

InfraNatur



Københavns rangerterracen
Foto: Lars Andersen



**Miljø- og
Fødevareministeriet**
Miljøstyrelsen



NATUR 360°



Projektets fundament

Aftale om naturpakken 2016 - Natur i byen

Gør en indsats for naturen i byen til gavn for biodiversiteten og borgernes naturoplevelser og naturforståelse.

- InfraNatur skal fremme og formidle den særegne og natur på de bynære baneterræner og øge påskønnelsen af den, uden at begrænse den nuværende brug.
- Del erfaringer og viden om biodiversitet og infrastruktur med kommuner og andre aktører
- Budget 3,6 millioner DKK

Baneterrænet som levested

Smalbladet Brandbæger og Stenpikker
Foto: Emil Skovgaard Brandtoft



Baneterrænet som levested

Aarup
Foto: Anders Michaselsen

Baneterrænet som levested

Refugie for hjemmehørende arter
knyttet til tørt græsland

- Næringsfattigt
- Lysåbent
- Tørt
- Varmt
- Lejlighedsvis forstyrrelser



Baneterrænet som levested

Levested for sjældne arter, der er indslæbt eller nyindvandret

- Godsvogne har tabt frø og smådyr når de er blevet læsset og losset.
- Arter der indvandrer til Danmark fra syd, slår sig ofte ned på baneterræner pga varmen.



Smalbladet Hanekro *Galeopsis angustifolia*, hvid variant på Rødbyhavn Godsbaneterræn august 2017
Foto: Anders N. Michaelsen

Baneterrænernes biodiversitet er truet!

Trekløft-Stenbræk *Saxifraga tridactylites*, Aarhus Godsbaneterræn
Foto: Morten DD Hansen



Morten DD

@MortenDDHansen

Følg



Når Godsbanen i Aarhus bliver udviklet, forsvinder biodiversiteten. Sådan går det hver gang. [#biodiversitet](#) [#dkgreen](#)

Udvælgelseskriterier for projektarealer

- God naturkvalitet, der kan forbedres med plejetiltag
- Stort areal er bedre en småt
- Mulighed for at lave naturindsats uden at det går ud over banedriften!
- Nogle arealer med god mulighed for offentlig adgang og formidling
- Geografisk jævnt fordelt



Workshop hos Banedanmark

20 juni 2017



Workshop hos Banedanmark
20 juni 2017



Lille Humlebille *Trichius rosaceus*, Sporgruppe 100 København
Foto: Philip Hahn-Petersen

Basisanalyser

Feltbesøg august 2017

Feltbesøg Fyn maj 2018

I alt er 18 baneterræner
besøgt og analyseret



Team Sjælland og Lolland



Team Jylland



Basisanalyser af ruderaer

Metode og feltskema



Habitats ApS
Ernie Wilkins Vej 11
DK-2450 København SV
www.habitats.dk
Cvr: 33642393

Metode for basisanalyse på ruderaer – Endelig udgave - 15.08.17

Formål med basisanalysen:

1. Afklare de biologiske forhold på et ruderaet og hvilke arter der findes her.
2. Udvikle forslag til aktiviteter der kan bevare, øge eller skabe kvalitetsnatur på arealet, gerne direkte relateret til nuværende aktiviteter.

Introduktion:

Metoden til basisanalyse fokuserer på registrering af planter og invertebrater, da disse grupper er mest relevante for vurderingen af baneterrænnernes naturkvalitet. Findes der krybdyr, padder, pattedyr eller sjældne fugle registreres de også, men der søges ikke aktivt efter disse grupper.

En kortlægning af naturkvaliteten på baneterræner i løbet af august vil indebære visse udfordringer, da flere typiske plantearter for ruderaer er vinterenårige. En stor del af floraen vil derfor være afblomstret og på de tørreste arealer ligefrem visnet bort.

De baneterræner, der har højest naturkvalitet og er af størst værdi for fx bier og sommerfugle, udmærker sig imidlertid ved en kontinuerlig blomstring fra april til september, hvorfor mængden af blomstrende urter, naturligvis fordelt på arter, må anses for et udmærket mål for floraens betydning for bestøverne. Baneterræner med steppelignende flader med lave tørre arter af græsser kan være udtryk for god naturkvalitet, der gavner insekter som eksempelvis Steppegræshoppe.

Der medbringes:

- Sikkerhedsbeklædning klasse 3 + Pas på banen ID kort.
- Kort over området til at indtegne prøvefelter og plejetiltag (PHP laver dem)
- Feltskemaer
- Notesbog
- Kamera
- Glas med 70% sprit
- Sommerfuglenet
- Sommerfuglenet
- Udkast til plejeplanskabelon (Vi laver denne i fællesskab)

Fremgangsmåde

Før besøget tjekkes for særlige fund i FNAT, Naturdata, AFD, suppleret med private lister eller lignende. (Nationalt sjældne eller interessante arter, fredet, rødlistet, AFD A/B-art, Bilag II+IV).

