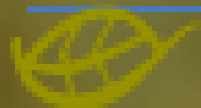


# 98k – et roadshow om biodiversitet

Aarhus kommune - 28. november 2018

Støttet af 15. juni-fonden



15. Juni Fonden

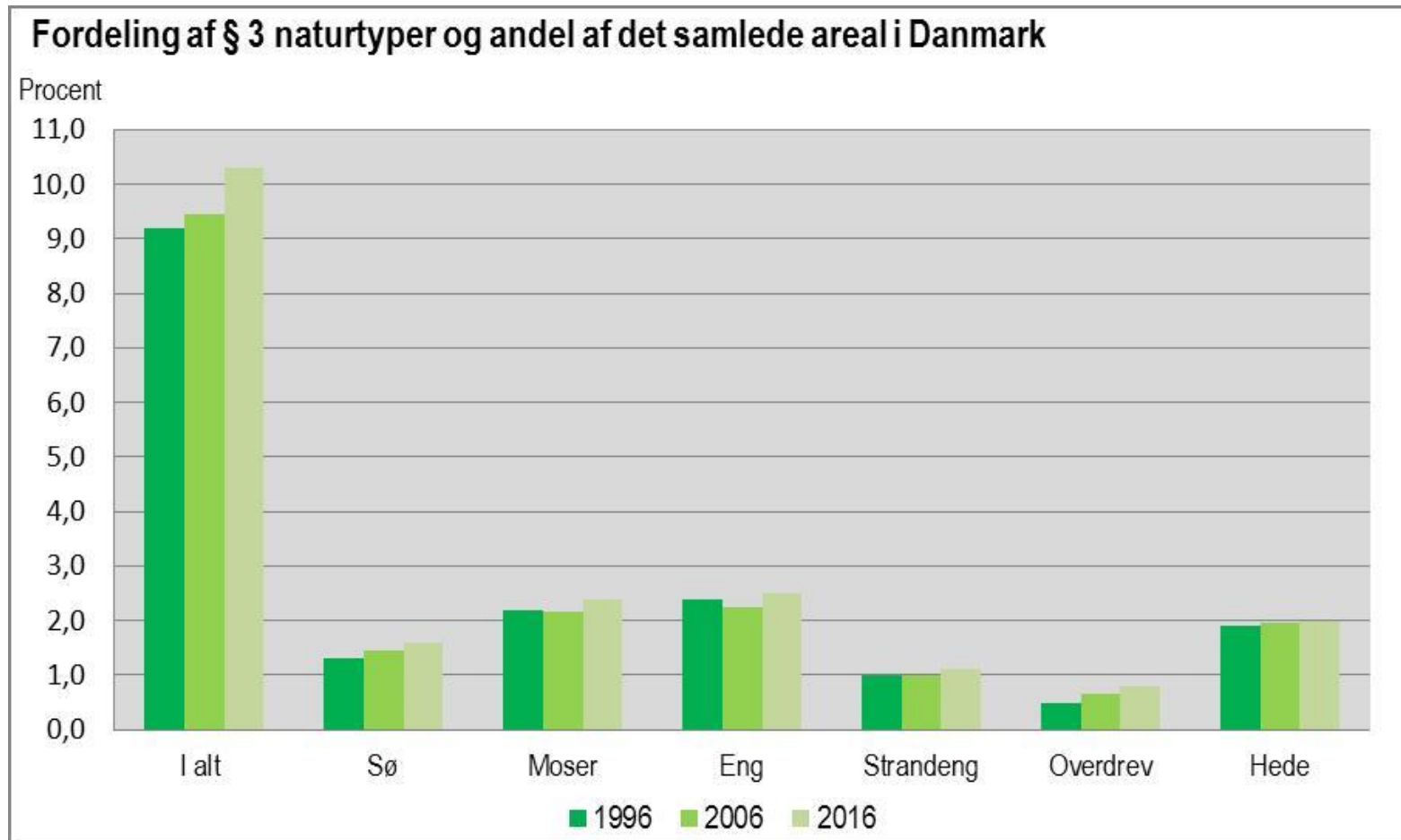
# Status for DK-natur

- Professor Carsten Rahbek:
  - »I modsætning til, hvad mange måske går rundt og tror om indsatsen, **så er den danske miljøindsats røven af fjerde division.** Politikerne i Danmark har i de sidste mange år overhovedet intet gjort for miljøet. **Alt er gået i stå.** Det ser man konsekvenserne af nu, **hvor 20 procent af alle dyrearter i Danmark er truet.**« (Information, 2.7.2008).
  - »Biodiversitetskrisen er langt mere alvorlig end klimakrisen,« (Uniavisen, 12.4.2013).
  - »Den videnskabelige konsensus fastslår, at **udryddelsen foregår 100-1.000 gange så hurtigt** som den naturlige rate for arters uddøen. Vi er midt i den **sjette masseuddøen** af arter i jordens mange milliarder år gamle historie. Den første, der er forårsaget af en anden art - **mennesket.**« (Uniavisen, 12.4.2013).

