



Titel: Overvågning af grøn buxbaumia <i>Buxbaumia viridis</i>			
Dokumenttype: Teknisk anvisning til intensiv overvågning	TA. nr.: A40	Version: 3	Oprettet: 25.06.2012
Forfattere: Peter Wind og Bettina Nygaard. Institut for Bioscience, Aarhus Universitet	Gyldig fra: 31.03.2017		
	Sider: 14		
	Sidst ændret: 31.03.2017		
TA henvisninger	DN01		

Indhold

Indhold	1
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 Stamdata	4
2.3.2 Afgrænsning af bestande og levesteder	4
2.3.3 Overvågning af bestandsstørrelse	6
2.3.4 Registrering af levestedsdata i 5 m cirkel	7
2.3.5 Feltskemaer	9
3 Databehandling	9
4 Kvalitetssikring	9
5 Referencer	10
6. Bilag	11
6.1 Feltskema	11
6.2 Oversigt over skovområder med aktuelle og potentielle voksesteder for grøn buxbaumia	13
7 Oversigt over versionsændringer	14

1 Indledning

Formålet med overvågningen af grøn buxbaumia er at dokumentere artens nationale udbredelse, status og krav til voksesteder. Der indsamles data om bestandsstørrelse samt om de fysiske forhold og økologiske kår på voksestederne (levestedsdata).

Grøn buxbaumia er i Danmark fortrinsvis fundet i skove med lang kontinuitet. Arten vokser overvejende på sur jordbund på gamle skovvejskrænter og i tilknytning til aldrende granstubbe i ældre bøgeskov med indslag af rødgran eller ædelgran, eller i lysstillede områder i rød- og ædelgranbevoksninger. Voksestederne er karakteriseret ved at være relativt fugtige og beskyttede mod udtørring fra sol og vind f.eks. på den nordvendte side af skovvejskrænterne. De er lysåbne og som regel uden et tæt vegetationsdække af karplanter og kraftige mosser som *Dicranum scoparium*, *Mnium hornum*, *Polytrichastrum formosum*, *Scleropodium purum*, *Pleurozium schreberi*, *Thuidium tamariscinum*, *Leucobryum glaucum*, *Hylocomium splendens* m.fl.

Grøn buxbaumias vækstsustrat er typisk delvist omsat organisk materiale, hvis nedbrydningsgrad kan være så fremskreden, at det har karakter af smuld eller humus. Enkelte danske bestande er i modsætning til levestedsbetingelserne i resten af Nordeuropa registreret på liggende, døde granstammer, på nåle under nedbrydning og på nøgen mineraljord.

Grøn buxbaumia er diøcisk, dvs. at de hanlige og hunlige kønsceller er placeret på adskilte planter. Planterne (gametofytterne) består primært af et såkaldt protonema af mere eller mindre forgrenede, grønne (fotosyntetiserende) celletråde. På små forgreninger fra protonemaet dannes hos hanplanterne antheridier med kønsceller og hos hunplanterne arkegonier, hvorfra der efter befrugtning udvikles sporehuse (sporofyter). De op til 1,5 cm lange sporehuse inkl. setae (sporehusstilke) har en artskaraktéristisk form. Protonema er længelevende og kan måske give ophav til sporehuse gennem flere år. Artens livscyklus er beskrevet af Wiklund (2004).

Det eneste observerbare stadium af grøn buxbaumias livscyklus er de grønne sporehuse med tilhørende setae. Det er ikke muligt i felten at afgøre, om et sporehus repræsenterer ét protonema (individ), eller om et protonema sætter flere sporehuse. Derved bliver antallet af sporehuse et indirekte mål for bestandsstørrelsen.

1.1 Definitioner

En bestand er alle individer af grøn buxbaumia på et relativt ensartet voksested, der er den del af undersøgelsesområdet, hvor grøn buxbaumia faktisk forekommer, og som eftersøges for grøn buxbaumia. Voksestedets udstrækning kan variere fra år til år i takt med de naturlige frem- og tilbagegang i antallet af individer/sporehuse af grøn buxbaumia. 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 grøn buxbaumia er indeholdt.

Et voksested (levested) er den fysiske afgrænsning af en bestand i felten. Et voksested udgør normalt en delmængde af undersøgelsesområdet. Der kan være flere voksesteder i et undersøgelsesområde.

