

UrbanBioScore 1.0

Webinar  
25. februar kl. 13-14

*Beate Strandberg,  
Aarhus Universitet*

*David Stoustrup,  
Oiko*

*Christina Juell - Sundbye,  
ConTech Lab*

# PROGRAM

UrbanBioScore  
– baggrund og tankerne bag

13.00

Velkomst og kort om biodiversitet i byggeriet

13.05

UrbanBioScore og tankerne bag

13.15

UrbanBioScore i praksis

UrbanBioScore  
– i praksis

13.25

Spørgsmål om brug af UrbanBioScore

13.45

UrbanBioScore kommer til at udvikle sig

13.55

Afslutning

# UrbanBioScore 1.0

- Det er gratis at downloade og bruge Bynatur.app og UrbanBioScore 1.0.
- UBS 1.0 er udviklet af Institut for Ecoscience, [Aarhus Universitet](#), som et led i pionerprojektet ”[National metode for kortlægning af bynatur](#)”. Find rapporten bag UrbanBioScore 1.0 , vejledning til import af data regnemoduler til beregning af UBS 1.0 på hjemmesiden <https://ecos.au.dk/urbanbioscore> .
- [COWI](#), [Niras](#), [Oiko](#), [Rambøll](#), [SLA](#), [Sweco](#), [WSP](#) og [Gentofte Kommune](#) har indsamlet data og lavet ekspertvurderinger, der indgår i udviklingen af UBS 1.0. Der er modtaget støtte fra [Rambøll Fonden/Ramboll Foundation](#) til udvikling af UrbanBioScore. Desuden er projektet finansieret af [ConTech Lab](#), som er et samarbejde mellem [Realdania](#), [Industriens Fond](#) og [Molio - byggeriets videnscenter](#).
- Bag ConTech Lab pionerprojektet ”National metode til kortlægning af bynatur” står [SLA](#), [STED](#), [Natur360](#), [WSP](#), [Niras](#), [Aarhus Universitet](#), [FUTURISTA](#), [Habitats](#), [COWI](#), [Oiko](#), [Rambøll](#), [Det Blå](#), [Rådet for Bæredygtigt Byggeri](#) og [Circle](#).

A photograph of a person standing in a lush green garden in front of a building with a 'Cafe' sign. The scene is framed by dense foliage in the foreground, creating a sense of being in a natural, urban environment. The person is wearing a blue and white checkered shirt and light-colored pants. The building behind them has a sign that says 'Cafe' in orange letters. There are also some signs on the ground, one of which says 'VEN' and 'BH'.

# Biodiversitet i byggeriet – status og tendenser

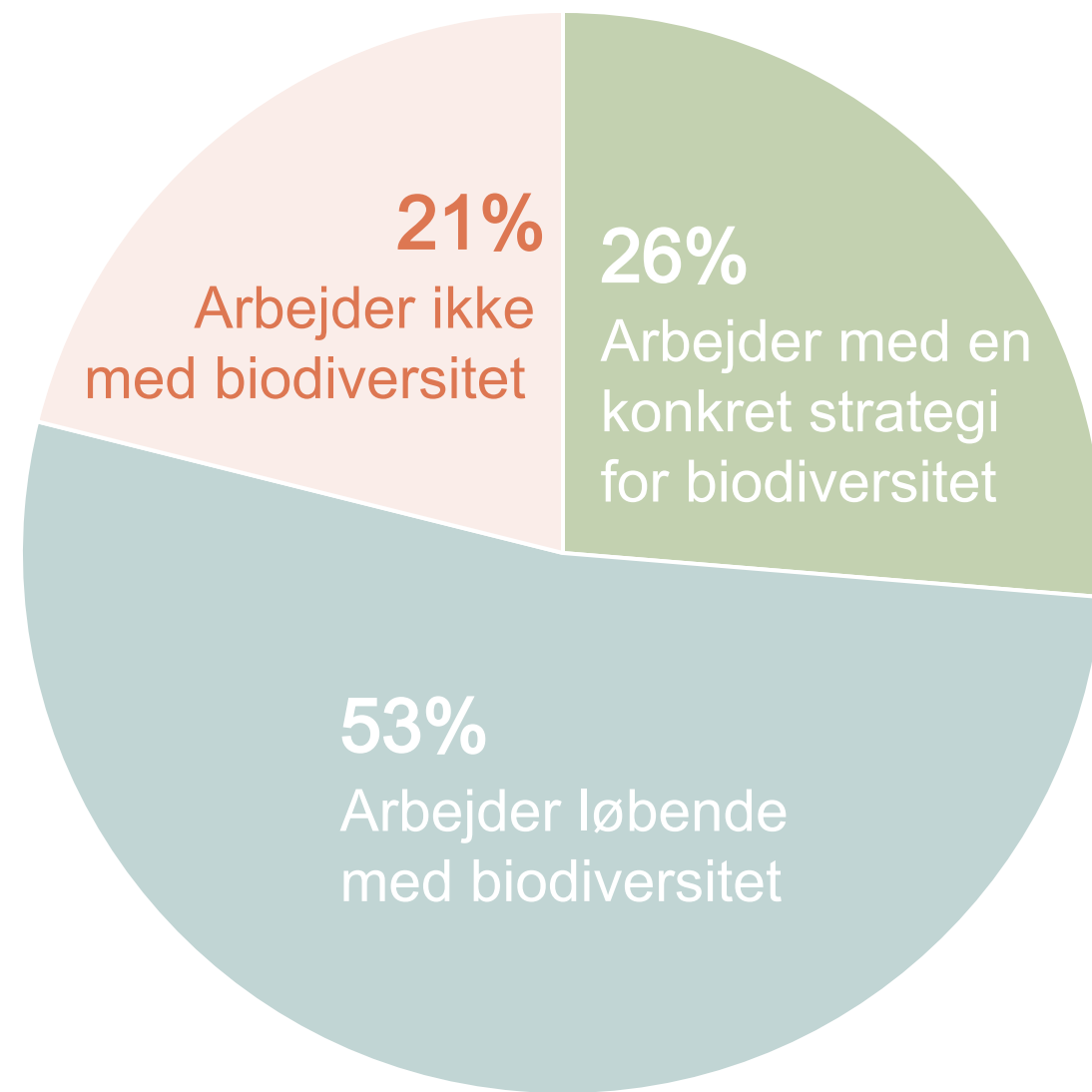
En analyse baseret på spørgeskema,  
workshops og interviews.

# Biodiversitet er nyt – men mange er i gang

Biodiversitet er nyt i byggebranchen, og alligevel svarer over halvdelen af virksomhederne, at de arbejder med konkrete indsatser for at øge biodiversiteten. Og en fjerdedel har en konkret strategi for biodiversitet.

Konkrete indsatser kan eksempelvis være; arbejde med at øge variation i beplantningen på arealer, afprøvning af nye materialer eller arbejde med at integrere afværgeteknikker i forretningsmæssige beslutninger.

De virksomheder, der har lagt en biodiversitetsstrategi, er eksempelvis kommuner, der skal tage højde for et stort interessentlandskab, og private virksomheder, der er afhængige af viden fra ikke-data-drevne aktører i deres værdikæde.



