

## Grønnstruktur og vann

- Behovet for vann og grønt i byen... 90
- Det grønne sentrum ... 92
- Registreringer og analyser ... 94

### Litteratur

---

- Fortetting med kvalitet: Bebyggelse og grønnstruktur. Miljøverndepartementet 1999. T-1267. 84 s, ill.
- Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder. Direktoratet for naturforvaltning. Håndbok 6 1994.
- Naturforvaltning i kommunene - en oppslagsbok. Direktoratet for naturforvaltning. Håndbok 12 1997.
- Brosjyrer fra Direktoratet for naturforvaltning:  
Grønnstrukturen i miljøbyprosjektet  
Grønnstrukturen i miljøbyprosjektet – indikatorer  
Grønnstrukturen i miljøbyprosjektet – helse i hvert gresstrå
- Natur- og miljøvennlig tettstedsutvikling (NAMIT). Faglig sluttrapport fra prosjekt. Norsk institutt for by- og regionforskning 1995.
- Natur i nærmiljø : et verktøy for medvirkning i planlegging av friluft- og aktivitetsområder. Miljøverndepartementet 1991. T –0698. 46 s, ill.

T-publikasjoner kan bestilles fra Statens forurensningstilsyn tlf: 22 57 34 00, faks: 22 67 67 06,  
<http://www.sft.no/skjema.html>

Publikasjoner fra Miljøverndepartementet ligger også på internettadressen <http://www.miljo.no>

## Behovet for vann og grønt i byen

Sentrum er en del av et større bylandskap. Vi tilstreber sammenheng i de grønne og «blå» strukturer, både for den «biologiske transporten» som ledd i å oppnå biologisk mangfold, og for å få sammenhenger i vegnettet for gang- og sykkeltrafikken.

Byens grønnstruktur er veven av store og små naturpregede områder, mer eller mindre sammenhengende. Det er som oftest kultiverte grøntområder, men det kan også være områder med opprinnelig natur. I bykjernen finner vi parker og ulike institusjoner med tilhørende grøntanlegg, som kirkegårder og muséer. Trekker, busker, forhager og gårdsrom er også vesentlige elementer.

Det grønne innslaget i form av trær, busker, blomster og gress skaper trivsel og gir folk som bor og oppholder seg i sentrum naturopplevelser. Bynaturen fyller også en viktig plass i økosystemet enten som produsent av organisk materiale eller som renovasjonsarbeider og nedbryter. Lokale fuglearter kan sikres ved å ta vare på eller plante nye trær. Planter gir mat til insekter som igjen er viktig for dyre- og fuglelivet. Områder langs bekker, elver og dammer er noe av de mest produktive grøntarealene vi har og er viktige som korridorer for arter på vandring og matsøk.

### Den «blågrønne» strukturen har mange funksjoner

- Gir opplevelsedom og mangfold
- Gir ledelinjer til bysentrum utkanter
- Er identitetsskapende, har kulturhistorisk verdi, er historiefortellende
- Speiler skiftningene i årstidene
- Har pedagogisk betydning, særlig for barn
- Vegetasjonen har betydning for lokalklima
- Har betydning som rensesystem både for luft og vann, spesielt overflatevann
- Har potensiale som attraktive korridorer for fotgjengere og syklist

I de fleste byer kan en også snakke om den «blå» strukturen. Vannet som naturelement har ofte vært grunnleggende for byens tilblivelse og lokalisering og er med på å gi byen identitet. Dette gjelder elver og sjøfront, men også små vann og fontener.

Elver og bekker kan helt eller delvis være lagt i rør, og allmennhetens tilgang til byens front mot vann, fjord eller hav er ofte begrenset.

Det ligger et stort skjult potensiale i grunnen under utbygde områder, både i frødepoter og i de skjulte elve- og bekkeleiene. Dette gjør det mulig å reetablere gamle vannveger og naturområder og ved dette gjen-skape attraktive oppholdsplasser og turveger sentralt i byene. Folk som bor sentralt vil gjerne nå sjø og hei til fots eller på sykkel i grønne omgivelser.