2 Metode

Ved den intensive overvågning fastlægges grøn buxbaumias bestandsstørrelse på voksestederne. Hertil kommer registrering af relevante levestedsdata.

2.1 Tid, sted og periode

Grøn buxbaumia er i perioden 2011-2016 i NOVANA-regi registreret på 17 voksesteder i Nordsjælland og det nordlige Jylland. Områderne er registreret i Naturdatabasen under Danmarks Miljøportal.

Grøn buxbaumia overvåges intensivt én gang i henholdsvis 2017 og 2020 i løbet af NOVANA-perioden 2017-2021. Overvågningen gennemføres i snefrie perioder fra 1. februar til 15. april. De nye sporehuse skyder især frem fra slutningen af september til midten af oktober. Sporehusenes størrelsetilvækst er ringe i løbet af vinteren. Omkring løvspring modner sporehusene og bliver brunlige, hvorfor de nu kan være sværere at spotte. Henfaldet af sporehuse er ofte stort i varmere perioder i løbet af foråret på grund af substratudtørring. Det er også sværere at spotte egnede voksesteder efter løvspring.

2.2 Udstyr

Til overvågning af grøn buxbaumia anvendes følgende udstyr: Feltskemaer, lup (mindst 10x) luftfoto og GPS (UTM32/Euref89).

I undersøgelsesområder, der har været overvåget i den forrige programperiode, tages der udgangspunkt i de kendte afgrænsninger af bestande. Her medbringes luftfoto, hvor tidligere registrerede forekomster af grøn buxbaumia er indtegnet. Positionerne uploades i GPS'en.

2.3 Overvågning af undersøgelsesområde

Overvågningen af grøn buxbaumia udføres på voksesteder, hvor arten har været overvåget i perioden 2011-2016. Arten eftersøges på potentielle voksesteder mindst én gang i løbet af NOVANA-perioden 2017-2021. I eftersøgningen tages der udgangspunkt i kendte levesteder for grøn buxbaumia, se bilag 6.2, der viser en oversigt over skove, hvor der er registreret grøn buxbaumia.

På voksesteder, hvor grøn buxbaumia har været fundet i en tidligere programperiode men ikke genfindes i den nuværende, foretages en registrering

af levestedsdata ved udlæg af en 5 m cirkel (afsnit 2.3.4), såfremt voksestedet vurderes fortsat at være egnet for arten.

Hvis det konstateres, at et voksested ikke længere er egnet for grøn buxbaumia, noteres dette i bemærkningsfeltet på levestedsskemaet (bilag 6.1). Felterne til registrering af levestedsdata udfyldes ikke, og overvågningen af voksestedet indstilles for resten af programperioden. Fagdatacenter for biodiversitet og terrestrisk natur overfører voksestedet til listen over potentielle voksesteder i næste programperiode.

Hvis grøn buxbaumia forekommer, afgrænses bestandene (afsnit 2.3.2), og der udfyldes separate feltskemaer for hver bestand med registrering af bestandsstørrelse (afsnit 2.3.3) og levestedsdata i dataindsamlingscirklen (afsnit 2.3.4).

Tilsvarende gælder ved fund af nye bestande. Disse navngives (afsnit 2.3.1) og registreres med GPS'en til efterfølgende digitalisering.

2.3.1 Stamdata

Stamdata omfatter undersøgelsesområdets stednavn, evt. voksestednavne, dato, navne på inventører og tidsforbrug i felten.

