftslivsområder tilrettelegges for intensiv bruk fordi de har særskilte attraksjoner fra naturens side, eller det finnes spor etter tidligere tiders bruk av området. Tilretteleggingstiltakene må da støtte opp under og framheve de naturgitte forutsetningene.

Av tiltak man ikke bør gjøre, kan nevnes:

- En fin blomstereng bør ikke erstattes med plen
- En idyllisk sandstrand bør ikke skjules en flytebrygge
- Et stupetårn bør ikke stenge for en naturlig stupeplass
- De artige dumpene i ski-/akebakken bør ikke planeres
- Turvegen bør ikke legges slik at store, fine trær må hogges
- Kulturminner er viktige attraksjoner, og må ikke ødelegges eller fjernes



Ikke slik:
Linjeføringen følger her vannkanten noe som kan gi en fin turopplevelse, men strandkanten er ødelagt av fyllingen veien er lagt på – tilretteleggingen har i dette tilfellet redusert naturopplevelsen vesentlig. Å komme ned til vannet er positivt, men må ikke overdrives. Veien burde ligget unna strandsonen og heller hatt avstikkere ned til vannet.

Foto: Mari Lise Sjong

OPP

Utnytt terrengformene

Terrenget bør om mulig utnyttes til å skjule tiltak og inngrep som parkeringsplasser og bygninger. Særlig er det viktig at ikke tiltak blir liggende i silhuett mot horisonten. Ved anlegging av turveier og parkeringsplasser er det viktig å følge terrengformene for å unngå skjæringer og fyllinger.

OPP

Sats på nærmiljøet

Gjennom utstrakt, naturvennlig tilrettelegging i og ved byer og tettsteder vil mange mennesker få muligheter til friluftsliv. Samtidig vil behovet for tilrettelegging i mer fjerntliggende, større naturområder reduseres. Gode, sammenhengende turmuligheter mellom boligområder og naturområder inne i byen/tettstedet, markaområder, kulturlandskap, strandsone osv., kan også redusere behovet for store parkeringsplasser for å dekke behovet på de største utfartsdagene.

OPP

Samarbeid og flerbruk

Ofte oppnår vi nyskaping og utvikling når vi kobler kunnskap og kompetanse fra ulike sektorer. Friluftslivsarbeidet foregår som regel i nært samarbeid med øvrige deler av idrett-, kultur- og miljøvernarbeidet. Nyttige råd og erfaringer om naturvennlig tilrettelegging kan også hentes ved samarbeid med for eksempel skogbruksnæring, vegvesen eller entrepenører. Funksjonshemmedes organisasjoner har tradisjonelt vært mindre involvert i spørsmål om naturvennlig tilrettelegging. I arbeidet med å gjøre friluftslivet mer tilgjengelig for alle er det imidlertid viktig å sikre at funksjonshemmedes organisasjoner eller kommunale råd for funksjonshemmede blir tatt med i dette samarbeidet.

I privateide områder står grunneierene i en særstilling som samarbeidspart, - både i kraft av å være grunneier og ved vanligvis å ha unik lokalkunnskap om området.

Samarbeid kan også være kombinasjon av tiltak, flerbruk, slik at de totale inngrepene i naturen blir minimalisert. Eksempler er kombinasjon av veger i landbruket og turveger, og rasteplasser for vegvesen og friluftslivsområder.

OPP

Universell utforming - tilgjengelighet for funksjonshemmede

Universell utforming er ”utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming”.

Universell utforming er et viktig naturvennlig prinsipp fordi det innebærer at man så langt det er mulig søker å redusere behovet for ekstra tiltak og tilpasninger. I mange tilfelle kan eksisterende og planlagte fysiske tilretteleggingstiltak med enkle grep tilpasses slik at områder, stier og tiltak for øvrig også blir tilgjengelig for ulike grupper av funksjonshemmede. En turveg som for eksempel får et finere dekke og hvileramper i to litt bratte stigninger vil med dette kunne bli mulig å benytte for en rullestolbruker.

Ved å gjennomføre universell utforming av eksisterende og nye tilretteleggingstiltak så langt det er hensiktmessig i forhold til andre hensyn, vil en bedre friluftslivsmulighetene for funksjonshemmede og samtidig redusere behovet for særskilte tilretteleggingstiltak for funksjonshemmede.

Det finnes mer informasjon om temaet på egen side:

- **Universell utforming**

OPP

Materialvalg

I mange sammenhenger er det aktuelt å bruke impregnerte materialer for å øke levetiden på tiltak. Impregneringsstoffene inneholder imidlertid i større eller mindre grad miljøgifter. En bør derfor være varsom med bruk, velge de mest miljøvennlige alternativene og vurdere andre løsninger. Ubehandlet lerk kan være et godt alternativ med levetid på ca. 20 år. Eik har også lang holdbarhet.

OPP

Søppel og renovasjon

Norsk friluftslivstradisjon bygger i hovedsak på at turgåeren bærer med seg mat og det en ellers trenger i sekken, og at en tar med all søppel og tomemballasje hjem igjen. Dette bør fortsatt være et hovedprinsipp. Tilrettelegging med søppeldunker og etablering av innsamlingsrutiner kan trolig påvirke folks holdninger og kanskje på sikt bidra til å forsterke søppelproblemet. En bør derfor kritisk vurdere om det er behov for å tilrettelegge med søppeldunker m.m.

Dersom man ut fra en helhetsvurdering mener at høy bruksintensitet og fare for forsøpling av naturen er stor, bør man vurdere å legge opp til en viss søppelinnsamling. Dette vil særlig gjelde attraktive badeområder. Det vil som regel være riktig å samle dette ved turutgangspunktet, slik at man kan kvitte seg med avfallet på vei hjemover. Også driftsmessig vil det være praktisk at søppel samles inn et sted, og ved veg eller båthavn.

Det finnes mange eksempler på at "søppel avler søppel", så enten man velger å ha søppelinnsamling eller ikke bør en legge vekt på å holde friluftslivsområdene mest mulig fri for søppel kontinuerlig.

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden

Normalvisning

Direktoratet for **naturforvaltning**

Planlegging og tilrettelegging av trase

Viktige prinsipper ved planlegging og tilrettelegging av turveier, turstier og løyper følger.

På denne siden kan du lese om:

- **Viktige prinsipp**
- **Planlegging av trase**
- **Tilretteleggingsarbeidet**

Viktige prinsipp

Hovedpunkter ved naturvennlig tilrettelegging av turveier, turstier og skiløyper er:

- Tilpass traseene til landskapet
- Legg traseene utenom sårbare vegetasjonstyper og viktige viltbiotoper
- Legg traseene variert og med rike muligheter for naturopplevelser
- Bruk traseer for gamle ferdselsårer
- Utnytt flerbruksmuligheter om mulig (kombiner med f.eks. veier til landbruksformål)
- Vurder muligheten for tilgjengelighet for alle
- Reduser behovet for skjæring og fyllinger
- Gjør skjæringer og fyllinger penest mulig med steinmurer eller planering og evt. tilsåing
- Velg løsninger som reduserer behovet for grøfter
- Gjør tiltaket helt ferdig med en gang
- Dimensjoner riktig – jo mindre inngrepet er jo mer naturvennlig vil det ofte være

Bredden på turveien vil være avhengig av mulighetene for tilpassing i terrenget, samt at det må vurderes i forhold til målgrupper, bruksområde og forventet bruksintensitet. Hva man bør vektlegge mest vil variere i hvert enkelt tilfelle, men generelt bør bredden ikke være unødvendig stor.

Der det er aktuelt å tilrettelegge et område for rullestolbrukere krever dette tilstrekkelig bredde og møteplasser som muliggjør at to rullestoler kan passere hverandre. Toppdekke og stigningsforhold har også stor betydning i denne sammenheng. Det er viktig at disse forholdene vurderes som en helhet. Dersom en ønsker å legge til rette for at en rullestolbruker skal kunne ta seg fram på egenhånd i en vanlig rullestol hjelper det lite med tilstrekkelig bredde og perfekt toppdekke dersom stigningene er for bratte.

Sykling og riding på turveier og stier er etter hvert blitt populære aktiviteter som det kan være aktuelt å tilrettelegge spesielt for. I noen tilfelle kan det handle om å opparbeide nye stier og turveier, men oftest vil det kunne handle om å gi informasjon om og å anbefale bruk av stier og veier som er godt egnet. Dette kan både gjøre områder mer attraktive for slik bruk og det kan bidra til å minske konflikter med andre brukere.



Foto: Midt-Agder Friluftsråd/Astrid Gabrielsen

OPP

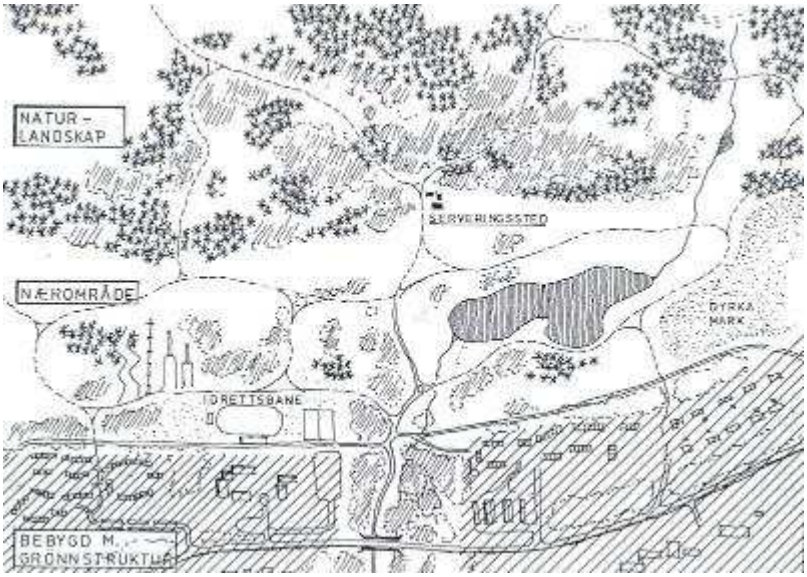
Planlegging av trase

Trasevalget er ofte avgjørende ved naturtilpasning av skiløyper og turstier, og er et viktig moment ved anlegging av turveier. Det er også viktig å kontakte grunneier både for å få tillatelse til tilrettelegging og for samarbeid om egnet trase.

Turveier og skiløyper av tilsvarende omfang skal byggemeldes, jfr. Plan- og bygningsloven.

Landskapstilpasning er viktig, og blir viktigere jo mer dominerende ferdselsåren er i landskapet. En liten sti blir i liten grad lagt merke til, mens en turvei i et åpent landskap lett blir et dominerende element. Plassering av turveien og linjeføring vil da avgjøre om den passer inn i eller forringer landskapet.

Bruk av ”gjengrodde” stier, eksisterende veier og andre ferdselsårer i natur- og kulturlandskapet minimaliserer de totale inngrepene og er arealbesparende. Gamle ferdselsårer har ofte et trasevalg som på en god måte ivaretar kravet til naturvennlig tilrettelegging. Dessuten er det er poeng i seg selv å ta vare på gamle ferdselsårer som opplevelseskvaliteter, særlig i kombinasjon med informasjon om tidligere bruk. Det er imidlertid viktig at dette ikke ødelegger eller forringer slike gamle kulturminner. Mer om dette i DN-håndbok 5 – 1994.



For alle tettsteder bør det utarbeides en helhetlig plan for gang-/sykkelveger, turveger, turstier, skiløyper og nærfriluftsområder. Normalt vil den mest omfattende tilretteleggingen skje nærmest bebyggelsen.

Linjeføring
Med linjeføring menes at traseen fastlegges i detalj. Dette arbeidet bør gjøres ute i terrenget. For stier er dette vanligvis et enkelt arbeid.

Det gjelder å:

- følge terrenget
- finne de stedene hvor det er lettest å ta seg fram ved for eksempel å følge tørre rygger framfor søkk og myrer og hvor det ikke blir behov for særlig bearbeiding av grunnen
- legg vekt på at stien ikke blir lagt slik at den fungerer som bekkeløp.



Stien følger terrenget og det er lett og godt å gå.

Foto: Mari Lise Sjong

For turveger og skiløyper kan det være mer krevende å finne beste linjeføring. Minst mulig fyllinger og skjæring gir normalt de minste terrenginngrepene. Samtidig er det grenser for hvor bratte traseer vi kan velge, og traseene skal planeres i en viss bredde.

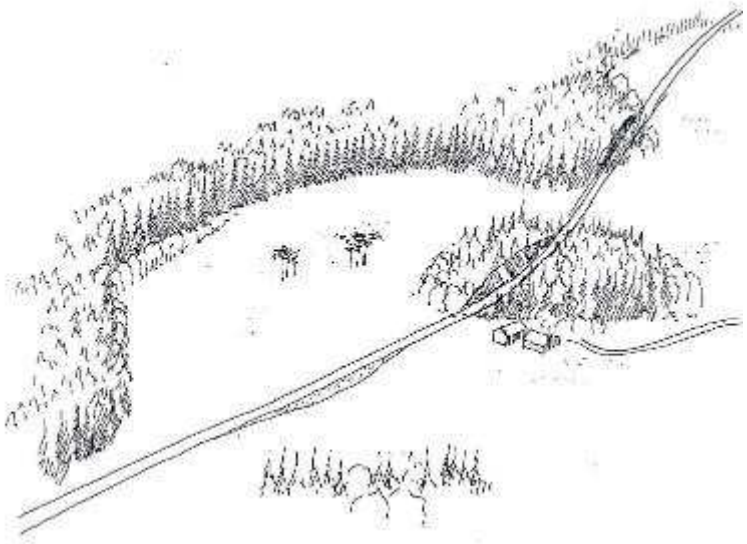


Lange rette linjer er svært uheldig, og vil som regel framstå som markerte brudd i natur – og kulturlandskapet. Selv om det ikke er nødvendig av hensyn til vegetasjon eller terrengform, bør derfor traseene legges med svinger - se figur under.

