

Titel: Overvågning af gul stenbræk <i>Saxifraga hirculus</i>			
Dokumenttype: Teknisk anvisning til intensiv overvågning	TA. nr.: A31	Version: 2	Oprettet: 01.07.2011
Forfattere: Peter Wind og Bettina Nygaard, Institut for Bioscience, Aarhus Universitet	Gyldig fra: 01.06.2017		
	Sider: 19		
	Sidst ændret: 01.06.2017		
TA henvisninger	TA-N01, DNO1		

0 Indhold

1 Indledning	2
1.1 Definitioner	2
2 Metode	3
2.1 Tid, sted og periode.....	3
2.2 Udstyr	3
2.3 Overvågning af undersøgelsesområde.....	3
2.3.1 Stam- og kortdata	5
2.3.2 Afgrænsning af bestande og voksesteder	5
2.3.3 Overvågning af store bestande	6
2.3.4 Overvågning af små bestande	7
2.3.5 Registrering af levestedsdata	7
2.3.6 Feltskemaer	10
3 Databehandling	11
4 Kvalitetssikring af data og dataaflevering.....	12
5 Referencer	13
6 Bilag	14
6.1 Feltskema	14
6.2 Oversigt over ældre registreringer af gul stenbræk.....	18
7 Oversigt over versionsændringer	19

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

1 Indledning

Formålet med overvågningen af gul stenbræk er at dokumentere artens nationale udbredelse, status og krav til voksested. Dette gøres ved at indsamle data om bestandenes størrelse og udstrækning samt om de fysiske forhold og økologiske kår på voksestederne (levestedsdata).

Gul stenbræk er flerårig og vokser i moslaget i væld med en middeltemperatur på 7-8° C med beskedne årlige udsving. Et individ af gul stenbræk formerer sig på to måder, nemlig generativt og vegetativt. Den generative formering, frøspredning, er resultatet af blomstring og frugtsætning, hvor et individ typisk sætter et til to blomstrende skud hvert med én til fire blomster. Gul stenbræk danner desuden én eller flere overjordiske udløbere, der kan slå rod i moslaget og dermed danne selvstændige individer. De nye individer er genetisk identiske med moderplanten og kan sætte blomstrende skud.

Et individ af gul stenbræk danner på den måde en sammenhængende klon. Udløberne af gul stenbræk er ofte svære at registrere i et tæt vegetationsdække. Når flere individer af gul stenbræk vokser side om side, er det ikke altid muligt at afgøre udløbernes oprindelse uden at beskadige planterne. En "klon" skal derfor i denne sammenhæng opfattes som en sammenhængende tæppe af flere individer af gul stenbræk.

I overvågningen anvendes antallet af blomstrende skud som et indirekte mål for bestandsstørrelsen, selv om antallet af blomstrende skud mere er et udtryk for blomstringsintensitet og formeringsmulighed i det pågældende år. For de små bestande af gul stenbræk registreres den arealmæssige dækning og antal blomstrende skud for hver enkelt klon, selvom det som nævnt ikke altid er muligt at afgøre, om der er ét eller flere individer repræsenteret i den sammenhængende vegetation.

1.1 Definitioner

En bestand er samlingen af individer af gul stenbræk. Bestandens udstrækning kan variere fra år til år i takt med de naturlige frem- og tilbagegange i antallet af individer af gul stenbræk. Derfor skal undersøgelsesområdet være stort nok til at rumme denne variation.

Et undersøgelsesområde er et på kort eller flyfoto på forhånd afgrænset, vegetationsmæssigt ensartet område, hvor kendte og mulige voksesteder for gul stenbræk er indeholdt. Det er samtidig digitaliseret som en polygon i Naturdatabasen.

Et voksested (levested) er en geografisk lokalitet, hvor gul stenbræk vokser eller tidligere har været registreret, jf. bilag 6.2. Et voksested udgør således en delmængde af undersøgelsesområdet.

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

2 Metode

Ved den intensive overvågning fastlægges gul stenbræks nationale bestandsstørrelse og bestandenes udstrækning på voksestederne. Hertil kommer registrering af relevante levestedsdata for voksestederne.

2.1 Tid, sted og periode

Gul stenbræk er i NOVANA-perioden 2011-2016 registreret i Nord- og Midtjylland på otte voksesteder i syv undersøgelsesområder. Områderne er registreret i Naturdatabasen under Danmarks Miljøportal.