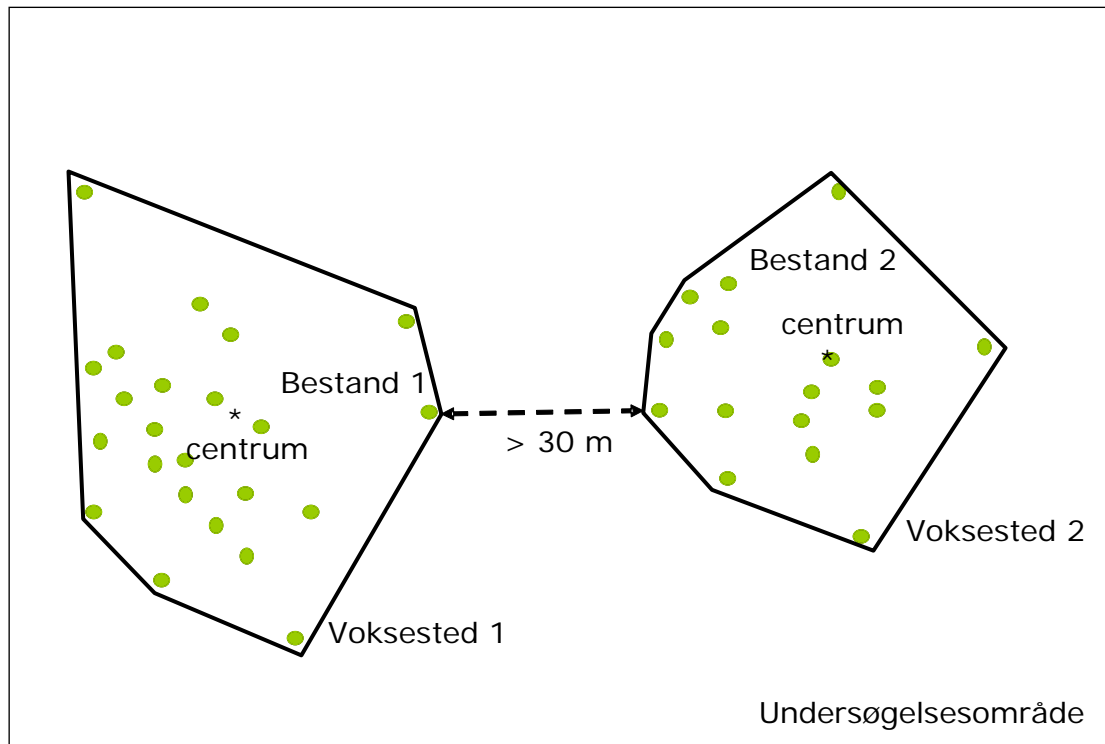
Undersøgelsesområdets stednavn skal være unikt og anvendes til entydig navngivning af polygonen i databasen, f.eks. Hjertenskær (grøn buxbaumia). Navnet skal fremgå af et kortværk eller kortblad fra Geodatastyrelsen. Hvis et undersøgelsesområde rummer flere voksesteder, tildeles hver bestand et entydigt voksestednavn, f.eks. Hjertenskær nord, Hjertenskær midt og Hjertenskær syd.

2.3.2 Afgrænsning af bestande og levesteder

Ved registrering af grøn buxbaumia i undersøgelsesområdet fastlægges antallet af bestande, som herefter afgrænses. Bestandens/-enes aktuelle udbredelse fastlægges, hvor hjørnepunkterne udgøres af de umiddelbart synlige yderpunkter af sporehuse/setae af grøn buxbaumia (figur 1). Bestandens midtpunkt registreres med GPS og noteres til genfindning af voksestedet ved næste besøg.

Hvis individerne af grøn buxbaumia er samlet i 'klumper' med mellemliggende 'individfrie' arealer, eller hvis voksestedets beskaffenhed er meget forskelligartet og fordrer en opdeling, opdeles undersøgelsesområdet i flere adskilte bestande og tildeles hvert sit entydige bestandsnavn (afsnit 2.3.1). For bestande i uoverskuelige områder positioneres så vidt muligt alle delbestande af grøn buxbaumia med GPS. Ved indlæsning i GIS fremkommer en sværm af punkter, som afgrænses med en eller flere polygoner.

Hvor stort det 'individfrie' areal skal være, før der foretages en opdeling i flere voksesteder, afhænger af de lokale forhold og kan variere mellem undersøgelsesområderne. Der skal være mindst 30 m mellem voksestederne/bestandene (se figur 1).



Figur 1. Overvågningen af grøn buxbaumia indledes med en afgrænsning og registrering af adskilte bestande og deres voksesteder. De grønne prikker markerer de enkelte sporehuse af grøn buxbaumia.

En opdeling i flere bestande er eksempelvis relevant, hvis der ved genbesøg registreres sporehuse, som er tydeligt adskilte fra de tidligere registrerede sporehuse af grøn buxbaumia.

Registreres der ved genbesøg sporehuse mellem to allerede fastlagte bestande, optælles de nye sporehuse sammen med den bestand, de vokser tættest på. Der laves samtidig en ny beregning af arealet af bestandens udstrækning (afsnit 2.3.3).

