



**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**Plan- og bygningsenheten**

# **MARKAPLAN**

**DEL I VISJON - MÅL - RETNINGSLINJER**

## **Kommunedelplan for markaområdene**

Vedtatt i Trondheim bystyre 21.november 2002

# Innhold

<b>Forord</b> .....	4
<b>Utskrift av bystyrets møtebok og vedtak</b> .....	79
<b>1. Visjon</b> .....	6
<b>2. Innledning</b> .....	7
2.1 Friluftslivsplanlegging i Trondheim kommune.....	7
2.2 Trondheims markaområder .....	7
<b>3. Rammer for planen</b> .....	9
3.1 Lovgrunnlag og offentlige utredninger.....	9
3.2 Sentral friluftslivspolitik.....	10
3.3 Kommuneplan for Trondheim.....	11
3.4 Definisjoner.....	12
3.5 Arealer og eiendomsforhold.....	12
<b>4. Evaluering av handlingsplan 1992</b> .....	13
<b>5. Hovedinteresser</b> .....	14
5.1 Generelt.....	14
5.2 Friluftsliv.....	15
5.3 Naturmiljøet, biologisk mangfold.....	15
5.4 Kulturverdier, kulturlandskap og kulturminner.....	16
5.5 Landbruk.....	16
5.5.1 Jordbruk.....	17
5.5.2 Skogbruk.....	17
5.6 Annen næringsvirksomhet.....	18
5.6.1 Turistaktiviteter.....	18
5.6.2 Massetak.....	18
5.7 Idrett.....	18
5.8 Vannforsyning.....	19
5.9 Bygge- og anleggsinteresser.....	20
5.10 Undervisning.....	20
<b>6. Analyse og behovsvurdering</b> .....	21
6.1 Brukerne av marka.....	21
6.1.1 Folketall - ventet utvikling.....	21
6.1.2 Hvordan brukes marka.....	22
6.1.3 Medvirkning i markaforvaltningen.....	22
6.2 Arealanalyse.....	23
6.2.1 Areal i forhold til behovet.....	23
6.2.2 Seks areal typer.....	23
6.2.3 Areal typene, karakteristikk, egenskaper.....	24
6.2.4 Markaområdene.....	26
6.2.5 Markagrensa (den rødestrek).....	27
6.2.6 Områder med spesielle friluftskvaliteter.....	28

	6.2.7 Områder med redusert ferdsel eller organisert aktivitet .	28
6.3	Ferdsel og tilrettelegging.....	29
	6.3.1 Atkomsten til marka.....	29
	6.3.2 Innfallsportene til marka.....	31
	6.3.3 Sammenhenger mellom markaområdene.....	32
	6.3.4 Stier, løyper og veger i marka.....	33
	6.3.5 Motorferdsel.....	35
	6.3.6 Annen tilrettelegging i marka.....	36
6.4	Biologisk mangfold.....	37
	6.4.1 Områder med særlige naturverdier, vernede områder...	38
	6.4.2 Jakt og viltstell.....	39
6.5	Undervisning.....	40
6.6	Soneinndeling.....	41
	6.6.1 Generelt.....	41
	6.6.2 Nærsonen.....	41
	6.6.3 Mellomsonen.....	41
	6.6.4 Kjernesonen.....	42
6.7	Områder med særlig oppfølgingsbehov.....	42
6.8	Informasjon.....	43
<b>7.</b>	<b>Utfordringene</b> .....	<b>44</b>
<b>8.</b>	<b>Mål og retningslinjer</b> .....	<b>45</b>
	8.1 Sikre markaområdene.....	46
	8.2 Friluftsliv, sti- og løypeplan .....	47
	8.2.1 Sikre retten til å utøve friluftsliv.....	47
	8.2.2 Stimulere til friluftsliv.....	47
	8.2.3 Tilrettelegge for friluftsliv.....	48
	8.3 Biologisk mangfold.....	51
	8.4 Forvaltning av skogen.....	53
	8.4.1 Skogbruket generelt.....	52
	8.4.2 Skogbruket i Trondheim kommuneskoger.....	53
	8.5 Kulturminner, kulturlandskap, og bygninger i marka.....	55
	8.6 Idrett.....	56
	8.7 Sportsfiske.....	57
	8.8 Jakt og viltstell.....	58
	8.9 Motorferdsel.....	59
	8.10 Brukersamarbeid.....	60
	8.11 Tilrettelegging for undervisning.....	61
	8.12 Informasjon.....	62

### **Oversikt over vedlegg:**

1. Oversikt over lover og bestemmelser som har vært relevant i arbeidet med markaplanen
2. Standarder for et bærekraftig norsk skogbruk

#### **Kart:**

Kart nr 1	Markaområder i Trondheimsregionen
Kart nr 2	Områder, grenser og eiendomstyper
Kart nr 3	Interesser i marka
Kart nr 4	Områdetyper
Kart nr 5	Viltområder
Kart nr 6	Tilrettelegging
Kart nr 7	Soneinndeling friluftsliv
Kart nr 8	Evighetsskogen
Kart nr 9	Landbruksplan - arealklassifisering jord og skog

# FORORD

Arbeidet med Markaplanens visjons- og måldel startet 01.02.2000. Etter vedtak i Trondheim bystyre høsten 1997 ble administrasjonen bedt om å foreta en evaluering av Handlingsplanen for friluftsliv av 1992.

Evalueringsrapporten ble behandlet i bystyret 26.10.2000 der bystyret sluttet seg til rådmannens skisse for ny Markaplan for Trondheim.

Det ble satt sammen to forskjellige referansegrupper for arbeidet. En gruppe rekruttert fra det offentlige og en fra de frivillige organisasjonene innafor friluftslivet.

Offentlig basert  
referansegruppe:

Bjørn Åge Berntsen	Trondheim kommune, rådmannenens fagstab
Jon Hoem,	Trondheim kommune, plan- og bygningsenheten
Siri Timestad	Trondheim kommune, plan- og bygningsenheten
Erling Myrmo	Trondheim kommune, barnas representant i bygningsrådet
Ole Johan Sætre	Trondheim kommune, landbrukskontoret
Åse Karen Sjøreng	Trondheim kommune, Trondheim bydrift, IPS
Haldor Sesseng	Trondheim kommune, miljøavdelingen
Dag Svinsaas	Trondheim kommune, miljøavdelingen
Terje Nøst	Trondheim kommune, miljøavdelingen
Ingerid Angell-Petersen	Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøavdelingen, til oktober 2000
Kari Kveseth	Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøavdelingen fra oktober 2000
Erik Lind	Sør-Trøndelag fylkeskommune, plan- og næringsavdelingen
Kirsti Jaråker	Trondheimsregionens friluftsråd

Det har vært avholdt 8 møter i referansegruppa. Fra januar 2001 har Terje Nøst deltatt i gruppas arbeid.

Organisasjonsbasert  
referansegruppe:

Tore Angell-Petersen	Naturvernforbundet, Trondheim lokallag
Arnfinn Hestvik	Norges handikapforbund, Trondheim lag
Andreas Lauglo	Leinstrand og Tiller skogeierlag
Kjetil Lehn	Trondhjems skiklub
Hans Petter Mittet	Jonsvatnet velforening
Bjørn Seem	Byåsen historielag, til august 2000
Erik Stabell	Trondhjems turistforening
Tore Strand	Trondheim jeger og fiskerforening
Roar Sæterhaug	Idrettsrådet i Trondheim

Skogforvalter Ole Johan Sætre har deltatt på gruppens møter. Denne gruppa har vært samlet 8 ganger. Det har vært avholdt en felles befaring i marka og et felles møte med referansegruppene. I tillegg har det vært en

rekke møter med enkeltmedlemmer og andre interesserte. Sekretær for begge referansegruppene og prosjektleder har vært planlegger Andreas Glimstad.

Referansegruppenes medlemmer har levert viktige og verdifulle bidrag til planen.

Samtlige kartvedlegg er utarbeidet av Tore Angell-Petersen.

Markaplanen inneholder høye ambisjoner om tiltak og det må i videre saksbehandling tas stilling til den videre oppfølging av planen og de økonomiske ressurser som kan stilles til rådighet.

Markaplanen har vært sendt på høring til ca 130 organisasjoner som har interesser i marka. I tillegg har den vært lagt ut på kommunens vevsider.

Markaplanen ble behandlet i Trondheim bystyre 21.11.2002. Bystyrets vedtak er innpasset i planen slik at teksten er i overensstemmelse med vedtakene med unntak av en flertallsmerknad fra bystyret som følger saken. Utskrift av bystyrets møtebok kommer umiddelbart etter forordet.

Trondheim kommune  
Plan- og bygningsenheten, 20.01.2003

Arnt Ove Okstad  
direktør

Ann-Margrit Harkjerr  
byplansjef

Andreas Glimstad  
saksbehandler

# 1

## VISJON

### **Friluftsliv til glede og livslyst**

- med miljøvennlig aktivitet i markaområdene
- med en tilrettelegging som utvikler opplevelsesverdier og ivaretar biologisk mangfold og kulturmiljø
- med virksomheter i marka som bygger opp under friluftsliv og miljøverdier

# 2

## INNLEDNING

### 2.1 Friluftslivsplanlegging i Trondheim kommune

Arbeidsprogram 1975

Den første planleggingen hvor friluftslivet og avveining av friluftinteressene mot andre interesser i turområdene var sentrale, startet tidlig på 1970-tallet. **"Turområdene i Trondheim - forslag til arbeidsprogram for friluftsliv"** var ferdig i 1975 og ble behandlet og godkjent i avdelingsstyret for kirke, kultur og fritid som var det kompetente organet i friluftssaker på den tiden. Arbeidsprogrammet var et viktig grunnlag for forvaltningen av turområdene i åra som fulgte.

Handlingsplan 1992

Planen ble avløst av planen som gjelder i dag: **"Handlingsplan for friluftsliv - flerbruksplan for utfartsterrenget i Trondheim kommune"** som ble vedtatt i bystyret 24.06.1992. Først på 1990-tallet var det ikke kommunedelplaner og Handlingsplanen har derfor ikke formell status som kommunedelplan.

Markaplan 2001

Plandokumentet som nå fremmes er en **"Markaplan for Trondheim kommune"** der friluftslivet er helt sentralt. Den skal ha status som kommunedelplan.

Trondheimsregionens  
friluftsråd

Trondheim kommune samarbeider med nabokommunene gjennom Trondheimsregionens friluftsråd om sikring, tilrettelegging og drift av friluftsområder. Videre arbeider regionfriluftsrådet for større forståelse for friluftsområdenes betydning, bedre friluftskultur og utberedelse av friluftsliv.

Grønn kommunedelplan

Forvaltning og videreføring av grønnstrukturen og friluftsliv i kulturlandskapet i bebygde områder skjer gjennom Grønn kommunedelplan. Markaplanen tar bare opp de forhold ved grønnstrukturen og kulturlandskapet som er viktig i forhold til markaforvaltningen.

### 2.2 Trondheims markaområder

I Trondheim kommune fins det rike utfartsområder. Langs Nidelva, i parker og friområder, langs sjøen og ikke minst i marka, der en har lange tradisjoner for høsting og turutfart sommer som vinter. Markaområdene innafor Trondheim kommunes grenser har vi delt inn i følgende områder som er vist på *kart 2 Markaområder, grenser og eiendomstyper*.

Bymarka er områdene på vestsida av byen med Leinstrandmarka, Bynesmarka (inkludert Byneset statsallmenning), Byåsen bygdeallmenning og kommunens eiendom Trondheim bymark.

Strindamarka -Jonsvatnet er i hovedsak Strindamarka og Jonsvatnets nedslagsfelt.

Tillermarka - Skjøla er marka sørover fra Tillerbyen forbi Skjøla til Vassfjellet.

Hangervåtten ligger på Byneset og omfatter også Høstadmyra.

Utafor kommunen ligger turområdene Skaunakjølen, Nordmarka, Brungmarka, Vassfjellet, Flåmarka og Malvikmarka. Områdene er vist på *kart 1 Markaområder i Trondheimsregionen..*



# 3

## RAMMER FOR PLANEN

### To-delt plan

Markaplanen er todelt, en visjons- og måldel som nå foreligger og en del som vil bestå av i alt 12 forskjellige handlingprogrammer. Visjons- og måldelen bør være aktuell for forvaltningen av friluftslivet i Trondheim kommune i de kommende 20 år, mens handlingsprogrammene skal kunne endres oftere og etter behov.

### Visjoner og mål

I visjons- og måldelen er hensikten å komme fram til overordna mål og retningslinjer for forvaltningen av marka, herunder en soneinndeling av makaområdene. Med dette som grunnlag, utarbeides del to i form av oppfølgende planer, handlingsprogrammer, for:

### Handlingsprogrammer

- sikring av markaoområdene
- friluftslivet, herunder sti- og løypeplan
- biologisk mangfold
- skogbruket
- kulturminner, kulturlandskap og bygninger i marka
- idrett
- sportsfiske
- jakt og viltstell
- motorferdsel
- brukersamarbeid
- tilrettelegging for undervisning
- informasjon

### Avgrenset av markagrensa

Planen omfatter de arealer som befinner seg innafor Trondheim kommunes markagrense (den røde strek). Arealer som ligger utafor markagrensa, der det er mulig å drive friluftsliv, omfattes av andre kommunale eller fylkeskommunale planer: Grønn kommunedelplan, for parker og grønne drag i bebygde strøk, strandsonen og Nidelvkorridoren, samt fylkeskommunens Strandsoneplan som innbefatter arealene i 100-metersbeltet fra sjøen. Viktige elementer i disse planene er også omtalt i denne planen for å understreke sammenhenger som er av betydning for å utøve friluftsliv.

## 3.1 Lovgrunnlag og offentlige utredninger

**Friluftsloven** fra 1957, sist revidert i 1996, regulerer friluftslivet og den allmenne ferdselen i markaoområdene. **Plan- og bygningsloven** fra 1985, med lovregler om kommuneplan, er en annen premissgivende lov i arbeidet med planen. I tillegg finner vi viktige bestemmelser i flere sektorlover, bl a **skogloven, naturvernloven, bufeloven og kulturminneloven.**

De vanligste friluftslivsaktivitetene støtter seg på **friluftslvsloven**, som gir rett til fri ferdsel i utmark hele året dersom ferdselen foregår på en hensynsfull og varsom måte i forhold til miljøet, eierne og andre brukere, allemannsretten. Om vinteren kan også frossen eller snødekt innmark benyttes på samme måte. Friluftslvsloven gir også rett til bading og telting på visse vilkår. **Straffeloven** har bestemmelser som hjemler plukking av blomster, bær og sopp. Jakt og fiskeaktiviteten i marka er regulert av **viltloven** og **loven om lakse- og innlandsfiske**. Ellers finnes det regler om friluftsfersdelsen i **kommunens politivedtekter**, bl a om båndtvang for hunder som for øvrig også reguleres av **bufeloven** og **viltloven**. Skogbruket er regulert av **skogloven**. Formålet med loven er å fremme skogproduksjon, skogreising og skogvern til beste for skogeierne, industrien og samfunnet ellers.

**Vassdragsloven** hjemler retten til ferdsel på islagt vassdrag samt ferdsel med båt (uten motor) på vassdrag som er farbare fra naturens side. Motorferdsel i utmark og vassdrag reguleres i dag hovedsakelig av **motorferdselsloven** for utmark og vassdrag og **fritids- og småbåtloven** som regulerer bruken av vannscootere. Kommunen har utarbeidet "Forskrift om ferdsel med motorfartøy og luftfartøy i vassdrag som ligger innenfor Trondheim kommune". Forskriften ble vedtatt av bystyret 30.01.1997. Motorferdselsreglene gjelder både til vanns og til lands, både sommer og vinter.

Sportsfisket reguleres av **lakse- og innlandsfiske**loven. Fiskerettighetene tilhører grunneieren og der det benyttes midler til fiskekulturtiltak fra fiskefondet, skal det legges opp til salg av fiskekort for at allmennheten skal kunne ta del i fisket. Viltforvaltningen reguleres i hovedsak av **viltloven**.

En rekke offentlige utredninger og stortingsmeldinger om friluftsliv, miljøvernpolitikk, idrett, planlegging og arealpolitikk har også gitt premisser for planen.

Fullstendig liste over lover, stortingsmeldinger, offentlige utredninger og kommunale planer som er brukt i planarbeidet er vist i *vedlegg nr 1*.

## 3.2 Sentral friluftslivspolitik

Friluftsliv basert på allemannsretten har lange tradisjoner i Norge. Utformingen av en egen friluftslvslov viser at Stortinget mener det er viktig å sikre friluftslivet og den allmenne ferdselsretten.

Friluftslvsloven 1956

Målparagrafen i dagens friluftslvslov legger vekt på både vern og aktivitet: "**Formålet med denne loven er å verne friluftslivets naturgrunnlag og sikre allmennhetens rett til ferdsel, opphold m.v. i naturen, slik at muligheten til å utøve friluftsliv som en helsefremmende, trivselsskapende og miljøvennlig aktivitet bevares og fremmes**".

Friluftslivsmelding 2001

I den nye stortingsmeldingen om friluftslivet, St.meld 39 (2000/2001), *Ein*

veg til høgare livskvalitet, fastsettes strategisk og nasjonale mål for friluftslivet slik:

**Strategisk mål:**

**Alle skal ha høve til å drive friluftsliv som helsefremjande, trivselsskapande og miljøvennleg aktivitet i nærmiljøet og i naturen elles.**

**Nasjonale resultatmål:**

- 1. Friluftsliv basert på allemannsretten skal haldast i hevd i alle lag av befolkninga.**
- 2. Barn og unge skal få høve til å utvikle dugleik i friluftsliv.**
- 3. Område av verdi for friluftslivet skal sikrast slik at det fremjar miljøvennleg ferdsel, opphald og hausting, og at naturgrunnet blir teke vare på.**
- 4. Ved bustader, skular og barnehagar skal det vere god tilgang til trygg ferdsel, leik og annan aktivitet i ein variert og samanhengande grøntstruktur med gode samband til omkringliggjande naturområde.**

Barn og unge prioriteres

De to første nasjonale målene er aktivitetsorienterte og vil fremme selve utøvelsen av friluftslivet, mens de to neste skal medvirke til å dekke de arealbehov friluftslivet har. Målgruppa barn og unge er gitt særlig prioritet. Den aktivitetsskapende virksomheten blir ivaretatt av de frivillige organisasjonene, skolen og barnehagene, mens det å sikre arealbehovet til friluftslivet i hovedsak er en ren offentlig oppgave.

Friluftsliv er viktig

Ved behandlingen av St.meld 29 (1996-97) *Regional planlegging og arealpolitikk*, peker miljøvernkomiteens flertall i sin innstilling på at friluftsliv er et viktig fundament for livskvalitet, en grunnleggende del av vår kultur og viktig helseforebyggende tiltak. Det er anerkjent politikk i Norge å styrke arbeidet med å sikre arealer for friluftsliv, og det er nødvendig med en opptrapping av bevilgningene til dette de kommende år.

### **3.3 Kommuneplanen for Trondheim**

Kommuneplan 1998 - 2010 (visjoner og mål vedtatt i 1999), berører rekreasjons- og friluftsområdene med følgende formuleringer i de langsiktige målene:

- **Trondheim skal ha et miljø som fremmer innbyggernes helse og trivsel, med ren jord, luft og vann.**
- **Trondheims grønne preg skal gi rammene for fysisk byutvikling. Trondheim skal ta vare på sine naturressurser med sikte på næringsmessig bruk, rekreasjon og naturopplevelser for alle.**

Hovedsakelig er markaområdene disponert som LNF-områder (landbruks-, natur- og friluftsområder). Markagrensa ("den røde strek") ble formelt vedtatt av Trondheim bystyre 12.12.1996. Den er politisk bindende for kommunens forvaltning av arealene. Områdene innafor markagrensa er for det meste skog og utmarksområder, men også med

vesentlige arealer dyrkamark, spesielt i Jonsvannsområdet. En revidert Grønn kommunedelplan for Trondheim kommune (for områdene som er utafor markagrensa) er under utarbeiding og blir ferdig til behandling i 2001. Det er lagt vekt på sammenhengen mellom grøntdragene og inngangsportene til marka, og Grønn kommunedelplan og Markaplanen er i overensstemmelse med hverandre på dette området.

### 3.4 Definisjoner:

I markaplanen legges følgende definisjoner til grunn:

Biologisk mangfold eller naturmiljøet:

er jordens variasjon av livsformer av planter og dyr på følgende tre nivåer:

- mangfoldet av genetiske varianter innafor samme art
- mangfoldet av ulike arter og artssamfunn (populasjoner)
- mangfoldet av naturtyper og økosystemer

Friluftsliv:

er en helsebringende, trivselsskapende og miljøvennlig fritidsaktivitet som foregår i naturen.

Fysisk aktivitet:

er egenorganiserte trenings- og mosjonsaktiviteter, herunder friluftsliv og lekpregede aktiviteter.

Idrett:

er aktivitet i form av konkurranser eller trening innenfor den organiserte idretten.

Markaforvaltningen:

i kommunen forvaltes aktivitetene i marka i dag av forskjellige avdelinger/kontorer, hos kommunaldirektøren for kultur, miljøavdelingen, landbrukskontoret, plan- og bygningsenheten. Drifta av markaområdene utføres av Trondheim bydrift. Organisering av markaforvaltningen er under vurdering.

Markagrensa:

eller "den røde strek", er grensa som i hovedsak skiller innmark fra utmark.

### 3.5 Arealer og eiendomsforhold

Totalareal

Trondheim kommunes totale areal er 342 km<sup>2</sup> som fordeler seg slik:

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| - bebygde arealer | 69 km <sup>2</sup> |
| - dyrka mark      | 63 "               |
| - utmarksarealer  | 210 "              |

Utmarksarealene

er samtlige arealer som ikke er bebygde arealer eller dyrka mark er på i alt 210 km<sup>2</sup> fordeler seg slik:

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| - skogsmark                 | 122 km <sup>2</sup> |
| - ferskvatn                 | 20 "                |
| - fjell, hei og anna utmark | 68 "                |

Markaområdene

er den delen av utmarksarealene som ligger innafor Den røde strek, utgjør tilsammen 185 km<sup>2</sup>. Jonsvatnet utgjør av dette 15 km<sup>2</sup>, resten 170 km<sup>2</sup> eies av

Eiendomsforhold

- |                        |                     |            |
|------------------------|---------------------|------------|
| - private eiendommer   | 112 km <sup>2</sup> | 66%        |
| - kommunale eiendommer | 36 "                | 21%        |
| - statsallmenning      | <u>22 "</u>         | <u>13%</u> |
| sum                    | 170 km <sup>2</sup> |            |

I markaområdene drives det aktivt skogbruk både av private og offentlige skogeiere. Eiendommen Trondheim bymark utgjør 30 km<sup>2</sup>. Eiendomsforholdene er vist på *kart 2 Områder, grenser og eiendomstyper*.