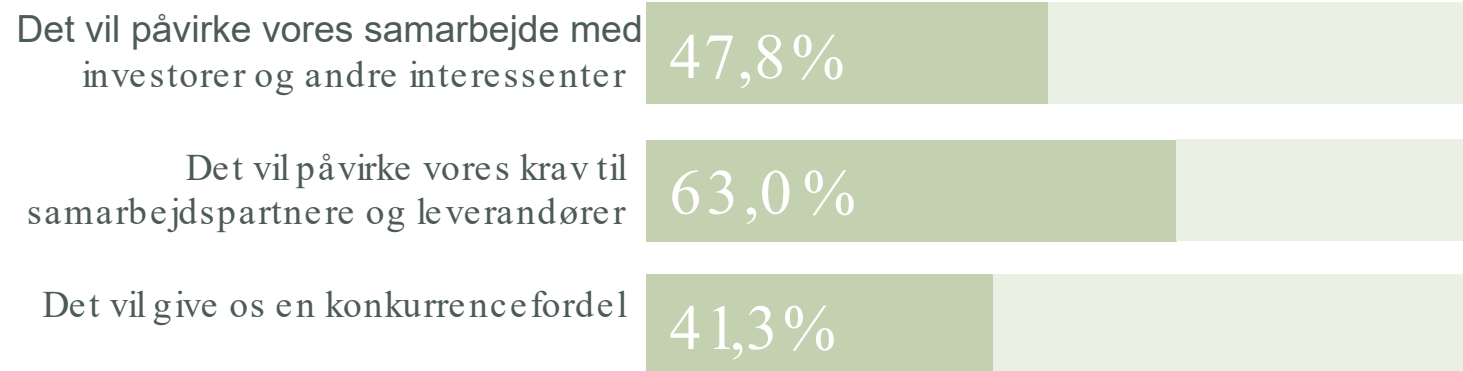
# On-site

30 % arbejder med en konkret strategi for on-site

52% arbejder løbende med on-site

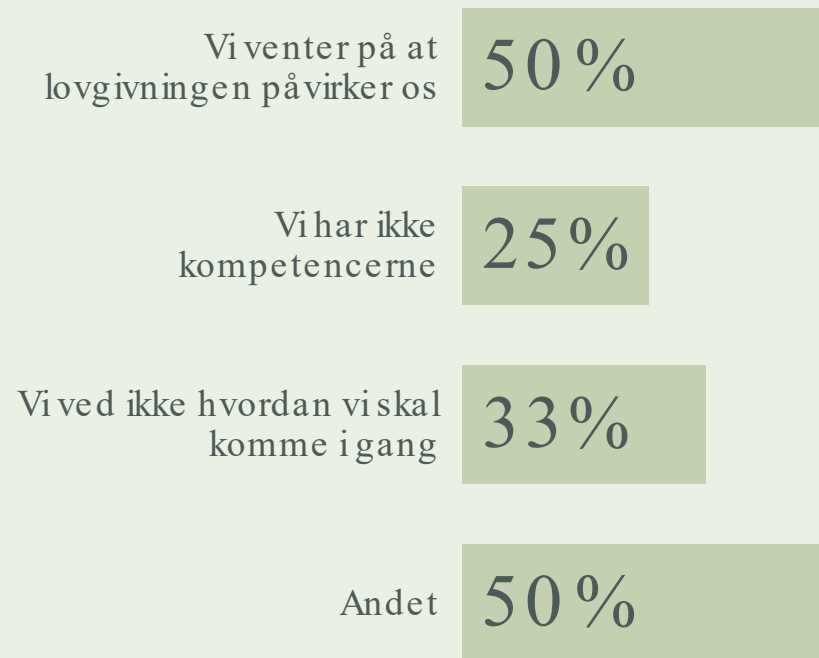
# Hvilke konsekvenser forventer virksomhederne?

Hvordan vurderer du, at øget fokus på og arbejde med biodiversitet påvirker din virksomhed? Vælg gerne flere.



# Hvad holder branchen tilbage?

Hvorfor arbejder I ikke med biodiversitet?  
*Vælg gerne flere.*



Mens nogle virksomheder arbejder intensivt på at knække koderne til EU-rapportering, udarbejde dobbelt væsentlighedsanalyser og indhente leverandørdata, er andre i tvivl om, hvor de skal starte.

Flere peger på, at uden klar lovgivning eller efterspørgsel fra kunderne er det for dyrt og risikabelt at igangsætte arbejdet, især hvis spor senere skal omlægges, eksempelvis hvis indsatser er uden effekt eller vigtige data mangler.

En stor del af virksomhederne angiver at have opnået biodiversitetskompetencer gennem selvstudie, men mange føler sig stadig ikke tilstrækkeligt rustet.

Interviewpersoner peger på manglende faglige kompetencer til kortlægning og rapportering samt mangel på ressourcer, særligt mangel på tid afholder dem fra at beskæftige sig mere med biodiversitet.



*”Det er vanskeligt at dokumentere effekterne af biodiversitetstiltag uden målemetoder. Der er behov for simple og pålidelige værktøjer til at måle biodiversitet. Og der er behov for at standardisere metoder til måling af biodiversitet, så bygherrer m.fl. kan arbejde ud fra fælles retningslinjer og mål. ”*

- Bygherre (offentlig)

# Hvad er vigtigt, for at forbedre biodiversiteten?



# Hvad sker der de næste to år?

55% Vil implementere bedre biodiversitet på deres arealer.

50% Vil arbejde med en strategi for biodiversitet.

30% Vil samle dokumentation til deres rapportering.

25% Vil måle biodiversiteten på deres arealer.

20% Vil samarbejde med deres værdikæde om biodiversitet.

# Kontakt

## Lad os sammen skabe fremtidens byggebranche

Kontakt os på [info@contechlab.dk](mailto:info@contechlab.dk) eller find mere information om arbejdet med biodiversitet i byggeriet på [www.contechlab.dk](http://www.contechlab.dk)

Analysen er udgivet ifm. et brancheevent 2. december 2024 i BLOXHUB



ConTech Lab er byggebranchens fælles udviklingsplatform, hvor byggeriets virksomheder sammen kan udvikle og eksperimentere med nye måder at benytte data, digitalisering og teknologi på til at skabe fremtidens byggeri – et mere bæredygtigt og produktivt byggeri.

ConTech Lab er et samarbejde mellem Realdania, Industriens Fond og Molio



INDUSTRIENS FOND



# Kommende events om biodiversitet

- Masterclass – Biodiversitet i tre faser: Planlægning, udførelse og drift /v Lau Reffnsøe og Kristine Kjørup Rasmussen, Build for Biodiversity, den 27. februar, 13:00 - 14:20:  
<https://buildinggreen.eu/buildforbiodiversity/sessions/spor-3-masterclass-biodiversitet-i-tre-faser-planlaegning-udfoersel-og-drift/>
- AI-genereret præregistrering af on-site biodiversitet – fra data til handling, Build for Biodiversity, den 27. februar kl. 9:05 – 9.40: [AI-genereret præregistrering af on-site biodiversitet – fra data til handling. - Build for Biodiversity](#)
- Tech & Biodiversitet – dialogmøde, den 31. marts, kl. 13:00-15:00, Bloxhub:  
[event.contechlab.dk/tech\\_biodiversitet](http://event.contechlab.dk/tech_biodiversitet)