### Mykere overgang

Det voldsomme møtet mellom «den nye tids» formspråk og skala representert ved Rådhuset i Stavanger og de små trehusene etter gammelt mønster, dempes av grønne busker og trær. Sammen med et stort trappeanlegg er vegetasjonen en buffer og gir en mykere overgangssone.



FOTO: RAGNHILD HAUG



### Kontakt med sjøen

Kristiansand er et godt eksempel på hvordan byen har kontakt med sjøen, og vi ser at selv bysentrum har betydelige innslag av grønt. Et viktig planleggingsprinsipp for kommunen er å tilstrebe åpne nord-sør gående akser mellom sjøen og bymarka, Baneheia. Står vi midt i sentrum skal vi ha synskontakt til både sjøen og marka.



### Sentrum møter havet på Bybadestranda

Da utslippene ble rensset og Kristiansandsfjorden fikk badevannskvalitet, åpnet dette for aktiv bruk av områdene ned mot sjøen til friluftsliv av mange slag.



ILL: MARIANNE BROCHMANN



### Vannbasseng forteller historie

I den planlagte middelalderparken i Gamle Oslo er man i ferd med å rekonstruere vannlinjen fra den tiden kongsgården og kirken lå på et nes ut i fjorden. Dette kan være mulig ved å lage et vannbasseng hvor den ene kanten følger vannlinjen fra den tiden.

## Det grønne sentrum

### Urban grønnstruktur

I sentrum har grønnstrukturen som regel en sterkt bearbeidet karakter. Siktemålet er ikke primært at folk der skal få oppleve uberørt natur, men heller å tilby hvile og opplevelse i et ofte travelt byliv. Bruksmulighetene må ivareta behovene til brede brukergrupper. Barn, eldre og funksjonshemmede er som sentrumsbrukere og sentrumsbeboere mer avhengige av nærmiljøet enn andre.

Eksisterende grønnstruktur skal i utgangspunktet ikke omdisponeres til bygge- eller parkeringsområder, og omlegging av trafikksystem bør ikke vesentlig berøre grønnstrukturen. Som hovedprinsipp bør gjelde at grøntareal som berøres eller forringes, skal erstattes med tilsvarende eller bedre grønne arealer i nærheten, slik at behovet for leke- og oppholdsområder blir ivare tatt.

Viktige grøntakser bør være ubrutte. De sammenhengende grøntkorridorene er en del av byenes overordnede struktur som ofte har sitt utgangspunkt i sentrum. Trær i gater og alléer kan bidra til å forsterke denne strukturen.

Parker i sentrum har gjerne plantevalg og utforming som tåler stor slitasje. Disse høyt kultiverte parkene oppfattes da gjerne som en integrert del av byens gate-miljø og byrom.

Det er i denne sammenheng helt avgjørende også å tenke «verneutstyr» og «gode oppvekstvilkår» for det grønne, både på og over bakken. Gode løsninger forutsetter at vegetasjon, grusganger, asfalt, belegningsmaterialer og naturstein er planlagt som en helhet. Parkene kan eventuelt ha innslag av «naturlig blomstereng», men også disse krever skjøtsel.

### Fortetting og bedre arealutnyttelse

I dagens arealpolitikk er økt fortetting i sentrale strøk definert som et miljøgode. Samtidig kan fortetting true de grønne arealene inne i bykjernen, som ofte er knappe og sårbare. Mange kommuner har skaffet seg en oversikt over hva de har av verdifulle grønne arealer, deres innhold og funksjon, og vedtatt overordnede grønnstrukturplaner (kommunedelplaner). Disse planene gir føringer for hvordan byene skal arbeide med grønnstruktur, også i sentrum.

Fortetting i bykjernen bør foregå innenfor etablerte kvartaler, ved gjenfylling av tidligere byggetomter og parkeringsplasser, ved bruksendringer eller ved bygging i høyden der omgivelsene tåler dette.

Ved å utvikle ny bebyggelse med tilhørende grønne arealer på «grå» arealer tidligere brukt til industri-, lager- og transportformål, kan fortettingspolitikken også bidra til å styrke grønnstrukturen i bykjernen.



FOTO: SVEIN MAGNE FREDRIKSEN

Norges mest brukte grøntareal? – Under skyggefulle trær, på utekafé i det grønne eller ...