# 4

## EVALUERING AV HANDLINGSPLAN 1992

Evalueringen av Handlingsplanen for friluftsliv av 1992 ble iverksatt etter et verbalt forslag i Bystyret i forbindelse med budsjettarbeidet for 1998. På bakgrunn av vedtaket ble det utarbeidet en evalueringsrapport som Trondheim bystyre den 26.10.2000. Bystyret tok følgende hovedkonklusjoner til orientering:

1. Handlingsplanens målsettinger er gode og sikrer et allsidig friluftsliv.
2. Handlingsplanens form, sone- og temainndeling har fungert i tråd med planens målsettinger og satt viktige spørsmål og oppgaver på dagsordenen.
3. Handlingsplanen har bidratt til vedtak om markagrensa (den røde strek) i 1995 og utviklingen av en vassdragskorridor langs Nidelva.
4. Handlingsplanen hadde ikke klare nok handlingsmål og ble ikke fulgt godt nok opp for å sikre atkomsten til marka og arealer for friluftsliv i kommunen. Planen er heller ikke juridisk bindende.
5. Konfliktene mellom de forskjellige brukergrupper av marka eksisterer i varierende grad. Noen er redusert på grunn av strengere tilrettelegging og andre, tradisjonelle konflikter, er eliminert.
6. Grunneierne er for størstedelen tilfreds med kanaliseringen av ferdsele og leieavtalene.
7. Tilretteleggingen av turstier, turveger og skiløyper synes å være tilfredsstillende. Spesiell bedring ble registrert etter at færre løyper blir preparert med brede maskiner. 97% av innbyggerne oppgir å være fornøyde med mulighetene for å drive friluftsliv i Trondheim.
8. Informasjon om marka og skogsdriften har ikke vært tilfredsstillende.
9. Forvaltningen av skogen har fått til dels sterk kritikk fra friluftshold. Kritikken har gått på markberedningen, enkelte store snauflater og etablering av skogsbilveger. Fra skogbruksmiljø og biologisk miljø får skogskjøtselen god karakter.
10. Innsatsen for bevaring av kulturminner har ikke vært tilfredsstillende.

Evalueringsrapporten er trykt i eget hefte og kan fås ved henvendelse til Trondheim kommune, Landbrukskontoret.

# 5

## HOVEDINTERESSER I MARKA

### 5.1 Generelt

Friluftsliv er populært og folk er fornøyd

Flere former for aktiviteter og interesser finner Marka som sitt naturlige bruksområde og friluftsliv er den formen for bruk av markaområdene som i dag berører klart flest av byens innbyggere. Ulike turaktiviteter, jakt og fiske er tradisjonelle former for friluftsliv, i tillegg er flere nye former kommet til de siste årene. Trivselsundersøkelser utført i regi av Trondheim kommune i 1999 viser at 97% av byens innbyggere er fornøyd eller svært fornøyd med mulighetene for å drive friluftslivsaktiviteter.

Andre viktige interesser i markaområdene som i større eller mindre grad er i konflikt med friluftssinteressene er:

- Biologisk mangfold/naturmiljøet
- Kulturverdiene - kulturminner og kulturlandskap
- Landbruket - skogbruk og jordbruk
- Andre næringsinteresser - turisme, massetak
- Idretten - anlegg og aktiviteter, ski, orientering, sykkel, golf
- Andre aktiviteter, bl a ridning, terrengsykling
- Vannforsyninga - Jonsvatnet og Leirsjøen
- Utbyggingsområder - boliger, hytter, Forsvaret
- Ny utbygging - boliger, næringsområder
- Undervisning

*Kart 3 Interesser i marka*, viser lokaliseringen av viktige arealer og anlegg knyttet til interessene nevnt i oversikten.

God tilrettelegging demper konfliktene

Interessemotsetninger vil oppstå når mange forskjellige aktiviteter er knyttet til de samme områdene. God planlegging og forvaltning er nødvendig for å avveie de ulike interessene mot hverandre og hindre konflikter. Selv om en har som mål å gi flest mulig muligheten til aktivitet og utfoldelse, er det ikke til å unngå at enkelte interesser av og til helt eller delvis må vike for andre. Et eksempel på dette er Trondheim bystyres vedtak i pkt 3 fra behandlingen av Handlingsplanen for friluftsliv fra 1992:

**For Trondheim kommunes eiendommer skal hensynet til naturvern, dyre- og planteliv, vern av drikkevann, kulturminner og landskap være overordnet hensynet til økonomisk avkastning av skogsdrift og annen økonomisk utnyttelse.**

Vedtaket oppfattes som en klar prioritering av friluftslivet og natur- og kulturverdiene i kommuneskogene.

## 5.2 Friluftsliv

Det enkle friluftslivet

Det enkle, turbaserte friluftslivet har lang tradisjon i byens markaområder. Fotturer, skiturer, aketurer, bading og bærsanking var tidligere populære aktiviteter. På slutten av 1800-tallet startet kommunen og friluftsjorganisasjonene opparbeidelse og merking av skiløyper og stier, slik at folk lettere kunne ta seg fram i marka. I Bymarka ble det åpnet utfartssteder med servering for turgåere. Fra midten av 1930-åra har kommunen stått for den spesielle tilretteleggingen for turbruk av markaområdene. Bymarka framstår i dag meget godt tilrettelagt, mens de østre og søndre deler av markaområdene ikke er tilrettelagt i samme standard.

Moderne friluftsliv

Andre former for friluftsliv har etter hvert fått økt oppslutning. Turorientering, ridning, golf, terrengsykling, klatring og snøbrett er eksempler på populære aktiviteter i dag. I seinere år har en også sett at turfolket om vinteren i større grad enn tidligere bruker beina i stedet for ski i skiløypene. Dette gir nye utfordringer til tilrettelegging og informasjon for å unngå konflikter mellom ulike brukere.

Tradisjonelt friluftsliv

Jakt og fiske har også vært viktige friluftsjaktiviteter i markaområdene fra gammelt av og fram til i dag. Trondheim jeger- og fiskerforening utdanner årlig ca 400 jegere (jaktprøven). TOFA (Trondheim og omland jakt og fiskeadministrasjon) har siden slutten av 1940-årene kultivert vatn og vassdrag i kommunen. Status for de forskjellige vatn viser stor forskjell i bestand og størrelse. Flere steder er fisket tilrettelagt for handikappede.

## 5.3 Biologisk mangfold/naturmiljøet

Biologisk mangfold utgjør, sammen med tilgang på ren jord, rent vann og ren luft, grunnlaget for menneskets eksistens. Byvekst og forurensning endrer og truer det biologiske mangfoldet. Jord- og skogbruk kan også endre forutsetningene for biologisk mangfold. En del plante- og dyrearter er truet.

Rikt dyre og planteliv

I Trondheim er det registrert til sammen 306 høyerestående dyrearter (ca 253 fuglearter, 45 pattedyr, 2 krypdyr og 4 amfibier). Videre er det registrert ca 1200 forskjellige plantearter. I senere år er det fastslått at det biologiske mangfoldet i naturen er viktig for å sikre naturens vekst og sunnhet og dermed menneskets langsiktige sunnhet og overlevelse.

Kartlagt innen 2004

Samtidig er det av stor betydning for opplevelsene i friluftslivet at markaområdene er varierte, med mange ulike dyrearter, plantearter og naturtyper. Landets kommuner er innen utgangen av 2003 pålagt å kartlegge og lage en plan for å ivareta det biologiske mangfoldet.

Noen av de mest verdifulle naturområdene i kommunen er verna som naturreservater etter naturvernloven, se *kart 3 Interesser i marka*. Enkelte

kommuner er tilbudt å overta forvaltningsansvaret for en del verna områder. Trondheim kommune har sagt ja til dette tilbudet.

## 5.4 Kulturverdiene - kulturlandskap og kulturminner

### Tidlig bosetting

Ethvert landskap der det finnes spor etter menneskelig virksomhet, er et kulturlandskap. Kulturlandskapet er rikt på kulturminner som er viktige historiebærere og representerer viktige opplevelseselementer for friluftsbukeren og gamle kulturlandskap inneholder kulturmarker med rikt og verdifullt biologisk mangfold. Markaområdene i Trondheim har vært bosatt, dyrket og beitet av husdyr gjennom mange hundre år. Bosetting i Iladalen er for eksempel langt eldre enn byens historie. Utgravninger viser spor av aktivitet helt tilbake til de første århundreder e kr f (år 90- 240) i Lavollen/ Helkanseterområdet. I rapporten "Verdifulle kulturlandskap i Norge" fra 1994 var Iladalen et av 19 prioriterte områder i Sør-Trøndelag.

### Skjerp og gruver

Det finnes spor etter skjerp (gruvedrift) og kolbrenning både i Bymarka og i Strindamarka, og mange spor etter gamle stier og ferdselsveger. Noen er fortsatt i bruk, andre har grodd igjen eller står i fare for å gro igjen. De fleste mindre gårdsbrukene i marka er også ute av drift, og beitinga har nesten opphørt. Sporene og restene etter gammel drift og ferdsel representerer store kulturverdier, og er også verdifulle for friluftslivet. Skal en unngå at den gamle kulturmarka og kulturminnene gror igjen, er det nødvendig med tiltak. Det finnes ingen oversikt over dyrka mark, beiter og slåttemark som har gått ut av bruk i markaområdene. Anslagsvis utgjør åpne og halvåpne tidligere dyrkede områder ca 2 km<sup>2</sup>.

Interessen for kulturminnene i marka er økende, men det finnes ikke samlete registreringer av dem og det er foretatt bare en arkeologisk utgravning i marka. I senere år har historielagene engasjert seg og bidratt til å gjøre mange kulturminner kjent for folk flest.

### Kulturminner registreres

I handlingsprogrammet for kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap, er det viktig å få registret den tidligere dyrkede jorda, verneverdige eller gamle bygninger, rester etter stier og vegfar, gårder, plasser, setre og voller, kverner, sagplasser, skjerp, kolmiler, gravminner samt gamle damanlegg.

### Kulturminneloven freder

Kulturminneloven freder automatisk funn som er eldre enn 1537 til lands og eldre enn 100 år under vann. Ved god ivaretagelse av kulturminner i marka vil den også kunne bli et område for "evighetskultur".



## Bymarkmuseum/naturinformasjonssenter

I handlingsplanen for friluftsliv fra 1992 ble det lansert et Bymarkmuseum på Lavollen, og med bakgrunn i Lavollens sentrale plassering i Bymarka og den eksisterende bygningsmassen, er det ønskelig å etablere et bymarkmuseum/ naturinformasjonssenter i "grålåven" og i "gulstua". Det er også deler av fjøset som ikke er restaurert og som kan være egnet. Det er satt i gang et forprosjekt som er finansiert av Statsskog for å få vurdert bygningene og for å beregne kostnader ved istandsetting. Grålåven kan brukes som klasse-/oppholdsrom for grupper fra barnehager eller skoler. Prosjektet vil bli nærmere utredet av skogforvaltningen i løpet av 2002.

## 5.5 Landbruk

Landbruk omfatter jordbruk, hagebruk og skogbruk og er næringer som drives i forhold til jordlov, skoglov, lov om beitende bufe og andre. Bevaring av kulturlandskapet er avhengig av en aktiv landbruksnæring og det fins en rekke offentlige virkemidler for dette.

### 5.5.1 Jordbruk

Ulemper for jordbruket

Selv om stordelen av dyrkamarka ligger utafor markagrensa, finner vi ca 5 km<sup>2</sup> av arealet spredt rundt i markaområdene, vesentlig i Jonsvannstraktene, se *kart 3 Interesser i marka*. De åpne arealene er viktige rekreasjonsarealer i den tida av året friluftsløven hjemler ferdsel på dyrkamarka. Det åpne jordbruksarealet er naturlig og viktige overgangssoner mellom marka og tettbebyggelsen. I dette området er det en rekke opplevelseskvaliteter både med hensyn på fugleliv og planter. Vegene gjennom dette dyrka landskapet er viktige for friluftsferdseien til og fra marka og som rekreasjonsveger i selve kulturlandskapet. For det bynære jordbruket kan den utstrakte friluftsferdseien bety ulemper i form av tråkk og slitasje på vegger og gjerder, ferdsel gjennom gårdstun og uvettig parkering.

### 5.5.2 Skogbruk

Skogene er varierte

Skogen i kommunen dekker arealer fra kyst til fjell. her fins alt fra storskog til kjølskog og snaufjell. På grunn av sterk kupering av landskapet, hellinger i alle retninger, fjordens nærhet og et næringsrikt jordsmonn er skogvegetasjonen svært variert. Det varierte skogsterrenget er opplevelsesrikt for friluftslivet. Eierforholdet i skogen er vist på *kart 2 Områder, grenser, eiendomstyper* og *kart 9 Arealklassifisering i jord- og skogbruket*.

Skogen er økonomisk viktig

Skogen er en svært viktig samfunns- og næringsmessig økonomisk fornybar ressurs og skogbruket er den klart viktigste næringsinteressen i marka. Den produktive skogen er ca 112 km<sup>2</sup> med en brutto tilvekst på 29 000 kbm og et produksjonspotensiale på 41 000 kbm. Årlig netto avvirkning til slag er ca 22 000 kbm. Gjennomsnittlig årlig avvirkning de siste 10 år er 22 000 kbm, herav ca 5500 kbm fra kommuneskogene. Bruttoverdien av er 8 -

	10 mill kr i førstehånd. I verdiskaping i samfunnet er verdien av tømret nærmere 40 mill kr. For markområdene i Trondheimsregionen er førstehåndsverdien 49 - 50 mill kr.
Skogen som rekreasjonsressurs	Den bynære skogen er den viktigste rekreasjonsressursen for friluftsliv, jakt, fiske og idrett. Opplevelsesverdien ligger både i skoglandskapets utstrekning, i topografien, i det biologiske mangfoldet med dyre- og plantelivet og ikke minst i kulturminnene.
Utfordringen i skogforvaltningen	Skogbruket har de seinere år endret seg i retning av et mer natur- og friluftsvennlig skogbruk, fra et ensidig bestandsskogbruk som bl a innebar store snauflater og myrgrøfting. Skogbrukets utfordring er å finne balansen mellom skogen som næringsgrunnlag for skogeieren og skogens betydning som rekreasjons- og opplevelsesressurs sett i forhold til skoglovens intensjoner og innhold. Skogeierne har startet prosessen gjennom "Levende skog-prosjektet", der det viktige er at all skogsdrift skal ta hensyn til biologisk mangfold og friluftsliv. Skogbruket skal videre være miljøvennlig. Her er det nødvendig å utvikle et tett samarbeid mellom skogbruket, universitetene, brukerne og deres organisasjoner.
Viktig med samarbeid	På samme måte som jordbruket, har skogbruket visse ulemper knyttet til beliggenheten nær en større by som Trondheim. Likevel har grunneierorganisasjonene, de frivillige idretts- og friluftorganisasjonene og kommunen de siste årene hatt et godt samarbeid.
Bymarka i front	Av de kommunalt eide skogeiendommene har Trondheim bymark en særstilling både med hensyn til skogbruket og til friluftslivet. I skogbruks-sammenheng var og er Bymarka foregangsskogen for et moderne skogbruk med tilpasset ressursforvaltning og oppbygging av skogens samlede ressurser. I seinere år er kommuneskogene et eksempel på miljørettet skogbruk med sterk satsing på biologisk mangfold og bevaring av opplevelsesrikdom.
ISO-sertifisering	De fleste skogeierne i kommunen, også Trondheim kommune, er medlemmer av Skogeierforeninga Nord, og derigjennom ISO-sertifisert for sin skogsdrift. Dette vil etter hvert sikre friluftinteressene bedre enn det som hittil har vært tilfelle.

## 5.6 Annen næringsvirksomhet

### 5.6.1 Turistaktiviteter

Markaområdenes kvalitet og den tilrettelegging og informasjon som drives i marka, utgjør et tilbud også for besøkende og turister, men potensialet er bare i begrenset grad utnyttet. Det er for eksempel ikke utviklet særlig informasjonsmateriell om marka beregnet på turister. I byjubileumsåret 1997, foregikk en del heste- og hundeskyss innover i marka, men dette har ikke fått stort omfang i ettertid. Så lenge turistbruken av marka foregår på

de samme premisser som befolkningens bruk, for eksempel med hensyn til motorferdsel, bør den kunne foregå uten at det oppstår konflikt med friluftslivet eller andre interesser.

### 5.6.2 Massetak

Uttak av stein og grus har foregått flere steder i markaområdene. Det er i dag to store pukkverk i drift, Skjøla og Lia. Større anlegg av denne typen legger beslag på areal, hindrer ferdelsen og er skjemmende i terrenget. Det er derfor klare interessekonflikter mellom disse næringinteressene og friluftslivet.

## 5.7 Idrett

### Idrett og friluftsliv

Idretten i marka er nesten like gammel som friluftslivet. Det foregår en rekke idrettsaktiviteter i markaområdene. Mye av aktiviteten, f.eks. treningsaktiviteter etter stier og løyper, foregår på samme premisser som friluftslivet, og svært mange trenende regner seg selv som friluftsmennesker.

### Anlegg og startområder i næsonen

En del aktiviteter krever spesielle anlegg og arealer reservert spesielt for formålet. Dette gjelder f.eks. arenaområder og anlegg for golf, langrenn, alpint og hopp. Lokaliseringen av disse anleggene i marka er vist på *kart 3 Interesser i markaområdene*. Svært mange av anleggene er lokalisert markas randsoner. Enkelte oppfatter at områder som er reservert for spesielle aktiviteter, kan virke stengende. Dette kan begrenses ved å etablere god informasjon og gode passeringssoner for turutfart gjennom eller forbi idrettsanleggene. Der det er behov for det, kan slike områder reguleres, slik at både den tiltenkte aktivitet og friluftslivets behov tilfredsstilles.

Idretter som har anlegg i markaområdene:

Idrett	Bymarka	Strindamarka/ Jonsvatnet	Tiller- marka	Hanger- våttan	Sum
Langrennsarenaer	4	1			5
Lysløyper	9	5	2		16
Hoppbakker	8				8
Alpinbakker	3	1			4
Skiskytteranlegg	2				2
Freestyleanlegg	1	1			2
Orienteringskart	14	8	2	1	25

Skytebaner	1	5			6
Golfbaner	1				1
Roanlegg		1			1
	43	22	4	1	70

*I Kulturdepartementets anleggsregister, KRISS, er i alt 187 anlegg oppført. Forskjellen kommer fram ved at f eks Granåsen skisenter i Markaplanen er definert som ett anlegg, mens det i KRISS er regnet som 9 anlegg fordi de forskjellige anleggselementene, løypelengdene og bakkene, er registret som egne anlegg. I tillegg kommer en rekke stier og løyper for friluftsmål som ikke Markaplanen har med som idrettsanlegg.*

## 5.8 Vannforsyning

Vassdrag frigis

Store deler av markaområdene i kommunen ligger i nedslagsfeltene for drikkevannskildene Jonsvatnet, Leirsjøen og Lykkdammen, se *kart 3 Interesser i markaområdene*. Dette legger store begrensninger på muligheten for bl a bading, fiske og bruk av båt. Imidlertid er Ilavassdraget nå frigitt og dette gir nye muligheter for friluftslivet i området. I løpet av 2001 vil kommunen ha lagt fram vannledning og bygd høydebasseng i Trolla slik at også Trollavassdraget blir tatt ut av vannforsyningen.

Ny hovedplan

Hovedplan for vannforsyning i Trondheim er under revisjon, og det bør vurderes om det kan være mulig å tilrettelegge for fiske og tillate bading i Ilavassdraget, Trollavassdraget, Estenstaddammene og Leirsjøvassdraget. Ilavassdraget er fra tidligere midlertidig frigitt for fiske, men ikke bading. Det bør vurderes om det kan tillates enkel tilrettelegging for friluftsliv i ytterkanten av Jonsvatnets nedslagsfelt.

## 5.9 Bygge- og anleggsinteresser

"Byutvidelse" ved fortetting

Byveksten er av betydning for markaområdene. I løpet av perioden fra i år til år 2030 vil Trondheim ha behov for mellom 2,8 - 6,3 km<sup>2</sup> nye arealer til utbyggingsområder. For friluftslivet er det svært viktig at utbyggingsarealene blir lagt utafør markagrensa. I henhold til bystyrets behandling av "Langsiktige strategier for byutvikling til 2030" høsten 2000, vil markaområdene ikke blir presset da det ble vedtatt å fortette i bebygde områder.

Marka "spises opp" innafra

Bolig- og hyttebebyggelse i markaområdene forekommer i betydelig grad. Fra en situasjon med relativt spredt bolig- og hyttebebyggelse i Lianområdet, og enkelte konsentrasjoner av hytter i et tjuetall andre steder i markaområdene, har det de siste tiårene skjedd en kraftig økning av tallet på boliger ved bruksendringer av hyttene. Dette har bl a ført til økende biltrafikk og mindre mulighet for friluftsfersel i disse

områdene, vist på *kart 3 Interesser i marka*.

Forsvarets anlegg har i flere tiår gjort Gråkallen og Lille Gråkallen utilgjengelig for friluftaktivitet. Områdene var tidligere naturlige og attraktive turmål. Forsvaret har nå frigitt LilleGråkallen.

## **5.10. Undervisning**

Første friluftsopplevelse

Markaområdene har i mange år vært benyttet i forbindelse med undervisning i mange fag både i grunnskolen, videregående skole, høyskoler og universitetet. Mang en skoleelev har fått sine første friluftslivsopplevelser i forbindelse med skoleskidagen eller markadagen. I tillegg til dette er det en rekke av barnehagene som bruker markaområdene i sin virksomhet. Dette gir mange barn en kjennskap til marka og trygghet i å være i naturen.

Økt slitasje

Innslaget av skoleklasser i marka har alltid vært stort og har økt merkbart etter Læreplan fra 1997 kom med intensjoner om uteskole. Ønsker fra skolene om faste turområder, baser, gjerne med lavvo, bål plass, gapahuk og/eller amfier, har økt.

# 6

## ANALYSE OG BEHOVSVURDERING

### 6.1 Brukerne av marka.

#### 6.1.1 Folketall

Ventet utvikling

Trondheim har pr 01.01.2001 150 000 innbyggere, i tillegg kommer ca. 12 000 - 15 000 studenter som ikke er fast bosatt i Trondheim. Knappt 80 000 innbyggere bor vest for Nidelva, noe over 70 000 bor øst for elva. En stor overvekt av studentene bor øst for elva, samlet er derfor befolkningsfordelingen nokså lik på de to "hoveddelene" av byen. Når en ikke tar med studentene, fordeler ankomstene til markaområdene seg slik, ut fra avstand:

**65 000 antas å ha lettest adgang til Bymarka, gjelder områdene Midtbyen - Byåsen - Heimdalen - Byneset**

**50 000 antas å ha lettest adgang til Strindamarka, gjelder Strinda - Ranheim- Bratsberg - Jonsvatnet**

**10 000 antas å ha lettest adgang til Tillermarka fra Tiller byen - Sjetnemarka.**

**25 000 antas å ha like lett adgang til Bymarka og Strindamarka, gjelder området fra Lade til Singsaker**

Størst vekst i østområdet

Byens innbyggertall ventes å øke til 160 000 fram til år 2010, og det forventes at knapt 180 000 mennesker vil bo i Trondheim stordelen av året. Størst andel av veksten vil komme i østlige områder med direkte adgang til Strindamarka, noe som må prege den kommende tilretteleggingen.