For at sikre en relativ ensartet søgeintensitet er det vigtigt at følge retningslinjerne på tidsforbruget pr arealenhed. (Retningslinjerne kan dog tilpasses hvis arealet byder på noget der er særligt spændende).

Udgangspunktet er et 2 timers besøg for to personer.

Udgangspunktet er et 2 timers besøg for to personer.

1) Området besigtiges hurtigt, og det inddeles i de seks overordnede "naturtyper."

- a) vegetationsløse arealer
 - b) blomsterdomineret græsland (græs)
 - c) græsdomineret græsland (græs)
 - d) tilgroede arealer af høj kvalitet
 - e) arealer af lav kvalitet
 - f) næringspåvirkede lysåbne arealer
- af de seks typer angives til nærmeste 5% og indtegnes på kort i felten.
- overskue arealet for blomstrende urter. Som
- analyse, artsrigdom og vurderet habitatkvalitet.

Stednavn

Inventør

Dato

Starttid

Sluttid

Vejrforhold:

Vindstyrke:

Nedbør:

Lufttemp.:

Skydække:

Vilde bier indsamlet og konserveret:

Antal

Invertebrater indsamlet:

Antal

Vegetationsstruktur (angiv kategori 1-5)

Arealandel uden vegetationsdække					
(1) 0-5%	(2) 5-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	
Arealandel med blomsterdomineret græsland					
(1) 0-5%	(2) 5-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	
Arealandel med græsdomineret græsland					
(1) 0-5%	(2) 5-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	
Tilgroet arealandel med høj kvalitet					
(1) 0-5%	(2) 5-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	
Tilgroet arealandel med lav kvalitet					
(1) 0-5%	(2) 5-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	
Arealandel af tydeligt næringspåvirkede lysåbne natur					
(1) 0-5%	(2) 5-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	
Arealandel med forekomst af invasive arter					
(1) 0%	(2) 1-10%	(3) 10-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%	

Adgangsforhold til arealet

Hvordan er adgangsforholdene for offentligheden og kan de etableres forsvarligt (indhegning af dele af arealet, adgang fra nærmeste vej, p-muligheder etc.):

Hvordan er adgangsforholdene for teknisk personale (driftsfolk, teknikere, biologer etc. der ønsker adgang i forbindelse med naturpleje):

Drift/pleje

Driften af nuværende eller tidligere drift, hvordan vurderes driften at påvirke flora og fauna:

Arealnets biodiversitet (tilgroning, manglende pleje etc.):

Hvis nuværende drift er ideel, så beskriv præcis hvad der er foregået og hvor

er kunne styrke biodiversiteten på arealet

middel, lav) - beskriv kort baggrunden for prioriteringen (enkelt arter, høj biodiversitet):

HABITATS November 2018

1

Fredericia

Arealstørrelse 5,66 Ha

Dato for besøg: 28. august 2017

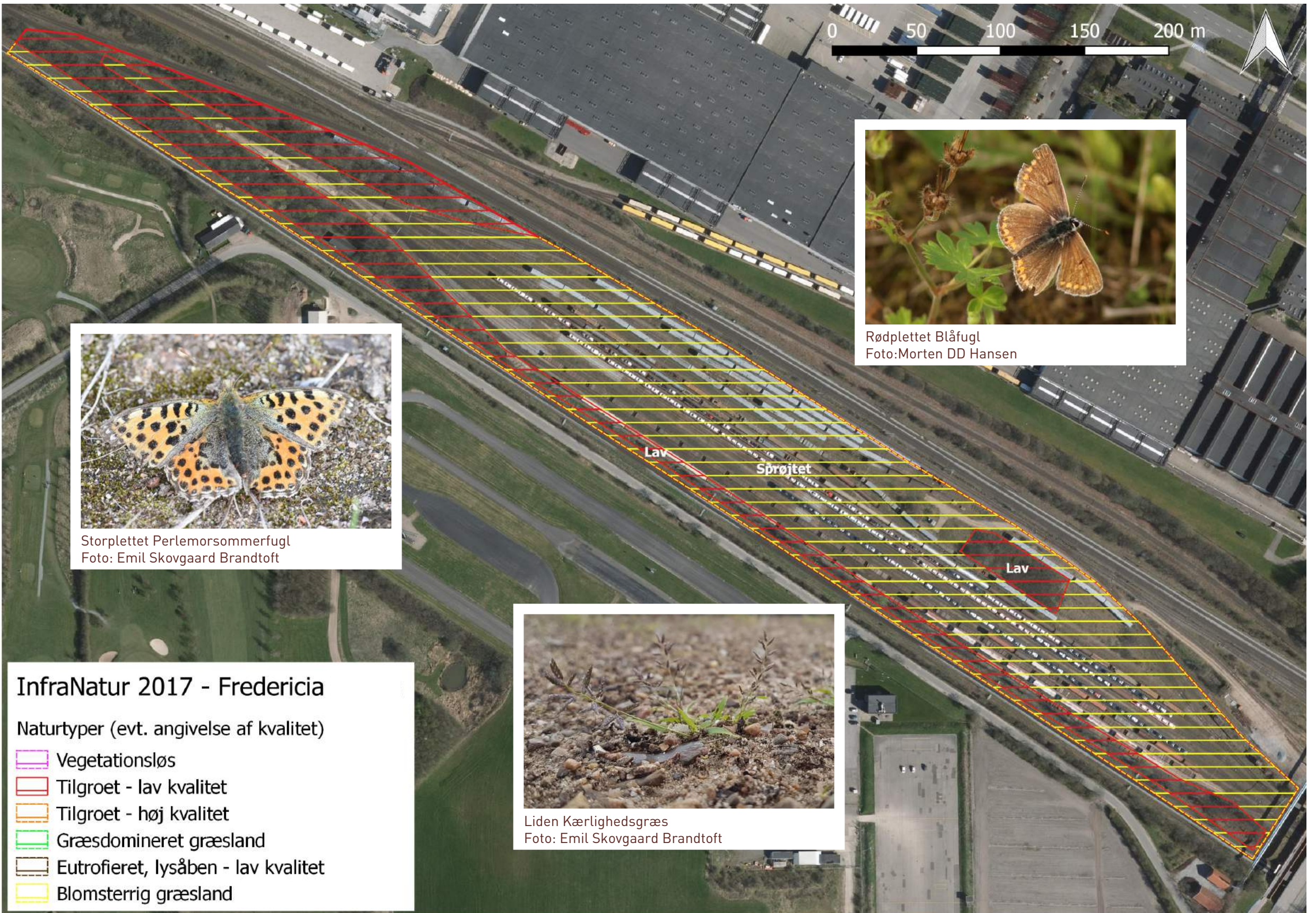
Vejr ved besøg: 20C°,
let skydække, svag vind

