24-11-2017
Utrecht
Puur Utrecht V2 / wijzijnpuurutrecht

WORKSHOP

CSS Layout

Hidde de Vries
@hdv

Voorstellen

hiddedevries.nl


moz://a

En jullie?

Hoe heet je?
Waar ben je vandaan gereisd?
Wat is je favoriete CSS property?

programma

09.30-09.45	CSS layout introductie
09.45-10.15	Flexbox 101
10.15-12.30	Oefeningen met Flexbox
	– lunch –
13.30-14.15	Grid Layout 101
14.15-16.00	Oefeningen met Grid Layout
16.00-17.00	Grid in productie, fallbacks

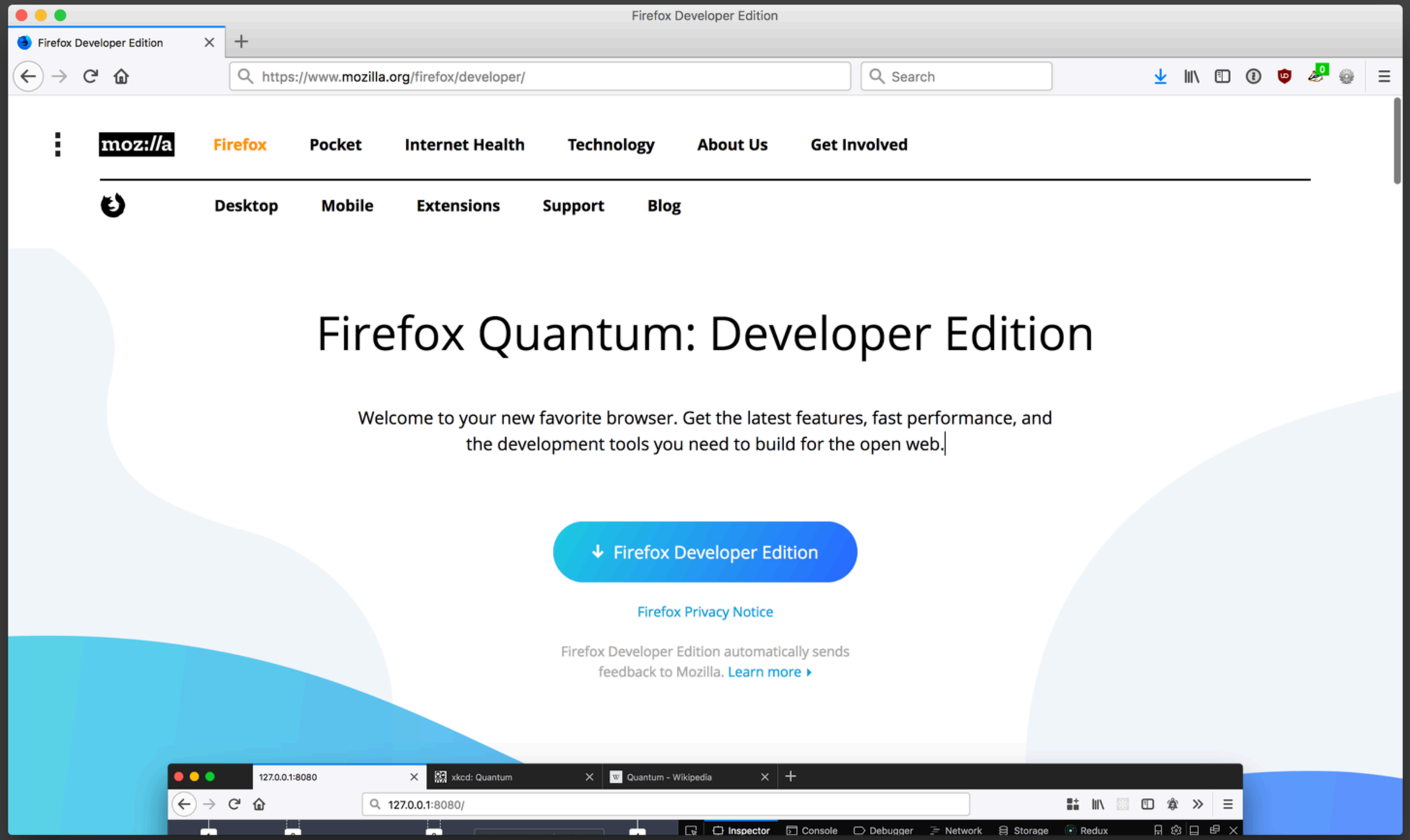
Wat heb je nodig?

Wat heb je nodig?

Je favoriete text editor; Codepen/JSBin mag ook

Een browser met goede grid-tools

https://www.mozilla.org/firefox/developer/



Wat heb je nodig?

Je favoriete text editor; Codepen/JSBin mag ook

Een browser met goede grid-tools

Voorbeeldcode

https://github.com/hidde/workshop-css-layout/

Wat heb je nodig?

Je favoriete text editor; Codepen/JSBin mag ook

Een browser met goede grid-tools

Voorbeeldcode

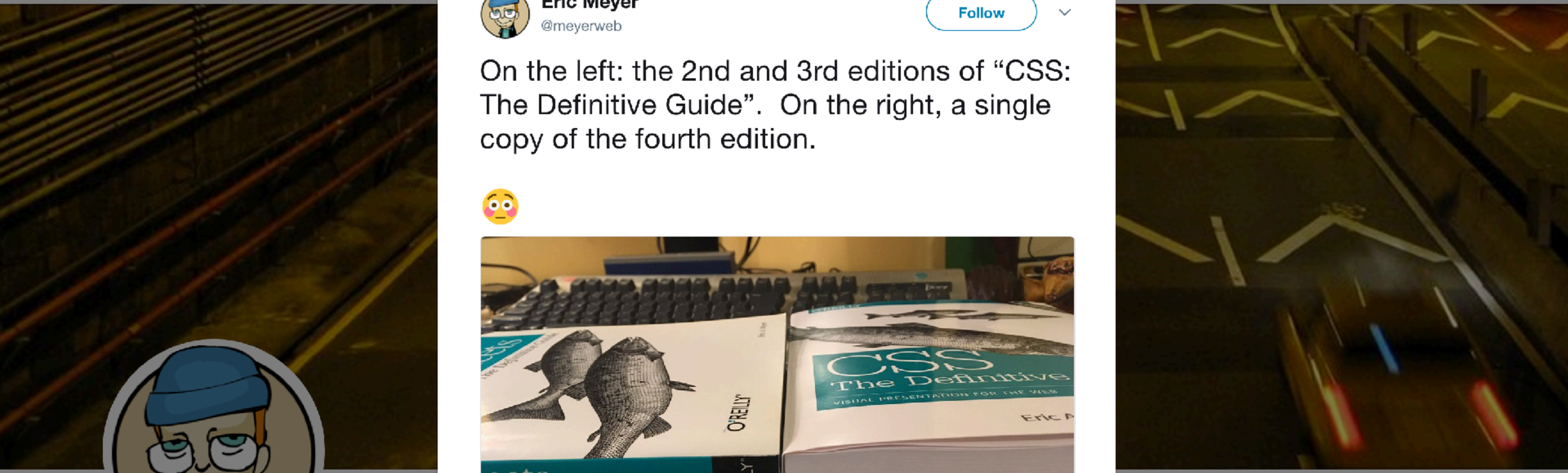
Geen conventies… style gerust op ID's, gebruik gerust verkeerde markup, en let niet op onderhoudbaarheid.

CSS Layout

personalisation, and ads.

Home About

Have an account? Log in



Eric Meyer
@meyerweb

Web standards, HTML/CSS, microformats, community, writing, speaking, signing guy. Husband, father, agnostic in principle, atheist in practice. #663399becca

Cleveland Heights, OH

meyerweb.com

Eric Meyer
@meyerweb

Follow

On the left: the 2nd and 3rd editions of “CSS: The Definitive Guide”. On the right, a single copy of the fourth edition.

1:25 PM - 10 Nov 2017

751 Retweets **2,039** Likes

1 spec → vele modules

Specs worden sneller geïmplementeerd

Er is nu dedicated CSS voor lay-out 🎉

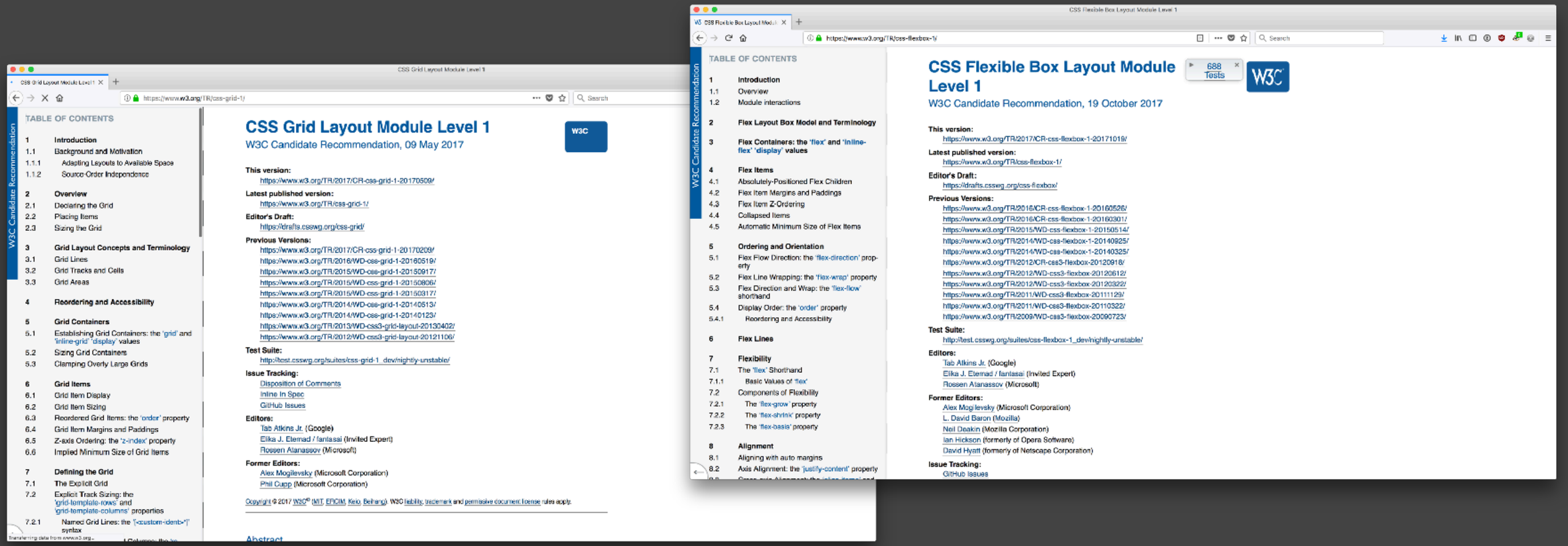
Flexibiliteit zit in het web ingebouwd.

Flexibiliteit zit in CSS ingebouwd.

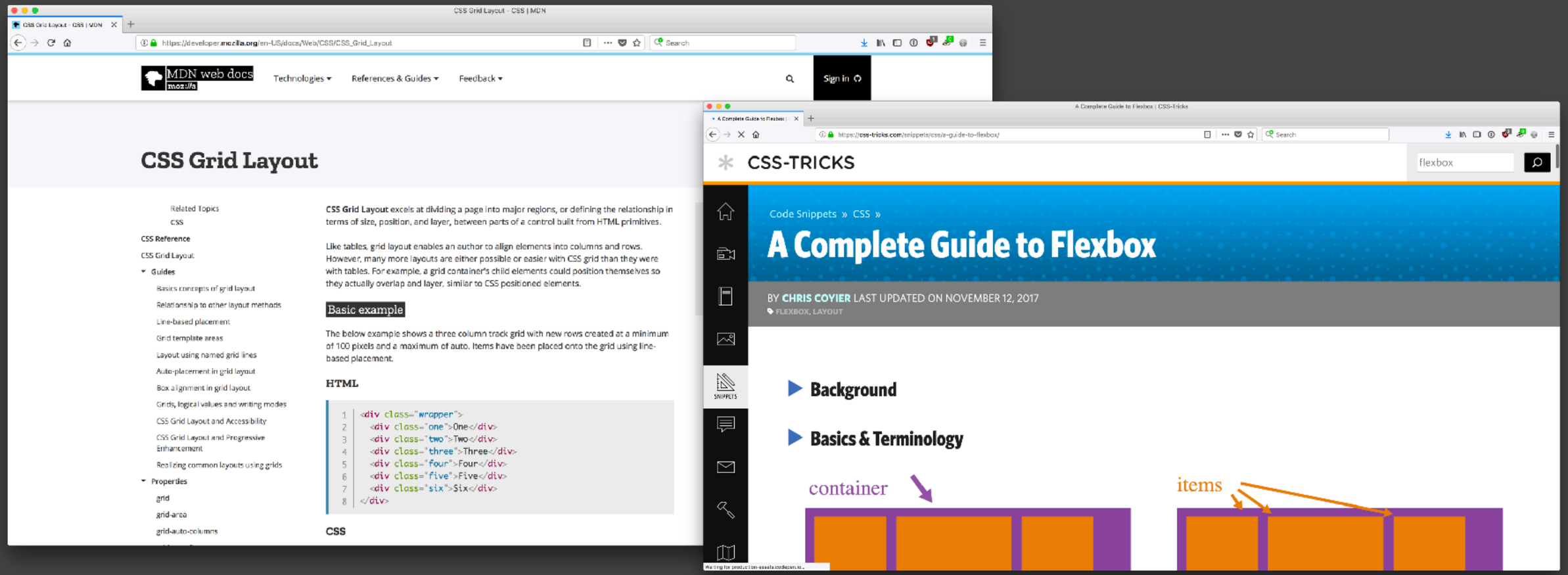
Medium-agnostisch

> ***CSS is a language for describing the rendering of structured documents (such as HTML and XML) on screen, on paper, in speech, etc.***
>
> — elke CSS spec