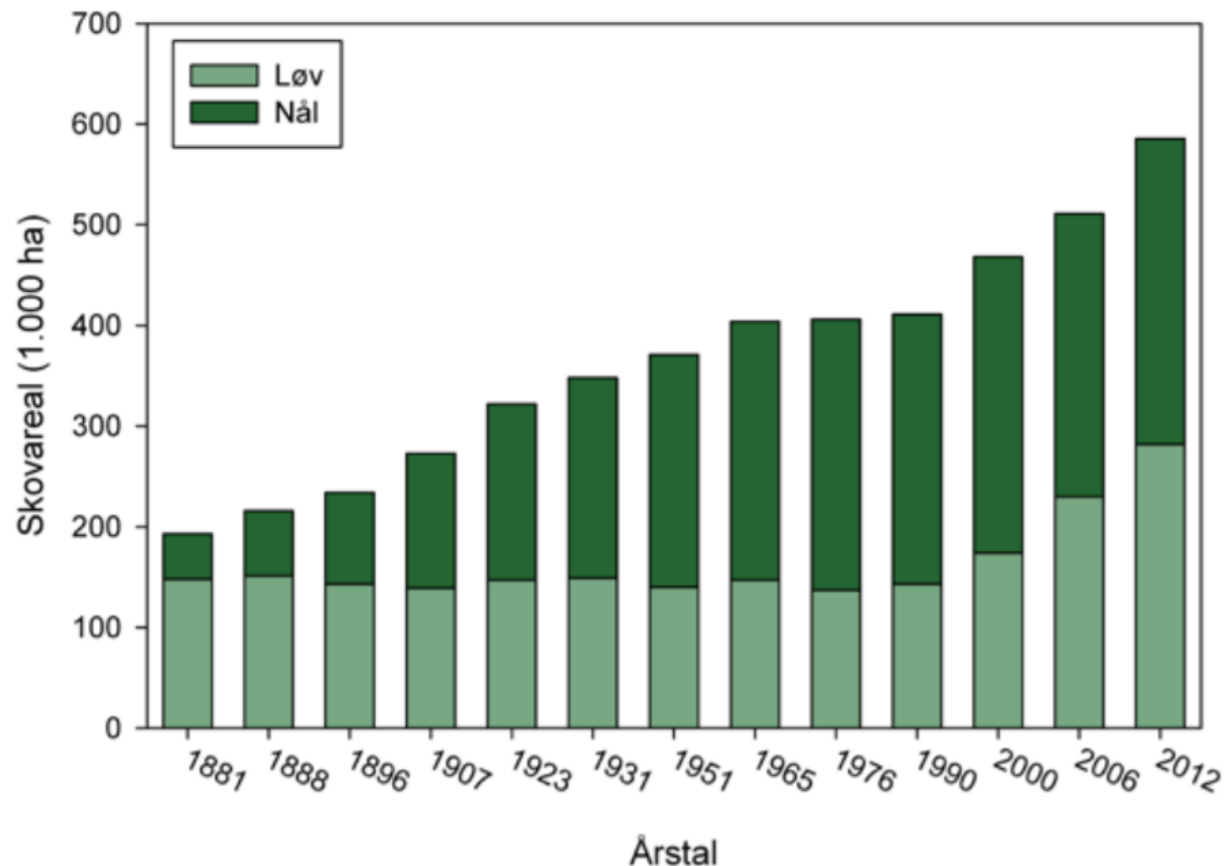
# Status for DK-natur

- Professor emeritus Peder Agger:
  - »Biodiversiteten i Danmark har det ad helvede til.«  
(Information, 15.7.2013).
- Seniorforsker Rasmus Ejrnæs:
  - »Tabet af biologisk mangfoldighed er en af de mest afgørende forandringer af Jorden, vi mennesker har forårsaget. (...) **Moderne masseuddøen skyldes, at naturen mangler plads.** På dette afgørende punkt adskiller vores epokes masseuddøen sig fra de tidligere globale katastrofer, der frigjorde en herlig masse plads og skabte grobund for nye livsformer.« (['Natur'](#), s 17-18).

# Naturen mangler plads



# Naturen mangler plads



Figur 1.2. Udviklingen i skovarealet fra de første skovtællinger til nu.

OPEN ACCESS PEER-REVIEWED

RESEARCH ARTICLE

# More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas

Caspar A. Hallmann , Martin Sorg, Eelke Jongejans, Henk Siepel, Nick Hoffland, Heinz Schwan, Werner Stenmans, Andreas Müller, Hubert Sumser, Thomas Hörrén, Dave Goulson, Hans de Kroon

Published: October 18, 2017 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>

827 Save	60 Citation
494,540 View	1,875 Share

<b>Article</b>	Authors	Metrics	Comments	Related Content
----------------	---------	---------	----------	-----------------

[Download PDF](#)

[Print](#) [Share](#)

Check for updates

Included in the  
Following Collection

[PLOS ONE 10 Year Anniversary Collection](#):  
[Editorial Board Favorites](#)

ADVERTISEMENT

Watching a

**Abstract**

- [Introduction](#)
- [Materials and methods](#)
- [Results](#)
- [Discussion](#)
- [Supporting information](#)
- [Acknowledgments](#)
- [References](#)

- [Reader Comments \(13\)](#)
- [Media Coverage \(32\)](#)
- [Figures](#)

## Abstract

Global declines in insects have sparked wide interest among scientists, politicians, and the general public. Loss of insect diversity and abundance is expected to provoke cascading effects on food webs and to jeopardize ecosystem services. Our understanding of the extent and underlying causes of this decline is based on the abundance of single species or taxonomic groups only, rather than changes in insect biomass which is more relevant for ecological functioning. Here, we used a standardized protocol to measure total insect biomass using Malaise traps, deployed over 27 years in 63 nature protection areas in Germany (96 unique location-year combinations) to infer on the status and trend of local entomofauna. Our analysis estimates a seasonal decline of 76%, and mid-summer decline of 82% in flying insect biomass over the 27 years of study. We show that this decline is apparent regardless of habitat type, while changes in weather, land use, and habitat characteristics cannot explain this overall decline. This yet unrecognized loss of insect biomass must be taken into account in evaluating declines in abundance of species depending on insects as a food source, and ecosystem functioning in the European landscape.

## Figures

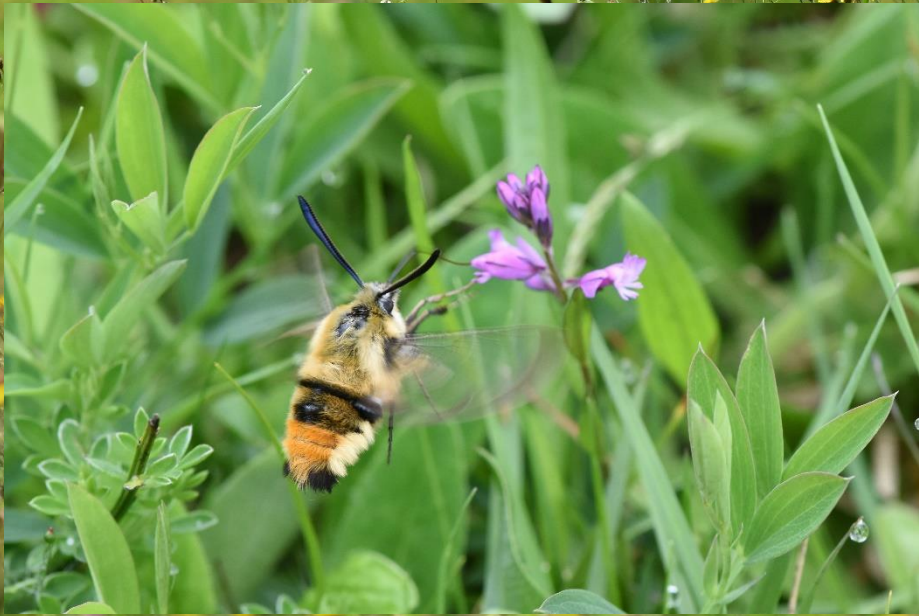




















# High herbivore density associated with vegetation diversity in interglacial ecosystems

Christopher J. Sandom<sup>a,b,1</sup>, Rasmus Ejrnæs<sup>b</sup>, Morten D. D. Hansen<sup>c</sup>, and Jens-Christian Svenning<sup>a,1</sup>