Overvågningen udføres i blomstringsperioden fra den anden halvdel af juli til slutningen af august. Her foretages endvidere en registrering af levestedsdata.

2.2 Udstyr

Ved overvågning af gul stenbræk anvendes følgende udstyr: Felt-, levesteds- og hjælpekema (bilag 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3 & 6.1.4), der er kopieret i passende antal inden iværksættelsen af feltarbejdet og med udfyldelse af de relevante felter i skemaet, luftfoto, GPS-udstyr (UTM32/Euref89), lange snore (50-100 m) og bambuspinde (mindst 50) samt eventuelt en skudtæller. Bambuspindene skal være mindst 1 m lange og have en rød markering i enden.

I undersøgelsesområder, der har været overvåget i den forrige programperiode, tages der udgangspunkt i de kendte bestandspolygoner. Her medbringes et luftfoto, hvor undersøgelsesområde, bestande og tidligere registreringer af gul stenbræk er indtegnet. Positionen for eventuelle permanente markeringer i felten, tidligere registreringer af gul stenbræk herunder klonernes placering samt tidligere voksesteder, kan med fordel være uploadede i GPS-udstyret.

2.3 Overvågning af undersøgelsesområde

Overvågningen af gul stenbræk udføres i undersøgelsesområder. Undersøgelsesområderne omfatter både eksisterende områder, der har været overvåget i tidligere overvågningsperioder (stederne er registreret i Naturdatabasen under Danmarks Miljøportal) og potentielle voksesteder.

Feltarbejdet indledes med en eftersøgning af gul stenbræk i undersøgelsesområdet. Her tages der udgangspunkt i de eksisterende bestandspolygoner. Der medbringes et luftfoto, hvor undersøgelsesområdet med voksesteder og tidligere fund af gul stenbræk er indtegnet.

I undersøgelsesområder, hvor gul stenbræk har været fundet i en tidligere programperiode men ikke genfindes i den nuværende, foretages en registrering af levestedsdata i det eller de områder, hvor gul stenbræk tidligere

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

er blevet registreret (levestedsskema i bilag 6.1.2), og hvis det eller de områder fortsat rummer egnede voksesteder for gul stenbræk.

Hvis det konstateres, at undersøgelsesområdet ikke længere rummer egnede voksesteder for gul stenbræk, noteres dette i bemærkningsfeltet på levestedsskemaet (bilag 6.1.2). Felterne til registrering af levestedsdata udfyldes ikke, og overvågningen af området indstilles for resten af programperioden. Fagdatacenter for biodiversitet og terrestrisk natur overfører lokaliteten til listen over potentielle voksesteder i næste programperiode.

Ved overvågning af potentielle voksesteder for gul stenbræk tages der udgangspunkt i oversigten over ældre registreringer af arten (bilag 6.2). Desuden kan andre egnede voksesteder inddrages i eftersøgningen. Hvis gul stenbræk ikke findes, udfyldes skemaet for levestedsdata ikke (bilag 6.1.2).

Hvis gul stenbræk registreres i undersøgelsesområdet, afgrænses bestanden/bestandene (se afsnit 2.3.2). Der udfyldes separate feltskemaer for hver bestand med registrering af bestandsstørrelse (afsnit 2.3.3 eller 2.3.4, afhængig af bestandens størrelse) og de abiotiske og biotiske levestedsdata (afsnit 2.3.5). Oplysningerne indføres i felt- og levestedsskemaerne (bilag 6.1) for hver bestand sammen med supplerende stamdata (afsnit 2.3.1).

Af praktiske hensyn afhænger den overvågningsmetode, der anvendes i et konkret undersøgelsesområde, af individernes fordeling og bestandens størrelse. Det er ikke praktisk muligt at registrere den arealmæssige dækning og antallet af blomstrende skud i hver klon i meget store bestande, eller hvor klonerne ikke er forholdsvis veladskilte. Store bestande, der defineres ved at have mere end 100 blomstrende skud, overvåges som udgangspunkt efter metoden beskrevet i afsnit 2.3.3. Små bestande, dvs. med færre end 100 blomstrende skud, overvåges som udgangspunkt efter metoden beskrevet i afsnit 2.3.4. Hvis klonerne i små bestande ikke er relativt velafgrænsede kan bestanden overvåges efter metoden for store bestande (afsnit 2.3.3).