Geen programmeertaal



Bij twijfel, raadpleeg de spec



Of MDN, CSS Tricks

layout modes

layout modes

inline

block

table

positioned

layout modes

inline

block

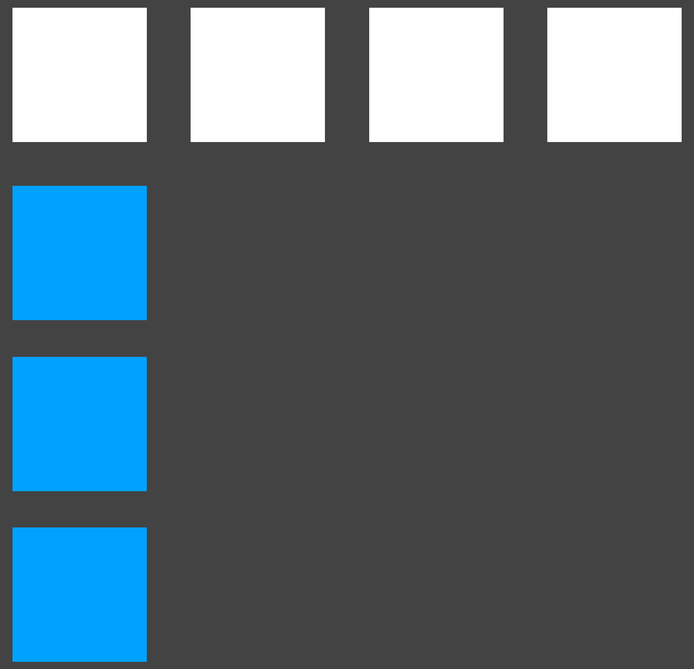
table

positioned

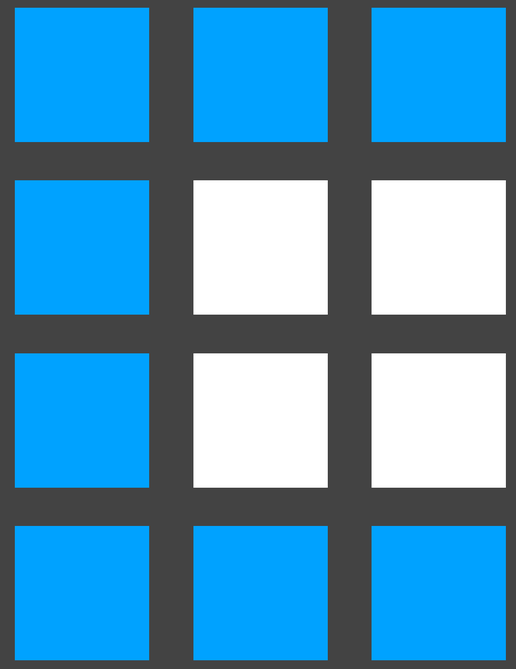
flex

grid

flex



grid



flex

vanuit de
content

groottes
gedefinieerd
op het item

grid

vanuit de
container

ruimtes
gedefinieerd
op de container

logische vs fysieke properties

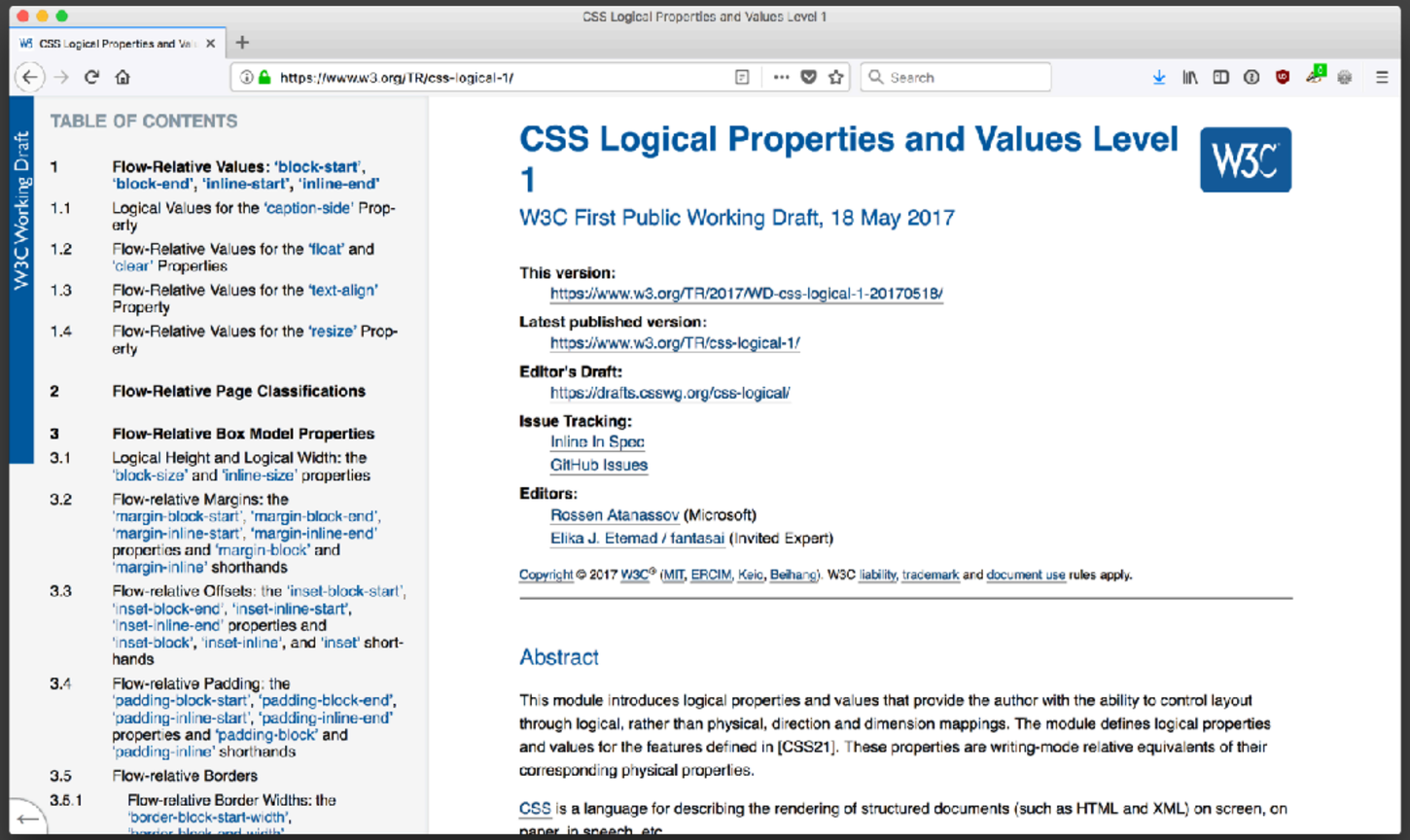
align-items: start

grid-column-start: start

margin-start / margin-end

Logical properties and values specification

https://www.w3.org/TR/css-logical-1/



Sommige CSS creëert een block formatting context.

Sommige CSS creëert een
block formatting context.

Dit betekent dat vanaf dan,
het blok zelf verantwoordelijk
is voor lay-out.

Sommige CSS creëert een **block formatting context**.

Het is waarbinnen dingen uitgelijnd worden.

Block formatting contexts worden gemaakt door:

root element

float (behalve float: none)

position: absolute|fixed

display: inline-block

display: table-cell

display: table-caption

overflow (behalve overflow: visible)

Block formatting contexts worden gemaakt door:

display: grid

display: flex

Flexbox

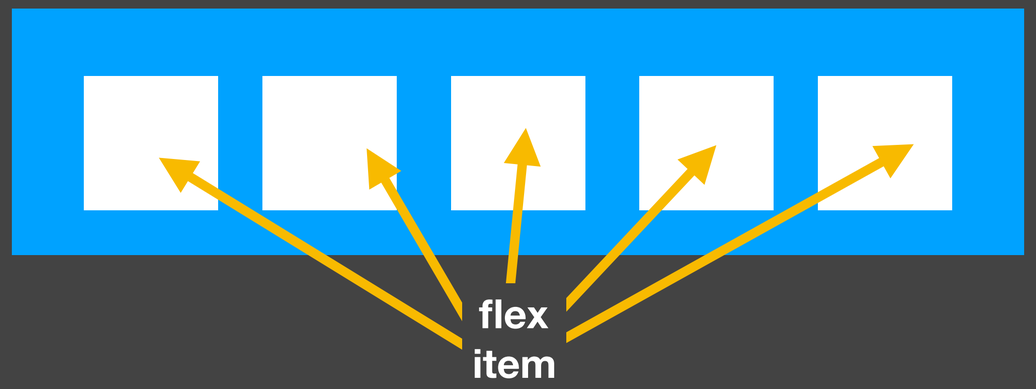
flexbox laat je elementen uitlijnen en overblijvende ruimte slim gebruiken

flex container


```
#container { display: flex; }
```

flex container

alle directe kinderen worden flex items



zolang ze
'in flow' zijn

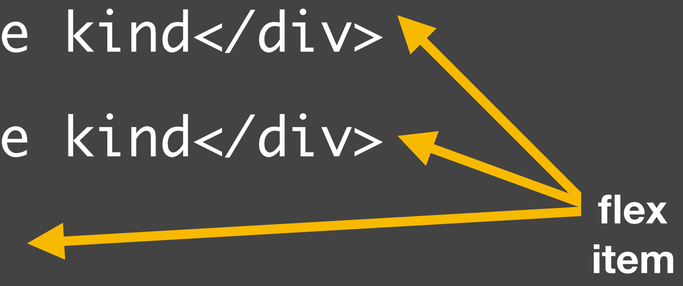
exclusief
witruimte,
inclusief
losse tekst

```
#container { display: flex; }
```

flex container

alle directe kinderen worden flex items

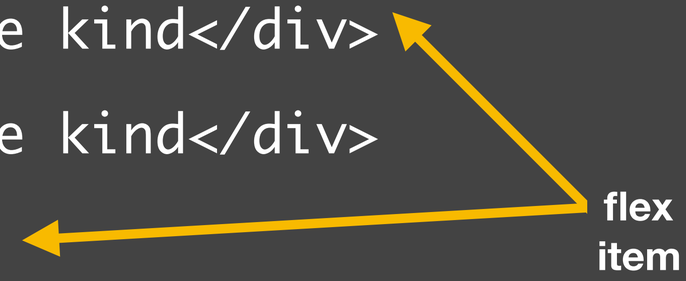
```
<div id="container">
    <div>Eerste kind</div>
    <div>Tweede kind</div>
    Derde kind
</div>

#container { display: flex; }
```



flex container

alle directe kinderen worden flex items

```
<div id="container">
    <div>Eerste kind</div>
    <div>Tweede kind</div>
    Derde kind
</div>
```




```
#container { display: flex; }
div:nth-child(2) { position: absolute; }
```

als een element een flex container wordt, verandert het effect van sommige CSS

flex item

werkt niet meer:

- `vertical-align`
- `float`

werkt nu:

- `flex`
- **automagische margins**
- `align-self`
- `order`

FLEX ITEM

flex

```
#item { flex: 1; }
```

FLEX ITEM

flex

```
#item { flex: 0 1 auto; }
```

FLEX ITEM

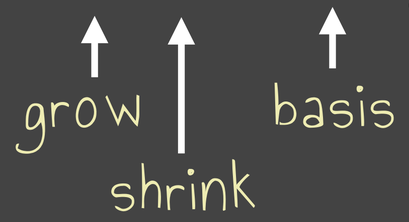
flex

```
#item { flex: 0 1 auto; }
```

FLEX ITEM

flex

```
#item { flex: 0 1 auto; }
```



“basis” kan auto, content of een lengte zijn (em/px/% etc)

FLEX ITEM

```
#item { flex: initial; }
// equivalent aan ‘0 1 auto’
```

laat item niet groter worden, wel kleiner

```
#item { flex: auto; }
// equivalent aan ‘1 1 auto’
```

volledig flexibel – laat item zowel groter als kleiner worden

---

```
#item { flex: none; }
// equivalent aan ‘0 0 auto’
```

niet flexibel – laat item niet groter of kleiner worden

OEFENING

Maak een pagina met daarop:

- een rij met 3 kolommen
- een rij met 4 kolommen
- een rij met 5 kolommen

OEFENING

Lorem ipsum dolor sit met

Lorem ipsum dolor sit met

Lorem ipsum dolor sit met

Lorem ipsum dolor sit met

Lorem ipsum dolor sit met

Lorem ipsum dolor sit met

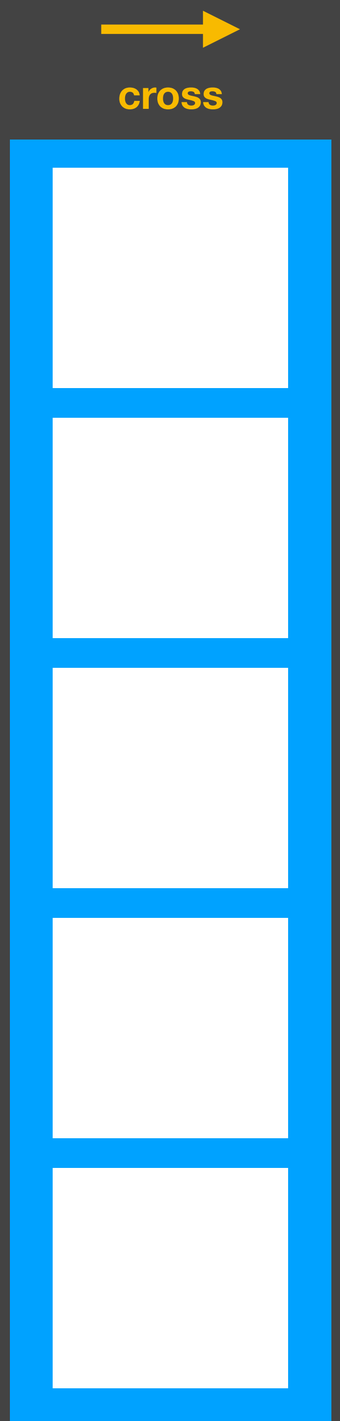
Lorem ipsum dolor sit met

Lorem ipsum dolor sit met

Lorem ipsum dolor sit met

Lorem ipsum dolor sit met

Tijd over?
Doe dit alleen op viewports groter dan 50em.