# UrbanBioScore en ny national metode

*Seniorforsker Beate Strandberg, [bst@ecos.au.dk](mailto:bst@ecos.au.dk)*

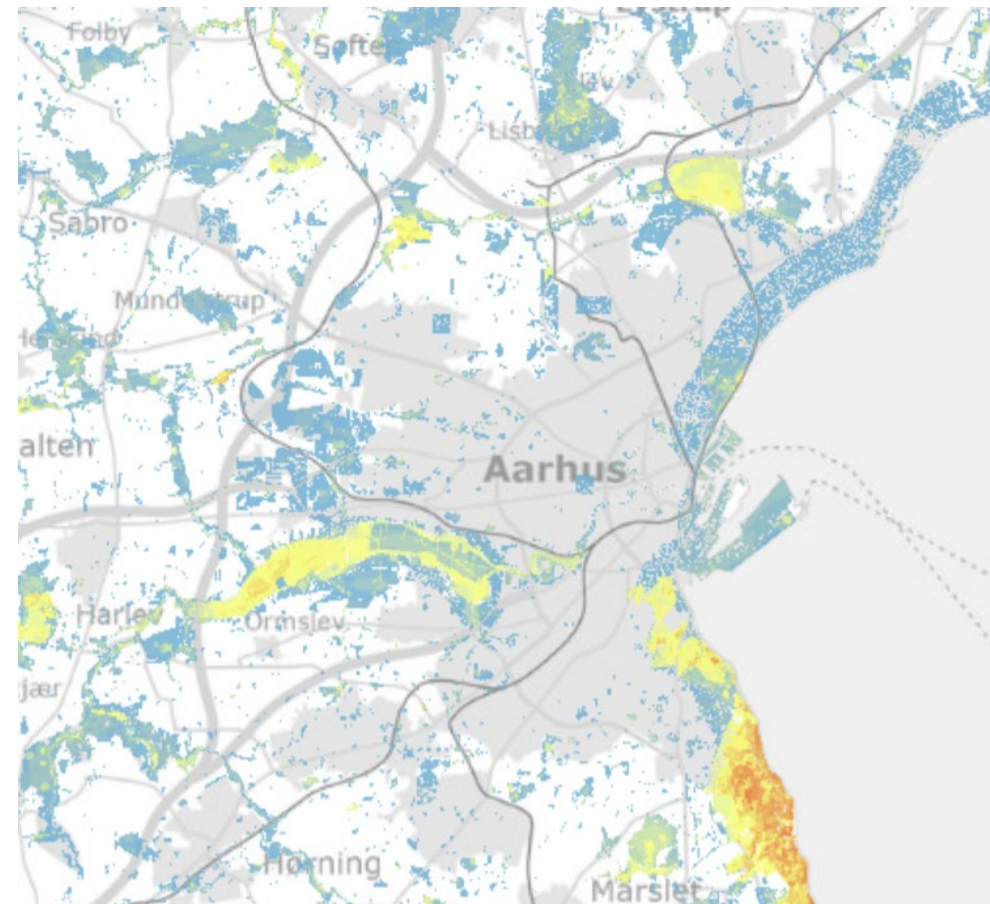
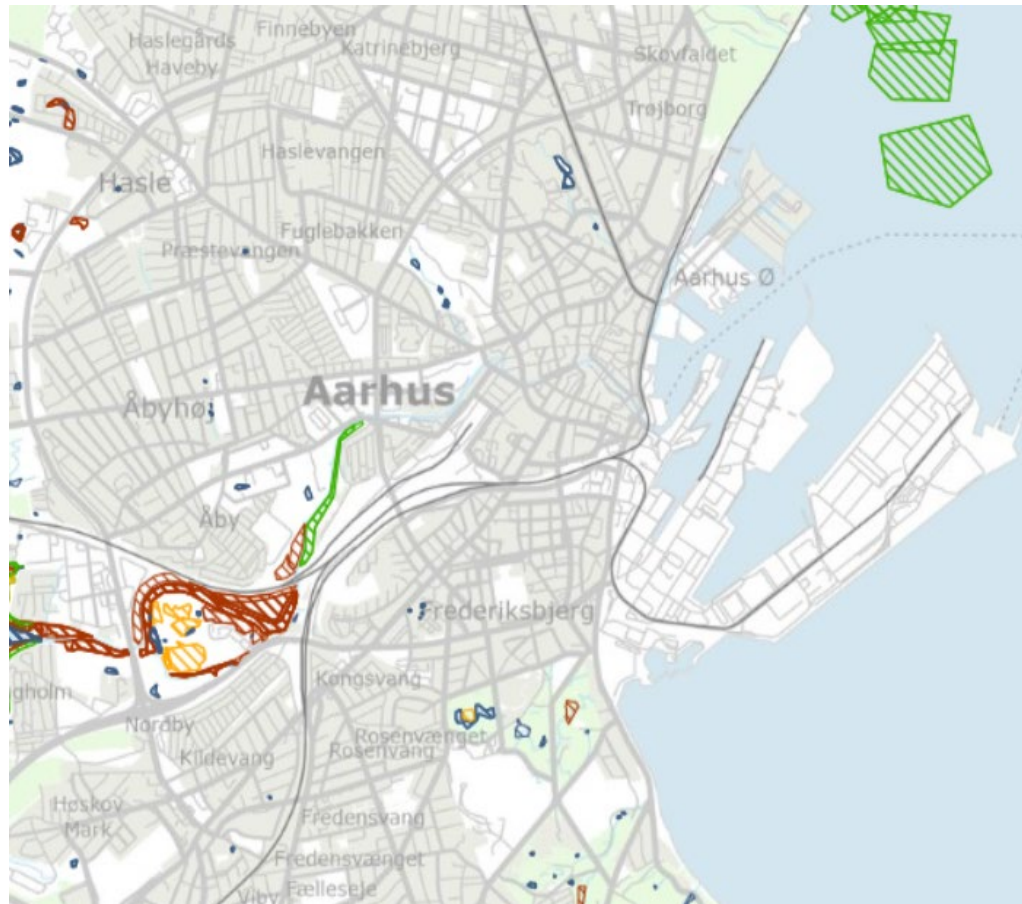
*Institut for Ecoscience, Aarhus Universitet*

*David Lund Stoustrup, [david@oiko.dk](mailto:david@oiko.dk)*

*Byplanlægger og forstkandidat, Oiko*



# Hvorfor udvikle en metode til vurdering af biodiversitet i byer?



# Hvorfor udvikle en metode til vurdering af biodiversitet i byer?

## Behov

- Handlinger i forhold til tab af biodiversitet
- Viden om biodiversitet i byer
- EU's taksonomi for bæredygtighed (CSR og ESG rapportering)
- Benchmarking af natur- og anlægsprojekter

## Eksisterende metoder

- NOVANA
- §3 kortlægning
- DNI (under udvikling)
  
- Biofaktor
- Scorekort til vilde haver



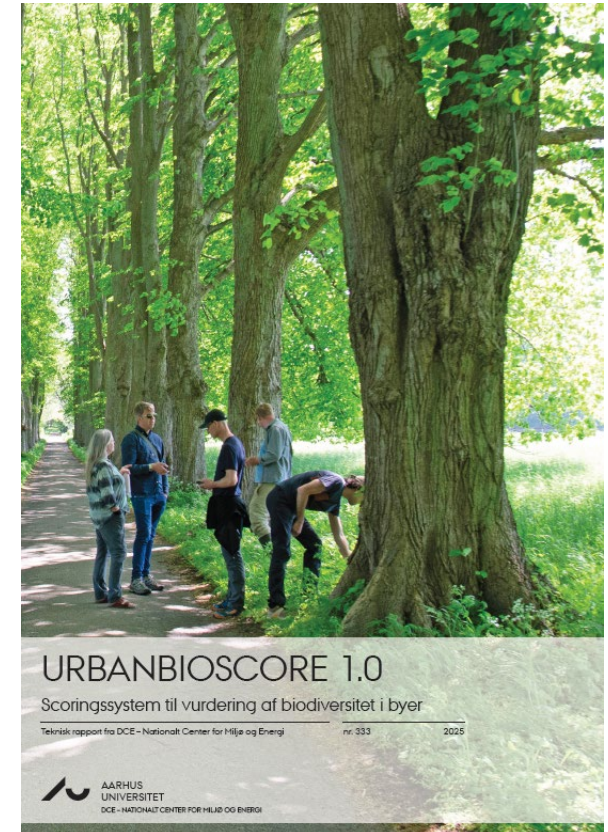


# UrbanBioScore – hvad er det?

UrbanBioScore er et metode til at vurdere biodiversiteten i byer og på bebyggede arealer

UrbanBioScore er baseret på 55 målte indikatorer for strukturer, ressourcer og plantediversitet og hyppighed

Scoren estimerer biodiversiteten for et givet habitat på en skala mellem 0 og 100, hvor 100 er den bedste og mest værdifulde natur i Danmark