Avstand til marka

Ser vi på hvilke muligheter innbyggerne har til å nå marka uten bruk av motoriserte transportmidler, viser det seg at 47 000 mennesker (ca 31% av byens befolkning) bor nærmere marka enn 1 km. I tillegg bor 30 000 mennesker (20% av befolkningen) mindre enn 500 m fra turdrag og nærmere markagrensa enn 2 km:

Nær Bymarka	46 000 mennesker
Nær Strindamarka	28 000 "
Nær Tillermarka	7 000 "
<u>Nær Hangervåtten</u>	<u>1 000 "</u>
Sum nær marka	82 000 mennesker

*Kart 6 Tilrettelegging for friluftsliv er påført forventet innbyggertall i de ulike deler av byen i år 2010.*

### 6.1.2 Hvordan brukes marka

Trøndernes friluftsliv

Det er gjennomført en rekke undersøkelser om folks friluftsvaner. I Østlandsforsknings rapport nr 02/2000, "Norsk friluftsliv på randen av modernisering?" ble andelen av befolkningen i Trøndelag som utøver ulike friluftaktiviteter kartlagt (gjennomsnitt for ulike aldersgrupper):

Korte spaserturer	ca 90%
Fotturer	ca 75%
Skiturer	ca 65%
Bær-og soppturer	ca 65%
Fisketurer	ca 55%
Sykkelturer	ca 40%
Løpe/joggeturer	ca 35%
Jakt	ca 13%

Størst aktivitet i nærområdet

Undersøkelsen viser klart at korte turer i nærmiljøet er den mest vanlige formen for friluftsliv. For folk med lett adgang til turdrag og nærturområder vil en stor del av denne aktiviteten foregå i markaområdene nær bebyggelsen ved en kombinert bruk av nærmarka og grøntdrag og veger i boområdene.

Andre retningsgivende konklusjoner ut fra undersøkelser viser:

- Friluftsliv er en viktig aktivitet for minst 70 % av befolkningen
- Friluftsliv er den viktigste fritidsaktiviteten for ca. 25 % av befolkningen
- Det er ingen tendens til at friluftsliv som fritidsaktivitet er synkende
- Hverdagsfriluftslivet i nærområdene har vært for lite vektlagt i forvaltningen
- Tilrettelagt friluftsliv øker noe, på bekostning av det tradisjonelle, enkle friluftslivet

### 6.1.3 Medvirkning i markaforvaltningen

Samarbeid med organisasjonene

Kommunens markaforvaltning bør utøves i nært samarbeid med ideelle organisasjoner og grunneierorganisasjoner i en gjensidig dialog. Det er viktig å utnytte organisasjonenes kunnskaper, erfaringer, personressurser og markaengasjement. Medvirkning og engasjement fra organisasjonene er med og styrker markaforvaltningen og sikrer kontinuitet.

Markaråd

Det bør vurderes å opprette et "markaråd", der natur- og miljøorganisasjoner, friluftslivorganisasjoner, idrettsorganisasjoner, organisasjoner for bl a heste- og hundeaktiviteter, jakt og fiske, historielag og grunneiere kan delta. Rådet skal i prinsippet ha samme posisjon som Idrettrådet har for idretten i kommunen. Oppgaver vil kunne være bl a å uttale seg og gi kommunen råd i saker som angår marka og bruken av marka. Spesielt skal rådet delta aktivt i utformingen og rulleringen av de enkelte handlingsprogrammene. Rådet bør ikke ha flere enn 10 medlemmer.

## 6.2 Arealanalyse (friluftslivets naturgrunnlag)

### 6.2.1 Areal i forhold til behovet

Arealet i de forskjellige markaområdene i kommunen fordeler seg slik:

Strindamarka – Jonsvatnet	90 km <sup>2</sup>
Bymarka	85 km <sup>2</sup>
Tillermarka – Skjøla	5 km <sup>2</sup>
<u>Hangervåtten og Høstadmyra</u>	<u>5 km<sup>2</sup></u>
Sum	185 km <sup>2</sup>

Arealet omfatter utmark, innmark og alle vatn, inkludert Jonsvatnet som er ca 15 km<sup>2</sup>.

Lite areal pr innbygger

Statens friluftsråd har gitt en norm for nødvendig friluftareal på 1 – 1,5 dekar pr innbygger. Innafor byens grenser vil tallet være nær 1,05 dekar pr innbygger i 2010. Om en bare rekner med de tradisjonelle friluftsområdene Bymarka og og Strindamarka, blir dekningen bare 0,65 dekar pr innbygger. Dette er klart under statens minimumsnorm.

I nabokommunene Klæbu, Malvik, Melhus og Selbu ligger markaområder som grenser inn mot Strindamarka-Jonsvatnet og Tillermarka-Skjøla. Områdene i Trondheim og nabokommunene, vist på *kart 2 Områder, grenser og eiendomstyper*, omfatter til sammen 320 km<sup>2</sup>. I år 2010 antas nær 225 000 mennesker å bo i dette området, noe som gir 1,4 dekar markaareal pr. innbygger. Markaområdene i Trondheim og de nærmeste nabokommunene vil til sammen kunne dekke behovet til befolkningen i dette området.

### 6.2.2 Seks arealtyper

Markaområdene kan klassifiseres i fem arealtyper etter opplevelsesegenskaper for friluftslivet:

1. Kulturlandskap
2. Storskog
3. Skog og myr
4. Kjølskog
5. Snaufjell
6. Vatn

Vegetasjonen, lokalklimaet, innslaget av myr og terrengformen, er avgjørende for arealenes egenskaper som friluftsområder. Disse egenskapene er hovedkriteriene for klassifiseringen.

Hensikten er ikke å rangere de ulike typene. Det vesentlige er at typene har ulike egenskaper som friluftsområder. Det er av stor verdi at en innafor et



utfartsområde finner flere av arealtypene, og viktig at en ivaretar de ulike områdenes egenskaper.

*Kart 4 Områdetyper*, viser områdeklassifiseringen. Foruten de fem hovedtypene er områder som helt eller delvis er stengt for allmenn ferdsel, markert på kartet. Det samme er utprega turmål som serveringshytter og fjelltopper.

For å få helhet i registreringene er klassifiseringen ført ut over kommunegrensen mot nabokommunene Malvik, Melhus og Klæbu.

*Kart 9 Arealklassifisering jord og skog*, Landbruksplan for Trondheim kommune, viser hvordan landbruksmyndighetene har verdsatt arealene ut fra en landbruksmessig vurdering.

### **6.2.3 Arealtypene – karakteristikk, egenskaper for friluftsliv, aktuelle tiltak**

#### Kulturlandskap

Kulturlandskapet omfatter i denne sammenhengen dyrka mark, beitemark og gammel kulturmark, ofte med små lauvdominerte skogholt.

Arealtypen har åpne partier som gir variasjon i landskapet og er velegnet til skiutfart, skileik og aking. Gammel kulturmark er attraktiv for friluftsliv hele året, den har rik vegetasjon og fugleliv og mange forekomster av kulturminner. Grasmarka tåler tråkk og er godt egnet til stor utfart og ulike friluftssarrangementer.

Ferdsel på barmark for aktiv utnyttete jordbruksområder forutsetter ofte bruk av landbruksveger og passering av gjerder og andre hindre. Samarbeid med grunneiere er nødvendig for å utnytte områdenes potensiale. Områder som er gått ut av bruk gror igjen og forringes som friluftssareal. Tiltak er nødvendig der en vil hindre dette.

#### Storskog

Storskogen beskrives som frodig, myrfattig og er oftest grandominert. Den er avskjermet klimatisk og ligger lavere enn 300 moh. Arealtypen er vanligst i skrånende terreng. I Trondheim bymark består den mest av plantet skog med nokså rikt innslag av fremmede treslag som lerk, edelgran- og forskjellige furuarter. Utafor Trondheim bymark er det mest naturlig barskog, de seinere år forynget ved planting.

Arealtypen preges av mange stier, veger og løyper nær tettbebyggelsen. Den er egnet for turer i all slags vær. Ofte er det gode forekomster av bringebær og sopp. Undervegetasjonen er motstandsdyktig mot tråkkslitasje. Tette foryngelser av skogen og frodig undervegetasjon, hindrer ofte ferdsel utenfor veger og stier.

Den relativt tette vegetasjon krever tilrettelagte traseer der det er stor utfart. Undersøkelser viser at et stort flertall mener verdien som friluftssareal vil stige ved en variert skogbehandling uten store hogstflater. Små flater som åpner for utsyn oppfattes som positivt. Sjikting (ulik lengde/alder på trærne) av skogen, ulik blanding av flere treslag og differensiert skog med åpne

partier, gir økt verdi som friluftsareal.

#### Skog og myr

Denne arealtypen har variert skog, dominert av gran med innslag av furu og bjørk. Den har en god del åpne og halvåpne og stort sett farbare myrer. Skogproduksjonsevnen er middels eller lav, terrengformen er variert med mange tjern og vatn på myrene og i forsinkingene. Klimatisk er den bra skjermet unntatt på de største myrene. Arealet av denne typen ligger stort sett lavere enn 300 m o h.

Her er det rike muligheter for ulike friluftsaktiviteter til fots eller på ski over hele terrenget, på sykkel eller til hest langs veger og større stier. Aktiviteter som jakt, fiske, bading, bær- og soppsanking, mosjon og aktiv idrett har spesielt gode betingelser i disse områdene. De fleste serveringsstedene ligger her. Skogbunnen domineres av blåbærmark, som har middels til dårlig styrke mot tråkkaskader. Myrene er stedvis sårbare for trafikk om sommeren. Gammelskogen i disse områdene er relativt åpen og attraktiv å ferdes i. Nettet av myrer gir fine, naturlige skiløypetraseer. På grunn av stor belastning vil mye av trafikken måtte gå langs tilrettelagte stier og traseer for å hindre at naturverdier forringes. En del spredt ferdsel vil likevel kunne skje uten vesentlig skade.

Det er svært vesentlig for friluftslivet at de åpne myrene bevares. Som i storskogen, bør også denne skogen forynges med sikte på bedre sjikting, mer variert treslagssammensetning og åpningsstruktur.

#### Kjølskog

Denne arealtypen er typisk for områdene fra ca. 300 m.o.h. opp til skoggrensen. Myrinnslaget er stort, og skogen mellom myrene er naturlig mer glissen enn de andre typene. Både gran, furu og bjørk er vanlige. Kjølskoglandskapet er jevnt over slakt eller småkupert, men vesentlig mer værhardt enn de andre skogtypene.

På grunn av det åpne preget med mye myr, er kjølskogen spesielt verdifull om vinteren. Om sommeren vil mange mene at det er for vått å gå i terrenget. Dessuten er kjølskogen relativt sårbar for tråkkaskader ved stor trafikk. Det gjelder myrene, men også på skrinne bergknauser med lav- og mosevegetasjon. Ved siden av vanlig turutfart, er jakt og fiske populære sommeraktiviteter i kjølskogen. På fine vinterdager kan en ferdes "over alt" i kjølskogen, uavhengig av tilrettelagte løyper. Når sola skinner på sen vinteren er det her vi har størst turutfart, med lange raster og soling.

Viktige tiltak knyttet til kjølskogen er tilrettelagte stier der trafikken er stor, og informasjon om sårbarheten for å hindre slitasje på vegetasjon i forbindelse med ferdsel og rasting.

#### Snaufjell

Arealet ligger over skoggrensa. I markaområdene rundt Trondheim har vi begrensa, men svært verdifulle områder av denne typen. Områdene er væreksponert og ganske myrrike. Terrengformen varierer mye, fra svært slakt på Jervfjellplataet til nokså bratt på Gråkallen.

Toppene i snaufjellsområdene har storslagen utsikt. De er derfor typiske turmål til alle årstider. Områdene er dessuten spesielle med hensyn til plante- og fugleliv. På etter vinteren finner vi de samme kvalitetene for skigåing som i kjølskogen. For friluftslivet er det vesentlig at turmålene er tilgjengelige og

ikke preget eller båndlagt av bygg og anlegg slik Gråkallen og Vassfjellet er eksempler på. Når det gjelder tråkk, er fjellsområdene meget sårbare. På trafikkerte strekninger bør det være gode stier. Vintertrafikken derimot, trenger lite eller ingen tilrettelegging.

Vatn

I kommunen finnes over 70 store og små vatn og tjern der Jonsvatnet utgjør 75% av arealet. Vatna representerer en svært viktig del av naturverdien og opplevelsesverdien i markaområdene. Vatna har stor visuell verdi når en ferdes i marka, og gir muligheter for mange ulike aktiviteter gjennom hele året.

Vatna trekker til seg mange mennesker. Det er nødvendig med tilrettelegging for å utnytte mulighetene og forebygge skadevirkninger. For friluftslivet er det viktig at vatn ikke båndlagt med restriksjoner for populære aktiviteter som bading og fiske.

#### **6.2.4 Markaområdene**

Bymarka

(Trondheim bymark – Leinstrandmarka –Bynesmarka) – 85 km<sup>2</sup>  
Markaplanen bruker Bymarka som begrep på det som egentlig er sammensatt av Bynesmarka, Leinstrandmarka, Byåsen bygdeallmenning, private eiendommer på søndre Byåsen og Trondheim bymark. Bymarka er det største markaområdet innafor kommunen når en regner areal som ikke er oppdelt av store, gjennomgående veger eller innsjøer. På den andre sida er Bymarka klart avgrenset, det er ikke mulig å bevege seg inn i tilgrensende markaområder uten å passere hovedveger, jordbruksområder eller tettbebyggelse.

Bymarka er svært variert. Alle de klassifiserte arealtypene er godt representert. Den nordlige halvdelen av Bymarka er mest variert, men hele marka utgjør en friluftlivsmessig gunstig ”mosaikk” av ulike typer innafor en avstand på 10 km fra bybebyggelsen. Området er gjennomgående moderat til middels kupert, bratte områder finnes stort sett mot fjorden i nord og i vest mot Byneset. I store trekk stiger Bymarka slakt mot vest og nord fra boligområdene vest for Nidelva.

I forhold til antallet mennesker som har Bymarka som nærmeste utfartsområde, nærmere 100 000 i 2010, er Bymarka lita i forhold til statens normtall ( ca 0,85 km<sup>2</sup>/pers). I tillegg er Bymarka tradisjonelt det mest populære området, som besøkes av mange som bor nærmere andre markaområder og graden av tilrettelegging er stor og delområder er preget av slitasje selv om slitasjen er mindre enn den ville ha vært uten tilrettelegging.

Det må være et mål å spre aktiviteten i Bymarka samtidig som en må ivareta og styrke attraktive forbindelser både sommer og vinter.

Strindamarka/Jonsvatnet

(området rundt Jonsvatnet) – 90 km<sup>2</sup>

Denne marka, begrenset av kommunegrensen i øst og sør, er større enn Bymarka når vi regner med selve Jonsvatnet. Det er lett og direkte adgang til store skog- og heiområder i nabokommunene Malvik, Klæbu og Selbu. Området innafor kommunen er noe oppdelt av veger.

Områdene nærmere bybebyggelsen enn 10 km er dominert av storskog og skog/myrtyper. Vi finner dessuten innslag av kulturlandskap og mer variert granskog med åpne myrer. Store deler av området er nokså kupert. Kjølskogtypen og snaufjelltypen mangler helt med unntak av Jervfjellet. Disse egenskapene er medvirkende til at området er noe mindre populært som turområde enn Bymarka om vinteren. Når en passerer kommunegrensene mot Malvik og Klæbu, blir skogen mer glissen. Her dominerer den mer varierte barskogen med myr og den myrprega kjølsskogen.

Når vi ser Strindamarka-Jonsvatnet i sammenheng med de tilgrensete områdene i Malvik, Selbu og Klæbu, har dette markaområdet et stort potensiale i og med at det kan betjene mange flere enn de som bruker området i dag. Det er derfor viktig, for å bedre tilgjengeligheten, at det kan tillates en enkel tiltettelegging i Jonsvannsområdet.

Tillermarka - Skjøla

(området fra Heimdal mot Vassfjellet) - 5 km<sup>2</sup>

Området innafor bygrensen er nokså begrenset. Fra kommunegrensa sør for Skjøla, ligger imidlertid et sammenhengende og variert markaområde (Vassfjellet) på ca. 60 km<sup>2</sup> i Klæbu og Melhus kommuner. Dette området er tilrettelagt for friluftsliv med serveringshytter, turveger, stier- og skiløyper og utfartsparkeringsplasser.

Sør for Tillerbyen er det nødvendig med en revidering av markagrensa med tanke på bedre sikring av friluftsfarten

Området sørover fra bebyggelsen i Tillerbyen er dominert av relativt tett og homogen barskog. Tillermarka nær bebyggelsen er slake løsmasseavsetninger med karakteristiske ravedaler som vi ikke finner maken til andre steder i byens turområder. Dette området går i sørøst over i de sterkt kupertene områdene forbi Våttåsen, der det er begrensede muligheter for gjennomgående turløyper. Sør for Skjøla, på grensa mot Klæbu ca. 5 km fra bebyggelsen i Tillerbyen, stiger terrenget opp mot kjølsskogen og det største og høyestliggende snaufjellsområdet nær Trondheim. Tillermarka – Skjøla har sammen med Vassfjellområdet et stort unyttet potensiale som turområde. Det vil lett kunne betjene en befolkning 3 - 4 ganger dagens ca. 10 000 innbyggere i Tillerbyen og Sjetnemarka.

Hangervåtten/Høstadmyra (turområdet på Byneset) - 5 km<sup>2</sup>

Bare Hangervåtten ligger innafor markagrensa, men det er naturlig å ta med Høstadmyra og skogen rundt. Hele området representerer et turområde både for Byneset og bybefolkningen. Området ligger sentralt i bynesbygda og er dermed klart avgrenset. Anslagsvis 1000 mennesker har relativt lett adgang til området.

Området omfatter to helt ulike arealtyper, arealmessig nokså likt fordelt. Hangervåtten er dominert av homogen og nokså tett barskog. Terregnet er svært kupert. Høstadmyra er relativt åpen og flat, delvis er den åpen kulturmark. Områdets verdi vil naturlig stige etter etableringen av golfbanen på Spongdal.

### 6.2.5 Markagrensa

Den røde strek

Med Trondheims begrensede markaområder er det viktig at områdene

oppretholdes uten ytterligere reduksjoner i framtida. Særlig viktig er det å unngå inngrep i markaavgrensinga i nærområdene til bebyggelsen. Markagrensa har en viktig funksjon som en formell og politisk sikring av markas størrelse og yttergrenser i et langt tidsperspektiv.

I hovedsak er markagrensa trukket slik at den sikrer markaområdenes yttergrenser. Det er likevel behov for å gjennomgå markagrensa flere steder. Grensejusteringer bør være aktuelt å gjennomføre ut fra følgende begrunnelser og på følgende steder:

- Det er viktig at markagrensa i størst mulig grad går i skillet mellom utmark og innmark/boligområder eller er nærmere fastsatt iht i reguleringsplan.
- I områder der dagens markagrense er basert på foreløpige vurderinger om arealbehov og det nå synes å være områder som ikke vil bli foreslått til utbyggingsområder, bør markagrensa vurderes for området sør for Tillerbyen, på Reppe, i Fortunalia øst og søndre del av Vikåsen.
- Når det er grunner for å innlemme områder med blandet natur- og kulturlandskap i marka. Det er aktuelt å vurdere området Høstadmyra og søndre del av Nidelvkorridoren fra kommunegrensa mot Klæbu og nordover.

#### **6.2.6. Områder med spesielle friluftslivskvaliteter:**

Mange lokaliteter innafor markaområdene har spesielle kvaliteter. For følgende områder bør det vedtas spesielle skjøtselsregler, *kart 7 Soneinndeling*:

##### **S3 Ilavassdraget**

Det kulturlandskapsdominerte og svært mye brukte området i Trondheim bymark bør få en egen skjøtselsplan, som bl.a. tar sikte på å bevare en stor del av kulturlandskapets åpne områder.

##### **S4 Solemsåsen - Henriksåsen - Gråkallen - Geitfjellet**

i Trondheim bymark har til tross for en del hogst de siste år betydelige arealer med naturlig forynget gammelskog med glissen struktur som har høy friluftsmessig verdi. Hogst og planting bør opphøre i dette området og det bør inngå i et "evighetsskogbelte". Tilveksten i området som foreslås som "evighetsskog" utgjør ca 500 kbm.

##### **S5 Skjellbreiddalen**

ligger i Byneset statsallmenning opp mot Henriksåsen. Den frodige skogdalen representerer en helt spesiell opplevelsesverdi midt i kjernen av marka, uten veger og større stier og tilnærmet urørt av moderne skogsdrift. Skjellbreiddalen er viktig for biologisk mangfold og bør inngå i evighetsskogen, *kart 8 Evighetsskogen*.

##### **S11 Lianområdet**

i Bymarka har for trondhjemmerne en spesiell posisjon som friluftsområde. Lianjordene bør ryddes og kulturlandskapsverdier sikres, slik at de blir attraktive områder for bl a skileik og friluftslivet bl a med bedre turløypenett

og områder for leik og opphold.

### **S9 Tømmerholt/Estenstaddammen**

i Strindamarka er et kulturlandskap av stor verdi og vil når drikkevannsrestriksjonene oppheves, bli et langt mer attraktivt friluftsområde enn i dag.

### **S10 Kastbrekkåsen/Kastbrekkhaugan**

i Strindamarka utgjør et gammelt beitelandskap av stor verdi. Beitet er fortsatt i bruk og det er viktig å sikre kulturlandskapsverdiene.

Områdene 1, 2, 6, 7, og 8, beskrevet på side 39, er vernede områder, *kart 7 Soneinndeling*.

## **6.2.7 Områder med redusert ferdsel eller organisert aktivitet**

Små områder	For en del mindre områder i marka er den frie ferdselen iht friluftsløven til tider redusert eller hindret av idrettsanlegg, hytter/boligområder, massetak eller forsvarsanlegg. Områdene med ferdselsbegrensninger utgjør til sammen ca 3 km <sup>2</sup> netto areal.
Bedre informasjon	For flere av områdene må det være mulig å bedre forholdene for friluftsførsel ved bedre skilting f eks i Granåsen, Høgåsbakken og Nilsbyen ved større arrangement. Det samme gjelder ved skytebanene.
Reguleringsplan for Sommerseter	Trondheim bystyre vedtok i januar 1996 at det fortsatt skulle være 9-hulls golfbane på Sommerseter selv om det etablert 18-hulls golfbane et annet sted i kommunen. For å ivareta friluftslivets interesser på Sommerseter ba formannskapet 26.04.00 Rådmannen om å utarbeide en reguleringsplan for Sommerseter og tilknyttede områder. Kommunen har ikke hatt ressurser til å følge opp dette vedtaket.
Lia pukkverk	Reguleringsplan for Lia pukkverk på Oppstrinda, som ble vedtatt i bystyret 22.06.00, er stadfestet med unntak av driftstidene som ble påklaget. Franzefoss bruk har iverksatt en utredning om en vesentlig utvidelse av uttaket. Tidligere gikk vegen til Rossmogårdene i Brastsberg fra Lia og denne vegen var en mye brukt turinnfallsport til Strindamarka. Selv om det i planen fra 2000 ble tatt hensyn til atkomsten til marka, er en god gjennomføring uteblitt. En evt ny reguleringsplan må ta hensynet til den gamle ferdselsvegen og behovet for sti- løypemulighet opp til Strindamarka.
Gråkallen frigis	Stortinget har nå vedtatt at radarstasjonen på Gråkallen skal automatiseres. Det er viktig for friluftslivet at Forsvaret ikke etablerer ny virksomhet på Lille Gråkallen, men at området tilbakeføres til friluftslivet. Dette gjelder også Gråkallen den dagen da radarstasjonen evt skal legges ned.
Drikkevannsrestriksjoner	Nedslagsfeltene for drikkevann utgjør likevel det største arealet med restriksjoner, hele 72 km <sup>2</sup> eller nesten 40% av byens markaareal.

