

Titel: Overvågning af markfirben <i>Lacerta agilis</i>			
Dokumenttype: Teknisk anvisning til ekstensiv overvågning	TA. nr.: A16	Version: 2	Oprettet:01.04.14
Forfattere: Ole Roland Therkildsen ¹ , Bjarne Søgaard ¹ , Lars Christian Adrados ²	Gyldig fra: 11.10.2019		
	Sider: 6		
¹ Institut for Bioscience, Aarhus Universitet ² Amphi Consult	Sidst ændret: 11.10.2019		
Henvisning til anden relevant TA	DNO1		

0 Indhold

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

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

Det undersøges, hvor mange UTM-kvadrater markfirben forsvinder fra eller indvandrer til. 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 lokaliteter 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

2.1.1 Undersøgelsesområde

Med henblik på at finde markfirben i så mange UTM-kvadrater, som muligt, udvælges et antal UTM-kvadrater (10x10 km²) med tilhørende lokaliteter fordelt over hele landet efter nedenstående principper:

1. Udvalget 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 to lokaliteter, som vurderes at være velegnede levesteder for markfirben. Der kan undtagelsesvist vælges én lokalitet i kvadratet, hvis det vurderes, at der ikke findes andre egnede lokaliteter.
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 inden for en kortere årrække – fx baseret på registreringer 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/-skrånninger, jernbaneskrånninger og lignende.

2.2 Udstyr

I felten medbringes:

- Feltkort med lokalitetsafgrænsning, f.eks. orthofoto i minimum skala 1:10.000, alternativt GPS.

2.3 Procedure - undersøgelse på lokalitet

2.3.1 Stam- og kortdata

Dato, inventør og ansvarlig myndighed registreres på feltskema (Bilag 6.1).

Stednavn: Undersøgte polygon navngives med UTM-kvadrat og lokalitet, fx "616_51 Randbøldal Hede". Stednavnet skal være unikt, også hvis der er tale om nærliggende lokaliteter i samme område, fx "615_51 Randbøldal Hede nord" og "615_51 Randbøldal Hede syd". Hvis den samme lokalitet overvåges på to forskellige datoer, får de to registreringer samme stednavn, men har forskellig dato.

2.3.2 Overvågningsmetode

På hver af de valgte lokaliteter undersøges som udgangspunkt et areal på mindst 1 hektar, dvs. 100x100 m.

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).

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 Overvågningsdata

Området, hvor arten er eftersøgt, indtegnes på feltkort (landkort eller ortofoto) eller afmærkes med GPS til efterfølgende oprettelse af GIS-polygon til Naturdatabasen.

Det samlede antal registrerede markfirben angives. Et nul (0) angiver, at arten ikke er registreret.

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

Oplysninger om forekomst af andre arter af krybdyr og padder indtastes som løsfund i Naturdatabasen.

3 Databehandling

Data fra feltskemaet (Bilag 6.1) og polygonen for undersøgelsesområdet overføres til indtastningsfladen for markfirben i programmet NaturAppl. NaturAppl kan downloades fra Miljøportalens hjemmeside.

Hvis lokaliteten overvåges med samme udstrækning som tidligere, anvendes samme polygon som sidst. Vælg "kopier fra eksisterende sted" i NaturAppl.

Vejledning til NaturAppl mm. findes på Miljøportalens hjemmeside:
<https://miljoportal.dk/media/1672/vejledning-til-naturappl.pdf>

Indsamlingsformål afkrydses i NOVANA-overvågningen under "NOVANA"
Information om "Indsamlingsformål kan findes hér: <https://danmarksmiljoportal.zen-desk.com/hc/da/articles/207966649-Naturappl-M%C3%A6rkning-af-indsamlingsform%C3%A5l-ved-ind-datering-af-naturdata>

4 Kvalitetssikring

4.1 Kvalitetssikring af data og dataaflevering

I den datatekniske anvisning for kvalitetssikring af terrestriske NOVANA-data i Naturdatabasen er der defineret en kvalitetssikringsprocedure, der omfatter selve indtastnings- og redigeringsprocessen samt det videre forløb i forbindelse med godkendelse af data.

Se den datatekniske anvisning her:
<https://ecos.au.dk/forskningraadgivning/fagdatacentre/biodiversitet/>

5 Referencer

- Søgaard, B., Wind, P., Elmeros, M., Bladt, J., Mikkelsen, P., Wiberg-Larsen, P., Johanson, 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.
<https://www2.dmu.dk/Pub/SR50.pdf>

6 Bilag

6.1 Feltskema

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

Version 2 gældende fra 11.10.2019

Kort- og stamdata		
Lokalitetens stednavn	Dato	Inventør
Det undersøgte/overvågede område indtegnes på kort til senere registrering som polygon i Naturdatabasen.		
Indsamlingsformål (sæt kryds)		
NOVANA: Kommunal besigtigelse: LIFE-projekt m.m.:	Andre myndighedsdata: VVM-analyse: Øvrige data:	

Overvågningsdata (markfirben)					
Antal markfirben registreret: _____					
Overvågningsdata (habitattype) (sæt kryds)					
Kystskrænt		Råstofgrav		Vejskråning	
Overdrev		Jernbaneskråning		Klithede	
Klit		Hede		Andet	

Bemærkninger

7 Oversigt over versionsændringer

Version	Dato	Emne:	Ændring:
2	11.10.2019	Undersøgelsesområde	Principper for udvælgelse af lokaliteter præciseret
2	11.10.2019	Stam- og kortdata	Angivelse af stednavn præciseret
2	11.10.2019	Databehandling	Opdateret
2	11.10.2019	Feltskema	Felter for registrering af andre arter og tidsangivelser fjernet