<https://ecos.au.dk/urbanbioscore>



# Data

## Målte indikatorer for

- Strukturer (33)
- Ressourcer (22)
- Plantediversitet og hyppighed

Indikator	Habitattype													
	mur/stengærde/porøde grøntag/beplantningstak	grøntag/beplantningstak	grøntag/beplantningstak	grøntag/beplantningstak	grøntag/beplantningstak	grøntag/beplantningstak	grøntag/beplantningstak	grøntag/beplantningstak	grøntag/beplantningstak	grøntag/beplantningstak	grøntag/beplantningstak	grøntag/beplantningstak	grøntag/beplantningstak	grøntag/beplantningstak
Vegetation/Vegetation/Græs-ogurter<10cm	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vegetation/Vegetation/Græs-ogurter10-15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vegetation/Vegetation/Græs-ogurter>50cm	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vegetation/Vegetation/Træer	x	x												
Vegetation/Vegetation/Buske	x	x												
Vegetation/Vegetation/Tuete	x	x												
Vegetation/Vegetation/Mosser	x	x	x											
Vegetation/Vegetation/Laver	x	x	x											
Vegetation/Vegetation/Svampe	x	x	x											
Vegetation/Vegetation/Stammer	x	x												
Vegetation/Vegetation/Invasive	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vegetation/Vegetation/Eksotiske	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vegetation/Vegetation/Store-gamle	x	x												
Jord-drift/Barjord	x	x												
Jord-drift/Førnelag	x	x												
Jord-drift/Jordtykkelse	x	x												
Jord-drift/Jordbundstype	x	x												
Jord-drift/Nedbrydning	x	x												
Jord-drift/Småsten	x	x												
Jord-drift/Myretuer	x	x												
Jord-drift/Fugtigbund	x	x												
Soe-vand/Kransåleager														
Soe-vand/Submersveg														
Soe-vand/Lidenandemad														
Soe-vand/Vandplanter														
Soe-vand/Trådalgeplamager														
Soe-vand/Rørsump														
Soe-vand/Bredtlængde														
Soe-vand/Brinker														
Soe-vand/Brinkhældning														
Soe-vand/Bund														
Soe-vand/Vanddybde														
Soe-vand/Forekomstaffisk														
Ressourcer/Blomster	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ressourcer/Dødtved	x	x	x											
Ressourcer/Ståendedødtved,antalstammer,DBH<25cm	x	x	x											
Ressourcer/Ståendedødtved,antalstammer,DBH>25cm	x	x	x											
Ressourcer/Liggendedødtved,antalstammermedd>25cm	x	x	x											
Ressourcer/Liggendedødtved,antalstammer/grenemedd5-25cm	x	x	x											
Ressourcer/Liggendedødtved,samlet(grenbunker,kvashegn),antalgrenbunker/kvashegn,allegrene<5cmidiameter	x	x	x											
Ressourcer/Liggendedødtved,samlet(grenbunker,kvashegn),antalgrenbunker/kvashegn,noglegrene>5cmidiameter	x	x	x											
Ressourcer/Barjord	x	x												
Ressourcer/Stengærde	x	x												
Ressourcer/Stengærde,længde	x	x												
Ressourcer/Stenbunker														
Ressourcer/Stenbunker,antal														
Ressourcer/Spredesten	x	x												
Ressourcer/Spredesten,antal	x	x												
Ressourcer/Lort														
Ressourcer/Frugtbærendevedplanter	x	x												
Ressourcer/Vand	x	x												
Ressourcer/Fodposeromkringtræer	x	x												
Ressourcer/Musehuller	x	x												
Ressourcer/Redekasser	x	x												
Ressourcer/Flagermusekasser	x	x												
Ressourcer/Bihoteller	x	x	x											



# Indikatorer for strukturer og ressourcer

Habitat: **Ruderat**  
 Habitatgruppe: Byhabitater  
 Habitat ID:   
 Beskrivelse:

**Vegetationsstruktur**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Græs og urter < 10 cm				
0-5 %	5-10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
Græs og urter 10-50 cm				
0-5 %	5-10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
Græs og urter > 50 cm				
0-5 %	5-10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
Buske				
0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %
Tuet vegetation				
Ja	Nej			
Mossier forekommer				
Nej	På sten	På træ	På jord	På dødt ved
Nej	-			
Invasive arter				
0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %
Forekomst af eksotiske arter				
0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %

Arter:

**Drift**

Tegn på naturlig succession/dynamik

Ja  Nej

**Jord/sediment**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bar jord				
0-5 %	5-10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
Førnelag				
Nej	< 5 cm tykt   > 5 cm tykt			
Jordbundstype				
Sand	Muld	Ler	Tørv	Grus
Nedbrydning				
Nej				
Tegn på nedbrydningsprocesser				
Nedbryderorganismer i jorden				
Småsten på overfladen (< 3cm)				
Ja	Nej			
Myretuer til stede				
Nej	Mineralske	Organiske	I træ	

**Hydrologi**

Fugtig bund til stede

Ja  Nej

Ressourcer identificeret for forskellige organismegrupper

Strukturindikatorer hentet primært fra § 3-skemaer

Ressourcer	Organismegruppe																	
	Planter <sup>1</sup>	Blomster	Frugtbærende vedplanter	Dødt ved	Levende stammer	Bar jord	Førne <sup>2</sup>	Lort/ møg	Vand	Sten <sup>3</sup>	Murværk <sup>4</sup>	Fodposer	Græstuer <sup>5</sup>	Musehuller	Redekasser	Flagermuskasser	Bihoteller	
Mos				+	+	+				+	+							
Lav					+	+				+	+							
Svampe				+	+	+	+	+										
Sommerfugle	+	+								+								
Bier	+	+		+		+				+	+		+	+				+
		+			+													
				+		+	+	+										
					+													
Edderkopper og mejere	+			+						+	+		+					
Myrer						+	+					+	+					
Spinnere	+								+	+								
Bløddyr				+	+								+			+		
og krybdyr	+					+	+		+	+				+				
Pattedyr (ikke flagermus)	+				+				+			+	+	+				
Flagermus				+	+				+							6	+	

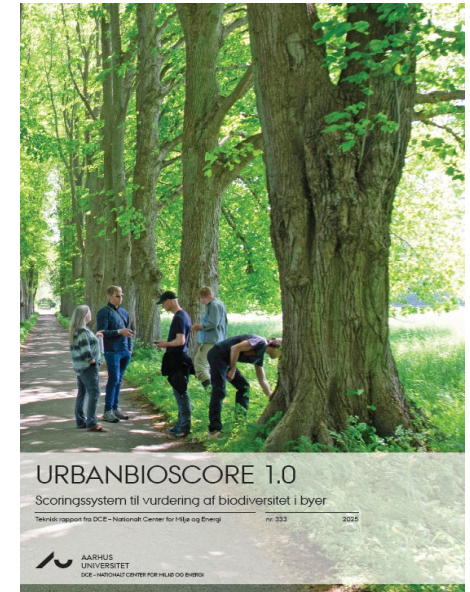
# UrbanBioScore – hvad er det?

## Metoden består af

Vejledning til dataindsamling

Dataindsamling i felten (bynatur.app)

Modeller til beregning af UrbanBioScore



<https://ecos.au.dk/urbanbioscore>



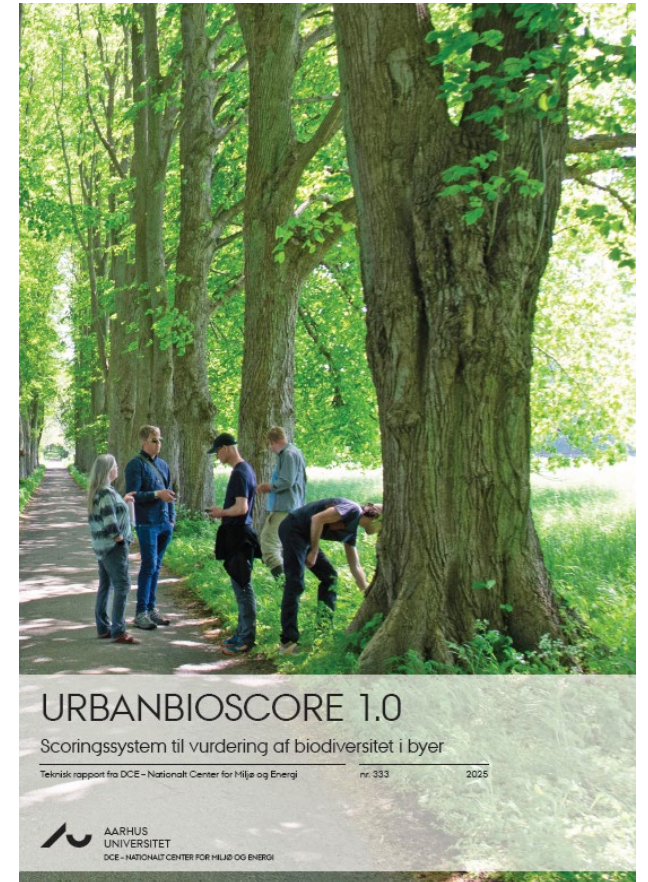
# UrbanBioScore 1.0 – hvad er det?