## 6.3. Ferdsele og tilrettelegging

### 6.3.1 Atkomsten til marka

Atkomsten til marka skjer i hovedsak slik:

- Atkomst til fots eller med sykkel langs veger og turdrag
- Med kollektivtransport - buss eller trikk
- Med privatbil

*Kart 6 Tilrettelegging for friluftsliv*, viser hovedtrafikkårene, de viktigste kollektivrutene og nettet av turdrag innafor tettbebyggelsen.

#### Atkomst til fots eller med sykkel

Vi bor nær marka

Over halve byens befolkning har mindre enn 30 min gangtid og mindre enn 10 min sykkelveg til marka. Potensialet for adkomst til marka uten motoriserte transportmidler, er meget stort dersom det legges bedre til rette for det. Dette betyr at det ligger store muligheter for å oppnå et miljøvennlig bruksmønster for friluftslivsområdene i forhold til hvordan folk kommer seg ut i marka.

Turdrag i boområdene

Det har i mange år vært kommunens overordnede politikk å etablere turdrag fra boligområdene inn i marka, men det er ikke satset nok ressurser til at disse skal fungere godt. Det gjenstår mye både når det gjelder sikring av arealer og bygging av turveger, bruer og underganger. Samtidig har det vært kraftig press på planlagte turdrag ved regulering/utbygging av tilgrensende byggeområder, slik at det mange steder ikke er mulig å få til gode løsninger. En del turdrag er delvis opparbeidet på en god måte, men sperrer/flaskehalsar eller dårlig synliggjøring og informasjon, gjør at de blir lite brukt. Det er her lagt ned betydelige investeringer i grønnstrukturen som ikke blir utløst før turdragene tas i bruk.

I Grønn kommuneplan er status for eksisterende turdrag kartlagt med sikte på sikring og utbygging. Det er også planlagt en del nye turdrag. For å klargjøre behovet for "mottak" av turdragene i marka følger en kort gjennomgang av situasjonen og status for turdragene er vist i store trekk på *kart 6 Tilrettelegging for friluftsliv*.

Bymarka

Turdragene fra Kattem/Lundåsen, Heimdal/Saupstad/Kolstad/Huseby og Nedre Flatåsen har et stort potensiale for å gi befolkningen i store boligområder lett direkte atkomst til marka. Delvis fungerer turdragene godt allerede, men det gjenstår fortsatt viktige forbedringer. Rekkene med turdrag fra boligområdene på Byåsen, Buenget/Nedre Flatåsen langs Leirelva, Selsbakkhøgda/Rydningen/Stavset mot Haukvatnet, langs Uglabekken mot Kyvatnet, fra Havstein/Havstad mot Kyvatnet, fra Breidablikk/Valset mot Torshaug og fra Ila/Steinberget/Willumsgården har potensiale for å gi befolkninga på store deler av Byåsen god atkomst til Bymarka. Noen av turdragene fungerer godt allerede, flere fungerer bare delvis på grunn av mangler.

Strindamarka-Jonsvatnet Hovedturdraget fra Berg og Bromstad/Valentinlyst over grøntarealet på Moholt til Lohove dekker store boligområder og er delvis godt opparbeidet. Viktige forbindelser for Bromstad er ikke opparbeidet. Forbindelsen til Lohove er brutt ved Veiskillet og ikke etablert på strekningen Voll-Bergheim. Samtlige turdrag fra Ranheim/Vikåsen, Jakobsli/Fortuna og Steinan/Blakli har potensiale for å gi befolkningen i store boligområder god atkomst til marka. Også her er store verdier nedlagt i arealer og opparbeidelse og de fungerer delvis, men det gjenstår viktige oppgaver på flere nivåer.

Tillermarka I de sentrale grøntområdene i Tillerbyen er det opparbeidet stier og løyper. Det er behov for å gjøre denne opparbeidelsen mer attraktiv, men først og fremst gjenstår sikring og opparbeidelse av forbindelser sørover i Tillermarka mot Klæbu kommune. Tiltak for å bedre turdragene må både ses i sammenheng med tiltakene i Tillermarka og langs Nidelva.

### **Atkomst med kollektivtransport**

Kollektivtrafikken har lav rutefrekvens i helgene og utenfor rushtidene. Rutene til Team Trafikk er relativt godt opplagt for direkte transport til markaområdene. Spesielt er rutene fra Midtbyen til Stavset/Heimdal, til Dragvoll og Risvollan gunstige. Med disse rutene kan mange nå marka på under en halv time. Gråkallbanen har rute fra Midtbyen til Lian. Ved bruk av overgang i Midtbyen vil flere kunne bruke buss/trikk, men reisetida vil da lett bli tre kvarter eller mer. Bedre informasjon om mulighetene vil kunne gi større bruk av kollektivtransporten.

For kollektivtransport til de høyereliggende delene av Bymarka, spesielt på seinvinteren, er det avgjørende med relativt høyfrekvent busstilbud i Fjellsetervegen i helgene. For utnyttelse av de mer fjerntliggende markaområdene med bruk av buss, er det nødvendig med helgeruter på gunstige tidspunkt til steder som Skjøla, Brøttem og Jonsvatnet.

### **Atkomst med privatbil**

Det er generelt et godt og variert tilbud av parkeringsmuligheter knyttet til de ulike deler av markaområdene for den som kommer med bil. I dag vil alle som disponerer bil, normalt nå nærmeste innfallsport til marka på under et kvarter.

Den lette bilatkomsten til parkeringsplassene som er etablert i Granåsen, har medført en gunstig kanalisering av trafikk hit fra de andre innfallsportene på Byåsensida, men også trafikk på bekostning av Strindamarka. Det siste bør motvirkes ved bedre tilrettelegging i markaområdene øst for byen.

## **6.3.2 Innfallsportene til marka**

Innfallsportene til marka er vist med symbol på *kart 6 Tilrettelegging for friluftsliv*.

### **Hovedinnfallsporter:**

Bymarka	Wullumsgården - Granåsen
Strindamarka	Lohove - Bekken



Bymarka	<b>Andre viktige innfallsporter:</b> Trolla, Vestoppfarten, Steinberget, Hammersborg, Nyborg, Kyvatnet, Lian, Diket/Vådan, Haukvatnet, Nilsbyen, Saupstad, Lundåsen, Hestsjøen, Ringvål, Onsøyen, Klefstadhaug
Strindamarka	Bekken, Dragvoll, Stokkan, Teslimyr, Sæterbakken/Fortunalia, Sim, Bratsberg, Bjørkmyr, Risvollan (Steinaunet)
Tillermarka	Hårstadmarka, Skjøla

Innfallsportene fungerer svært ulikt i dag. Noen har ingen spesiell tilrettelegging, og fungerer primært for lokalbefolkningen. Hovedinnfallsportene og enkelte andre har stor trafikk fra andre deler av byen.

### **Parkeringsplasser**

er vist på *kart 6 Tilrettelegging*. Åtte av innfallsportene til Bymarka har helårs parkeringsplass. I tillegg kommer parkeringsplasser i Fjellsetervegen. Tre av innfallsportene til Strindamarka har parkeringsplass, dessuten finnes parkeringsplasser på Skjøla mot Vassfjellet og Saksvikvollen sør for Jonsvatnet.

I skisesongen har det siden 1988 vært avgiftsparkering på i alt 11 av parkeringsplassene. Inntektene deles mellom kommunen og idrettslagene med halvparten på hver. Vinteren 2001 parkerte ialt 30 500 biler på disse plassene. Ordningen vil bli vurdert endret og utvidet. Dette tas opp i sti- og løypeplanen.

Som et virkemiddel for å spre trafikken og utnytte potensialet i Strindamarka - Jonsvatnet bedre, bør det etableres parkeringsplasser på steder som Tomset/Risvollan, Stokkanhaugen, Teslimyr og Sæterbakken/Fortunalia samt en eller flere i Bratsbergområdet.

Når det gjelder parkeringskapasiteten på Bymarksida, kan den virke for liten i Fjellsetervegen på fine høst- og vinterdager. Dekning av behovet på de aller største utfartsdagene er ikke ønskelig. Trafikken inn til markas indre områder er en miljøbelastning og større turtrafikk i øvre deler av marka bidrar til at en får et sterkere preg av slitasje i det relativt sårbare området inn mot kjernen av Bymarka. En bedre løsning vil være å øke utnyttelsen av parkeringskapasiteten i de nedre deler av marka.

Ny parkeringsplass i området Digre/Bruråk sørvest for Jonsvatnet kombinert med forlengelse av bussruta til Bratsberg i helgene, bedre utfartsløype fra Skjøla mot Vassfjellet, og økt informasjon om mulighetene i Jonsvannstraktene, Flåmarka, Brungmarka, Vassfjellet og Malvikmarka, kan være aktuelle virkemidler.

Det er viktig at holdeplassene på de markanære bussrutene ligger så nær innfallsportene til marka som mulig. Mange steder er dette brukbart ivarettatt ved eksisterende holdeplasser. Andre steder kan en oppnå store forbedringer

ved små endringer og noen steder bør flytting eller nyetablering av holdeplasser vurderes. Skilting av løypemulighetene fra bussholdeplassene er viktig.

### **Informasjon**

Trondheim kommune har, i samarbeid med Trondhjems skiklub, plassert 20 informasjonstavler med løypekart ved sentrale innfallssporter og steder i Bymarka. I tillegg har kommunen merket løypene i Bymarka. I Strindamarka har kommunen satt opp 8 karttavler og skilter. Skiltene trenger vedlikehold og fornying.

Et enhetlig opplegg for kart, skilting og annen informasjon bør omfatte alle markaområdene og innfallsportene. I Grønn kommunedelplan forutsettes det at dette gjennomføres i de bebygde områdene. Omfang og utforming av denne informasjonen bør vurderes nøye både når det gjelder innholdet og fysiske løsninger.

### **Aktivitetsområder, toaletter/garderober:**

For noen av innfallsportene, særlig der de også er næraktivitetsområder for aking, skileik, bading og undervisning, vil det være aktuelt å etablere toaletter og evt garderober.

### **6.3.3 Sammenhenger mellom markaområdene**

Trondheim bymark, Bynesmarka og Leinstrandmarka utgjør et samlet markaområde som i store trekk har gode turforbindelser mellom ulike deler.

Mellom Bymarka og Strindamarka bør det sikres turvegforbindelser, som samtidig knytter turstien langs Nidelva til markaområdene. Grønn kommunedelplan omhandler en forbindelsene som i store trekk vil gå mellom Granåsen over Flatåsen og Okstad, videre over Øvre Leirfoss til Bjørkmyr og inn i Strindamarka og en forbindelse over Tillerbrua og inn i Strindamarka

Det store markaområdet Strindamarka - Jonsvatnet er nokså oppdelt av bl a jordbruksområder, veger og terrengmessige barrierer og fungerer ennå ikke godt nok for friluftsliv. Hovedtiltak for å utnytte dette områdets store potensiale, vil være å etablere hovedturforbindelser mellom de ulike delene. Situasjonen vurderes i dag slik at enkelte aktuelle traseer står i fare for å bli gjenbygd og derfor må sikres arealmessig. Følgende forbindelser er spesielt viktige:

- S** Sæterbakken - Vikåsen - Reppesåsen - Solemstjønnna (Tjønnsstuggu) - Solem- Nedre Jervan - Vasselja i Malvik
- S** Strindamarka - Storåsen mot Nordmarka i Klæbu
- S** Tillermarka - Skjøla mot Vassfjellet og Flåmarka

I tillegg bør det vurderes å etablere turforbindelse sør for Jonsvatnet på strekningen Jervskogen - Saksvikvollen - Bratsberg. Hovedturforbindelsene nevnt over er vist på *kart 6 Tilrettelegging for friluftsliv*.

### **6.3.4 Stier, løyper og veger i marka**

## Historie - status

Fra langt tilbake i tida har bønder og andre brukere hatt et veg- og stinett i markaområdene. Fra slutten av 1800-tallet fram til i dag er det bygd et nett av turveger, stier og løyper i Bymarka som delvis er opparbeidet spesielt, delvis følger de gamle vegfarene. I tillegg er bygd mange driftsveger for skogbruksnæringa, som også fungerer som turveger.

Hovednettet av veger, stier og løyper er vist på *kart 6 Tilrettelegging*. Det omfatter til sammen:

200 km veger (bil og traktor)  
70 " opparbeidete stier  
350 " skiløyper, derav ca 60 km med lys

I tillegg kommer mange mindre stier og løyper. Noen av vegene og de opparbeidete stiene prepareres som skiløyper om vinteren. Det tettete nettet finner en i nærturområdene mot bebyggelsen. I høyere- og indre deler av marka finner vi få stier og løyper. Undersøkelser viser at ca 95% av turtrafikken foregår langs sti-, veg- og løypenettet. Denne kanaliseringen av trafikken hindrer at naturverdiene påvirkes uheldig ved slitasje og forstyrrelser selv om svært mange ferdes i marka.

## Brukerundersøkelser/behov

Tidligere brukerundersøkelser utført av bl a Trondheim kommune, viser at markabrukerne ønsker et differensiert system av turveger, stier og løyper, med ulik standard. Fra innfallsportene til utfartshyttene og mellom utfartshyttene er det behov for tørre turveger/stier og løyper med relativt høy standard. Videre er det behov for et nett av noe smalere stier og løyper som prepareres med scooter. Videre bør det finnes et småstinett, særlig i nærturområdene, og et nett med skiløyper som ikke prepareres. Tettheten av stier og løyper bør avta innover i marka. I de relativt sårbare kjerneområdene må det være løyper og stier til populære turmål, men ikke flere enn det som er nødvendig for å hindre at natur- og opplevelsesverdiene forringes.

Selv om de fleste nødvendige hovedturforbindelsene innafor markaområdene er etablert, er det behov for noen nye. En del etablerte turforbindelser har dessuten klare mangler eller svakheter både når det gjelder sommer- og vintertrafikk. Ut fra situasjonen i dag, vil det i sti- og løypeplanen være behov for å se nærmere på følgende strekninger:

- S Tomsetområdet sørover til Bratsberg
- S Reppe - Vikåsen - Sæterbakken
- S Reppe - Være - Saksvik
- S Heimdalen - Smistad mot Leinstrandmarka
- S Saupstad - Granåsen - Nilsbyen - Lian - Wullumsgården, belyst sti/løype
- S Wullumsgården - Sommerseter mot Geitfjellet
- S Fjellsetermyrene - Kobberdammen - Lavollen -Geitfjellet
- S Lavollen - Stykket
- S Gml Bynesveg - Elgsethytta
- S Bergskaret - Kvistingen
- S Strupen v/Leirsjøen - Frøset - Grønlia

## Spredning av ferdsel er ønskelig

I tillegg er det behov for noen nye stier og løyper på mellomnivå, og styrking

av en del hovedforbindelser og forbindelser på mellomnivå. En slik styrking av sti- og løypenettet vil bli bidra til å spre turtilbudet for bydeler som Heimdal og Tillerbyen, redusere behovet for transport til turområdene, spre turtrafikken og gi større muligheter for varierte turer. Behov for nye turforbindelser og forbindelser som bør styrkes vil bli endelig vurdert og foreslått i sti- og løypeplanen. De som er nevnt i dette kapitlet er vist på *kart 6 Tilrettelegging*, som skisserte forslag.

#### Ulike brukere

I tillegg til turgåere og skiløpere, som ved siden av idretten og skogsdriften, er de tradisjonelle brukere av veg- sti- og løypenettet i marka, har nye brukeregrupper kommet til. Det gjelder først og fremst syklistene, ridende og kjørende med hest. Funksjonshemmede er en gruppe som en mer aktivt ønsker å tilrettelegge for ved at turveger med gode stigningsforhold får toppdekke som gjør det mulig å ferdes med rullestol. Antallet eldre som bruker marka er også økende. Alle disse gruppene har spesielle behov som en må ta hensyn til.

#### Uønsket trafikk og ferdsel

Nybygging og utbedring av vegger i markaområdene har sammen med større utbredelse av biler egna for terrengkjøring, ført til betydelig økning av biltrafikken på vegene i markaområdene. Det synes å være svært vanskelig å gjennomføre en streng praksis for kjøring selv på vegger som er sperret med bom.

En stor del av stinettet i markaområdene består av stier som er relativt smale, svingete og ofte svakt fundamenterte. Disse stiene er viktige, har store opplevelsverdier og fungerer godt for vanlige turgåere. Vanlig turferdsel gir bare behov for helt enkelt vedlikehold. For ferdsel med hest og sykkel er de dårlig egnet. Stiene er ikke beregnet på trafikk med høgt marktrykk og gir for liten oversikt ved ferdsel i relativt høg hastighet. Ferdsel med hest og sykkel gir vedlikeholdsbehov for stier som ellers bare ville trengt minimal oppfølging. Det er klart behov for å begrense riding og sykling på denne delen av stinettet.

#### Sti- og løypeplan

For å sikre en god og målrettet videreutvikling av veg-, sti- og løypesystemet, er det sterkt behov for en sti- og løypeplan. Planen må ta sikte på å gi ulike brukergrupper aktivitetsmuligheter samtidig som natur-, kultur- og opplevelsverdiene bevares. Registreringsgrunnlaget for sti- og løypeplan bør utvikles slik at det, sammen med sti- og løypeplanen, utgjør et godt grunnlag for skogsdriften i marka.

#### 6.3.5. Motorferdsel

Det er et mål å redusere biltrafikken inn i marka. Økt bruk av motorkjøretøy skaper støy og utriveliggjør friluftslivet. I tillegg er økt motorferdsel en viktig trussel mot biologisk mangfold.

#### Motorferdsel utenom veg

I Trondheim kommune har det vært streng håndheving av motorferdselsloven. Forskriften om ferdsel med motorfartøy og luftfartøy i vassdrag, er strammet inn i forhold til lovteksten og resultatet har vært streng praksis, noe som sammenlignet med andre kommuner, har gitt mindre motorisert trafikk i markaområdene.

Få dispensasjoner For å få tillatelse til motorferdsel i utmark må det foreligge samtykke både fra grunneier og kommune. For vinteren 2000/2001 er det i Trondheim gitt to tillatelser. I Trondheim er det vedtatt generelt forbud mot bruk av vannscooter både i sjø og i vassdrag. På grunn av knappe ressurser til informasjon og tilsyn, har det vært en del utglidning de seinere år ved at flere har kjørt uten dispensasjon.

Handikappede Handikappede er i en særstilling. Selv om loven i utgangspunktet er den samme for alle, skal det legges vekt på de spesielle behov handikappede har for transport.

Når stier og veger ikke er brøytet om vinteren er det motorferdselsloven som gjelder. Preparerte skiløyper regnes ikke som brøytet. Om sommeren, eller på barmark, og på brøytete veger, er det privatrettslige forhold som gjelder.

Motorferdsel etter veg Det går flere kjøreveger inn i marka, Rønningenvegen, Frøsetvegen, Hallsetaunvegen, Stykkesvegen, Fjellsetervegen, Tømmerdalsvegen, Holstvollvegen og Driftsvegen i Bymarka. I Strindamarka er det veggen fra Bekken til Estenstadhytta. Fjellsetervegen og Tømmerdalvegen er åpne for vanlig ferdsel mens de andre er stengt med bom eller ved skilting. De åpne vegene har tildels stor utfartstrafikk og de bringer folk midt inn i marka.

Tømmerdalsvegen Langs Tømmerdalsvegen er det ikke tilrettelagt for turparkering og veggen er skiltet med parkering forbudtskilt. Veggen er på enkelte steder utvidet/brøytet slik at omlag 100 biler kan parkeres langs veggen. Da det er et mål både å redusere motorferdselen i marka og bruken av privat bil til og fra marka, bør mulighetene for parkering langs Tømmerdalsvegen etterhvert elimineres.

Fjellsetervegen Fjellsetervegen har i tillegg til vesentlig turtrafikk og kommunal driftstrafikk, også trafikk til Forsvarets stasjon på Gråkallen. Det har vært drøftet å stenge Fjellsetervegen både ved Ferista og ved Fjellseter. I reguleringsplanen for Skistua, som ble behandlet i Trondheim bystyre 01.03.01 opprettholdes dagens parkeringsplassantall ved Skistua og det gis tillatelse til å utvide parkeringskapasiteten med 40 biler ved Kumløkka. Videre heter det at "Kjøring i øvre del av Fjellsetervegen skal begrenses. På store utfartsdager når det er vakthold på parkeringsplassene, stenges Fjellsetervegen over det punktet hvor parkeringsplassene er fulle. Dersom regulering og skilting ikke fungerer som forutsatt, kan det etableres fysiske tiltak for å begrense biltrafikken i øvre del av Fjellsetervegen". Dette betyr at bystyret ønsker at Fjellsetervegen skal trafikkeres som i dag med rom for en mindre utvidelse.

Behov for tiltak På vegene der bilkjøring i hovedsak ikke er tillatt, foregår det likevel utstrakt bilkjøring. Dette gjelder spesielt Hallsetaunvegen. I lange perioder lukkes ikke bommen. Trondheim kommune er medeier i vegforeningen og det vil bli satt inn tiltak for å få slutt på denne uhjemlede trafikken.

### **6.3.6. Annen tilrettelegging i marka**

Bevertningssteder Til sammen sju bevertningssteder ligger i byens markaområder, av disse ligger fem i Bymarka (Elgsethytta, Grønli, Lavollen, Sommerseter, Rønningen og Skistua) og et i Strindamarka (Estenstadhytta), se *kart 6*

*Tilrettelegging for friluftsliv.* I tillegg kommer tre bevertningssteder langs randsonen av marka (Damhaugen, Sommerseter, Granåsen og Tjønnsstuggu). Den tradisjonsrike Skistua er for tiden stengt. Stedet bør utvikles som et attraktivt turmål sentralt i Bymarka. Bedre stier og løyper mot Malvikmarka og Vassfjellet ventes å øke trafikken mot bevertningssteder som Vulusjøen, Fjellstuggu, Vassfjellhytta og Reinslettua i Malvik og Melhus. Bevertningssteder i moderat avstand fra markas innfallsporter, som Estenstadhytta og Lavollen, er populære turmål for mange, bl a barnefamilier. Det er sannsynlig at populariteten vil øke. Dette kan åpne for tilsvarende bevertningssteder i andre nærturområder, se *kart 7 Soneinndeling*.