<sup>a</sup>Ecoinformatics and Biodiversity, Department of Bioscience, Aarhus University, DK-8000 Aarhus C, Denmark; <sup>b</sup>Wildlife Ecology, Biodiversity and Conservation, Department of Bioscience, Kalo, Aarhus University, DK-8410 Ronde, Denmark; <sup>c</sup>Natural History Museum Aarhus, DK-8000 Aarhus C, Denmark

Edited by William J. Sutherland, University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom, and accepted by the Editorial Board February 4, 2014 (received for review June 25, 2013)

The impact of large herbivores on ecosystems before modern human activities is an open question in ecology and conservation. For Europe, the controversial wood–pasture hypothesis posits that grazing by wild large herbivores supported a dynamic mosaic of vegetation structures at the landscape scale under temperate conditions before agriculture. The contrasting position that European temperate vegetation was primarily composed of relatively small open areas, at most impacted locally by herbivores. Given the role of modern humans in the extirpations of megafauna during the late Quaternary, in the debate it is necessary to understand herbivore extirpations before these losses. Here, a synthetic analysis of beetle fossils from Great Britain shows that beetle assemblages from herbivore dung were better represented during the late Pleistocene (132,000–110,000 y B.P., before modern human arrival) than the early Holocene (10,000–5,000 y B.P.). Furthermore, beetle assemblages indicate closed and partially closed forest in the early Holocene, a greater mixture of semiopen vegetation and

and the late Holocene (2,000–0 y B.P.) (see *Materials and Methods* for further details). The Last Interglacial and Holocene periods harbored temperate climates that allowed forest cover in the region but with highly divergent assemblages of large herbivores and under different human influences. The Last Interglacial had