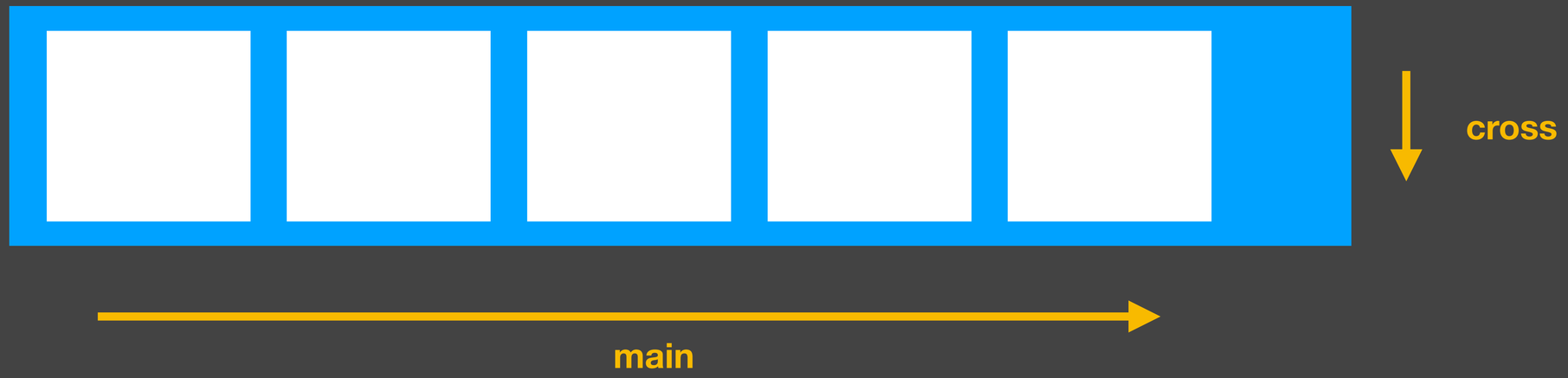


main axis vs cross axis

```
flex-direction: column;
```

main axis vs cross axis

```
flex-direction: row;
```



FLEX
ITEM

FLEX
ITEM

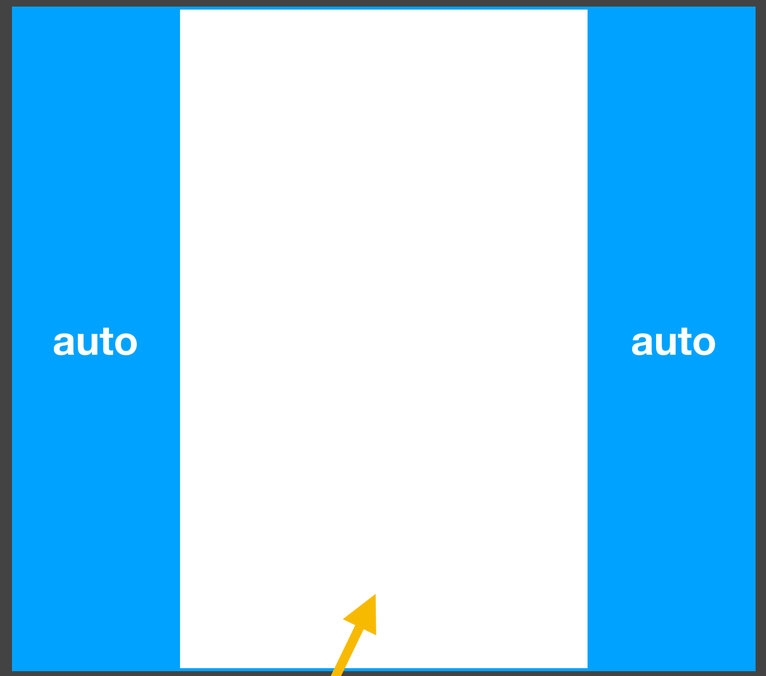
wrapping

Wil je items over meerdere kolommen/rijen of juist niet?

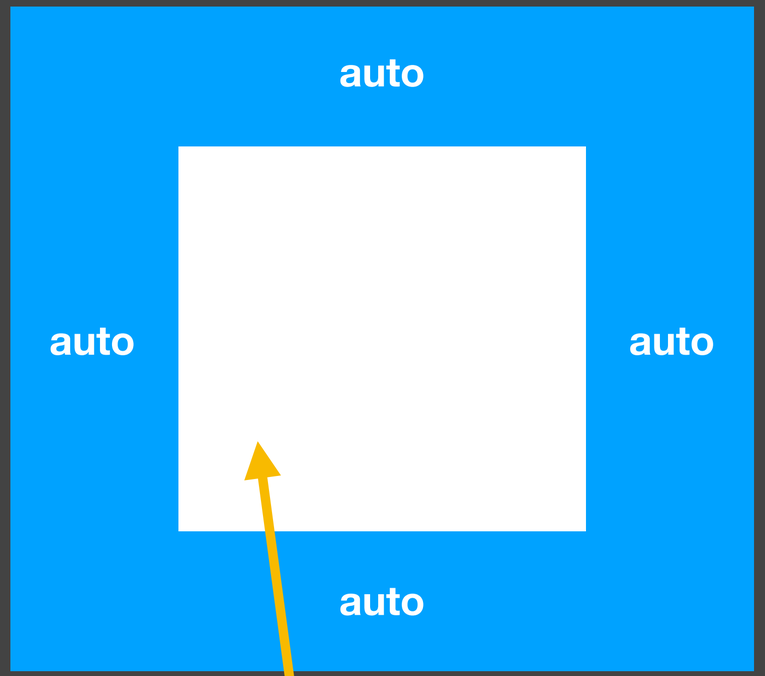
```
#container {
  flex-wrap: nowrap | wrap;
}
```

FLEX ITEM

automagische margins



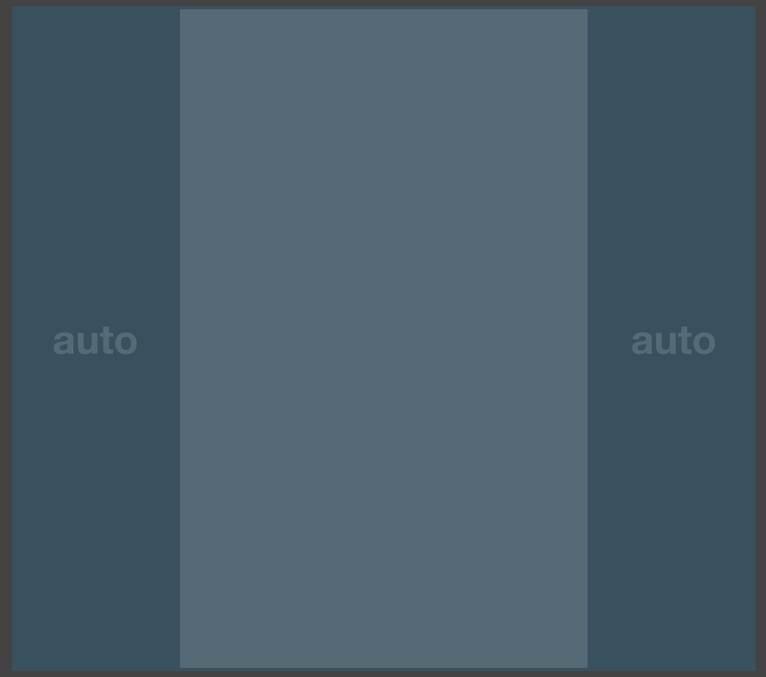
margin: 0 auto;

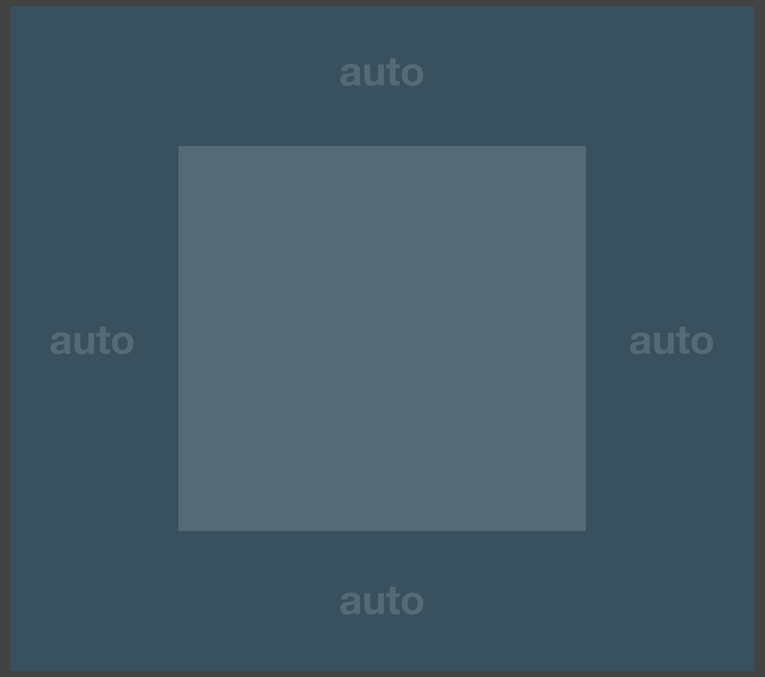


margin: auto;

FLEX ITEM

automagische margins





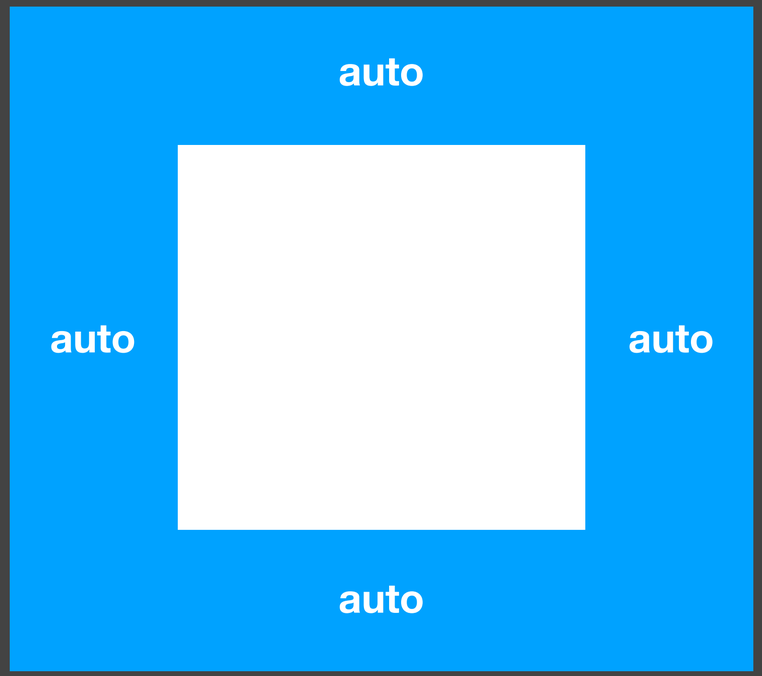

```
margin-left:
    auto;
```

FLEX ITEM

één item uitlijnen op de main axis

Op kolommen als je kolommen maakt, op rijen als je rijen maakt.

Lijn één item anders uit dan de rest, of, als je maar één item hebt, verdeel omringende ruimte automatisch.



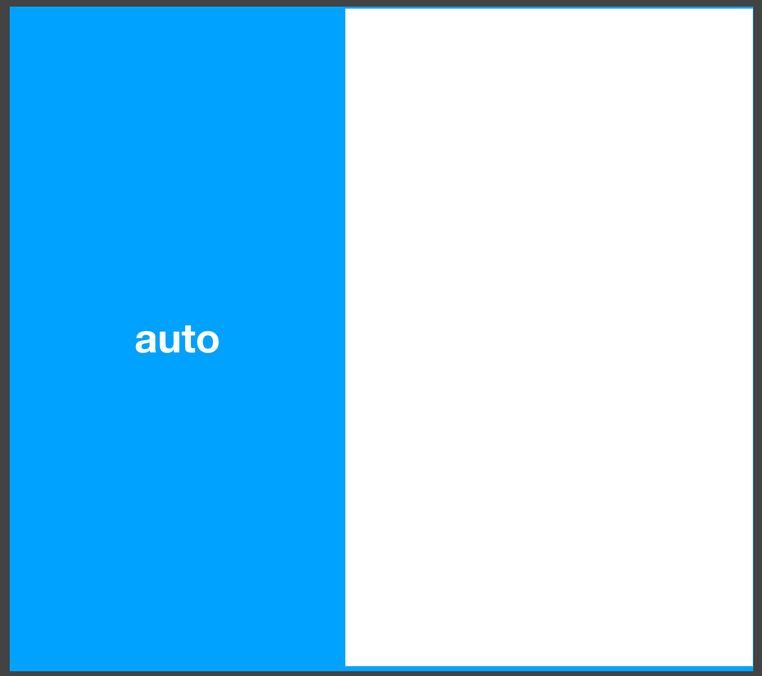

```
#item {
  margin: auto;
}
```

FLEX ITEM

één item uitlijnen op de main axis

Op kolommen als je kolommen maakt, op rijen als je rijen maakt.

Lijn één item anders uit dan de rest, of, als je maar één item hebt, verdeel omringende ruimte automatisch.



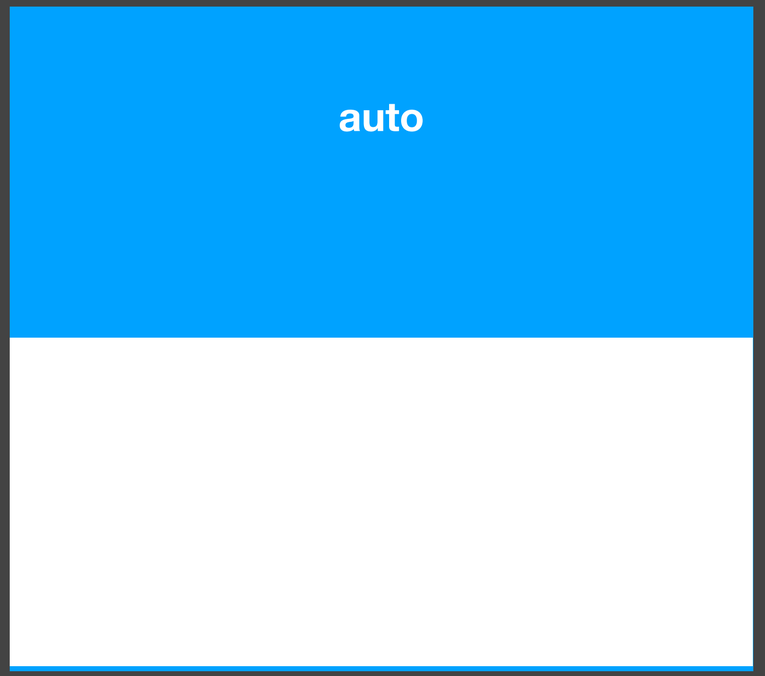

```
#item {
  margin-left: auto;
}
```

FLEX ITEM

één item uitlijnen op de main axis

Op kolommen als je kolommen maakt, op rijen als je rijen maakt.

