

**javascript-objekter og
array af objekter**

...

Program

1. Ny datatype i javascript: **Object**
2. Vis object i DOM-elementer
3. Mange objects i array
4. Liste i DOM'en over mange objekter

Objekter

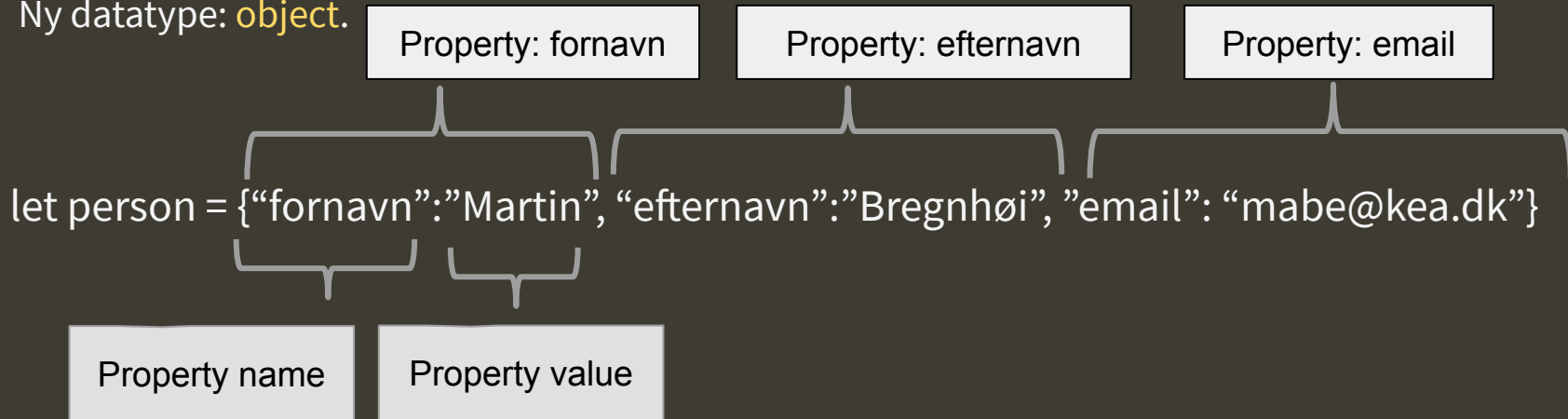
...

Object: ny data-type, I skal lære

Datatypes: hvilken slags data kan vi tildele en variabel i js?

I kender: **number** (tal), **string** (tekst), **boolean** (sand eller falsk) og **array** (liste)

Ny datatype: **object**.



Syntax-regler

Omkring property names og values:

"..."

```
let person = {"fornavn" : "Martin", "efternavn" : "Bregnhøj", "email" : "mabe@kea.dk"}
```

Start med {

mellem name og
value: :

mellem properties: ,

Afslut med }

Object-properties og dot-notation

```
let person = { "fornavn" : "Martin", "efternavn" : "Bregnhøi", "email" : "mabe@kea.dk" }
```

Property: fornavn

Property: efternavn

Property: email

person har tre properties: fornavn, efternavn og email

I js kan man få fat i property-values vha. **dot-notation**

```
let navn = `${person.fornavn} ${person.efternavn}`; //Martin Bregnhøi  
let navn = person.fornavn+" "+person.efternavn;
```

Dot-notation: .
(punktum)

Dot-notation: .
(punktum)

Vis et objects værdier i DOM-element

I DOM'en har vi fx. et tomt element:

```
<article>
  <h3></h3>
  <p>Email: </p>
  <img src="" alt="">
</article>
```

I js har vi erklæret et object, person:

```
const person = {
  "fornavn": "Martin",
  "efternavn": "Bregnhøi",
  "email": "mabe@kea.dk",
  "billede": "http://mabe-kea.dk/martin.jpg"
}
```

For at få personens data ind i html-elementet:

```
const destination = document.querySelector("#person");
const fuldeNavn = `${person.fornavn} ${person.efternavn}`;
destination.querySelector("h3").textContent = fuldeNavn;
destination.querySelector("p").textContent = person.email;
destination.querySelector("img").src = person.billede;
```

Martin Bregnhøi

mabe@kea.dk



Øvelse 1: Opret et dyreobjekt

I mappen **undervisningsopgaver**, laver du en ny undermappe, **js-objekter**.