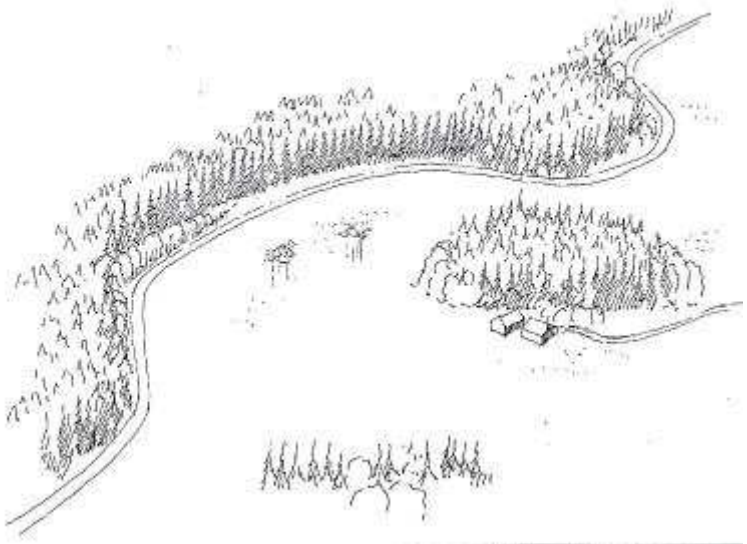
Ikke slik,

men slik.





Ikke slik,



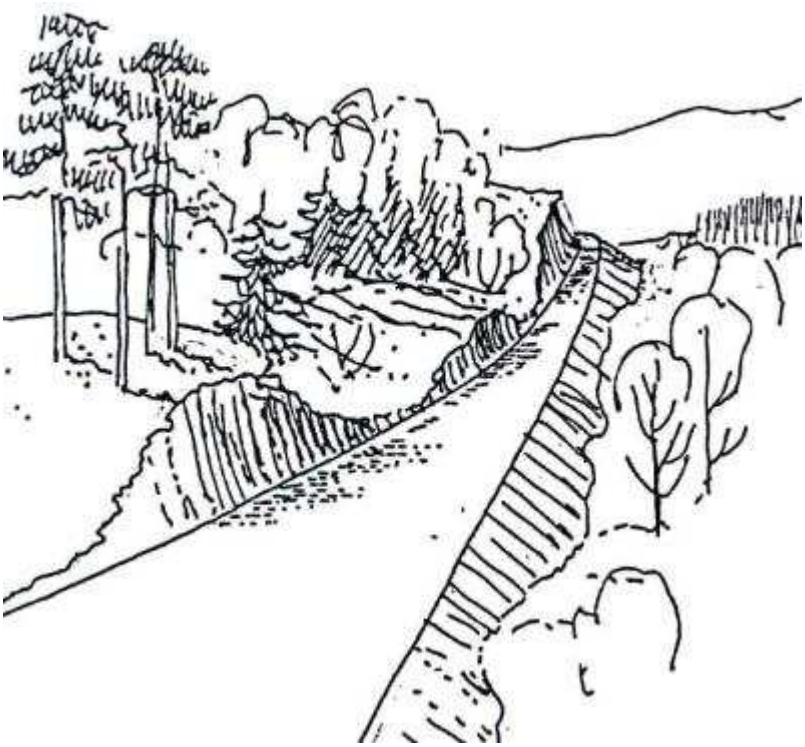
men slik.

En del steder er det ikke mulig å unngå skjæringer og fyllinger. Særlig ved anlegging av bredere turveier og skiløyper i skrått terreng må en ofte skjære seg inn i terrenget. Fyllinger og skjæringer kan også være nødvendig for å unngå bratte bakker og dermed gjøre traseen tilgjengelig for rullestoler, barnevogner, skipigging og lignende.

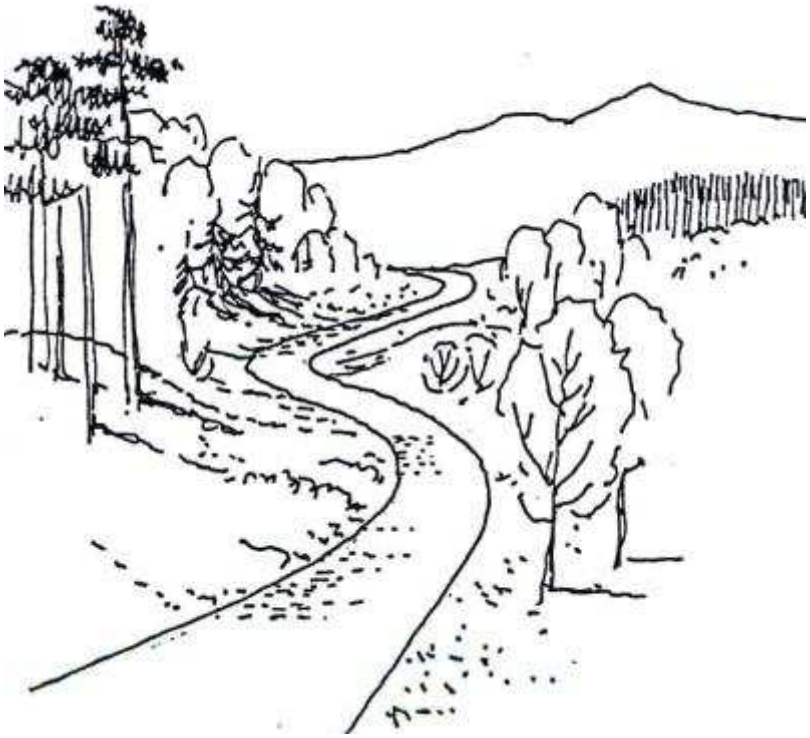
Skjæringer og fylling kan gjøres mindre skjemmende om:

- de ryddes for utstikkende røtter og lignende
- de jevnes og sås til
- eksisterende trær bevares i fyllinger
- trær og busker plantes inn
- store steiner blir liggende

Ikke slik,

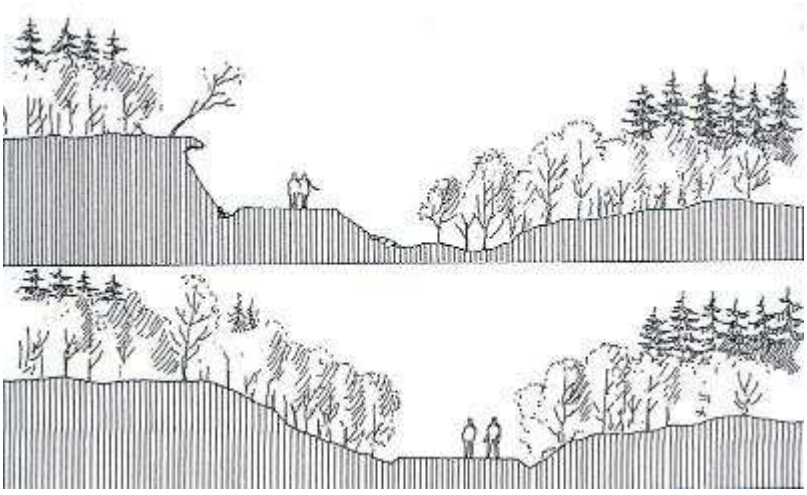


men slik.



Vanligvis er det riktig å legge opp til naturlig gjenvekst av vegetasjon, uten både såing, gjødsling og kalking For å unngå erosjonsproblemer kan dette fravikes, for å påskynde at vegetasjon skal etableres. Høye skjæringer og fyllinger kan terrasseres, men det er viktig at dette ser naturlig ut.

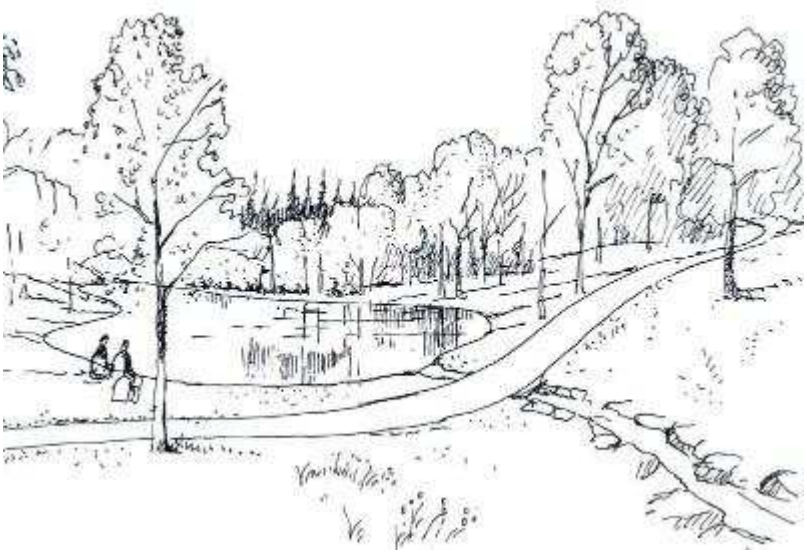
Her fører en liten justering av traseen til at behovet for ei skjæring og fylling forsvinner.



Planlegging av turveier i urbane områder byr på spesielle utfordringer. Ofte er det bygninger, veier og lignende som en må ta hensyn til. Videre skal eksisterende naturelementer utnyttes best mulig. Arbeidet blir ofte en kombinasjon av å ta vare på og utnytte det eksisterende, å skape nye kvaliteter med beplanting osv. og å skjule skjemmende bygninger og anlegg med vegetasjon og gjennom trasevalg. Myk linjeføring der turveien svinger seg fram er et godt råd også i denne sammenhengen, men svingene må ikke bli så store og kunstige at folk velger å gå rett fram for å spare tid.



Eksempel på dårlig og…



….god linjeføring. Ved å la stien følge terrenget på en fornuftig måte oppnås akseptabel stigning og variasjon, og bekken bevares. Resultatet blir mer naturvennlig samtidig som at opplevelseskvalitetene i landskapet i større grad beholdes.

Turveiene i urbane områder er ofte en del av et grøntdrag eller en park, og turveien inngår som en del av et større anlegg. Ofte er det vel så mye parktilrettelegging som tilrettelegging for friluftsliv. Planleggingsarbeidet er ofte så omfattende og stiller så store faglige krav at det kan være nødvendig å

bruke landskapsarkitekt eller annen fagekspertise til arbeidet. Fra et friluftslivssynspunkt er det viktig å ta vare på opprinnelig natur og gjøre tilretteleggingen mest mulig naturlik.



Lungegårdsparken i Bergen ble etablert på en fylling og åpnet i 1997. Den monotone plastringen mot vannet er her brutt opp og det er laget en liten dam som bidrar å øke turopplevelsen. Turveien nederst i bildet. Biolog, kunstner og landskapsarkitekt samarbeidet om utforming av parken.

Foto: Tove Hellem



Her er det skapt en "kolle" bestående av steinblokker og stedegen vegetasjon (til høyre i bildet). Fokus på variert topografi og vegetasjon i utformingen av parken har bidratt til en park med et variert innhold og opplevelsesmuligheter. Fra Lungegårdsparken i Bergen.

Foto: Tove Hellem

For skiløypetraseer gjelder de samme momentene som er omtalt for turstier og turveier. Det er særlig viktig at traseen følger terrengformene. Det har vær en utvikling i retning av å gjøre skiløyper til rette og plane ”trikkeskinner” gjennom terrenget. Fra et friluftslivssynspunkt er det viktig å ta vare på de variasjoner og utfordringer naturen byr på.

Særlig for turveier og skiløyper som skal være tilgjengelig med rullestol og for skipigging, men også for barnevogn og sykkel, er det viktig å velge en trase som gir overkommelige stigningsforhold.

OPP

Tilretteleggingsarbeidet

I mye brukte områder kan det ofte være fornuftig å legge tilrette et differensiert stinett. Et differensiert stinett kan gjerne deles inn i:

- hovedstier
- naturgåtte stier
- småstier og tråkk

Hovedstinettet vil bestå av en kombinasjon av gamle stier og ferdselsveger og nyanlagte strekninger og forbindelser. Hovedstinettet bør nå inn til og være forbindelser mellom viktige turmål. Hovednettet bør være tørt og ha god jevnhet. Men det bør fortrinnsvis være mjukt å gå på, variert, ikke unødvendig

bredt, være godt tilpasset terrenget og anlagt slik at det gror fint til. Deler av hovednettet bør være tilpassa barnevognbruk, og i noen områder bør det være sammenhenger for bruk av rullestol. Det bør skiltes mellom viktige passerings- og målpunkter.

De naturgåtte stiene bør bl.a. gi forbindelser til viktige turmål (for eksempel utsiktspunkter, kulturminner og bevertningssteder i marka). Disse stiene vil i stor grad best å av de gamle stiene i marka skapt av folk og dyr, men også av nyanlagte strekninger og forbindelser. Turstiene bør mange steder danne supplerende eller alternative ruter til hovedstiene. De bør legges slik i terrenget at de normalt holder seg tørre og slik at vedlikeholdsbehovet blir begrenset. Våte partier må forsterkes.

Nettet av **småstier og tråkk** er skapt av ferdsel fra folk og dyr og er viktig for dem som går i marka utenom de tilrettelagte stiene.

Turstier

Arbeidet består i hovedsak av å fjerne vegetasjon og bør utføres med håndmakt slik at spor i terrenget blir minst mulig:

- Busker og trær må kappes med lavest mulig stubbe
- Kvist, steiner og lignende må legges til side slik at det ikke ser stygt ut
- Det kan være aktuelt med enkel utjevning av grunnen ved å flytte større steiner, fjerne tuer og tette hull.
- En må legge vekt på ikke å skade tilgrensende skog.

I stor grad er den estetiske sansen og forståelsen hos dem som utfører arbeidet avgjørende for resultatet.



Unngå våte partier når traseen legges. Likevel kan en ikke alltid unngå kryssing av myrer og fuktige partier. I utgangspunktet må en akseptere at det er våte partier i en sti, men folk vil ofte søke etter de områdene hvor det er tørrest. En kan derfor se at stien blir bredere og bredere på slike steder etter hvert som folk går utenom våte og opptråkkede partier. Det kan derfor være aktuelt med en form for klopplegging.

Foto: Bergen og Omland Frilutsråd



For å unngå slitasje er klopper lagt i sanddyneområde på Orre, Jæren.

Foto: Gaute Sønstebø

Til dette anbefales trevirke som hogges på stedet (tillatelse nødvendig), eller naturstein fra området.

Gamle jernbanesviller og stolper kan også brukes, men en bør da legge opp til frakt som ikke lager sår i terrenget (transport på frossen eller snødekt mark). Tilfeldig sammenrasking av materialrester, kvist og hogstavfall som legges ut i de våteste partiene må unngås.

Noen turstier bør vurderes tilrettelagt for funksjonshemmede. Dersom tilgjengelighet for alle ikke er mulig å oppnå, kan man tilrettelegge for enkelte grupper av funksjonshemmede. Dersom terrenget er for bratt/stien for smal for rullestol, kan det fortsatt være aktuelt å tilrettelegge for blinde ved å legge ledelinjer eller ledesnor langs turstien.



Turvei med fokus på universell utforming.

Foto: Kristiansand kommune/Helmer Espeland

Turstier som en ønsker skal kunne brukes til sykling og/eller riding kan ha behov for spesiell tilrettelegging særlig ved våte partier.

