

# Find byens naturkvaliteter

Bynaturen er vigtig for bæredygtighed og rekreative oplevelser. Med en ny metode kan man vurdere og forbedre kvaliteten. Den kombinerer kendte målemetoder med nye bykriterier

Af Tilde Tvedt

De grønne områder er vævet tæt sammen med hverdagen. Her er plads til motion, afslapning, mad, fest, leg, folkemøder og meget andet. Til at være sammen eller finde lidt ro alene. Folk værdsætter især variation, natur og sansoplevelser, fortalte en rapport om hverdagsliv og bynatur tidligere på året. Den har nu fået følgeskab af endnu en rapport fra Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) der sætter fokus på naturen selv.

I rapporten 'Naturkvalitetsanalyser i bynaturen' opbygger seniorforsker Anna Bodil Hald, nu naturkonsulent i Natur & Landbrug ApS, en ny metode til at vurdere naturkvalitet. Grundlaget er dels kendte metoder fra DMU, dels nye mål der er tilpasset byen, bl.a. rekreative oplevelser. Metoden er udviklet i regi af projektet LiNaBy der undersøger samspillet mellem livsstil og bynatur. Livsstilsdelen er beskrevet i Grønt Miljø 2/2011.

## Anderledes natur

Bynaturen er interessant, både fordi grønne områder er en

vigtig del af bylivet, og fordi bæredygtighed er et grundlæggende hensyn i byplanlægningen. Byerne fylder mere og mere og skal også være med til at sikre den biologiske mangfoldighed. Dermed stiger behovet for at kunne vurdere kvaliteten af byens natur.

Men bynaturen er anderledes. Den består ikke af de traditionelle naturtyper der er beskyttet af naturbeskyttelseslovens §3. Måske derfor har den heller ikke fået så meget opmærksomhed fra myndighederne hidtil. Alligevel kan naturen i byen være meget artsrig.

En tidligere undersøgelse viser at en 5 x 5 km bykvadrat med centrum i Kgs. Enghave, København rummer stort set lige så mange arter af planter og dyr som et tilsvarende område centreret omkring Vesterlyng der er den største hede på Sjælland. Byens artsrigdom skyldes stor variation i miljø og mikroklima og mange overgangszoner.

Den store forskel ligger i typerne af arter. Byen rummede færre meget sjældne og hjem-

mehørende arter og flere indførte eller indslæbte arter. Kvantiteten var der, men ikke kvaliteten. I Danmark folder naturen sig mest ud under næringsfattige vilkår. Også derfor er det nogle lidt andre arter der trives i byen hvor jorden ofte er meget rig på næring.

## Kræver ny metode

De anderledes forhold betyder at naturen i byen må vurderes ud fra lidt bredere kriterier end natur i almindelighed. Rapporten tager udgangspunkt i en metode DMU tidligere har udviklet for lysåben natur som overdrev, fersk eng, lavmose, hede, strandeng og naturskov.

Grundlæggende kvaliteter er oprindelighed og vildhed. Andre centrale begreber er kontinuitet og autenticitet. Oprindelighed handler om det der oprindeligt voksede i området. Vildhed er naturlige udviklingsprocesser uden menneskets påvirkning. Kontinuitet handler om tid og rum, men dækker et kortere tidsrum end oprindelighed. Autenticitet er ægthed og bety-

der at spontan natur har større værdi end konstrueret natur.

DMU har omsat disse overordnede begreber til fem generelle niveauer der spænder fra høj til dårlig naturtilstand. De fem niveauer kan så bruges på forskellige naturtyper. Udgangspunktet er plantearterne og vegetationens struktur. Alle danske plantearter er tildelt en score fra -1 til 7 alt efter den naturkvalitet, de er udtryk for. Scoren afspejler oprindelighed og tolerance over for næringsstoffer. Meget kræsne arter scorer 7, kulturarter 0 og invasive arter -1. God tilstand kræver en vis score for arter og struktur, der vægtes sammen til et samlet naturindeks. Her tager rapporten sit afsæt.

Skov & Landskabs bynaturindeks fra 2004 indgår også i den nye metode, men bliver kritiseret for at operere med for få målearter og for at de oplevede værdier er svære at kvantificere, og for at de bygger på dyre målinger.

Den nye metode vurderer naturen ud fra otte variable (se skemaet) med flere undervariable. Den bygger på DMU's system til vurdering af naturskov og lysåben natur der ligner byens grønne områder mest. Desuden er der nye variable for rekreativ oplevelse. Denne oplevelse vurderes ved hjælp af arter som giver en visuel oplevelse, er gode til buketter eller kan bruges til at lege med.