Hvis det ved genbesøget konstateres, at nye sporehuse 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 30 m. En opdeling i flere bestande foretages, hvis der ved genbesøg registreres nye sporehuse, som er tydeligt adskilt dvs. mere end 30 m fra de tidligere registrerede bestande af grøn buxbaumia.

For hvert voksested udfyldes et separat registreringskema med bestandsstørrelse og -udbredelse (afsnit 2.3.3), levestedsdata (afsnit 2.3.4) samt et entydigt voksestednavn (afsnit 2.3.1).

2.3.3 Overvågning af bestandsstørrelse

Bestandens størrelse

Bestandsstørrelsen angives som antallet af sporehuse. Som udgangspunkt optælles de intakte sporehus, men hvis der iagttages nedbrudte sporehuse og setae, noteres de særskilt.

Inventøren skal være bekendt med feltkaraktererne for grøn buxbaumia. Derved undgås forveksling med den nærtbeslægtede rundkapslet buxbaumia (*Buxbaumia aphylla*), der kan vokse i de samme områder som grøn buxbaumia.

Indenfor overvågningsvinduet skelnes de to arter i felten især på sporehusets form. Hos rundkapslet buxbaumia er sporehuset ægformet, tydeligt asymmetrisk, med en tyk, rødbrun kant mellem dorsal- og ventralsiden. Hos grøn buxbaumia er det mere aflangt, mindre fladtrykt og uden kant. Sporehusene er desuden ikke så tydeligt skråt stillede på en kortere seta (Hallingbäck et al. 2006).



Figur 2. Grøn buxbaumia (t.v.) og rundkapslet buxbaumia (t.h.). Foto t.v. P. Wind, Strøgårdsvang 01-05-2006 og anonym t.h.

Er der derudover behov for nærmere verifikation, må der ikke tages belæg. Der tages i stedet billeder af sporehusene, som vises til en person, der med sikkerhed kan bestemme de fundne sporehuse.

Bestandens aktuelle udbredelse

Bestandens udbredelse (levestedsareal) beregnes som en polygon om de yderligt forekommende sporehuse. Da grøn buxbaumia oftest vokser i skov og tit inden for meget små levestedsarealer, er det ikke muligt at stedfæste bestandens aktuelle udbredelsesareal tilstrækkeligt præcist med GPS. I stedet vurderes voksestedets størrelse ud fra følgende syv punkts skala:

- 1) 0-½ m²
- 2) ½-1 m²
- 3) 1-2 m²
- 4) 2-5 m²
- 5) 5-10 m²
- 6) 10-100 m²
- 7) større end 100 m²

Voksestedets centrum angives ved hjælp af UTM koordinater.

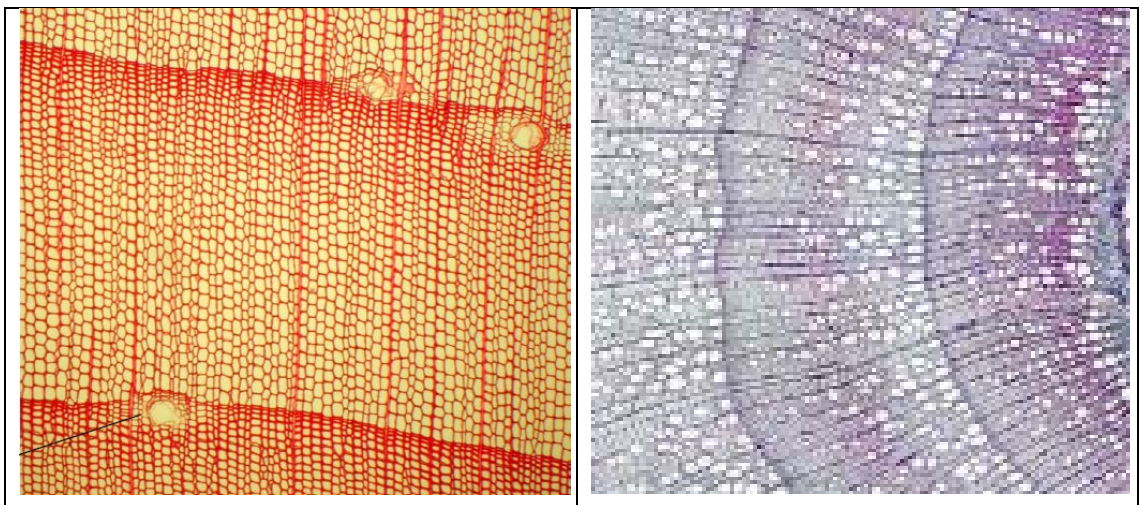
2.3.4 Registrering af levestedsdata i 5 m cirkel

