



# Livstræet på Knudshoved Odde Evolutionen og nutiden

*Årets gang 2026*

af Bo Kayser

# Livstræet på Knudshoved Odde

Årets gang 2026

---

## **Indhold**

<b>FORORD</b> .....	<b>3</b>
<b>LIVSTRÆET</b> .....	<b>5</b>
<b>ÅRETS GANG</b> .....	<b>6</b>
4. januar 2026 .....	6
16. januar 2026 .....	8
9. februar 2026 .....	10
12	
15. februar 2026 .....	12
1. marts 2026 .....	14
17. marts 2026 .....	16
2. april 2026 .....	18
Næste turdag .....	20
<b>LIVSTRÆET PÅ KNUDSHOVED ODDE – EVOLUTIONEN LET FORTALT</b> .....	<b>21</b>
Indledning .....	21
Udviklingen af livet på Jorden og på Knudshoved Odde .....	22
<b>LIDT MERE OM LIVSTRÆET – DEN FAGLIGE VERSION</b> .....	<b>30</b>
Hvad er liv? .....	30
Lidt om celletyper .....	30
Lidt om celledelinger og forplantning .....	31
Kort om udviklingen af Livstræets organismegrupper .....	32
Hvad er planter? .....	32
Hvad er svampe? .....	33
Hvad er dyr? .....	33
Gennemgang af organismegrupperne .....	33
<b>EFTERTANKER (AFSNIT UDFYLDES SIDST PÅ ÅRET)</b> .....	<b>40</b>
Vinteren .....	40
Foråret .....	40
Sommeren .....	40
Efteråret .....	40

# Livstræet på Knudshoved Odde

*Årets gang 2026*

## **Forord**

Fugle, blomster, sommerfugle, guldsmede, det er der virkelig kommet på det nye naturområde på Knudshoved Odde. Et dejligt sted at gå tur både alene eller sammen med andre, men to meget forskellige oplevelser. Alene føles nærheden til naturen, oplevelserne og nørderiet mere intenst. Sammen med andre er fællesskabet i højsædet og så det at kunne give andre en ekstra god naturoplevelse ved at kunne fortælle om, hvad det er, vi ser, måske lidt om, hvordan livet på Jorden har udviklet sig igennem de seneste fire mia. år, om, hvordan menneskeheden har forringet livsmulighederne for andre organismer og om, hvor vigtigt det er, at vi både passer på eksisterende naturområder, og at vi skaber nye. Med viden om naturen og med gode oplevelser i naturen vil vi forhåbentlig også gøre mere for at passe på den.

Knudshoved Odde er et dejligt eksempel på, at vi som samfund har gjort noget for at skabe mere og god natur. Omlægge fra naturfattige landbrugsområder til rig natur med blomsterrige, kuperede overdrev og mange vandhuller med plads til frøer og guldsmede.

Som børn lærte vi om hovedgrupper af dyr og planter. Der var smådyrene med snegle, muslinger, søstjerner, vandmænd, orme, krebsdyr og insekter. Der var hvirveldyrene med fisk, padder, krybdyr, fugle og pattedyr. Der var alger, som vi kaldte tang, der var mosser, bregner og blomster. Svampene var ikke dyr, så de måtte vel også være en form for planter. Vi lærte om, at der havde været en evolution fra primitive former til mere og mere avancerede sluttende med mennesket på toppen af udviklingen. Men evolutionen stoppede ikke, da Darwin i 1859 kravlede ned fra træerne og udgav bogen "Om Arternes Oprindelse".

Da jeg læste biologi, lærte vi meget mere om dyr og planter. Vi inddelte dem stadig mest i de gamle grupper, selv om man begyndte at se på, at hver gruppe ideelt set skulle bestå af den oprindelig fælles stamform og alle dens efterkommere. Det luede ikke, at en gruppe bestod af alle de arter, som havde udviklet et nyt træk, og havde det til fælles, men som ikke omfattede de arter i denne gruppe, som havde udviklet yderligere avancerede træk, og som vi derfor anbragte i en anden gruppe. I forhold til fisk havde padder udviklet fire ben til at gå på, og deres svømmeblære havde udviklet sig til lunger til iltoptagelse. Blandt padderne udviklede der sig arter, som var bedre tilpasset til livet på land. Deres æg fik en hinde omkring sig (amnion), og de fik en tykkere og skallet hud. Dem kaldte vi krybdyr. Blandt krybdyrene udviklede der sig nogen, hvis oprindelige kæber var omdannet til de tre mellemøreknogler hammeren, ambolten og stignøjlen, havde hår og havde mælkekirtler, hvis mælk blev brugt til at fodre deres unger med. Dem kalder vi for pattedyr. Grupperne som fx padder og krybdyr var altså afgrænset af, at de havde ét avanceret træk, men at de ikke havde de senere udviklede yderligere avancerede træk. Der var altså mange af efterkommerne til urpadden, stamformen til padderne, som ikke blev kaldt padder men i stedet krybdyr, fugle eller pattedyr. Det syntes man var forkert og gik derfor i gang med at lave en anderledes opdeling.

