

Kartlegging og overvåking av rødlistearter

Delprosjekt II: Kartlegging og overvåking i tilknytning til Landsskogtakseringen - Framdriftsrapport for 2006

Kartlegging og overvåking i Landsskogtakseringen basert på livsmiljøer etter MiS-metodikk

Skog og landskap gjennomfører innenfor det Nasjonale programmet for kartlegging og overvåking av biologisk mangfold et prosjekt der MiS-metodikken knyttes opp mot Landsskogtakseringens flatenett. Hensikten er å kunne få nasjonal og regional arealstatistikk for livsmiljøer, og ha mulighet for å overvåke utviklingen av disse.

Resultatene fra MiS-kartleggingen i Landsskogtakseringen så langt viser at metodikken er svært godt egnet til å gi arealstatistikk for livsmiljøer etter MiS-metodikk. Det tar 5 år å komme gjennom et omdrev i landsskogtakseringen, og metodikken som landsskogtakseringen baserer sin utvalgskartlegging har vist seg at det allerede etter 3 feltsesonger gir statistikk på fordelingen av livsmiljøer med relevant presisjon. Vi har med 2006 gjennomført 4 år av et fullstendig omdrev. Vi ønsker å bruke våren 2007 til å gjennomføre analyser fra disse 4 årene, og teste for ev. justeringer i forbindelse med feltregistreringene i det siste året i omdrevet (2007). Fra 2008 starter gjentak av registreringer på flater vi har oppsøkt i det første omdrevet, og vi vil da fange opp endringer.

I tillegg til de registreringer av livsmiljøer har vi også spesifisert og testet ut en metodikk som kan gi mulighet for direkte overvåking av substrater og enkelte rødlistede arter i tilknytning til Landsskogtakseringen. Metodikken går i korthet ut på å legge ut transekter fra landsskogflatene. Innen disse transektene kvantifiseres mengden av ulike substrattyper og deres tilstand/kvalitet (diameter, nedbrytningsstadium, etc.). I tillegg registreres enkelte rødlistede arter/spor etter arter(billegnag). Foreløpige resultater fra denne kartleggingen av rødlistearter viser at det er god sammenheng mellom rødlistearter og livsmiljøer i landsskogtakseringen. Dette mener vi bekrefter landsskogtakseringens styrke som et nasjonalt system for arealrepresentativ kartlegging og overvåking av livsmiljøer for rødlistearter. Videre analyser av et slikt materiale vil kunne supplere det arbeidet som allerede er gjort i MiS-prosjektet med hensyn på å dokumentere hvilke livsmiljøer som er viktige for hvilke rødlistede arter, hvorvidt noen livsmiljøer er viktigere enn andre med tanke på antall rødlistede arter, og hvorvidt det er regional variasjon i disse sammenhengene. Ingen kartleggingssystemer vil kunne fange opp alle populasjoner av alle rødlistearter, selv om dette i stor grad er bestemt av hvor omfattende nettverk man kan følge opp innen de rammene som blir gitt. For å oppnå gode resultater totalt sett, er det derfor nødvendig at overvåking skjer på flere nivåer innenfor de livsmiljøer/naturtyper som velges. Prosjektet har så langt vist at rødlistede arter var klart hyppigere på lokaliteter med MiS-elementer enn lokaliteter uten MiS-elementer. De foreløpige analysene indikerer at MiS-elementer har potensial for å kunne brukes til å beskrive sammenhenger mellom habitater og forekomster av rødlistede arter.

Vi ønsker også fra 2007 å etablere et overvåkingsnettverk som kombinerer arealrepresentativ overvåking og overvåking i selektivt utvalgte livsmiljøer/områder slik at det erverves kunnskap om utviklingen innen populasjoner og problemstillinger knyttet til forvaltningen av disse.

Vi ønsker å samordne materialet fra landsskogtakseringens MiS-registreringer med øvrig kartlegging av rødlistearter i delprosjektet, slik at man får til et godt statistisk grunnlag for å kvantifisere sammenhenger mellom forekomst av rødlistede arter og viktige livsmiljøer i skog (herunder også muligheten for tilknytning til naturtyper fra den kommunale kartleggingen) i ulike deler av landet. Dette kan gjennomføres ved at de habitatspesifikke artsregistreringene holdes opp mot den generelle utviklingen av habitatene gjennom Landsskogtakseringens registreringer. Vi vil i den sammenheng også nevne at vi i 2007 vil gjennomføre et forprosjekt i samarbeid med Direktoratet for naturforvaltning for å vurdere muligheten for å registrere naturtyper etter DN sitt opplegg i tilknytning til Landsskogtakseringen.

