

# Strandtudseprojekter

## Baggrund

Projektet omhandler bevarelse af den lokale biodiversitet, monitorering af vilde populationer og genudsætning af Strandtudser i Helnæs, Torø og Ungersbjerg på Fyn. Strandtudsen er Danmarks mindste tudse og har naturligt udbredelsesområder i store dele af Europa. Populationerne er i tilbagegang både fordi deres habitat og søerne hvori de yngler mindskes. Strandtudsen er vurderet som 'Endangered' på [den danske Rødliste](#) og er beskyttet af EU's habitatdirektiv.



Målet med projektet er at monitorere de lokale populationer på Helnæs, Torø og Ungersbjerg. Assens kommune har allerede foretaget paddeskrab og andre indsatser for at øge populationen af strandtudser på alle 3 lokationer og ønsker at udvide andelen af naturområder som er egnet til strandtudserne.

Strandtudseprojektet blev påbegyndt *in situ* af Terrariet I 2020, og fik i 2022 integreret *ex situ* opdræt som en del af '[The One Plan Approach to Conservation](#)' ved et samarbejde imellem Københavns zoo, Assens kommune, Syddansk Universitet og Terrariet. Den første *ex situ* klækning fandt sted I juni 2022 og første genudsætning *in situ* i september 2022. Københavns zoo har tilmed udarbejdet 'Best Practice Guidelines' for [EAZAs Amphibian Taxon Advisory Group](#) (Pedersen et al. 2022) hvorfor der er rig mulighed for et projektsamarbejde.

## Metoder

Feltsæsonen ligger fra omkring april til juni. Hannerne har et højt særpræget kald igennem yngleperioden, som bruges til at lokalisere individer i felten. Strandtudsen er nataktiv. Monitoreringen foregår ved fangst-mærkning-genfangstmetoden for at estimere populationens størrelse.

## Ideer til projekter

1. Monitoreringsarbejde på strandtudselokaliteter i Assens (eller hele Fyn). Er der fremgang i populationen? Hvad er størrelse/køn/individer/ antal
2. Overlevelsesraten for hvert livsstadie hos populationen hos Terrariet (haletudse, ung, udvikling af bagben, udvikling af forben, tab af hale, metamorfose etc)
3. Overlevelsesraten i naturen for de genudsatte individer
4. Hvordan måler vi succesraten i projektet?
5. Indsamling af demografisk data i Terrariet og Københavns zoo.
6. Formidling af bevarelsesprojektet til forskellige målgrupper / forskellige platforme (SoMe-platforme/Fysiske skilte/Lokalt initiativ mm.)
7. Effekten af genudsætningerne for populationerne på Helnæs, Torø og Ungersbjerg

8. Identifikation af områder som vil være passende til fremtidige genudsætninger (vandkvalitet, næring, sediment, habitatbeskrivelser) idet at Assens Kommune ønsker at udvide andelen af naturområder egnet til strandtudser.
9. Ændringer i miljøet hen over sæsonen
10. Kreaturerens indvirkning på strandtudsepopulationerne (Ved Helnæs Made og Ungersbjerg er der græssende kvæg og ved Torø er der græssende får)
11. Optimering af avl (succes og overlevelse). Såsom foder, abiotiske faktorer (temperatur, regn, anlægsdesign etc) eller amplexus i forhold til temperatur. Der kan sammenlignes pasning, faciliteter etc. Imellem Terrariet og Københavns zoo
12. Erfaringsudveksling med Københavns zoos bestand
13. Adfærd (evt. in-situ vs ex-situ). Herunder hannernes parringsteknikker (a. Calling-males, satellite-males og searcher-males eller b. Dashing approach vs. waiting approach), fødesøgning/fouragering, vinterskjul/vinterhi, vandhulskvalitet for strandtudserne i foråret
14. Estimering af fertilitet, yngleaktivitet og ynglesucces ved at undersøge æg strengene i felten og følge udviklingen hen over sæsonen (Denton et al. 1997; Reyne et al. 2019)
15. Skeletochronologiske undersøgelser af aldersfordelingen og dermed strukturen af populationerne for at få et overblik over hele populationen (McCreary et al. 2008) idet at estimeringer og tidligere projekter har fokuseret på voksne individer fremfor haletudser eller ny forvandlede tudser
16. DNA-undersøgelser af individerne for at sikre at populationerne forbliver levedygtige i fremtiden
17. Abiotiske faktorer / miljøtilstand / vandhulskvalitet. Betydningen af hydrologi, vindhastighed, organisk indhold, saltindhold, temperatur og andre faktorer i omgivelserne. Hvad er det foretrukne vandhul? Der kan drages sammenligninger med de abiotiske parametre som blev målt og testet i 2019 og 2020.
18. Udarbejdelse af management strategier for områderne i samarbejde med Assens kommune
19. Undersøgelse af flora og/eller fauna på lokationerne.
20. Konkurrence mellem paddearter i områderne eksempelvis fra butsnudet frø (*Rana temporaria*) og skrubtudse (*Bufo bufo*) (Banks & Beebee, 1988; Reyne et al, 2019)
21. Påvirkninger og/eller undersøgelse af den generelle biodiversitet i områderne (fugle, fisk, padder, krybdyr mm.)
22. GPS tracking af individerne for at undersøge brugen af terrænet i samarbejde med Københavns zoo som allerede har et projekt omkring dette
23. Forurening/påvirkning og betydning af næringsstoffer / pesticider fra det omkringliggende landbrug
24. Undersøgelse af sygdomme (Chytridiomycosis/rana-virus/lymfeknudeproblemer mm.)
25. Andet?

Interesseret i et projekt? Så skriv til Rikke på [rn@terrariet.dk](mailto:rn@terrariet.dk)