

10 Naturovervågning

Af Thomas B. Berg, Ole Frimer, Niels Kanstrup og Michael Kavin

Ikke to år forløber ens. Alle økologiske parametre varierer fra år til år og indvirker dermed også forskelligt på hinanden over tid. Overvågning er nøglen til at registrere variationerne og detekterer ændringer eller tendenser som følge af f.eks. klimaændringer eller ændringer i den biologiske sammensætning af et område.

Med etableringen af naturområdet Svanninge Bjerge kan der med tiden skabes et fornemt overvågningsprogram af stor værdi for formidlingen og forskningen. Med en række gode "følere" placeret i økosystemet kan man så at sige tage temperaturen på udvalgte parametre. I takt med at den strukturerede datamængde stiger kan der formidles stadig mere spændende og sofistikerede fortællinger og måder at præsentere data på.

Følgende gennemgås de udvalgte parametre, metoder, datatyper samt en perspektivering i forhold til programmet og det mulige output.

10.1 Klima

Klimaet styrer langt de fleste interaktioner i et økosystem og er derfor en nøgleparameter i forbindelse med kortlægning af år til år variationen for de biologiske parametre. Netop i en tid med en stadig stigende fokus på klimaet og dets betydning vil en endog blot simpel klimaregistrering være af stor betydning for formidlingen og ikke mindst det faglige udbytte af Svanninge Bjerge videnskabeligt såvel som populært. Den klimaparameter der lokalt har den største variation er nedbørsmængden.

På sigt kunne der på højdedraget i den nordlige lysåbne del af Stensgård skov opstilles en fuldautomatisk klimastationen (rød markering) udstyret med solpaneler der driver følgende sensorer:

- Temperatur i 2m højde
- Temperatur i jordniveau
- Temperatur 10cm under jordniveau
- Vindmåler
- Luftfugtighed
- UV-B måling
- Nedbørsmåler

Perspektivering

Alle taler om vejret og forholder sig til det over tid. Hvem kan ikke huske at der "altid" var sne da man var barn, og at somrene "altid" var varme og dejlige – dengang. Et lokalt klimaarkiv vil være af uvurderlig stor værdi for brugerne og forvalterne af Svanninge Bjerge i alle henseender. Alle biologiske parametre er påvirket af klimaet, og i flere sammenhænge kan der findes direkte effekter på den enkelte art.

10.2 Løvspring og blomstringsfænologi

Løvspring og blomstring er tæt forbundet med lys og temperatur. Nogle arter er primært styret af lys andre af temperatur. For de fuglearter der først ankommer efter løvspring kan denne parameter være betydningsfuld. Anemonernes fremkomst og timing er vigtig for rådyrene der netop i det tidlige forår dækker et stort energibehov ved at æde anemoner.

Metode

20 træer af hver overvåget art mærkes med en lille metalplade med et udstanset unikt nummer. Løvspringet følges ved ugentlige besøg for de individuelt mærkede træer. For hvert enkelt mærket træ registreres kun hvornår første blad er sprunget ud. Besøgene begynder i uge 10.

Birk	El	Lind	Eg
Bøg	Røn	Ask	Hassel
Skovfyr	Rødgran	Norman gran,	Doughlas gran

For blomsterplanternes vedkommende udlægges 10 felter a 1 m² for hver art, gerne med flere arter inden for hvert felt. Der registreres kun hvornår første blomst for hver art i feltet blomstre. Besøgene begynder i uge 8. Blomstring følges hos fem blomsterarter fra henholdsvis skov og overdrev/eng:

Skovarter	Overdrev og enge
Hvid Anemone	Alm. Brunelle
Gul Anemone	Håret Høgeurt
Tveskægget Ærenpris	Alm. Røllike
Stinkende Storckenæb	Rejnfan
Skov Forglemmigej	Eng Forglemmigej

Perspektivering

Løvspring og blomstring er tydelige tegn på forårets komme og vil være noget publikum kan relatere sig til. Klimaet spiller en væsentlig rolle i denne sammenhæng og ændringerne i fænologien fra år til år vil tydeligt kunne relatere sig til klimaet.

10.3 Gnavere

Smågnavere spiller en afgørende rolle for en lang række af rovdyr, rovfugle og ugler, og deres bestandssvingninger fra år til år kan betyde forskellen mellem succes og fiasko for f.eks. natugle, musvåge, tårnfalk, lækat og brud. Visse af smågnaverne kan også have stor effekt på skovbruget ved barkgnav, og i forbindelse med spredning af frø. Det drejer sig i særdeleshed om markmus, rødmus og mosegris. Førstnævnte er ofte betegnet skovs fjende nr. 1.

Metode

Smågnavere registreres i 3 perioder af året (forår sommer og efterår). Der anvendes fælder af typen Ugglann. På 6 faste lokaliteter opsætter 30 fælder i 50x50m kvadrat med 10m interval. Fælderne placeres første gang 15. marts. De står åbne de første 7 dage, fanger dernæst i 2 perioder af 3 dage med 4 dage pause imellem. Alt i alt en periode på 18 dage (15. marts. – 1. april.). Afslutningsvis indsamles fælderne og opstilles på de samme lokaliteter om efteråret i de næste to perioder. Anden periode løber fra juni til 2. juli og tredje periode løber fra 15. september til 2. oktober.

Perspektivering

Bestandssvingninger hos smågnavere er ikke i samme grad direkte påvirket af klimaet, med undtagelse af vintervejret. Derimod er bestandene påvirket af fødemængde og fødekvalitet og derigennem indirekte påvirket af klimaet. Rovdyrene spiller dog også en meget væsentlig rolle i smågnavernes bestandssvingning. Mange rovdyr giver et øget pres på smågnaverne og vil som

resultat af variationen i smånavertætheden også selv variere i tæthed og ynglesucces. Disse sammenhænge er klassiske skolebogseksempeler og vil kunne være meget værdifulde at kunne illustrere for den besøgende og ikke mindst folkeskoler og gymnasier.

10.4 Ræve

Ræve er udprægede generalister og dækker fødebehovet fra mange forskellige kilder. Rævebestanden kan derfor være afgørende for en gnaverbestand ved at opretholde et prædationstryk selv ved lave gnavertætheder, hvorimod f.eks. lækat og brud er langt tættere knyttet til smågnavernes bestandssvingninger.

Metode

Alle kendte gravkomplekser tilses med 14 dages mellemrum i april – juni (6 besøg). Der registreres lugt og potespor. Jorden ved indgangshullerne jævnes så friske spor i den mellemliggende periode kan registreres og ynglegrave lokaliseres (maj-juni). Ved aktive grave opstilles overvågningskamera for at registrere antallet af rævehvalpe, samt om muligt at se hvilke byttedyr der bringes hjem til ungerne.

Perspektivering

Rævegravene bør ikke mærkes af på kortmateriale, da forstyrrelser i yngle- og hvalpeperioden kan få rævene til at flytte bo. Men ræve er god formidling og årets hvalpekuld vil være en af de populære i formidlingen.

10.5 Hjortevildt

Som et redskab til løbende at optimere vildtforvaltningen i Svanninge Bjerge og for samtidig at støtte en aktiv formidling foreslås, at opstille en model til monitorering af hjortevildt i Svanninge Bjerge.

Metode

1. En kørerute til observation i skumringen. Dette foretages seks gange årligt. Ruten tilrettelægges, når planerne for vej- og stisystemer i området er fastlagt endeligt. Længden svarer til ca. 1 times kørsel.
2. Faldtælling hvert forår. Faldtællinger bygger grundlæggende på registrering af akkumulering af fald af hjortevildt i et givet område over en given periode. Der er udviklet flere metoder, men det foreslås, at man her benytter den, der anbefales af bl.a. Cederlund og Liberg. Her opereres med tælling af fald i en række 10 meters cirkler, som lægges systematisk ud, f.eks. med 100 meters mellemrum på linier med 100 meters mellemrum. Registreringen forgår bedst fra senvinter til forår. Det vurderes, at netop faldtællinger kan have en stor værdi som aktiv formidling, idet besøgende kan indgå i tællingen af fald.

Perspektivering

Hjortevildtet forventes at gå frem i området og give dels gode oplevelsesmuligheder og dels forårsage skader på skovbruget. For at sikre en løbende justering af forvaltningen, herunder afskydningspolitikken er monitoring vigtig.