Turveier

Opparbeiding av turveier er et mer omfattende arbeid. Turveien er oftest bredere enn turstien og skal ha jevn overflate. Det innebærer ofte maskinmessig opparbeidelse, selv om manuelt arbeid som regel vil gi et penere sluttresultat. Omfanget av masseutskifting, drenering og valg av toppdekke avhenger av lokale forhold og forventet bruk.



Vandring på nyanlagt sti – arbeidet er fint utført uten sår/merker utenfor selve stilegemet.

Foto: Bergen og Omland Friluftsråd

Det er et vesentlig moment at turveien ikke dimensjoneres kraftigere og bredere enn nødvendig. I klartekst betyr det at behovsvurderinger og ikke maskinenes arbeidsbredde eller tyngde skal bestemme bredden på turveien. Det finnes i dag en rekke lette og enkle maskiner som kan anlegge gode turveier med for eksempel 1 m bredde. Mange kommuner har såkalte ”kirkegårdsgravere” som kan brukes, og

det finnes flere typer små gravemaskiner både for leie og salg. Når man først skal opparbeide turveier er det imidlertid viktig å sikre at bredden dimensjoneres for rullestol dersom turveien ligger i en egnet trasè.



Må maskiner brukes er det viktig at det velges små maskiner. Mindre maskiner gir mindre inngrep i naturen - her fra arbeidet med en turvei med ca 1 meters bredde.

Foto: Bergen og Omland Friluftsråd

For å unngå skader i tilstøtende terreng, kan arbeid som krever tyngre maskiner utføres på frossen mark. Det gjelder for eksempel utkjøring av grus og større gravearbeider.

Det er viktig å stille mest mulig presise krav i anbudsdokumentene til hvordan arbeidet skal utføres. Oppdragsgiver bør sette krav til maksimum arbeidsbredde, tyngde på maskiner osv. Anbudsdokumentet bør også si noe om hvordan skader og inngrep utover det som er beskrevet skal komme til fratrekk i avtalt pris.

I sammenheng med naturvennlig tilrettelegging er det ikke uvesentlig om den totale arbeidsbredden er 3 m, selv om halvparten legges igjen med jord og sås til etterpå. Dersom vi ønsker at inngrepene ikke skal omfatte mer enn 1,5 m bredde, må 1,5 m være absolutt grense for hvor bredt område som blir berørt. Det er viktig å være klar over at i tillegg til bredden av den ferdige vegen, blir det inngrep i områdene for eventuelle grøfter, fyllinger og skjæringer.

Dersom det langs tuveitraseen er trær, steiner, kulturminner og lignende som ikke skal skades eller flyttes, er det ofte nødvendig å merke disse og beskrive i anbudsdokumentet at de ikke må skades eller flyttes. En kan også innarbeide bestemmelser i anbudsdokumentet om mulkt for skader.

Drenering er et vesentlig punkt ved anlegging av turveier. Vannskader er skjemmende og fører til høye driftsutgifter. Dype grøfter og store stikkrenner er imidlertid lite pent. Det er bedre og gir et mindre inngrep om en heller har grunnere grøfter og flere mindre stikkrenner. Videre må en legge turveien slik i terrenget at behovet for grøfter reduseres. Endene på stikkrenner må tildekkes og skjules best mulig.

En 20 cm dyp grøft og ei stikkrenne skal hindre vannsig tvers over turvegen. Inngrepet er nesten borte pga. vegetasjon og størrelsen på inngrepet.

Foto: Mari Lise Sjong



Omfattende masseutskifting i forbindelse med anlegging av en turvei vil lett føre til skader på tilgrensende natur. Eventuelle uttak av masser fra tilgrensende områder må være planlagt, og det må være et opplegg for planering og eventuelt tilsåing etterpå.

Noen ganger gjør kombinasjon med andre formål, som for eksempel skogsdrift, at det er behov for kraftigere bæreevne enn friluftslivsbruken tilsier. For drift av turveier bør en basere seg på lett utstyr, slik at maskinene til driftsoppgavene ikke gjør det nødvendig med en overdimensjonering av turveien.

Toppdekket på turveier er normalt grus. Bruk fortrinnsvis grus fra stedet, med farge som skiller seg lite ut fra omgivelsene. Av hensyn til barnevogner og rullestoler er det vesentlig å bruke grus med stor bindeevne, slik at turveien får et fast toppdekke. Et godt nok grusdekke er imidlertid tilstrekkelig for rullestoler og barnevogner. Det er ikke nødvendig med asfalt forutsatt at det holdes ved like. Flis er også aktuelt toppdekke, men er ikke egnet dersom turveien skal kunne brukes av rullestoler og barnevogner. Ved noen prosjekter ligger det godt til rette for å bruke fliskutter, og lage flis på stedet.

En god løsning for anlegging av turveg er å legge fiberduk direkte på marka og etablere turvegen med groft bærelag og



finere gradert toppdekke oppå denne. Dette gir gode muligheter for naturvennlig tilpasning, men det er viktig at fiberduken dekkes slik at ikke skjemmende fliker stikker ut på sidene. Manuelt arbeid er et reelt alternativ.

Foto: Per Rekkedal



Foto: Per Rekkedal

Asfalt er også aktuelt, men dette er et fremmedelement som en skal være forsiktig med å bruke. Hensynet til rullestolbrukere og vedlikeholdsproblemer på grusveger, for eksempel i områder med mye nedbør, medfører allikevel at en etter en samlet vurdering noen ganger velger å asfaltere. Asfalter gjerne så smalt som mulig, og kombiner med for eksempel grus- eller gressdekke ved siden av. Videre er det mulig å få asfalt med ulike fargenyanser og ulik grovhet, som kan bety at den skiller seg mindre ut i forhold til omgivelsene. God opprydding og at alt arbeid gjøres helt ferdig er et sentralt punkt for å oppnå en naturvennlig turvei. Alle skader på tilgrensende vegetasjon må bøtes på best mulig måte. Brukne, visne greiner er skjemmende og når skaden først har skjedd er det bedre at disse fjernes helt.

Overflødige materialer og masser må selvsagt fjernes.

Tildekking og eventuell tilsåing av skråninger er en nødvendig del av arbeidet. Ofte vil det også være fornuftig å flytte noe små trær og busker opp i skråningen. Tilsåing med plenfrø og gjødsling gir ofte irrgrønt gress som skiller seg kraftig ut i naturområder. Ideelt sett bør skråninger og eventuelle masseuttak gro til med stedegen, naturlig vegetasjon. Det finnes frøblandinger med etterlignet natureng og en kan "komponere" naturlike frøblandinger selv. Allikevel vil det være vanskelig å få blandinger som er så lik den naturlige vegetasjonen på stedet at de ikke skiller seg ut. Det kan derfor være bedre å legge til rette for naturlig gjengroing, eventuelt med lett kalking og forsiktig gjødsling.

Skiløyper

Ved tilrettelegging av skiløyper varierer omfanget fra enkle tiltak som ved rydding av stier, og til omfattende tiltak som ved anlegging av turveier. For større skiløyper, særlig om det skal være plass til skøyting, er det behov for brede traseer. Jo bredere trase, jo viktigere er det å legge vekt på naturhensyn. Når det skal anlegges skiløyper med flere parallelle spor, kan det være en løsning å legge disse i ulike nivåer for å unngå planering i stor bredde.

Vinterstid skjules gjerne fyllinger, skjæringer og andre markinngrep av snøen. Det bør imidlertid være et krav at skiløypene ikke framstår som sår i terrenget på barmark. De samme krav til planering og vegetasjonspleie må stilles som for turstier og turveier. Ofte er det behov for eventuelt tilsåing og gjenplanting i fyllinger og skråninger.

Mange skiløyper kan med fordel tilrettelegges for ferdsel sommerstid. Det kan innebære bearbeiding av grunnen som estetisk også er en fordel. Kombinering av skiløyper og turveier/turstier gjør at det blir færre inngrep totalt sett. Særlig lysløyper innebærer stå store kostnader og inngrep at det er ressursbesparende at de tilrettelegges for både sommer- og vinterbruk.

Ønsket om å kunne nytte skiløypene når det er lite snø, har gjort at grunnen ofte blir planert og drenert. Dersom en går inn på så omfattende opparbeiding, bør arbeidet utføres slik at det tar seg pent ut også på barmark og slik at traseen blir godt farbar til fots. Over gressdekket mark, gamle setervoller og lignende medfører imidlertid fjerning av vegetasjonen så omfattende og stygge spor at dette normalt er uakseptabelt, og som regel heller ikke nødvendig, dersom hensikten kun er å kunne gå på ski med litt mindre snø.

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden

Normalvisning

Direktoratet for **naturforvaltning**

Universell utforming

På denne siden finnes informasjon og henvisning til referanselitteratur om hvordan friluftslivsområder kan tilrettelegges for ulike brukergrupper.

På denne siden kan du lese om:

- **Universell utforming av friluftslivsområder**
- **Friluftslivsområde for alle!**
- **Personer med nedsatt funksjonsevne**
- **Referanselitteratur**

Universell utforming av friluftslivsområder

Hensikten med universell utforming av friluftslivsområder er å gi alle muligheter til naturopplevelse, uansett alder og ferdighetsnivå. Erfaringer viser at godt tilrettelagte områder gir økt attraktivitet og innehar kvaliteter som mange i befolkningen setter stor pris på.

I kommunene bør det være planer for hvilke friluftslivsområder og turveier som skal være tilrettelagt for personer med funksjonsnedsettelser. Nærhet til de største befolkningskonsentrasjonene og tilgang på et offentlig transporttilbud bør tas med i vurderingen. Samarbeid med det kommunale rådet for funksjonshemmede eller funksjonshemmedes organisasjoner vil være svært nyttig og lærerikt.

OPP

Friluftslivsområde for alle!

Et friluftslivsområde som er utformet etter prinsippene om universell utforming bør inneholde kvaliteter som:

- Parkeringsplass, med minst to plasser reservert for bevegelseshemmede.
- Informasjon om området, gjort tilgjengelig både for synshemmede og rullestolsbrukere i form av informasjonstavler og god skilting. Skiltene bør være mulig å komme tett inntil. Skiltplaten må ha god kontrast til omgivelsene og bokstavene/teksten god kontrast til skiltplaten. Informasjonsskilt skal ha bokstaver i stor skrift og ved kort tekst kan opphøyet relieffskrift være hensiktsmessig.
- Turveier med tilfredsstillende standard. Som eksempel, se teknisk norm for utenomhusanlegg av veier og stier i friluftsområder fra Kristiansand kommune i høyremargen. For rullestolsbrukere er fast veidekke/overflatestruktur og akseptable stigningsforhold og veibredde sentralt. For synshemmede er god kontrast og ulike materialkvaliteter mellom turvei og de nærmeste omgivelsene viktig. Turveien bør ha tydelig sidekanter, og spesielt viktig er å sikre mot farlige steder. Broer/overganger over bekker og forsenkninger må utformes slik at overgangen til turveien blir uten nivåforskjeller (ikke stor avstand og høydeforskjell). Behov for side-/stoppkanter må vurderes nøye. Broer må ha rekkverk på begge sider, være lengere enn selv broa og være i kontrast til omgivelsene for øvrig.
- Toalett som er utformet med rullestolsbrukeres adkomst- og plassbehov. I Kristiansand kommune har en lagt nye arealkrav til grunn for universell utforming av friområdetoalett. Dette med bakgrunn i en utvikling av større elektriske rullestoler. Se prinsippskisse for friområdetoalett i høyremargen.
- Hvile-/møteplasser langs tilrettelagte turveier, gjerne med sittebenker el l. , plassert utenfor selve turveien slik at ferdselen ikke hindres.
- Bord og sitteplasser der personer med bevegelsesvansker og rullestol får tilgang. Gjelder også

rasteplasser med bål- og grillplass.

Mange friluftslivsområder har en beliggenhet knyttet til en eller flere aktiviteter det kan være aktuelt å tilrettelegge for. Dette kan være:

- Badeplass. Aktuelt å tilrettelegge for god adkomst frem til vannet og med rampe ned i vannet. Gjennom tydelige gangveier vil det være enklere for blant annet synshemmede å orientere seg på et badestrandområde. Samlokalisert med toalett kan det være aktuelt å vurdere omkledningsrom dimensjonert for rullestolsbrukere.
- Fiskeplass med evt. brygge. Som utgangspunkt anbefales faste brygger der variasjonen i vannstanden ikke er for stor. En fast brygge gir større trygghetsfølelse grunnet god stabilitet. Høyden over vannflaten bør være så liten som mulig. En brygge som er utformet med tanke på fiskeplass bør ha både rekkverk og stoppkant, i kontrast til omgivelsene. Overgangen fra bryggen til bakken må være uten nivåforskjell (ikke stor avstand og høydeforskjell).

Det helt sentrale ved tilrettelegging av friluftsområder, er at en tenker sammenheng i tilretteleggingstiltakene fra en kommer til området (f. eks. parkeringsmuligheter) og gjennom de ulike aktivitetene.

I friluftslivsområder der det ikke er mulig å tilrettelegge for rullestolsbrukere, kan det likevel være mulig å gi området en høyere grad av tilgjengelighet. Dette kan være gjennom enkle tiltak som rydding av turstier, gode trinn- og trappeforhold med markering av trinnenes ytterkant/trappeneser i kontrast til trinnet for øvrig, rekkverk i hele trappens lengde, sikring av farlige steder (bratte skrenter, bryggekanter o. l.), god belysning etc. Dette er kvaliteter som kan gjøre området tilgjengelig for personer med nedsatt gangfunksjon og for synshemmede.

For mer informasjon, se referanselitteratur under.

OPP

Personer med nedsatt funksjonsevne

Funksjonshemning oppstår når det foreligger et gap mellom individets forutsetninger og omgivelsenes utforming eller krav til funksjon. Definisjonen av funksjonshemning er altså "relasjonell". Den tar utgangspunkt i forholdet mellom menneskers funksjonsevne og de krav fysiske og sosiale omgivelser stiller til den enkelte om å fungere.

Med nedsatt funksjonsevne menes tap eller skade på en kroppsdel eller i en av kroppens funksjoner. Dette kan for eksempel dreie seg om nedsatt bevegelses-, syns- eller hørselsfunksjon, nedsatt kognitiv funksjon, eller ulike funksjonsnedsettelser på grunn av allergi, hjerte- og lungesykdommer. Synonymt med begrepet nedsatt funksjonsevne benyttes redusert funksjonsevne eller funksjonsnedsettelser.