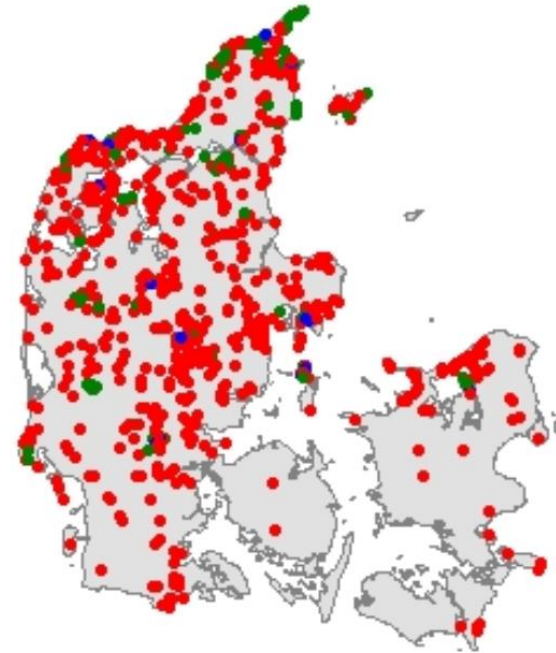
206.4 x 276.2 mm





# Arter forsvinder

## Engblåfugl



### Forekomst af Engblåfugl 1923 - 2018

*Cyaniris semiargus*

Antal lokaliteter = 763

Genereret 25-8-2018

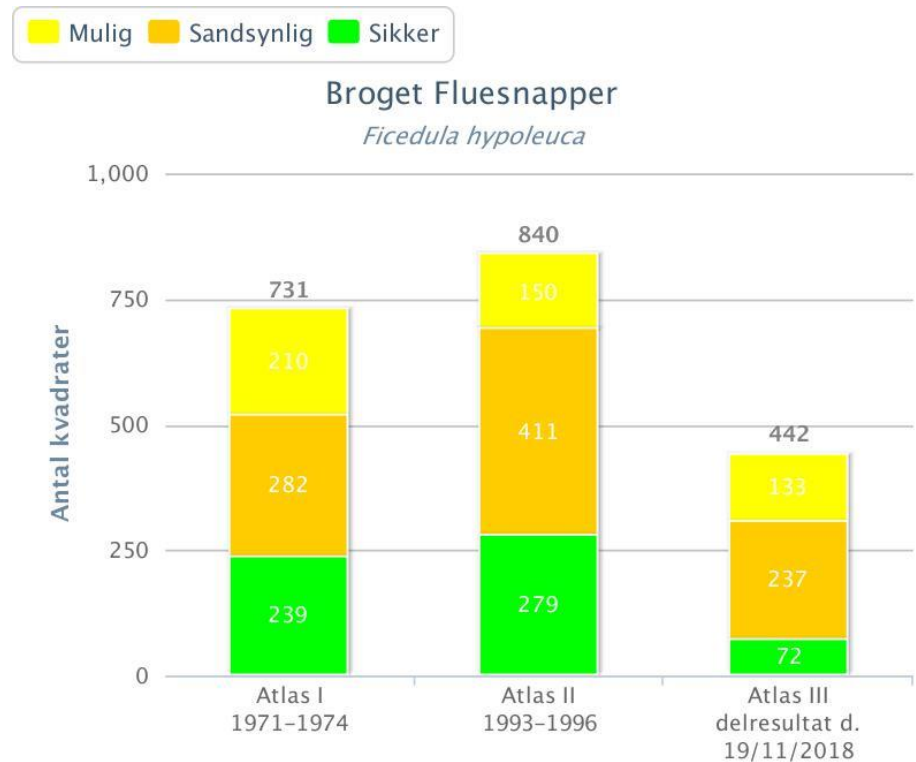
© Naturbasen ApS

- efter 2008
- før 2008
- før og efter 2008

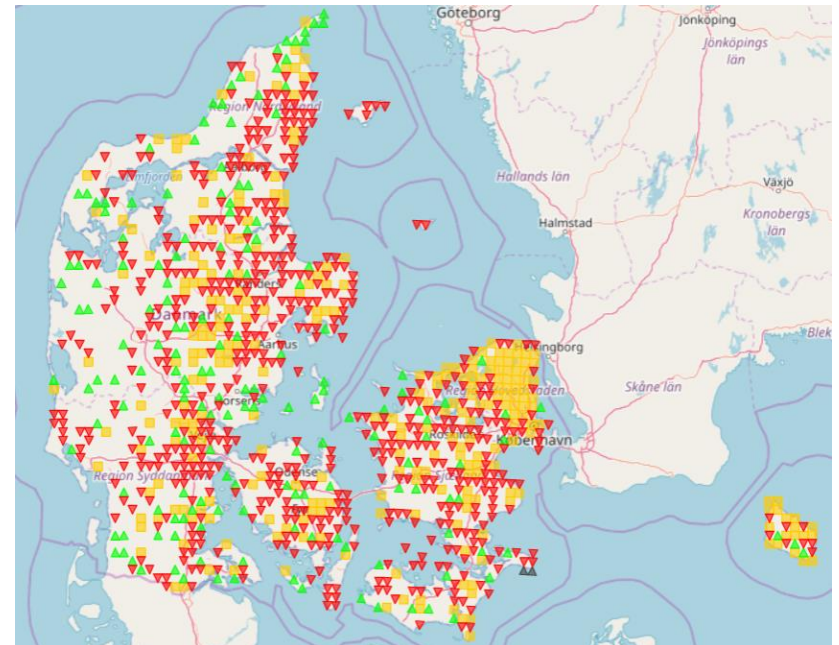
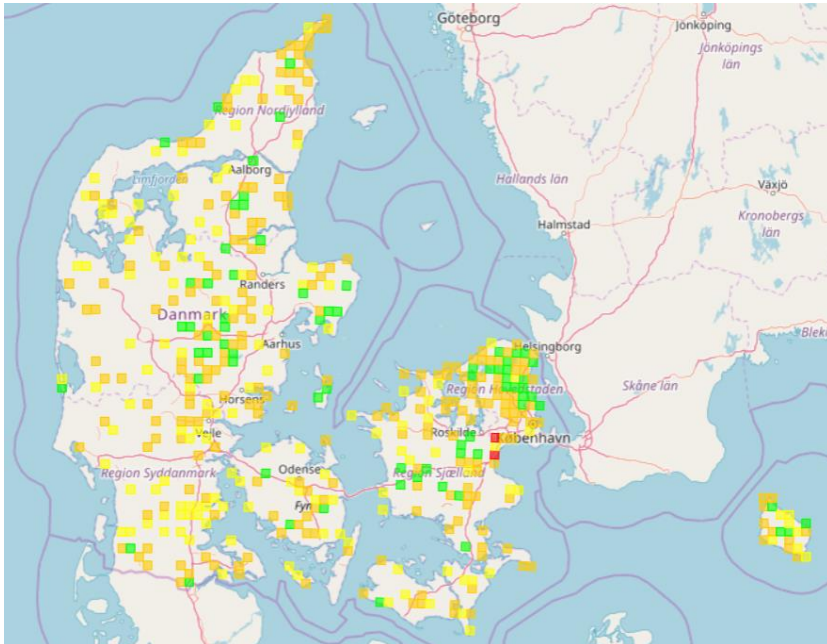