FOTO: GUSTAV NIELSEN

... på gresset i sola eller på benken. Etterspørselen etter pusterom og avslapning er stort også midt i sentrum: Eidsvoll's plass i Oslo.

### Vedlikehold og skjøtsel

Byen er lite tjent med å etablere et storslagent grøntanlegg som raskt forfaller. Da er det langt bedre med et mindre og mer robust anlegg som står i forhold til hva man kan rå med. Et velholdt anlegg er dessuten mindre utsatt for hærverk enn et anlegg med påbegynt forfall og manglende vedlikehold.

En behandling av den grønne og «blå» strukturen vil derfor ikke være fullstendig uten at vedlikehold og skjøtsel vurderes. Dette gjelder både i forhold til plantevalg og utforming (bestandighet, verneinnretninger), og i forhold til driftsapparat og vedlikeholdsbudsjett.



I forvandlingen av Sørli plass i Gamle Oslo spiller trær og vann en betydelig rolle.



Alléer og kontinuerlige trekker er en tradisjonell og velegnet måte å skape grønne forbindelser i en by.



FOTO: SVEIN KARLSEN



FOTO: PÅL BUGGE

### Elvepromenaden i Fredrikstad

Tidligere utilgjengelige kaiområder mot elva i Fredrikstad sentrum er opparbeidet til promenade med yrende folkeliv, spesielt livlig i sommer-sesongen.

## Registreringer og analyser

### Kartlegging av vann og grønt i sentrum og i byen

Dersom det ikke foreligger en samlet oversikt over grønne elementer som parker, naturområder, kirkegårder og lignende, må dette kartlegges. Direktoratet for naturforvaltning har i sin håndbok «Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder» beskrevet metoder for kartlegging av grønnstrukturen. Metoden kan benyttes både i og utenfor selve sentrum.

Kommunen bør ha et overordnet grep på hvordan de vil organisere og samle inn informasjon knyttet til grønnstrukturen som også inkluderer kommunens «blå» arealer. Det må vurderes om hele kommunen eller bare deler av den skal kartlegges. For å få en over-

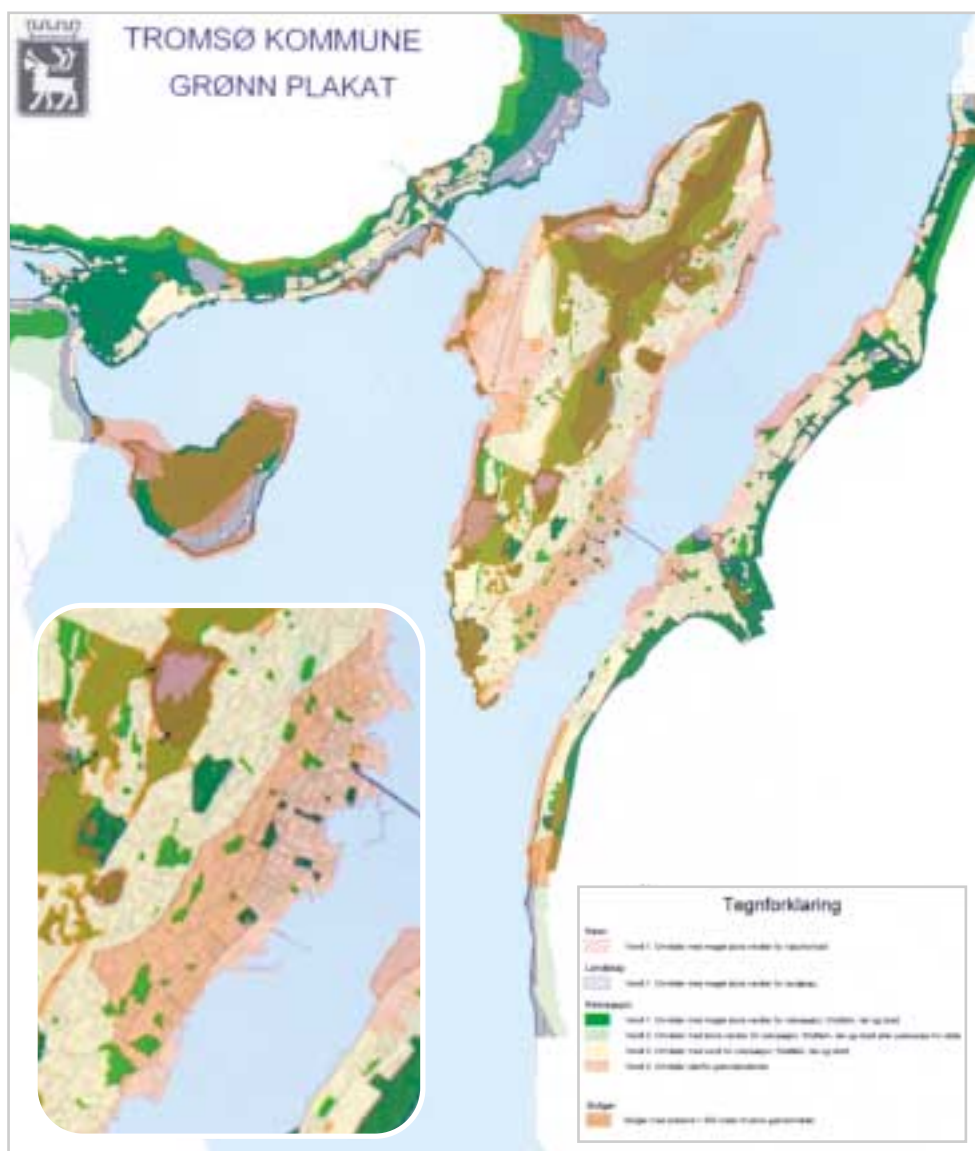
sikt over de verdier og funksjoner grønnstrukturen innehar, anbefales det at hele byggesonen i byer og tettsteder kartlegges, om enn ikke like detaljert som i sentrum. Kartleggingen i sentrum må skje i en egnet målestokk, for eksempel 1:2000.

