

NOTAT

Sag: Kortlægning af bynatur i Ballerup Kommune
Sagsnr: 1354
Notatnr: 2
Dato: 6. juni 2021

Metode til kortlægning af bynatur i Ballerup Kommune

Ballerup Kommune ønsker at udarbejde en biodiversitetsstrategi og forud for dette arbejde, er det et ønske at kortlægge kommunens eksisterende bynatur.

I dette notat præsenteres en metode til, hvordan kortlægning af eksisterende bynatur i kommunen med hensyn til geografi, typen af bynatur og den eksisterende biodiversitet. Som grundlag for planlægningen foretages en GIS analyse og kategorisering af eksisterende grønne områder.

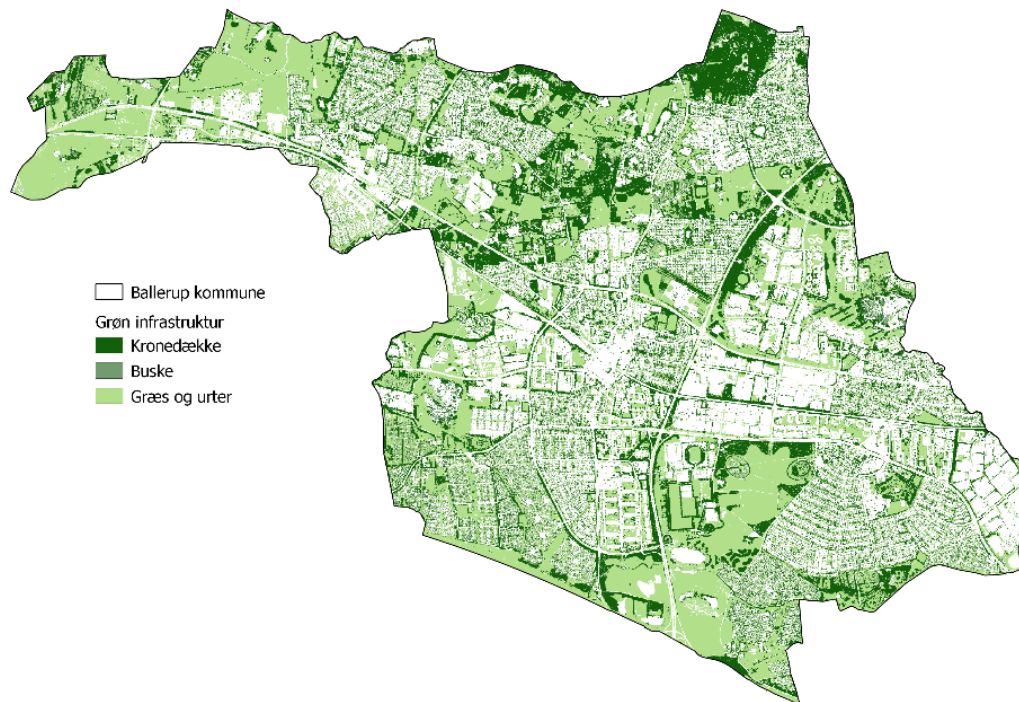
Yderligere præsenteres kortmateriale over fire konkrete lokaliteter, der er udvalgt til test af bynaturkortlægningen.

GIS analyse

Green cover analyse og drift af grønne områder

Der er for Ballerup Kommune udarbejdet en green cover analyse til kortlægning af kommunens grønne infrastruktur. Den grønne infrastruktur er alle grønne arealer, som ved analysen kategoriseres i træer, buskads og urtevegetation. Det vil sige både parker, vejkanter, skove, haver, ruderater mm.