# Arter forsvinder

## Broget fluesnapper

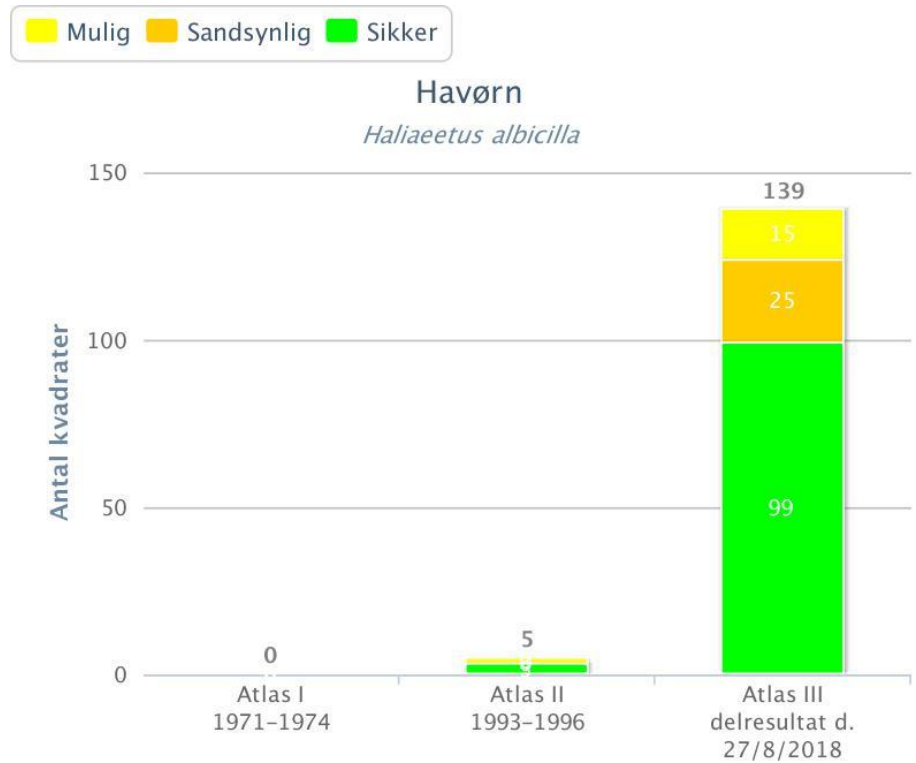


# Arter forsvinder Broget fluesnapper





# Arter vender tilbage Havørn

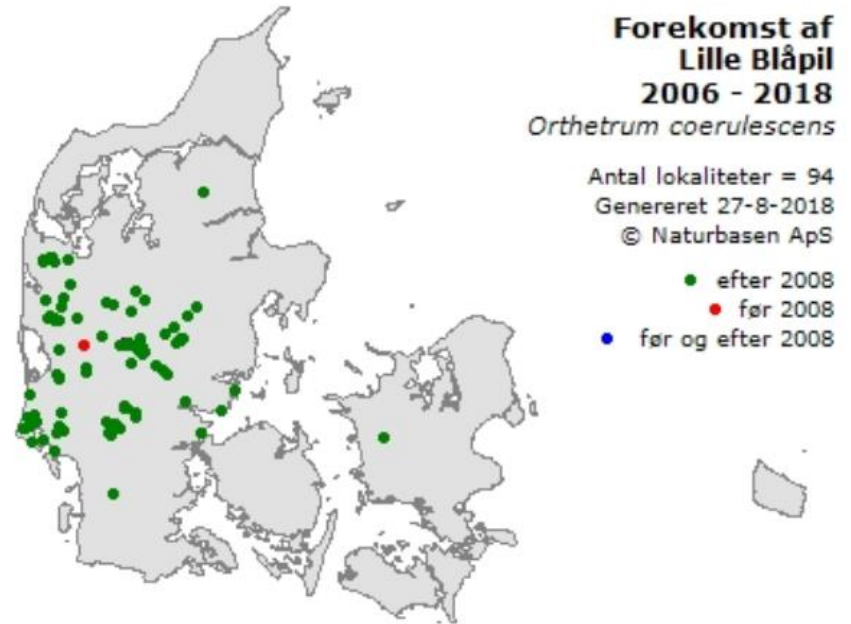






# Arter vender tilbage

## Lille blåpil



# Hvordan går det i Aarhus?



# Kommunernes naturkapital

Kommuneoversigt

Ikke sikker | www.biodiversitet.nu/naturkapital

Besøgsstatistik - IKKE Lokalitetskort Skagen GREGERSEN\_Russia\_C Satellit Återfynd - Swedish B Vindstyrketabellen: D Andre bogmærker

Kommunernes naturkapital Kommuneoversigt Heatmap over levesteder

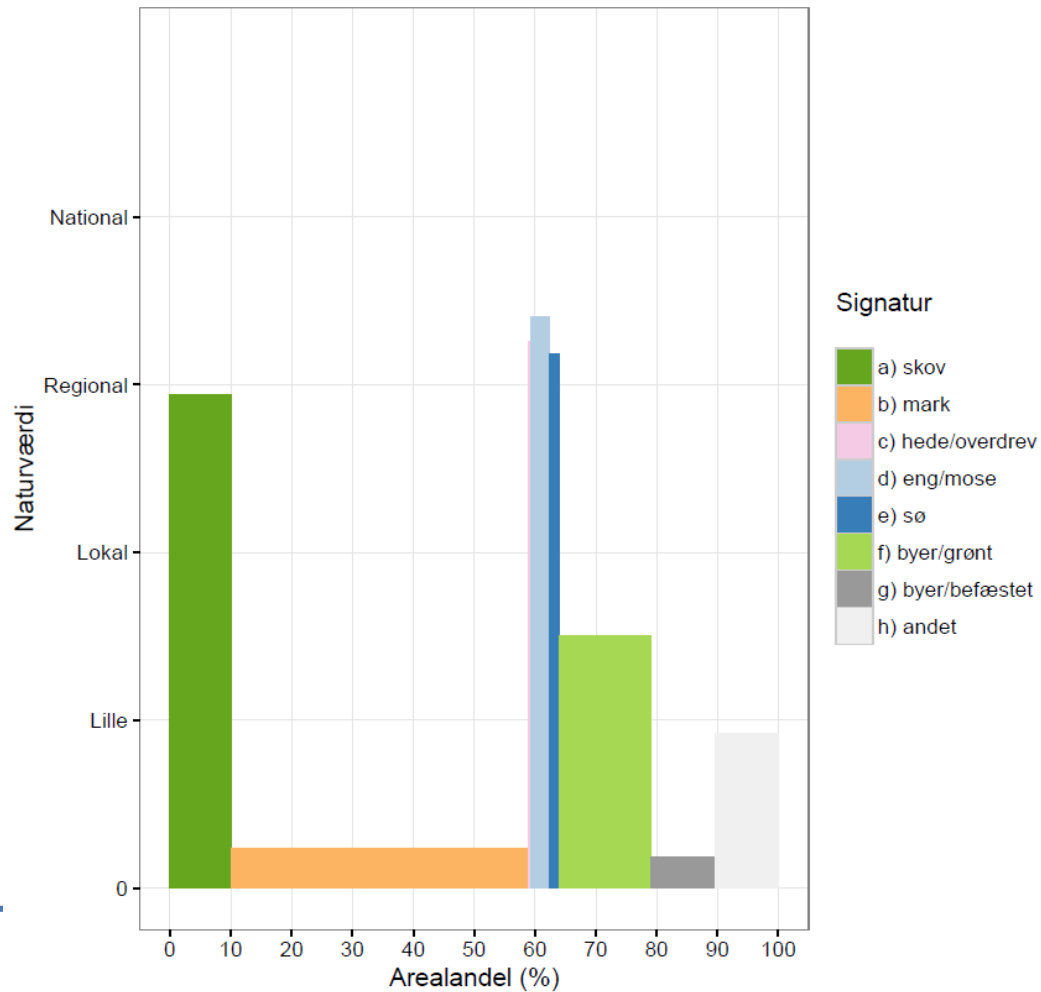
55.	Favrskov	21
56.	Lemvig	21
57.	Samsø	21
58.	Glostrup	20
59.	Hjørring	20
60.	Brøndby	20
61.	Næstved	19
62.	Guldborgsund	18
63.	Hedensted	18
64.	Hvidovre	18
65.	Langeland	18
66.	Ålborg	18
67.	Aarhus	18
68.	Esbjerg	17
69.	Faaborg-Midtfyn	17
70.	Kolding	17
71.	Odder	17
72.	Randers	17
73.	Skive	17
74.	Svendborg	17
75.	Aabenraa	17
76.	Frederiksberg	17
77.	Vesthimmerland	17
78.	Brønderslev	16
79.	Holbæk	16
80.	Middelfart	16