#### Spesielle turmål

Hustuffer og andre kulturminner er og kan i enda større grad bli populære utfartsmål. Skilting, avmerking på kart og annet informasjonsmaterieil vil også øke verdien som turmål og gjøre markafriluftslivet mer interessant. Et bymarkmuseum/informasjonscenter på Lavollen vil også bli et attraktivt turmål.

Det vil bli foretatt registreringer av kulturminner i marka og utarbeidet et eget handlingsprogram for ivaretagelse og forvaltning av kulturminner og kulturlandskap.

#### Bading

Bading i ferskvatn hvor vatnet raskt blir varmt utgjør et viktig tilbud i tillegg til badeplassene ved fjorden. Mange vatn ligger bolignært. Eksisterende badeplasser i markaområdene er vist på *kart 6 Tilrettelegging for friluftsliv*. Kyvatnet, Haukvatnet, Lianvatnet, Hestsjøen og Lauglovatnet er badeplasser i randsonen av marka. På disse badeplassene er det lagt til rette for bading og soling med bl a toaletter. I tillegg er det tillatt å bade i flere andre vatn uten spesiell tilrettelegging.

#### Sportsfiske

Sportsfisket utgjør en vesentlig del av folks friluftsliv. Av kommunens 70 vatn er det mulig å fiske i ca 60 av dem. En stor del av vatna ligger i nedslagsfeltene for drikkevattnet. Det aktive sportsfisket i kommunen gjenspeiles i en stor og aktiv Trondheim jeger- og fiskeforening og i en meget aktiv Trondheim og omland jakt og fiskeadministrasjon, TOFA. TOFA har siden krigen utført et verdifullt kultiveringsarbeid i vatna i kommunen. Arbeidet er viktig og et godt planlagt kultiveringsarbeid må fortsette. TOFA administrerer fiskekortordninger i de fleste fiskevatn på østsida av byen og for noen vatn på vestsida.

I en del vatn i Bymarka har mort gjennom en del år være med å forringe både vannkvalitet og fiskekvalitet. Det er fare for at folk bevisst eller ubevisst, kan spre morten til andre vatn og dermed sette vannkvaliteten og fiskemuligheten i fare. Det er derfor viktig at det snarest mulig iverksettes tiltak som fjerner morten.

Status for sportsfisket i markaområdene er som følger:

Jonsvatnet og vatna i nedslagsfeltet, i alt 15 vatn	fiske tillatt
Estenstad og Tømmerholdtdammen	fiske forbudt
Solemstjønna og Glinsettjønna	fiske tillatt
Leirsjøvassdraget, 13 vatn	fiske forbudt med

	unntak	av Kvistingen
Lianvatnet, Haukvatnet, Kyvatnet,		
Hestsjøen, Lauglovatnet		fiske tillatt
Ilavassdraget, 3 vatn		fiske midlertidig frigitt
Trollavassdraget, 7 vatn		fiske frigitt
Vatna i Leinstrandmarka, 6 vatn		fiske tillatt
Vatna i Bynesmarka, 5 vatn		fiske tillatt

Fiskemulighetene er vist på *kart 6 Tilrettelegging*.

I Haukvatnet er det spesielt tilrettelagt for sportsfiske for handikappede. Når drikkevannsrestriksjonene tas bort fra Trollavassdraget og Estenstaddammene, vil det bli fine fiskeplasser her. I revisjonen av Hovedvannforsyningsplanen vurderes det å frigi flere vatn for sportsfiske.

Det er stort behov for kultivering av de fleste fiskevatna i kommunen.

Div tilrettelegging:

Både i Strindamarka (fra Bekken) og Bymarka er det bygd natur- og kulturstier (Trollstien ved Lavollen, Barkestien i Granåsen og naturstien rundt Geitfjellet). Slike anlegg kan være informative og spenende både for barn og voksne, og kan stimulere folk til å bruke marka. Det er behov for kortere natur- og kulturstier bl a i områdene Saupstad skisenter/Søremsmarka, i Tillermarka, på Vikåsen og ved Tjønnsstuggu på Reppe.

## 6.4 Biologisk mangfold / naturmiljø

Det har skjedd store forandringer i arealbruk i takt med befolkningsvekst og velstandsutvikling. Dette har medført press mot det biologiske mangfoldet. En vurdering av trusselfaktorer som vil kunne påvirke det biologiske mangfoldet innen kommunen, vil være nødvendig.

Trusselfaktorer

Det biologiske mangfold med arter og leveområder både på land og i vatn, er komplisert og sammensatt av mangs ulike faktorer. Det trues av at arealer omdisponeres, bygg og installasjoner, veger, kraftledninger, gjenfyllinger, forurensing, forsøpling, massedeponering og bruk av miljøgifter. Drenering av myr, våtmarker og strandenger har negativ virkning. Gjengroing og opphør av drift av gammel slåttemark samt hogst av svært store snauflater og påfølgende store ensartete plantefelt, sprøyting av ungskogfeltene og introduksjoner av nye arter kan også virke negativt på det biologiske mangfoldet. I Trondheim kommune er det nå slutt på drennering av myr, store hogstflater og sprøyting av ungskog samt introduksjon av nye arter.

Økt ferdsel, økt friluftsliv og ulike typer forstyrrelser og slitasje på vegetasjon er også en trussel. Videre har overbeskatning ved jakt og fiske, sammenbrudd i byttedyrforekomster, innføring av nye arter og spredning av disse og samling av arter (egg, insekter, planter) negativ virkning på det biologiske mangfoldet.

Bevaring av biologisk mangfold ses i forhold til tre hovedmotiver:

Økologisk verdi	Det er verdien av stabilitet i samspillet i naturen mellom forskjellige organismer som opprettholder næringskjeder og næringsnett. Mangfoldet er en forutsetning for stabilitet. Reduseres eller endres det biologiske mangfoldet, kan dette få negative effekter på livsmiljøet.
Nytte og økonomisk verdi	Artene er nyttige eller kan komme til nytte for mennesket. Mangfoldet bidrar også til vår psykiske og fysiske helse, gjennom at det gir oss naturopplevelser og muligheter for friluftsliv. Kulturlandskapet gir oss kunnskap og forståelse for historien.
Etisk verdi	Naturen har en egenverdi dvs at enhver plante- eller dyreart har rett til liv.
Kommunens ansvar	Kommunens rolle ved forvaltning av biologisk mangfold er svært sentral, ettersom det er summen av biologisk mangfold lokalt som utgjør det biologiske mangfoldet nasjonalt og globalt. Kommunen har hovedansvar for arealdisponeringen, og skal i tilretteleggingen av egne lokale utfordringer også ta hensyn til nasjonale behov. Dette betyr at kommunen har et ansvar for å bevare truede og sårbare arter og deres leveområder.
Truede arter	En oversikt fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, viser at skogbruk og jordbruk utgjør de største truslene mot biologiske mangfold i regionen. I følge rapporter fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag i 1999, er det ca 50 trua arter av fugl, salamander, flaggermus, sopp, lav, moser, karplanter, elveperlemusling og diverse insekter i Trondheim kommune. Flere plante- og dyrearter har forsvunnet eller er utrydningstruet som følge av økt utbygging og slitasje innen Trondheim kommune. En forsvarlig forvaltning av markaområdene i kommunen forutsetter at det biologiske mangfold bevares. Det er viktig med kunnskap om det biologiske mangfoldet i kommunen. Det biologiske mangfoldet må registreres og overvåkes gjennom periodiske registreringer. Kunnskapen om det biologiske mangfoldet skal brukes aktivt i forvaltningen av markaområdene.

#### 6.4.1. Områder med særlige naturverdier, vernede områder

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag utarbeidet en rapport i mars 1999 med oversikt over viktige naturområder i Trondheim. Rapporten viser 50 ulike naturområder av nasjonal, regional og lokal verdi. Følgende 5 områder ligger innafor markagrensa og av disse er 4 vernet som naturreservat etter naturvernloven, Geitfjellet er administrativt vernet av Trondheim kommune:

- S1 Bymarka naturreservat, barskogreservat, ligger vest for sentrum i Bymarka	4,2 km <sup>2</sup>
- S6 Bjørnmyra naturreservat, myrreservat, ligger i Tillermarka	0,2 "
- S7 Rørmyra naturreservat, myrreservat, ligger mellom Fjøsvollan og Smistad	0,1 "
- S8 Lauglolia naturreservat, edelløvskogreservat, ligger rett nord for Gaulosen	0,2 "
- S2 Geitfjellområdet	<u>2,6 "</u>
Sum	7,3 km <sup>2</sup>

Se kart 7 Soneinndeling. Arealet tilsvare 3,8% av markaarealet.



I tillegg kommer 4 naturreservater som dels ligger innafør, dels utafør markagrensa:

- Gaulosen naturreservat og landskapsvernområde som ligger både i Melhus og Trondheim kommuner.	3,00 km <sup>2</sup>
- Leinøra naturreservat ligger ved Gaulosen, Apoteket naturreservat ligger noen km vest for Sundsberga-Lauglolia	0,05 "
- Leira naturreservat, ligger mellom Øvre og Nedre Leirfoss	0,07 "
Sum	<u>0,09 "</u> 3,21km <sup>2</sup>

Ingen restriksjoner for turgåeren

Områdene er vernet etter naturvernloven, de er nøye avgrenset og beskrevet, og har spesielle vernebestemmelser gitt ved Kgl. Resolusjon. For ingen av disse områdene er det lagt restriksjoner på den vanlige turgåers ferdsel. Områdene er skiltet, og folk oppfordres til å opptre med spesiell varsomhet.

Vernet av Geitfjellet

Geitfjellområdet ble administrativt vernet med vedtak i Trondheim formannskap i 1965. Formålet med vernet og det senere inntegnede areal stemmer ikke. En viktig detalj er at Geitfjellets vern er et landskapsbildevern begrunnet i verneverdige botaniske og zoologiske elementer. Tvert i mot er store deler av arealet beplantet med buskfuru som er et fremmed treslag og det ble plantet for å etablere jordsmonn på de nakne bergrabbene. I dag ønsker vi ikke å bevare buskfurua som et aktivt treslag i fjellområdene i kommunen. Botanisk sett burde dette treslaget være fjernet fra Geitfjellet ved å utkonkurrere det ved f eks innplantning av norsk furu og gran.

Evighetsskogen

I sammenheng med Geitfjellet er det interessant å legge det verna arealet inn i en landskapsøkologisk sammenheng som et evighetsskogbelte sammen med andre nære arealer. Evighetsskogen i Bymarka vil da kunne strekke seg fra Høvringberget ved fjorden, over Geitfjellplatået og Gråkallområdet mot vest, Bymarka naturreservat mot nord, Henriksåsen i syd og Solemsåsen i øst innafør eiendommen Trondheim bymark. Det bør innledes forhandlinger med Statsskog (Byneset statsallmenning) om å knytte deler av heiområdet og Skjellbreiddalen til dette evighetsskogbeltet. Området har skog, som for det meste vokser på lav bonitet, det ligger høgt over havet og det kan være vanskelig å komme til driftsmessig. Skogen er for en stor del utvokst og i ferd med å falle ned. En slik evighetsskog innbefattet Geitfjellet verneområde, vil ha en utstrekning på ca 17 km<sup>2</sup>. Dette vil være til stor betydning for landskapsbildet, biologisk mangfold og friluftslivet. *Kart nr 8 Evighetsskogen*

#### 6.4.2 Jakt og viltstell

Viltkart

Forvaltningen av vilt og jaktressursene må skje i samsvar med målene for biologisk mangfold. *Kart 5 Viltområder* viser områder hvor det er registrert viltinteresser som har betydning ved planleggingen og forvaltningen av markaområdene. Også utenfor disse områdene finnes det vilt, og det kan forekomme viltinteresser som ikke er fanget opp ved registreringen.

I 1990-åra ble det årlig felt fra 50 til 85 elg og 33 til 75 rådyr i kommunen. Annen jakt fins det ikke statistikk for.

Jakt på privat grunn ikke i Trondheim bymark

Den ordinære jakta organiseres av grunneierlagene på privat grunn, av Statsskog og fjellstyrene på statens grunn. På kommunens grunn prioriteres friluftsliv i de mest sentrale områdene. Jakt er forbudt på kommunens eiendom Trondheim bymark, her prioriteres vilt i opplevelsessammenheng. Videre har grunneierne i Strindamarka etablert frivillig jaktforbud i marka nord for Styggdalen. Jakt på kommunens grunn har vært arrondert sammen med og tillagt tilgrensende grunneierlag.

Treningsområder for jakt og hunder

I tillegg til den aktive jakt, er det mange jaktrelaterte organisasjoner og hundeorganisasjoner i kommunen som har behov for treningsområder. Det er behov for å videreutvikle områder for trening for jakt og hunder. Dette gjelder bl a for jakthundklubber, ettersøkingshunder, jakttskyteklubber og skytterlag. Området som brukes til dette i dag ligger i Byåsen bygdeallmenning for ettersøkingshunder og dressur og i Bratsberg/Jonsvannstraktene for jaktrelaterte aktiviteter. Det er ikke i dag andre områder som peker seg ut som bedre egnet.

## 6.5 Undervisning

L 97

Læreplan for grunnskolen, L 97, vektlegger skolens bruk av naturen i større grad enn tidligere læreplaner, det heter at må gi bred kunnskap om sammenhengene i naturen og om samspillet mellom menneske og natur. Videre heter det at opplæringen samtidig må fremme glede over fysisk aktivitet og naturens storhet og å bruke kropp og sanser for å oppdage nye steder og til å utforske omverdenen.

Uteskole

Mange skoler driver uteskole i sitt nærmiljø gjennom hele året. Trondheimsregionens friluftsråd arbeider med å promotere "Læring i friluft" og utvikle kursopplegg og pedagogisk opplegg for lærere som skal undervise ute.

Tilrettelegge for uteskole

Det er viktig at kommunen gjør det optimale for å legge forholdene til rette slik at læreplanen for grunnskolens intensjoner kan oppfylles. Det er viktig at barnehager, videregående skoler, høgskoler og universitet også gis relevante muligheter for opplæring i friluftsliv og undervisning. På grunn av stor bruk og økt slitasje på skogbotnen, kan ikke alle skoler eller institusjoner få etablere sine "egne" områder med bl a bålplasser og gapahuker. Bygging av gapahuker reguleres av plan- og bygningsloven. For bygging av gapahuker innafør markagrensa må det søkes på vanlig måte.

Skolene viktige i tilretteleggingen

Det har vært tradisjon i Trondheim at det på enkelte klassetrinn og for enkelte skoler, har vært interesse for å bidra i tilretteleggingsarbeidet i marka. Dette arbeidet bør forsette. Det bør videre vurderes hvordan flere av de kommunale eiendommene i marka skal kunne brukes i opplæringssammenheng.

## 6.6 SONEINDELING

### 6.6.1 Generelt

Tidl soneinndeling Soneinndeling av marka med tanke på bruk og forvaltning ble gjennomført allerede i Arbeidsprogram for turområdene i 1975. Virkemidlet er også brukt i Handlingsplanen fra 1992 der marka var delt i fire soner. Soneinndelingen er jevnt over vurdert som positiv i evalueringen av planen.

Ny soneinndeling Soneprinsippet forutsettes videreført. Antall soner foreslås redusert til tre:

- Nærsoner	20 km <sup>2</sup>	12% av markaområdene
<b>S</b> Mellomsoner	110 km <sup>2</sup>	64% av markaområdene
<b>S</b> Kjernesoner	40 km <sup>2</sup>	24% av markaområdene

Ønsket tilretteleggingsnivå for friluftsliv er hovedkriteriene for inndelingen. Avgrensningen tar utgangspunkt i forhold som bl a områdetype og avstand fra boligområdene.

I tillegg til sonene, avgrenses på tvers av disse en del spesielle områder som har særlige natur- og friluftskvaliteter som det må tas hensyn til ved bruk og forvaltning.

### 6.6.2 Nærsonen

Viktige nærutrområder Sonen strekker seg fra markagrensa inntil ca 1,5 km innover i marka og omfatter noen av de mest skogproduktive arealene. Nærsonen utgjør sammen med turdragene fra boligområdene, bybefolkningens nærturområder. Sonen er den mest brukte delen av marka, og er relativt "slitesterk", *se kart 4 Områdetyper*.

Økt tilrettelegging Ved siden av hovedstinettet skal det være et attraktivt ferdselsnett med stier og skiløyper i nærsonen. Sonen bør utvikles med bademuligheter, skileiker, rasteplasser osv. Tilrettelegging for skoler og barnehagers bruk bør legges til denne sonen.

En skal gjennom markaforvaltningen ivareta skogens landskapsestetiske bilde og opplevelsesverdier samt dens biologiske innhold og sonens ulike aktiviteter.

Startsteder for idrett Nærsonen inneholder mange idrettsanlegg. Anleggene og bruken av dem skal i minst mulig grad legge begrensninger på friluftslivsbruken av områdene. Leikebakker, mindre løps- og skiarrangement for barn og unge, som o-løp og barneskirenn, kan innpasses på noen av de romslige innfallportene. Eventuelle nye idrettsanlegg skal lokaliseres i denne sonen.

Den omfattende tilretteleggingen og de mange funksjonene denne sonen skal dekke, setter store krav til samordning og arealbruksavklaringer. Planprosesser etter plan- og bygningsloven skal følges ved alle tiltak som

innebærer bygging, terrenginngrep eller ny områdebruk.

### 6.6.3 Mellomsonen

Det største området

Denne sonen utgjør de største områdene i marka og er viktig for middels lange og lange turer. Her ligger mange bevertningssteder og andre turmål. Et overordnet nett med godt opparbeidede stier og løyper skal forbinde sti- og løypenettet i nærsonen med turmål inne i marka og de ulike delene av markaområdene. Et supplerende nett med naturlige småstier og tråkk skal opprettholdes for dem som vil gå utenfor det tilrettelagte stinettet.

### 6.6.4 Kjernesonen

"Uberørte" områder

Det skal være igjen områder som ivaretar behovet for de som vil gå turer til "fjerne" turmål og områder med mindre ferdsel. Her skal det bare være lett opparbeidede stier til spesielle turmål, evt spesielt viktige forbindelser.

## 6.7. Områder med særlig oppfølgingsbehov

For mange områder i marka er det behov for en samlet gjennomgang av ulike forhold som ledd i arbeidet med å videreutvikle markaområdene for friluftsliv. Det kan være behov for å sikre særlige verdier, videreutvikle stinett og forbindelser, sikre gode forhold ved innfallsporter, avklare kryssende brukerforhold, samordne ulike aktiviteter og ulike brukere osv. Slike avklaringer bør foregå som ledd i arbeidet med sti- og løypeplanen og de andre handlingsprogrammene og oppfølgingen av disse. For noen delområder i marka er det behov for særlige avklaringer, se *kart 7 Soneinndeling*. Det kan gjelde:

#### **O1 Lohove - Tomset**

utgjør hovedinnfallsporten til Strindamarka. Det er ulike brukerinteresser og behov for forbedringer av tilrettelegging, parkering osv. Det er aktuelt å omlokalisere lokalarena for skiidrett.

#### **O2 Røstadbakken, Smistad, Lian m fl**

er områder i marka med spredt hytte- og boligbebyggelse, hvor utviklinga har bidratt til stadig å svekke områdenes funksjon som del av marka. Det er behov for avklaringer som kan gi grunnlag for å stanse den negative utviklinga og gjenopprette ferdselsmulighetene.

#### **O3 Nordmyra/Granåsen/Nilsbyen**

her har det skjedd store utbygginger av idrettsanlegg og annen utbygging. Det er behov for reparasjon og utbedring av terrenginngrep. Eksisterende sti- og løypenett er ikke godt nok og det mangler fortsatt helårs forbindelse for

turførsel mellom Lundåsen/Saupstad og marka. Granåsen har blitt en viktig innfallsport til marka. Innkjøringen til anlegget, med parkeringsplass, trenger en landskapsestetisk opprydding og forbedring.

#### **O4 Wullumsgården**

er hovedinnfallsporten til Bymarka og inneholder meget store kulturlandskapsverdier og historiske verdier. Funksjonen som hovedinnfallsport er ikke tilstrekkelig ivaretatt eller avklart.

Arealdisponerings-/reguleringsplan for området bør utarbeides for å avklare både bruks- og ferdselsforholdene samt hvilke kulturlandskapsverdier som skal sikres. Det savnes viktige sammenhenger både over Wullumsgårdens dyrkamark og Sommersetra. Området bør ivareta ferdselsmuligheter for handikappede.

#### **O5 Skistua/Gråkallen**

ligger inne i hjertet av Bymarka og hadde tidligere en funksjon som byens viktigste turmål og senter for skiidrett. Ny reguleringsplan for Skistuområdet ble vedtatt 01.03.01. Reguleringsplanen bekrefter områdets viktighet for skiidrett og utfart. Når Forsvarets virksomhet avsluttes, bør de områder som ble tatt fra marka, tilbakeføres.

## **6.8. Informasjon**

Markaplanen favner vidt, både i innhold, tema, presentasjonsform og når det gjelder målgrupper. Det er derfor viktig å velge riktig informasjonform for det enkelte budskap for å nå flest mulig i riktig tidsperspektiv og med det riktige budskap.

Lik resten av markaplanen, er informasjonsdelen fundamentert på overbevisningen om at en positiv stimulering er det beste virkemidlet for å oppnå ønsket handling hos byens innbyggere og andre aktører. Dette stiller krav til kommunens egen vilje til å lytte samt evne til å formidle sine overordnede budskap. Videre er det viktig med åpenhet, at kommunikasjonen foregår i et språk som folk flest forstår og at språket ikke er moraliserende.

Informasjonen må ses i sammenheng med visjonene og målene. Det vil være viktig å informere om rettigheter og plikter for bruk av marka og det vil være viktig med informasjon som stimulerer, spesielt barn og unge, til økt bruk av marka. Videre vil det være avgjørende at informasjonen som viser innholdet i handlingsprogrammene er helhetlig, det vil si at byens innbyggere må få et totalbilde av de muligheter som finnes over aktiviteter i marka.

Nye arenaer for debatt og informasjonshenting er tilgjengelige og må brukes. Spesielt må de nye muligheter i forhold til IT og internettsider utnyttes på en vesentlig bedre måte enn i dagens situasjon. I tillegg vil det være nyttig med felles treffpunkt for flere typer informasjon; vær og føreforhold, tur- og oversiktskart, "hvem svarer på hvilke spørsmål", "hvor kan vi dra for å gjøre hva". Det finnes allerede mye stoff og materiale om markaområdene, både i kvalitet og i kvantitet. Utdelingen vil ligge i å opprette felles registre, for

deretter å gjøre disse allment kjente og tilgjengelige.