Bestande, der tidligere er overvåget efter metoden for små bestande, skal fortsat overvåges efter denne metode. Metodevalget opretholdes, også selv om antallet af blomstrende skud som følge af bestandsfremgang skulle overstige 100 dog under forudsætning af, at klonerne fortsat er veladskilte og registreringsmetoden dermed er praktisk mulig at gennemføre.

Et nyt undersøgelsesområde fremkommer ved, at gul stenbræk findes et nyt sted, hvor den ikke har været registreret før. I nye undersøgelsesområder foretages der i det første overvågningsår en afgrænsning af bestanden/ene, ligesom bestandsstørrelse, individfordeling og levestedsdata registreres efter retningslinjerne i afsnit 2.3.2 - 2.3.5.

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

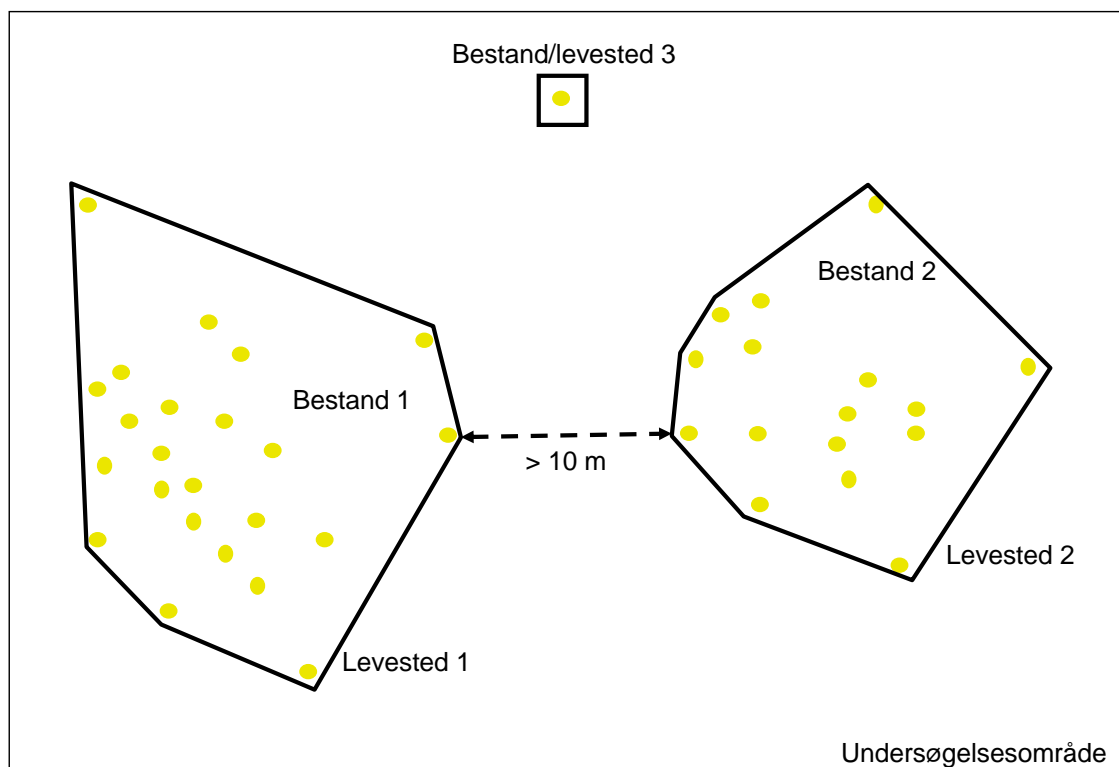
Nye undersøgelsesområder, der omfatter bestanden/-ene af gul stenbræk og omgivende, egnede voksesteder for arten (jf. figur 1), indtegnes på kort eller luftfoto til efterfølgende digitalisering.

2.3.1 Stam- og kortdata

Stamdata omfatter undersøgelsesområdets stednavn, bestandsnavn, hvis der er flere adskilte bestande i undersøgelsesområdet, startdato og slutdato, hvis overvågningen strækker sig over flere dage, og navn(e) på inventør(er) samt angivelse af indsamlingsformål (bilag 6.1).

2.3.2 Afgrænsning af bestande og voksesteder

Ved registrering af gul stenbræk i undersøgelsesområdet fastlægges antallet af bestande, som herefter afgrænses. Bestandens/-enes aktuelle udbredelse fastlægges som en polygon, hvor hjørnepunkterne udgøres af de umiddelbart synlige yderpunkter af kloner af gul stenbræk (figur 1). Positioner for polygonens hjørnepunkter registreres med GPS og noteres i hjælpekemaet (bilag 6.1.4).