Hent app'en, NaturTjek

10:26  
27-11-2018

# Kommunernes naturkapital

Aarhus Kommune  
Naturkapital: 18 af 100 point



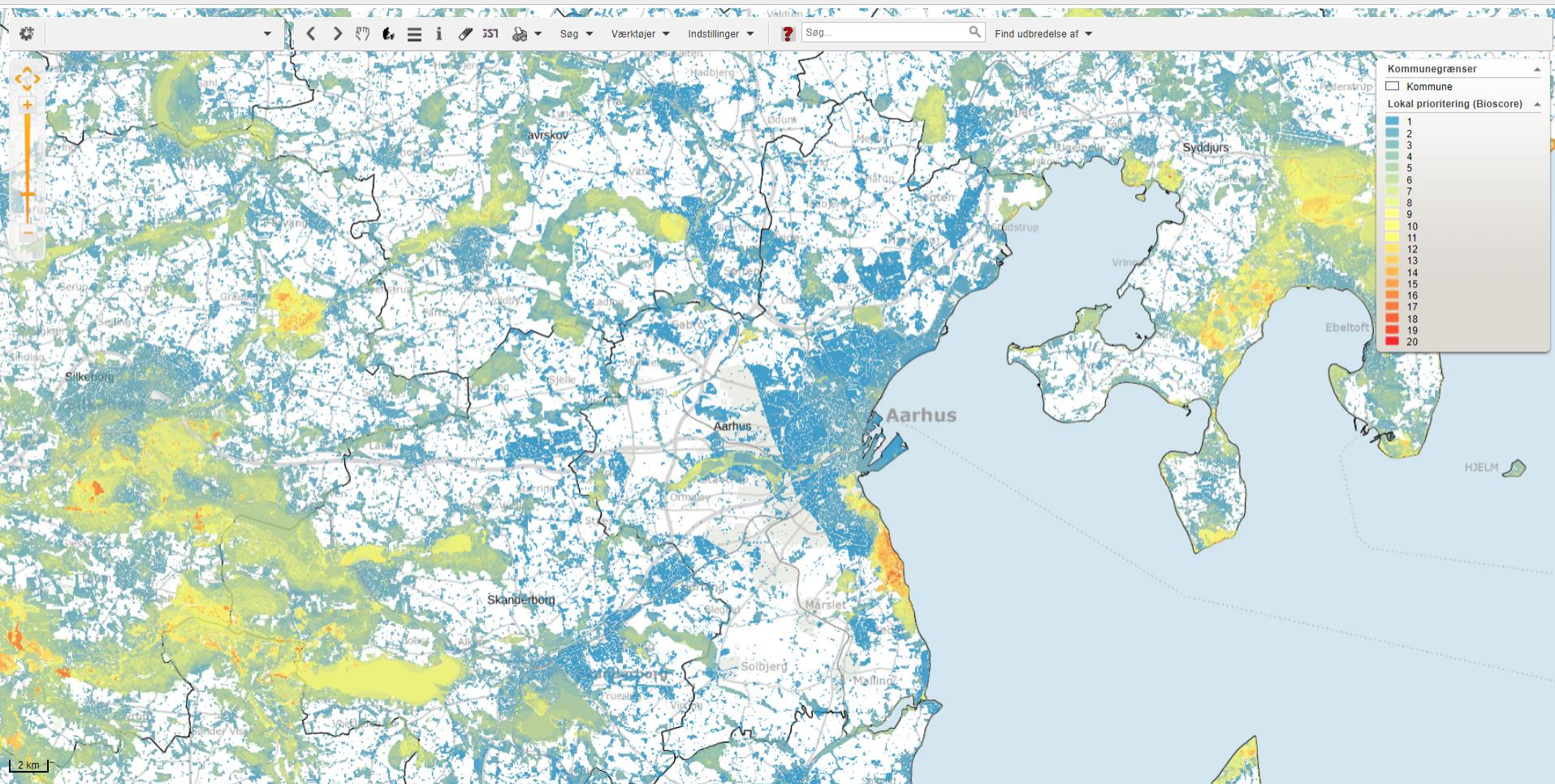
# Kommunernes naturkapital

Log ind

Miljø- og Fødevarerministeriet  
Miljøstyrelsen

DIGITALE NATURKORT-Biodiversitetskortet

[Download WMS WFS](#) [Veiledning](#) [Kontakt](#)



# Kommunernes naturkapital

Søgekort - Naturhistorisk Museum Aarhus

https://www.naturbasen.dk/licens/naturhistorisk-museum-aarhus#

Naturhistorisk Museum Aarhus

Observationer af rødlistede arter (minus fugle)

Kort Satellit

27106 m x 38331 m (1041 km²)

Aarhus

27-11-1988 27-11-2018

Redlistede arter (minus fugle)

**Søgeresultat:**

Pattedyr	5
Dagsommerfugle	10
Natsommerfugle	7
Guldsmede	5
Tovingede insekter	8
Årevingede insekter	2
Næbmundede insekter	2
Biller	9
Grøshopper	1
Spindlere	1
Fisk	1
Karplanter	13
Svampe	41
Laver	49