# 7

## UTFORDRINGENE

For de kommende 20 år vil disse utfordringene være de 10 viktigste for markaforvaltningen i Trondheim:

- S sikre markaområdene mot inngrep, utbygging eller gradvis forringelse.**
- S forvalte markaområdene slik at det biologiske mangfold sikres.**
- S registrere og forvalte kulturminnene og kulturlandskapet.**
- S tilpasse skogsdrifta til å ivareta friluftslivets opplevelsesverdier.**
- S opprette en "evighetsskog" i Trondheim bymark.**
- S spre turutfarten til andre markaområder enn Bymarka.**
- S åpne for sportsfiske i alle vatn og vassdrag i kommunen.**
- S redusere bilkjøringen i marka.**
- S motivere barn og unge til friluftsliv.**
- S begrense konflikten mellom idrett og friluftsliv i marka.**

# 8

## MÅL OG RETNINGSLINJER

I all friluftsbruk av marka skal slagordet fra tidligere skogforvalter Fredrik von der Lippe gjelde:

### **Her er du alltid velkommen når ingen kan se at du har vært her**

Bærekraftig bruk er i dag et overordnet prinsipp ved planlegging, forvaltning og bruk av markaområdene. Det er derfor viktig at vi ikke "sliter ut" marka. Trondheims markaområder skal forvaltes slik at en sikrer at naturverdier, kulturmiljø og at historiefortellende elementer blir ivaretatt for framtidens generasjoner. Dette innebærer at det må finnes kjøreregler for bruken av områdene.

Kapittel 8 er mål og retningslinjer for 12 handlingsprogrammer som skal utarbeides. Arbeidet med handlingsprogrammene følger prinsippene om medvirkning fra organisasjonene. Det vil bli opprettet arbeidsgrupper med medlemmer både fra organisasjonene og offentlige etater/institusjoner for alle handlingsprogram. For noen programmer har arbeidet allerede startet. Målet er at alle handlingsprogrammene skal være ferdige innen utgangen av 2003. Programmene vil bli utsendt på høring til de organisasjoner og instanser som tidligere har vært høringsinstanser i friluftslivssaker i Trondheim kommune.

### ***Bystyrets vedtak 21.11.02, pkt 2***

*"Kapittel 8, mål- og retningslinjer, vil være retningsgivende for utarbeidelse av handlingsprogrammene. I arbeidet med handlingsprogrammene skal brukerorganisasjonene delta i de arbeidsgrupper der det er naturlig.*

*Det skal foretas en ny gjennomgang av markagrensa. Forslag om eventuelle justeringer av markagrensa skal legges fram som egen sak for bystyret.*

*Ressursbruk og prioriteringer innenfor områdene markaforvaltning, skogsdrift og tilrettelegging for friluftsliv og fysisk aktivitet skal synliggjøres i budsjett og økonomiplaner".*



## 8.1. Sikre markaområdene

At markaarealene sikres er en hovedforutsetning for at byens befolkning skal ha gode forhold for å drive friluftsliv i framtida. Dette er spesielt viktig i en situasjon hvor byen har begrenset med arealer i forhold til anbefalte normer. Innafor markagrensa er friluftslivsinteressene de viktigste, mens forvaltningen av skogressursene og områdene er viktig for å forvalte verdiene.

### Mål og retningslinjer

- S Markaområdene skal sikres som en verdi for byens befolkning i et langt tidsperspektiv gjennom arealplanlegging og om nødvendig med regulering av viktige områder til friluftsmål.
- S Markas hovedavgrensning (den røde strek) skal ligge fast.
- S Markaområdene og grøntdragene mellom marka og bebyggelsen, skal forvaltes helhetlig for best mulig å ivareta friluftslivet for byens befolkning.
- S Forvaltningen av felles markaområder må samordnes med nabokommunene Klæbu, Malvik, Melhus og Selbu.
- S Aktivt drevne bynære landbruksområder skal i tillegg til verdien for landbruket, ivareta muligheter for friluftslivsferdsel.
- S Markaforvaltningen skal følge opp friluftslovens intensjoner om forbud mot sjikanøse stengsler, adgang forbudt-skilter o.l.
- S Påvirkninger fra anlegg, utbygging og aktivitet som ikke har noen funksjon for friluftsliv eller i markaforvaltningen, skal begrenses mest mulig. Ikke markatilhørende virksomheter bør flyttes ut av marka når det er behov for utvidelse eller omlegging. I slike tilfeller skal områdene tilbakeføres til naturområder.

### Oppfølging

- S Markagrensa bør gjennomgås for å sikre sammenhenger mellom markaområder og byområder.
- S Det skal foretas mindre justeringer av markagrensa slik at den skal samsvare med avklarte grenser mellom utbyggingsområder og marka og for å sørge for at områder med boliger eller utbygginger ikke er innlemmet i marka der det ikke foreligger særlige grunner for det.
- S Det skal utvikles samarbeid med nabokommunene for å sikre grenser for tilrettelegging og forvaltning av felles markaområder.

### **Bystyrets vedtak 21.11.02, pkt 3**

*"I arbeidet med å sikre marka for friluftsliv og fysisk aktivitet må det tas spesielt hensyn til barnefamilier og personer med spesielt transportbehov. Det er viktig at også disse gruppene får tilgang til markas attraktive områder. Det må legges til rette for at også disse gruppene skal få oppfylt sine behov for naturopplevelse og rekreasjon".*

## 8.2. Friluftsliv

### 8.2.1 Sikre retten til å utøve friluftsliv

Friluftsliv er en viktig del av norsk kulturarv med røtter i bygenes høstingstradisjoner og byenes og tettstedenes turkultur. Allemannsretten, retten til fri ferdsel og opphold i utmark, utgjør fundamentet for friluftstradisjonene våre. Denne retten er nedfelt i norsk lov og bygger på respekt for miljøverdiene, næringutnyttelsen av naturen, grunneierne og de andre brukerne. Friluftsliv basert på allemannsretten holdes i hevd gjennom bruk.

#### Mål og retningslinjer

- S Friluftslivsbruken av markaområdene skal i størst mulig grad skje med basis i allemannsretten med forståelse både for rettighetene og pliktene den innebærer.
- S Spesielle restriksjoner på den allmenne ferdsel og friluftsb Bruken bør bare innføres når bruken fører til klar konflikt med andre viktige interesser som drikkevann- eller verneinteresser.
- S Tilrettelegging og andre tiltak bør skje i samarbeid med grunneierne. Andre virkemidler for å sikre gjennomføring må tas i bruk der en ikke kommer til rimelige ordninger gjennom samarbeid.
- S Særlig viktige områder for friluftsliv bør være i kommunalt eller statlig eie og forvaltet av kommunen.

#### Oppfølging

- S Det skal jevnlig gis informasjon om allemannsretten.
- S Det skal videreføres etablerte samarbeidsordninger mellom kommunen og grunneierne bl a som ledd i videreutvikling av tilrettelegging.
- S Behovet for sikring og erverv av særlig viktige områder og rettigheter for friluftslivet skal gjennomgås.
- S Markaforvaltningen foretar registrering av stengsler og hindringer som kan være i strid med friluftsløven.

### 8.2.2 Stimulere til friluftsliv

Det skjer endringer i bybefolkningens friluftsliv. Samtidig som oppslutningen om de tradisjonelle friluftslivsaktivitetene er stabil, ser vi at aktivitetsformene skifter hos barn og unge. Friluftslivet har sterkere konkurranse fra andre fritidsaktiviteter enn før. Stadig flere eldre mennesker driver et aktivt friluftsliv. Vi vet at det enkle bynære friluftslivet bidrar til høyere livskvalitet i form av bedre helse og økt trivsel hos alle grupper av befolkningen. De som i oppveksten får et nært forhold til natur og friluftsliv, bærer dette med seg hele livet. I denne situasjon er det viktig å stimulere til økt friluftsliv.

#### Mål og retningslinjer

- S Det er et mål at størst mulig del av byens befolkning er fysisk aktive gjennom hele året, bl a ved å bruke markaområdene til friluftsliv og fysisk aktivitet.
- S Det skal særlig legges til rette og stimuleres til hverdagsfriluftsliv i nærturområdene. Spesielt bør dette rettes mot barn, unge og eldre.
- S Byens befolkning og besøkende skal ha lett tilgang på kunnskap om

natur- og kulturverdiene og mulighetene for friluftsliv i marka og kulturlandskapsområdene i og ved marka.

- S Kommunen skal drive informasjon og tilrettelegging som gjør det lett å komme til marka og lett å finne fram for folk som ikke er kjent.
- S Det skal legges til rette for at barnehager, skoler og andre undervisningsinstitusjoner kan bruke marka aktivt til undervisning og derved stimulere til friluftsliv.
- S Det skal legges til rette for at frivillige organisasjoner kan arbeide med ulike aktiviteter, stimulerings tiltak og informasjon om friluftsliv.
- S Stimulerings tiltak og informasjon skal bidra til bærekraftig bruk av markaområdene, miljøvennlig atferd og et miljøvennlig bruksmønster.

#### Oppfølging

- S Kommunen skal primært bidra til å koordinere og legge forholdene til rette for stimulerings tiltak som skoler, organisasjoner osv har ansvar for, men bør selv stå for nøkkeltiltak som kan utløse annen aktivitet.
- S Kommunen skal utarbeide en plan for skilting og merking av sti- og løypenettet.
- S Markaforvaltningen skal gjennom egen oppfølging og i samarbeid med organisasjoner, media osv, bidra til:
  - god informasjon ved kart, bøker, internettjenester osv om markaområdenes muligheter
  - aktiv informasjon overfor barn og unge, ukjente og besøkende om markaområdenes muligheter
  - fastlegging av rammer og oppfølging for bærekraftig markabruk.
- S Markaforvaltningen skal gjennom aktiv kontakt med skoler og organisasjoner bidra til:
  - at det drives stimuleringsaktiviteter i bredt omfang
  - at det fungerer rimelige koordineringsordninger for aktiviteter og tiltak.

### 8.2.3. Tilrettelegge for friluftsliv

Tilrettelegging bidrar til at flere bruker marka og til å kanalisere bruken av marka og at markas potensiale som friluftslivsområder kan utnyttes for folk med ulike forutsetninger og interesser. Godt tilrettelagte muligheter for friluftsliv har betydning for lokalisering av ny næringsvirksomhet, økt studentvelferd i byen og for reiselivet. Et viktig element i tilretteleggingen er utviklingen av en sti- og løypeplan.

#### Mål og retningslinjer

- S Tilretteleggingen i marka skal bidra til en bærekraftig bruk av markaområdene og støtte opp under en miljøvennlig byutvikling.
- S Adkomsten til marka skal tilrettelegges slik at brukerne i minst mulig grad trenger transport. Nødvendig transport bør skje på en mest mulig miljøvennlig måte. Grøntdragene mellom boligområdene og marka skal opparbeides slik at de fungerer som gode, attraktive turforbindelser, se *kart 6 Tilrettelegging for friluftsliv*.
- S Tilretteleggingen i marka skal ivareta variasjonsrikdommen, naturverdiene og kulturverdiene, se *kart 4 Områdetyper*.
- S Soneinndelingen av marka skal være hovedgrunnlaget for graden av tilrettelegging i de ulike områdene, se *kart 7 Soneinndeling*.
- S Det eksisterende nettet av turveger, stier, gamle ferdssveger, småstier og skiløyper, skal utgjøre hovedstammen i tilretteleggingen for ferdsel.

- S At markaområdene er oppdelt og har begrenset størrelse, skal kompenseres ved å utnytte turmuligheter i kulturlandskapet (jordbruksområdene) og etablere gode turvegforbindelser mellom markaområder som hører naturlig sammen.
- S Kartleggingen av stier, ferdselsveger og miljøregistreringer i skog som forutsettes gjennomført som ledd i driftsplanleggingen av skogen, bør utnyttes som et viktig kunnskapsgrunnlag også for arbeidet med tilretteleggingen.
- S Nettet av bevertningssteder i marka bør styrkes. Skistua bør utvikles til et attraktivt mål for turer sentralt i Bymarka. Det kan være aktuelt å etablere mindre bevertningssteder i nærturområdene og bynære deler av brukssonen.
- S Sykling og ridning skal foregå langs et anbefalt grovmasket nett av kjøreveger og turveger. Det skal ikke sykles og rides i terrenget eller langs stier som er smale, har dårlig slitestyrke eller stor trafikk av gående. Sykling bør foregå etter veger med godt slitedekke og det bør etableres noen egne sykkelløyper med større grad av utfordring enn vegnettets.
- S Kjøring med hest og slede foregår langs det brøytete/brøytbare vegnettet.
- S Hundekjøring bør foregå i egen hundeløype.
- S Det skal skiltes mellom viktige steder i marka. Hovednettet av stier og løyper skal merkes diskret og tydelig. Skiltene skal opplyse om avstanden til neste mål.
- S Muligheten for bading bør økes i markaområdene der dette kan aksepteres i forhold til drikkevannsinteressene. Det er særlig viktig å etablere bademuligheter i deler av marka som fra før ikke har bademuligheter.
- S For områder med særlige oppfølgingsbehov skal en søke å sikre og bedre forholdene for friluftsliv, redusere brukermotsetninger og utløse verdiene i de aktuelle markaområdene.

#### Oppfølging

- S Stier og ferdselsveger skal kartlegges som grunnlag for arbeidet med tilrettelegging. Også "Miljøregistreringer i skog", som gjennomføres i forbindelse med skogbruksplanleggingen og den kommunale kartleggingen av biologisk mangfold, skal brukes som grunnlag for tilretteleggingen.
- S I problemområder eller områder med ikke utløste verdier, *kart 6 Soneinndeling*, skal det iverksettes tiltak som bidrar til positiv utvikling.
- S Sti- og løypenettet skal vedlikeholdes.

#### Sti- og løypeplan

Markaplanen utgjør det overordnede grunnlaget for en sti- og løypeplan. Arbeidet med planen bør foregå i samarbeid med tilsvarende oppfølgingsplanlegging for andre temaer, bla skogbruk og idrett. Sti- og løypeplanen danner grunnlaget for kommunens prioritering i de årlige handlingsprogrammene for tiltak i markaområdene.

#### Mål og retningslinjer

- S Sti- og løypeplanen skal omfatte tilretteleggingstiltak for friluftslivet og tilhørende tiltak og skal danne utgangspunkt for prioritering av nye tiltak.
- S Planen skal angi drifts- og vedlikeholdsstandarder, informasjonstiltak, skilting og merking, forslag til ferdselsregler samt utvikle prinsipper for bærekraftig bruk av markaområdene og for et miljøvennlig

friluftslivsmønster.

- S Planen skal inneholde en vurdering av tjenligheten av eksisterende sti- og løypenett, både i marka og inn til marka, hvilke nye som skal etableres eller tas ut samt beskrive standarden på stier og løyper. Inkludert i dette er også lysløypene.
- S Det skal foretas en gjennomgang av områder der analysen i kap 6 påpeker særlig oppfølgingsbehov for å utløse muligheter og verdier og begrense motsetninger.
- S Planen skal gi forslag til arbeidsdeling mellom kommunen og frivillige organisasjoner når det gjelder tiltak, drift og vedlikehold.
- S Etablering av nye og opprusting av eksisterende stier og løyper, skal skje i nært samarbeid med grunneierne.

#### Prioritering av tiltak

- S Det skal innen rimelig tid etableres gode forhold for friluftsliv for bydeler med nærområder med begrenset eller mangelfull tilrettelegging.
- S Det skal innen rimelig tid sikres og utvikles gode stamturforbindelser mellom markaorådene rundt Jonsvatnet og fra Tillerbyen mot Vassfjellet. Mulige alternativer er skissert på *kart 6 Tilrettelegging for friluftsliv*.
- S For markaforvaltningen er det avgjørende at de mange grønnstrukturforbindelsene til markaområdene som er mangefullt ivarettatt sikres og opparbeides innen rimelig tid.

## 8.3. Biologisk mangfold

Bevaring av biologisk mangfold er nasjonalt et prioritert satsingsområde, jfr Konvensjonen om biologisk mangfold, (St.prp. 56, 1992-93) og *Stortingsmelding om bærekraftig utvikling* (St.meld.58, 1996-97). Det er en politisk målsetting at alle landets kommuner i løpet av 2003 skal ha gjennomført kartlegging og verdisetting av viktige områder for biologisk mangfold på sine arealer.

### Mål og retningslinjer

- S Det biologiske mangfoldet skal kartlegges og verdisettes innen 2004 for å brukes i forvaltning, tilrettelegging og virksomheter i marka.
- S Markaområdene i Trondheim kommune skal brukes aktivt og på en slik måte at det naturlige og kulturbetingete biologiske mangfold ikke forringes, men sikres en utvikling som ivaretar verdiene.
- S Det skal gjennomføres en oppfølging og overvåking av det biologiske mangfoldet.
- S Introduksjon av fremmede arter skal unngås.

### Oppfølging

Gjennomføres i to faser:

#### Fase 1

- S Kartleggingen og verdisettingen av det biologiske mangfoldet skal vise:
  - naturtyper som er spesielt sårbare, sjeldne, eller truede
  - spesielt artsrike områder
  - områder med spesielt viktig biologisk funksjon
  - leveområder til arter som står på rødlista
  - store, sammenhengende naturområder som er tilnærmet uberørt av tekniske inngrep.
- S Trusselfaktorer for biologisk mangfold kartlegges.

#### Fase 2

- S Det etableres et overvåkingsprogram for biologisk mangfold hvor det legges vekt på å finne gode indikatorer.
- S Hensynet til biologisk mangfold innarbeides i sti- og løypeplanen og i handlingprogrammet for skogen
- S Det lages strategier for vatn og vassdrag som ivaretar biologisk mangfold.

## 8.4 Forvaltning av skogen

Trondheimsmarka omfatter skogområder som er meget varierte og innholdsrike for friluftslivet og en viktig økonomisk ressurs for skogbruksnæringen. For å sikre skogen som friluftsområde for byens befolkning, ressurs for næringen og leveområde for planter og dyr, er det avgjørende at skogen drives etter moderne skogøkologiske prinsipper. Motsetningene i dette skaper store utfordringer både for skogbruket og markaforvaltningen. Utfordringene må oppfattes objektivt, analyseres positivt og behandles realistisk slik at de bidrar til å utvikle skogforvaltningen optimalt. *Kart 9 Arealklassifisering jord og skog* viser Landbruksplanens verdisettinge av jord- og skogbruksarealet i kommunen.

### 8.4.1 Skogbruket generelt

#### Mål og retningslinjer

- S Skogbruket skal ivareta samfunnets og eierens interesser og rettigheter i forvaltningen av skog og utmark samtidig som friluftinteressene i bynære skogområder skal bli ivaretatt.
- S Alt skogbruk skal arbeide for å øke virkes-, kvalitets- og sortimentsproduksjonen i skogene basert på treslagene gran og furu, men også med tanke på bjørk, osp, selje og andre naturlige norske treslag. Derigjennom vil biologisk mangfold og skogenes sunnhet utvikles og sikres.
- S Skogbruket skal ivareta friluftslivet, kulturminnene og opplevelsesverdiene i de ulike deler av markaområdene gjennom måten å drifte skogene på.
- S Biologisk mangfold er nøkkelen til både friluftsliv, genressurser og opplevelsesrikdom. Det er en viktig av skogbruket å ta vare på og utvikle det biologisk mangfoldet i skogene.
- S Skogene skal forvaltes og driftes etter skogøkologiske prinsipper. Bestandskogbruket er egnet for dette med relativt små tilpasninger i form av varierte skjermstillinger, frøtrestillinger med lavskjermer av lauv, fjellskogliknende hogster og grupper og småflatehogster der gammelskogartene er viktige elementer.
- S Skogbehandlingen skal utvikle økologisk stabile skoger med naturlig treslagsblanding som vil gi skoger med variert tetthet og derved er attraktive for friluftslivet.
- S Ved naturkatastrofer som skogbrann eller vindfellinger tar skogforvaltningen de nødvendige skritt for å rydde opp og begrense skadeomfanget.

#### Oppfølging

- S Skoglovens krav om å forvalte skogene samfunnsmessig tilfredstillende, bygges inn i alle skogplaner med hensyn til virkesproduksjon, kvalitet og sortiment. I tillegg bygges det inn i skogplanen skoglovens krav om hensyn til friluftsliv i by og tettstedsnære områder som et minimum ved oppfølgingen av feltheftet "Levende skogs standarder for et bærekraftig skogbruk", *vedlegg nr 2*, og etter hvert "Miljøregistreringer i skog" (MIS) vil gi.
- S Skogskjøtselen med stell av ungskog, hogster og sluttavvirkning skal tilpasses landskapet, klimatiske forhold, biologisk mangfold, kulturminner

og friluftsliv. Sluttavvirkningen bør der det er mulig gjøres lukket og ellers i det minste med enkle lavskjermer og noen frøtrær og livsløpstrær.

- S** Rene hogstflater bør begrenses i omfang og være godt tilpasset terrenget. Koller, myrkanter, bekkeløp skal i tråd med standartene skånes mot hogst.
- S** Markberedning kan gjennomføres der det er nødvendig med metoder som ikke lager groper og tuer i terrenget som ikke vanskeliggjør friluftsferselen.
- S** For å sikre transport av tømmer må det bygges traktor- og eller skogsbilveger. De bygges og vedlikeholdes etter godkjent plan og vegstandard. Trasevalg og vegutforming skal samlet gi en attraktiv skogsveg med minst mulige naturinngrep og som gir muligheter for turferdsel. I kjernesonen, *kart 7 Soneinndeling*, bør nye veganlegg unngås.
- S** Stier, gamle ferdselsveger og -far skal registreres og skånes mot skade ved hogst og transport, og sikres i god bredde når skogen forynges. Ved skogsdriften skal det også tas hensyn til kulturminner som hustuffer, skjerp, gamle damanlegg og vegfar.
- S** Bar og hogstavfall fjernes fra bekker, elver, vatn, stier og løyper etter avsluttet hogst.
- S** Stier og løyper som er merket og i bruk skal søkes skånet mot skade under drift av skogen.
- S** Nygrøfting av myr eller sumpskog samt sprøyting av skogplantefelter bør ikke forekomme.
- S** Godkjente utenlandske treslag skal kunne brukes der det anses å være forsvarlig.

#### **8.4.2. Spesielt for Trondheim kommuneskoger**

Av byens markaområder har kommuneskogene generelt og Trondheim bymark spesielt, en særstilling både skogbruksmessig og i forhold til friluftslivet. Her har det foregått aktiv skogkultur med planting i 130 år og vassdragene har vært drikkevannskilde for byens befolkning. Etter hvert har betydningen som rekreasjonskilde blitt aller størst.

I tillegg til de generelle mål og retningslinjer for skogsdriften i markaområdene, skal følgende gjelde spesielt for kommuneskogene:

Mål og retningslinjer

- S** Kommuneskogene skal til enhver tid fungere som et eksempel på bærekraftig forvaltning av skog, både med hensyn på produktivitet, kvalitet, økologisk stabilitet, rekreasjon, biologisk mangfold.
- S** Skogsdriften i kommuneskogene skal utnyttes aktivt for å styrke opplevelsesverdiene for friluftslivet og deles inn i landskapsøkologiske behandlingsenheter, gammelartsskog, høgbonitetsskog, friluftsskog og evighetsskog, i tråd med forskningsresultater for dette, *kart 7 Soneinndeling og kart 8 Evighetsskogen*.