Lijn één item anders uit dan de rest, of, als je maar één item hebt, verdeel omringende ruimte automatisch.




```
#item {
  margin-top: auto;
}
```

FLEX ITEM

één item uitlijnen op de cross axis

Op kolommen als je rijen maakt, op rijen als je kolommen maakt.

Lijn één item anders uit dan de rest.

```
#item {
  align-self: flex-start
  | flex-end | center |
  baseline | stretch;
}
```

FLEX CONTAINER

FLEX CONTAINER

items uitlijnen op de main axis

Op kolommen als je kolommen maakt, op rijen als je rijen maakt.

Zet de items in deze container gezamenlijk op een plek, bv aan het begin of het eind.

```
#container {
  justify-content:
     flex-start | flex-
     end | center |
     space-between |
     space-around;
}
```

FLEX CONTAINER

items uitlijnen op de cross axis

Op kolommen als je rijen maakt, op rijen als je kolommen maakt.

Zet de items in deze container gezamenlijk op een plek, bv aan het begin of het eind.

```
#container {
  align-items: stretch
  | flex-start | flex-end
  | center | baseline;
}
```

FLEX CONTAINER

meerdere regels uitlijnen op de cross axis

Op kolommen als je rijen maakt, op rijen als je kolommen maakt.

```
#container {
  align-content: stretch
  | flex-start | flex-
  end | center | space-
  between | space-
  around;
}
```

OEFENING

The Daily Cascade: meta info

THE DAILY CASCADE

Since 1994 · CSS news for all

24 November 2017

OEFENING

The Daily Cascade: highlights

New box alignment spec in the works	Subgrid and the need for it

FLEX ITEM

order

#item1

#item2

#item3

#item4

```
#item3 { order: 2; }
```

Let op met `order`**. De locatie van items kan onlogisch worden voor je keyboardgebruiker.**

OEFENING

Zet de tweede highlight aan het begin

Subgrid and the need for it	**New box alignment spec in the works**

Grid Layout

Met CSS Grid Layout kun je ruimtes definiëren en daar content in (laten) plaatsen

new alphabet

a possibility for the new development

een mogelijkheid voor de nieuwe ontwikkeling

une possibilité pour le développement nouveau

eine möglichkeit für die neue entwicklung

an introduction to a programmed typography

abcdefgh
ijklmnop
qrstuvwy
xyz


jensen
jobhansen
saura
stedelijk museum amsterdam
RAYSSE
kinderspel
karel appel
stedelijk museum
amsterdam
25 juni t m
29 augustus 65
zeefdrukaffiches
een internationale selectie
4 maart tm 3 april 1966
vormen van de kleur
VIJFTIG
JAAR
ZITTEN
kupka
stedelijk museum amsterdam
RAUSCHEN
schöffer
henri
michaux
robert
muller
nul
negentienhonderd
vijf en zestig
amsterdam
stedelijk museum
15 april t m 7 juni
stedelijk museum
amsterdam
morris louis
corneille
stedelijk museum
amsterdam
Engels zilver
amsterdam
stedelijk
museum
bissiere
12 maart
jonge engelse beeldhouwers
hier
SM
9
SM
atelier
11
claes
oldenburg
max ernst
SM
SM

CSS Grid Layout Module Level 1

https://www.w3.org/TR/css-grid-1/

W3C Candidate Recommendation

TABLE OF CONTENTS

CSS Grid Layout Module Lev

W3C Candidate Recommendation, 09 May 201

This version:
https://www.w3.org/TR/2017/CR-css-grid-1-20170509/

Latest published version:
https://www.w3.org/TR/css-grid-1/

Editor's Draft:
https://drafts.csswg.org/css-grid/

Previous Versions:
https://www.w3.org/TR/2017/CR-css-grid-1-20170209/
https://www.w3.org/TR/2016/WD-css-grid-1-20160519/
https://www.w3.org/TR/2015/WD-css-grid-1-20150917/
https://www.w3.org/TR/2015/WD-css-grid-1-20150806/
https://www.w3.org/TR/2015/WD-css-grid-1-20150317/
https://www.w3.org/TR/2014/WD-css-grid-1-20140513/
https://www.w3.org/TR/2014/WD-css-grid-1-20140123/
https://www.w3.org/TR/2013/WD-css3-grid-layout-20130402/
https://www.w3.org/TR/2012/WD-css3-grid-layout-20121106/

Test Suite:
http://test.csswg.org/suites/css-grid-1_dev/nightly-unstable/

Issue Tracking:
Disposition of Comments
Inline In Spec
GitHub Issues

Editors:
Tab Atkins Jr. (Google)
Elika J. Etemad / fantasai (Invited Expert)
Rossen Atanassov (Microsoft)

Former Editors:
Alex Mogilevsky (Microsoft Corporation)
Phil Cupp (Microsoft Corporation)

Het mooie van CSS Grid is dat je grids met veranderende content kunnen meegroeien

een grid definiëren

```
#container { display: grid; }
```

grid container


```
#container { display: grid; }
```

grid container

werkt niet meer:

- column-*
- float
- clear
- vertical-align
- ::first-[item|letter]

werkt nu:

- grid-template-columns
- grid-template-rows
- grid-auto-flow
- justify-content
- align-content

grid items

werkt niet meer:

- `vertical-align`
- `::first-[item|letter]`

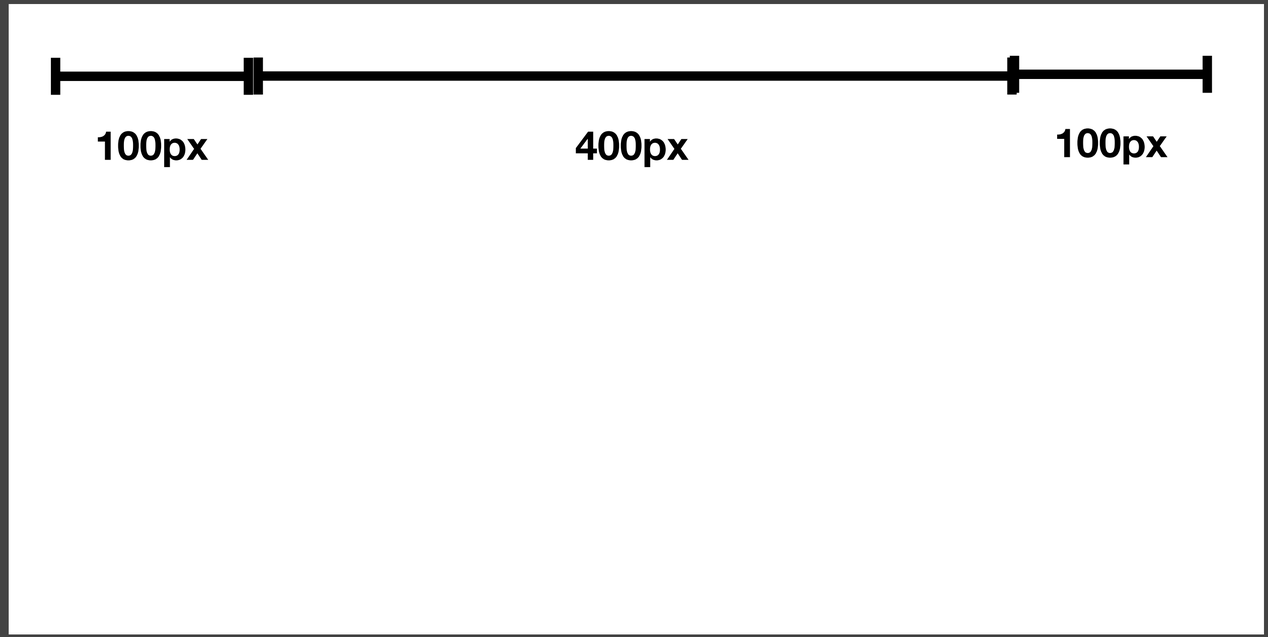
werkt nu:

- `grid-area`
- `grid-[column|row]`
- `order`
- `align-self`
- `justify-self`

Je kunt in grid layout
~ dezelfde alignment properties
gebruiken als in flexbox 🎉

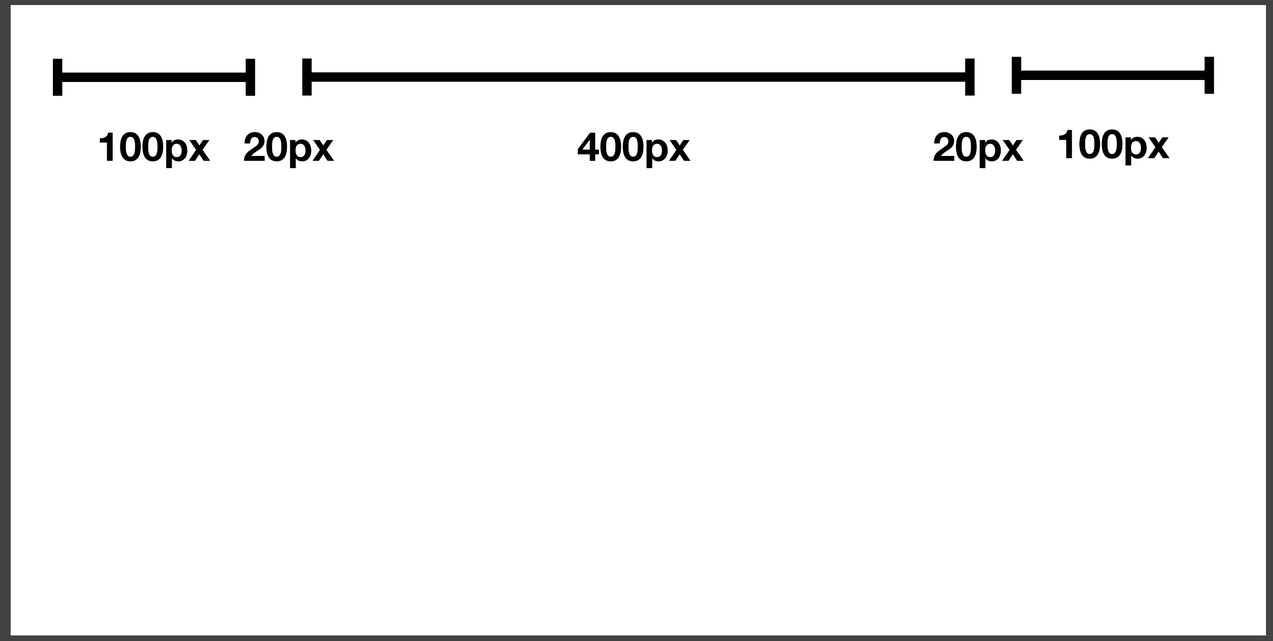
een grid definiëren

```
#container {
  display: grid;
  grid-template-columns:
    100px 400px 100px;
}
```



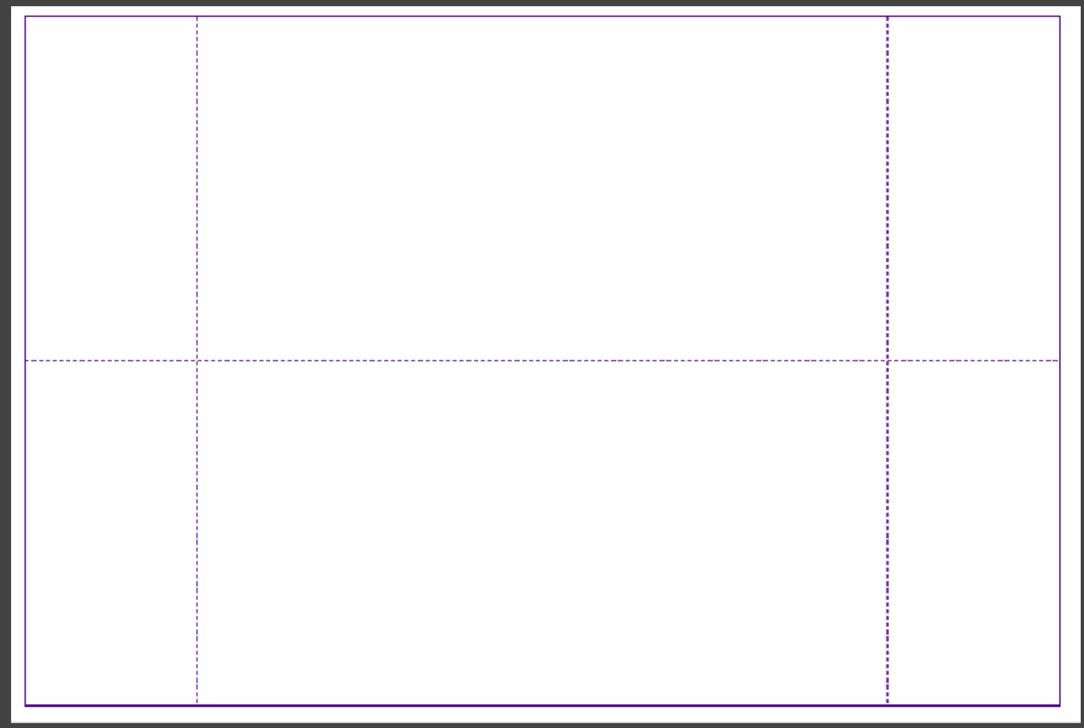
een grid definiëren

```
#container {
  display: grid;
  grid-template-columns:
    100px 400px 100px;
  grid-gap: 20px;
}
```