Eksempler på barrierer i friluftsområder kan være turveier som er for smale og med et svært grovt og uregelmessig dekke, dårlig informasjon og skilting, liten tilgang på tilrettelagte hvileplasser, fravær av toalett dimensjonert for rullestolsbrukere og manglende sikring av farlige områder.

I noen situasjoner vil det være behov for å omtale eller målrette tiltak overfor bestemte grupper med funksjonsnedsettelser, for eksempel bevegelseshemmede, synshemmede, hørselshemmede, utviklingshemmede osv.

Når det gjelder tilrettelegging av friluftsområder er spesielt behovene til bevegelseshemmede (rullestolsbrukere og personer med gangvansker) og synshemmede viktige å skaffe seg kunnskap om. Dette er tilretteleggingstiltak som har positiv betydning og er sammenfallende med mange andres behov. Denne type tilrettelegginger vil også bidra til at flere eldre vil kunne opprettholde et aktivt friluftsliv til tross for begynnende funksjonsproblemer.

OPP

Referanselitteratur

Det er utarbeidet flere veiledere og brosjyrer om universell utforming. Under presenteres dette veiledningsmateriale, samt lenker til relevante nettsider.

Omtale	Lenker
Tilrettelegging for funksjonshemmede i friluftsområder - ideer og veiledning. Veilederen omhandler hvilke hensyn som må tas både i de ulike delene av planfasen, men har og tekniske opplysninger bl.a. knyttet til bredde og dekke på sti, fiskebrygger, bruer og overganger, hvileplasser og gapahuk. Det er Fylkesrådet for funksjonshemmede og Nordland fylkeskommune som har utarbeidet denne veilederen som kom i 1995.	**Veileder**
Veiviseren Veiviseren. Frilufts- og verneområder i kommunene Kristiansand, Søgne, Songdalen og Vennesla. Midt-Agder Friluftsråd (2005).	Må kjøpes. Mer info om boka **her**.
DRA TE` SJØS! En inspirasjon med ideer og råd for bevegelseshemmede, planleggere og alle som liker å ferdes i skjærgården. Kristiansand Norges Handikapforbund Agder (2006)	**DRA TE` SJØS!**
Vinteraktiviteter for funkjsonshemmede Kultur- og kirkedepartementet ønsker med publikasjonen fra 2003 "Vinteraktiviteter for funksjonshemmede", å motivere flere til å ta i bruk de mulighetene som vinter og snø gir til et mangfold av aktiviteter.	**Vinteraktiviteter for funksjonshemmede**

Referanselitteratur bygninger og uteområder generelt

Tilgjengelighetsguide Her finner du det meste du som planlegger eller prosjekterende trenger å vite for å skape utearealer og bygg som ivaretar synshemmede på en god måte. Guiden omhandler boliger, bygninger, utearealer og inngangspartier og kollektivtrafikk. Men også fargebruk, kontraster, lys, lyd og skilting. Norges Blindeforbund.	**Tilgjengelighetsguide**
Teksten - slik vi vil ha den I denne brosjyren finner du informasjon om hva som skal til for å gjøre skriften tilgjengelig for synshemmede. Bl.a. omhandles skilt og informasjonstavler, skriftstørrelser og skrifttyper. Norges Blindforbund.	**Råd for lesbar tekst** **Kortversjon av "Råd for lesbar tekst",**
Om synsemmedes krav til tilgjenglighet Et inkluderende samfunn. Håndbok om synshemmedes krav til tilgjengelighet. Norges Blindeforbund (2004)	**Et inkluderende samfunn. Håndbok om synshemmedes krav til tilgjengelighet.**
Tilgjengelige bygg og uteområder Heftet inneholder sentrale grunnelementer for planløsning og utforming av byggverk og utearealer. Her presenteres løsninger som kan brukes av alle, bl.a parkeringsplasser, uteareal og atkomstvei, rampe, toalett og bad. Norges Handikapforbund (2004)	**Tilgjengelige bygg og uteområder – full deltakelse og likestilling**
Tilgjengelige uteområder. Kommunal planlegging og fysisk utforming. Norges Handikapforbund (1998). Veilederen viser hvordan universell utforming kan brukes som ledetråd i kommunal planlegging slik at uteområder blir tilgjengelige og brukbare for alle. Forslag til fysiske løsninger og metoder for brukermedvirkning presenteres.	Kan bestilles fra **Norges Handikapforbund**.

Mange bekker små.... Hvordan samarbeid kan skape tilgjengelighet for alle. Rådet for funksjonshemmede i Kristiansand kommune (2004).	**Mange bekker små... Hvordan samarbeid kan skape tilgjengelighet for alle.**
Universell utforming over alt! Planlegging og utforming av uteområder, bygninger, transport og produkter for alle. Sosial- og helsedirektoratet (2003)	Finnes kun i papirformat. Nærmere omtale og evt. bestilling **her.**
Bygg for alle Temaveiledning om universell utforming av byggverk og uteområder. Statens bygningstekniske etat og Husbanken (2004)	Kan bestilles fra **Husbanken**.
Universell utforming - Husbanken Husbanken har erfaringer på gode universelle løsninger for bl.a. heiser, inngangspartier, ramper og trapper.	**Universell utforming – Husbanken**

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden

Direktoratet for **naturforvaltning**

Uteinformasjon

Begrepet ute-informasjon brukes her for å betegne alt informativt materiell som plasseres ute i terrenget. Dette gjelder veivisning til og innen områder, oppmerking og skilting av grenser for ulike områder, informasjonsplakater, skilt på natur- og kulturstier og midlertidig skilting i forbindelse med forvaltningen av områdene.

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden

Direktoratet for **naturforvaltning**

Henvisning til og innen områder

Ved henvisningsskilt fra vei, skilt ved ankomsten til områder og veivisere innen områder er det ofte aktuelt å bruke symboler for å illustrere ulike typer områder, ulike tilretteleggingstiltak, service og aktiviteter. Retningslinjer og råd for skilting samt eksempler på ulike skilt følger.

På denne siden kan du lese om:

- **Skiltmyndigheten**
- **Henvisning til friluftsområder**
- **Henvisning til kulturminner/fornminner**
- **Henvisning til verneområder**
- **Skilt for spesiell severdighet**

Skiltmyndigheten

Skilting langs offentlig vei inn til områdene besørges av veimyndighetene. Disse bestemmer både om skilt langs vei kan settes opp, og står også for produksjon, oppsetting og vedlikehold av skiltene. Det er kommunene som vedtar oppsetting av skilt ved kommunale veger, Statens vegvesen/regionvegkontoret gir tillatelse til oppsetting ved riks-, fylkes-og private veger. Veivesenet dekker kostnadene ved skilt på riksveier for ikke-kommersielle tilbud, men kan kreve egenandel for skilting til kommersielle virksomheter. Det samme kan gjelde for skilt langs fylkesvei.

Det gjøres oppmerksom på at skilting ved offentlig vei alltid må skje etter henvendelse til veimyndighetene - lokale eller regionalt. I praksis foregår dette oftest slik at skiltmyndigheten får en forespørsel om det kan settes opp et skilt. Skiltmyndigheten vil da foreta en vurdering av skiltsøknaden ut fra hva som kan oppnås ved oppsetting av skiltet. I denne vurderingen tas det hensyn til trafikkens sikkerhet og avvikling samt trafikantenes behov for informasjon.

Mulighetene for skilting fra vei forutsetter at adkomsten til området er forsvarlig ut fra trafikksikkerhetsmessige forhold og oppfyller de normer og regler som ligger til grunn ved etablering av på-/avkjøring til offentlig vei. Videre skal området ha tilstrekkelig plass til parkering slik at annen trafikk ikke utsettes for fare eller forsinkes i urimelig grad. Vanligvis tillates skilting bare fra nærmeste overordnete veg.

I saksbehandlingen forutsettes det at det om nødvendig innledes samarbeid og utveksles synspunkter med stedlige turistsjefer og eventuelle berørte institusjoner, organisasjoner og myndigheter.

For skilting til ulike typer servicetilbud brukes serviceskilt og symboler i nummerserien fra 600 til 650.40 som forteller om utvidet servicetilbud. Disse skiltene kan brukes alene eller som symbol på vegvisere og orienteringstavler.

OPP

Henvisning til friluftsområder

Mest aktuelt for henvisning til de områdene dette nettstedet berører er trafikkskilt 650 "Aktiviteter, friluftsliv m.m," og 640 "Severdigheter". Disse omfatter mål som badeplasser, fiskeplasser og skiløype.


Tursti
(skilt nr.650.20)


Badeplass
(skilt nr.650.10)


Fiskeplass
(skilt nr. 650.11)


Utsiktspunkt
(skilt nr.640.20)

Skiltene brukes til å forvarsle om tilbud som ligger nært inntil vegen og angir avstanden fram til tilbudet. Symbolene brukes også på veivisningsskilt for å vise tilbud som ligger lenger unna.

OPP

Henvisning til kulturminner/fornminner

Symbol nr 640.10 Severdighet, St.Hans-korset, brukes som henvisning fra vei for severdighet som er betydningsfull eller interessant - som fortidsminne, historisk byggverk eller spesielt naturfenomen mm. Det er i tillegg utviklet eget skilt for museum/galleri (nr. 640.12).


Severdighet
(skilt nr.640.10)


Museum/galleri
(skilt 640.12)

Skiltingen skal være tilrådd av vedkommende myndighet eller turistorganisasjon. Stedet skal ha godkjent avkjørsel og parkeringsplass, og skiltingen må føres helt fram til det aktuelle stedet.

Symbolet kan benyttes på serviceskilt og vegvisningsskilt. Symbolet bør vanligvis ikke kombineres med andre servicesymboler. Navn og/eller art av severdighet skal alltid angis.

OPP

Henvisning til verneområder

I den nye skiltforskriften finnes et eget skilt for "Naturfredet område" (nr. 640.30).


Naturfredet område,
(skilt nr. 640.30)

OPP

Skilt for spesiell severdighet

For serverdigheter av internasjonal eller særlig stor nasjonal betydning kan Vegdirektoratet godkjenne bruk av annet symbol enn det vanlige severdighetsskiltet (640.10). Skiltet utformes i hvert enkelt tilfelle, med eget symbol for attraksjonen. Symbol og utforming skal fastsettes av Vegdirektoratet.

Direktoratet for **naturforvaltning**

Grensemerking

I tillegg til å beskrive og opplyse skal ute-informasjon i enkelte tilfeller også klart og entydig markere grenser for områder.

På denne siden kan du lese om:

- **Friluftslivsområder**
- **Verneområder**
- **Merking av fredningssoner ved grense elv-sjø, elvemunninger og ved fisketrapper**

Friluftslivsområder

Avgrensing av offentlig eide friluftslivsområder markeres med standard grensebolter i knekkpunktene for eiendomsgrensen. Merkingen utføres som regel av oppmålingsmyndigheten i kommunen.

I friluftsområder langs kysten kan det være behov for skilting spesielt for de som kommer sjøveien. Det er bl.a. derfor utarbeidet et symbol som kan brukes på skilt for å informere/markere statlig sikrede friluftslivsområder. Symbolet finner du under siden "Grafiske profiler, standarder og maler".

- **Grafiske profiler, standarder og maler**

OPP

Verneområder

Grensemerking av verneområder er en offentlig oppgave. Verneområder skal avmerkes i marka så snart som mulig etter at vernevedtaket er fattet. Naturvernmyndighetene har ansvar for og dekker utgiftene til grensemerking. For mer informasjon om grensemerking av verneområder henvises det til håndboka "Områdevern og forvaltning" kap.4.2:

- **DN-håndbok 17-2001 "Områdevern og forvaltning"**

OPP

Merking av fredningssoner ved grense elv-sjø, elvemunninger og ved fisketrapper

Direktoratet for naturforvaltning (DN) har utarbeidet regler for ensartet merking av fredningssoner ved grense elv-sjø, elvemunninger og ved fisketrapper. Kommunene er tillagt ansvaret med å merke grense elv-sjø sonene, mens fylkesmennene har ansvaret for at elvemunningene blir merket. Når det gjelder merking av fredningssonene ved fisketrapper kan dette gjøres av rettighetshaverne, jeger- og fiskeforeninger eller andre. Kostnadene med all merking betales av Staten v/DN mot fremleggelse av

originalfaktura.

- **Merking av fredningssoner ved grense elv-sjø, elvemunninger og ved fisketrapper** (0,1 MB, pdf-fil)

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden

Direktoratet for **naturforvaltning**

Planlegging av uteinformasjon

Informasjon er en nødvendig del av tilretteleggingen i mange natur- og friluftslivsområder. Den må være godt synlig og lett tilgjengelig, men ikke for dominerende.

På denne siden kan du lese om:

- **Plassering**
- **Utforming**
- **Informasjon om kulturminner**

Plassering

All generell informasjon om et område bør samles, og plasseres ved innfallsporten til området. Informasjonen må stå på et godt synlig sted, men ikke slik at den blir unødig dominerende eller synes på lengre avstand enn nødvendig. Det er uheldig om informasjonstavler og lignende står i silhuett mot horisonten. Store tavler kan med fordel plasseres foran en kolle eller med trær og busker bak, og bør dessuten stå i skygge.

Formålet med skiltet har betydning for hvor det skal stå, for eksempel der hvor stien deler seg i to. Med rett plassering, kan skiltene i seg selv være forholdsvis anonyme og likevel fylle funksjonen godt. Det bør være lett å få øye på. Skilt i stier og turveier for barmarksbruk bør plasseres lavt, mens snømengden bestemmer hvor høyt skilt i skiløyper må plasseres.

OPP

Utforming

Tenk gjennom hvilken type informasjon som bør gis på informasjonstavler og hvilken type informasjon som heller bør formidles på andre måter. Mengde og type informasjon vil ha betydning for tavlenes utforming. Skal blindeskrift, bilder, kart osv. brukes?

Ta hensyn til at tavlene skal stå i naturområder. På eksempelsidene presenteres en rekke typer informasjonstavler.

Ulike typer informasjonstavler er uryddig og lite pent. Innenfor samme område bør det derfor være èn type tavler. Tavlene kan med fordel lages av naturlig og stedegent materiale.

Prinsipper for universell utforming bør følges ved utforming, slik at informasjonen er tilgjengelig for flest mulig. Informasjon må plasseres i en høyde som er lesbar for alle og slik at det er mulig å komme inn til tavlen/skiltet for å lese. Mer informasjon om universell utforming finner du på sidene om universell utforming.

For informasjonsplakater har Direktoratet for naturforvaltning utarbeidet en grafisk profil for naturvern- og friluftsområder. Denne skal brukes i naturvernområder og statlig eide friluftslivsområder, og anbefales brukt på andre offentlige friluftslivsområder.