Green cover analysen udføres som en automatisk klassifikationsmodel, der kortlægger og klassificerer grønne arealer. Modellen bygger på tilgængelig remote sensing data, såsom satellitfotos, ortofotos og LiDAR baserede digitale højdemodeller (DEMs). Modellen er udviklet til at genkende seks forskellige klasser af areal på kortet; vand, befæstede områder, nåletræer, løvtræer, buske og græs. Den automatiske klassifikationsmodel sammenkobler hver pixel i undersøgelsesområdet til data fra input kortene; ortofoto (forår), google maps (sommer), normaliseret højdemodel og et NDVI kort baseret på infrarøde kort, hvilket resulterer i et detaljeret kort over vegetationen i undersøgelsesområdet. Det endelige kort viser grønne områder, hvor der skelnes mellem lav vegetation, som græs og urter, middelhøj vegetation, som buske og hække, og høj vegetation, som træer (kronedække). Resultatet af green cover analysen fremgår af Figur 1 og bilag 1.



Figur 1 Resultat af green cover analyse for Ballerup kommune

Eksisterende biologisk værdi

Som grundlag for at udvælge lokaliteter til kortlægning af kommunens bynatur gennemføres en GIS-analyse af områdernes eksisterende biologiske værdi. Denne kortlægning baseres på følgende GIS-lag:

- Beskyttede naturtyper (1/ 3 områder fravælges da de kortlægges separat)
- Udpegede økologiske forbindelser. Lokaliteter inden for økologisk forbindelse antages at have større potentiale for biodiversitet pga. nærhed til eksisterende naturområder.
- Danmarks Biodiversitetskort. Kortet bruges til at udpege områder med størst potentiale for biodiversitet.
- Rødlistede arter fra naturbasen.dk. bruges til at udpege områder med størst potentiale for biodiversitet.

Rødlistekategorierne betegner arter som er truede, sårbare eller næsten truede i Danmark. Følgende kategorier fremgår af kortet: RE (regionalt uddød), CR (kritisk truet), EN (truet), VU (sårbar) og DD (utilstrækkelige data).

Bioscoren fra Biodiversitetskortet for Danmark /1/ bruges til at indikere, hvor der er potentiale for biodiversitet. Bioscoren består dels af en artsscore som udregnes på baggrund af kendte forekomster af rødlistede arter og dels en score (proxyscore), hvor der gives point til arealer, hvor der er særlig gunstige vilkår for rødlistearter /2/.

Udvælgelse af lokaliteter

På baggrund af GIS-analysen udvælges lokaliteter til besigtigelse. I udvælgelsen tages hensyn tre overordnede parametre for at sikre en repræsentativ udvælgelse af lokaliteter (Figur 2). I Tabel 1 ses de data/kortlag der bruges for arealanvendelse.

Geografi	Arealanvendelse	Biodiversitet
<ul style="list-style-type: none"> •Byzone •Byområder 	<ul style="list-style-type: none"> •Green cover •Driftstypologi •Ejerforhold 	<ul style="list-style-type: none"> •Rødlistede arter •Bioscore •Økologisk forbindelse

Figur 2 Overordnede parametre til udvælgelse af repræsentative lokaliteter til kortlægning af bynatur i Ballerup Kommune.

Arealanvendelse		
Green cover	Driftstypologi	Ejerforhold
Kronedække	Skov	Kommunalt
Buske	Levende hegn og krat	Regionalt/statsligt
Græs og urter	Rabatgræs	Privat erhverv
	Brugsplæne	Private have
	Fælledgræs	

Tabel 1 Eksempel på parametre som indgår i valg af områder med henholdsvis forskellig arealanvendelse og varierende biodiversitet.

Således udvælges områder med forskellig arealanvendelse ud fra resultaterne af green cover analysen, kommunens driftstypologi for det konkrete område samt områdets ejerforhold. Tilsvarende udvælges områder med varierende biodiversitet ud fra om de konkrete arealer er beliggende i en økologisk forbindelse, på baggrund af arealets bioscore og om der forekommer rødlistede arter.