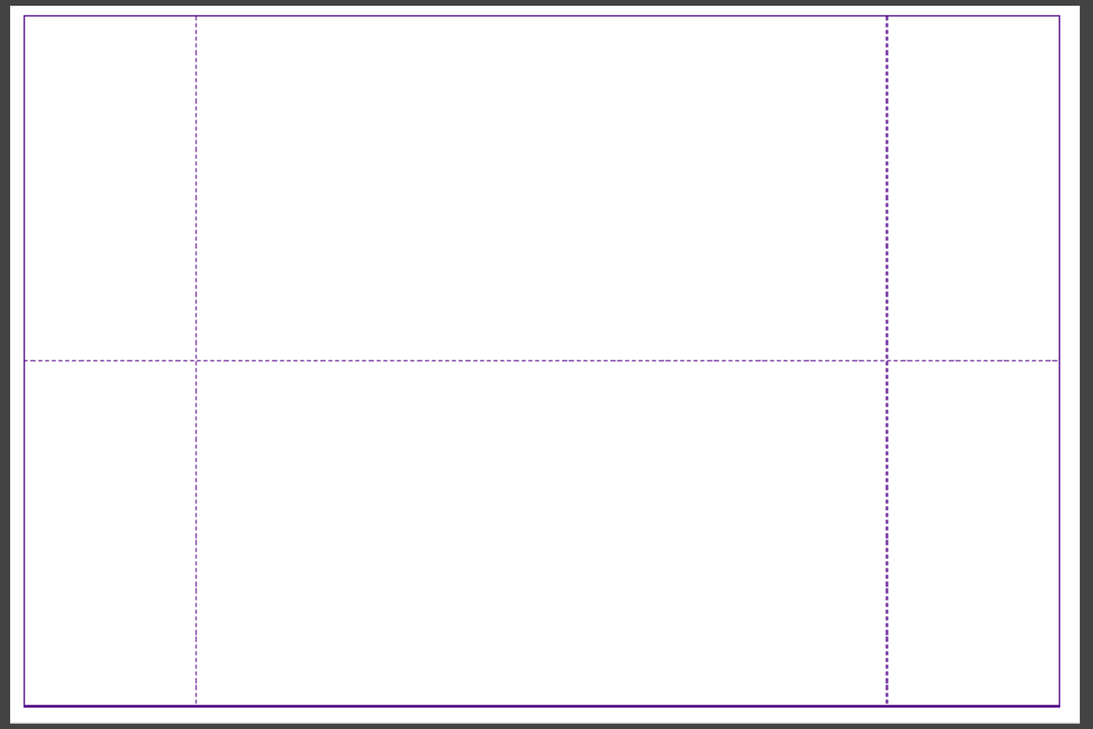
een grid definiëren

```
#container {
  display: grid;
  grid-template-columns:
    100px 400px 100px;
  grid-template-rows:
    200px 200px;
}
```



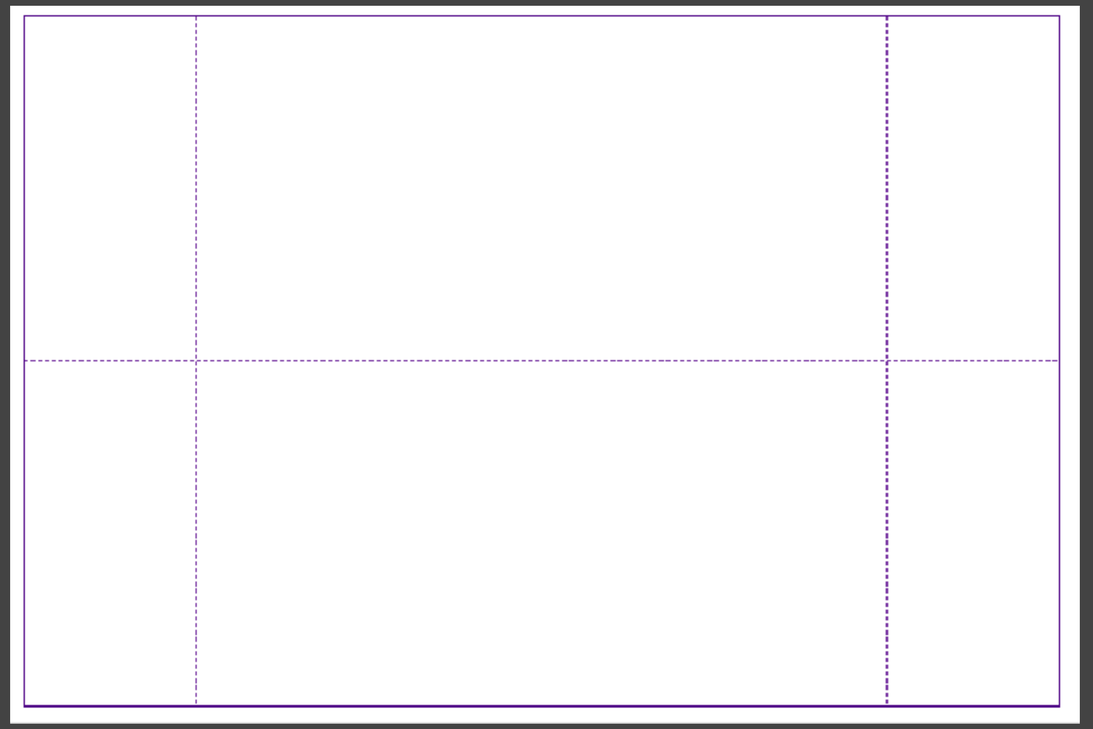
flexibele units voor grid tracks: `fr`

```
#container {
  display: grid;
  grid-template-columns:
    1fr 3fr 1fr;
  grid-template-rows:
    1fr 1fr;
}
```



flexibele units voor grid tracks: ch

```
#container {
  display: grid;
  grid-template-columns:
    1fr 60ch 1fr;
  grid-template-rows:
    1fr 1fr;
}
```

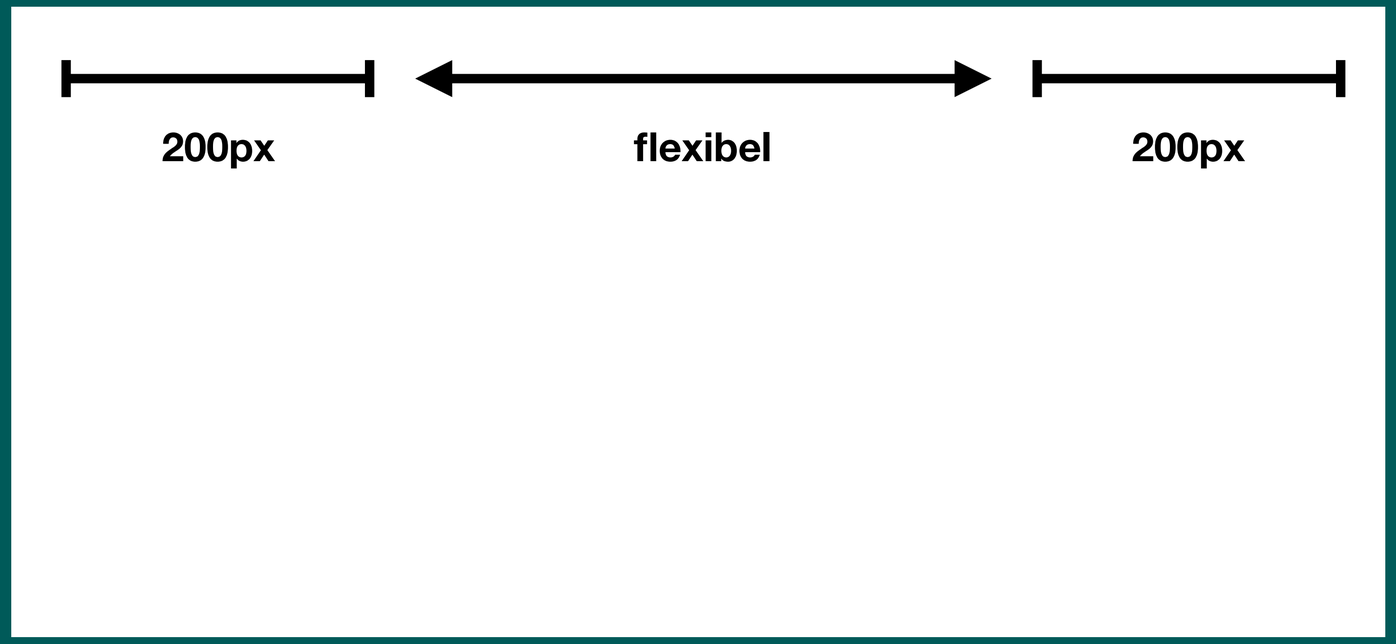


flexibele units voor grid tracks: `minmax()`

```
#container {
  display: grid;
  grid-template-columns:
    1fr minmax(40em, 50em) 1fr;
  grid-template-rows:
    1fr 1fr;
}
```

OEFENING

The Daily Cascade: artikelen in "Holy Grail" layout



OEFENING

THE DAILY CASCADE

Since 1994 · CSS news for all

24 November 2017

This daily is made with love.

The Story of CSS Grid, from Its Creators

by Aaron Gustafson · October 19, 2017

Designers have used grids for centuries. And after more than 20 years of waiting, they are finally here for the browser. This is the story of CSS Grid. It took a lot of people in the right place and at the right time to make it happen.

Practical CSS Grid: Adding Grid to an Existing Design

by Eric Meyer · March 23, 2017

CSS Grid is here—and easier than you might expect. Eric Meyer shows us how to use Grid on an existing design without breaking things for non-grid browsers. With pictures! Also a couple of gotchas.

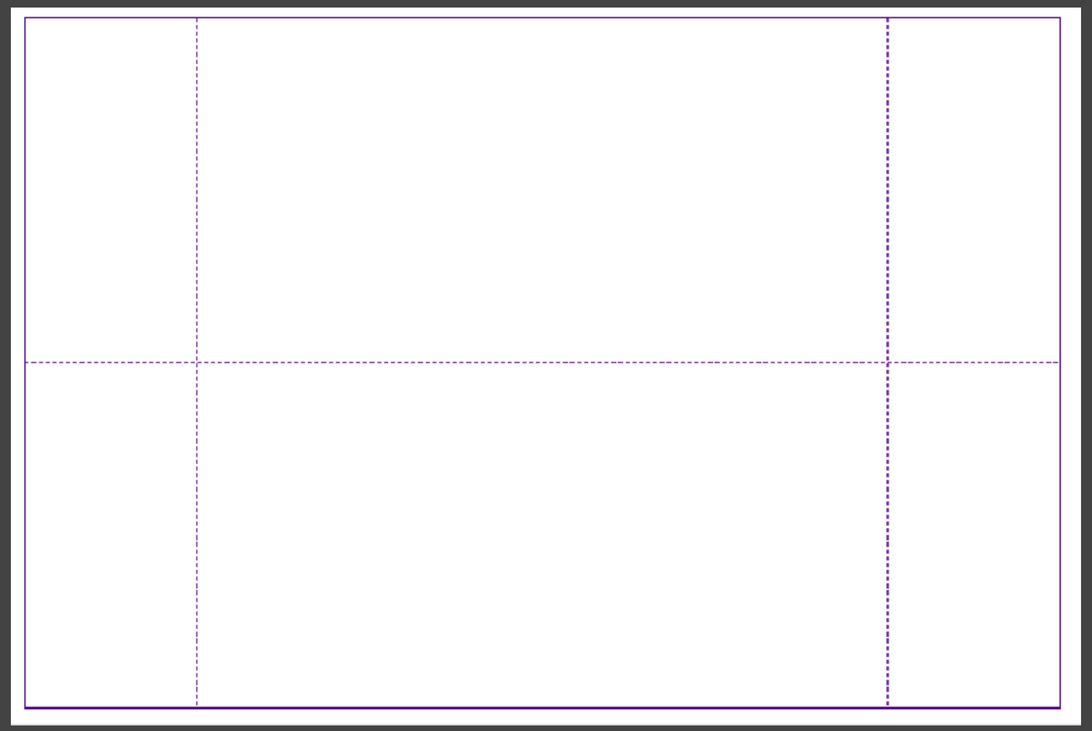
Learning from Lego: A Step Forward in Modular Web Design

by Samantha Zhang · December 22, 2016

Please donate.

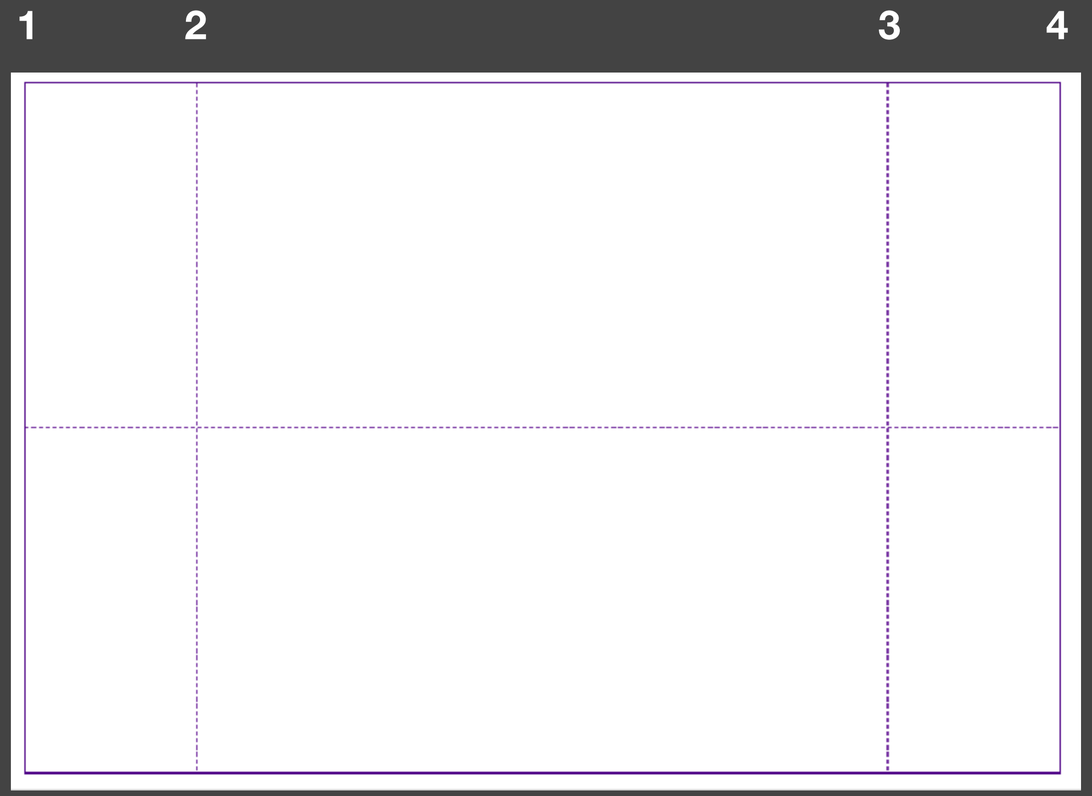
Tijd over? Positioneer de content aan de onderkant