Figur 1. Overvågningen af gul stenbræk foregår i undersøgelsesområder, der er afgrænset på forhånd på flyfoto og digitaliseret i Naturdatabasen. De gule prikker er de enkelte individer/kloner af gul stenbræk.

Hvis klonerne af gul stenbræk er samlet i 'klumper' med mellemliggende 'individfrie' arealer, eller hvis voksestedets beskaffenhed er meget forskelligartet og fordrer en opdeling, opdeles undersøgelsesområdet i flere adskilte

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

bestande og tildeles hvert sit entydige bestandsnavn (afsnit 3), hvor undersøgelsesområdet navn indgår. For bestande i uoverskuelige områder positioneres så vidt muligt alle delbestande af gul stenbræk med GPS. Ved indlæsning i GIS fremkommer en sværm af punkter, som afgrænses med en eller flere polygoner. Herefter fastlægges koordinaterne for bestandens/enes hjørnepunkter.

En opdeling i flere voksesteder kan eksempelvis være relevant i områder, hvor en sammenhængende bestand af gul stenbræk strækker sig over et areal med en meget forskelligartet forvaltning, og hvor der således er en forventning om, at bestandene vil udvikle sig forskelligt. Her kan bestanden med fordel opdeles efter voksestedernes beskaffenhed, og overvågningen foretages med særskilte registreringer af hver "delbestand".

Hvor stort det "individfrie" areal skal være, før undersøgelsesområdet opdeles i flere bestande, afhænger af de lokale forhold og kan variere mellem undersøgelsesområderne. Som udgangspunkt skal der være mindst 100 m mellem bestande (se figur 1), før en opdeling foretages.

En bestand kan bestå af en enkelt klon af gul stenbræk, hvis denne findes tydeligt adskilt fra de øvrige kloner i undersøgelsesområdet. En opdeling i flere bestande er eksempelvis relevant, hvis der ved genbesøg registreres nye individer, som er tydeligt adskilt fra de tidligere registrerede bestande af gul stenbræk.

Registreres der ved genbesøg individer mellem to allerede fastlagte bestande, optælles de nye individer sammen med den bestand, de vokser tættest på. Der laves samtidig en ny beregning af arealet af bestandens udstrækning. Hvis det ved genbesøget konstateres, at nye individer optræder, så de forbinder to tidligere adskilte bestande, slås de sammen til én og opretholdes som sådan, også selv om der ved fremtidige besøg konstateres 'individfrie' arealer på mere end 100 m. En opdeling i flere bestande foretages også, hvis der ved genbesøg registreres nye individer, som er tydeligt adskilt dvs. mere end 100 m fra de tidligere registrerede individer af gul stenbræk.

For hver bestand udfyldes et separat feltskema med bestandsstørrelse (afsnit 2.3.3 og 2.3.4) og levestedsdata (afsnit 2.3.5) samt entydigt bestandsnavn (afsnit 3).

2.3.3 Overvågning af store bestande

For bestande med mere end 100 blomstrende individer angives bestandsstørrelsen i form af antallet af blomstrende skud. Der foretages en fastlæggelse af bestandens aktuelle udbredelse.

Bestandsstørrelse

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

Bestandsstørrelsen angives som det totale antal blomstrende skud på voksestedet ved en systematisk gennemgang i snoreafgrænsede baner af 2 m bredde. Bestandsstørrelsen noteres i feltskemaet (bilag 6.1.1).

Bestandens aktuelle udbredelse

Bestandens aktuelle udbredelse registreres som en polygon, hvor hjørnepunkterne udgøres af de umiddelbart synlige hjørnepunkter af blomstrende og vegetative skud af gul stenbræk (se figur 1). Positionen for polygonens hjørnepunkter registreres med GPS og noteres i hjælpekemaet (bilag 6.1.4).

2.3.4 Overvågning af små bestande

For bestande med færre end 100 blomstrende individer, og hvor klonerne er relativt velafgrænsede foretages en registrering af hver enkelt klons position, arealmæssige dækning og antallet af blomstrende skud.

Klonernes positioner

Indledningsvis gennemgås bestanden systematisk, for eksempel i baner af 1-2 m bredde, og de enkelte kloner af gul stenbræk markeres temporært med bambuspinde.