Feltkortlægning 2021

Der findes ikke en national metode i Danmark til kortlægning af bynatur som naturtype. Og da bynaturen adskiller sig fra naturen i det åbne land som fx eng, overdrev og skov har SLA udviklet en metode beregnet til byens natur. Metoden til kortlægning bynaturens kvalitet bygger på metoder beskrevet af henholdsvis Århus Universitet (DCE 2010), Københavns Kommune, DGNB certificeringsredskab, og Københavns Universitet (2019). Det skal bemærkes at 3-områder i byen registreres med metoden til den pågældende naturtype, og at alle former for søer og ferskvandsvandområder registreres med 3-feltskema for sø- og vandhuller.

Registrering af bynatur udføres ved at udfylde særligt feltskema, som omfatter registrering af vegetationsstruktur, artssammensætning og kvalitetsparametre parallelt med 3-registrering men tilpasset byens naturkvaliteter (bilag 3). Fauna noteres på registreringstidspunktet, men der udføres som udgangspunkt ikke systematisk eftersøgning af dyr. Der kan dog eventuelt suppleres med målrettet registrering af fugle, insekter, flagermus eller padder, hvis det er relevant i et område (fx hvis der er vandhuller eller gamle træer). Der tages desuden billeder af lokaliteterne og skrives stikord til en beskrivende prosa om området.

Det anbefales, at kortlægning af bynatur gennemføres i vækstsæsonen fra sidst i maj til og med august.

Der er udvalgt fire områder til pilot-feltkortlægning i områderne Ballerup, Måløv, Smørum og Lautrupgård. Områderne repræsenterer henholdsvis en bypark (Skovlunde), erhvervsområde (Lautrupgård), ruderat (Måløv) og byskov (Måløv). Se detailkort for hvert område i bilag 2.

Den videre proces

Den videre proces for kortlægning af bynatur i Ballerup Kommune vil omfatte en udvikling af feltkortlægningsmetoden i samarbejde Aarhus Universitet, Københavns Universitet og SLA med henblik på at få metoden udbredt til hele landet. Dette arbejde vil omfatte ansøgning af midler til udviklingen fra fonde og derefter en kvalificering af metoden og flere pilotkortlægninger i Ballerup Kommune.

Desuden kan kortlægningen allerede i år med fordel inddrage borgere, som kan bidrage med lokal viden og ved at være ambassadører for indsatser der styrker kvaliteten af byens natur. Herunder præsenteres to forskellige borgerinddragende tiltag, som kan bidrage til at skabe fokus på bynatur og biodiversiteten i Ballerup Kommune, og som samtidig kan bidrage med viden om bynaturen i private haver, som ellers kan være vanskelig at inddrage i kommunens kortlægning.

Bioblitz

Ballerup Kommune kan invitere til en bioblitz. En bioblitz er dybest set en invitation til en fælles jagt på arter på et afgrænset område i et afgrænset tidsrum. Formålet med bioblitzten kan være at få registreret så mange arter som muligt inden for området, men formålet kan også være formidling og at vække en interesse for biodiversitet i befolkningen.