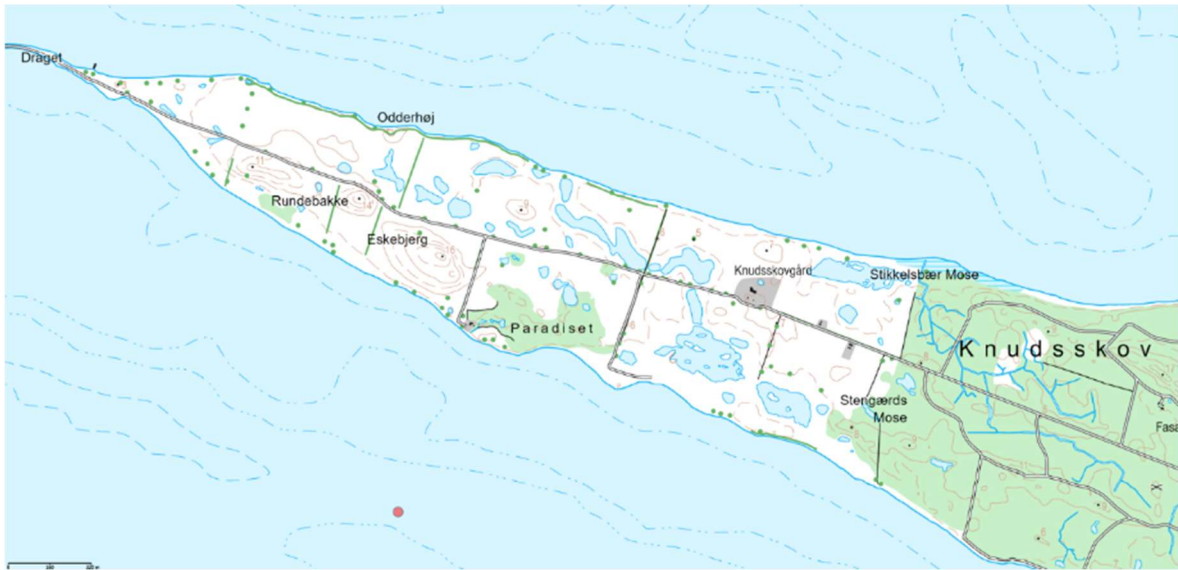
I løbet af de senere årtier er vores viden om organismernes evolutionshistorie vokset meget bl.a. takket være ny genteknologi. Med læsningen af arternes arvmasse, deres DNA, har vi på en vis måde fået facitlisten til, hvordan arternes indbyrdes slægtskab er. Ud fra, hvor store forskelle der er mellem forskellige grupper DNA, har man også kunnet få en indikation af, hvor lang tid, der er gået, siden to grupper splittede ud fra den fælles stamform.

# Livstræet på Knudshoved Odde

Årets gang 2026

Jeg har søgt de nyeste informationer om emnet på internettet og har efter bedste evne sammenstillet det i figuren og i afsnittet om Livstræet.

Knudshoved Odde går 15 km ud i Smålandsfarvandet fra det sydligste Sjælland vest for Vordingborg. Det har den smalle odde gjort, siden den blev dannet efter den seneste istid for omkring 11.700 år siden. I mange år har der været dyrkede marker helt fra roden af odden i øst ud til indsnævringen Draget i vest. Sten var blevet fjernet fra markerne. Vandhuller var blevet fyldt op. Som en del af EU Life Clima Bombina projektet blev området mellem Knudsskov og Draget i årene 2019-24 lavet om til et kuperet græsoverdrev med mange småsøer og store sten spredt ud over området, hvor der nu er helårsgræsning med køer og heste. Og sådan skal det blive ved med at være.



Kort over EU Life Clima Bombina projektområdet på Knudshoved Odde fra vestsiden af Knudsskov i øst til Draget i vest. Kilde: Klimadatastyrelsen.

På 24 ture til området året igennem vil jeg i 2026 lede efter repræsentanter fra hovedgrupperne af organismer vist i Livstræet, fotografere dem og fortælle om dem. I afsnittene om de enkelte ture vil der også blive fortalt om årets gang i naturen på Knudshoved Odde mellem Knudsskov og Draget.

Det har været spændende for mig selv gennem denne øvelse af få en mere opdateret viden om udviklingen af alverdens organismegrupper, i hvert fald dem, som det måske kan lykkes at finde på Knudshoved Odde. Det bliver spændende at følge årets gang på odden og denne gang ikke bare se på fugle, blomster, sommerfugle og guldsmede, men prøve at finde repræsentanter fra alle de 25 hovedgrupper.