Den geografiske position af centrum af hver klon fastlægges med GPS i det første år den enkelte klon registreres på voksestedet. UTM koordinaterne noteres på feltskemaet (bilag 6.1.2).

Klonernes størrelse

Størrelsen af klonerne angives ved klonens diameter, der estimeres ud fra følgende seks punkts skala:

- 1) 0-5 cm (<20 cm²)
- 2) 5-10 cm (<79 cm²)
- 3) 10-20 cm (<314 cm²)
- 4) 20-50 cm (<2000 cm²)
- 5) 50-100 cm (<0,79 m²)
- 6) >100 cm (>0,79 m²)

Klonernes størrelse afspejler den vegetative spredning og er et udtryk for artens overlevelsesmuligheder på voksestedet.

Antal blomstrende skud

Antal blomstrende skud i klonen optælles og noteres i feltskemaet (bilag 6.1.2).

2.3.5 Registrering af levestedsdata

For at kunne beskrive kvaliteten af gul stenbræks voksested registreres i felten ved visuel bedømmelse en række abiotiske og biotiske data om voksestedet. Det drejer sig om vegetationsstruktur, pleje og hydrologi.

På voksestedet indsamles følgende data, der indføres i levestedsskemaet (bilag 6.1.3):

Vegetationsstruktur

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

Vegetationsstrukturen er en god indikator for den aktuelle tilstand af voksestederne, og dermed for gul stenbræks muligheder for at konkurrere med de øvrige arter i vegetationsdækket og for at etablere sig ved frøspiring. Dækningsgraden af hvert enkelt element i vegetationsdækket noteres på en femtrins skala ud fra en visuel vurdering af vegetationens struktur. Bemærk, at den samlede dækningsgrad godt kan overstige 100 %, da vegetationen ofte er lagdelt, f.eks. i et græs/urtelag og et overliggende vedplante-lag. Registreringen af vegetationsstrukturen på voksestedet omfatter:

- *Arealandel uden vegetationsdække.* Der anføres en skønnet dækningsgrad af bar jord, blottet sand/tørv eller blankt vand, der som følge af forstyrrelser (eks. oversvømmelser, tråd og erosion), fremstår uden vegetationsdække, og med mulighed for nyetablering af gul stenbræk. Bar jord/vand under et tæt vegetationsdække, f.eks. under et dække af buske, og jordbund dækket af førne eller et tykt lag visne blade tæller derfor ikke som vegetationsfrit.
- *Arealandel med bladmosser.* Der anføres hvor stor en del af voksestedet, der er dækket af bladmosser.
- *Arealandel med sphagnum.* Der anføres hvor stor en del af voksestedet, der er dækket af sphagnum.
- *Arealandel med urtevegetation under 15 cm.* Der foretages et skøn over dækningsgraden af den relativt lavtvoksende urtevegetation. Til vurdering af vegetationshøjden tages der udgangspunkt i "plademethoden" (Fredshavn m.fl. 2015), hvor en plade med en horisontal streg på 0,5 m føres ned i vegetationen. Den højde, hvor kun 50 pct. af strengen kan anes er vegetationshøjden. I praksis vil vegetation op til 15 cm kun akkurat kunne dække almindelige sko. Høj vegetation, der ligger ned som et kompakt tæppe vurderes ud fra vegetationens højde i opret tilstand.
- *Arealandel med urtevegetation 15-50 cm.* Der foretages et skøn over dækningsgraden af den middelhøje urtevegetation efter metoden beskrevet ovenfor. I praksis vil vegetation mellem 15-50 cm kunne dække halvt op på støvleskaftet.
- *Arealandel med urtevegetation over 50 cm.* Der foretages et skøn over dækningsgraden af den høje urtevegetation (høje stauder) efter metoden beskrevet ovenfor. I praksis vil høj vegetation helt skjule støvlerne.
- *Arealandel med vedplanter (kronedække).* Dækningsgraden af vedplanter vurderes ud fra ortofoto suppleret med en vurdering i felten. Vedplanter er træer og buske med livsformen fanerofyt, jvf. Dansk feltflora (Hansen 1981).