Oppfølging

- S** Det utvikles et langsiktig handlingsprogram for skogbruket i kommuneskogen som rulleres hvert 15. år der skogene er delt inn i de fire



- landskapsøkologiske enhetene. Miljø og naturvernorganisasjonene skal delta i utviklingen av dette handlingsprogrammet
- S Hvert år legges det en årsplan for skogsdriften. Naturvern- og miljøorganisasjonene får anledning til å delta i utviklingen av de årlige planene.
  - S Tømmerhogsten og utkjøringen skal utføres på godt frossen og/eller tilstrekkelig snødekt mark slik at skader på markvegetasjonen ikke oppstår.
  - S Skjøtselstiltak som ungskogstell, markberedning, planting, førstegangstynninger og vegvedlikehold foregår på egnet årstid, vær- og føreforhold.
  - S Bruk av fremmede treslag i foryngelsen skal bare skje unntaksvis der slik foryngelse har blitt brukt i Bymarkas skogreisingsperiode.
  - S Buskfuruplantingene i Geitfjellet og andre områder bør utkonkurreres ved skogplanting av norsk gran og furu.
  - S De eksisterende skogsbilvegene og traktorvegene i kommuneskogene skal holdes vedlike også i framtida. Det er ikke aktuelt å bygge nye skogsbilveger i kommuneskogene. Driftstilpassete veger for den enkelte drift som seinere igjen blir tilsådd og tilplantet vil fortsatt være nødvendig.
  - S Ved skogsdrift skal det gis løpende informasjon, bl a ved skilting i områder før og under skogsdrift
  - S Gamle grøfteløp skal ikke dreneres opp, det samme gjelder gamle grøftesystemer i såkalt sumpskog eller på vassjuk skogsmark.

***Bystyrets vedtak 21.11.02, pkt 6***

*"Evighetsskogen bør utvides med området som ligger mellom grensene for Bymarka naturreservat og evighetsskogen som på kart 8 er navngitt Damhaugen. Vernet søkes gjennomført etter naturvernloven, noe som med statlige program for barskogvern sikrer erstatning. Erstatningsbeløpet tilføres Bymarksforndet":*

## 8.5. Kulturminner, kulturlandskap og bygninger i marka

Markaområdene er rike på kulturminner og kulturlandskap og de representerer viktige turmål. Det er viktig å få registrert kulturminnene og få tatt vare på dem samtidig som det er nødvendig å sørge for at gammel kulturmark ikke gror igjen og bygninger forfaller:

### Mål og retningslinjer

- Verdifulle kulturlandskap, historiske minner, bl a gamle gårdsanlegg, utfartshytter gamle ferdselsveger, områder med store naturverdier og kulturmarktyper, samt områder med store landskapsverdier, skal ved tilrettelegging tas hensyn til og forvaltes slik at de ivaretas og utnyttes som opplevelsesverdier og dokumentasjon på markas og byens historie.
- S Det gamle kulturlandskapet har stor verdi for friluftslivet, skjøtsel av kulturmark og kulturminner skal derfor samordnes med tilretteleggingen for friluftslivet.
- S Det forutsettes at eksisterende jordbruksområder fortsatt blir drevet som i dag.

### Oppfølging

- S Kulturminner, gamle ferdselsveger og gamle kulturmarker skal registreres, merkes av på kart og skiltes til informasjon for turfolket.
- S Det utarbeides en forvaltningsplan for viktige kulturlandskap og kulturminner i marka og avklares hvordan praktisk oppfølging skal organiseres.
- S Skjøtselen av de kommunalt eide områdene prioriteres. I samarbeid med grunneierne vurderes det hvordan arbeidet kan videreføres på de private eiendommene.
- S En utredning om et bymarkmuseum på Lavollen må foretas i samarbeid med Trøndelag folkemuseum og legges fram som egen sak.
- S Vedlikehold og restaurering av gamle kulturlandskap og kulturminner samordnes med sti- og løypeplanen, slik at kulturverdiene i størst mulig grad blir tilgjengelige for byens befolkning. Spesielt gjelder dette de gamle ferdselsvegene herunder Pilgrimsleia.
- S Ved skogsdrift skal det tas spesielle hensyn til gamle kulturminner.
- S Gamle stedsnavn skal registreres og brukes til korreksjon av kartverk og informasjon.

## 8.6. Idrett

Idrett og fysisk fostring er viktig for folkehelse og stordelen av folks fysiske aktiviteter foregår i markaområdene. Idretter som ski, orientering, terrengsykling og hundekjøring har markaområdene som sine treningsområder og konkurransearenaer og eventuelle nye anlegg bør bygges i randsonen. Det skal fortsatt tilrettelegges for idrettskonkurranser i marka og startstedene skal søkes lagt til nærsonen. Ved aktiv tilrettelegging og samordning, bør idrett og friluftsliv kunne foregå uten større konflikter med andre brukere.

### Mål og retningslinjer

- S Etablering av nye idrettsanlegg i marka skal begrenses.
- S Idretter, som er frilftsrelaterte og som er avhengige av marka som arena, skal gis muligheter til å etablere faste idrettsanlegg.
- S Eventuelle nye idrettsanlegg legges til nærsonen, *kart 7 Soneinndeling*.
- S Ikke faste startarenaer søkes lagt til nærsonen.
- S Kommune skal arbeide aktivt for å begrense interessekonflikten mellom idrett og friluftsliv ved å bedre ferdselskulturen og tilretteleggingen

### Oppfølging

- S Det tas opp status over eksisterende idrettsanlegg for å få vurdert om de er tjenlige i sin nåværende form.
- S Idrettsanlegg som ligger inne i marka i dag og som ikke er i bruk eller i konflikt med friluftslivet, skal vurderes med tanke på flytting, omlegging eller nedlegging.
- S Reguleringsplaner for idrettsanlegg i marka gjennomgås med tanke på å få vurdert nødvendigheten av planenes omfang.
- S Drift og vedlikehold av eksisterende idrettsanlegg skal sikres.
- S Publikum skal informeres om idrettsarrangementer i marka.

## 8.7. Sportsfiske

Sportsfiske er en populær aktivitet for mange i kommunen. Selv om mange av kommunens vatn er tilgjengelige for fiske, finnes unyttet potensiale. Disse vatna bør åpnes for fiske og fiskebestanden kan bedres mange steder.

### Mål og retningslinjer

- S Alle vatn i kommunen skal være tilgjengelige for sportsfiske med attraktive og naturlige fiskebestander av god kvalitet.
- S Alle vatn i kommunen kartlegges og driftsplaner etableres.
- S I vatn med innslag av mørt skal det snarest mulig iverksettes tiltak for å fjerne den. Morten er en trussel mot vannkvaliteten og sportsfisket.
- S Handikappede skal gis bedre adkomstmuligheter til vatn og vassdrag der dette er praktisk gjennomførbart.
- S Det skal legges til rette for en framtidsetta forvaltning og administrasjon av sportsfisket og fiskeressursene i kommunen.
- S Det utarbeides informasjon om fiskemulighetene i kommunen.

### Oppfølging

- S Det opprettes fiskekortordninger i for alle vatn og vassdrag i kommunen.
- S TOFAs og jeger- og fiskeorganisasjonenes arbeid med kultivering og tilrettelegging styrkes.
- S Det bør være gratis fiske for barn og unge i alle vatn der kommunen har fiskerettighetene.

## 8.8. Jakt og viltstell

Jakt er for mange innbyggere og grunneiere i kommunen en viktig friluftaktivitet. For enkelte er jakt også en del av næringsgrunnlaget. Samtidig er jakt og viltstell en viktig del av arbeidet med å bevare det biologiske mangfoldet. I de bynære markaområdene er det nødvendig at jakta drives slik at andre aktiviteter kan foregå trygt og uinnskrenket når det foregår jakt. På eiendommen Trondheim bymark skal jakt fortsatt ikke være tillatt, jfr bystyrevedtak fra 1903.

### Mål og retningslinjer

- S En helhetlig kommunal viltforvaltning er viktig og viltforvaltningen og biologisk mangfold må sees i sammenheng.
- S Viltkartlegging skal være et kontinuerlig arbeid.
- S Svært viktige viltområder skal ikke omdisponeres til anlegg eller bygging. Friluftsliv og skogsdrift på slik områder skal ta hensyn til viltet.
- S Forvaltningen skal legge tilrette for en naturlig viltrikdom.
- S For å fremme en human og sikker jakt vil kommunen arbeide for å tilrettelegge for jaktopplæring og skytetreningssaktiviteter i Bratsberg/Jonsvannsområdet.

### Oppfølging

- S Arbeidet med viltkart og faktaark gjennomføres.
- S Ved plan- og byggesaksbehandling i kommunen skal viltinteressene vurderes og vektlegges. Det utarbeides generelle retningslinjer for at vilthensyn vurderes i byggesaksbehandling og planarbeid.
- S Det bør vurderes å etablere et viltråd for behandling av viltsaker og for disponering av et kommunalt viltfond.
- S Opplevelsesarter med begrensete bestand, skal ikke beskattes.
- S Jakt på andre kommunale eiendommer enn Trondheim bymark, skal fortsatt organiseres sammen med private eller statlige eiendommer og jakta foregå gjennom en organisering i grunneierlag- eller statskortordninger.
- S Det skal arbeides for å stille areal til disposisjon for jegeropplæring og opplæring av ettersøkshunder og til trening av hunder i perioder med båndtvang.
- S Det utarbeides informasjon om jakt- og jakttreningssmulighetene i kommunen.
- S Jakt i helgene skal tilpasses publikums turutfart.
- S Jegerorganisasjonenes arbeid skal stimuleres.

## 8.9. Motorferdsel

Kjørevegene i markaområdene skal fortsatt være viktige deler av turvegnettet for gående, syklist, ridende og hest med vogn. Det skal være en streng håndheving av lover og forskrifter om motorferdsel i utmark og vassdrag. Utglidning av motorferdselen og økt trafikk på bomveger skal stanses.

Mål og retningslinjer	<ul style="list-style-type: none"><li>S Det er et mål å redusere all motorferdsel i marka, og gjeldende reglement og motorferdselslovens intensjoner skal håndheves strengt.</li><li>S Det utarbeides informasjon om motorferdsel i kommunen.</li></ul>
Oppfølging	<ul style="list-style-type: none"><li>S Det skal føres tilsyn med motorferdselen til vanns og til lands og på veger innafor markagrensa..</li><li>S Det skal etableres rutiner for behandling av motorferdsel, ansvarsforhold, saksbehandling med standardiserte søknadsskjemaer, rapportering, oppsyn og tilrettelegging.</li><li>S Retningslinjene for motorferdsel på veger og stier i kommuneskogene i utfartsterrenget fra 1986 og Forskrift om ferdsl med motorfartøy og luftfartøy i vassdrag som ligger innafor Trondheim kommune, fra 1997, skal gjennomgås.</li></ul>

## 8.10 Brukersamarbeid

Kommunens samlede markaforvaltning skal utøves i nært samarbeid med ideelle organisasjoner og grunneierorganisasjoner i en gjensidig dialog. Det er viktig å utnytte organisasjonenes kunnskaper, erfaringer, personressurser og markægjement. Medvirkning og engasjement fra organisasjonene er med og styrker markaforvaltningen og sikrer kontinuitet.

### Mål og retningslinjer

- S Kommunen skal arbeide for et godt samarbeid med bruker- og friluftslivsorganisasjonene.
- S Organisasjonenes arbeid skal støttes og kommunen skal så langt det er mulig stimulere de til innsats.
- S Organisasjonene skal delta aktivt i arbeidet med utforming av markaplanens handlingsprogrammer.
- S Organisasjonenes praktiske tilrettelegging skal støttes innenfor gitte økonomiske rammer og vedtatte planer.
- S Kommunen skal medvirke til at samarbeidet mellom skoler og friluftslivsorganisasjoner styrkes.
- S *Det opprettes et markaråd som skal være organisasjonenes kontaktorgan overfor kommunen og gi kommunen råd innen markaforvaltning.*

### Oppfølging

- S Representanter for organisasjonene skal delta i arbeidsgruppene som lager forslag til handlingsprogram.
- S Det skal avklares nærmere arbeidsdeling mellom organisasjoner og kommune når det gjelder bl a stimuleringstiltak og tilrettelegging.

## 8.11 Tilrettelegging for undervisning

Læreplan for grunnskolen, L 97, vektlegger skolens bruk av marka i større grad enn før. Markaområdene i Trondheim gir store muligheter for å oppfylle intensjonene i planen. Marka gir også gode muligheter for undervisning på høyskole- og universitetsnivå. Det er viktig at kommunen legger til rette for at mulighetene kan utnyttes på alle undervisningsnivå.

### Mål og retningslinjer

- S Markaforvaltningen skal aktivt samarbeide med oppvekstadministrasjonen og med enkelte barnehager og skoler og å bidra til at L 97's intensjoner kan oppfylles.
- S Det arbeides for at barnehager og skoler får lettere tilgang til marka, og at det noen steder tilrettelegges spesielt godt for undervisning og opphold med f eks leirrområder med bål plass. Aktuelle steder skal være vist på kart.
- S Ved etablering av tiltak for barnehager og skoler, skal hensynet til miljøverdier ivaretas og det skal skje etter et opplegg for samordning og samarbeid.
- S Markaforvaltningen skal aktivt bidra til at grunn som er i privat eie også kan brukes i friluftslivs- og undervisningssammenheng for barnehager og skoler. Dersom det etableres leirplass med f eks gapahuk, skal dette bare skje etter avtale med grunneier.
- S Egnete bygninger i marka bør nyttes til etablering av friluftsbarnhager.
- S Bygging av f eks gapahuker i marka skal behandles etter plan- og bygningsloven.

### Oppfølging

- S Oppvekstadministrasjonen skal, i samarbeid med markaforvaltningen, utarbeide kriterier for og foreta fordeling av baser/områder som er aktuelle som faste leirplasser.
- S Det utarbeides regler og informasjon for hvordan områdene skal brukes og det etableres ordninger for rydding, søppel og toaletter. Reglene skal inneholde krav om vedlikehold.
- S Det skal søkes om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for tillatelse til bygging av f eks gapahuker. Byggematerialene skal være naturvennlige produkter.
- S Oppførte anlegg skal være tillatt brukt for alle. Dette skjer ved at den som får etablere leirplasser selv disponerer faste dager og administrerer andre enheters bruk på dagtid.
- S De tilrettelagte baser og områder som anlegges for skolenes og barnehagenes bruk, bør utformes og plasseres slik at de kan bli en naturlig del av hverdagsfriluftslivet i nærturområdene.
- S Kommunen skal legge tilrette for at det kan etableres senter i marka der en kan samle en del utstyr for å drive undervisning og utlån.
- S Det vil bli utarbeidet et rapportsystem for de spesielt opparbeidede basene slik at skolene i samarbeid med markaforvaltningen kan følge opp ettersyn og vedlikehold av disse.
- S Skolene skal kunne bidra ved tilrettelegginga i marka.





## 8.12. Informasjon

Trondheims befolkning, lag, foreninger og organisasjoner er kommunens viktigste oppdragsgivere i forvaltningen av marka. Innsatsen mot innbyggerne og forhold til samarbeidspartnere og aktører skal være preget av god service, ærlig kommunikasjon, positive holdninger samt lett tilgjengelig informasjon.

### Mål og retningslinjer

- S** Det skal opprettes gode, lett tilgjengelig og trygge arenaer for utvikling av informasjon - og synspunkter.
- S** Informasjonstiltak skal utformes slik at de virker motiverende overfor kommunenes innbyggere og aktører. Informasjon er et viktig virkemiddel for å nå mål og skal prioriteres.
- S** Det må være samsvar mellom informasjonen og den virkelighet publikum møter i markaområdene.
- S** Alt arbeid med markaområdene skal holde et høyt faglig nivå, til hvert område bør det beskrives et klart definert informasjonsmål.
- S** Byens innbyggere skal ha en lett tilgang til å nå frem med sine synspunkter om bruken av markaområdene.

### Oppfølging

- S** Markaforvaltningen etablerer informasjon om mulighetene for friluftsliv både i pressen og på kommunens internettsider. Informasjonen skal omfatte det totale aktivitetsbildet i markaområdene.
- S** Det utarbeides nye kart over kommunens markaområder.
- S** Det utarbeides en skilt- og merkeplan for alle markaområdene i kommunen.

## Vedlegg 1

### Oversikt over lover, stortingsmeldinger, bestemmelser og annen litteratur som har vært relevant i arbeidet med markaplanen

#### Lover:

1. Lov om friluftslivet, 28.06.1957
2. Plan- og bygningsloven, 14.06.1985
3. Lov om skogbruk og skogvern, 21.05.1965
4. Lov om naturvern, 19.06.1970
5. Lov om ansvar for skade på bufe ved hund m.v, 09.07.1926
6. Lov om kulturminner, 09.06.1978
7. Alminnelig borgerlig Straffelov, 22.05.1902
8. Lov om viltet, 29.05.1981
9. Lov om laksefisk og innlandsfisk m.v. 15.05.1992
10. Lov om motorferdsel i utmark og vassdrag, 10.06.1977
11. Lov om vann og vassdrag, 15.03.1940

#### Stortingsmeldinger:

1. St. meld nr 40(1986/87) Om friluftslivet
2. St. meld nr 39 (2000/2001) Friluftsliv, ein veg til høgare livskvalitet,
3. St. meld nr 29 (1996/97) Regional planlegging og arealpolitikk
4. St. meld nr 58 (1996-1997) Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling
5. St. meld nr 14 (1999-2000) Idrettslivet i endring
6. St. meld nr 8 (1999-2000) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand
7. St.meld nr 24 (2000/01) Regjeringens miljøvernpolitikk

#### Andre:

1. Trondheim kommuneplan 1998-2010, visjoner og mål
2. Grønnplan for Trondheim , grønn kommunedelplan
3. Kommunedelplan for Jonsvannsområdet. 1994
4. Kommunedelplan for idrettsanlegg i Trondheim kommune, 2001-2003
5. Handlingsplan for friluftsliv for Trondheim , Flerbruksplan for utfartsterrenget, 1992,
6. Turområdene i Trondheim,

7. arbeidsprogram for friluftsliv, 1975  
Politivedtekt for Trondheim kommune, 2000
8. Læreplan for grunnskolen, 1997
9. Befolkningsstatistikk for Trondheim, 2001
10. Trondheimsstatistikken 2000
11. Hva mener innbyggerne og brukerne, Resultater fra en befolknings- og brukerundersøkelse i Trondheim 1999
12. Landbruksplan for Trondheim kommune 2001.
13. Bynært landbruk, Trondheim kommune, prosjektrapport 2000.
14. Kulturlandskapet i kommuneplanleggingen, Riksantikvaren og DN, 1996
15. Naturforvaltning i kommunene- en oppslagsbok, DN-håndbok 12, 1997
16. Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder, DN-håndbok 6, 1994
17. Kommunal planlegging av anlegg og områder for idrett og friluftsliv, Kulturdepartementet 1993
18. Veileder i kommunal planlegging for idrett og fysisk aktivitet, høringsutkast, Kulturdepartementet 2000
19. Konvensjon om biologisk mangfold, St.prop. 56 (1992-1993)
20. Handlingsplan for friluftsliv i Sør-Trøndelag mot år 2000, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag
21. Kommunedelplan for Moldemarka 1999-2000.
22. Østlandsforskning, Norsk friluftsliv på randen av modernisering? 02/2000
23. Kulturdepartementet, Kommunal planlegging for idrett og fysisk aktivitet
24. Øvre Iladalen, ei grend i Trondheim bymark, Vitenskapsmuseet, NTNU, 2000
25. Bærekraftig skogforvaltning og biologisk mangfold innen boreal barskog, ornitologisk delprosjekt i Trondheim bymark, 1996, Vitenskapsmuseet, NTNU
26. Sammenhenger mellom forstlige variabler og botanisk diversitet i Trondheim bymark, Vitenskapsmuseet, NTNU, 2000
27. Ornitologisk artsmangfold og verifisering av nøkkelfaktorer for fuglelivet i ulike skoghabitater innen Trondheim bymark, Vitenskapsmuseet, NTNU, 1993
28. Bymarka, geologi og gruvedrift i byens utmark, Trøndelag amatørgeologers forening, Trondheim 1995
29. Ut i marka, Turhåndbok for Trondheimsområdet, Trondhjems turistforening, 1996
30. Over stakk og stein, Friluftshåndbok for Trondheim og omegn, Adresseavisen 1998
31. Trondheim turterreng, Bymarka, Strindamarka, Vassfjellet, Bruns forlag 1968
32. Nordisk konferanse om bærekraftig forvaltning av skog i Trondheim 1993, UNIT, Senter for miljø og utvikling og Trondheim kommune
33. Odd Gåsdal: Deltakelse i friluftsliv - sosiale mål og fysiske hindringer, AVH, UNIT, 1995

Vedlegg 2

## "LEVENDE SKOGS STANDARDER FOR ET BÆREKRAFTIG NORSK SKOGBRUK"

Det følgende er et endelig standardsett for et bærekraftig norsk skogbruk, basert på konsensus i Levende Skogs Delprosjekt 2. Standardene er gruppert i standardområder, men sees totalt sett i sammenheng.

### **1. Arbeidskraft og kompetanse**

Skogeier skal sørge for at den som utfører arbeid i skogen får relevant informasjon om denne skogens kjente miljøverdier. Den som utfører arbeidet skal ha kunnskap om god og bærekraftig skogbehandling.

Skogeier og/eller den som utfører arbeid i skogen for vedkommende, skal ha nødvendig kunnskap om arbeidsteknikk og førstehjelp, samt det regelverk som gjelder for helse, miljø og sikkerhet ved skogsdrift.

Skogeier og/eller forvalter må kunne dokumentere at alminnelige sikkerhetsmessige hensyn ivaretas både for egne ansatte og i entreprenørbedrifter.

Skogeier som arbeider i egen skog skal følge alminnelige sikkerhetsbestemmelser.

### **2. Avfallshåndtering**

I forbindelse med arbeid i skogen skal skogeier sørge for at minst mulig avfall og utslipp oppstår, og at avfall i den grad det oppstår blir håndtert på en forsvarlig måte.

Det innebærer bl. a.:

- Alt søppel som oljekanner, bensinkanner, fettpatroner, dekk, kasserte deler, ståtau, plast o.l. samt

utrangerte hvilebrakker skal være fjernet når et arbeid er slutført.

- Alt spesialavfall som olje, batterier m.m. skal samles opp og leveres til offentlig godkjente mottak der dette finnes.
- Det skal i størst mulig grad benyttes produkter som har returordninger for tomemballasjen. Emballasjen bør bestå av resirkulerbare materialer.
- Prosessmaskiner med store mengder under høyt trykk, skal ha utstyr som begrenser olseutslippet til et minimum ved et eventuelt slangebrudd e.l.
- Oljelekkasjer på maskiner som brukes ved skogsdrift skal tettes snarest. Det skal være godt renhold på maskinene slik at lekkasjer raskt kan oppdages.
- Hogstmaskiner bør i størst mulig grad bruke miljøvennlig kjedeolje og generelt redusere forbruket så mye som mulig.
- Alle oljelagre og drivstofftanker skal sikres mot lekkasje og mulig sabotasje.
- Drivstoff skal ikke lagres i nærheten av drikkevannskilder (min. 50 m avstand) for å unngå forurensning.