items op het grid plaatsen



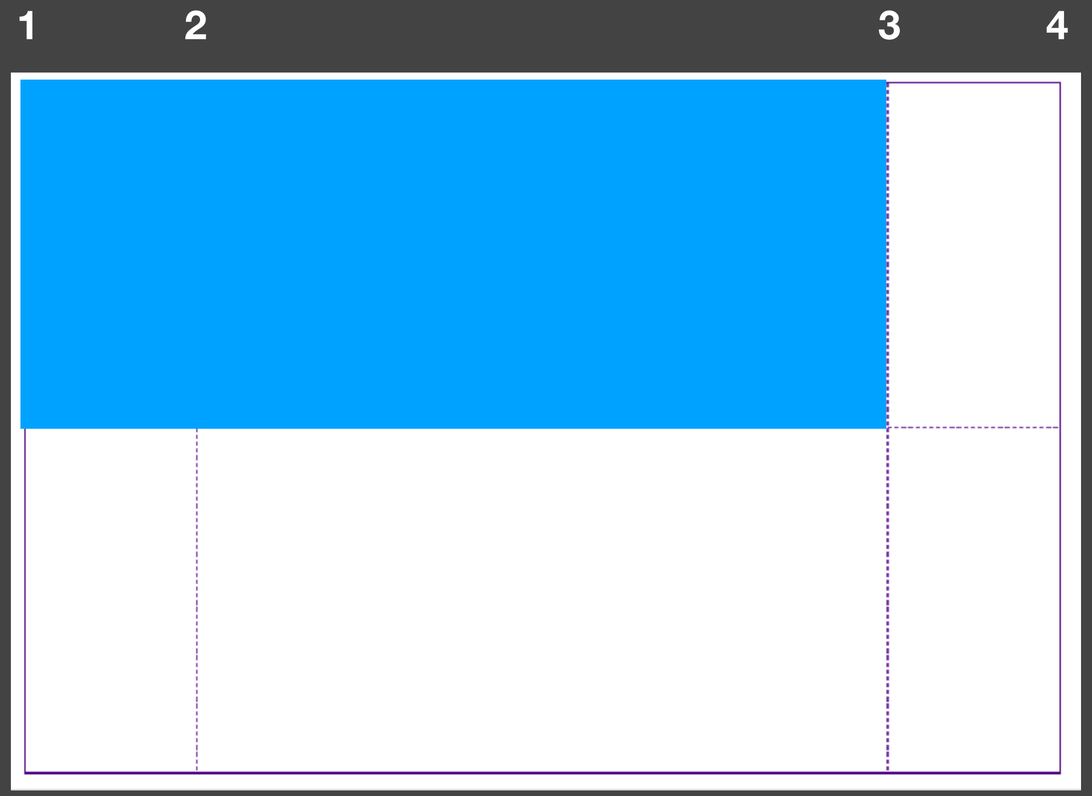
```
#item {
  grid-column-start: 1;
  grid-column-end: 3;
}
```

items op het grid plaatsen



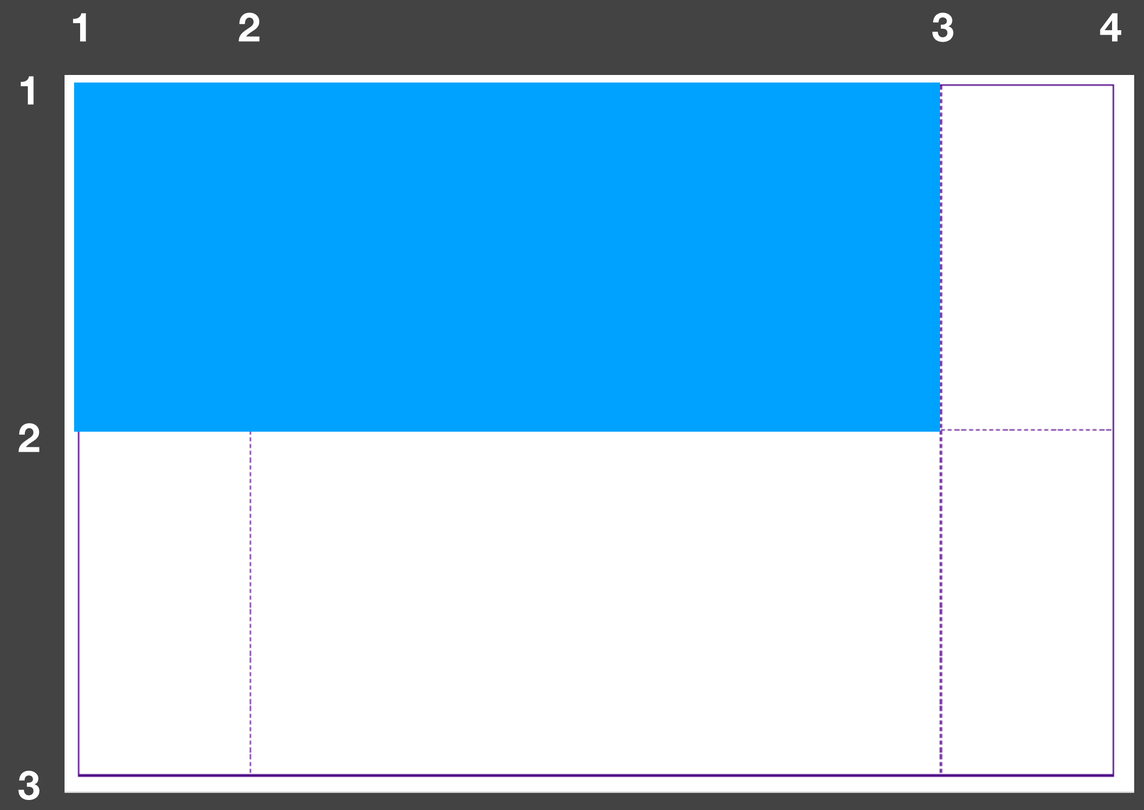

```
#item {
  grid-column-start: 1;
  grid-column-end: 3;
}
```

items op het grid plaatsen



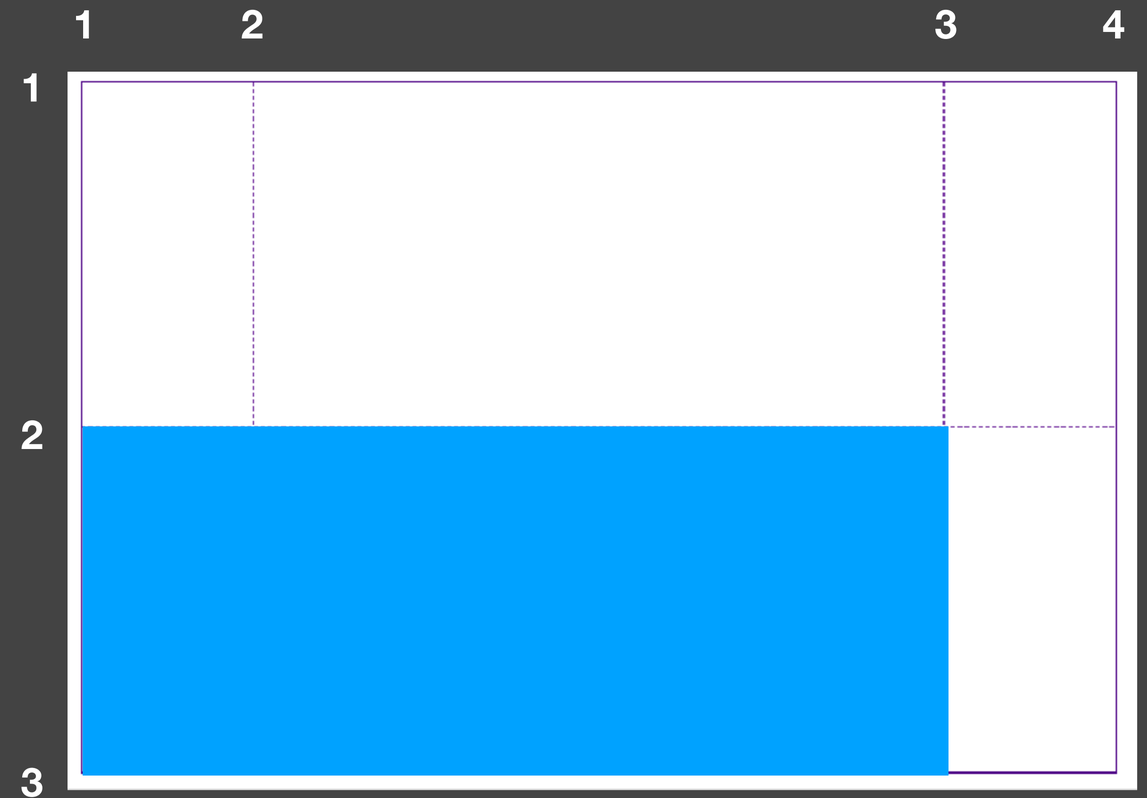

```
#item {
  grid-column-start: 1;
  grid-column-end: 3;
}
```

items op het grid plaatsen




```
#item {
  grid-column-start: 1;
  grid-column-end: 3;
}
```

items op het grid plaatsen




```
#item {
  grid-column-start: 1;
  grid-column-end: 3;
  grid-row-start: 2;
  grid-row-end: 3;
}
```

je kunt grid lines ook namen geven

```
#container {
  grid-template-columns:
  [sidebar-start] 1fr [sidebar-end] 4fr;
}

#item {
   grid-column-start: sidebar-start;
   grid-column-end: sidebar-end;
}
```

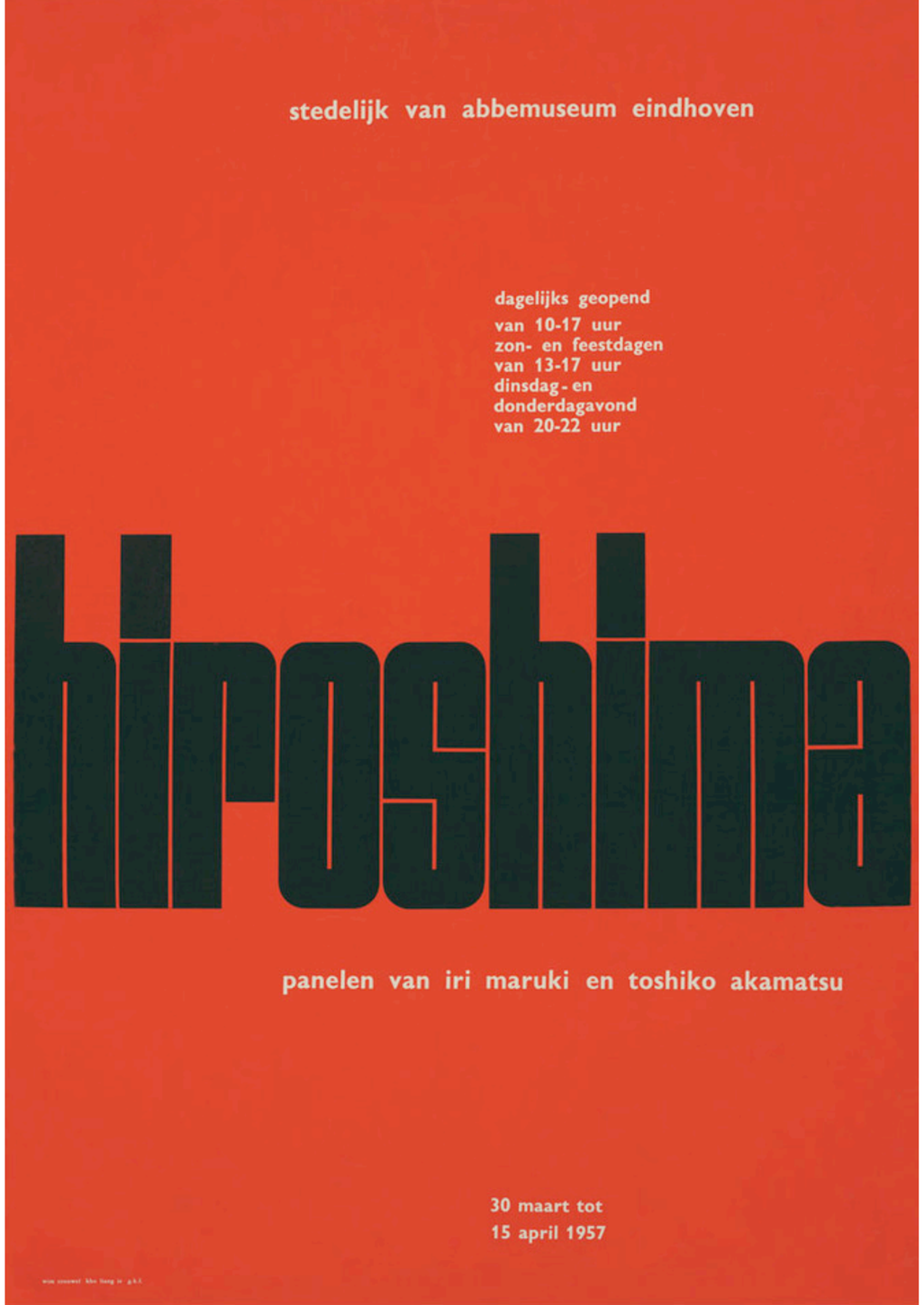
OEFENING

The Daily Cascade: bedenk zelf een grid en lijn de artikelen daarop uit

Let op: in deze oefening zit er geen wrapper om de artikelen

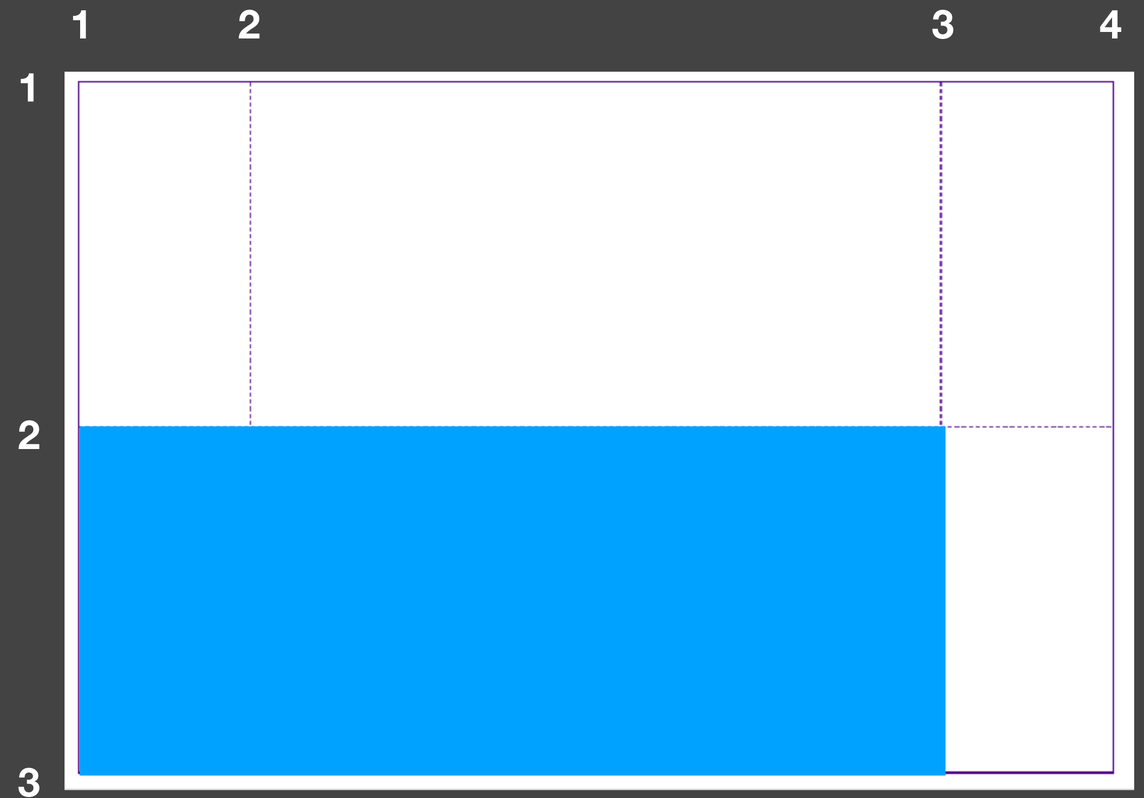
OEFENING

Grids van Wim Crouwel


stedelijk van abbemuseum eindhoven
dagelijks geopend
van 10-17 uur
zon- en feestdagen
van 13-17 uur
dinsdag- en
donderdagavond
van 20-22 uur
hiroshima
panelen van iri maruki en toshiko akamatsu
30 maart tot
15 april 1957