Åbn den i Brackets og lav en ny html-fil med html-skelettet - kald den **01-objekt.html**

1. Erklær en variabel, dyr, som et **object**
2. dyr skal have fire properties: **navn**, **type**, **billede** og **levested** med værdierne: **gris**, **pattedyr**, ["http://mabe-kea.dk/E19/pics/pig.png"](http://mabe-kea.dk/E19/pics/pig.png) og **svinefarme**
3. Udskriv objektet med `console.log` - se efter i console, hvordan det ser ud - prøv at folde det ud, så du kan se detaljerne
4. Udskriv dyrets navn, type og levested i console-vinduet på denne form:
"Dyr: gris, type: pattedyr, levested: svinefarme".



Øvelse 2: Vis dyret i DOM

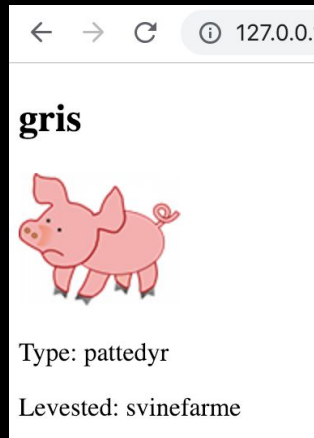
- Gem **01-objekt.html** i en ny kopi, **02-visDyr.html**.
- Lav et tomt article-tag i DOM'en, som du kan bruge til at vise informationerne om dyret.
- I scriptet skal du starte med at lave en eventlistener på, om DOM-indholdet er loaded (article-tagget skal være læst ind).
- Dét, du i **01-objekt.html** udskrev i console.log, skal du nu udskrive i article-tagget.
- Vis også billedet i article-tagget. Placer det under teksten.



Øvelse 3: Udskrivning med billede

- Gem **02-visDyr.html** i en ny kopi, **03-vislelement.html**.
- Udbyg det tomme article tag, så det indeholder:
 1. En h3-overskrift til dyrets navn
 2. Et tomt img-tag til billedet
 3. Et p-tag til typen
 4. Et p-tag til levestedet
- Lav om på scriptet, så det indsætter de forskellige værdier i de rigtige tags

```
<article id="dyr">  
  <h3></h3>  
  <img src="" alt="">  
  <p>Type: </p>  
  <p>Levested: </p>  
</article>
```



Opsamling

javascript object

syntax for object

objekt-egenskab/property

dot-notation

Objekter i array

...

Mange ensartede objects

Tit arbejder man med mange ensartede objekter i javascript

De tilhører samme type eller **klasse** og har samme properties.

```
let person1={"fornavn":"Helle", "efternavn": "Frederiksen", "email": "helf@kea.dk" };  
let person2={"fornavn":"Martin", "efternavn": "Bregnhøj", "email": "mabe@kea.dk" };  
let person3={"fornavn":"Kamilla", "efternavn": "Victor", "email": "kvi@kea.dk" };
```

men... hvad gør man, hvis vi har 1000 personer???

Objects i array

Start med [

```
let personer = [  
  {"fornavn": "Helle", "efternavn": "Frederiksen", "email": "helf@kea.dk"},  
  {"fornavn": "Martin", "efternavn": "Bregnhøj", "email": "mabe@kea.dk"},  
  {"fornavn": "Kamilla", "efternavn": "Victor", "email": "kvi@kea.dk"}  
];
```

, (komma) mellem
objects - **IKKE** efter
sidste object!

Afslut med]

Hvis jeg nu skal have mit eget efternavn vist i console skriver jeg:

```
console.log(personer[1].efternavn);
```

eller Helles email:

```
console.log(personer[0].email);
```

OBS! første
element i et array
har altid index 0

forEach loop til listevisning

En tom tag, som alle elementer skal sættes ind i

```
26 <section id="liste"></section>
27 <script>
28   document.addEventListener("DOMContentLoaded", start);
29   let personer = [
30     {"fornavn": "Helle", "efternavn": "Frederiksen", "email": "helf@kea.dk"},
31     {"fornavn": "Martin", "efternavn": "Bregnhøj", "email": "mabe@kea.dk"},
32     {"fornavn": "Kamilla", "efternavn": "Viktor", "email": "kvi@kea.dk"}
33   ];
34
35
36   function start() {
37     const listevisning = document.querySelector("#liste");
38     //løb personlisten igennem og indsæt i #liste
39     personer.forEach(person => {
40       //placer person i html
41       listevisning.innerHTML += `<p>${person.fornavn} ${person.efternavn} ${person.email}</p>`;
42     });
43   }
44 </script>
```

Variabel **listevisning** sættes lig den tomme liste

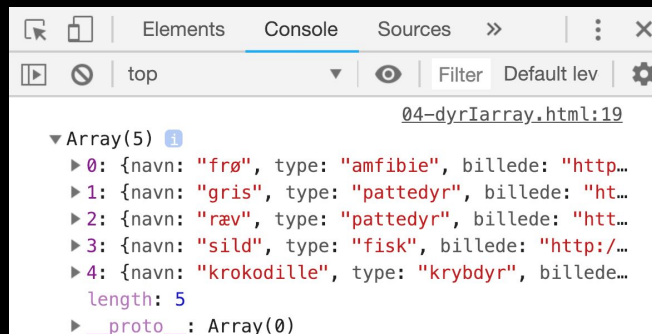
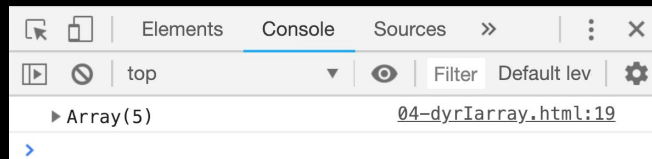
forEach-loopet sætter personerne ind i listen, **person** for person

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:57238/

Helle Frederiksen helf@kea.dk
Martin Bregnhøj helf@kea.dk
Kamilla Viktor helf@kea.dk

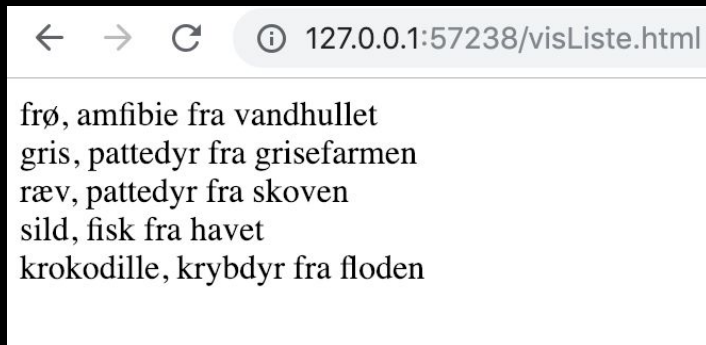
Øvelse 4: Dyr i array

- Gem **02-visDyr.html** i en ny kopi, **04-dyrIarray.html**. Lav ændringer i scriptet:
- Erklær et array, med fem dyr: **gris**, **frø**, **ræv**, **sild** og **krokodille**
Egenskaber: **navn**, **type**, **levested** og **billede**
Billed-url'er:
<http://mabe-kea.dk/E19/pics/frog.png>
<http://mabe-kea.dk/E19/pics/pig.png>
<http://mabe-kea.dk/E19/pics/fox.png>
<http://mabe-kea.dk/E19/pics/sild.jpg>
<http://mabe-kea.dk/E19/pics/kroko.jpg>
- Lav et script, som viser arrayet i Console.
Kig i Console, og fold arrayet ud.



Øvelse 5: Liste af dyr udskrives i DOM

- Gem **04-dyrlarray.html** i en ny kopi, **05-visAlleDyr.html** Lav ændringer i scriptet:
- Lav et script, som laver en liste over dyrene og deres typer og levested
(husk at teste på om dokumentet er loaded ind før du arbejder med det.)



**Vis mange objekter i
DOM-elementer**

...

HTML <template> - hvad er det?

Når mange ens elementer skal indsættes dynamisk i vores HTML, kan vi bruge en **template**.

I tidligere slides brugte vi *innerHTML* += "...".

Nu skal vi bruge HTML template tag.

Et HTML template tag er en prædefineret HTML struktur der kan klones x antal gange, og fyldes med de data vi har i vores array.

tagget der definerer at det er et template element.

Indholdet i template tagget, der skal klones og fyldes med data.

```
<template>
  <section class="ret">
    <h2></h2>
    <div></div>
  </section>
</template>
```

OBS!

Template elementet er **ikke** synligt i DOM'en.

```
24 <section class="data-container"></section>
25 <template>
26   <article class="underviser">
27     <h3></h3>
28     <p class="email"></p>
29     <p class="github"></p>
30   </article>
31 </template>
```

template-tag (usynligt i DOM)

```
33 <script>
34   document.addEventListener("DOMContentLoaded", visUndervisere);
35   let undervisere = [
36     {"navn": "Alan Engelhart", "email": "ale@kea.dk", "github": "alan-engelhardt"},
37     {"navn": "Martin Bregnhøi", "email": "mabe@kea.dk", "github": "martinbregnhoi"},
38     {"navn": "Kamilla Viktor", "email": "kvi@kea.dk", "github": "kvikea"},
39     {"navn": "Klaus Mandal", "email": "klmh@kea.dk", "github": "MondaleMondale"}
40   ];
41
42   function visUndervisere() {
43
44     const container = document.querySelector(".data-container");
45     const underviserTemplate = document.querySelector("template");
46     //løb personlisten igennem og indsæt data i en template
47     undervisere.forEach(person => {
48       //placer person i html
49       let klon = underviserTemplate.cloneNode(true).content;
50       klon.querySelector("h3").textContent = person.navn;
51       klon.querySelector(".email").textContent = person.email;
52       klon.querySelector(".github").textContent = person.github;
53       container.appendChild(klon);
54     })
55   }
56
57 </script>
```

kloning af template-taggets indhold

tilføj klonen til container (section tagget)





Øvelse 6: Dyreudskrivning med template

Gem **05-visAlleDyr.html** i en ny kopi -
06-visMedTemplate.html. Lav følgende ændringer:

Alle dyr skal vises i #liste, men denne gang skal de hver vises i et lidt mere komplekst element, som det du brugte til et enkelt dyr i Øvelse 3 (**03-visIelement.html**).

Lav om i HTML og script, så du bruger template tag til at generere opbygningen!

Brug lidt styling - fx som her: en boks omkring dyret ;)

frø  Type: amfibie Levested: vandhullet
gris  Type: pattedyr Levested: grisefarmen
ræv  Type: pattedyr Levested: skoven
sild  Type: fisk Levested: havet
krokodille

Flere øvelser
...

Øvelse 7: Events

På websiden:

https://dit-roskilde.dk/?action=tribe_photo&tribe_paged=2&tribe_event_display=photo
ser man en liste - et “loop-view”, med forskellige events.

Du skal lave et site, **09-events.html**, som viser de første 5 events:

1. Lav et array af objekter, som indeholder data for de 5 events (højreklik på billederne for at få deres url-adresser).
2. Vis elementerne på din egen side efter inspiration fra originalen.
3. Udfra “mobile first” opsæt events’ne i et grid, så de vises i én kolonne på mobil, to kolonner på tablet(i portrait) og tre kolonner på større skærme

Kommende begivenheder

Kommende Begivenheder


SHOW BEGIVENHEDER SEARCH

VIS SOM

Billede

« Forrige Begivenheder


Næste Begivenheder »



Foredrag: Slip for følelsesmæssig spisning

februar 5 19:00 - 21:00


Har du oplevet, at du spiser ekstra meget, når du f.eks. bliver stresset, ked af det, er træt eller når du keder dig? Få mere viden om emnet på dette foredrag.



DGI Midt- og Vestsjælland 2018/2019 – Master rep.

februar 6 19:30


Er du klar til en ekstra udfordring? Vil du motiveres, inspireres og møde andre gymnaster? Så er DGI Midt- og Vestsjællands landsdelshold noget for dig.



ANDEN bringer ud

februar 8 19:00 - 21:00


Gimle og Roskilde Kongrescenter præsenterer: ANDEN bringer ud 'Klassisk' stand-up med Anders Matthesen – lige til døren.



PRIME IS GIVING Roskilde

februar 8 20:00 - februar 9 02:00

For tredje år i træk, er PRIME IS GIVING (tidl. Prime Is Coming) tilbage, med Deres velgørenhedsevent der sidste år samlede 35.000 kr. ind til Børnecancerfonden. I Roskilde sker det på Gimle.



Kaffesmagning og Foredrag