Kortlægning af biodiversitet i private haver

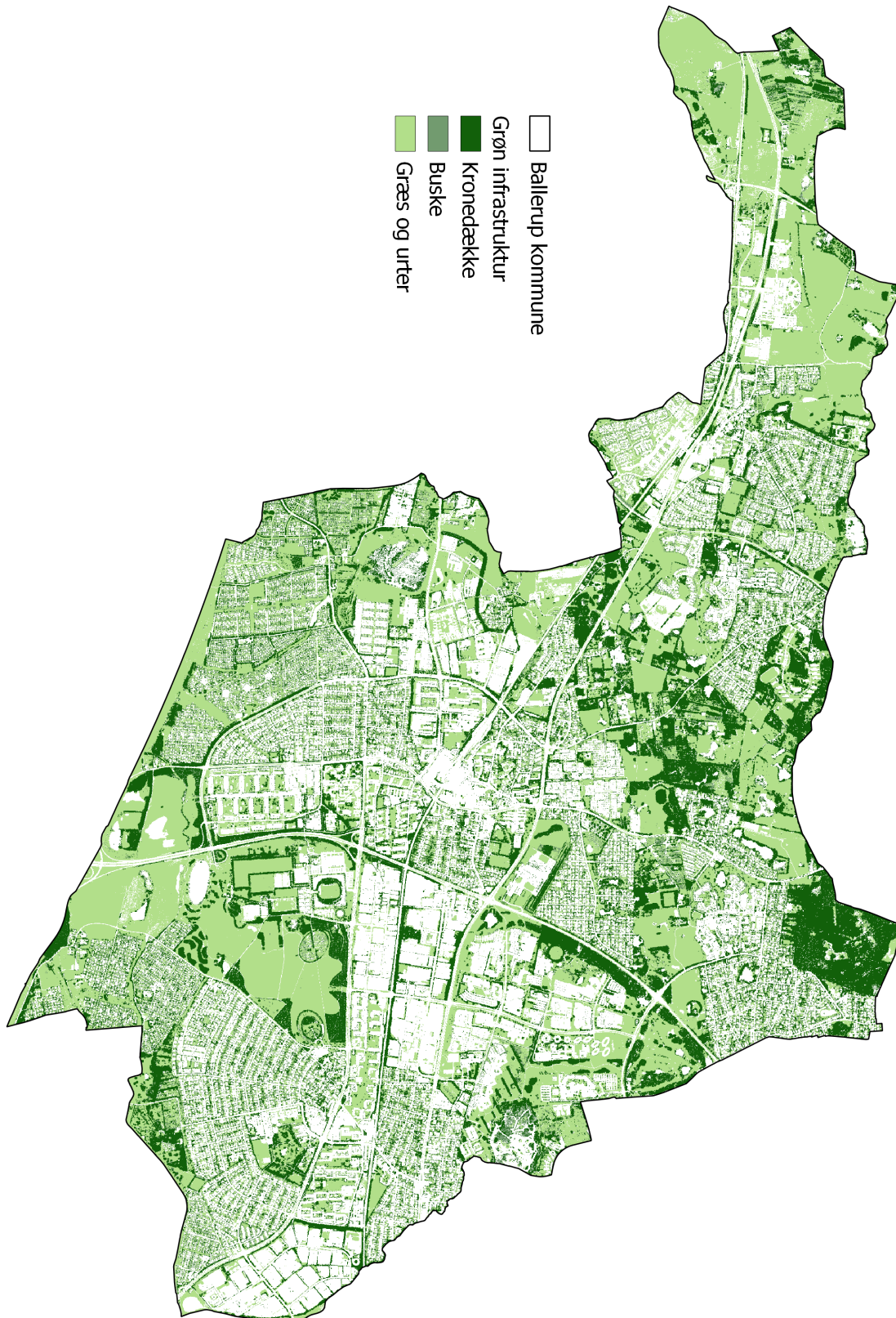
Aarhus universitet har udviklet et scorekort, som private haveejere kan udfylde og få en indikation på, hvor stor biodiversiteten er i deres have /3/. Ballerup Kommune kan formidle og uddele scorekortet til så mange private haveejere som muligt og opfordre til, at de registrerer biodiversiteten i deres have, og at de deler informationerne med kommunen, så der kan indsamles viden om biodiversiteten i et udsnit af de private haver.

Alternativt kan der opfordres til brug af fx appen Inaturalist/Naturbasen.dk eller arter.dk, som kan bruges til kortlægning af arter. Data er offentligt tilgængelige og kan dermed indgå direkte i kommunens kortlægning af biodiversitet.