### **3. Beskyttelse av skogarealet**

Det skal ikke gjennomføres skogbrukstiltak som kan forringe eller ødelegge ressursgrunnlaget jfr. skogbrukslovens bestemmelser om skogvern. Omdisponering av skogareal til andre formål kan bare skje når myndighetene etter en total samfunnsmessig vurdering av tiltaket, har gitt de nødvendige tillatelser.

### **4. Biologisk viktige områder**

Naturskog er større urskogliknende områder av særlig betydning for biologisk mangfold. Naturskogens kvaliteter i det produktive skogarealet skal ivaretas. Det vil i hovedsak skje gjennom standardene for beskyttelse av skogareal, nøkkelbiotoper, hogstformer, fjellskog, skogsveier, myr og sumpskog, gamle grove trær og død ved.

Frem til neste revisjon av standardene skal det utredes om det er behov for ytterligere forvaltningsregler for disse skogene.

Nøkkelbiotopregistreringer skal gjennomføres og verdiene i nøkkelbiotopene skal dokumenteres og ivaretas. Skogeiers økonomiske ansvar er begrenset til 5 dekar for eiendommer under 500 dekar og 1% av produktivt skogareal for større eiendommer. Inntil resultater fra igangsatte forskningsprosjekter foreligger, kan skogeierne få gjennomført registrering av nøkkelbiotoper basert på eksisterende kunnskap. Inntil nøkkelbiotoper er registrert for den enkelte eiendom skal det legges til grunn et føre var-prinsipp og verdiene i sansynlige nøkkelbiotoper søkes bevart inntil registrering er foretatt av faglig kompetent personell.

### **5. Brannpåvirket skog**

Ved skogbranner i eldre skog der mer enn 5 dekar er brannpåvirket, skal 5 dekar settes igjen urørt i 10 år. Ved skogbranner i eldre skog på arealer mindre enn 5 dekar settes hele arealet igjen urørt i 10 år.

### **6. Fjellskog**

I vernskog mot fjellet skal det legges vekt på å fremme og opprettholde et gammelskogpreg. For å oppnå dette, ved avvirkning, skal fjellskoghogst brukes i størst mulig utstrekning for gran. For furu brukes i størst mulig grad småflatehogster for å oppnå foryngelse.

### **7. Friluftsliv**

Naturopplevelse er en vesentlig del av friluftslivet. Ved skogbrukstiltak skal det legges vekt på å ivareta opplevelseskvalitetene, særlig langs stier og løyper. Allmennheten har rett til fri ferdsel, samt rett til å plukke bær og sopp innenfor de rammer som settes av friluftsloven og annet lovverk.

Næringsutøvelsen på skogarealene skal gjennomføres slik at det faktiske innhold i den frie ferdselsrett opprettholdes.

### **8. Gamle grove trær og død ved**

Ved avvirkning skal det settes igjen gjennomsnittlig 5-10 stormsterke trær pr hektar som livsløpstrær, gjerne i grupper. Livsløpstrærne velges primært blant de eldste trærne i bestandet. Både dominerende treslag og eventuelt sjeldne/uvanlige treslag bør være blant livsløpstrærne. Spesielle skogstrær med stor visuell verdi, trær med reirfunksjon, gamle grove ospetrær og gamle styva edellauvtrær, skal prioriteres ved utvelgelse av livsløpstrær. Livsløpstrær som dør, skal forbli i skogen.

Grove læger som er eldre enn 5 år skal ikke tas ut. Ved gjennomføring av skogbrukstiltak skal en legge vekt på å unngå skader på døde stammer i midlere og seine nedbrytningsfaser.

### **9. Genbevaring - skogstrær**

Genmodifisert plantemateriale skal ikke brukes. Forøvrig skal reglene for bruk av frø og planter i forskrift om skogfrø og skogplanter legges til grunn. Dette innebærer bl. a.:

- Ved foryngelse av skog skal frø og planter som brukes være tilpasset klima og andre forhold på stedet.
- Flytting av treslag og provenienser skal utføres med varsomhet.
- Dokumentasjon av opprinnelsen til brukt frø-og plantemateriale skal oppbevares
- Hensynet til skogstrærnes genetiske variasjon skal ivaretas.

### **10. Gjødsling**

Skogen skal drives på en slik måte at næringstap og næringslekkasjer blir minst mulig. Områder med spesielle miljøverdier skal ikke gjødsles. For å øke virkesproduksjonen kan det gjødsles på egnede arealer på vegetasjonstypene lavskog, røsslyng-blokkebærskog, bærlyngskog og blåbærskog. Torvmark med allerede etablert foryngelse kan gjødsles. Vitaliseringsgjødsling og -kalking kan gjennomføres når det er fastslått at skogen har nedsatt vitalitet pga. næringsmangel eller ubalanse, og det vitenskapelig er sannsynliggjort at slik gjødsling har positiv virkning.

Ved gjødsling i skog skal det settes igjen ugjødslete soner mot vann og vassdrag for å unngå avrenning. Gjødslingen skal ikke skje før snøsmeltingen er avsluttet - for øvrig tilpasses gjødslingstidspunktet slik at risikoen for næringslekkasje blir minst mulig.

### **11. Hogstformer**

Avvirkningsmulighetene skal utnyttes innenfor de rammer hensynet til økonomi, biologisk mangfold og andre miljøverdier setter. Valg av hogstform og gjennomføringen av hogsten skal tilpasses forholdene på stedet, slik at områdets miljøkvaliteter bevares og forholdene legges til rette for en tilfredsstillende foryngelse med treslag tilpasset voksestedet.

- Der forholdene økonomisk og biologisk ligger til rette for det, skal det brukes lukkede hogster ved foryngelse av gran. Forutsetningen for bruk av lukkede hogstformer i grandominert skog er at en kan oppnå god stabilitet hos gjenstående trær, og at hogstformen gir grunnlag for en tilfredsstillende foryngelse slik forholdene er på voksestedet. Småflatehogst kan brukes når dette gir tilfredsstillende muligheter for naturlig foryngelse. Når forholdene ikke er til stede for naturlig foryngelse, benyttes flatehogst og planting eller såing.
- Der forholdene ligger til rette for det, skal furuskog forynges ved hjelp av frørestillingshogst eller andre hogstformer som legger forholdene til rette for naturlig foryngelse. Ved treslagsskifte og når betingelsene for naturlig foryngelse ikke er til stede, skal flatehogst og planting benyttes.
- Lukkede hogster skal brukes der det er egnet for å oppnå ny foryngelse med edellauvskog. Det skal normalt ikke skje treslagsskifte i edellauvskog, med unntak av svake og midlere boniteter av eikeskog.

- Størrelse og arrondering av flatehogster og frørestillingshogster skal tilpasses landskapets former og linjer. I mye brukte friluftslivområder skal det legges vekt på å begrense og variere størrelsen på foryngelsesflatene.
- Hogstavfall skal ryddes bort fra bekker, elver vann og mye brukte stier og løyper etter avsluttet hogst.

## **12. Kulturlandskap**

Der det er naturlig grunnlag for det, skal en ved skjøtsel og hogst bevare eller utvikle stabile skogbryn rundt verdifulle kulturlandskap. Det skal legges til rette for en stedege treslagssammensetning i skogbrynet, og i den grad det er mulig, et betydelig lauvinnslag.

## **13. Kulturminner**

I tillegg til å ta vare på automatisk fredete kulturminner, skal det også tas hensyn til andre verdifulle kulturminner. Hensynet til kjente kulturminner innarbeides i fremtidige skogbruksplaner.

## **14. Landskapsøkologi**

For teiger over 10 000 dekar skal bestandsovergrepene, landskapsøkologiske hensyn ivaretas ved planlegging og forvaltning av skogen. Også for mindre teiger skal det så langt det er mulig tas viktige landskaps-hensyn på tvers av eiendomsgrensene.

En helhetlig landskapsøkologisk forvaltning innebærer f. eks.:

- Stedstilpasset skogbruk
- Hensyn til landskapsbildet
- Gammelskogandel
- Behov for restaureringsbiotoper
- Friluftsliv - stier og løyper
- Skogsbilveger
- Tirurleiker, viltbiotoper

## **15. Langsiktig virkesproduksjon**

På arealer der en har planlagt naturlig foryngelse etter hogst, må det hogges på en slik måte at foryngelse kan etableres raskest mulig. Hvis en ikke lykkes med naturlig foryngelse, skal kulturiltak iverksettes.

På arealer der en har planlagt planting eller såing etter hogst, skal det plantes eller sås så snart det er forsvarlig og praktisk mulig.

Gjennom ungsogpleie og tynning skal det legges vekt på å utnytte arealenes muligheter for kvalitetsproduksjon og å bygge opp en skog som gir grunnlag for variasjon i avvirknings- og foryngelsesmetoder.

## **16. Markberedning**

Markberedning kan utføres på de arealtype der tiltaket har positiv effekt på foryngelse og etablering av ny skog. Markberedning gjennomføres på en mest mulig skånsom måte der en tar hensyn til mye brukte stier, bekker, erosjonsfare og kulturminner. Primært skal overflatebehandling benyttes. I hellende terreng med erosjonsfare skal sammenhengende furer ikke forkomme.

## **17. Myr og sumpskog**

Nygrøfting av myr og sumpskog skal normalt ikke skje. Unntaksvis kan nygrøfting foregå når det etter en nærmere registrering er dokumentert at tiltaket ikke berører myrer og sumpskog som er rike, sjeldne, har stor betydning for biologisk mangfold, stor landskapsmessig verdi eller betydning for friluftslivet. Grøfterensk og suppleringsgrøfting kan skje så sant det ikke er behov for restaurering av nøkkelbiotoper på denne markstypen på eiendommen.

Så langt det er mulig av hensyn til stabilitet og foryngelse av tilstedeværende treslag, skal lukkede hogster



brukes i sumpskog og i overgangssonen mot fastmark. Det skal ikke gjennomføres flatehogst på myr.

Der det er grunnlag for det, skal en ved skjøtsel og hogst bevare eller utvikle en flersjiktet kantsone langs myrer. Det skal legges til rette for en stedegen treslagssammensetning i kantsonen.

### **18. Skogreising/treslagsskifte i skogreisingsstrøk**

Mulighetene for skogreising eller treslagsskifte er til stede og kan på den enkelte eiendom utnyttes videre innenfor de rammer hensynet til økonomi, biologisk mangfold og andre miljøverdier setter.

Det skal ikke skje treslagsskifte på furumyrskog på Vestlandet.

Det skal ikke skje treslagsskifte i sumpskog.

Det skal ikke skje treslagsskifte i edellauvskog, med unntak av i eikeskog på lav og middels bonitet.

Det skal ikke skje skogreising på åpen røsslynghei.

Det skal ikke skje treslagsskifte i kalkfuruskog og kalkbjørkskog.

Det skal ikke skje skogreising eller treslagsskifte i kantsonen mot vassdrag.

Utformingen av skogreisingsfeltene skal tilpasses landskapet. Det skal legges vekt på å skape myke overganger mellom granskogen og områdene rundt. På eiendommer med skogreising skal en der det er mulig sikre minimum 10% lauvinnslag på skogreisingsarealet.

Ved skogreising skal norske treslag prioriteres. Der det er problemer med å etablere foryngelse med tilfredsstillende produksjon kan utenlandske treslag benyttes. Andre utenlandske treslag kan benyttes i mindre omfang for produksjon av spesialkvaliteter. Spredning av utenlandske treslag skal holdes under kontroll gjennom skogbehandlingen og ved å unngå bruk av treslag med stor eller usikker spredningsevne.

Ved skogreising skal det tas hensyn til mye brukte stier og løyper slik at opplevelsesverdien knyttet til bruken av stien/løype opprettholdes. Det skal ikke plantes trær nærmere enn 2,5 meter fra slike stier og løyper.

### **19. Skogsveier**

Ved planlegging og bygging av skogsveier skal hensyn til friluftsliv og miljøverdier vektlegges, i tillegg til de rent skogbruksmessige og annen næringsmessig arealbruk.

Trasevalg og veistandard planlegges slik at naturinngrepene blir minst mulig. Linjeføringen skal i størst mulig grad tilpasses landskapet og veien skal bygges lett i terrenget.

Ved planlegging av nye veianlegg skal skogeier dokumentere at veibyggning over områder med registrerte spesielle miljøverdier unngås. I større sammenhengende skogarealer som har spesielle verdier for miljøvern og friluftsliv i kraft av lite omfang av tekniske inngrep skal nye veianlegg søkes unngått. Det samme gjelder vegbygging i klasse 3-områder i arealdelen av kommuneplanen for varig vernede vassdrag.

I marginale skogstrøk hvor annen bruk av arealene enn rent skogbruk er av vesentlig betydning, skal enkle vegløsninger som traktorveger og vinterbilveger prioriteres.

### **20. Sprøyting**

Generelt sett er sprøyting i skog uønsket. Ut fra et føre var prinsipp skal sprøyting underlegges en streng praksis. Behovet skal reduseres i størst mulig grad ved variert bruk av ulike hogstformer og skog kulturmetoder. Der dette ikke fører til ønsket resultat kan sprøyting skje, når dette er klart mer effektivt enn

mekaniske metoder, for å hindre oppslag av gras-, urte- og lauvvegetasjon som hindrer ønsket foryngelse.

Sprøyting skal ikke skje på vegetasjon som i gjennomsnitt er mer enn 2 meter høy. I mye brukte friluftslivsområder skal det legges vekt på at landskapskvalitetene og opplevelsesverdiene knyttet til et variert lauvtreinnslag ikke reduseres vesentlig av tiltaket.

## **21. Terrengtransport**

Ved terrengtransport av tømmer skal en legge vekt på å unngå terrengskader som er skjemmende og som kan forårsake vannavrenning og erosjon. I områder med mye mark med dårlig bæreevne og hvor faren for terrengskader er stor ved drift i sommerhalvåret, skal utdrift av tømmer fortrinnsvis skje på frossen eller godt snødekt mark.

Mye brukte stier og løyper, samt veier av kulturhistorisk interesse skal ikke benyttes som kjøretrase der det er praktisk mulig å unngå dette. Unntatt er stier og løyper som er lagt i allerede opparbeidede kjøretraseer og skogsdrift og til friluftslivsmål. Også for å unngå dobbeltraseer, og alternative utdriftstraseer som vil ha større negative konsekvenser for miljøet og friluftslivet, kan det gjøres unntak fra hovedregelen.

Hjulspor som forårsaker vannavrenning og erosjon, kjøreskader i mye brukte stier og løyper, og andre vesentlige skader, skal utbedres så snart fuktforholdene gjør dette praktisk mulig etter avsluttet bruk av utdriftstraseen.

## **22. Treslagsfordeling**

Gjennom skogbehandlingen skal det legges tilrette for bruk av norske treslag. I skogstrøk kan utenlandske treslag bare brukes i tilfeller der det er problemer med å etablere en tilfredsstillende foryngelse med stedege treslag, og til produksjon av spesielle kvaliteter i mindre omfang. Spredning av utenlandske treslag skal holdes under kontroll gjennom skogbehandlingen og ved å unngå bruk av treslag med stor eller usikker spredningsevne.

Der de klimatiske og jordbruksmessige forhold ligger tilrette for det, skal det tilstrebes et betydelig lauvtreinnslag; med egne lauvbestand, lauv i grupper og som enkeltrær, herunder gamle, grove lauvtrær. På eiendomsnivå skal 10% være retningsgivende for lauvinnslaget.

Der forholdene ligger til rette for det, skal det tilstrebes ei blanding av gran og furu.

Treslag som er sjeldne i området, skal ivaretas og/eller fremmes ved skogbrukstiltak.

## **23. Vannbeskyttelse**

Det skal bevares eller utvikles en flersjiktet kantsone mot vann og vassdrag der dette er naturlig. Kantsonene har en rekke viktige økologiske funksjoner og tjener flere formål knyttet til naturmiljø og vannkvalitet, landskap og friluftsliv, og skal ut fra dette tilpasses i bredde og funksjon etter forholdene på stedet.

- Kjøring umiddelbart langs vassdrag og kryssing av vassdrag skal skje slik at dette medfører minst mulig skade på kantsone og elvebredde/bunn.
- Det skal tas hensyn til etablerte rast-, fiske- og badeplasser, samt mye brukte stier og løyper ved skogbehandlingen langs vassdrag.

(Som vassdrag menes her vann, elver og sammenhengende bekker som er minst 1 meter brede og som har vannføring hele året.)

Teksten er avskrift av Skogeierforeninga Nords feltheft, utgitt i 1999, og er gjengitt med Skogeierforeningas

tillatelse.

# Saksprotokoll

**Utvalg:** Bystyret A  
**Møtedato:** 21.11.2002  
**Sak:** 0167/02  
**Resultat:** Behandlet  
**Arkivsak:** 01/23357  
**Tittel:** MARKAPLAN FOR TRONDHEIM - VISJON- MÅL - RETNINGSLINJER  
(Eget hefte) Utsatt fra møte 31.10.02.

## Behandling:

Planlegger Andreas Glimstad tilstede -

En rettelse i innstillingens pkt. 5: ----skal være "bymarkmuseum" -----

**Thorbjørn Bratt (V)** foreslo:

Forslag til vedtak (endring)

6. Evighetsskogen bør utvides med området som ligger mellom grensene for Bymarka naturreservat og evighetsskogen som på kart 8 er navngitt Damhaugen. Vernet søkes gjennomført etter naturvernloven, noe som med statlige program for barskogvern sikrer erstatning. Erstatningsbeløpet tilføres Bymarksfondet.

- Tore A. Torp (H) tiltrådte, 84 til stede -

**Per Digre (Ap)** fremmet Ap=s merknad, s. 2814 i heftet.

**Steinar Nygaard (By)** fremmet følgende forslag:

"Ved enhver interesse motsetning er friluftslivets interesser overordnet hensynet til skogsdrifta i Trondheim Bymark."

## VOTERING:

Innstillingens pkt. 1, ble enstemmig vedtatt.

Innstillingens pkt. 2 ble enstemmig vedtatt.

Innstillingens pkt. 3 ble vedtatt med 45 mot 39 stemmer (1By,29H,4Kr.f,1MDG,1Sp3V).

Innstillingens pkt. 4 ble vedtatt med 76 mot 8 stemmer (7Fr.p,1H).

Innstillingens pkt. 5 ble vedtatt med 82 mot 1 stemmer (1Sp).

Ved alternativ votering mellom innstillingens pkt. 6 og Thorbjørn Bratts forslag pkt. 6, ble Thorbjørn Bratts forslag pkt. 6 vedtatt med 75 mot 9 stemmer (1By,7Fr.p,1H).

Steinar Nygaards tilleggsforslag fikk 40 stemmer (25Ap,1By,1H,1MDG,1PP,8SV,3V) og falt.

Kr.f, SV,By,RV,MDG,PP sluttet seg til Ap=s merknad.

## Vedtak:

**Bystyret vedtar forslag til Markaplan for Trondheim datert 10.06.02, som en kommunedelplan for markaområdene. Kapittel 8, mål- og retningslinjer, vil være retningsgivende for utarbeidelse av handlingsprogrammene. I arbeidet med handlingsprogrammene skal friluftslivorganisasjonene delta i de arbeidsgrupper der det er naturlig.**

1 Side 46, "Oppfølging":

I strekpunkt 2 endres "bør" til "skal", slik at formuleringen blir; "Det skal foretas mindre justeringer av markagrensa.

2 Bystyret vedtar forslag til Markaplan for Trondheim datert 10.06.02, som en kommunedelplan for markaområdene.

**Kapittel 8, mål- og retningslinjer, vil være retningsgivende for utarbeidelse av handlingsprogrammene. I arbeidet med handlingsprogrammene skal brukerorganisasjonene delta i de arbeidsgrupper der det er naturlig.**

**Det skal foretas en ny gjennomgang av markagrensa. Forslag om eventuelle justeringer av markagrensa skal legges fram som egen sak for bystyret.**

**Ressursbruk og prioriteringer innenfor områdene markaforvaltning, skogdrift og tilrettelegging for friluftsliv og fysisk aktivitet skal synliggjøres i budsjett og økonomiplaner.**

- 3 I arbeidet med å sikre marka for friluftsliv og fysisk aktivitet må det tas spesielt hensyn til barnefamilier og personer med spesielle transportbehov. Det er viktig at også disse gruppene får tilgang til markas attraktive områder. Det må legges til rette for at også disse gruppene skal få oppfylt sine behov for naturopplevelse og rekreasjon.**
- 4. Det opprettes et markaråd.**
- 5. En utredning om et bymarkmuseum på Lavollen må foretas i samarbeid med Trøndelag Folkemuseum og legges fram som egen sak.**
- 6. Evighetsskogen bør utvides med området som ligger mellom grensene for Bymarka naturreservat og evighetsskogen som på kart 8 er navngitt Damhaugen. Vernet søkes gjennomført etter naturvernloven, noe som med statlige program for barskogvern sikrer erstatning. Erstatningsbeløpet tilføres Bymarksfondet.**

**Følgende FLERTALLSMERKNAD FRA BYSTYRET følger saken:**

**Marka har gjennom mange år vært utsatt for inngrep. Stadig bygging av nye veier, økt motorisert ferdsel, skogsdrift i stort omfang, masseuttak, flere større utbygginger, ulovlig bruk og ombygging av hytter, kraftig økning i antall boliger i marka og nye typer idretter som griper om seg, er eksempler på hvilke press marka er utsatt for.**

**I tillegg er det et faktum at Trondheim vokser med over 1000 personer hvert år. Det blir stadig flere som skal dele på bruken av relativt små markaområder. Allerede i dag har Trondheim mindre friluftareal pr. innbygger enn det som Statens friluftsråd anbefaler som norm (1 - 1,5 dekar pr. innbygger).**

**Forslag til markaplan tar dette på alvor, og setter vernehensyn og friluftsinnteresser i sentrum. Dette er positivt. Det må fortsatt være et mål å etablere et sterkere vern av marka. Vern om naturgrunnlag og biologisk mangfold, og hensynet til friluftsliv og fysisk aktivitet skal være overordnet alle andre hensyn i forvaltningen av marka.**

**Planen åpner for en justering av markagrensa, der gjeldende grensefastsettelse har fått urimelige eller uheldige konsekvenser, og ved områder som ikke lenger blir foreslått som utbyggingsområder. Etter at en slik opprydding har funnet sted, så vil vi altså ha en juridisk bindende plan som vektlegger vern og friluftsinnteressene meget sterkt og som har fastlagt den røde strek på nytt. Dette må føre til at dispensasjonspraksisen innskjerpes. Intensjonene i markaplanen må følges aktivt opp både når dispensasjonssøknader og andre markasaker behandles.**

TRONDHEIM BYSTYRE, den 21.11.2002.

Anne Kathrine Slungård  
ordfører

Birgit Jondum  
førstesekretær