Pleje

Plejens omfang og effekt f.eks. som følge af afgræsning eller høslæt er en god indikator for mulighederne for at holde vegetationsdækket lavt og dermed voksestederne for gul stenbræk lysåbne. Hydrologien f.eks. i form af

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

dræning og vandindvinding er en god indikator for mulighederne for at opretholde den nuværende vegetationssammensætning, eller om der er ved at ske afgørende forandringer af vegetationen. Dette identificeres normalt ved, at mere tørketolerante arter indfinder sig i vegetationsdækket på voksestederne.

Afgræsning vil typisk være synlig i form af indhegning, gødningsklatter, nedbidt urtevegetation og afbidte buske og træer. Høslæt og kratrydning vil ofte være synlig i form af en nedklippet, ensartet vegetationshøjde uden opvækst af vedplanter og evt. tydelige kørespor. Rydning af større træer og buske er engangsindgreb, som noteres i feltskemaets bemærkningsfelt.

For hvert voksested registreres følgende data vedrørende plejen:

- *Arealandel med græsning.* I felten vurderes, på en skala fra 1-5, hvor stor en andel af arealet, der afgræsses. En gunstig, ekstensiv afgræsning kan godt efterlade partier med højere vegetation til glæde for f.eks. insekter eller fugle. Et for højt græsningstryk vil vise sig ved meget tæt, lav nedbidt vegetation uden blomstrende arter og tydelige partier med optrådt jord. Optrædning i moderat omfang er gunstigt for gul stenbræk. Et for lavt græsningstryk viser sig ved større partier med høj vegetation, et uomsat førnelag og ofte med kraftige vinterstandere og begyndende eller fremskreden tilgroning med vedplanter.
- *Arealandel med slæt (biomasse fjernes).* I felten vurderes, på en skala fra 1-5, hvor stor en andel af voksestedet der er foretaget slæt af vegetationen på, dvs. afskæring af vegetationen (urter og vedplanter) og efterfølgende opsamling og bortfjernelse af det afslåede plantemateriale. Fjernelsen af biomasse sikrer mulighederne for etablering og vækst af den lavtvoksende vegetation, herunder gul stenbræk.
- *Arealandel med slåning (biomasse efterlades).* I modsætning til den forrige indikator, efterlades det afslåede plantemateriale på stedet. Det vil ofte medføre at plantematerialet ligger i tunge, tætte klumper, der forhindrer den underliggende plantevækst og muligheden for at nye arter kan etablere sig. Der sker heller ingen næringsstoffjernelse.
- *Samlet andel.* Det samlede omfang af afgræsning, høslæt og slåning på voksestedet vurderes.

Hydrologi

Tegn på afvanding kan være synlige grøfter eller drænrørsudledninger. Lokal vandindvinding kan også sænke grundvandsspejlet, men årsagen er ofte vanskelig at vurdere i felten.

Ud fra luftfotos og en vurdering i felten angives for hvert voksested, hvor stor effekt afvanding har på vegetationens sammensætning af arter:

- 1) *Ingen afvanding. Intakt og veludviklet fugtigbundsvegetation.* Der er ikke tegn på afvanding i form af grøfter eller dræn. Fugtigbundsvegetationen er intakt og veludviklet.

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

- 2) *Nogen afvanding. Fugtigbundsplanter udbredte.* Der er tegn på afvanding, f.eks. i form af perifere eller ikke-funktionsdygtige grøfter, men vegetationen er stadig domineret af arter knyttet til fugtig og våd bund hørende til habitattypen.
- 3) *Afvanding tydelig. Fugtigbundsplanter pletvist.* Afvandingen er tydelig, f.eks. i form af udrettede vandløb, fungerende grøfter eller drænrør. Der er dog stadig forekomst af arter knyttet til fugtig og våd bund i større partier. Arterne kan være sekundært indvandrede og ikke normalt tilhørende den aktuelle habitattype.
- 4) *Afvanding udbredt. Fugtigbundsplanter hist og her.* Afvandingen er ganske udbredt, f.eks. med fungerende og evt. nyligt vedligeholdte grøfter eller dræn på voksestedet. Vegetationen er domineret af tørbundsplanter med spredte forekomster af arter knyttet til fugtig og våd bund
- 5) *Fuldstændig afvandet. Fugtigbundsplanter mangler.* Voksestedet er afvandet fuldstændigt, og plantearter knyttet til fugtig eller våd bund mangler.