For at kunne opfange ændringer i tilstanden på grøn buxbaumia´s voksesteder og dermed identificere mulige årsager hertil registreres i felten ved visuel bedømmelse en række abiotiske og biotiske levestedsdata. Det drejer sig om vækstsustrat, nedbrydningsgrad, vegetationsforhold og driftsforhold. Levestedsdata registreres i en dataindsamlingscirkel med en radius på 5 m og centrum i voksestedets midtpunkt. På voksesteder smallere end 10 m, fx vejskrænter, kan der udlægges et rektangulært felt svarende til 78,5 m², fx 4 x 20 m².

Vækstsustrat

Angiv det eller de substrater, grøn buxbaumia aktuelt vokser på. Flere substrater kan afkrydses. De ni mulige vækstsustrater er:

- 1) Stamme- eller grenstykke under nedbrydning
- 2) Mindre, jordede vedfragmenter under nedbrydning
- 3) Døde rødder
- 4) Stub under nedbrydning
- 5) Humuslag på jordoverfladen
- 6) Mineraljord (sand, ler, muldjord)
- 7) Forladt myretue
- 8) Nålelag
- 9) Levende træ



Figur 3. Tværsnit med årringsgrænser af fyrreved til venstre og treårig lindegren til højre. Cellerne med størst diameter tættest ved årringsgrænsen er det først anlagte, nemlig vårveddet.

For vækstsustrat 1, 3, 4 og 9 afgøres det, om det drejer sig om nåle- eller løvtræ. Det afgøres ved at undersøge et tværsnit af veddet i lup. Veddet af løvtræ har i modsætning til nåltræ karceller, som har en stor diameter. Cellerne i et løvtræstværsnit har et heterogent udseende som følge af især vårveddets karceller, der har en stor diameter, mens cellediameteren i nåltræstværsnittet fremstår mere homogent (figur 3). Hvis veddet er for nedbrudt til at dette kan erkendes, vurderes efter træartssammensætningen på voksestedet.

Nedbrydningsgrad

Hvis vækstsustratet er stammer, stubbe eller rødder (substrattype 1, 3 og 4 ovenfor), angives nedbrydningsgraden af det organiske materiale ved hjælp af følgende fem-punkts skala (Fredshavn m.fl. 2015):

- 1) Nyligt dødt træ, typisk dødt inden for det sidste år.
- 2) Træet stadig hårdt (barken begynder at falde af træet men typisk stadig dækket af mere end 50 % bark).
- 3) Træet stadig hårdt men begynder at blive blødt i overfladen (ofte dækket af mindre end 50 % bark).
- 4) Træet blødt i overflade og evt. hele vejen igennem. Træets oprindelige struktur begynder at forsvinde.
- 5) Træet helt blødt, meget nedbrudt og den oprindelige struktur væk.

Hovedtræart på voksestedet

Her noteres de(n) dominerende, kronedannende træart(er) i 5 m cirklen.

Registrering af vegetationsstruktur for (angivet i m²):

1. arealer uden vegetationsdække (herunder bar jord, førne, bladdække)
2. kraftige mosser (såsom *Dicranum scoparium*, *Mnium hornum*, *Polytrichum formosum*, *Scleropodium purum*, *Pleurozium schreberi*, *Thuidium tamariscinum*, *Hypnum cupressiformii*, *Hypnum jutlandicum*, *Leucobryum glaucum* og *Hylocomium splendens* som udkonkurrerer grøn *buxbaumia* på voksestedet)
3. græs og urter (herunder *Rubus* spp.)
4. dværgbuske
5. træer og buske under 1 m højde og
6. træer og buske over 1 m højde registreres dækningen.

Træer og buske, der rager ind over 5 m cirklen medregnes.

Drift/stormfald

Angiv om der er tydelige tegn på fældning af træer, renafdrift eller stormfald i 5 m cirklen. For type skelnes mellem 'træfældning' for skovdrift og 'naturligt fald'. Drift/stormfald skal være sket indenfor de sidste 6 år.