Første version af modellerne

Baseret på data fra 789 habitater

De matematiske modeller er lineære modeller, hvor biodiversitetsindikatorerne er kalibreret i forhold til ekspertvurderinger af biodiversiteten

Guideline for ekspertvurderingerne er endelig beskrevet efter workshop april 2024, hvor rådgivere, der skulle arbejde med disse mødtes til ‘interkalibrering’



<https://ecos.au.dk/urbanbioscore>



# UrbanBioScore 1.0 datagrundlag

Datakilde	Antal habitater fordelt på habitattype	
	Tørre	Våde (sø og vandløb)
Bynaturdata 2024	513	21
Gentofte kommune	247	8
Samlet datasæt	760	29



# UrbanBioScore 1.0 - den matematiske model

$$Y_i|_{mL} = \sum_j \alpha_j x_{i,j} \quad (1)$$

hvor  $Y_i|_{mL}$  er maksimum likelihood estimatet for ekspertvurderingen.

$$Y_i = Y_i|_{mL} + J, \text{ for } Y_i|_{mL} + J \geq 0 \wedge Y_i|_{mL} + J \leq 100 \quad (2a)$$

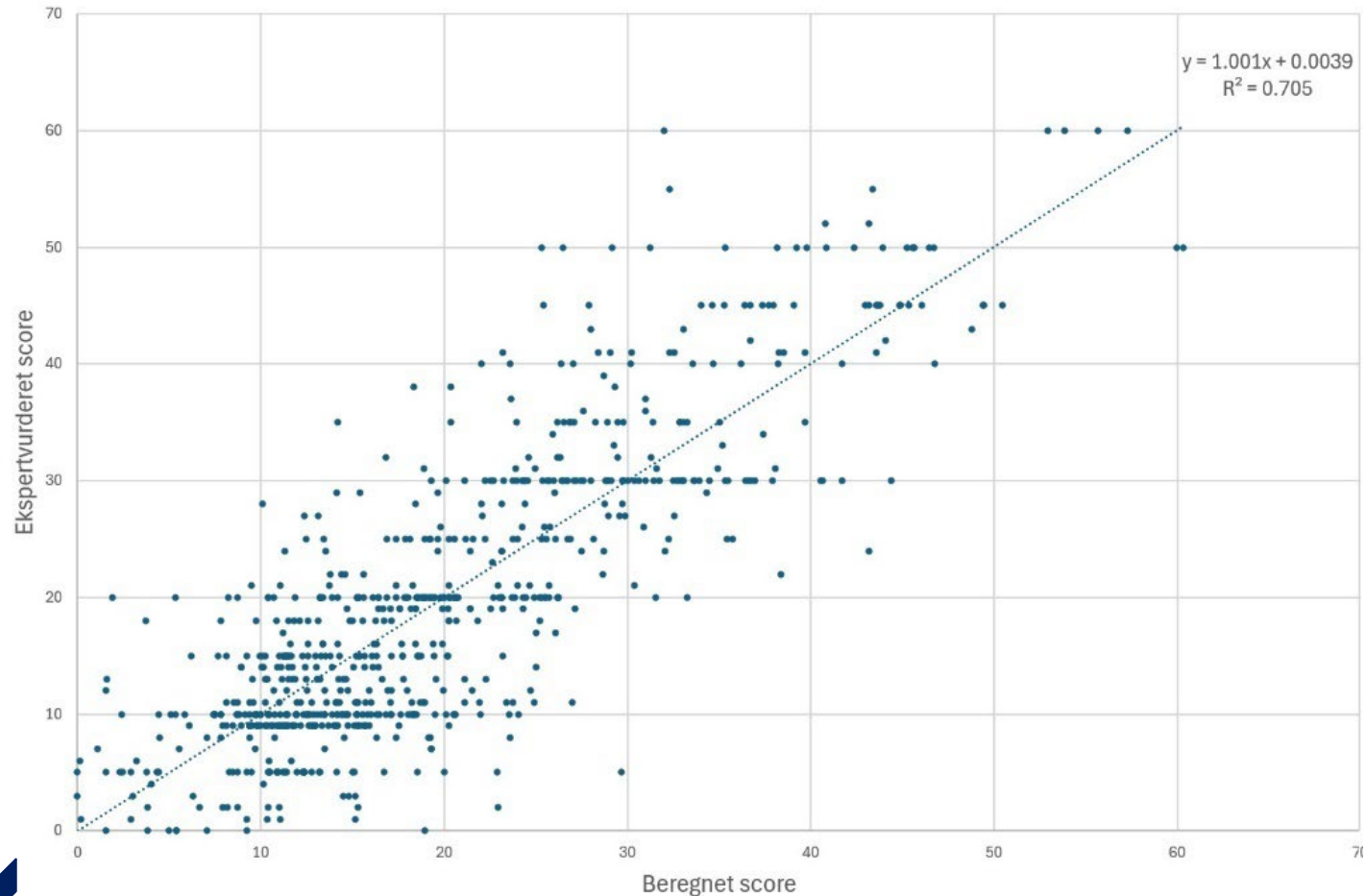
$$Y_i = 0, \text{ for } Y_i|_{mL} + J < 0 \quad (2b)$$

$$Y_i = 100, \text{ for } Y_i|_{mL} + J > 100 \quad (2c)$$



# Model for tørre habitater i forhold til ekspertvurderinger

Sammenligning, terrestriske habitater



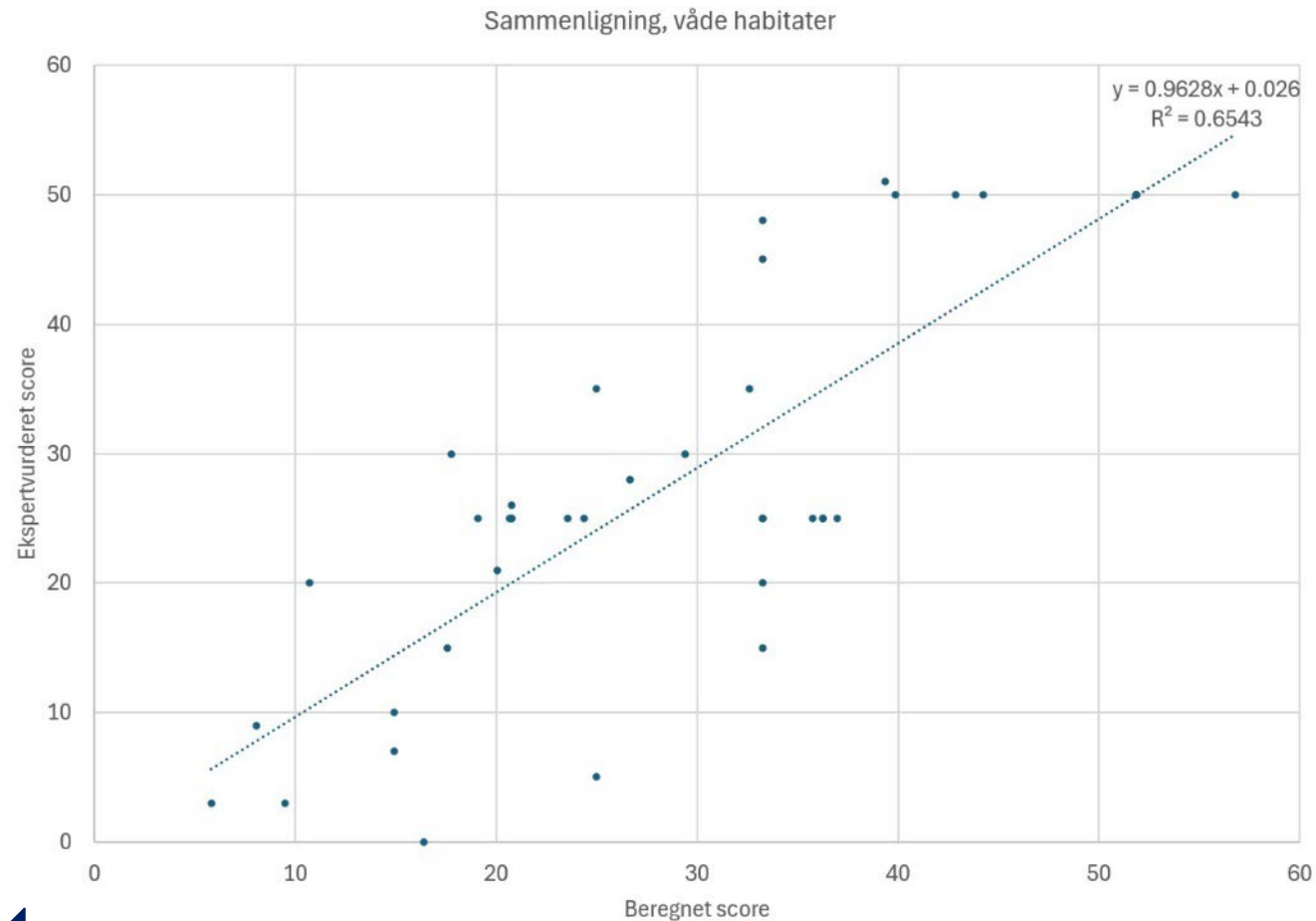
**Modellen forklarer 70,5 % af den ekspertvurderede score**