Vurder behovet for informasjon i hvert enkelt tilfelle, men ikke overdriv. Informasjon er mest aktuelt i intensivt brukte områder, og på steder der det vil være tvil om veivalg. Informasjonen bør være mest mulig samlet og ryddig.

OPP

Informasjon om kulturminner

Mye av det vi oppfatter som uberørt natur er ofte fulle av spor etter folk som har vært der før oss. Når vi beveger oss ute i naturen treffer vi på en mengde slike kulturminner.

"Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng" (Definisjon i Lov om kulturminner).

Spor etter milebrenning i skogen, rester av ledegjerder og fangstgroper, merkesteiner for eiendomsgrenser, gravrøyser, fortøyningsbolter, prydbusker og morelltrær, stier, klopper, varder og rester etter bygninger, alt er kulturminner. Fysiske kulturminner forteller oss om tidligere aktivitet i området, men også tro og tradisjon kan være knyttet til steder i landskapet.

Informasjon om kulturminnene øker kunnskapen om- og respekten for dem, samtidig som det ofte gir en ekstra dimensjon til friluftslivet å vite mer om hvordan landskapet og naturen har vært brukt. På denne måten minskes dessuten faren for at kulturminnene skal bli ødelagt eller at det skal foretas uheldige inngrep.

Mange kulturminner er fredet gjennom Lov om kulturminner. Loven sier at alle kulturminner eldre enn 1537 er automatisk fredet. Dette gjelder også alle samiske kulturminner eldre enn 100 år. Alle erklært stående bygninger fra før 1650 er også automatisk fredet. Kulturminner fra nyere tid kan være fredet etter vedtak.

Det er fylkeskommunene og Sametinget som har forvaltningsansvaret for de fredete kulturminnene, med unntak av middelalderruiner og -bygninger. Flere fylkeskommuner har utarbeidet egne designprogram med detaljerte beskrivelser av hvordan forskjellige informasjonsskilt skal se ut. Skilt og tavler må dessuten settes ned i behørig avstand, slik at ikke kulturminnet blir ødelagt verken fysisk eller visuelt. Det er derfor viktig å kontakte fylkeskommunen/Sametinget i en forberedende fase når man planlegger oppsetting av informasjonsskilt og –tavler.

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden

Normalvisning

Direktoratet for **naturforvaltning**

Lokalisering og oppsetting

Ute-informasjon bør plasseres der det eventuelt allerede er foretatt tilretteleggingstiltak og i minst mulig grad føre til nye naturinngrep. Hovedtyngden av ute-info bør samles og plasseres ved innfallsporten til området. Ettersom en kommer lenger ut i "villmarka" bør informasjonsmengden avta.

På denne siden kan du lese om:

- **Plassering**
- **Informasjonstavler**
- **Festing og oppsetting**

Plassering

Større informasjonstavler plasseres gjerne ved større rasteplasser, parkeringsplasser og campingplasser. I andre tilfeller vil tavlene naturlig plasseres i/ved objektet - f eks ved et kulturminne, i et sikret friluftslivsområde eller i ytterkant av naturreservatet. På steder hvor informasjonstavlene er tenkt satt opp i tilknytning til offentlig vei må vegmyndighetene kontaktes på forhånd.

Innen større områder som f eks nasjonalparker, kan det være behov for ulike typer informasjon i tilknytning til turistforeningshytter eller andre punkter der det er en stor konsentrasjon av brukere. Ute-info i form av skilt/plakater bør normalt **ikke** stå spredd langs stiene (dersom ikke særlige forhold tilsier det). For områder med spesiell stor ferdsel og stor grad av tilrettelegging bør behovet for informasjon om lokaliteter i området vurderes. Spørsmål om etablering av info-plakater og lignende i verneområder må vurderes i forhold til det tilretteleggingsnivå som velges for det enkelte område.

OPP

Informasjonstavler

Unngå å feste informasjonsplakater på trær. Plakatene bør settes opp på ei informasjonstavle eller på andre egnede steder (eksempelvis en uthusvegg eller en naustvegg hvis slike står lagelig til). I enkelte tilfeller kan det synes best å sette plakaten rett på bergveggen. Tenk da nøye gjennom plasseringen - å måtte flytte plakaten etterlater stygge merker i berget.

Informasjonstavle ved innfallsport med parkeringsplass ved Synnesvarden.

Foto: Gaute Sønstebø



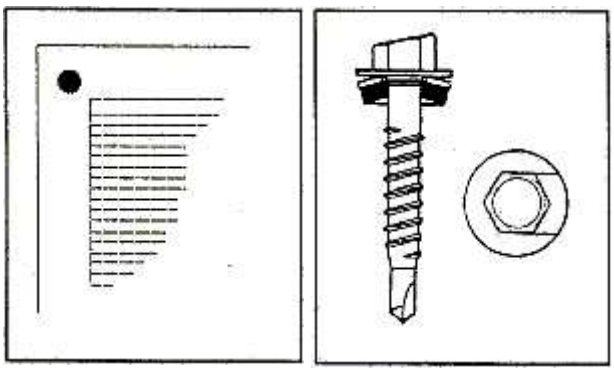
Velg en plass med svak helning eller sørg for drenering. Det blir lett groper, vannansamling og søle der mange mennesker samles foran et skilt eller ei tavle. Hvis det er mulig, bør informasjonstavla plasseres mot nord eller et sted som gir skygge. Dette reduserer soleksponeringen og forlenger info-plakatens levetid. Dersom kart er en viktig del av info-plakaten, husk imidlertid at plassering mot sør gjør det lettere å forstå kartet (nord på kartet skal normalt være opp).

Det er viktig å planlegge med tanke også på framtidig skiltbehov. Er det stor sannsynlighet for at det senere vil bli behov for ytterligere en eller flere plakater, bør tavla dimensjoneres etter dette. La imidlertid ikke tavla bli stående halvtom over lang tid. Da er det bedre å starte med ei mindre tavle, og bytte ut med en større når behovet er der. Noen steder kan det være behov for plass til midlertidig informasjon, aktiviteter, beskjeder til og mellom brukere, brosjyreholder og lignende Ved god planlegging vil en kunne samle den skiltingen som er nødvendig, og unngå en vrimmel av ulike typer skilt på flere tavler innenfor en radius på få meter. Midlertidig informasjon og "bruker"-plass må følges opp, slik at uaktuell informasjon og flerrete papirlapper ikke blir hengende og gi tavla et sjuskete utseende.

OPP

Festing og oppsetting

Alle skruer, spiker og bolter skal være galvaniserte for å unngå rust som kan skjemme plakatene og tavla. Vanlige skruer kan imidlertid lett løsnes med skrujern. Skruer av typen No-Knock (Korrugal) er vanskelige å fjerne uten skiftnøkkel, og derfor sikrere. Alternativt kan takplatespiker ("Rillet rund") eller kamstift anvendes. Disse er vanskelige å få ut uten spesialverktøy. De finnes i ulike størrelser og føres av de fleste jernvarehandler.

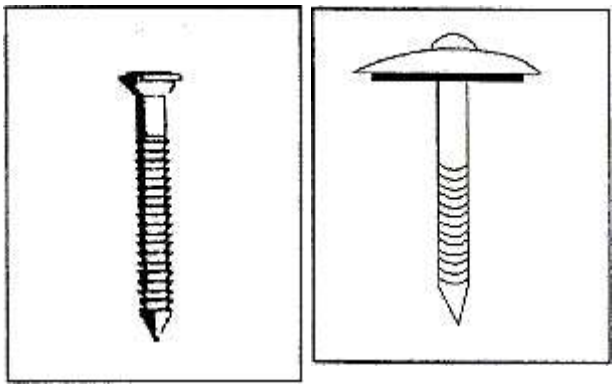


Til venstre: Hull i plastinbakte plakater må lages utenfor selve plakatkanten.

Til høyre: Skrue av No-knock typen

Til venstre: Kam-spiker

Til høyre: Takplatespiker ("Rillet rund").



Ved oppsetting av 10 mm plastplakater bør man hulle plakatene med et større hull enn skruens diameter og legge en skive under skruehodet. Eksempel: 7-8 mm hull hvis skruediameteren er 4 mm. Dette fordi plasten ikke er 100 % dimensjonsstabil ved temperatursvingninger.



Henvisningskiltet er her festet til en liten trekloss som igjen er festet direkte til treet.

Foto: Mari Lise Sjong



Her er et verneskilt festet til et tre vha streng – uten at treet blir skadet. Strengen kan imidlertid skjære inn i barken – og skade treet når det blir større.

Foto: Mari Lise Sjong

Festing med lister

Tynne plakater (0,3 mm plast, selvklebende folie på aluminiumsplater osv) kan festes med en ramme av aluminiumslister eller enkle trelister som festes med skruer eller stifter. Plakater av 0,3 mm plast bør ikke festes bare med skruer eller spiker. De kan da



lett rives av.

Foto: Gaute Sønstebø

Beis og maling
Beis er velegnet til overflatebehandling av tretavler. Bruk en impregneringsbeis. Behandling bør gjentas hvert år. Dersom tavlene skal males, bør de likevel behandles med et strøk impregneringsbeis først. Siden males tavla med en oljebasert husmaling. Avhengig av forarbeid og værforhold kan tavla stå uten videre behandling opptil 10 år. Underlaget må være rent for at malingen skal få godt feste. Et grundig forarbeid er den beste forsikring mot senere vedlikehold. Velg en beis– eller malingsfarge som ikke stikker seg ut fra omgivelsene.

Stolper
Stolper til tavlene bør være trykkimpregnerte – holdbarheten for slike antas å være om lag 20 år. En trykkimpregnert stolpe skal være helt tørr før den settes i bakken. Da unngår man skade på vegetasjonen av impregneringsmiddelet. Godt tørket trykkimpregnert materiale er imidlertid skjørt og sprekker lett om man slår på det. Ikke impregnert trevirke må barkes.

Stolpene bør graves ned minst 60 cm. Rundt stolper og fundament må fyllingsmaterialet pakkes meget hardt når gropen fylles. Omkring stolpen kan evt. legges stein, som det helles sement over. En kan også benytte rør av ulike slag eller betongforinger som stolpen støpes fast i nede i bakken. Det er en fordel å ha et vater å hjelpe seg med under dette arbeidet slik at stolpen blir satt helt loddrett. Alternativt kan festejern/stolpesko bores ned i berget eller støpes fast.

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden

Direktoratet for **naturforvaltning**

Grafiske profiler, standarder og maler

Her gis det en oversikt over hvilke profiler, standarder og maler som finnes eller er under utvikling, og som kan være til hjelp i arbeidet med naturvennlig tilrettelegging. Oversikten dekker primært det som finnes nasjonalt, men under eksempler i høyremargen gis et lite innblikk i lokalt og regionalt arbeid på området.

På denne siden kan du lese om:

- **Skilting fra vei**
- **Symbolfonter for friluftsliv og sport**
- **Grafiske profiler for naturvern- og friluftsområder**
- **Standard for merking og skilting av løyper**
- **Merkehåndboka**
- **Design- og skiltprogram for Pilegrimsleden**
- **Dimensjoneringsgrunnlag**

Skilting fra vei

Den 1. juni 2006 ble ny skiltforskrift gjort gjeldende. Skiltforskriften inneholder bl.a. skilt for severdigheter, fiskeplass, tursti og utsiktspunkt. Ved å følge linken under finner du nedlastbare filer av skiltene i den nye forskriften.

- **Trafikkskilt** - Statens Vegvesen

OPP

Symbolfonter for friluftsliv og sport

Standarden symbolfonter for friluftsliv og sport inneholder symboler - eller piktogrammer - som er ment å dekke de fleste behov innen friluftsliv og sport. Symbolene er beregnet for bruk på tur-, turist- og fritidskart, i brosjyrer og plakater og ved merking av aktivitetsmuligheter, anlegg. løyper og serverdigheter i terrenget.

Direktoratet for naturforvaltning, Friluftsrådenes Landsforbund, Friluftslivets Fellesorganisasjon (v/DNT), Vegdirektoratet, Kulturdepartementet og Norges Idrettsforbund har deltatt i arbeidet med utarbeidelse av symbolene i standarden.

- **Symbolfonter for friluftsliv og sport**

OPP

Grafiske profiler for naturvern- og friluftsområder

For statlig sikrede friluftsområder og verneområder er det under utvikling grafiske profiler som gir føringer for bruk av bilder, fonter, farger og grafiske elementer i materiell som skal utarbeides i tilknytning til disse områdene. All produksjon av informasjon, tavler etc. skal bruke disse profilene. Linkene til disse profilene vil bli aktive når de er ferdige.

- Grafisk profil for statlig sikrede friluftslivsområder
- Grafisk profil for verneområder

OPP

Standard for merking og skilting av løyper

Innovativ fjellturisme er i ferd med å lage en standard for merking og skilting av løyper. I 2005 forelå et utkast av standarden som nå er under utprøving hos en del reiselivsdestinasjoner. Standarden forventes ferdigstilt i 2006.

Standarden inneholder bl.a. standard for gradering av aktivitetene langrenn, vandring og sykling. I tillegg også skiltmaler. Mer om standarden finner du under produktutvikling på venstremenyen på nettsiden hos Innovativ fjellturisme.

- **Innovativ fjellturisme**

OPP

Merkehåndboka

Den Norske Turistforening, Forbundet KYSTEN og Friluftsrådenes Landsforbund har sammen gitt ut "Merkehåndboka - håndbok for tilrettelegging og merking av turruter i fjellet, skogen og langs kysten". Håndboka gir bl.a. informasjon om lovverket og hvordan det praktiske arbeidet med tilrettelegging og merking kan og bør gjennomføres.

Håndboka kan skaffes ved å kontakte en av utgiverne:

- **Den Norske Turistforening**
- **Forbundet KYSTEN**
- **Friluftsrådenes Landsforbund**

OPP

Design- og skiltprogram for Pilegrimsleden

45 kommuner er ansvarlige for skjøtsel, merking og vedlikehold av de godkjente ledene. For å gi merking og skilting et enhetlig preg, er det utarbeidet et eget design- og skiltprogram som alle kommunene langs leden skal bruke. Programmet med nøyaktige angivelser av materialbruk og utforming er en del av ”Håndbok for Pilegrimsleden”.

- **Håndbok for Pilegrimsleden**

OPP

Dimensjoneringsgrunnlag

Statens Vegvesen har utarbeidet en håndbok om Veg- og gateutforming (håndbok 017) som inneholder bl.a. dimensjoneringsgrunnlag for fotgjengere og syklister. Dimensjoneringsgrunnlaget kan være nyttig i arbeidet med å dimensjonere turveier, særlig i forbindelse med universell utforming.