2.3.6 Feltskemaer

Bilag 6.1 medtager felt-, levesteds og hjælpekemaer, der indeholder overskriftsfelter og datafelter. Overskriftsfelterne er gråtonede og skal ikke udfyldes, mens datafelter er hvide og skal udfyldes. Der er oprettet en indtastningsmaske i Naturdatabasen, der matcher skemaets datafelter. Skemaernes anvendelse afhænger af metodevalget, se afsnit 2.3.3 - 2.3.4.

3 Databehandling

Oplysninger fra felt- og levestedsskema (Bilag 6.1.1, 6.1.2 & 6.1.3) og polygonen for det undersøgte område overføres til indtastningsfladen for gul stenbræk i Naturdatabasen via NaturAppl (programmet downloades fra Miljøportalen) - både for de undersøgelsesområder, hvor gul stenbræk er blevet fundet, og for de potentielle områder. Afgrænsningen af de store bestande (<100 blomstrende skud) oprettes som polygoner i Naturdatabasen på baggrund af positioner for yderste individer i bestandene, mens de små bestande lagres som punkter (centrum af hver klon).

Det undersøgte område gives et unikt navn, efterfulgt af (gul stenbræk), f.eks. Krogens Møllebæk (gul stenbræk). Navnet skal fremgå af et kortværk eller kortblad fra Geodatastyrelsen. Når et undersøgelsesområde rummer flere bestande, tildeles hver bestand et entydigt bestandsnavn, f.eks. Krogens Møllebæk nord, Krogens Møllebæk midt og Krogens Møllebæk syd. Bestandsnavnet skal indeholde navnet på undersøgelsesområdet.

Hvis lokaliteten har været overvåget før, anvendes så vidt muligt samme polygon som sidst. Vælg "Kopier fra eksisterende sted" i NaturAppl.

Vejledning til NaturAppl mm. Findes på Miljøportalens hjemmeside:
<http://www.miljoportal.dk>

Indtastningsformål afkrydses i NOVANA-overvågningen under 'NOVANA'. Information om 'Indsamlingsformål' findes her:
<https://danmarksmiljoportal.zendesk.com/hc/da/articles/207966649-Naturappl-M%C3%A6rkning-af-indsamlingsform%C3%A5l-ved-inddatering-af-naturdata>

Påvirkninger fra intensiv landbrugsdrift har indflydelse på gul stenbræks mulighed for at overleve på voksestedet. Derfor angives afstanden i meter fra centrum af bestanden til intensivt dyrkede arealer med følgende intervaller: 1) 0-50 m, 2) 50-100 m, 3) 100-500 m og 4) mere end 500 m. Afstanden måles ved hjælp af GIS på grundlag af landkort eller luftfoto og indføres i levestedsskema i bilag 6.1.3.

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

4 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: <http://bios.au.dk/videnudveksling/til-myndigheder-og-saerligt-interesserede/fagdatacentre/fdc biodiversitet/>

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

5 Referencer

Fredshavn JR Nielsen KE Ejrnæs R & Nygaard B 2015. Teknisk anvisning til overvågning af terrestriske naturtyper. TA-N01 version 3. Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata, Aarhus Universitet.

Hansen K 1981 (red.): Dansk feltflora. – Gyldendal. København.

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

6 Bilag

6.1 Feltskema

Bilag 6.1.1	GUL STENBRÆK FELTSKEMA		NOVANA
Version 2 gældende fra 01.06.2017			
Stamdata			
Undersøgelsesområde		Bestandsnavn	
Startdato		Slutdato	
Inventør(er)			
Indsamlingsformål (sæt x)			
NOVANA:	Kommunal besigtigelse:	VVM-analyse:	
Overvågning i LIFE-projekter:	Andre myndighedsdata:	Øvrige data:	

Afgrensning af bestanden	
Registrering af store bestande (over 100 blomstrende skud)	
Bestandsstørrelse (afgrænsning af bestand lagres som polygon i Naturdatabasen)	
Antal blomstrende skud	

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

Bilag 6.1.2		GUL STENBRÆK FELTSKEMA		NOVANA
Version 2 gældende fra 01.06.2017				
Stamdata				
Undersøgelsesområde		Bestandsnavn		
Registrering af små bestande (under 100 blomstrende skud)				
Klonnummer	Position		Størrelse * (1-7)	Antal blomstrende skud
	UTM-x	UTM-y		
Klon 1				
Klon 2				
Klon 3				
Klon 4				
Klon 5				
Klon 6				
Klon 7				
Klon 8				
Klon 9				
Klon 10				
Klon 11				
Klon 12				
Klon 13				
Klon 14				
Klon 15				
Klon 16				
Klon 17				
Klon 18				
Klon 19				
Klon 20				