Gjennom dette kan vi dekke to aspekter ved overvåking på nasjonalt og ev. regionalt nivå:

1. Overvåking av artsmangfold i forhold til hvordan skogene utvikler seg med tanke på omfanget av de ulike livsmiljøer.
2. Overvåking av hvordan livsmiljøene internt utvikler seg, og dermed også sammensetningen av artsinventaret i livsmiljøet. Dette kan gi et viktig bidrag til forvaltningen av livsmiljøer og naturtyper.

Resultater

Resultater fra MiS-registreringene 2003-2006

Oversikt over antall flater med registrerte livsmiljøer

Sesong	Totalt registrerte flater	Antall flater med livsmiljøfigurer (livsmiljø 1-9)							
		1	2	3	4	5	6	7	9
2003	1988	83	247	14	66	65	43	10	66
2004	2254	81	328	6	75	77	33	2	76
2005	2160	71	314	4	40	44	44	7	48
2006	2224	59	300	7	45	26	50	6	52

Sum av antall flater med livsmiljøfigurer er større enn totalt registrerte flater på grunn av at ulike livsmiljøer forekommer ofte på samme flate. Dette gjelder i særlig grad stående og liggende død ved.

Sammenligning av akkumulerte andeler av livsmiljøer fra 2003 - 2006

LIVSMILJØ AREAL PRODSKOG 2003-2006		
Livsmiljø	Areal(ha)	Andel av produktiv skog (%)
Stående død ved	211 847	2,8
Liggende død ved	919 969	12,1
Rikbarkstrær	21 082	0,3
Trær med hengselav	176 882	2,3
Eldre lauvsuksesjoner	142 851	1,9
Gamle trær	111 370	1,5
Rik bakkevegetasjon	218 431	2,9

LIVSMILJØ AREAL PRODSKOG 2003-2005		
Livsmiljø	Areal(ha)	Andel av produktiv skog (%)
Stående død ved	234 771	3,0
Liggende død ved	927 257	12,2
Rikbarkstrær	21 776	0,3
Trær med hengselav	191 789	2,5
Eldre lauvsuksesjoner	165 814	2,1
Gamle trær	111 765	1,5
Rik bakkevegetasjon	237 746	3,1

LIVSMILJØ AREAL PRODSKOG 2003-2004		
Livsmiljø	Areal(ha)	Andel av produktiv skog (%)
Stående død ved	249 867	3,3
Liggende død ved	903 153	11,9
Rikbarkstrær	28 632	0,4
Trær med hengelav	220 125	2,9
Eldre lauvsuksesjoner	186 922	2,4
Gamle trær	107 125	1,4
Rik bakkevegetasjon	257 978	3,4

Metodikken ved valg av takstflater det enkelte år i et omdrev er slik at det allerede første året framkommer nasjonale tall. Imidlertid er da antall flater så vidt lite at tallene er upålitelige. Tabellen fra 2003-2006 gir det beste statistiske resultatet.

Transekter i Landsskog

Landsskogstakseringen representerer en infrastruktur som er velegnet for overvåking av habitater/substrater for rødlistede arter. I 2005 ble det initiert metodeutprøving for registrering av habitatelementene død ved, gamle og hule trær langs transekter knyttet til Landsskogsflatene. Videre ble det registrert vedboende sopp (kjuke) og gnag fra vedlevende insekter. Hovedfokus i 2005 var på praktisk gjennomførbarhet og tidsbruk.

I 2006 ble registreringer av habitatelementene død ved, gamle og hule trær, samt vedboende sopp gjort etter nøyaktig samme instruks som i 2005, ettersom vi fant metodikken fra i fjor tilfredsstillende og akseptabel med hensyn til tidsbruk. I 2006 var formålet med feltarbeidet å starte oppbygging av datamateriale som viser hvor mange habitatelementer og artsfunn som gjøres per flate, og hvordan mengden substrater og artsfunn varierer mellom ulike skogtyper og hogstklasser (dvs. aldersfaser). Et slikt empirisk materiale er nødvendig som grunnlag for å stratifisere og dimensjonere overvåkingen slik at den gir et tilstrekkelig statistisk grunnlag for å dokumentere endringer.