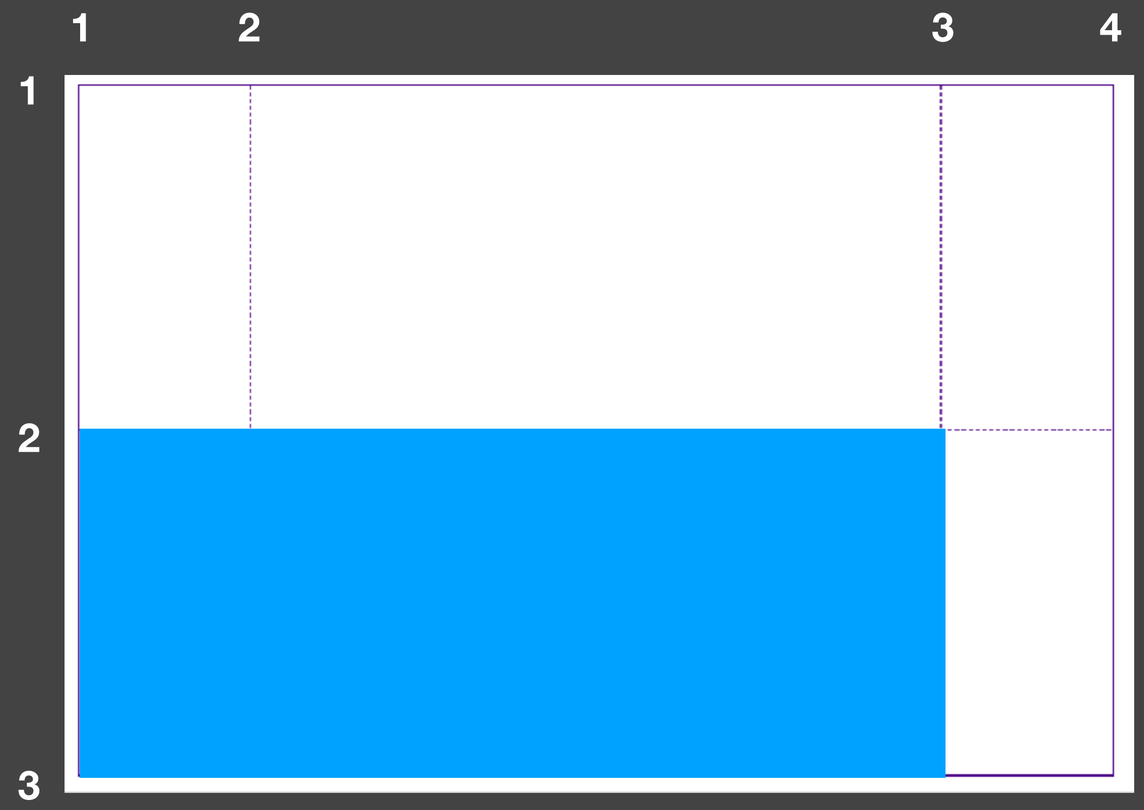

Georg Baselitz
Baselitz
1960–83
Schilderijen/Paintings

items op het grid plaatsen (2)



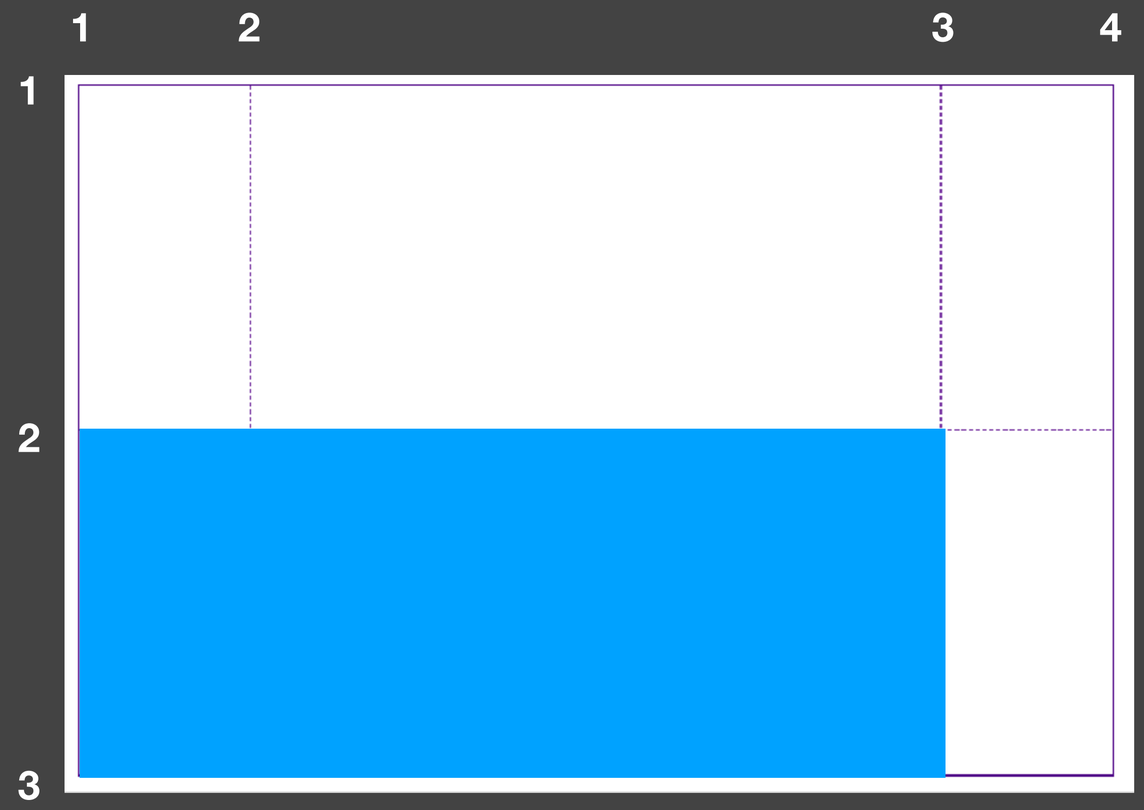

```
#item {
  grid-column-start: 1;
  grid-column-end: 3;
  grid-row-start: 2;
  grid-row-end: 3;
}
```

items op het grid plaatsen




```
#item {
  grid-column: 1 / 3;
  grid-row: 2 / 3;
}
```

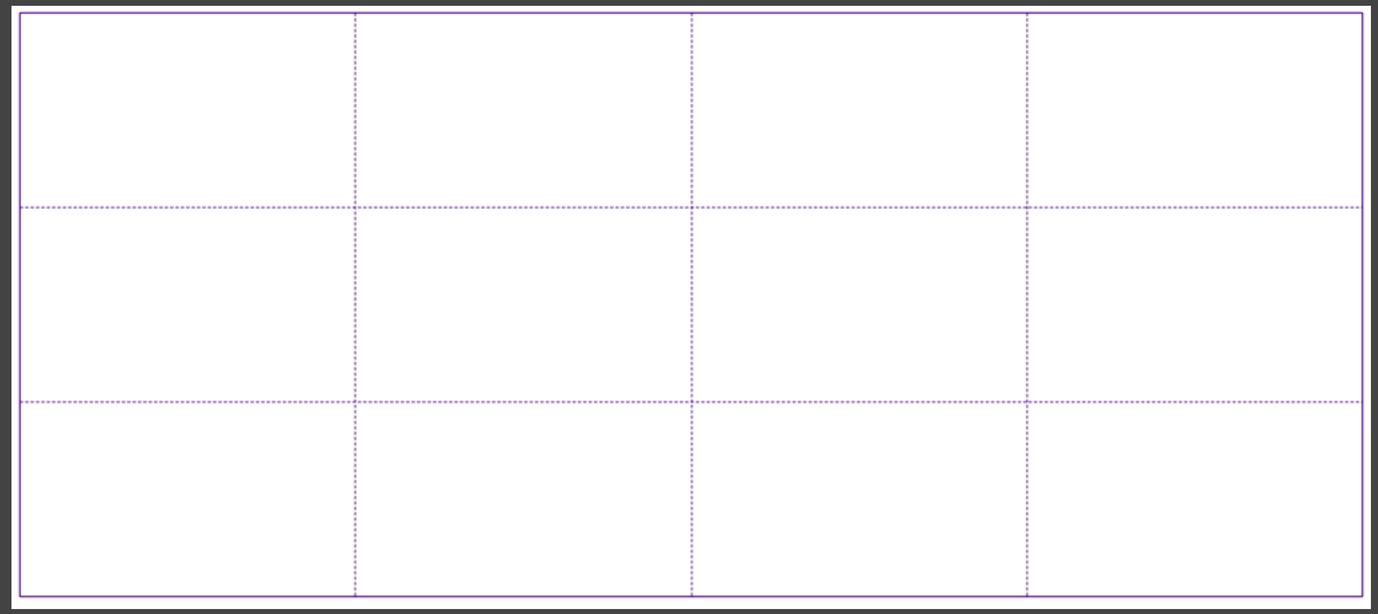
Het span **keyword**




```
#item {
  grid-column: 1 / span 3;
  grid-row: 2 / span 1;
}
```

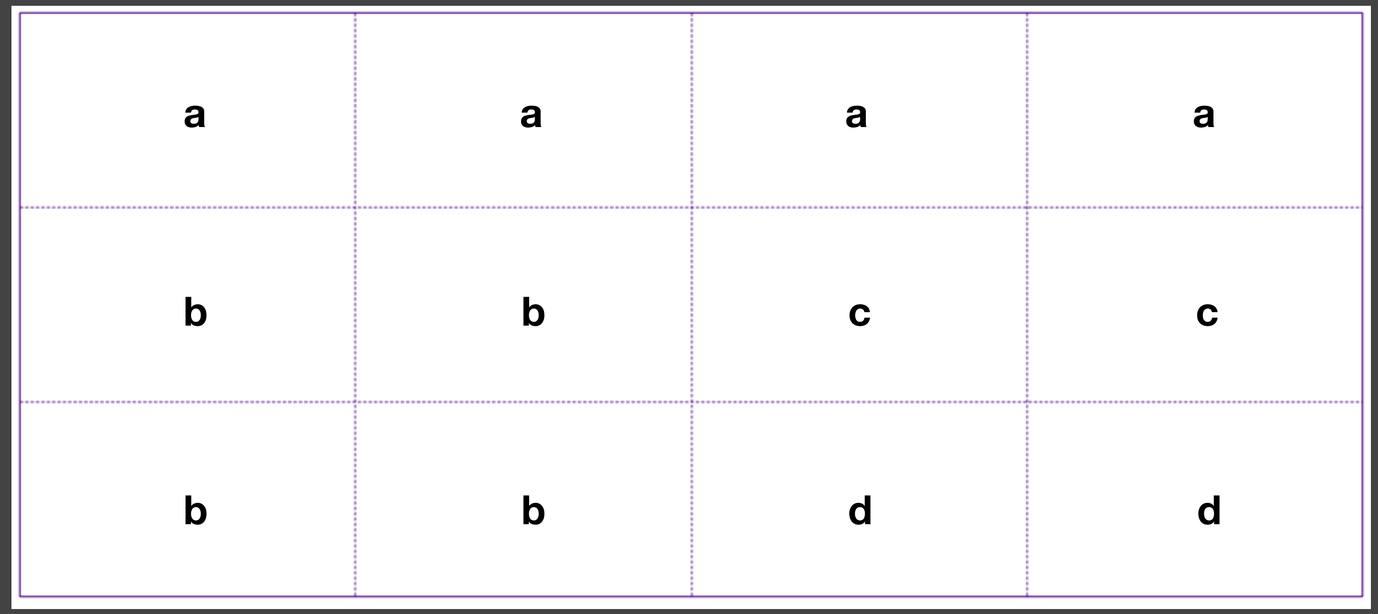
grids met named areas

```
#container {
  display: grid;
  grid-template-areas:
    "a a a a"
    "b b c c"
    "d d d d";
  }
```