Referencer

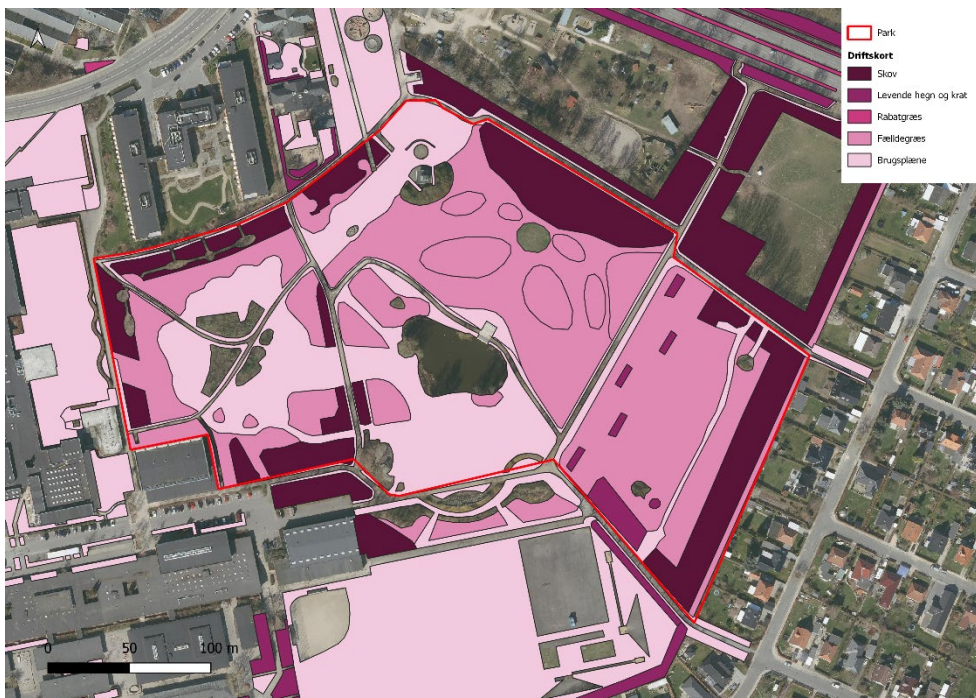
- /1/ Biodiversitetskort for Danmark. [Miljøgis \(mim.dk\)](http://mim.dk)
- /2/ Ejrnæs, R., Petersen, A.H., Bladt, J., Bruun, H.H., Moeslund, J.E., Wiberg-Larsen, P. & Rahbek, C. 2014. Biodiversitetskort for Danmark. Udviklet i samarbejde mellem Center for Makroøkologi, Evolution og Klima på Københavns Universitet og Institut for Bioscience ved Aarhus Universitet. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 96 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 112 <http://dce2.au.dk/pub/SR112.pdf>
- /3/ Scorekort til parcelhushaver.
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjYq4GzxfTwAhWHHewKHSy1DWoQFjABegQICBAD&url=https%3A%2F%2Fdce.au.dk%2Ffileadmin%2Fdce.au.dk%2FParcelhushaver_folder_01.pdf&usq=A0vVaw38VMrM_Cwd6fXkrSmd44Yl
- /4/ Petersen, L.K., Levin, G., Ejrnæs, R., Zandersen, M., Jensen, A. & Brunbjerg, A.K. 2014. Parcelhushaven - en del af byens natur. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 88 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 90. <http://www.dce2.dk/pub/SR90.pdf>