Planter : 62 arter

Insekter og spindlere: 9 arter

Konklusion

Arealet har allerede stor naturværdi og potentialet kan formentlig kun øges ved at reducere sprøjtningen. Er dog for sprøjtet og for intensivt benyttet til at egne sig som projektområde til InfraNatur.



Fredericia

Stort ekstensivt sprøjtet baneterræn med mange lavt blomstrende enårige urter. På billedet ses et tæppe af Mark-Ærenpris.
Foto: Morten DD Hansen

Horsens

Arealstørrelse: 2,3 Ha
Dato for besøg: 28. August 2017
Vejr: 20C°, næsten skyfrit, tørt, vindstille
Planter: 58 arter
Insekter og spindlere: 14 arter

Konklusion
Meget velegnet som projektområde til InfraNatur. Arealet er imidlertid netop overgået til DSB og kan derfor ikke indgå som projektområde.



Horsens har et vidtstrækt areal med blomsterigt græsland
Foto: Morten DD Hansen



Larvespind af Okkergulpletvinge
Foto: Emil Skovgaard Brandtoft



Almindelig Blåfugl på Høstrødtop
Foto: Emil Skovgaard Brandtoft





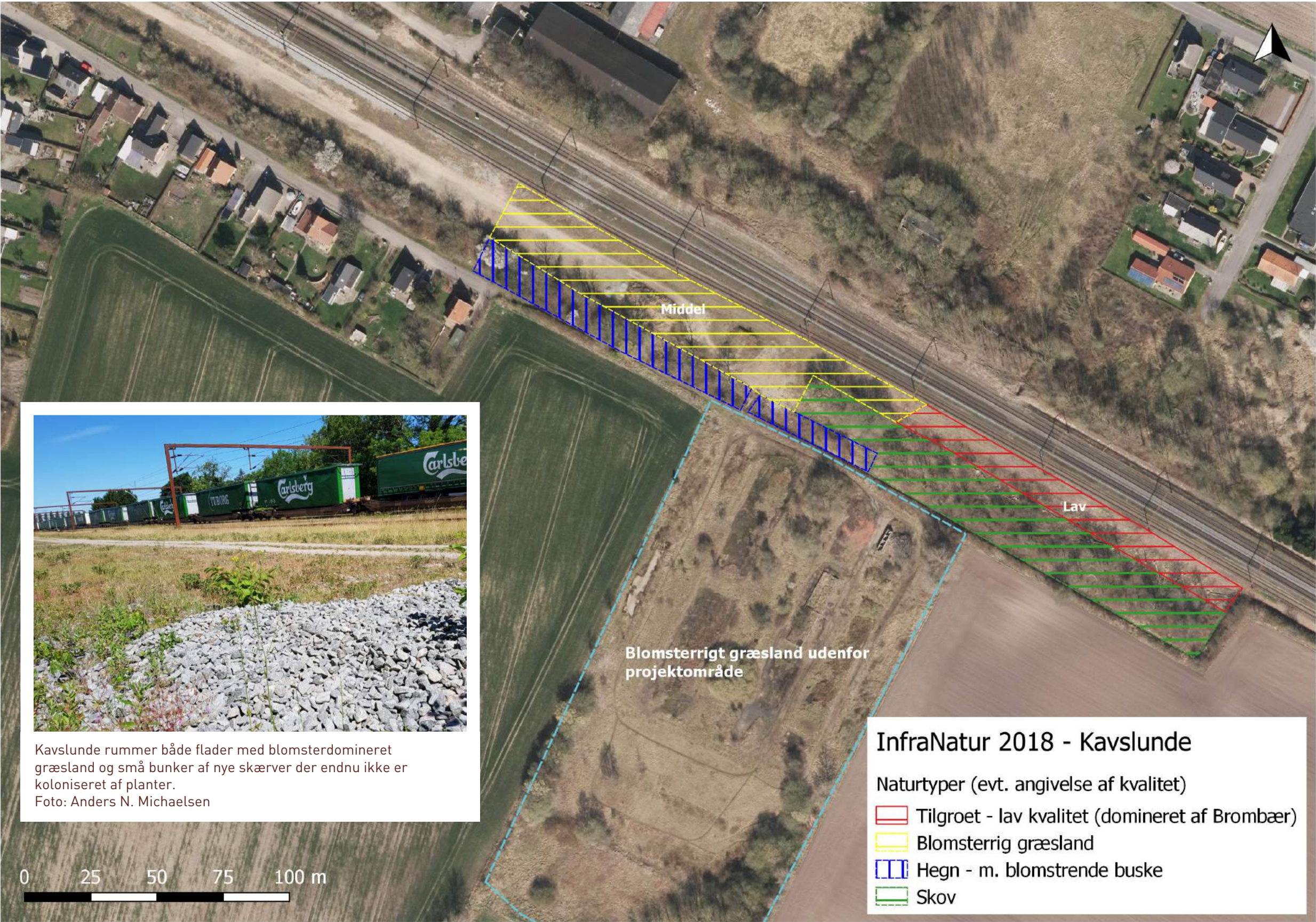
Kavslunde

Størrelse på arealet 1 ha
Dato for besigtigelse: 8. juni 2018
Vejr ved Besigtigelse: 25C°
skyfrit, vindstille
Plantearter: 105
Insektarter: 12

Konklusion
Kavslunde har en udmærket naturkvalitet, men er ikke oplagt som projektområde, da biodiversiteten tilgodeses ved nuværende brug. Største risiko for naturkvaliteten er ophør af brug og drift.

