



Titel: Overvågning af markfirben <i>Lacerta agilis</i>			
Dokumenttype: Teknisk anvisning til ekstensiv overvågning	TA. nr.: A16	Version: 1	Oprettet: 1.02.2014
Forfattere: Bjarne Søgaard ¹ og Lars Christian Adrados ² ¹ Institut for Bioscience, Aarhus Universitet ² Amphi Consult	Gyldig fra: 1.04.2014		
	Sider: 8		
	Sidst ændret:		
Henvisning til anden relevant TA			

0 Indhold

1	Indledning	2
2	Metode	2
2.1	Tid, sted og periode	2
2.2	Undersøgelsesområde	2
2.3	Procedure - undersøgelse på lokalitet	3
2.3.1	Stam og kortdata	3
2.3.2	Overvågningsdata - markfirben	3
2.3.3	Biotopdata	4
2.3.4	Overvågningsdata - andre arter	4
2.3	Udstyr	4
3	Databehandling	5
4	Kvalitetssikring	5
4.1	Kvalitetssikring af data og dataaflevering	5
5	Referencer	6
6	Bilag	7
6.1	Feltskema	7
7	Oversigt over versionsændringer	8

1 Indledning

Denne tekniske anvisning omfatter overvågning af markfirben *Lacerta agilis*.

Formålet med overvågningen er at indsamle data, der kan danne grundlag for en vurdering af arternes bevaringsstatus i henhold til habitatdirektivet. Dette indebærer en i første omgang ekstensiv overvågning af artens forekomst og udbredelse. Den tekniske anvisning skal sikre en ensartet og reproducerbar overvågning.

Markfirben forekommer spredt i store dele af landet med undtagelse af Lolland-Falster og en række mindre øer. Arten findes spredt i landskabet på åbne og varme, solrige lokaliteter som jernbane- og vejskråninger, sten- og jorddiger, heder, overdrev, grusgrave, strandenge, kystskrænter, klitter og sandede bakkeområder.

2 Metode

Den overordnede metode er at undersøge hvor mange UTM-kvadrater/lokaliteter markfirben forsvinder fra eller indvandrer i. Overvågningen har derfor til formål at konstatere, om arten er til stede eller ej.

Konkret gøres det ved at eftersøge solbadende kønsmodne/juvenile individer.

2.1 Tid, sted og periode

Tilstedeværelse af markfirben undersøges på hver lokalitet efter én (eller to jf. pkt. 4 under Undersøgelsesområde) af følgende måder:

1. Registrering af kønsmodne solbadende hanner og juvenile fra medio april til ultimo maj
2. Registrering af solbadende voksne dyr og juvenile i august til september
3. Registrering af solbadende hunner fra primo juni til medio juli

2.2 Undersøgelsesområde

Der udvælges et antal UTM-kvadrater (10x10 km²) og undersøgelsesområder fordelt over hele landet efter nedenstående principper:

1. Udvælgelsen af kvadrater forudsættes dels at afspejle den geografiske udstrækning af de enkelte overvågningsenheder, dels at udgøre et geografisk repræsentativt udsnit af lokaliteter, som er eller kan formodes at være levested for markfirben. Det er væsentligt, at der

ikke forekommer større huller i kvadratnettet, hvor arten formodes at forekomme.

2. I hvert kvadrat udvælges 2 lokaliteter, som vurderes at være velegnede levesteder for markfirben.
3. Hvis arten registreres på den første lokalitet, ophører eftersøgningen i det pågældende kvadrat.
4. Hvis arten ikke registreres på første lokalitet, fortsætter eftersøgningen på anden lokalitet. Alternativt, hvis første registrering er foretaget i perioden april til juli, kan anden registrering udføres på samme lokalitet i august til september.

Udgangspunktet for udpegning af en lokalitet kan være en eksisterende viden om at markfirben yngler på stedet – eller har ynglet der indenfor en kortere årrække – fx baseret på data fra overvågningen i sidste NOVANA-periode (Søgaard m.fl. 2013) – som også findes i Naturdatabasen.

Dette sammenholdt med en faglig vurdering af, om lokaliteten er velegnet for markfirbens reproduktion, dvs. tørre, solåbne områder med lav vegetation og varmt mikroklima som fx kan findes på heder, klitter, klitheder, kystskrænter, overdrev, råstofgrave, vejkanter/-skråninger, jernbaneskråninger og lignende.

2.3 Procedure - undersøgelse på lokalitet

2.3.1 Stam og kortdata

Dato, inventør, ansvarlig myndighed, start- og stoptidspunkt samt tidsforbrug i felten registreres på feltskema (Bilag 6.1).

Stednavn: Undersøgte polygon navngives med reference til stednavn, UTM-kvadrat, art (første bogstaver i det videnskabelige navn) og polygonnummer, således f.eks. "Markfirbenskrænten 631-53 La1". Er denne første polygon negativ navngives 2. polygon f.eks. "Firbenklitten 631-53 La2".

2.3.2 Overvågningsdata - markfirben

På hver af de valgte lokaliteter undersøges som udgangspunkt et areal på mindst 1 hektar. Området, hvor arten er eftersøgt, indtegnes på feltkort (landkort eller ortofoto) eller afmærkes med GPS til efterfølgende oprettelse af GIS-polygon til datatilknytning i Naturdatabasen.