- **Veg- og gateutforming - 017**

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden

Direktoratet for **naturforvaltning**

Innhold og utforming

Design og layout er samleord for valg av skrifttyper, plassering av tekst, illustrasjoner og andre grafiske elementer. Dette er også viktig ved utforming av informasjonsplakater.

På denne siden kan du lese om:

- **Tekst og innhold**
- **Råd for layout**
- **Skrift og lesbarhet**
- **Navnebruk og språkbruk**
- **Kart**
- **Bilder, figurer og tegninger**

Tekst og innhold

Elementer som bør være med på en info-plakat (avhengig av områdetype):

- Områdenavn
- Generell og spesiell informasjon
- Kart over området
- Illustrasjoner (bilder, tegninger)
- Ferdselsregler
- Evt. vernebestemmelser
- "Adresserute" (med kontaktinfo: tlf, internett)

Teksten på et henvisningsskilt er som oftest begrenset til navn på området, evt også områdetype og avstand. Funksjonen er å lede den besøkende til målet. For informasjons-plakater, plakater på natur- og kulturstier og andre informasjonsskilt har teksten - eller budskapet - flere funksjoner: fange de besøkendes oppmerksomhet, holde deres interesse så lenge at de får en forståelse av budskapet og i enkelte tilfeller også få fram en endring i atferd f eks å følge ferdselsregler.

For verneområdene er det utarbeidet en egen grafisk profil – det henvises dit for ytterligere anbefalinger om tekst brukt i forbindelse med verneområder.

Det er viktig at tekstens faglige innhold er korrekt. Hent gjerne inn ekspertise En utenforstående vil ofte vurdere innholdet mer uhildet og kan lettere se om framstillingen er god, og om redigeringen av stoffet virker fornuftig og logisk. En god hjelp kan være å la noen av dem informasjonen er beregnet på, lese teksten. Vanskelig tekst kan da bli forenklet.

Husk også at ute-info skal være positiv! For eksempel når det gjelder ferdselsregler er det stor forskjell på disse to formuleringene: **"Forbudt å la hunden gå løs" og "Ta gjerne med hunden, men husk at det er båndtvang.**"

Det er også viktig å bruke tid på korrekturlesning, siden oppretting av eventuelle grove feil etter at plakaten er satt i produksjon kan bli kostbart. Foruten rene trykkfeil er det en del andre ting som å kontrolleres i korrekturen: At overskrifter er riktige, at de er trykt i riktig skrifttype, at satsen er jevn, og at orddelinger er riktige. Glem heller ikke billedtekster, karttekster og fargenyanser.

OPP

Råd for layout

For verneområder og statlig sikrede friluftsområder er det utviklet layout-maler (grafisk profil). Her finner du også eksempler på layout.

- **Grafisk profil**

For øvrig anbefaler vi å ta kontakt med reklamebyrå, designer, trykkeri eller lignende når det gjelder layout.

Når man har bestemt hvordan info-plakaten skal se ut, bør man drøfte med trykkeriet papirtype, trykkemetode og forsterking.

Noen tips til hva som bør vurderes i forbindelse med layout:

- Tekstmengde, inndeling og skrifttype. På en informasjonsplakat bør det være korte avsnitt slik at det blir lettere å orientere seg i teksten.
- Skriftstørrelse – husk prinsipper for universell utforming
- Bilder og illustrasjoner – antall, størrelse og plassering. Hva med bildetekster ?
- Fargebruk

Format – størrelse, stående/liggende. Som regel er det en fordel å bruke standardformater (A4, A3, A2, 50 x 70, 100 x 70).

OPP

Skrift og lesbarhet

Ved utforming av informasjonsmateriell er det avgjørende å ta hensyn til lesbarheten. Både for å få formidlet det som er viktig, og for at alle skal kunne få tilgang til informasjonen. Mer informasjon om dette finner du under sidene om Universell utforming.

Skrifttyper kalles for fonter. Det finnes mange å velge mellom. De vanligste (som de fleste også har i tekstbehandlingsprogrammet sitt) er gratis, mens mer spesielle må det ofte kjøpes lisens til. De fleste grafiske bedrifter har tilgang på et bredt utvalg av skrifttyper til utforming av informasjonsmateriell.

Det vanlige er å bruke bare en eller to skrifttyper i alt beslektet informasjonsmateriell, for å sikre et helhetlig preg.

DN har valgt Scala Sans til brosjyrer og utstillingsmateriell om Norges nasjonalparker. For bruk på materiell som utformes internt er denne gratis tilgjengelig for forvaltningsmyndighetene. De fleste grafiske bedrifter bør også ha tilgang til denne. For uteinformasjon, samt øvrig materiell om verneområder og friluftsområder har vi valgt arial. Denne skrifttypen blant de vanligste skrifttypene, og er gratis.

Se forøvrig malene som er laget mhp hvordan skrifttypene brukes i materiellet.

OPP

Navnebruk og språkbruk

Både i tekst og på kart og andre illustrasjoner er det viktig at lokale stedsnavn blir riktig brukt. Lokalkjente vil reagere kraftig mot ukorrekt bruk av slike navn. Samtidig vil besøkende få problemer der lokal navnebruk avviker fra navnebruk på kart. Generelt anbefales at områder av nasjonal og regional betydning henvises med de navn som finnes på offisielle kart (f eks Norge serien), mens områder av helt lokal karakter kan gis det som anses som det riktige **lokale** navnet. Lokale navn kan variere fra bygd til bygd, og avviker ofte fra de navn som er satt på kartene.

Skrivemåten på stedsnavn varierer også ofte. Ved tvil anbefales det at en tar kontakt med Statens navnekonsulenter og bruker den offisielle skrivemåten. I enkelte tilfeller kan helt lokale stedsnavn med lokal skrivemåte være en kuriositet og et kulturhistorisk innslag i tekst eller på lokale kart.

- **Statens navnekonsulenter**

Språkform (bokmål, nynorsk, samisk, fremmedspråk) på skiltene må tilpasses det området hvor informasjonsplakatene skal settes opp, og ses i forhold til aktuelle og potensielle brukergrupper. Ofte vil det være aktuelt å oversette hele eller deler av teksten til ett eller flere fremmedspråk. Språkkonsulenter kan være til god hjelp - men pass på at oversettelsen ikke blir for komplisert! En engelsk tekst skal ofte leses av besøkende som ikke har engelsk som første språk.

OPP

Kart

Kartet vil for enkelte områder være et av de viktigste elementene på en informasjonsplakat, og store krav må stilles til dette. Kravene vil imidlertid avhenge av type område, - alt fra et skissemessig kart over et mindre område til et kart over et naturreservat eller en nasjonalpark. Kartet kan være tegnet i perspektiv, det kan være et rent topografisk kart eller et temakart. Her må en vurdere hensiktsmessig målestokk og kartgrunnlag ut fra hva du ønsker å illustrere, i tillegg til eventuell fargebruk og symbolbruk. "Du-er-her" må også merkes av.

For nasjonalparkene er det utarbeidet offisielle kart som kan lastes ned fra internett:

- **www.norgesnasjonalparker.no**

For friluftsområdene og andre områder hvor kart utgjør et viktig element i informasjonen gis det under noen råd.

Kartene bør i prinsippet være så enkle som mulig. Et kart overlesset med informasjon, farger og symboler kan være vanskelig å lese. Ved bruk av symboler bør så langt det er mulig allerede innarbeidete symboler anvendes - de aller flesete kart- og tegneprogrammer inneholder symbolbibliotek som kan benyttes. Også Statens Kartverk har utarbeidet en del symboler. Egne symbolkonstruksjoner må så langt det er mulig tilpasses de eksisterende systemene.

Avgrensing av ulike typer arealbruk og markering av grenser og stier gjøres best med farger. (Vær imidlertid oppmerksom på at kombinasjonen rød/grønn er et problem for de av landets befolkning som har slik fargeblindhet!).

På kart må følgende alltid være med:

- målestokk
- nordpil
- tegnforklaring
- "Du er her"
- kartgrunnlag (kilde)
- tillatelse til gjengivelse
- kartgrunnlag

Målestokk bør lages slik:

1 0 2km

I_____I_____I_____I_____I

og ikke slik: 1:25.000 (eventuelt begge)

Kartgrunnlag
Ulike kartgrunnlag kan brukes som utgangspunkt for kart på informasjonsplakater.

Ofte vil topografiske kart være aktuelt underlag. For å finne forhandlere av topografiske kartdata i

målestokkområdet 1: 50 000 til 1: 5000 000 kan man se på følgende nettsider:

- **Norsk Eiendomsinformasjon**

Tematiske kart er kart som presenterer ett eller et fåtall temaer som blir sterkt framhevet - geologiske kart, bosettingskart mm. Tematiske kartdata kan lastes ned blant annet over DN sine nettsider:

- **www.naturbase.no**

Økonomisk kartverk omfatter generelt topografiske kart i målestokkene 1:5000 og 1:10.000. Dette benyttes f. eks. ved små reservater, da det gir et bra detaljeringsnivå. Kontakt fylkeskartkontorene (se link) eller kommunen for opplysninger og muligheter når det gjelder tilgang til kartgrunnlaget.

- **fylkeskartkontorene**

Tekniske kart har målestokk større enn 1:5000, og er bedre kjent som f eks reguleringskart. Disse kan være aktuelle kartgrunnlag for enkelte formål. Kartene fås ved teknisk etat i kommunen.

Kommunen, fylkesmannen eller andre vil også kunne sitte på de nødvendige grunnlagsdata og rettigheter til disse og bør kontaktes.

Tillatelse til bruk
Det må alltid innhentes tillatelse for gjengivelse av kart eller temainformasjon. Dette gjelder både direkte kopi og avtegning av kart

Kildeangivelse og tillatelsesmummer kan angis på informasjonsplakaten slik:

"Kartgrunnlag:…… Gjengitt med tillatelse fra XXXX Tillatelse nr……."

Sørg for å avklare med rettighetshaver hvordan kildeangivelse skal angis og om avgift skal betales. Husk at dette også gjelder tematisk informasjon. Kart med for eksempel data fra Direktoratet for naturforvaltning skal alltid merkes med for eksempel "Kilde: Direktoratet for naturforvaltning 2006".

"Du er her"
Informasjonsplakatens lokalisering bør avmerkes med eksempelvis en kort, bred pil eller en rød prikk - med tilhørende tekst "du er her". Husk at hvis en og samme plakat skal kunne stå flere steder, må "du er her" alltid avmerkes etter at plakaten er trykt!

OPP

Bilder, figurer og tegninger

Illustrasjoner er nyttige som blikkfang, for å forklare ulike forhold, for å beskrive konstruksjoner, for å identifisere en plante osv. De kan ofte med fordel erstatte tekst. Illustrasjoner når også fram over språkgrenser.

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden

Direktoratet for **naturforvaltning**

Produksjon, materialvalg og teknikk

I det følgende er det nyttige tips for hvordan man utformer en informasjonsplakat. I mange tilfeller vil det likevel være nødvendig å trekke inn fagfolk til å utføre hele eller deler av prosessen.

På denne siden kan du lese om:

- **Prinsipper for produksjon**
- **Trykketeknikker**
- **Trykking på ulike materialer**
- **Forsterking**

Prinsipper for produksjon

Vi snakker om to hovedprinsipper for produksjon av ute-info:

- Skilt/plakater der et trykt underlag forsterkes (for eksempel ved innbaking i plast) for å kunne tåle slitasje.
- Skilt/plakater der informasjon er trykt direkte på et underlagsmateriale som ikke trenger behandling.

Det finnes nær sagt ubegrensede kombinasjonsmuligheter når det gjelder valg av materialer, trykketeknikk, forsterking m.m. ved produksjon av skilt og informasjonsplakater. Det er imidlertid ikke alt som egner seg like godt til informasjonsmateriell som skal stå utendørs. Lysekthet og værbestandighet er i stor grad avhengig av hvor materiellet plasseres. Til skilt og informasjonsplakater som skal stå spesielt utsatt til - som på høyfjellet eller utsatt for salt sjøsprøyt ved kysten - stilles det ekstra store krav til holdbarhet. Skilt i solhellinger er klart mer utsatt enn skilt i nordhellinger.

Til ute-info som kun skal stå ute en kort tid - inntil et år - stilles ikke så store krav. Det meste av ute-info skal imidlertid stå lengre, og førsteinntrykket er viktig. Skilt og plakater som er preget av solbleking, vanninntrenging eller oppriping er dårlig reklame for området, og dessuten lite lesbare.

Valg av materialer vil også avhenge av størrelsen på opplaget og hvor lenge det er ønskelig å ha den samme plakaten ute i felten. Dyre metoder betyr større engangsinvesteringer, men kan bety besparelser med hensyn til vedlikehold og mindre behov for utskifting. Skilt som plasseres i uveisomme områder der mulighetene for oppfølging er dårlige, stiller store krav til holdbarhet. Der plakatens innhold raskt vil foreldes, og utskifting uansett vil være aktuelt, kan enklere og billigere metoder være den beste løsning. Det samme gjelder der plakater er svært utsatt for å forsvinne som souvenirer eller utsettes for hærverk.

OPP

Trykketeknikker

Ikke alle trykkerier utfører alle prosesser/teknikker like godt. I enkelte tilfeller kan også produktene få mangler på grunn av svakheter eller feil i materialet, fargene e.l. - noe som ikke nødvendigvis oppdages ved levering, men som vil komme fram etter en tid ute. Krev derfor en form for holdbarhetsgaranti på de leverte produkter.

NB !
Originalmaterialet er ofte uerstattelig. Spesifiser derfor i avtalen med trykkeriet hvordan originalmaterialet skal oppbevares – enten det blir hos trykkeriet med tanke på opptrykk, eller det returneres oppdragsgiver.

Fargetrykk
Diskuter lysbestandighet med trykkeriet - prøv evt å få garanti på lysekthet. Fargeplottere som bruker pigmentert blekk har meget stor lysbestandighet, det samme har silketrykk. Noen farger tåler også sollys bedre enn andre. Svart og blått tåler lys veldig godt, rødt og gult blekner fort i sollys.

Fargeplott
Dagens storformat "fargeplottere" kan mer korrekt beskrives som store blekkskrivere, da de benytter mye av den samme teknikken som disse. Kvaliteten på utskriftene blir også som en blekkskriver - dvs. meget god. Når du bruker en fargeplotter for produksjon av uteinformasjon er det meget viktig at du forsikrer deg om at plotteren bruker "pigmentert blekk". Dette er en blekktype som er meget lysbestandig - flere produsenter garanterer holdbarheten i sollys i opptil 75 år! Fargeplott er en fleksibel og relativt rimelig løsning som egner seg godt for små og mellomstore opplag.

Utskriften bør plastinnbakes og deretter eventuelt klebes opp på en stiv plastplate (2-5 mm).

I den aller siste tiden har det også kommet storformat fargeplottere som kan skrive ut direkte på flere ulike materialer, og i tykkelser opp til 4 cm. Dette kalles ofte "digitalt silketrykk". Disse utskriftene trenger ingen videre behandling og holdbarheten skal være minst like god som normalt fargeplott! Da prisene også er omtrent på samme nivå, kan dette vel vise seg å bli den ultimate produksjonsmetoden for uteinformasjon.

Offset
Offset eller plantrykk er en metode som tar utgangspunkt i et ferdig satt produkt (tekst og illustrasjoner ferdig montert), som avfotograferes og overføres til plater. Tekst og bilder er "fettet" - dvs de er vannavstøtende. Farge legges på platen, men fester bare på de vannavstøtende - dvs tone - partiene. Platen sitter på en sylinder som presses mot en sylinder med papir. En plate kreves for hver farge som skal legges på. For store opplag kan denne metoden være lønnsom. Lysbestandigheten er imidlertid ikke særlig god**.** Fargetrykk i offset egner seg derfor dårlig til utendørs bruk.

Silketrykk/Serigrafi
Silketrykk eller serigrafi er en metode som ofte anvendes ved skiltproduksjon. Trykkfargen presses gjennom en duk. Under duken ligger en sjablon som beskytter de delene av trykkflaten som ikke skal ha farge. Fargene trykkes på en av gangen - med sine respektive sjabloner. Fargen påføres ca 10-20 ganger tykkere enn i offset og får derfor mye bedre holdbarhet. Holdbarheten er avhengig av kvaliteten på fargen (lysekthet) og fargens feste-evne. Fargene holder minimum fem år - sannsynligvis mye lenger under normale værforhold. Kvaliteten på foto og illustrtrasjoner blir generelt ikke fullt så god som f.eks. en fargeplotter. Silketrykk har tradisjonelt vært den mest lysbestandige teknikken, men har i de senere årene fått konkurranse fra flere nye teknikker (se over). Teknikken er kostbar for små opplag, men stykkprisen synker kraftig ved høyere opplag.

Serigrafi kan brukes på alle tenkbare materialer - papir og kartong, tre, metall, glass og alle de ulike plasttyper. Prisen avhenger dels av materialvalg, dels av antallet farger som må trykkes.

Skriver
Enkle informasjonsskilt/plakater i små størrelser (maks A3) kan mangfoldiggjøres ganske enkelt på en standard laserskriver eller blekkskriver. Til natur- og kulturstiplakater som ikke skal stå ute i mange år og til midlertidig skilting kan dette være et meget bra og billig alternativ. Fargene holder bra et par sesonger, og den lave prisen gjør at plakatene kan skiftes ut ved behov. Denne type plakater trenger stadig oppfølging. Hvis plakatene kun skal være i svart-hvit, kan imidlertid disse plakaten stå ute i flere år uten å forringes Dette er pga. at svart (og blått) er farger som tåler lys veldig godt, rødt og gult blekner fort når de blir utsatt for sollys. F.eks. hvis du lager et kart med mye grønt (som jo inneholder en blanding av blått og gult), forsvinner etterhvert det gule og det grønne blir da blått.

Papiret må deretter behandles for å kunne stå ute. Plastinnbaking er mest aktuelt. Dette er en enkel og billig metode å produsere ute-info på, men ved bruk av fullfarge er den ikke egnet til å stå ute over mange år.

Om papirkvalitet
Det finnes ulike typer papirkvalitet, som egner seg mer eller mindre godt til de ulike teknikker. Forskjellene ligger i porøsitet, innhold av ulike stoffer, og tykkelse (uttrykkes i gram pr m^2).

Til plastinnbaking egner papirkvaliteter mellom 100 og 120 g seg best. Kartong (dvs over 120 g) vanskeliggjør lamineringen, og 80 g og tynnere gir lett krølling. Glassfiberarmering krever en porøs papirtype for at polyesteren skal kunne trenge helt inn i papiret og gjøre det motstandsdyktig mot vann. Bare et fåtall papirkvaliteter egner seg til dette. Man bør kontakte fagfolk for å få vite hvilke papirkvaliteter som egner seg best i forhold til trykke- og forsterkingsteknikk.

OPP

Trykking på ulike materialer

Trykk på plast

Både med fargeplott, offset og silketrykk kan man bruke plast av ulik tykkelse som underlag. Plasttrykk står seg bedre overfor sterkt sollys enn papirtrykk. Det benyttes idag en hel rekke plasttyper i forskjellige kvaliteter. Det er viktig å sjekke kvalitet, anvendelsesområder ol. med trykkeriet/leverandøren.

Fordelene med å trykke rett på plast er ganske store. Plasten er relativt værbestandig, og plasttrykk er overlegent papirtrykk når det gjelder å stå imot solens blekende, ultrafiolette stråler. PVC-plastene har i tillegg god resistens mot de fleste kjemikalier og saltvann. Dettegir svært holdbare plakater. En slipper også å forsterke plakaten ytterligere og unngår manglene ved plastinnbaking. En ulempe er at selve trykket er ubeskyttet mot riping. Hvis dette er et problem, kan det lønne seg å trykke speilvendt på baksiden av klar plast, evt. lime en plastfolie over forsiden.

Trykk på 0,3 mm plast (kan rulles) kan brukes innendørs, mens trykk på hard 5-10 mm plast er best ute i felten. Tynn plast egner seg ikke så godt til bruk utendørs fordi den lettere kan rives istykker. Styrken på mange av dagens plastmaterialer er imidlertid så god at holdbarheten under normale forhold vil være meget bra.

Trykk på selvklembende plastfolie
Trykk på selvklebende plastfolie er en mulighet. Det finnes klebematerialer av ulike kvaliteter, avhengig av hvor permanent man vil ha det. Ubehandlet tre er ikke brukbart som underlag. Selvklebende plastfolie som klistres opp på plast eller på en malt overflate kan etter en tid få limet oppløst av de mykningsmidler som finnes i plasten eller fargen. Disse - i tillegg til aluminiumsplater - er allikevel de best egnede underlagsmaterialer.

Store selvklebende flater kan være vanskelig å montere pent, og krever noe øvelse. Skjøter bør unngås, da mange foliekvaliteter har en tendens til å krympe. Spesialfolie som festes med vakuumapplikator på metall sitter mest permanent (teknikken brukes f eks på trafikkskilt). Skadede plastfolier kan lett erstattes med nye. Prisen er relativt lav, og dette er derfor et bra alternativ.

Trykk på metall
Det vanligste er å bruke aluminium til trykte metallskilt. For å få skiltet mer solid og stabilt kan platen falses i kantene. For å kunne stå imot korrosjon og for at fargen skal sitte godt må aluminiumsplaten først behandles med en type primer. Når forbehandlingen er gjort, males platen med aktuell bunnfarge og deretter skjer trykkingen. Fargen kan herdes på ulike måter - ved UV-stråler eller varme.

Aluminium kan brukes både til mindre skilt og til større informasjonsplakater. Prisen er riktignok noe høyere enn for de andre alternativene. Enkelte firma gir 10-års garanti på dette produktet.

OPP

Forsterking

All ute-info er i varierende grad utsatt for sollys, vær og vind og - ikke minst - vandalisme. Dette betyr at for å få informasjon som kan stå ute på noe lengere sikt, må den enkelte plakat forsterkes. Her finnes flere metoder, med hver sine styrker og svakheter.

Dersom en velger å trykke rett på plast, er det ikke nødvendig med ytterligere forsterking mot værpåkjenning. Trykket er imidlertid utsatt for oppriping o 1. Både papirtrykk og plasttrykk kan påføres lakk som herdes med UV-stråler. Dette gjør at overflaten tåler noe mer, og gir dessuten en fin og glansfull overflate som er lett å holde ren. Valg av lakktype forøvrig avhenger av underlaget. Til plast kreves en løsningsmiddelbasert lakk.

Alternativt kan tekst og illustrasjoner trykkes speilvendt på baksiden av transparent plast, som siden overmales med hvitt. Selvklebende folie kan også påføres baksiden av transparent plast. Dette er et godt alternativ der plakaten/skiltet er særlig utsatt for mekanisk påvirkning og vandalisme.

Erfaringer med montering av en plexiglassplate utenpå selve plakaten er dårlige, da det viser seg nesten umulig å få dette helt tett. Kondens på innsiden av glasset gjør informasjonen uleselig og ødelegger

papiret på sikt. De mest brukte alternativene er plastinnbaking/laminering og glassfiberarmering. Valget vil bestemmes av hvordan man ønsker å bruke ute-info.

Plastinnbaking/plastlaminering
En enkel og relativt rimelig metode er å legge plakaten mellom to plastfilmer som så presses sammen under varme og høyt trykk. Plastfilmene smelter sammen der de når utenfor papirkanten. Skiltets/plakatens tykkelse reguleres av tykkelsen på plasten og eventuelt antallet plastfilmer som brukes ved lamineringen. De fleste papirtyper kan brukes, også originalmateriell, tegninger og fotos. Materialet må ikke være for tykt. Plastfolene fås både som blanke og matte. Den blanke gjør at fargene i plakaten blir mer "glanset", mens den matte folien har den fordelen at sollys ikke reflekteres.

Plastinnbaking gjør at plakaten blir bestandig overfor vann. Dette fordrer imidlertid at papiret er helt innesluttet i plasten. Plakaten får en "ramme" med klar plast der filmene er smeltet sammen. Sørg for at denne kanten er minst 1-2 cm. Hull for skruer må alltid settes i denne ytterkanten. Dersom andre deler av plakaten blir skadet slik at det blir hull gjennom plastlaget, vil vann trenge inn og ødelegge papirplakaten, samtidig som plasten gjerne buler ut. Eventuelt lages hullene i plakaten for innbaking. Etter innbaking lages tilsvarende hull i plasten, bare med mindre diameter

Plastinnbaking har en glatt overflate som lett holder seg ren. Den kan imidlertid være relativt lite værbestandig. Varme og kulde forringer plastens smidighet og reduserer bestandigheten mot slag, bøying ol. Nyere plasttyper ser imidlertid ut til å være litt mer hardføre og beholder smidigheten lengre. Solinnstråling kan også føre til gulning og krakelering og plakaten kan bli stygg og lite lesbar.

Plakater trykt på tynn plast (0,3 mm) kan forsterkes ytterligere ved plastinnbaking. Ved varme og høyt trykk presses foliene og originalplakaten sammen til en homogen enhet. (Stor fargemetning kan imidlertid forhindre "homogeniseringen"). Her vil en unngå problemer med vanninntrenging, men lys- og værbestandigheten forøvrig vil være den samme.

Glassfiberarmering
Glassfiberarmering er en teknikk som i korte trekk går ut på at en ferdig trykt og evt kolorert plakat mettes 100% med polyester. Deretter blir glassfibermatter mettet med polyester lagt på hver side av plakaten. Når polyesteren har herdet blir dette et homogent skilt som er meget bestandig med hensyn på slag og temperatursvingninger, og det er relativt vedlikeholdsfeitt. Ved gjennomhulling vil plakaten likevel ikke trekke vann. Den er lett å holde ren og kan bearbeides med vanlig verktøy. Levetiden til plakater laget etter dette prinsippet (forutsatt skikkelig trykkunderlag) skal være minimum ti år. Teknikken forutsetter en papirkvalitet som er porøs nok til å absorbere plasten. Vær også oppmerksom på at enkelte fargekvaliteter kan oppløses av plasten.

Kun et fåtall bedrifter utfører denne teknikken. Direktoratet for naturforvaltning vil holde seg ajour med priser og utvikling forøvrig, og kunne gi råd om produksjon.

Andre
Flere bedrifter prøver stadig ut nye teknikker og materialer, så det kommer stadig bedre produkter på markedet. Kontakt fagfolk for å få rede på de materialer og teknikker som best passer behovene.

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden

Normalvisning

Direktoratet for **naturforvaltning**

Forvaltning, drift og vedlikehold

Denne siden omhandler forvaltning og drift av friluftslivsområder. Det er viktig å legge vekt på rasjonell og effektiv drift, herunder bl.a. minimalisering av transportbehovet.

På denne siden kan du lese om:

- **Drift og vedlikehold**
- **Skjøtsel av vegetasjon**
- **Rydding/renovasjon**
- **Maskiner og utstyr**
- **Adferdsregler**
- **Ansvarsforhold og erstatninger**

Drift og vedlikehold

Installasjoner må av og til repareres på grunn av slitasje, skader av vær og vind eller hærverk. Av estetiske hensyn bør en være nøye med å foreta slike reparasjoner med en gang. Dette vil vanligvis også være ressursbesparende. Små skader utvikler seg fort videre, og begynnende hærverk fører ofte til videre hærverk.



Det er dårlig reklame for friluftslivsarbeidet om tilretteleggingstiltakene er ødelagt, og områdene bærer preg av å være i forfall. Dersom en ikke har økonomi eller mulighet til å reparere skader, er det ofte et bedre alternativ å fjerne tiltaket helt, fremfor å la det stå skadet og skjemmende i naturen. Her fra et toalett som har vært utsatt for hærverk.

Foto: Bergen og Omland Friluftsråd

Der naturområder er tilrettelagt for funksjonshemmede er det viktig å sikre at funksjonaliteten opprettholdes. Et brudd på en ellers tilgjengelig turvei vil for eksempel være nok til at hele turveien ikke er tilgjengelig lenger. Noen tilretteleggingstiltak kan også innebære en sikkerhetsrisiko dersom de ikke holdes i god stand, som ledelinjer for blinde og svaksynte.

For enkelte tilretteleggingstiltak kan hensynet til naturmiljøet innebære at en må velge enklere løsninger som er mer utsatt for skader og slitasje. Det kan for eksempel være en turvei hvor en velger grunnere grøfter og krappere stigninger for å minimalisere naturinngrepene, og dermed lettere kan få skader ved store nedbørsmengder. I slike tilfeller er det viktig med hyppig tilsyn, og en må regne med noe høyere driftsutgifter.



Her var det en gang en sti, men så kom flommen…..

Foto: Bergen og Omland Friluftsråd

Andre tilretteleggingstiltak er klart sesongbetonte, og settes ut bare for eksempel for bade- eller skisesongen. Det er viktig at slike installasjoner taes inn og lagres etter endt sesong, både for å unngå unødig slitasje og for ikke å skjemme friluftslivsområdet. Deler av en flytebrygge som stikker opp av snøen eller skilekapparater på en gressbakke er ingen pryd for naturen.