10.6 Fugle

Fugle er et godt og synligt udtryk for et områdes biodiversitet og rummelighed. Fugle responderer hurtigt og tydeligt på ændringer i klimaet. I varme vintre kan vintergæster nordfra udeblive mens danske ynglefugle der normalt ville trække sydpå kan blive i landet vinteren over. Tilsvarende vil ynglefugle begynde at yngle tidligere som følge af varmere forår. Frøsætning hos nåletræer er afgørende for ynglesuccesen hos specialister som f.eks. lille korsnæb. I naturtyper med et rigt varieret udbud af frø, frugt bær og insekter er det ofte mængden af egnede redesteder, der er afgørende for antallet af ynglende fugle, ikke mindst hos hulrugende fugle

Metode

Fra marts og frem til juni gennemgås to transekter i ugerne 12, 16, 20, og 24. Se endvidere afsnittene 4.3 og 4.5.2

Perspektivering

Fugle er nok den parameter der vil tiltrække sig den største opmærksomhed fra publikum Foråret er et oplagt tidspunkt for guidede ture hvor man kan lære fuglestemmer og få sat områdets fuglefauna i perspektiv i relation til år til år variationerne og forskellene mellem de forskellige skovtyper.

Udviklingen i fuglediversiteten

Et af de overordnede mål for Svanninge Bjerge er, at få øget biodiversiteten, herunder fuglefaunaen. De anbefalede tiltag har således til hensigt, at øge områdets muligheder for dette. For at følge udviklingen vil fugletætheder og diversiteten blive fulgt intensivt i et udvalgt område, hvor der er planlagt retablering af vegetationen og boniteten. En tilsvarende overvågning af fuglefaunaen vil blive fulgt i et kontrolområde, et fra starten sammenligneligt område, men hvor der ikke finder tiltag sted. Dette vil give vigtige oplysninger om betydningen af retablering af nye naturområder for fuglediversiteten. Et sådant monitoringsprogram bør følges over flere tiår.

10.7 Padder

Vil man høre andre padder end lige den grønne frø der kan høres kvække hele sommeren er marts-april månederne hvor man kan høre de brune frøer (butsnudet frø, spidssnudet frø og springfrø kvække. Springfrøens kvækken er dog meget svag. Efter ynglesæsonen forlader de vandhullerne og spreder sig ud i skoven og engene. Padders årsrytme er stærkt afhængig af temperaturen. En overvågning af starttidspunktet for deres ynglesæson vil være endnu en god klimarelateret parameter

Metode

Et udvalgt antal søer og vandhuller (i alt 10 fordelt med 5 søer i hver skovhalvdel) efterses for æg og kvækken i ugerne: 10, 12, 14, 16, og 18. Der indsamles små klumper af æg der bringes til klækning, for derigennem af kunne regne baglæns til æglægningstidspunktet.

Perspektivering

Frørernes udvikling fra æg over haletudse til den voksne frø er kendt af mange og vil være oplagt i formidlingen.

10.8 Sommerfugle

Dagsommerfugle er den mest synlige og velkendte gruppe af insekter og deres fremkomst og forekomst stærkt temperaturafhængig.

En overvågning af dagsommerfugle omfatter to forhold:

1. Indvandring af nye arter til området (især de kommende lysåbne arealer i Stensgård Skov er af interesse).!
2. Overvågning af rødlistede arter. Det vil sige en stadig eftersøgning af Rødlig perlemorsommerfugl, Okkergul pletvinge og evt. andre rødlistede arter, der konstateres eller måtte dukke op.

Metode

Overvågningen foretages ved at gennemføre to registreringsture i flyvetiden for hver enkelt art på mulige habitater.

Perspektivering

Sommerfugle betager og vil være et attraktivt formidlingselement. Hertil kommer at flere arter kan være indikatorarter

Det anbefales at der iværksættes en målrettet kortlægning efter følgende dagsommerfuglearter, således at der skabes et godt år 0 kendskab til faunaen som grundlag for overvågning (Overslag: 15 timers for resten af 2007):

Græsrandøje
Engrandøje
Stregbredpande
Skråstregbredpande
Guldhale (rødlistet)
Blåhale
Hvide C

En egentlig overvågning af natsommerfugle frarådes da det er meget tidsrøvende og kostbar. Derimod anbefales at der i stedet langsomt bygges viden op gennem etablering af fordelagtige muligheder for, at samlere kan arbejde med giftfri lysfælder i området. Det vil nødvendiggøre en adgang til området med bil, samt at tilladelsen til kørsel i området kan gives med kort varsel i form af f.eks. SMS og/eller mail, da sådanne fangster er stærkt vejrafhængige..

10.9 Guldsmede.

Gruppen er overskuelig og udgør i lighed med dagsommerfuglene en særlig publikumsoplevelse (synlige farvestrålende dyr). Guldsmedene giver som vandtilknyttede insekter mulighed for at vurdere kvaliteten mv. af vandhuller samt søer og moser i området.

Metode

Overvågningen foretages ved at gennemføre to registreringsture i flyvetiden for hver enkelt art på mulige habitater.