**I modellen indgår 33 af 43 relevante indikatorer**





# Model for våde habitater i forhold til ekspertvurderinger



**Modellen forklarer 65,4 % af den ekspertvurderede score**

**I modellen indgår 7 af 12 relevante indikatorer**

- Tilsvarende modeller for 2023 data



# UrbanBioScore i praksis

## Anvendelse:

- Baseline
- Grundlag for faglige anbefalinger
- Vurdering af scenarier
- Monitorering af indsatser

## Værktøjer:

- Bynatur.app
- UBS1.0 beregningsmodul
- Feltskemaer
- Vejledninger og rapporter

<https://ecos.au.dk/urbanbioscore>



## URBANBIOSCORE 1.0

Scoringssystem til vurdering af biodiversitet i byer

Teknisk rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

nr. 333

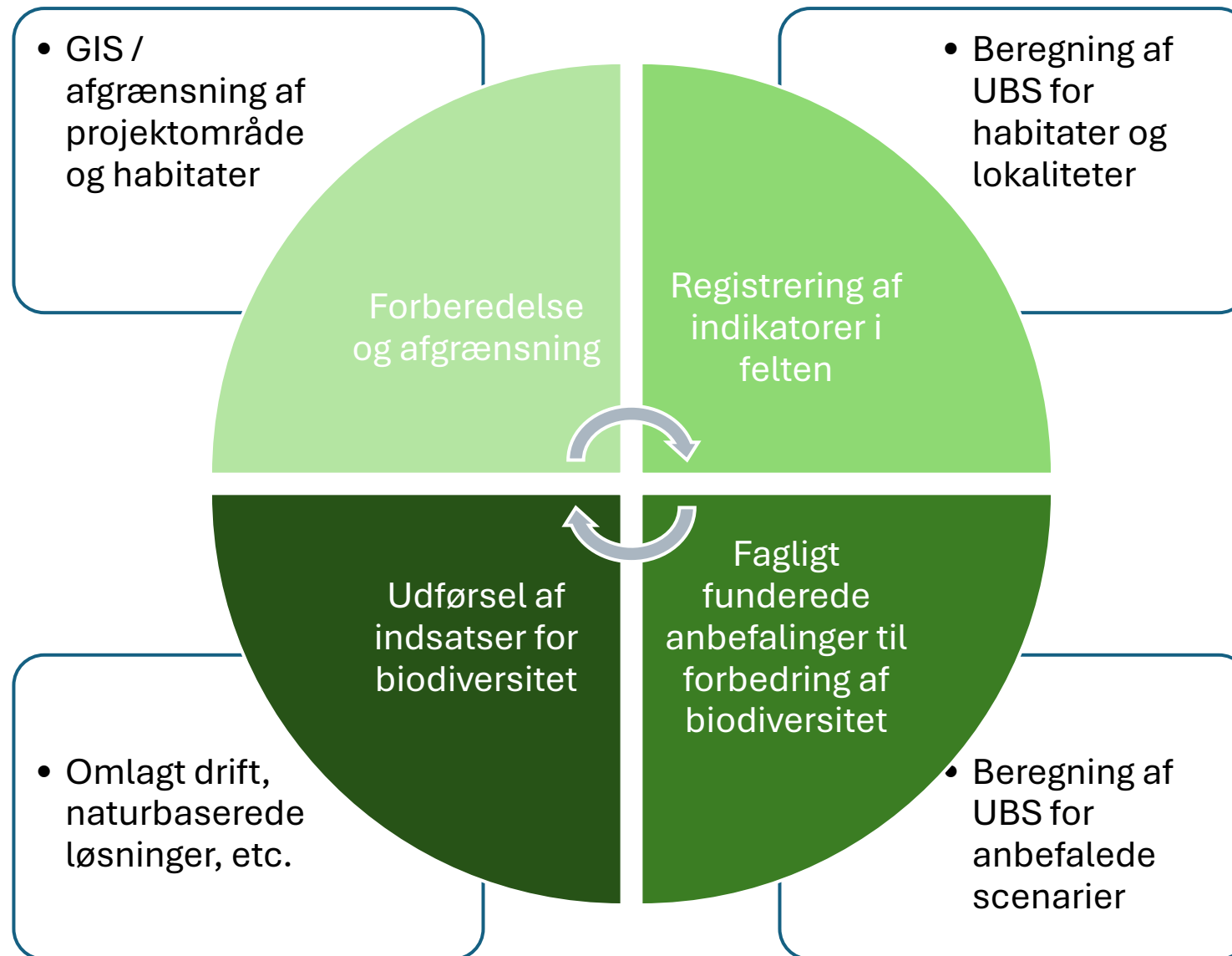
2025



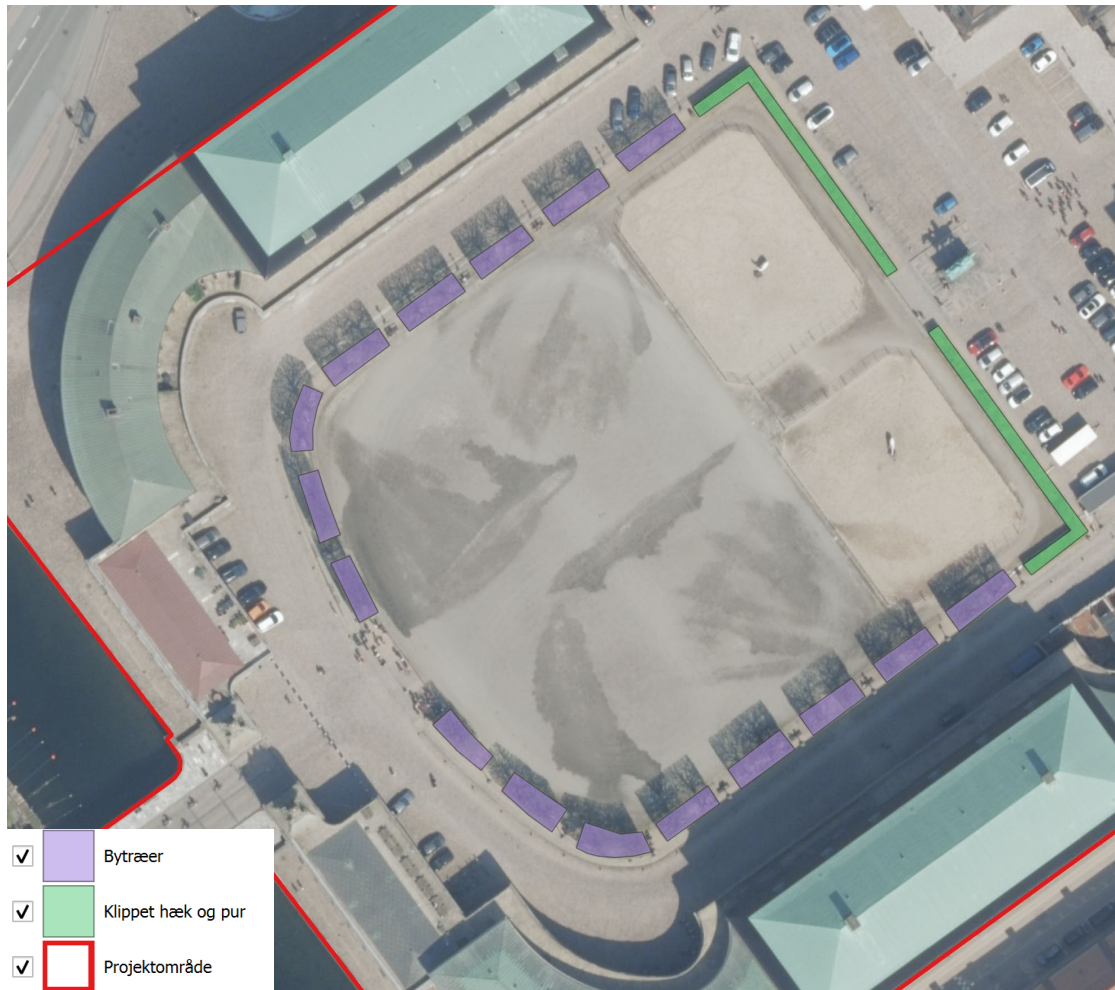
AARHUS  
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

# UrbanBioScore i praksis



# Forberedelse og registrering af indikatorer



Bynatur 2.0

Projekter Q&A More

## Bynatur 2.0

### Velkommen til den nye version!

Denne app gør det nemt at registrere indikatorer for biodiversitet i byer. Den er brugervenlig og kræver få indtastninger for at måle naturtilstandsmåling nøjagtigt. Appen henvender sig til fagfolk inden for byudvikling og naturforvaltning.