I år ble ytterligere 50 Landsskogsflater undersøkt, fordelt på 2 registranter. Som i fjor ble arbeidet utført på Østlandet (hovedsakelig i Hedmark, Oppland, Vestfold og Telemark). Flatene ble forhåndsutvalgt basert på kjennskap til skogtype og hogstklasse fra tidligere takster. Vi fulgte således opp designen fra i fjor med å gjøre registreringer både der vi forventer relativt lite med substrater og arter, og der vi forventer større mengder av substrater og arter. På alle flatene ble det samlet inn prøver av fruktlegemer fra alle kjuke som ikke lot seg identifisere i felt. Innsamlet materiale fra 2005 og 2006 vil bli artsbestemt denne vinteren slik at vi får fullstendig oversikt over registrerte arter.

Eksempel på artsbestemte kjuke fra 2006:

Kjuke-art	Antall
Fomitopsis pinicola	15
Antrodia serialis	8
Gloeophyllum sepiarium	6
Trichaptum abietinum	6
Fomes fomentarius	5
Oligoporus caesius cfr.	3
Fomitopsis rosea	2
Trichaptum fuscoviolaceum	2

Antrodia sinuosa	1
Antrodia xantha	1
Ganoderma applanatum	1
Heterobasidion annosum cfr.	1
Leptoporus mollis	1
Phellinus conchatus cfr.	1
Phellinus igniarius cfr.	1
Phellinus sp.	1
Phellinus viticola	1
Piptoporus betulinus	1
Trametes hirsuta	1
Trametes sp.	1
Polypore resupinate	15
Totalt	74

Registreringen av MiS-elementene i Landsskogtakseringen er implementert i de ordinære feltregistreringene. Produksjonen av data følger også de samme produksjonslinjene som øvrige data. Dette innebærer at tilgangen til kvalitetssikrede data fra feltsesongen 2006 til analyser foreligger i månedsskiftet februar/mars 2007. Vi ønsker å ha så representativt materiale som mulig som grunnlag for omfattende analyser. Nå har vi data for 4 sesonger i Landsskogdatabasen, og vi vil bruke våren 2007 til mer omfattende analyser og resultatrapportering. Resultatene skal i tillegg til å vise status, brukes til å korrigere/justere eventuelle svakheter ved i registreringsopplegget slik at vi kan teste ut dette i det siste omdrevsåret. Dette vil gi korrektiv til hvordan vi presenterer resultater fra et fullt omdrev.

Forslag til aktiviteter i 2007

Institutt for skog og landskap foreslår å videreføre det opplegget vi har påbegynt, gjennomføre et fullt omdrev i Landsskogtakseringen i 2007. Vi har da kartlagt MiS-livsmiljøer i et representativt opplegg og dermed lagt grunnlaget for starte overvåking fra 2008. For at dette skal bli et nasjonalt opplegg for overvåking av biologisk mangfold som får tilslutning fra flere sektorer er det nødvendig å kvalitetssikre at opplegget fanger opp livsmiljøer for rødlistearter. Vi må derfor supplere registreringer på landsskogflater med registreringer av arter i utvalgte livsmiljøer/områder som gir synergieffekt i forhold til en indirekte overvåking av arter i et arealrepresentativt system.

Aktivitet		Kostnad (1000 kr)
1	Bearbeiding og analyse av materiale fra 2003-2006	150
2	Gjennomføre registreringer i siste omdrevsår (2007)	200
3	Analysere og rapportere materiale fra transektregistreringer 2005-2006	100
4	Etablere og registrere i et overvåkingsnettverk som kombinerer arealrepresentativ overvåking og overvåking i selektivt utvalgte livsmiljøer/områder.	200
	Sum	650

Deler av aktivitet 4 bør ses i sammenheng med forslaget om utprøving av metodikk i et referanselandskap fra NINA, og det bør i denne sammenheng samarbeides om opplegg og bruk av resultater. Kostnader til administrasjon og rapportering er inkludert i de enkelte aktivitetene.