Metoden er udviklet og afprøvet på 32 delområder i ni grønne områder i Sundby/Ørestad, Christianshavn/Holmen, Vanløse og ydre Nørrebro. De samme steder blev undersøgt i rapporten om bynatur og hverdagsliv.

## Arter og struktur

Metoden opgør alle plantearter i bundvegetationen der får karakter efter deres udbredelse i en cirkel med radius 5 m i hvert delområde. Hver art til-



Hyppe slån timer reducerer på samme tid flere variable for naturkvalitet. Foto: Anna Bodil Hald.





Her er efterladt en lille stribe blomstrende planter, og det fremmer naturkvaliteten. Foto: Anna Bodil Hald.

## 8 VARIABLE

Oversigt over de variable der indgår i beregning af arts-, struktur- og samlet indeks for naturkvalitet.

■ **Variabel 1: Antal arter i en cirkel på 78 m<sup>2</sup>, eksklusiv problemarter.** Optælling af alle arter og deres forekomst.

■ **Variabel 2: Antal problemarter i samme cirkel.** Optælling af alle problemarter og deres forekomst.

■ **Variabel 3: Naturkvalitetsindeks for bundvegetationen.** Alle urte- og græarter får tildelt en score efter DMU's karakterskala.

■ **Variabel 4: Rekreativ naturværdi af bundvegetationen.** Baseret på forekomsten af 26 synligt blomstrende arter, 11 buketegnede arter og fem legearter.

■ **Variabel 5: Naturkvalitetsindeks for trælaget.** Alle træarter får tildelt en score efter DMU's karakterskala. Flere almindelige bytræer, f.eks. parklind, scorer 0 da det er ikke-hjemmehørende kulturarter. De indgår dog positivt i variabel 7.

■ **Variabel 6: Strukturindeks for bundvegetationen, kronedække og invasive arter.** Er beregnet for områder der kan betegnes som overdrev, eng eller mose ud fra DMU's beskrivelse af den optimale struktur for disse områder.

■ **Variabel 7: Kvalitetsindeks for den øvrige struktur.** Omfatter kontinuitet (historie), fysisk struktur (f.eks. terræn) og påvirkning fra driften.

■ **Variabel 8: Antal hydrologiske typer.** Antal ud af seks forskellige typer.

deles score fra -1 til 7 efter naturkvalitet. Desuden bliver de mest betydningsfulde arter af større og mindre træer noteret. Endelig beskriver analysen andre forhold der påvirker naturkvaliteten, bl.a. kontinuitet, områdernes fysiske struktur, driftspåvirkning og vandforhold.

Arbejdet er struktureret efter de otte variable. Variabel 1 er mest simpel. Den består af antal arter i en cirkel med radius på 5 meter minus problemarter. Mest kompliceret er variabel 7 'øvrig struktur' der bygger på syv underliggende variable. Alle variable vejes til slut sammen til et samlet indeks for naturkvalitet.

Rapportens forfatter, Anne Bodil Hald, vurderer selv at metoden er relativt hurtig og let at arbejde med. Kombinationen af kvalitative og kvantitative undersøgelser fungerer godt. Planterne er valgt som indikatorer da de - i modsætning til dyr - er til stede hele tiden. Dog er områderne undersøgt om sommeren, så forårsfloret er ikke med. Når metoden videreudvikles, bør man inddrage denne periode dels som et tilskud til artslisten, dels i forhold til den rekreative oplevelse.

Anne Bodil Hald konstaterer også at det altid er et problem

Variabel nr.	Variabel navn	Metode	Artsindeks Kvalitetsindeks ud fra arter	Strukturindeks Kvalitetsindeks ud fra optimum	Samlet indeks Samlet rank
<b>Arter</b>					
1	Antal arter ekskl. problemarter	Cirkel på 78 m <sup>2</sup>			
2	Antal problemarter	Cirkel på 78 m <sup>2</sup>			
3	Naturkvalitets-indeks. Feltlag	Kvalitativ inventering			
4	Rekreativ naturværdi af feltlaget	Kvalitativ inventering			
5	Naturkvalitets-indeks. Trælaget	Artsliste store og mindre træ-arter			
<b>Struktur</b>					
6	Feltlagets struktur	Vegetationsdække og -højde			
7	Øvrig struktur	Fysisk struktur			
8	Hydrologi	Fugtigheds-forhold			

Tabel fra rapporten. Feltlaget = bundvegetation af græs og urter.