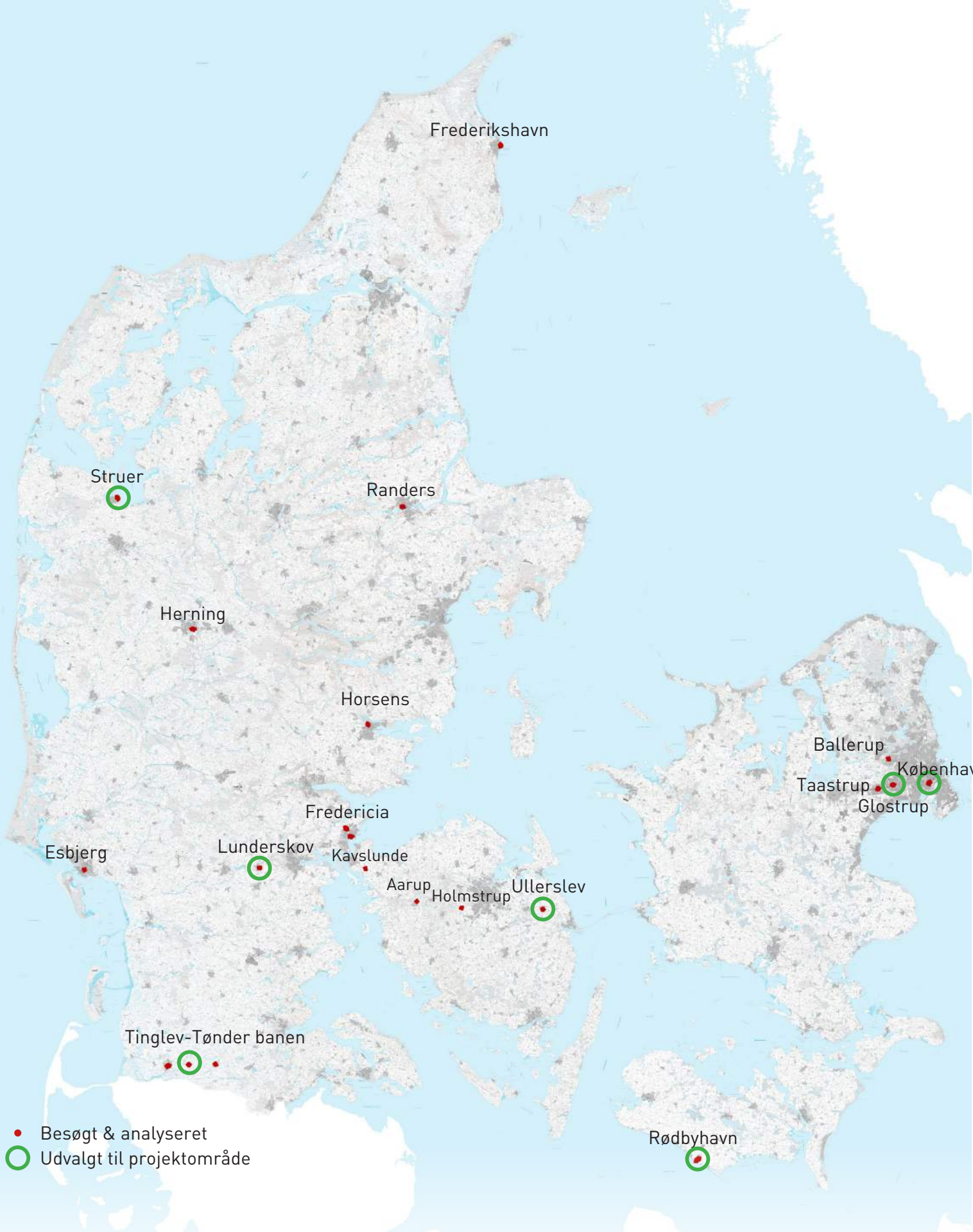


Kavslunde rummer både flader med blomsterdomineret græsland og små bunker af nye skærver der endnu ikke er koloniseret af planter.
Foto: Anders N. Michaelsen



Projektområder

7 arealer udvalgt til projektområder





København

Dele af arealet i København har meget høj naturkvalitet. Det gælder særligt det gamle rangérterræn i det sydvestlige hjørne af arealet.