Nulstil kortet

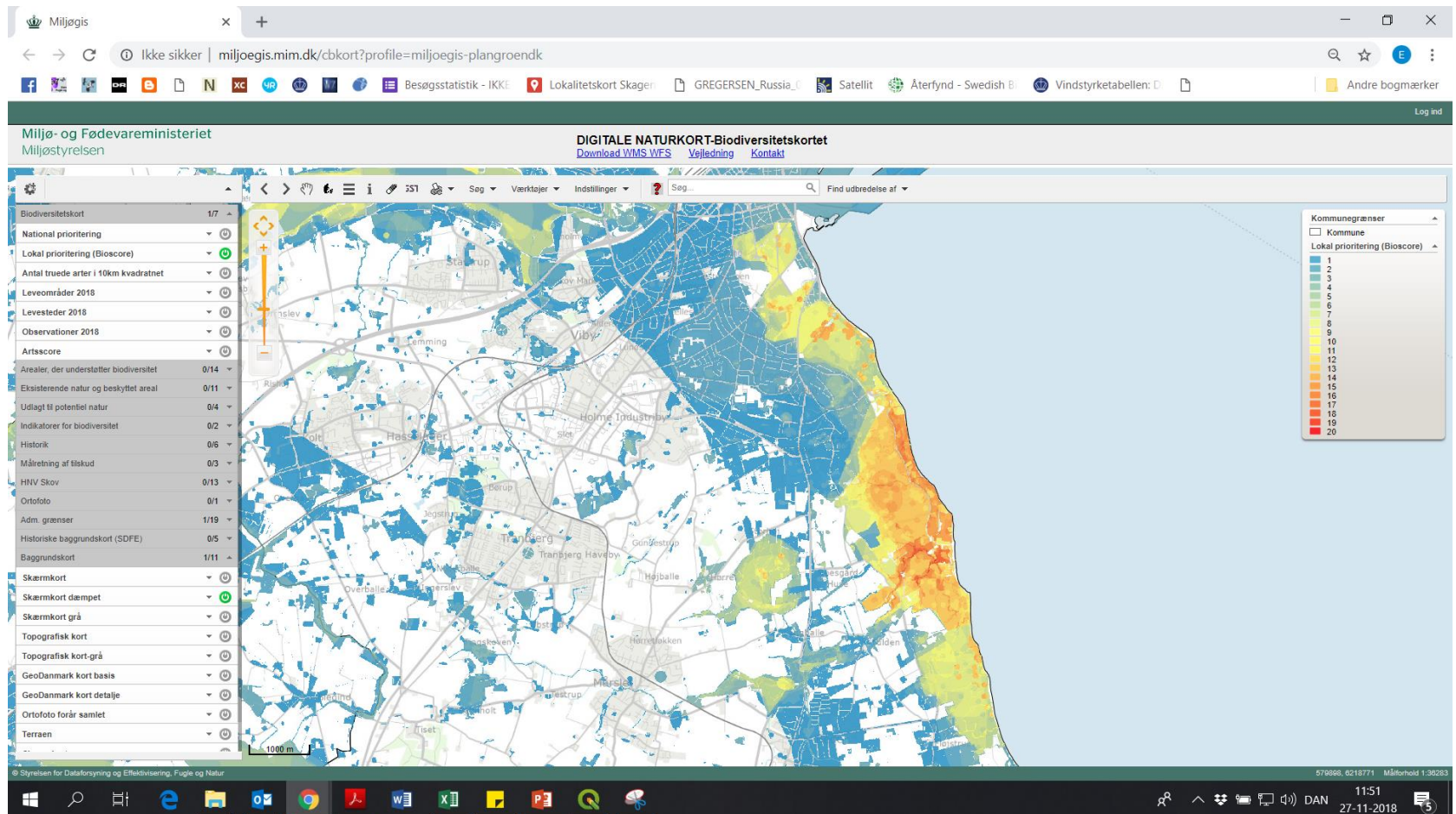
Vis liste med søgeresultatet

Download søgeresultatet

Kortdata ©2018 Google | Servicevilkår | Rapporter en fejl på kortet

11:28 27-11-2018

# Stor sammenhængende natur



# Stor sammenhængende natur

Aarhus kan få unik natur i kommune

https://stiften.dk/kronikker/Aarhus-kan-faa-unik-natur-i-kommunal-naturpark/artikel/465269

MENU FORSIDE AARHUS ØSTJYLLAND DANMARK SPORT AGF KULTUR NAVNE DEBAT

**KRONIK**

## Aarhus kan få unik natur i kommunal naturpark

AF: AF TROELS HALKEN, INGENIØR, BÜLOWSGADE 58, AARHUS C.  
Publiceret 23. juli 2017 kl. 13:00

f t i e

**Kronik.**

Aarhus Kommune slår sig op som en grøn kommune, men fortsætter alligevel med at hente tømmer ud af de kommunalt ejede skove syd for byen, selvom de indeholder biodiversitet på nationalt plan, der er truet af den intensive produktion. Hvis kommunen standser alle skovbrugs- og landbrugsaktiviteter på områderne og i stedet laver en kommunal naturpark, kan man gøre en stor indsats for at bevare biodiversiteten og få et unikt naturområde til glæde for både dyr og mennesker.

AF TROELS HALKEN, INGENIØR, BÜLOWSGADE 58, AARHUS C.



I Danmark har vi omkring 37.000 arter i naturen. To tredjedele af dem

Announce

### MEST LÆSTE - LIGE NU

- Aarhus**  
Storcenter Nord vil udvide markant: Biograf, boliger og taghave kan være på vej
- Aarhus**  
Det ulmer i Ø-gaderne: Beboere kræver skrappe krav til nyt byggeri
- Østjylland**  
Se billederne fra det enorme dødsbo: Familiegården uden arving
- Leder**  
Et brandvarmt sæde
- Læserbrev**  
Læserbrev: Køer letbanen på sort strøm?

DAN 09:05 28-11-2018



# Stor sammenhængende natur

Vandbøfler sat fri ved Geding-Ka x +

https://www.tv2ostjylland.dk/artikel/vandboefler-sluppet-fri-ved-geding-kasted-mose

Besøgsstatistik - IKKE Lokaltetskort Skager GREGERSEN\_Russia,0 Satellit Aterfynd - Swedish D Vindstyrketabellen: D Andre bogmærker

## Vandbøfler sat fri ved Geding-Kasted Mose

Fire vandbøfler skal være med til at sikre mere vild natur ved Geding-Kasted Mose