Appen er udviklet af ConTech Lab - en del af Molio i samarbejde med Aarhus Universitet, COWI, Rambøll, SLA, STED, Natur 360, WSP Danmark, NIRAS, Futurista, Habitats, OIKO, DETBLÅ og Rådet For Bæredygtigt Byggeri.

[Start registrering](#)

Bynatur 1.0 [Vejledning](#)

#### Indtil videre har vi registreret:

<b>804</b> projekter	<b>1,016</b> brugere	<b>2930</b> habitater	<b>28964</b> arter
-------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------

# Beregning af UBS for habitater og lokalitet

Bynatur 2.0 Projekter Q&A More

Vedplanter: Klippet hæk og pur

Herunder kan du se hvilke oplysninger...

**Vegetationsstruktur**

Du skal registrere dækningsgraden af hver af elementerne nedenfor.

Græs- og urter < 10 cm

0-5% 5-10% 10-30% 30-75% 75-100%

Græs og urter 10-50 cm

0-5% 5-10% 10-30% 30-75% 75-100%

Græs og urter > 50 cm

0-5% 5-10% 10-30% 30-75% 75-100%



Registrering af indikatorer i felten

AutoSave Off UBS\_1\_0ToerreHabitater (2) - Protected View • Saved to this PC

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Automate Help Acrobat

PROTECTED VIEW Be careful—files from the Internet can contain viruses. Unless you need to edit, it's safer to stay in Protected View. Enable Editing

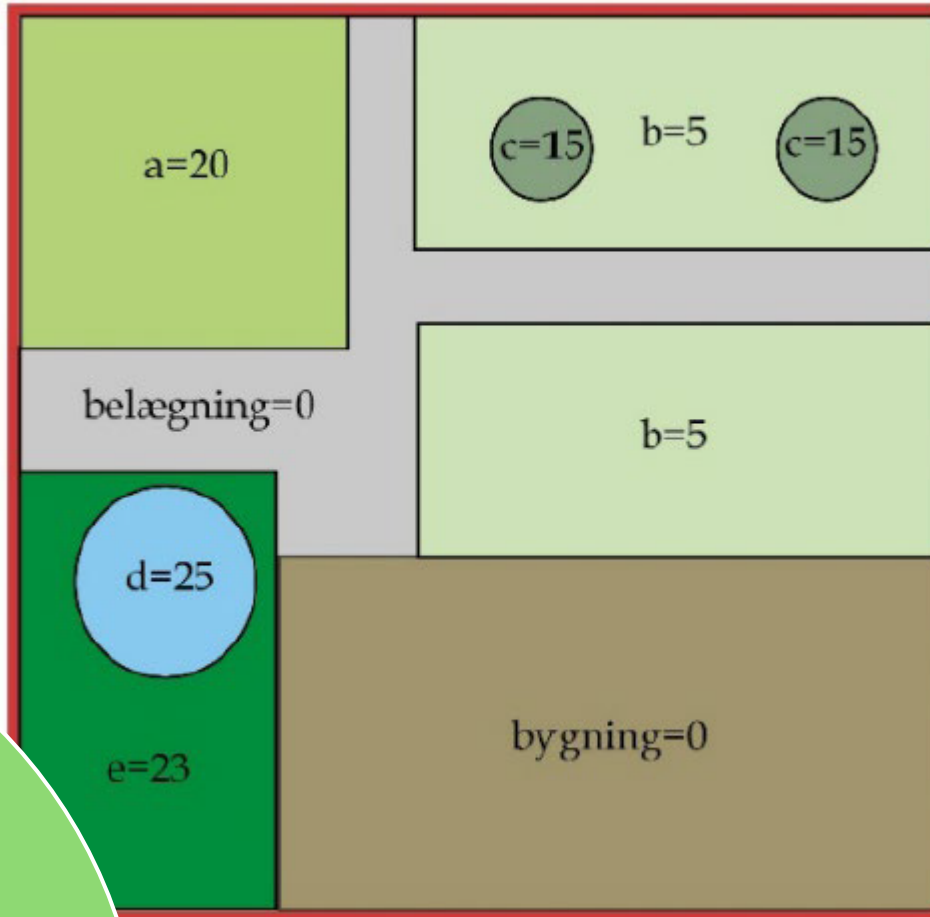
F50

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6						Læs vejledning														
7																				
8																				
9						Indsæt en kolonne ( ny kolonne B) med scoring i arket "Data_rensset" ved at klikke her:														
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				

Bestem scoring

# Beregning af UBS for habitater og lokalitet

Lokalitet UBS 1.0 = 10



Habitat	Areal	UBS
a	50	20
c	10	15
b	80	5
d	9	25
e	25	23
Bygning/ belægning	61	0
Lokalitets UBS	225	10

Registrering af indikatorer i felten

# Transparens i model så den kan implementeres manuelt – med risiko for at blive misforstået og ‘misbrugt’

Resultat for tørre habitater

Reference (intercept) + J):		13.96	
Indikator	Svarmulighed	Koefficienter	
Ressourcer/Blomster	Blomstrende nektar/pollen-planter på > halvdelen af arealet 1-3 arter, der blomstrer 1-10 blomster pr m2	3.83	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på < halvdelen af arealet 1-3 arter, der blomstrer 1-10 blomster pr m2	3.83	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på > halvdelen af arealet 1-3 arter, der blomstrer 10-100 blomster pr m2	7.82	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på < halvdelen af arealet 1-3 arter, der blomstrer 10-100 blomster pr m2	7.82	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på > halvdelen af arealet > 3 arter, der blomstrer 10-100 blomster pr m2	9.68	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på < halvdelen af arealet > 3 arter, der blomstrer 1-10 blomster pr m2	6.26	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på > halvdelen af arealet > 3 arter, der blomstrer 1-10 blomster pr m2	6.26	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på < halvdelen af arealet	2.48	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på < halvdelen af arealet > 3 arter, der blomstrer 10-100 blomster pr m2	8.27	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på > halvdelen af arealet > 3 arter, der blomstrer > 100 blomster pr m2	9.68	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på < halvdelen af arealet > 3 arter, der blomstrer	8.27	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på < halvdelen af arealet > 3 arter, der blomstrer > 100 blomster pr m2	7.24	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på < halvdelen af arealet 1-3 arter, der blomstrer	8.27	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på > halvdelen af arealet 1-3 arter, der blomstrer > 100 blomster pr m2	8.27	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på < halvdelen af arealet 1-3 arter, der blomstrer >100 blomster pr m2	3.83	
	Blomstrende nektar/pollen-planter på > halvdelen af arealet	7.24	
	Ressourcer/Stenbunker	Soleksponerede	-
		Soleksponerede, 1 skygge	-
I skygge		-	
Ressourcer/Stenbunker, antal	>2	-	
	1-2stk	-	
Vegetation/Vegetation/Græs og urter < 10 cm	0-5%	5.04	
	75-100%	2.78	
	30-75%	2.21	
	5-10%	5.52	
	10-30%	2.12	
Vegetation/Vegetation/Græs og urter 10-15 cm	0-5%	-2.79	
	10-30%	-2.05	
	30-75%	-3.45	
		-2.39	

Jord-drift/Jordtykkelse	>5 cm	-12.77
	<5 cm	-12.77
Jord-drift/Jordbundstype	Muld	-0.85
	Sand	-5.12
	Ler	-1.62
	Grus	-7.87
Jord-drift/Nedbrydning	Nej	7.44
	Tegn på nedbrydnings processer	9.16
	Nedbryderorganismer i jorden	9.16
Jord-drift/Myretuer	Nej	-4.22
	Mineralske	-2.42
	Organiske	-7.63
Vegetation/Vegetation/Stammer	0	3.79
	1-5 stk	10.64
	>5	10.64
Vegetation/Vegetation/Store gamle	0	0.97
	1-5stk	5.65
	>5	4.55
Ressourcer/Dødt ved	Stående	7.89
	Liggende	-2.54
	Stående, Liggende	-16.61
Ressourcer/Liggende dødt ved, antal stammer med d>25cm	3-10 stk	9.20
	>10	9.20
	1-2 stk	5.67
Ressourcer/Liggende dødt ved, antal stammer/grene med d 5-25 cm	1-2 stk	-2.53
	3-10 stk	-10.68
	>10	-9.15
Ressourcer/Liggende dødt ved, samlet (grenbunker, kvashegn), antal grenbunker/kvashegn, alle grene < 5 cm i diameter	1-2 stk	3.77
	3-10 stk	16.00
	>10	16.00
Ressourcer/Liggende dødt ved, samlet (grenbunker, kvashegn), antal grenbunker/kvashegn, nogle grene >5 cm i diameter	1-2 stk	-
	>10	-
	3-10 stk	-