*Størrelse af klon målt ved klonens diameter:

- 1) 0-5 cm (<20 cm²)
- 2) 5-10 cm (<79 cm²)
- 3) 10-20 cm (<314 cm²)
- 4) 20-50 cm (<2000 cm²)
- 5) 50-100 cm (<0,79 m²)
- 6) >100 cm (>0,79 m²)

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

Bilag 6.1.3	GUL STENBRÆK LEVESTEDSDATA				NOVANA
Version 2 gældende fra 01.06.2017					
Stamdata					
Undersøgelsesområde		Bestandsnavn			
Registrering af levestedsdata					
Vegetationsstruktur – kun ét kryds pr. struktur					
Arealandel	0-5 %	5-10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
uden vegetationsdække					
Bladmosses					
Sphagnummosses					
urtevegetation <15 cm					
urtevegetation 15-50 cm					
urtevegetation > 50 cm					
	0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %
vedplanter (kronedække)					
Pleje og hydrologi - kun ét kryds pr. struktur					
Arealandel med græsning/høslæt					
Arealandel	0-5 %	5- 10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
Græsning					
Slæt (biomasse fjernes)					
Slåning (biomasse efterlades)					
Hydrologi/afvanding					
(1) Ingen grøfter eller dræn. Fugtigbundsveg. intakt	(2) Afvanding m. svag effekt. Fugtigbundsveg. udbredt	(3) Afvanding m. tydelig effekt. Fugtigbundsveg. på dele af arealet	(4) Afvanding m. udbredt effekt. Fugtigbundsveg. hist og her	(5) Fuldstændig afvandet. Fugtigbundsveg. mangler	
Bemærkninger					

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

Bilag 6.1.4	GUL STENBRÆK HJÆLPESKEMA	NOVANA
Version 2 gældende fra 01.06.2017		
Stamdata		
Undersøgelsesområde		Bestandsnavn

Registrering af bestandens yderpunkter (knækpunkter i polygon)		
	UTM-x	UTM-y
Punkt 1		
Punkt 2		
Punkt 3		
Punkt 4		
Punkt 5		
Punkt 6		
Punkt 7		
Punkt 8		

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017

6.2 Oversigt over ældre registreringer af gul stenbræk

Findested	Landsdel
Hellum	Vendsyssel
Øster Vrå	Vendsyssel
Ersted Ådal	Himmerland
Ilsø	Himmerland
Doverkil	Thy
Gelbro Dal	Midtjylland
Kellerup	Midtjylland
Læsten Bakker	Midtjylland
Sillerup	Midtjylland
Søvide	Midtjylland
Vinge	Midtjylland
Vinkel	Midtjylland
Ejstrup Bæk	Vestjylland
Hellegård Å	Vestjylland
Holmgård, Borbjerg	Vestjylland
Rovt Enge	Vestjylland
Store Ryde Mølle	Vestjylland
Stubbegård SØ	Vestjylland
Stubber Kloster	Vestjylland
Torsted	Vestjylland
Trandum Skovby	Vestjylland

Tabel 2. Oversigt over findesteder, hvor gul stenbræk tidligere har været registreret. Disse findesteder kan inddrages ved eftersøgningen af potentielle voksesteder for gul stenbræk.

7 Oversigt over versionsændringer

Version	Dato	Emne:	Ændring:
2	01.06.2017	Undersøgelsesarealer	De areelle enheder er blevet præciseret, så basisenheden for overvågningsarealet er voksestedetsarealet.
2	01.06.2017	Stamdata	Tilføjet felt vedr. indsamlingsformål
2	01.06.2017	Afgrænsning af bestande	Afgrænsning af store bestande (< 100 blomstrende skud) lagres som polygon i Naturdatabasen, mens små bestande (centrum af hver klon) lagres som punkter.
2	01.06.2017	Bilag 6.1.1 felt-skema	Feltskemaet er opdelt i to, så store og små bestande registreres på særskilte skemaer Registrering af bestandens yderpunkter er flyttet til særskilt hjælpeskema 6.1.4.

Titel: Overvågning af gul stenbræk *Saxifraga hirculus*

Versionsnummer: 2

Gyldig fra: 01.06.2017