Overvågningen foretages ved at markfirben eftersøges selektivt efter en subjektiv bedømmelse af de bedst egnede levesteder/solbadningssteder for markfirben på den pågældende lokalitet.

Ved feltbesøgene gennemgås hvert lokalitet omhyggeligt og systematisk i én time (60 minutter). Tidspunkt for første fund af markfirben noteres og det samlede antal markfirben angives. Et Nul (0) angiver, at arten ikke er registreret.

Overvågning i felten

Markfirbenets aktivitetsmønster er helt afhængig af den kropstemperatur, det kan opnå ved solbadning. Hvis kropstemperaturen kan holdes på 34-35 °C, solbader det ikke. Kan det opnå en kropstemperatur på 33 °C ved solbadning vil det solbade i omtrent 5 min efterfulgt af ca. 30 min aktivitet. Ved en opnåelig kropstemperatur på 25 °C solbades ca. halvdelen af tiden, og hvis den opnåelige kropstemperatur er lavere, kryber det i skjul og afventer lunere vejr.

Vejrforholdene er helt afgørende for korrekt timing af feltbesøgene. Det anbefales at foretage feltarbejde i solrigt evt. delvist skyet vejr med lufttemperaturer på 15- 22 °C. De første dyr kan komme frem omkring kl. 8 og midt på formiddagen er næsten alle fremme for at sole sig. Ved middagstid bliver det ofte for varmt, og de opholder sig derfor i skygge. Midt på eftermiddagen til omkring kl. 18 har de igen behov for at sole sig.

2.3.3 Biotopdata

Der afkrydses i hvilken af følgende kategorier eftersøgningen primært er foretaget (kun ét kryds): Kystskrænter, overdrev, klitter, heder, klitheder, råstofgrave, jernbaneskråninger og vejskråninger.

2.3.4 Overvågningsdata - andre arter

Undersøgelsen kan som sidegevinst give oplysninger om forekomst af andre arter af krybdyr og padder (se feltskema – Bilag 6.1). Disse forekomster indtastes som løsfund i Naturdatabasen.

2.3 Udstyr

I felten medbringes:

- Ordentligt feltkort, f.eks. ortofoto i minimum skala 1: 10.000 alternativt GPS.
- Oversigtskort over kvadratet

3 Databehandling

Data fra feltskemaet (Bilag 6.1) overføres til indtastningsfladen for markfirben i Naturdatabasen og tilknyttes GIS-polygon for overvågningsarealet via NaturAppl. På Danmarks Miljøportal findes også nærmere oplysninger om indtastning og redigering af data.

4 Kvalitetssikring

4.1 Kvalitetssikring af data og dataaflevering

I forbindelse med håndtering af naturdata er der defineret en kvalitetssikringsprocedure, der omfatter selve indtastnings- og redigeringsprocessen, men også det videre forløb i forbindelse med godkendelse af data på kommunalt, regionalt og fagdatacenter niveau understøttes af systemet. Se nærmere oplysninger herom på Miljøportalen.

Der vil desuden blive udarbejdet en datateknisk anvisning for kvalitetssikring af terrestriske NOVANA-data i Naturdatabasen. Nærværende tekniske anvisning vil blive opdateret med et link til den datatekniske anvisning, når denne foreligger.

5 Referencer

- Søgaard, B., Wind, P., Elmeros, M., Bladt, J., Mikkelsen, P., Wiberg-Larsen, P., Johansson, L.S., Jørgensen, A.G., Sveegaard, S. & Teilmann, J. 2013. Overvågning af arter 2004-2011. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 240 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 50. <http://www.dmu.dk/Pub/SR50.pdf>

6 Bilag

6.1 Feltskema

BILAG 6.1	MARKFIRBEN FELTSKEMA	NOVANA
-----------	----------------------	--------

Version 1 gældende fra 1.04.2014

Stamdata		
Dato	Inventør	Ansvarlig myndighed
Tidspunkt - start	Tidspunkt - slut	Tidsforbrug i feltet (minutter)

Kortdata	
Stednavn:	
<i>Det undersøgte/overvågede område indtegnes på kort / gemmes som GPS data til efterfølgende oprettelse af GIS-polygon til datatilknytning i Naturdatabasen.</i>	

Overvågningsdata (markfirben)								
Antal markfirben (0 ->?)					Antal minutter for 1. registrering			
Overvågningsdata (biotop) – sæt x								
Kyst-skrænt	Overdrev	Klit	Hede	Klithede	Råstof-grav	Jernbane-skråning	Vej-skråning	Andet
Overvågningsdata – andre arter (sæt x) – indtastes som løsfund								
Alm. firben		Spidssnudet frø				Løgfrø		
Hugorm		Butsnudet frø				Løvfrø		
Snog		Springfrø				Klokkefrø		
Glatsnog		Grøn frø				Skrubtudse		
Lille vandsalamander		Kortbenet grøn frø				Strandtudse		
Stor vandsalamander		Latterfrø				Grønbroget tudse		
Bjergsalamander								

Bemærkninger

7 Oversigt over versionsændringer

Version	Dato	Emne:	Ændring: