

VIKINGEBORGEN TRELLEBORG

Vidensvogn - Natur og Teknik



Velkommen til udforskning af dyrelivet i vand ved Trelleborg

Vikingeborgen Trelleborg er bygget i år 980 i Kong Harald Blåtands regeringstid. I dag er der ikke meget tilbage af selve borgen, men du kan se ringvolden, voldgraven og afmærkninger af de i alt 31 langhuse, der lå her i vikingetiden. Inde på museet finder du ting, der er fundet i jorden. På borgen har der boet vikingekrigere, men der har også boet kvinder, børn og husdyr.

I midten af dette hæfte kan du finde en oversigt over borgområdet.

I naturen rundt om borgen har der i vikingetiden levet forskellige dyr, både harer, hjorte, padder og insekter, næsten som i dag. Landskabet og naturen har forandret sig meget siden vikingetiden. For 1000 år siden var landskabet mere vådt, med våde enge, moser, søer og mange vandløb. Meget af dette vand er nu enten drænet væk, fyldt op med jord eller lagt i rør under jorden. Omkring vikinge-

borgen Trelleborg findes noget af den gamle natur heldigvis stadig.

Åerne og vådområdet omkring Trelleborg er grunden til, at borgen ligger, hvor den gør. Her lå borgen beskyttet mod fjendtlige angreb med bare 2,5 km. til Storebælt, hvorfra vikingerne kunne sejle langt omkring.

I dette hæfte finder du en forklaring på, hvordan du kan du lære om smådyr i bækken og Tudeå, hvor der er strøm og i det stillestående vand i voldgraven.

Vil du vide mere om Trelleborg, kan du besøge museets hjemmeside.

www.vikingeborgen-trelleborg.dk

Smådyr ved Trelleborg

Dyrene i vandet er tilpasset til deres levested. Det betyder, at de er særligt gode til at klare sig netop der, hvor de lever.

I bækken lever dyr, der er tilpasset, så de ikke bliver revet med af strømmen. Enten er de gode til at holde sig fast, eller de gemmer sig, hvor der er læ for strømmen, eller de er gode til at svømme mod strømmen.

Dyrene i vandhullet er tilpasset det stille vand. Der er ingen strøm, så de kan svømme roligt omkring eller klatre i vandplanterne. Der er mange rovdyr i vandhullet, derfor må disse dyr beskytte sig mod fjender, f. eks ved at kamuflere sig eller bygge huse, som de kan gemme sig i.

Landskabet ved vikingeborgen Trelleborg



Vandundersøgelser

I skal nu undersøge, hvilke dyr, der lever i **rinden-**
de vand i bækken ved Trelleborgs langhus.



Eleverne opdeles i tre hold og får forklaret brugen af udstyret

I bliver af jeres lærer delt op i hold. Hvert hold får det samme udstyr og arbejder ved et af bordene ved bækken.

Udstyret består af:

- 3 fangstsigter, som ligner en køkkensigte med langt skaft
- 3 fangstnet, som er en pose på et skaft
- 3 hvide bakker
- 2 plast-akvarier
- 6 tallerkner
- 6 skeer
- 3 forstørrelsesglas (lupper)
- 1 bestemmelsesdug
- 3 plastikglas med låg
- 3 bøger

Hvert hold elever undersøger deres fangst



Følg denne vejledning:

Stil bakkerne, akvarierne og tallerknerne på bordet og læg bestemmelsesdugen på græsset.

Hent vand i bækken i den blå spand og hæld vandet op i bakkerne og akvarierne. I må ikke bære vandet i bakkerne eller akvarierne.



Der hentes vand fra bækken



Fangstsigterne bruges i bækken

Brug fangstsigterne, når I skal fange dyr i bækken. Skrab langs bunden og mellem planterne i bækken. Det er her, dyrene findes.

Når I har skrabet lidt, vender I sigten med bunden i vejret over en hvid bakke og banker let på den. Så falder dyrene ned i bakken. Med en ske fanger I dyrene og lægger dem en ad gangen i en tallerken med lidt vand.



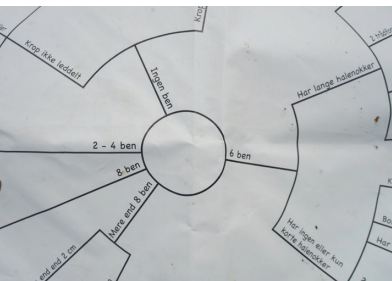
Sådan tømmes fangstsigten

Stil luppen ovenpå tallerkenen med dyret og læg mærke til, hvordan det ser ud.



Gennem luppen kan du tydeligt se smådyrene

Gå til bestemmelsesdugen og find ud af, hvilket dyr det er. Tæl hvor mange ben dyret har. Begynd midt på dugen, og gå videre på dugen, indtil I har fundet dyret.



Begynd på midten af bestemmelsesdugen



Find dit dyr på bestemmelsesdugen

Tag et tydeligt billede af dyret med din mobiltelefon. Tag derefter et billede af det samme dyr på bestemmelsesdugen. På den måde har I styr på, hvilke dyr I har fanget, når I kommer tilbage til skolen.

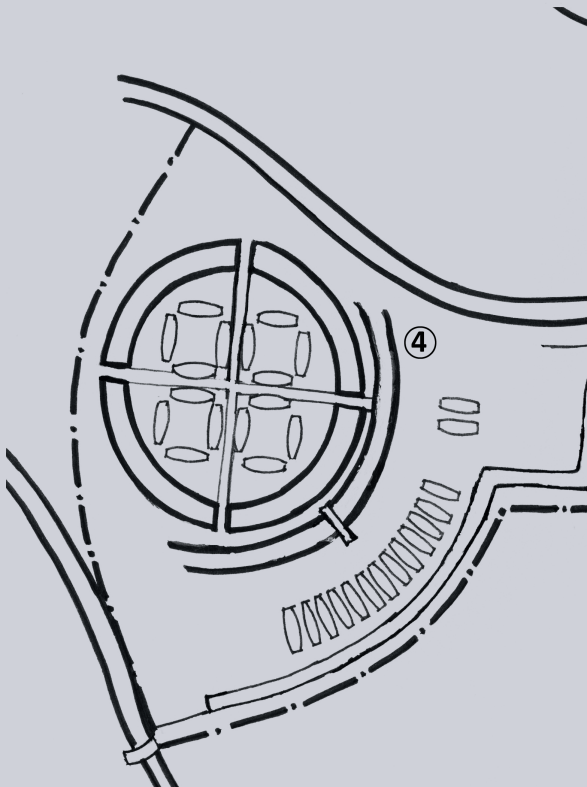
Bagerst i dette hæfte er der en liste over de dyr, som I har størst chance for at fange.

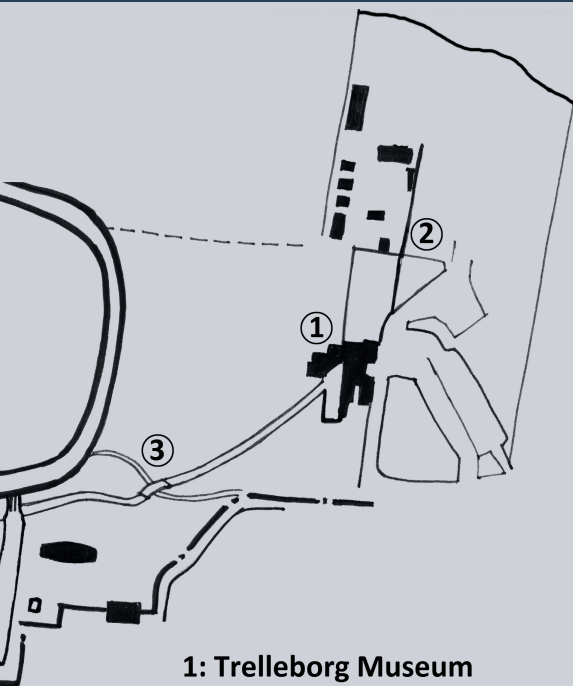


Tag et billede af dyret

Vikingeborgen Trelleborg

Fig3: Her ser du et kort over Trelleborg





1: Trelleborg Museum

2: Vidensbase

3: Bæk

4: Voldgraven

Tag et par dyr af hver slags (undtagen frøer og salamandre) og kom dem i plastikglassene med vand i. Dem skal I se nærmere på senere.

Sæt resten af dyrene tilbage i bækken. Hæld vandet fra bakkerne og akvarierne over i den blå spand og hæld det i bækken.

Undersøgelser af stillestående vand i vandhullet ved voldgraven

Stil tingene frem på græsset, hvert hold for sig.



Ved vandhullet kan I stille jeres udstyr i græsset

Først skal I kigge ned i vandhullet og se, om der er nogle dyr.

I kan både bruge fangstsigterne og fangstnettene. I skal være forsigtige og ikke rode op i bunden af vandhullet, det gør vandet grumset.

Fangstnettene må kun bruges i det åbne vand, ikke i bunden. Når I har brugt nettet, vender I vrangen ud på det og lader indholdet falde ned i en hvid bakke.



Jeres fangst hældes op i den hvide bakke

Det andet udstyr bruges på samme måde, som ved bækken.

Husk at tage billeder af alle dyrene, som I fanger.

Fang nogle af de helt små dyr med skeerne og læg dem op i plastikglassene.

I skal se på dem, når I kommer tilbage til museet.

Når bakkerne og akvarier er tømt i den blå spand, skal alle dyrene tilbage i vandhullet. Snegle og igler kan godt sidde fast, så dem skal I pille af.

Gå til Vidensbasen

Den finder I bag museet under et halvtag. Find vej på kortet.

Ved Vidensbasen:

I skal nu se nærmere på de dyr, som I har fanget.

I skal bruge stereolupperne, der er én stereolup til hvert hold.

På YouTube filmen: goo.gl/r6TeqW - kan I se, hvordan I skal bruge stereoluppen.

I skal også finde ud af, hvilke typer smådyr, I har fanget. Kig på dyrene. Læg mærke til detaljer. Brug bestemmelsesdugen og bøgerne.

Tag billeder af dyrene med jeres mobiler gennem stereolupperne.

Mens nogle af jer ser på dyrene i stereolupperne, skal I andre slå op i bøgerne fra Vidensvognen. Her kan I finde oplysninger om dyrene.

Når I skal arbejde videre hjemme på skolen, kan I bruge bøger fra skolens bibliotek eller finde oplysninger på hjemmesider, f. eks:

www.naturporten.dk

En gratis hjemmeside med flotte billeder og beskrivelser af mange af de dyr, I har fanget. Der er også mange spændende opgaver, så I kan lære mere!

www.danskedyr.dk

En flot hjemmeside med mange informationer og gode tekster, billeder, videoer og opgaver. Hjemmesiden kræver, at skolen har et abonnement.

www.skoveniskolen.dk

En hjemmeside med mange natur-aktiviteter. Søg ”sø og å”. Her er et forslag til, hvordan man også kan undersøge livet i ferskvand.

Liste over de fleste af de smådyr, som I kan fange på Trelleborg:

I bækken

Ferskvandstangloppe	Hundeigle
Døgnfluenumfe	Skøjteløber
Vandnymfelarve	Sumpsnegl
Kvægmyggelarve	Hundeigle
Dansemyggelarve	Grøn frø
Nipigget hundestejle	Butsnudet frø
Bækørred	



Tude å i skumringen

I vandhullet

Vårfluelarve	Dafnie
Vandkalv	Vandloppe
Vandkalvelarve	Vandedderkop
Vandkær	Piratedderkop
Hvirvler	Rød vandmide
Skorpiontæge	Vandnymfelarve
Rygsvømmer	Guldsmedelarve
Bugsvømmer	Døgnfluelarve
Sumpsnegl	Muslingekrebs
Stor mosesnegl	Bønnemusling
Skivesnegl	Grøn frø
Posthornssnegl	Butsnudet frø

Om foråret er der gode chancer for at fange lille vandsalamander og haletudser.

Senere på sommeren kan I fange salamanderlarver.

Mange af dyrene har ikke danske, men ”latinske” navne. Det er navne, som kan bruges i alle lande i verden. Når I kender det latinske navn på et dyr,

er det nemt at finde navnet på andre sprog. Hvis I finder f.eks en vandkalv, som på dansk hedder ”Stor vandkalv” er det latinske navn *Dityscus marginalis*.

I kan også lære mere om dyrene ved at se YouTube-videoer. Der er mange gode videoer på engelsk. Her er nogle af dyrenes engelske navne:
Vandkalv=Waterbeetle. Vandkalvelarve=watertiger.
Guldsmedelarve= dragonflielarvae

Aftal med jeres lærer, om I må tage dette hæfte med hjem eller med på skolen.

Tak for i dag.

*Vidensvogn - Natur og Teknik er støttet af Region
Vestsjælland og udarbejdet af Trelleborg Friskole
ved Henning West og Vikingeborgen Trelleborg.*

Tekst: Henning West, Anne Knabe Sørensen

Fotos: Jacob Nyborg Andreassen

Noter

Navn:



Vikingeborgen Trelleborg · Nationalmuseet
Trelleborg Alle 4, Hejninge · 4200 Slagelse
Mail: trelleborg@natmus.dk
www.vikingeborgen-trelleborg.dk



Trelleborg



Nationalmuseet
National Museum of Denmark