Foto: Anders N. Michaelsen

København



Rubbitermælk - *Picris hieracioides*
Sjælden i Danmark og kun fundet på baneterræner
Foto: Anders N. Michaelsen



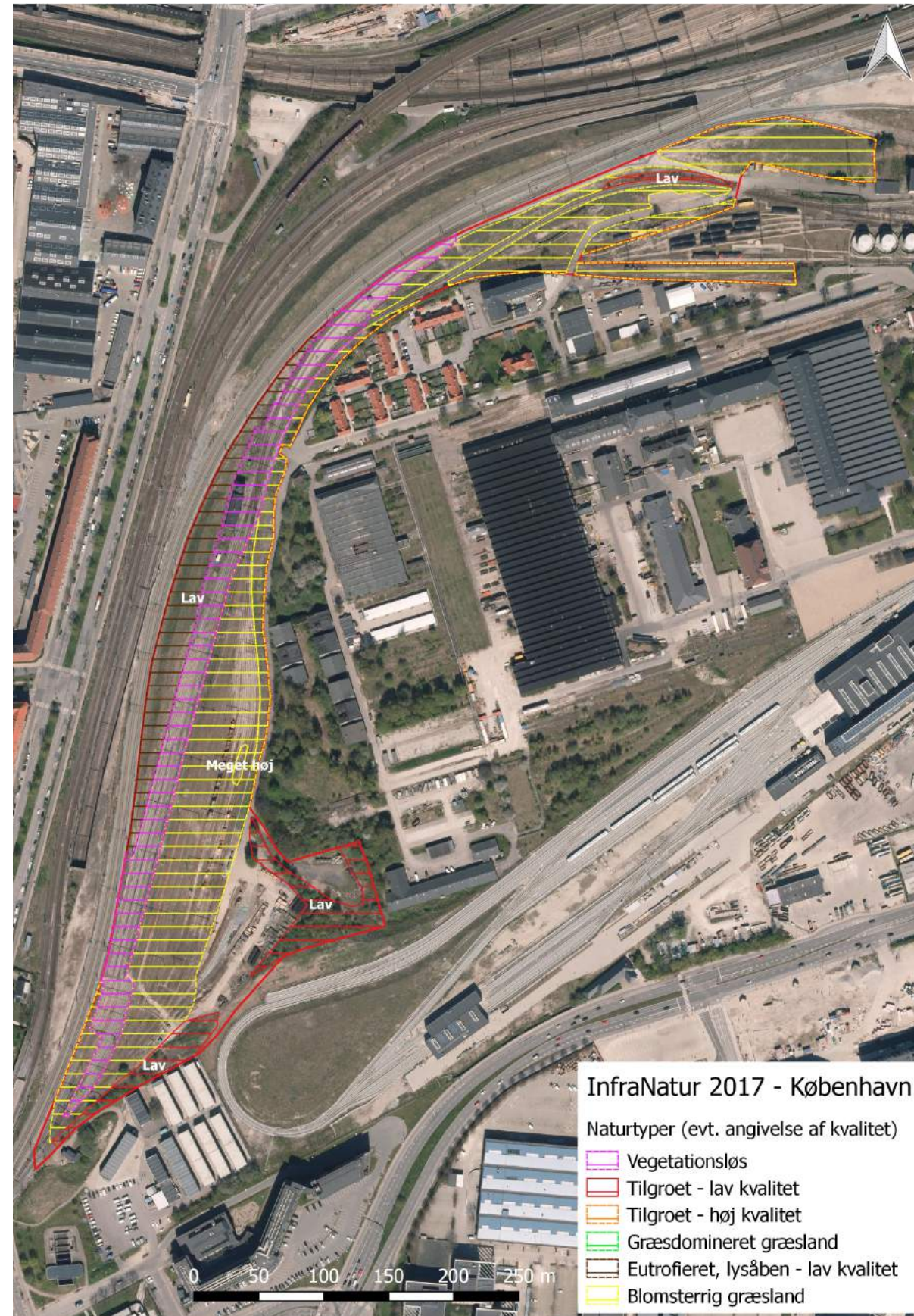
Seglgræshoppe - *Phaneroptera falcata*
Nyindvandret til Danmark. Stadigt sjælden. Københavns baneterræn
Foto: Lars Thomas