2.3.5 Feltskemaer

Bilag 6.1 medtager ét feltskema, der indeholder overskriftsfelter og datafelter. Overskriftsfelterne er gråtonede og skal ikke udfyldes, mens datafelter er hvide og skal udfyldes. Der findes en tilsvarende indtastningsformular i NaturAppl.

3 Databehandling

Data fra feltskemaet (bilag 6.1) overføres til indtastningsfladen for grøn buxbaumia i NaturAppl (programmet downloades fra Miljøportalen) både for de voksesteder, hvor grøn buxbaumia er blevet fundet, og for de potentielle voksesteder.

Hvis voksestedet 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/Dokumenter%20alle/Vejledning%20til%20NaturAppl.pdf>

Er der tale om et nyt voksested, oprettes en ny polygon.

Bestandens udbredelse og dermed den aktuelle udbredelse af dens voksested angives efter en 7-trinsskala ud fra positioneringerne af bestandens yderpunkter og indføres i bestandsskema bilag 6.1.

4 Kvalitetssikring

I den datatekniske anvisning for kvalitetssikring af terrestriske NOVANA-data i Danmarks Naturdate 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/fdcbiodiversitet/>

5 Referencer

Andersen AG Boesen DF Holmen K Jacobsen N Lewinsky J Mogensen G Rasmussen K & Rasmusen 1976: Den danske mosflora. I. Bladmossier. – Gyldendal. København.

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.

Hallingback T Lönnell N Weibull H & Hedenäs L 2006: Badmossor: Sköldmossor – blåmossor. – ArtDatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet. Uppsala.

Wiklund K 2004: Establishment, Growth and Population Dynamics in two Mosses of Old-growth Forests. – Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology 996. Uppsala.

6. Bilag

6.1 Feltskema

Bilag 6.1	GRØN BUXBAUMIA FELTSKEMA	NOVANA
Version 2 gældende fra 01.03.2017		
Stamdata		
Startdato		Tidsforbrug i felten (min):
Inventør		
Bestandsnavn		
Undersøgelsesområde:		
Stednavn:		
Undersøgelsesområdet indtegnes på kort til senere registrering som polygon i Naturdatabasen		

Bestandsdata og levestedsoplysninger				
Bestandsstørrelse:	Ikke til stede:	Antal sporefytter:		
Antal nedbrudte sporehuse:	Antal setae:	Antal sporofytter i alt:		
Bestandens aktuelle udbredelse (sæt ét kryds):				
1) 0-½ m ²		5) 5-10 m ²		
2) ½-1 m ²		6) 10-100 m ²		
3) 1-2 m ²		7) > 100 m ²		
4) 2-5 m ²				
Voksestedets centrum (UTM koordinater):		UTM-x:	UTM-y:	
Vækstsubstrat	Sæt gerne flere X	Nedbrydningsgrad (1-5)*	Nål/løv	Vurderet**
Stamme- eller grenstykke under nedbrydning				
Mindre, jordede vedfragmenter under nedbrydning				
Døde rødder				
Stub under nedbrydning				
Humuslag på jordoverfladen				
Mineraljord (sand, ler, muldjord)				
Forladt myretue				
Nålelag				
Levende træ				
<p>*1) Nyligt dødt træ, typisk dødt inden for det sidste år 2) Træet stadig hårdt (barken begynder at falde af men typisk stadig > 50 % bark) 3) Træet stadig hårdt men begynder at blive blødt i overfladen (ofte < 50 % bark) 4) Træet blødt i overflade og evt. hele vejen igennem. Træets oprindelige struktur begynder at forsvinde. 5) Træet helt blødt, meget nedbrudt, og den oprindelige struktur er væk ** Vurderet efter træartssammensætning</p>				

Dataindsamlingscirkel med 5 m radius	
Hovedtræart(er) på voksested:	
Dækningsgrad i 5 m cirkel:	
Vegetationsstruktur	Dækningsgrad i m ²
Uden vegetationsdække (bar jord, førne, bladdække)	
Kraftige mosser (som <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Mnium hornum</i> , <i>Polytrichastrum formosum</i> , <i>Scleropodium purum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Thuidium tamariscinum</i> , <i>Hypnum cupressiformii</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Hylocomium splendens</i>)	
Græs- og urter (herunder <i>Rubus</i> spp.)	
Dværgbuske	
Træer og buske < 1 m højde	
Træer og buske > 1 m højde	