# Tolkning af koefficienter og øgning af UBS

Ressourcer/Dødtved	Stående	7.89
Ressourcer/Dødtved	Liggende	-2.54
Ressourcer/Dødtved	Stående,Liggende	-16.61
Ressourcer/Dødtved	UDEF	6.99
Ressourcer/Liggendedødtved,antalstammer/grenemedd5-25cm	1-2stk	-2.53
Ressourcer/Liggendedødtved,antalstammer/grenemedd5-25cm	3-10stk	-10.68
Ressourcer/Liggendedødtved,antalstammer/grenemedd5-25cm	>10	-9.15
Ressourcer/Liggendedødtved,antalstammermedd>25cm	3-10stk	9.20
Ressourcer/Liggendedødtved,antalstammermedd>25cm	>10	9.20
Ressourcer/Liggendedødtved,antalstammermedd>25cm	1-2stk	5.67
Ressourcer/Liggendedødtved,samlet(grenbunker,kvashegn),antal grenbunker/kvashegn,allegrene<5cmidiameter	1-2stk	3.77
Ressourcer/Liggendedødtved,samlet(grenbunker,kvashegn),antal grenbunker/kvashegn,allegrene<5cmidiameter	3-10stk	16.00
Ressourcer/Liggendedødtved,samlet(grenbunker,kvashegn),antal grenbunker/kvashegn,allegrene<5cmidiameter	>10	16.00
Ressourcer/Ståendedødtved,antalstammer,DBH<25cm	3-10stk	17.06
Ressourcer/Ståendedødtved,antalstammer,DBH<25cm	1-2stk	-4.42
Ressourcer/Ståendedødtved,antalstammer,DBH<25cm	>10	17.06
Ressourcer/Ståendedødtved,antalstammer,DBH>25cm	1-2stk	2.76
Ressourcer/Ståendedødtved,antalstammer,DBH>25cm	3-10stk	-14.71
	Sum	6.92

Vegetation/Vegetation/Mosser Nej	-12.45
Vegetation/Vegetation/Mosser Påjord	-10.12
Vegetation/Vegetation/Mosser Påsten	-7.73
Vegetation/Vegetation/Mosser Påsten,Påjord	-7.73
Vegetation/Vegetation/Mosser Nej,Påjord	-10.12
Vegetation/Vegetation/Mosser Påsten,Påtræ,Påjord	-10.12
Vegetation/Vegetation/Mosser Påsten,Påtræ	-10.12
Vegetation/Vegetation/Mosser Påtræ,Påjord	-10.12
Vegetation/Vegetation/Mosser Påtræ	-1.13
Vegetation/Vegetation/Mosser Nej,Påtræ	-1.13
Vegetation/Vegetation/Mosser Påsten,Påtræ,Pådødtved	-1.13



# Tolkning af koefficienter og øgning af UBS

Indikatorer og koefficienter kan kun sammenlignes direkte inden for det samme habitat

Eksempler på effekter inden for samme habitat

- **Flere blomsterressourcer** inden for fx græsland vil øge UBS
- **Variert højde i græs- og urtelag** inden for fx græsland vil øge UBS
- **Reduktion i dækning af invasive arter og eksotiske arter** vil øge UBS
- **Kronedække over 50 % i fx krat** vil øge UBS
- **Forekomst af bar jord over 75 % i fx ruderat** vil reducere UBS
- **Sikring af nedbrydningsprocesser i jorden** vil øge UBS
- **Stammer med mikrohabitater/spættehuller** vil øge UBS
- **Sikring af stående dødt ved og et større antal liggende stammer** inden for fx skov vil øge UBS

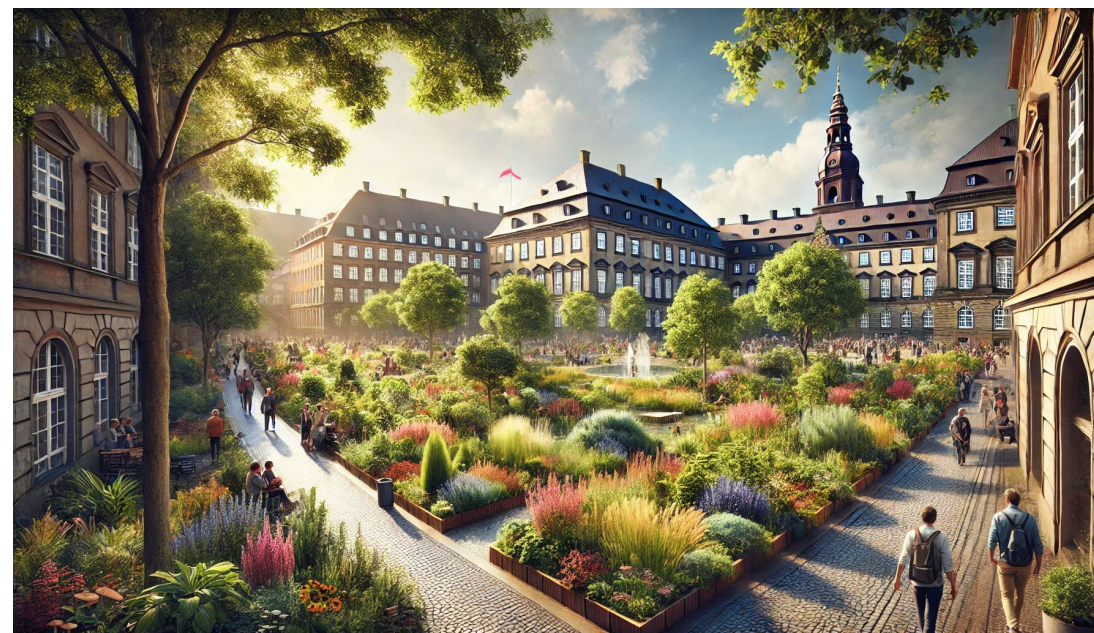
# Anbefalinger til forbedring af biodiversitet

Udførelse af  
indsatser for  
biodiversitet

## Baseline



## Anbefalinger




# Kan metode og model bruges til at guide 'biodiversitetsudvikling' i byer?

Ja!

- Metoden angiver hvilke indikatorer, der generelt er vigtige for biodiversitet i byer – nogle med positiv og nogle med negativ betydning
- Ikke alle indikatorer har direkte indflydelse på modellen for UBS 1.0
- For nogle indikatorer er der en positiv effekt på scoren som kan udnyttes, men ikke bør stå alene, da det ikke vil give den optimale effekt på biodiversiteten

Indikatorer	Vurderet effekt
Vegetationshøjde	Variation
Træer	+
Buske	+
Mosser	+
Laver	+
Svampe	+
Stammer med spættehuller/sprækker	+
Store gamle træer (mikrohabitater)	+
Invasive arter	-
Eksotiske arter	-
Bar jord	Variation
Førnelag	Variation
Tuet vegetation	+
Jordtykkelse	+ (Kun grønt tag)
Jordbundstype	Variation
Jord-drift/Fugtig bund	+
Jord-drift/Småsten	-
Nedbrydning	+
Myretuer	+
Blomstrende nektar/pollen-planter	+
Stenbunker	+
Dødt ved	+
Bar jord	+
Spredte sten	+
Lort	+
Frugtbærende vedplanter	+
Fodposer omkring træer	+
Bihoteller	+
Stengærde	+
Stående dødt ved, antal stammer, DBH<25cm	+
Musehuller	+
Redekasser	+
Flagermusekasser	22 +
Plantearter	+

# Hvilke potentialer findes i UrbanBioScore?

- UBS 1.0  UBS 2.0
- Samspil med andre biodiversitetsmål
- Vejledning til forbedring af biodiversiteten i byer og bebyggede områder





TAK!



FUTURISTA®



aiko

CON  
TECH  
LAB\_

RAMBØLL  
FONDEN



DETBLÅ

wsp



RÅDET  
FOR  
BÆREDYGTIGT  
BYGGERI



COWI

RAMBØLL

NATUR 360°

NIRÅS