Smalbladet Hanekro - *Galeopsis angustifolia*
Sjælden i Danmark. Enårig plante knyttet til ruderaer
Foto: Anders N. Michaelsen

København

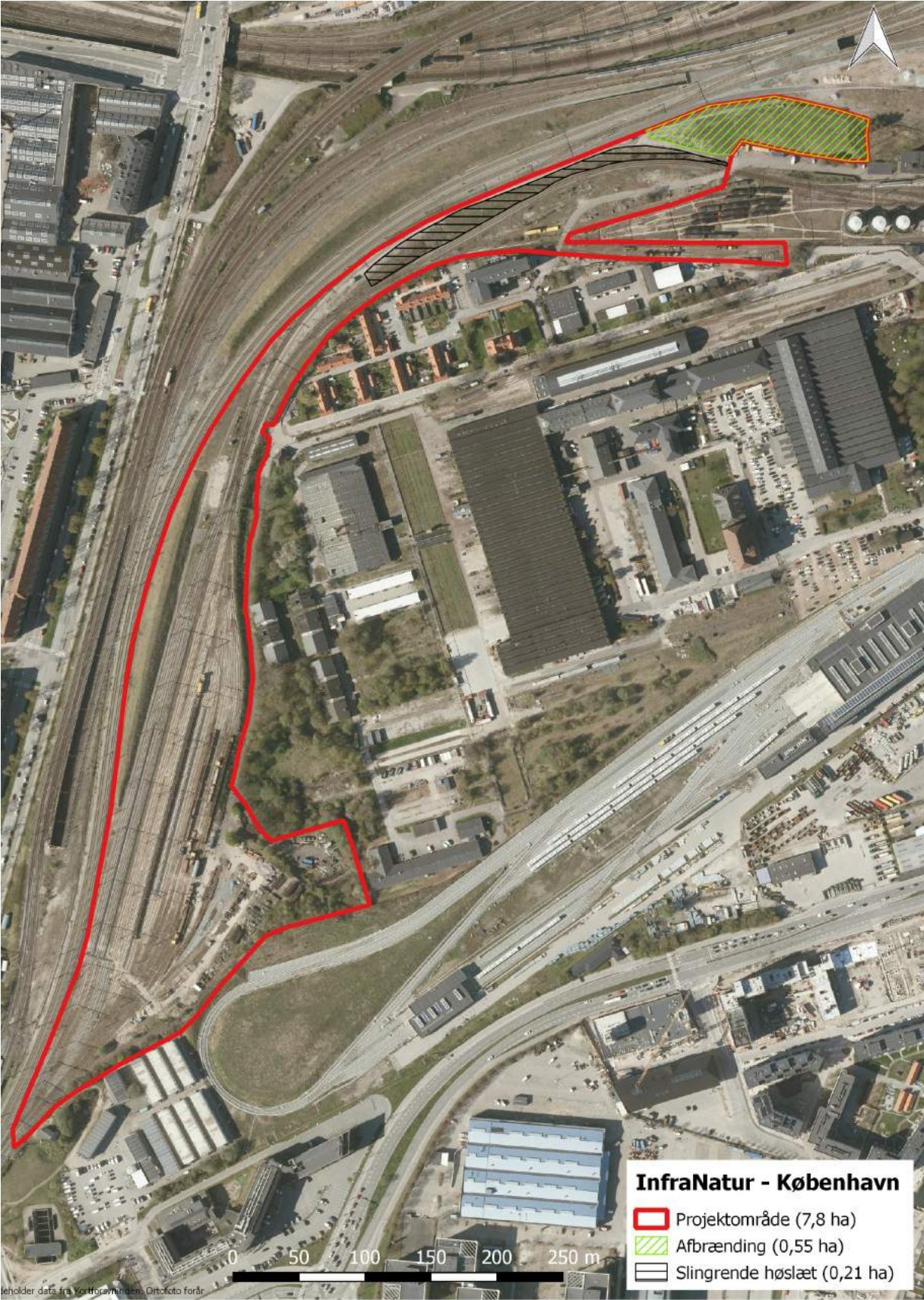
Arealstørrelse: 7,44 Ha
Dato for besøg: 28. august 2017
Vejr ved besøg: 22C°
næsten skyfrit, tørt, vindstille
Planter: 108 arter
Smådyr: 41 arter