### Historisk søk og dokumentasjon

Studier av gamle bykart over et så langt tidsrom som mulig gir ofte et svært godt bilde av i hvilken grad det «blå» og grønne i sentrum er bevart, og hvordan det har oppstått og endret seg. Det vil ofte ha stor pedagogisk verdi å framstille dette på 4–5 kart fra forskjellige tidsepoker (med dagens byområde som rasterbak-

### Grønn plakater synliggjør grønne verdier i Tromsø

Grønn Plakat er blitt en «oppslagsbok» for de ubebygde områdene – en database med informasjon om naturvern og friluftsliv, botaniske, zoologiske og geologiske forhold, oversikt over landskapsilletter, landemerker, turterreng, lekeområder og idrettsplasser. Plakaten viser grøntområdenes kvaliteter og naturverdier. Ved hjelp av Grønn plakater får planleggerne raskt svar på om det er naturverdier i et område som skal utbygges. Grønn plakater er mer enn bare et kart. Gjennom samarbeid med skoler, barnehager, foreninger, pensjonister og hobbybotanikere er grøntområdenes verdier knyttet til forskjellige formål registrert og lagt i en database.



grunn for gjenkjenning). I noen byer har man gjennom arbeidet med Grønn plakat allerede slik oversikt.

En kan i denne forbindelse oppdage opprinnelige naturområder, lukkede og lite kjente bekkeløp som kan forklare den lokale topografien, og en vil kunne tidfeste park- og allé-etableringer. Det kan være gamle kirkegårder som har fått endret bruk til parkformål, det kan være brannmessige hensyn som har gitt brede gater med allébeplantning og det kan være endringer i forbindelse med omfattende omreguleringer etter store bybranner. Denne fasen vil kunne frambringe kunnskap som gir en bredere forståelse for vern, tilbakeføring eller istandsetting av «blågrønne» elementer. Dette vil kunne bringe den «blågrønne» strukturen opp på et tilsvarende bevissthetsnivå som for eksempel bygningsvernet har fått.

### Vurdering av vern, reetablering og bygging

En historisk kunnskap og oversikt over kvaliteter i grønnstrukturen er et naturlig utgangspunkt i forbindelse med sentrumsplanarbeidet. Oversiktene bør ha som siktemål å finne fram til:

- Eksisterende intakt grønnstruktur og vann som er historisk verneverdig.
- Reminisenser av grønnstruktur og vann som bør settes i stand eller tilbakeføres. Det kan være grøntanlegg som er fjernet og som kan vurderes reetablert, eller bekker og kanaler i rør eller kulvert som bør åpnes eller frilegges.
- Behov for nyetablering eller supplering av grønnstruktur og åpne vannløp og -flater i bymiljøet.