Drift/stormfald <6 år:	Ja:	Nej:	Type:	
Bemærkninger (biotop, eksponering og andet):				

6.2 Oversigt over skovområder med aktuelle og potentielle voksesteder for grøn buxbaumia

Tabel 1 rummer en fortegnelse over ældre angivelser på grundlag af belæg i samlinger. Hertil kommer en række steder, hvor grøn buxbaumia tidligere er blevet eftersøgt, og hvor det vurderes, at den fortsat kan findes. I mange tilfælde er navngivningen af findestederne mangelfuld, da de er upræcise i forhold til de levesteder, hvor grøn buxbaumia reelt har vokset.

Findested	Landsdel	Senest registeret
Thorup Klitplantage	Thy	1997
Tversted Plantage	Thy	1968
Dronninglund Storskov	Vendsyssel	2016
Slotved Skov	Vendsyssel	
Svinkløv Klitplantage	Vendsyssel	
Høstemark Skov	Himmerland	
Rold Skov	Himmerland	2016
Tofte Skov	Himmerland	
Torstedlund Skov	Himmerland	
Hou Skov	Himmerland	2014
Velling Skov	Midtjylland	
Marselisborg Skov	Østjylland	1888
Alléskoven og Prises Have	Fyn	
Dalene	Fyn	1897
Ernebjerg Skov	Fyn	1876
Kasmose Skov	Fyn	
Longelse Bondeskov	Fyn	
Nørresø, vestenden	Fyn	
Draved Skov	Sønderjylland	
Jægerspris Nordskov	Hornsherred	2014
Danstrup Hegn	Nordsjælland	2014
Frederiksdal Skov	Nordsjælland	1873
Geelsskov	Nordsjælland	1845
Grib Skov	Nordsjælland	2017
Horserød Hegn	Nordsjælland	2016
Lystrup Skov	Nordsjælland	2015
Rude Skov	Nordsjælland	2015
Store Dyrehave	Nordsjælland	2015
Strødam Reservatet	Nordsjælland	
Teglstrup Hegn	Nordsjælland	
Tisvilde Hegn	Nordsjælland	2014
Tokkekøb Hegn	Nordsjælland	2015

Tabel 1. Oversigt over findesteder, hvor grøn buxbaumia tidligere er blevet registreret og/eller eftersøgt. Disse findesteder kan inddrages ved eftersøgningen af potentielle voksesteder for grøn buxbaumia.

7 Oversigt over versionsændringer

Version: TAA40 Grøn buxbaumia v. 2 (01.03.2017)	
Emne.	Ændring
Indledning	Levestedsbeskrivelsen er gennemskrevet, så de indvundne erfaringer i NOVANA perioden 2011-2016 om grøn buxbaumias levevis er medtaget.
Overvågningsstart	Dato er ændret til 1. februar.
Undersøgelingsarealer	De areelle enheder er blevet præciseret, så basisenheden for overvågningsarealet er voksestedetsarealet.
Forvekslingsmuligheder	Tilføjet kort beskrivelse af hvordan grøn buxbaumia og rundkapslet buxbaumia skelnes i felten, suppleret med illustrationer af de to arter.
Levestedsdata	En beskrivelse af forskellen på veddet af nåle- og løvtræ suppleret med illustrationer er tilføjet.
Levestedsdata	Data om karplanter og mosser er ændret fra artsbestemmelse til fastlæggelse af dækningsgrad.
Levestedsdata	Ny parameter tilføjet: Uden vegetationsdække (bar jord, førne, blad-dække)
Levestedsdata	Dataindsamling i 15 og 100 m cirkler er udgået.
6.2 Oversigt	Listen er opdateret så den giver et billede af artens udbredelse i Danmark.
Version: TAA40 Grøn buxbaumia v. 3 (31.03.2017)	
Emne.	Ændring
Overvågningsperiode	Præcisering af periode: Overvågningen gennemføres i snefrie perioder fra 1. februar til 15. april. <i>Tidligere formulering var: Overvågningen gennemføres bedst i snefrie perioder fra 1. februar til 15. april</i>