København

Ild og slingrende høslæt

Afbrænding	1. februar-1. april	2018 og 2019
Slingrende høslæt	oktober	2018 og 2019
Monitering af biodiversitet	maj-juni	2019 og 2020
Eventuel afbrænding	1. februar-1. april	2021



Højt græs, begyndende tilgroning af vedplanter og et tykt førnelag på plateauet. Foto: Anders N. Michaelsen



Kontrolleret forårsafbrænding fjerner græsførne og gavner urterfloret og de varmeelskende dyr. Foto: Anders N. Michaelsen

Struer



Struer



Biulv med honningbi som bytte
Foto: Emil Skovgaard Brandtoft

Struer



Struer

Arealstørrelse: 4,1 Ha

Dato for besøg: 29. august 2017

Vejr ved besøg: 20C°

tørt, let skyet, frisk vind

Planter: 42 arter

Insekter og spindlere: 10 arter



Struer

Salomons Lysestage
Foto: Philip Hahn-Petersen

Struer

Optræk af gyvel og slingrende høslæt

Flytning af sikkerhedshegn	1 gang før 1. april	2018
Rydning af brombærkrat	1 gang før 1. april	2018
Optræk af Gyvel, prof.	1 gang før 1. april	2018
Opfølgende rydning af brombær	1 gang årligt før 1. april	2019, 2020
Opfølgende optræk af gyvel, prof.	1 gang årligt før 1. april	2019, 2020
Slingrende høslæt	1 gang årligt i oktober	2018, 2019, 2020
Plancher til formidling	2 stk	2018
Monitering af biodiversitet	2 gange årligt april & august	2018, 2020
Dokumentation af gyvelindsats	1 gang årligt i august	2019, 2020, 2021, 2022
Workshop med skoleelever	1 gang i august	2018
Workshop med borgere	1 gang i august	2018