Målet med at skrive denne historie er at give læserne en komprimeret udgave af vores viden om arternes udvikling og give inspiration til selv at tage ud og få nogle gode naturoplevelser og opleve mange af de spændende dyr, planter og andre organismer. Ikke bare på Knudshoved Odde, men også i andre naturområder.

God fornøjelse.

# Livstræet på Knudshoved Odde

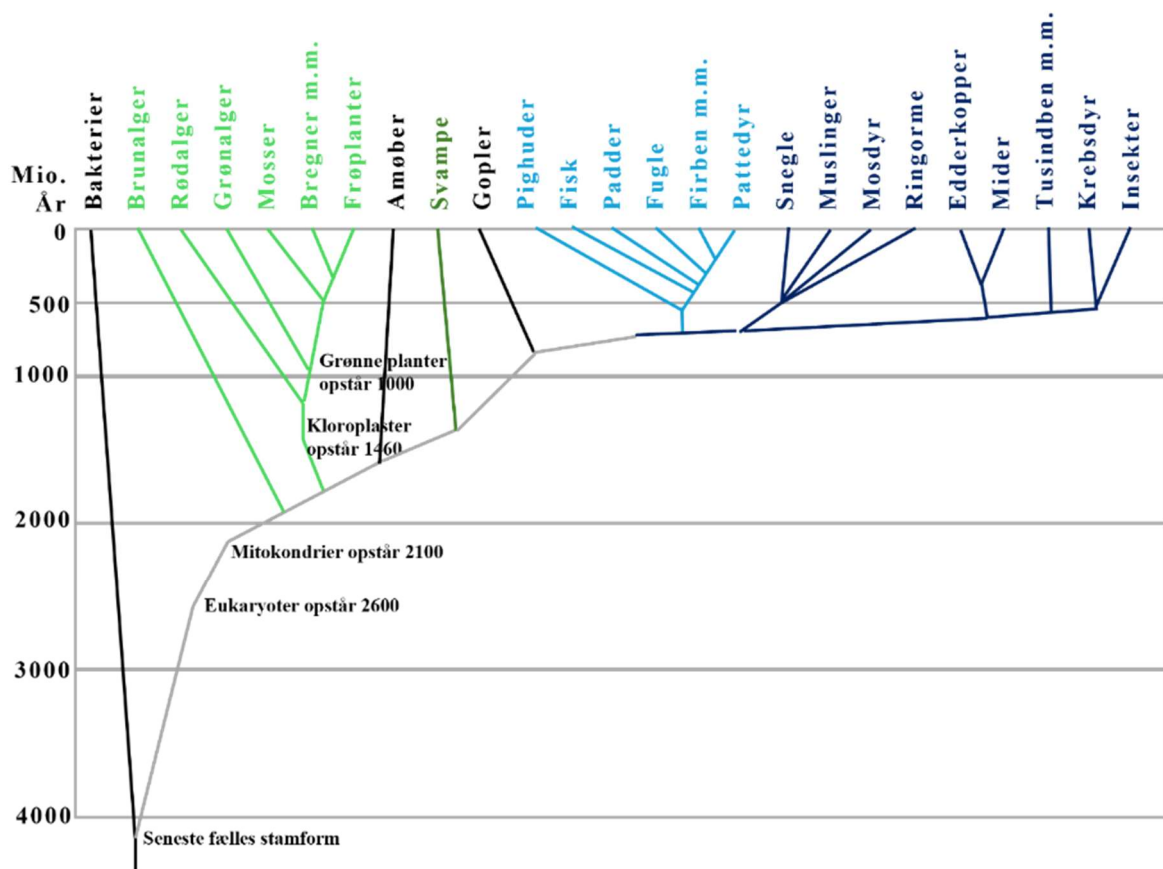
Årets gang 2026

## Livstræet

På internettet, og ret let tilgængeligt i Wikipedia, kan man finde oplysninger om de levende organismers hovedgrupper, deres opståen, slægtskabsforhold, kendetegn m.m. De oplysninger har jeg brugt til at lave et forsimplet livstræ med de hovedgrupper, som jeg forventer af finde på turene til Knudshoved Odde.

I første omfang vises her en figur med hovedgrupperne, hvordan de hænger sammen, og hvornår de er opstået.

I afsnittet "Lidt mere om livstræet" fortæller jeg om, hvad liv er, om forskellige celled typer og deres indhold og om forskellige typer af celledeling. Det vil forhåbentlig gøre den afsluttende del om de enkelte hovedgrupper vist i Livstræet lettere at forstå.



Livstræet med de hovedgrupper af organismer, som det er sandsynligt at finde på ture på Knudshoved Odde.