08. jun 2017, kl. 17:51

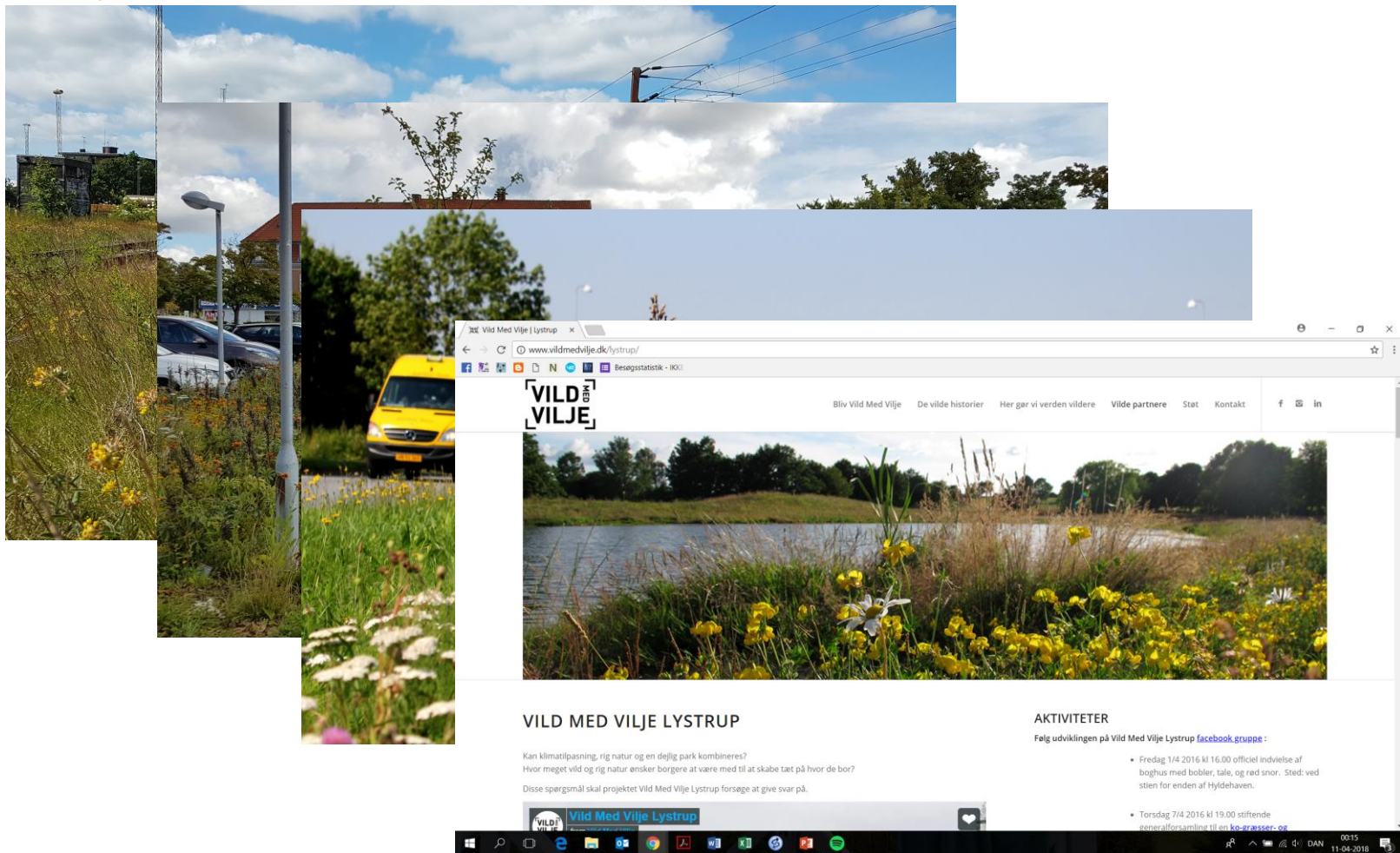
Aarhus Natur

Del artiklen

f e s

Windows taskbar: 09-07 28-11-2018

# Bynatur



**VILD MED VILJE LYSTRUP**

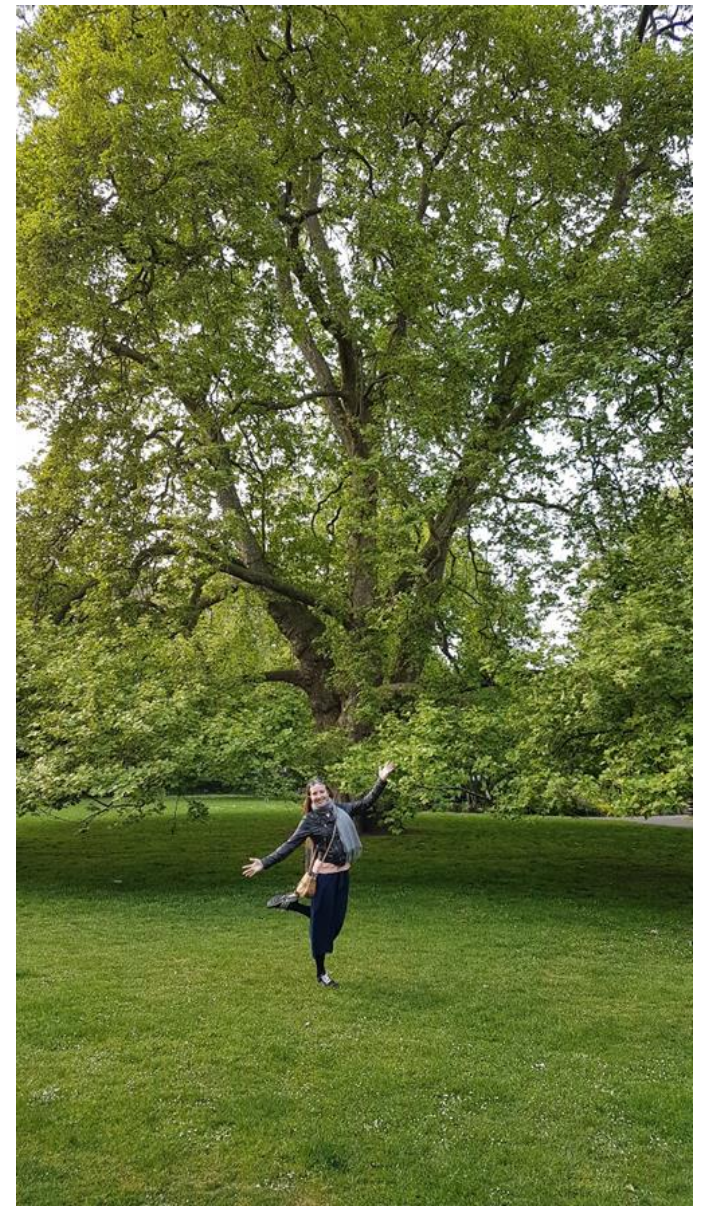
Kan klimatilpasning, rig natur og en dejlig park kombineres?  
Hvor meget vild og rig natur ønsker borgere at være med til at skabe tæt på hvor de bor?  
Disse spørgsmål skal projektet Vild Med Vilje Lystrup forsøge at give svar på.

**AKTIVITETER**

Følg udviklingen på Vild Med Vilje Lystrup [facebook gruppe](#):

- Fredag 1/4 2016 kl 16.00 officiel indvielse af boghus med bobler, tale, og rad snor. Sted: ved stien for enden af Hyldhaven.
- Torsdag 7/4 2016 kl 19.00 stiftende generalforsamling til [en ko-græsser.org](#)

# Næste skridt - de store træer



# De store træer

- Gamle træer er vigtige levesteder
- Sygdom og forfald er godt for naturen
- HUSK! Det tager 500 år for et egetræ at blive 500 år gammelt – men det tager kun 5 minutter at fælde det



# Husk!

- Multifunktionalitet er biodiversitetens død!
- Prioritéér plads til ægte natur
- Pas på det I har – det er jeres arvesølv
- Lavthængende frugter:
  - Bynatur – de store træer
  - Klimatilpasning og nye bydele med omtanke
  - Forpagtningsaftaler



# Tak til

98k – et roadshow om biodiversitet til  
danske kommuner



**15. Juni Fonden**