Det er ikke alltid hensiktsmessig å klippe gressplener med håndklipper, men det er all grunn til kritisk å vurder hvilke arealer som det er nødvendig å klippe og hvor ofte de bør klippes. Gressarealer på friluftslivsområder trenger ikke ha samme standard som i velholdte byparker. Det er fullt akseptabelt at gresset vokser til en del mellom hver klipping.

Foto: Bergen og Omland Friluftsråd

Støy er en form for forurensning en bør legge stor vekt på å unngå så langt det er mulig. I driftsopplegg for friluftslivsområdene bør det legges vekt på å minimalisere støyen. Støyende tiltak, som bruk av gressklipper, motorsag og snøscooter, bør søkes lagt utenom tider hvor det er mange brukere ute. Både av ressurshensyn og for å begrense støy bør en unngå overflødig bruk av alle typer motoriserte redskaper ved drift i friluftslivsområdene.

Ved innkjøp av vaskemidler, toalettpapir m.m. bør miljøvennlige produkter velges. En bør også ha en kritisk og restriktiv holdning til bruk av kunstgjødsel og sprøytemidler m.m.

Det er ulike toalettløsninger på friluftslivsområdene, og vanligvis er det uaktuelt med tilkobling til offentlig kloakk. På områder med lavt besøk er ”ute-do” eller ”bio-do” mulige løsninger. Det er da viktig med skikkelig oppfølging med



tømming, og å finne fornuftige løsninger for hvor det tømmes. For systemer med lukket tank bør en primært få til transport til godkjente mottak.

Foto: Bergen og Omland Friluftsråd

OPP

Skjøtsel av vegetasjon

På mange friluftslivsområder er det gamle enger som må skjøttes om de ikke skal gro igjen. Dette kan gjøres ved at engene slås eller beites. Beiteintensitet, tidspunkt for slått, gjødsling m.m. må vurderes i hvert enkelt tilfelle, gjerne med faglig hjelp, om en skal opprettholde artssammensetningen i de gamle engene. Dersom målet bare er å unngå gjengroing, er det viktigst at slått eller beiting gjennomføres. Etter at osp eller andre trær og busker har etablert seg på en gammel eng er det svært arbeidskrevende å få tilbake den åpne engen.



Her er tre "ungdommer" klare for dyst i arbeidet med å holde landskapet åpent.

Foto: Bergen og Omland Friluftsråd

OPP

Rydding/renovasjon

Forsøpling er ofte et betydelig problem. Mange mangler grunnleggende forståelse eller vilje til å ta søppel med hjem når de ferdes i naturen. En kan lure på om etablering av rutiner for opprydding bare er

med på å stadfeste troen på at søppel "blir borte" i naturen. På den andre side vil områder med stort besøk bli sterkt forringet om en ikke har opplegg for rydding. For områder ved sjøen har en også problemet med søppel som driver i land.



Oppryddingsarbeid er kjedelig, men dessverre nødvendig.

Foto: Bergen og Omland Friluftsråd

I turområder bør hovedregelen være at folk tar med søppel hjem. Å plassere søppelstativer etter turstiene vil trolig være feil ressursbruk. Ved spesielle turutgangspunkt kan det imidlertid være aktuelt med søppelstativer.



Kristiansand kommmune informerer om hvordan de forventer at besøkende skal opptre angående søppel i dette friluftsområdet.

Foto: Kristiansand kommune/Helmer Espeland

På badeplasser og andre intensivt brukte friluftslivsområder anbefales det satt ut søppelstativer, men det er viktig å ha oversikt over dem og ha gode rutiner for tømming. At det blåser søppel ut fra overflyte søppelstativer er verre enn at det ikke finnes søppelstativer.

For båtutfartsområder bør en foreta en vurdering i hvert enkelt tilfelle hvorvidt en skal sette ut søppelstativ. Båtfolket har god mulighet til å ta med søppel, men har samtidig behov for å bli kvitt det enkelte steder. Det kan være aktuelt å vurdere containere på strategiske steder, men igjen må en ikke etablere renovasjonsordninger som en ikke makter å følge opp.

Søppelstativene bør være naturvennlige m.h.t. materialvalg og farge. Av estetiske hensyn, men også av hensyn til barn, rullestolbrukere m.m. bør de plasseres lavt.



Mollok og kurv for engangsgriller. Kurven blir tatt inn om høsten.

Foto: Bergen og Omland Friluftsråd

I høysesongen ser oppryddingsarbeid ut til å være nødvendig driftstiltak på intensivt brukte friluftslivsområder. Erfaringsmessig ser det ut til at det er lettere å kaste fra seg søppel på et uryddig område enn om det er ryddig og pent. Rutiner for regelmessig rydding er derfor positivt med tanke på å begrense den totale arbeidsmengden og gir dessuten det mest tiltalende resultatet.

På friluftslivsområder ved sjøen er det som regel nødvendig med en skikkelig ryddeaksjon om våren. Det er imidlertid ønskelig med en viss rydding av søppel også gjennom høsten og vinteren, for å gjøre friluftslivsområdene tiltalende på disse årstidene. På den måten stimulerer vi også til mer helårsbruk og kan utnytte mange naturperler bedre.

På enkelte områder ved sjøen driver det i land store mengder tang og tare som en vil fjerne til badesesongen. Tang og tare med sitt rike dyreliv er ofte viktige næringsområder for fugler på trekk, og tangen bør derfor ikke fjernes altfor tidlig om våren.

Langs turstier, skiløyper og turveier bør en foreta opprydding parallelt med andre driftsoppgaver. De fleste steder er det nødvendig med en en mer omfattende årlig oppryddingsrunde.

OPP

Maskiner og utstyr

I driftssammenheng bør man så langt som mulig bruke små arbeidsmaskiner og manuell arbeidskraft. For turveier og skiløyper er det viktig at en har ustyr og redskap som ikke er tyngre og bredere enn nødvendig til vedlikeholdet. Det er ikke akseptabelt å anlegge turveier med større dimensjonering enn nødvendig for bruksformålet fordi en ikke har små nok maskiner til driftsoppgavene.

Interkommunalt samarbeid og samarbeid mellom frivillige organisasjoner og kommuner kan være gode og ressursbesparende løsninger for anskaffelse av spesialutstyr. Generelt er det ressurssparende og økonomisk lønnsomt å anskaffe solid utstyr og redskap, og å ta godt vare på det gjennom stell og vedlikehold.

OPP

Adferdsregler

Fra tid til annen er det behov for å regulere ferdsel og aktivitet i friluftslivsområder eller regulere ulike friluftslivsaktiviteter innbyrdes. Hensikten kan både være å beskytte plante- og dyreliv og å unngå konflikter mellom ulike brukergrupper.

Friluftslovens § 15 hjemler rett til å innføre regler for regulering av ferdselen hvor alle som ferdes på området plikter å følge. Atferdsregler er et forvaltningsmessig tiltak som fastsettes av kommunestyret med samtykke av eier eller bruker. For friluftslivsområder som staten eier eller har rådighet over kan vedkommende myndighet fastsette atferdsregler.

Dispensasjon fra disse bestemmelsene kan i spesielle tilfeller gis av kommunen. Brudd på bestemmelsene kan medføre bortvisning eller anmeldelse i samsvar med gjeldende rettsregler for det enkelte tilfellet.

I mye brukte markaområder og lignende der stier og veier også blir brukt til sykling og riding bør en, for å forebygge konflikter og minske behovet for å utarbeide atferdsregler etter § 15, vurdere tiltak for å skille de ulike gruppene. Dette kan for eksempel gjøres ved å utarbeide planer og anbefalinger om at syklister og/eller ryttere fortrinnsvis bruker noen bestemte stier og veier som er godt egnet for slik bruk. Der en har breie turveier kan en også vurdere om det lar seg gjøre med en todeling av veibredden.

OPP

Ansvarsforhold og erstatninger

Driftsansvar
I de fleste friluftslivsområder er det ikke behov for hyppig skjøtsel og vedlikehold, og det er da en fare for at dette ”glemmes” helt til kvaliteten på området er betydelig redusert. Det er svært viktig med klare ansvarsforhold for driften slik at alle friluftslivsområder generelt og alle offentlig sikrede friluftslivsområder spesielt, blir godt ivaretatt.

Mange steder er det gode erfaringer med at skoler, velforeninger og andre frivillige organisasjoner får driftsansvaret for offentlige friluftslivsområder. De fleste oppgavene er godt egnet for manuelt arbeid. Et slikt ansvar gir også folk et verdifullt ”eierforhold” til området og sikrer at det blir tatt vare på. Når idrettslag, friluftslivsorganisasjoner og andre tilrettelegger for friluftsliv, vil de normalt også ha forvaltningsansvaret for området eller tiltaket.

Erstatningsansvar
Deler av natur- og friluftslivsområdene kan være tilrettelagt med for eksempel turvei, hinderløype, bord og benker, men størsteparten av disse områdene er likevel uten fysisk tilrettelegging. I de tilfellene det er foretatt fysiske tilretteleggingstiltak kan spørsmålet om erstatning oppstå ved skade som følge av bruk av en eller flere av de fysiske innretningene i friluftslivsområdet.

Personskade som oppstår på sikrede friluftslivsområder og som skyldes naturgitte forhold vil det offentlige normalt ikke ha ansvar for. Det blir den enkelte friluftsutøvers ansvar å begrense aktivitetsnivået etter ferdigheter og naturforhold. På friluftslivsområder med stupetårn eller andre tekniske innretninger vil det kunne oppstå ansvar hvis skaden skyldes mangelfullt vedlikehold eller feilaktig konstruksjon eller plasseringer. Innretninger som skal settes opp må være i holdbart materiale og bør etterses regelmessig. Tekniske innretninger som settes opp av lokale eiendomsforvaltere vil de også ha ansvaret for. Ved forfall bør innretningen fjernes. Det er verken påkrevd eller ønskelig med "fareskilter" av typen "NB glatt svaberg" eller "advarsel stup" på alle steder hvor skader kan tenkes å oppstå.

På områder hvor det foretas tilrettelegging for barn i form av lekeapparater eller lignende bør det vises spesiell aktsomhet. Retningslinjer som er utarbeidet for slik tilrettelegging skal følges, og det vises til Barne- og familiedepartementets hefter om Lekeplassutstyr og Lov om produktkontroll.

Det er mulig å inngå forsikringsavtaler om dekning av eventuelt skadeansvar som følge av tilrettelegging. Direktoratet for naturforvaltning vil imidlertid ikke anbefale at det opprettes slike forsikringsavtaler for friluftslivsområder, fordi slike avtaler kan oppfattes som en innrømmelse av ansvar – og dermed være med på å flytte grensene for når erstatningsansvar kan oppstå.

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Direktoratet for **naturforvaltning**

Finansieringskilder

Gjennomføring av tilretteleggingstiltak forutsetter både økonomi og menneskelige ressurser. Tilskuddsordningene fra ulike offentlige etater vil stadig være i endring, men vi bringer her en oversikt over de viktigste pr. i dag.

På denne siden kan du lese om:

- **Tilskuddsordninger for friluftslivsområder**
- **Tilskuddsordninger for verneområder**
- **Tilskuddsordninger for kulturminner**

Tilskuddsordninger for friluftslivsområder

Tilskuddsordninger over Miljøverndepartementets budsjett
Det gis tilskudd til opparbeiding og drift av friluftslivsområder over Miljøverndepartementets budsjett (kap. 1427 post 31). Ordningen forvaltes av Direktoratet for naturforvaltning, og detaljer i tilskuddsordningen framgår av årlige rundskriv. Søknader skal sendes gjennom Fylkesmannens miljøvernavdeling. Ordningen gjelder områder som er varig sikret til friluftsformål gjennom erverv eller bruksavtale. For områder av regional betydning kan det gis inntil 100% støtte til opparbeidings - og driftstiltak, mens det for områder av lokal betydning kan gis inntil 50% støtte til opparbeidingstiltak.

- **Miljøverndepartementets rundskriv om tilskuddsordninger som omfatter områdene naturforvaltning, friluftsliv, kulturminnevern, forurensing og universell utforming.**

Spillemidler
En rekke idretts- og friluftslivsanlegg er berettiget til støtte over spillemiddelordningen. Ordningen administrerers av Kultur- og kirkedepartementet og omtales i årlig rundskriv (V-0732). Søknader fremmes gjennom kommunene, og fordelingen foretas av fylkeskommunene.

I friluftslivssammenheng er særlig muligheten til støtte til turveger, turstier og skiløyper interessant. For mer informasjon henvises det til veileder "Om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet, V-0732" på Kultur- og kirkedepartementet sine nettsider.

- **Kultur- og kirkedepartementet**, se under Aktuelle publikasjoner på høyre side.

Andre støtteordninger
Det finnes en rekke tilskuddsordninger som i større eller mindre grad kan brukes opp mot tilrettelegging for friluftsliv. Bl.a. kan fylkeskommunene ha midler til friluftslivstiltak. Innenfor landsbrukssektoren kan det bl.a være mulig å få støtte til tilrettelegging for større tilgjengelighet og opplevelser i landskapet.

- **Spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL)**

OPP

Tilskuddsordninger for verneområder

Verneområder er miljøvernmyndighetens ansvarsområde og det kan søkes tilskudd over kap. 1426 post 30 og 31 på Miljøverndepartementets budsjett. Forvaltningsmyndigheten melder inn behov til Direktoratet for naturforvaltning v/Statens naturoppsyn. Bevilgningen overføres så til forvaltningsmyndigheten eller til Statens naturoppsyn lokalt.

I forbindelse med nasjonalpark/verneområder på statens grunn vil Statskog kunne være interessert i å bidra i tilretteleggingen, bl.a. for å kunne informere om hvordan statsgrunn forvaltes.

Kommuner, herunder fylkeskommuner, gjennom eksempelvis reiselivsråd/kulturråd, turistkontor eller private turistbedrifter vil kunne være potensielle økonomiske medspillere i tilrettelegging i nasjonalparker/verneområder.

Vegvesenet lokalt vil også kunne være en potensiell medspiller der offentlig vei tangerer/passerer i nærheten av nasjonalparker/verneområder. Det samme vil kunne være tilfelle med frivillige organisasjoner som eksempelvis turistforening, lokale idrettlag, historielag som ønsker å informere om aktivitet i eller i tilknytning til nasjonalparken/verneområdet.

OPP

Tilskuddsordninger for kulturminner

Informasjon om tilskuddsordninger for kulturminner finnes på Riksantikvaren sine hjemmesider:

- **Riksantikvaren**

OPP

Sist oppdatert: 01.09.2006

Tilbake til forsiden