Struer

10 planter
5 hold
1 time



Rødbyhavn 2008

Rødbyhavn godsbaneterræn 2008
Foto: Tubas Løkkegård

Rødbyhavn



Rødfrugtet Natlys
Foto: Philip Hahn-Petersen



Natlyssværmer - larve
Foto: Lars Andersen



Natlyssværmer -Imago
Foto: Lars Andersen

Rødbyhavn



Blåvinget Steppegræshoppe
Foto: Lars Andersen

Rødbyhavn 2018



Rødbyhavn 2018



Rødbyhavn

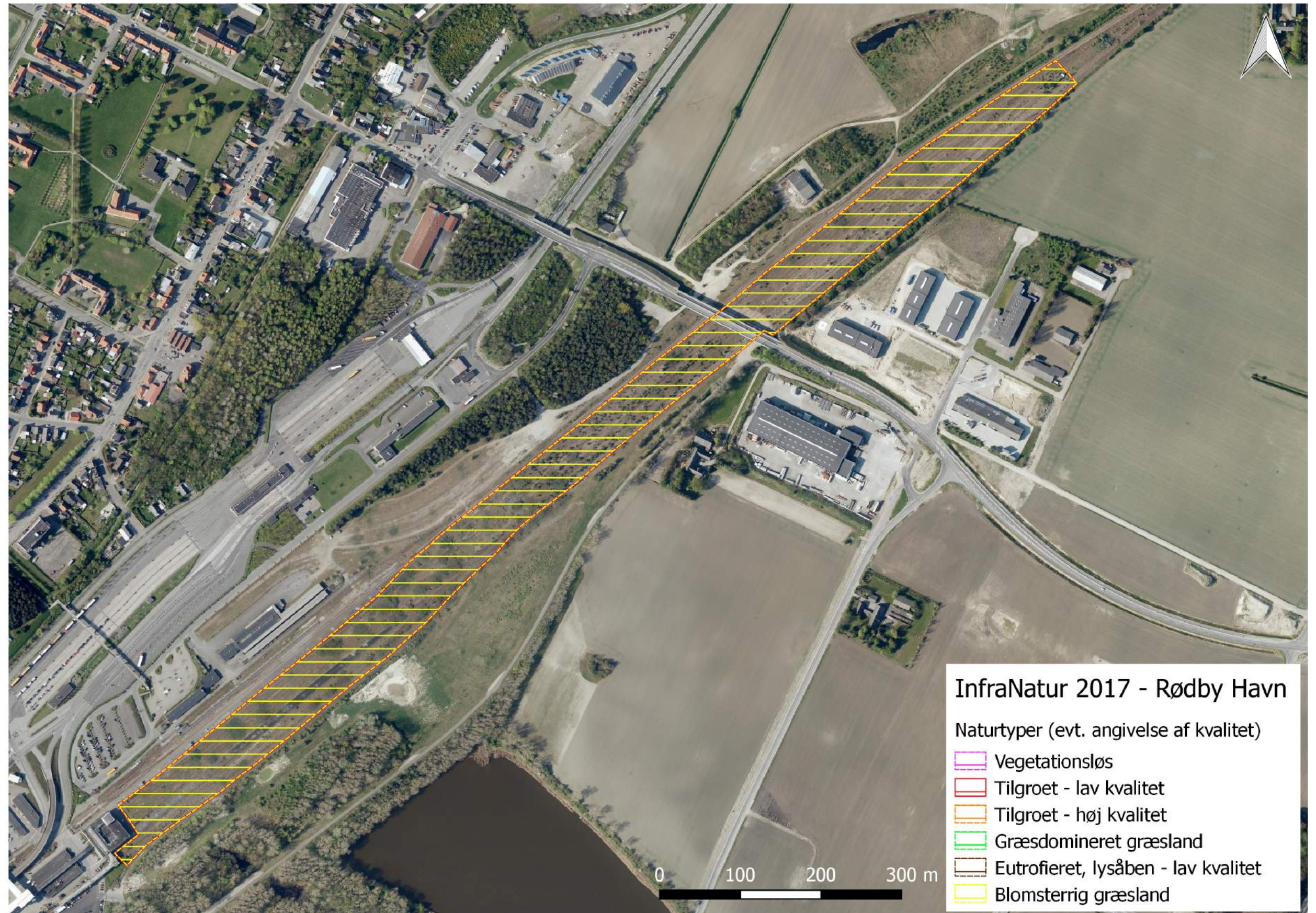
Arealstørrelse: 8,9 Ha

Dato for besøg: 30. August 2017

Vejr ved Besøg: 24C°, let skyet, tørt, vindstille

Plantearter: 111

Smådyr: 44



Rødbyhavn

Plejeplan

Helårsnipning med geder
uden tilskudsfodring

En stor hegning med både ruderat,
græsland, skov og vandhuller

Dyretryk: 10 bukke til 14 hektar
Ca. 33 kg/ha

Bukke af Dansk Landrace
Samarbejde med Dansk Gedeunion

Arealet ejes delvist af
Banedanmark, Femern og DSB



Dansk Landrace buk
Foto: Lotte Marborg, Dansk Gede Union

InfraNatur - Rødbyhavn

 Græsningsfold (14.25 ha, 2313 m hegn)

0 100 200 300 m





Rødbyhavn kritik



Blegskuldret Perikonugle, *Chloantha hyperici*, Imago
Foto: Lepiforum



Muligvis larve af Blegskuldret Perikonugle, *Chloantha hyperici*, Rødbyhavn 1. august 2018
Foto: Lars Andersen



Prikbladet Perikon
Foto: Lars Andersen

Rødbyhavn



Foto: Lars Andersen



Foto: Lars Andersen

FRAK
GØR UNGE GODE TIL AT ARBEJDE!



Foto: Anders Andersen

FRAK
GØR UNGE GODE TIL AT ARBEJDE!



Foto: Anders Andersen

Er der plads?

- Baneterrænerne er få og små. Konkurrencen om pladsen er stor. I sær i de store byer.
- Pladsen kan her sjældent disponeres til biodiversitet alene
- Der er muligheder i at få tænkt biodiversitet ind i anlæg og drift af infrastruktur, samt huske den når anlæg udgår af drift.
- Der er inspiration at hente til hvordan byer og infrastruktur kan udvikle sig på en måde der giver plads til en højere biodiversitet.
- Naturforståelsen er det vigtigste: **MULD ER GIFT!**



Lille Ildfugl
Foto: Emil Skovgaard Brandtoft

Opsamling

- Banedrift understøtter en særegen biodiversitet. Med små justeringer kan det gøres bedre og mere bevidst.
- Biodiversitet på opgivne baneterræner trues af byudvikling eller tilgroning.
- Afviklingen af dansk godsbanedrift har kostet og koster fortsat levesteder, når baneterræner overgår til anden anvendelse.
- Gamle baneterræner kan overgå til bynære naturområder.
- Hvis der skal byudvikles på baneterræner kan rudetatet bevares i fremtidige rekreative områder.



Kamhåret Fingeraks, København
Foto: Anders N. Michaelsen

InfraNatur



Philip Hahn-Petersen
philip@habitats.dk

mst.dk/natur-vand/natur/biodiversitet/natur-i-byen/