FOTO: SVEIN MAGNE FREDRIKSEN

#### Klosterenga

Det som i dag er Klosterengaparken knytter sammen to deler av Gamle Oslo med et grønt gangstrøk. Gjennom området, der Hovinbekken rant en gang for lenge, lenge siden, var det planlagt en ny bilveg. Den ble det ikke noe av. I dag arbeides det med planer og forsøk på å gjenskape vannløpet i en skulpturpark.

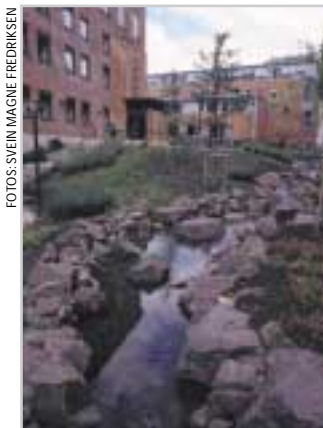
### UTDYPING

#### Grønn plakat – hva er det?

Grønn plakat er et opplegg for kartlegging av naturverdier på ubebygde arealer. «Plakaten» er ment som et vær-varsom-signal til alle som har med arealforvaltning å gjøre. På en enkel måte skal den gi en dokumentasjon på hvilke natur-, rekreasjons- og landskapsverdier som er knyttet til grønnstrukturen. Grønnstrukturen deles inn i tre hovedelementer:

1. Landskap
2. Rekreasjon og friluftsliv
3. Natur

Innbakt i metoden ligger også en måte å skille naturbetinget vegetasjon fra kulturbetinget vegetasjon og videre hvordan man kan underdele ytterligere.



FOTOS: SVEIN MAGNE FREDRIKSEN



#### Bislettbekken

Frydenlund høyskolepark er et moderne anlegg i det gamle Frydenlunds bryggeri industriområde, og har en offentlig gangveg fra sentrum. Her rant en gang Bislettbekken i dagen. Dette har inspirert til å reetablere og stille bekken i området.