Den meget sjældne art, brændeskærm på Amager Fælled ved Ørestad, scorer 7 i naturkvalitet. Kommende byggeri kan her fortrænge bynatur af høj kvalitet. Foto: Anna Bodil Hald.

hvordan man vejer æbler og pærer sammen, og argumenterer for sine valg. Hun henviser bl.a. til at der er god konsensus om det mål for naturkvalitet der ligger i scoren for de enkelte arter.

### Artsrigdom ikke nok

I de 32 delområder i København fandt forskerne 397 plantearter i bundvegetationen. 113 arter voksede kun i ét delområde hver. I gennemsnit var der 58 arter pr. delområde.

Mælkebøtte og almindelig rapgræs var de to mest almindelige arter. Almindelig rapgræs og kulturarterne almindelig rajgræs og hvidkløver var de mest dominerende.

København rummer med andre ord mange arter, men kun få af dem scorer højt på naturkvalitet, bl.a. fordi mange ikke er hjemmehørende. Anna Bodil Hald mener at bynaturen derfor mest er 'hverdagsnatur' - uden i øvrigt at forklare det nærmere.

Blandt de ni grønne områder scorede Amager Fælled højest og Nørrebroparken og Grøndalsparken lavest.

På Amager Fælled blev der målt på den oprindelige del, ikke på det opfyldte område. Forklaringen er at naturen har en lang sammenhængende historie som strandoverdrev. Her er variationen stor. Små par-

tier med hedemose og kalkoverdrev ligger næsten side om side. Her vokser også den meget sjældne og truede art brændeskærm. Hald begræder derfor at området er udlagt til bebyggelse og opfordrer til at kommunen tænker sig om en ekstra gang før de ødelægger noget af Københavns mere værdifulde natur.

### Plads til forbedring

Bynaturindekset kan bruges som afsæt for at øge naturkvaliteten. Nogle af de otte variable tager længere tid at påvirke end andre, men overordnet set handler det om at ændre drift og arealanvendelse mod større variation og kontinuitet.

Grundlæggende kan man fremelske flere arter med høj naturværdi ved at gøre jorden mere næringsfattig. Det er ikke nemt, men kan hjælpes på vej ved f.eks. at fjerne biomasse i form af afslået græs. Desuden er det vigtigt at fjerne problemarter, f.eks. invasive arter som gyldenris der nemt kommer til at dominere et område og fortrænger mange andre planter.

Den rekreative værdi af bundvegetationen kan forbedres ved at sikre at planterne får lov til at blomstre. Det kan betyde at langt græs skal slå sjældnere, og at slåningerne i højere grad skal følge planter-

nes vækstmønstre end bestemte datoer. Spredningen kan også stimuleres ved at lade små øer stå og blomstre af og sætte frø når man slår græsset.

Ekstensivt benyttede boldbaner scorer generelt lavt i naturkvalitet og kan have glæde af at blive slået sjældnere, fremhæver rapporten. Anna Bodil Hald kommer ikke ind på hvordan brugerne vil reagere på det, men er ellers ret konkret og realistisk i sine forslag.

Naturkvaliteten i trælaget øges ved at vælge hjemmehørende arter. Desuden fremhæver Anna Bodil Hald at træer der ikke står i rækker øger variationen. Desuden er det vigtigt at lade nogle træer blive gamle, gerne over 150 år, og lade nogle af dem stå, også efter at de er døde. Det tilgodeser svampe m.m. der vokser på dødt stående træ. Hun er bevidst om dilemmaet mellem gamle træer og sikkerheden for publikum og peger på at man kan udvælge træer langt fra stier og opholdspladser til at blive gamle. Hvis vi hele tiden skal være meget forsigtige, går der noget natur tabt.

Endelig peger forfatteren på fordelene ved at skabe variation i terrænet og bruge store natursten der kan fungere som landingsplads for insekter. Det sidste er ret nemt. A skabe variation i terrænet, kræver derimod omlægninger af arealet. Til gengæld kan man gøre det når man vil, mens det kræver tid at nå frem til gamle træer. Her kan processen ikke forceres, men kræver langsigtet planlægning. □

### KILDER

Anna Bodil Hald (2011): Naturkvalitetsanalyser i bynaturen. Faglig rapport fra DMU nr. 829.  
Anna Bodil Hald (2011): Naturkvalitet i bynatur, artikel i Jord & Viden 9/11.

### SKRIBENT

Tilde Tvedt er landskabsarkitekt og freelance fagjournalist. Desuden er hun deltidsansat som seniorkonsulent på Skov & Landskab, KU.



Sildig gyldenris er smuk, men samtidig invasiv og et stort problem for naturens mangfoldighed. Skal bekæmpes, hvis man vil øge naturkvaliteten. Foto: Anna Bodil Hald.