BILAG 1 – green cover Ballerup Kommune



BILAG 2 – detailkort til pilotkortlægning

Skovlunde bypark



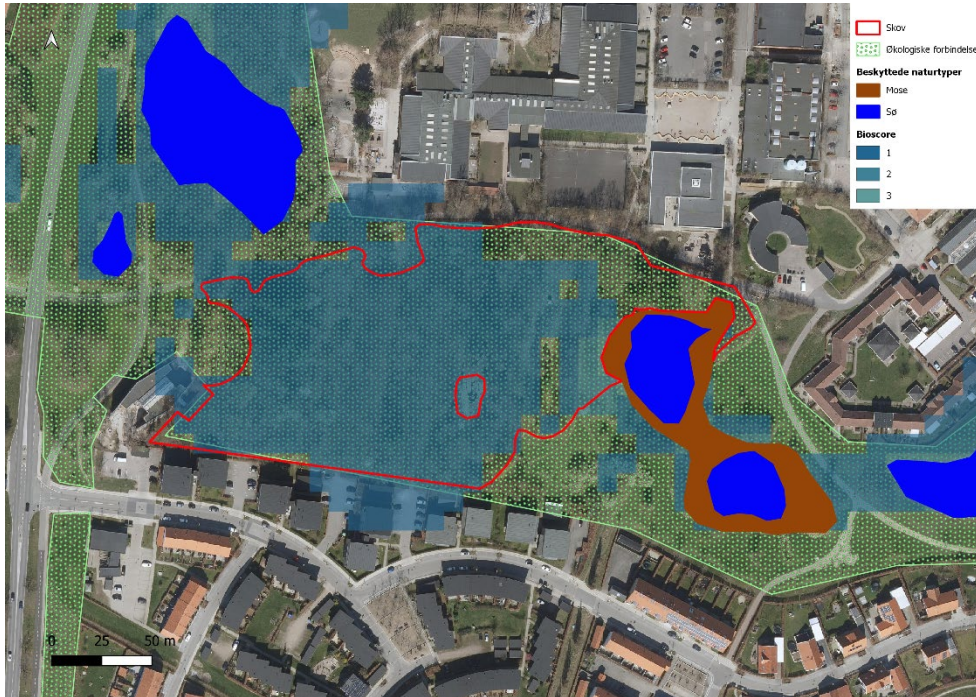
Skovlunde bypark



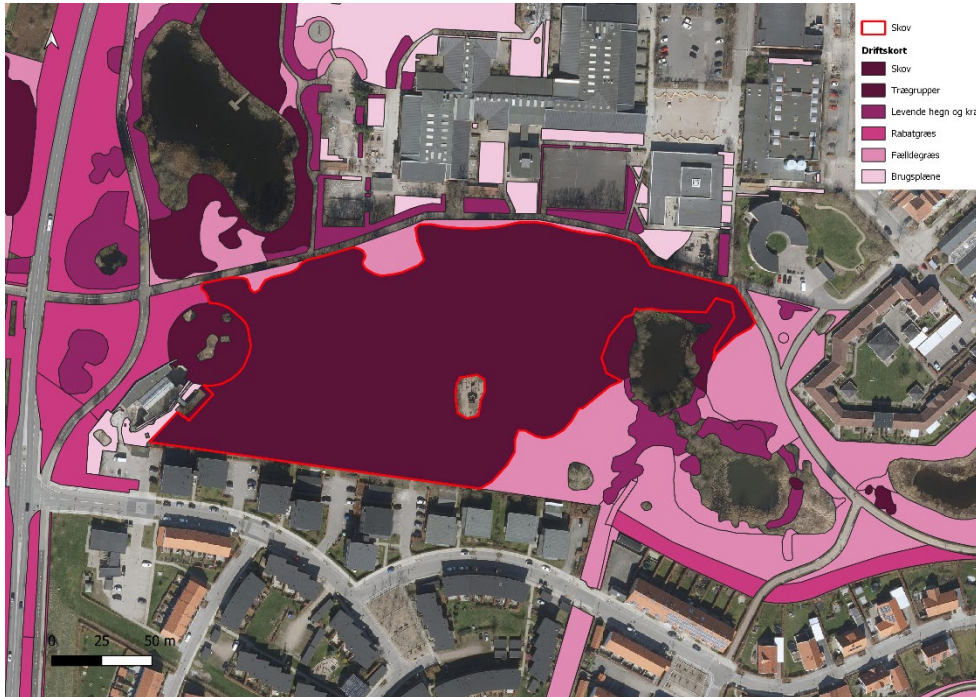
Ruderat i Måløv



Måløv byskov



Måløv byskov



Lautrupgård