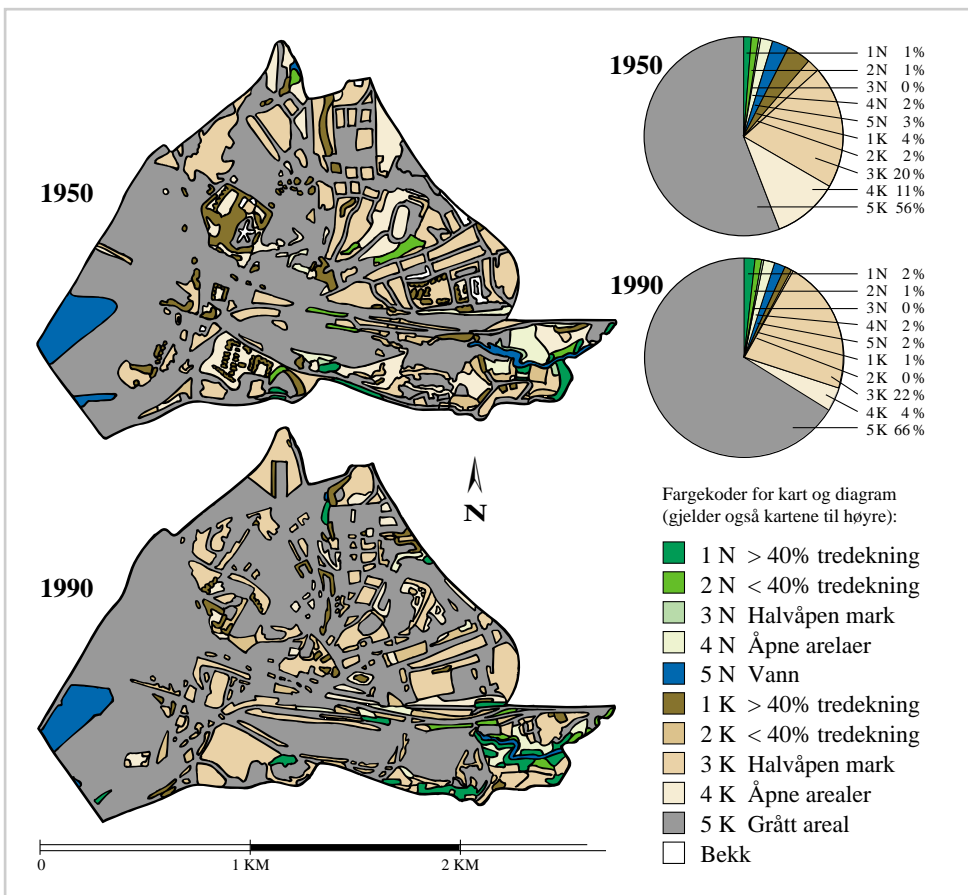
### Prioritering og anbefaling

Etter den innledende klassifisering og vurdering av dagens situasjon, bør det lages en liste over prioriterte tiltak. Vurderingskriterier kan for eksempel være:

- Fravær eller mangel på grønt i enkelte sentrumsområder. Ingen eller liten mulighet for hvile og rekreasjon i ett eller flere områder.
- Brudd i et større sammenhengende grøntdrag og mangel på kontakt med omkringliggende bymarker – korridorer som utgjør viktige biter av turvegnettet for fotgjengere og syklister.
- Forbedringspotensiale for byens kontakt med sjøen, vannet eller vassdrag. Bedre allmennhetens tilgang til og langs vannfronten, strandpromenade.
- Utsyn til vann og åser fra sentrumsgatene kan bedres.
- Historiske strukturer kan gjøres tydelige, bringes fram igjen og aktivt benyttes som identitets- og miljøskapende elementer.
- For lav standard, dårlig kvalitet, forbedringsbehov.



**Ny strandsone langs Store Lungegårdsvann i Bergen**  
Østre bredd på Store Lungegårdsvann er blitt en attraktiv park og ferdselsåre (gang og sykkelveg). Selv et vinterbilde gir et klart signal om forandringer som er skjedd fra området var en uframkommelig fyllplass.



**Gamle Oslo og endring av grønne arealer over flere tiår**  
Illustrasjonen viser hvordan en har registrert endringene i grønnstrukturen i bydelen over en periode på 40 år. Metoden viser hvordan en kan skille mellom de ulike grøntarealer sitt innhold og hvordan de endrer seg fra å være mer naturpregede til å bli stadig mer kultiverte. (N-serie til K-serie). Dette vil si fra å ha mer trær og busker i arealene, til at de forandres til åpne grønne plener eller «grønne ørkener» der det ikke finnes særlig biologisk mangfold av fugler, insekter, plantearter og småkryp. Videre viser figuren en tiltakende tendens til at arealer som er teknisk bearbejdede og asfalterte (5K) blir mer dominerende i denne bydelen. Kilde: Signe Nyhus og Kine Halvorsen Thorén, 1995.



## EKSEMPEL

### Grønne sammenhenger i Fredrikstad sentrum skal forsterkes



ANALYSE OG ILL.: TOM DYRING

I prosjektet «Vitalisering av bykjernen», et ledd i sentrumsplanarbeidet i Fredrikstad, legges det opp til å forsterke «den grønne aksen» gjennom byen. I dag framstår denne aksen oppdelt og utydelig. Kartene over viser de grønne områdene i aksen i dag og forslag til hvordan man kan få dem til å henge sammen.

På enkelte punkter, der sammenhengen brytes av kryssende veger, er det vist forslag til prinsipielle løsninger som sikrer sammenhengen, visuelt og praktisk. Bildene til høyre viser ett av disse punktene «før» og «etter», som er merket med gul ring på kartene ovenfor. Thorbjørnsens gate, foreslås gjort om fra tung, grå trafikkmaskin til grønn allé. Overgangen til Lykkebergparken i bakgrunnen kan da skje gjennom en port som dannes av to nye bygninger.



ILL.: LANDSKAPSRORTEKTERNE BERG & DYRING