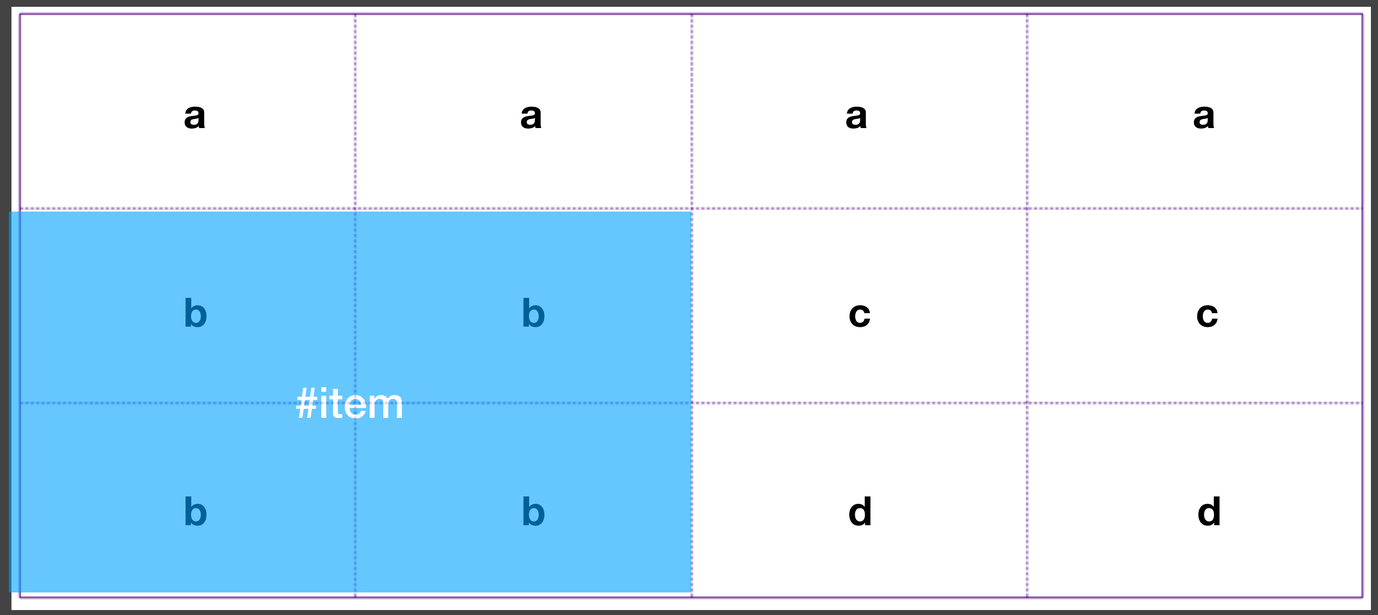
grids met named areas

```
#container {
  display: grid;
  grid-template-areas:
    "a a a a"
    "b b c c"
    "b b d d";
  }
```



grids met named areas

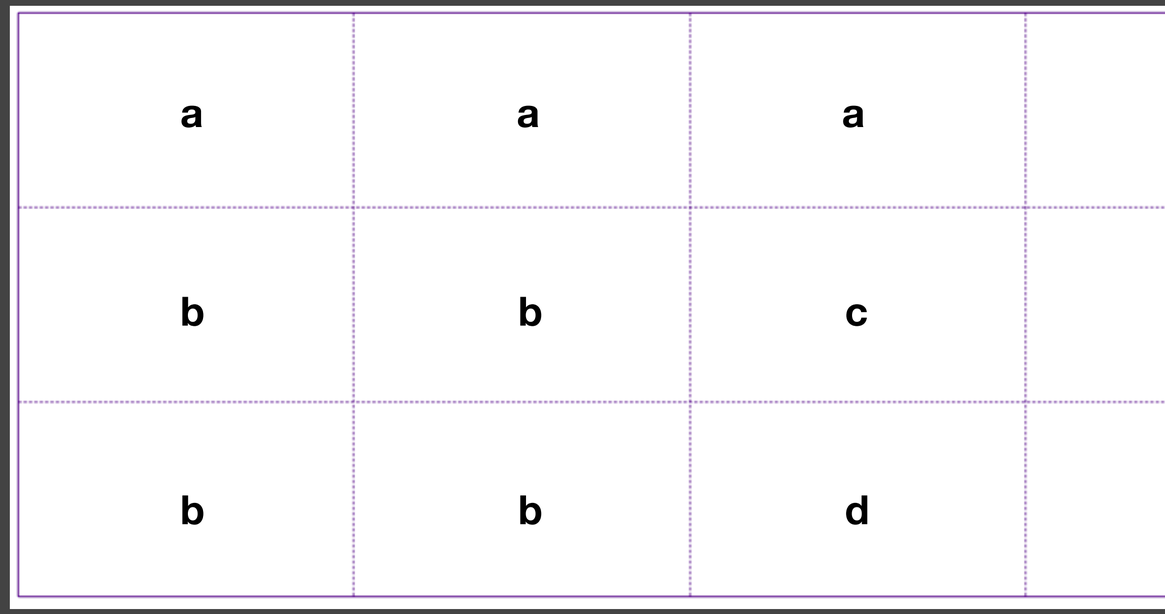
```
#item {
  grid-area: b;
}
```



grid lines krijgen automatisch namen

grids met named areas

```
#item {
  grid-column-start: b-start;
  grid-column-end: b-end;
}
```



```
#container {
  grid-template-columns:
  [sidebar-start] 1fr [sidebar-end] 4fr;
}

#item {
   grid-column-start: sidebar-start;
   grid-column-end: sidebar-end;
}
```

```
#container {
  grid-template-columns:
  [sidebar-start] 1fr [sidebar-end] 4fr;
}

#item {
   grid-area: sidebar;
}
```

OEFENING

In The Daily Cascade, geef je lijnen namen en positioneer je items vervolgens in de nieuw ontstane areas

Tijd over?
Draai het om:
benoem areas
en positioneer
op de ontstane
lijnen

herhaling in grid definities
met `repeat()`

herhaling in grid definities

```
#container {
 grid-template-columns: repeat([count], [size]);
}
```

herhaling in grid definities

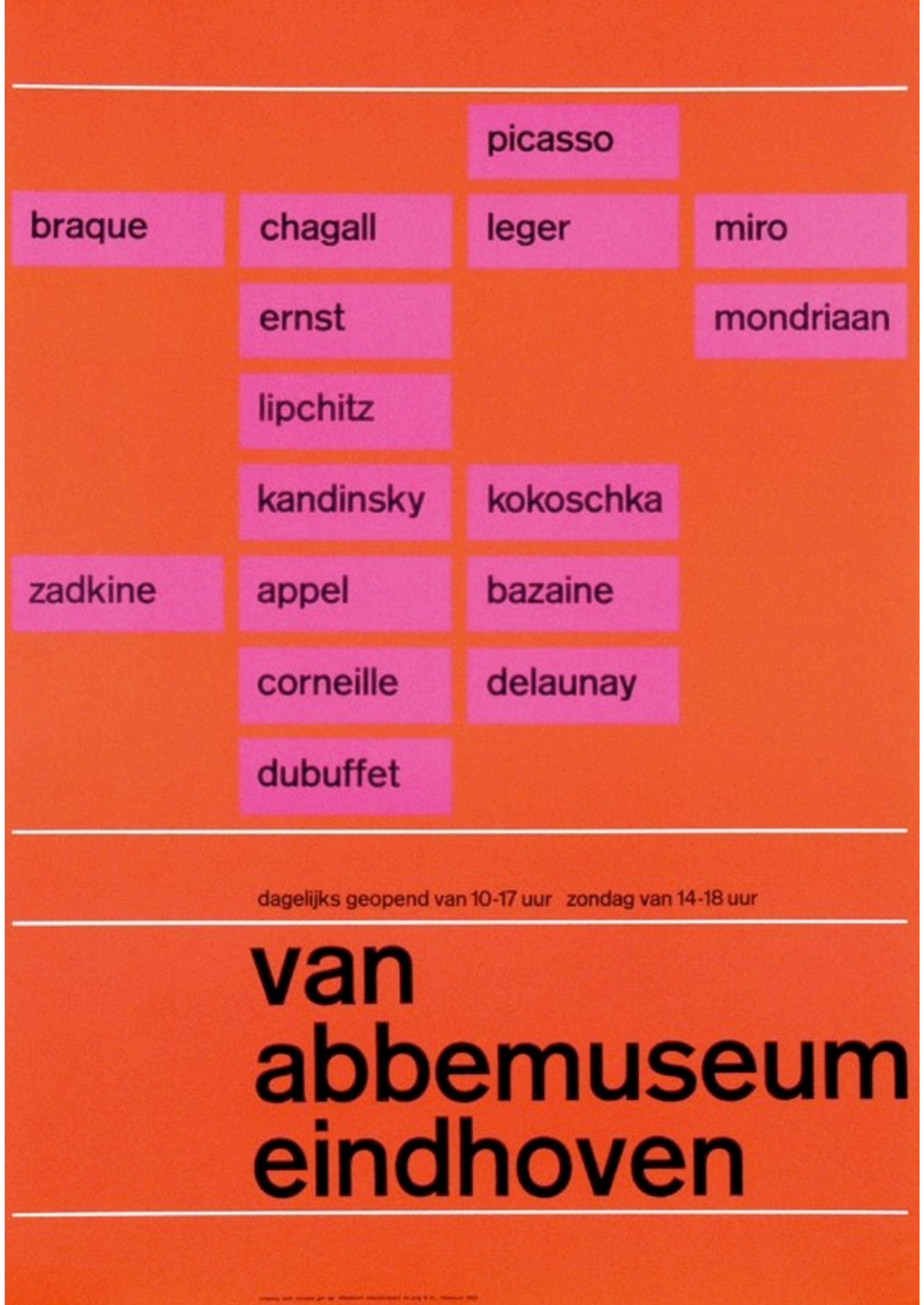
```
#container {
 grid-template-columns: repeat(4, 1fr);
}
```

herhaling met autofill

```
#container {
 grid-template-columns: repeat(autofill, 10em);
}
```

OEFENING

Herhalende grid items


picasso
braque
chagall
leger
miro
ernst
mondriaan
lipchitz
kandinsky
kokoschka
zadkine
appel
bazaine
corneille
delaunay
dubuffet
dagelijks geopend van 10-17 uur zondag van 14-18 uur
van
abbemuseum
eindhoven

autoplacement

Autoplacement is wat de browser doet met grid items die niet op het grid zijn geplaatst.

Als daar niet genoeg rijen/ kolommen voor zijn, maakt de browser extra rijen (‘implicit grid’)

maten van het implicit grid

```
grid-auto-rows: [size];
grid-auto-columns: [size];
```

richting van het implicit grid

```
grid-auto-flow: row | column;
```

richting van het implicit grid

```
grid-auto-flow: row | column;
```

lege ruimtes automatisch opvullen

```
grid-auto-flow: [row | column] dense;
```

Let op met `auto-flow: dense`.
De locatie van items kan onlogisch worden voor je keyboardgebruiker.

OEFENING

Freestyle! Wees creatief
en maak een grid voor
jouw project, hobby of werk

Grid in productie

“Is er ook een polyfill?”

Simpele fallbacks met de cascade

Feature queries

Feature queries

```
@supports ( display: grid ) {
  #item {
    margin: 0;
    width: auto;
  }
}
```

“Is er ook een Grid Layout framework?”

OEFENING

Neem je grid, en voeg zoveel fallbacks toe als je nodig vindt. Gebruik feature queries voor je Grid-only CSS.

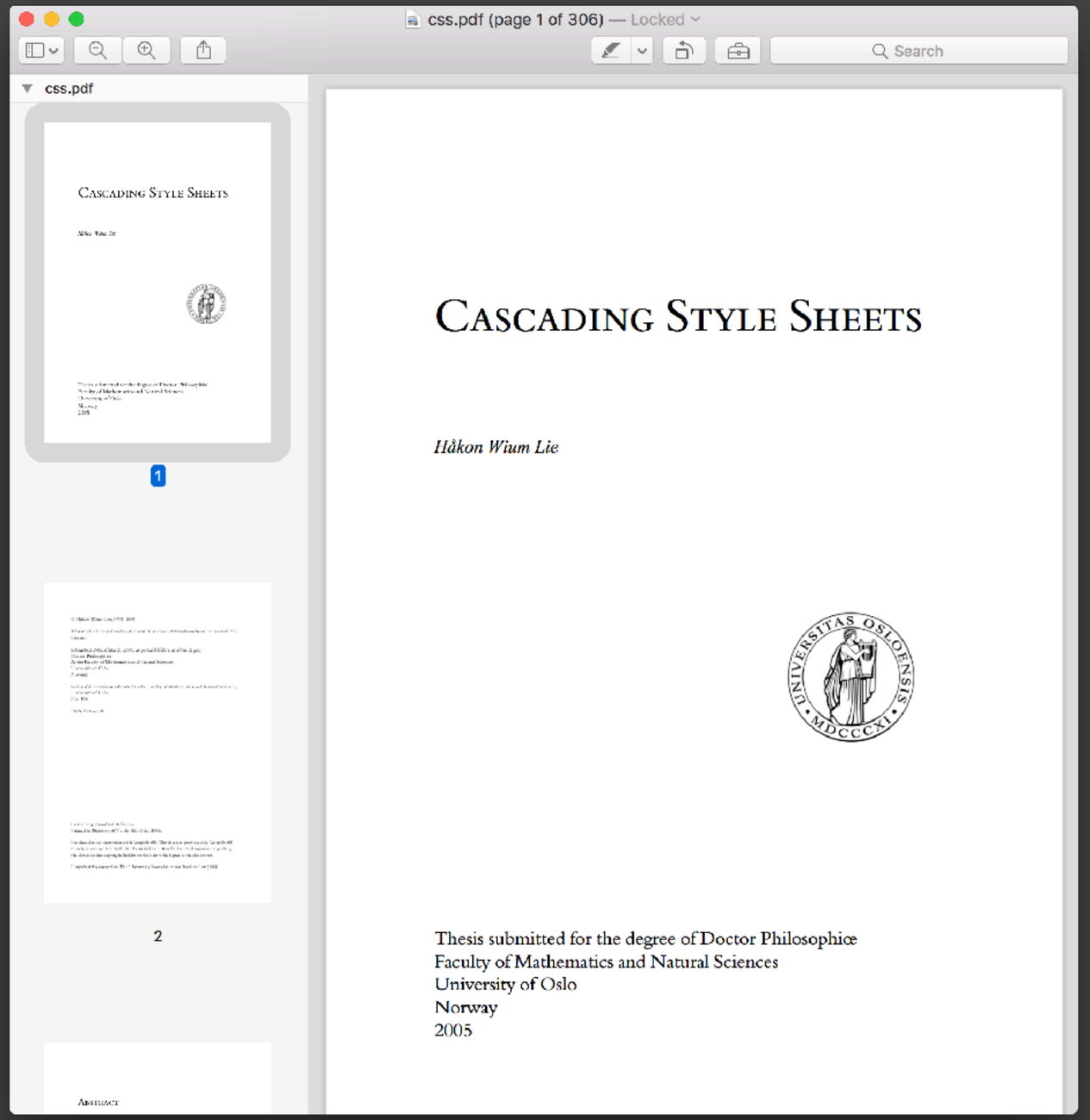
Meer bronnen

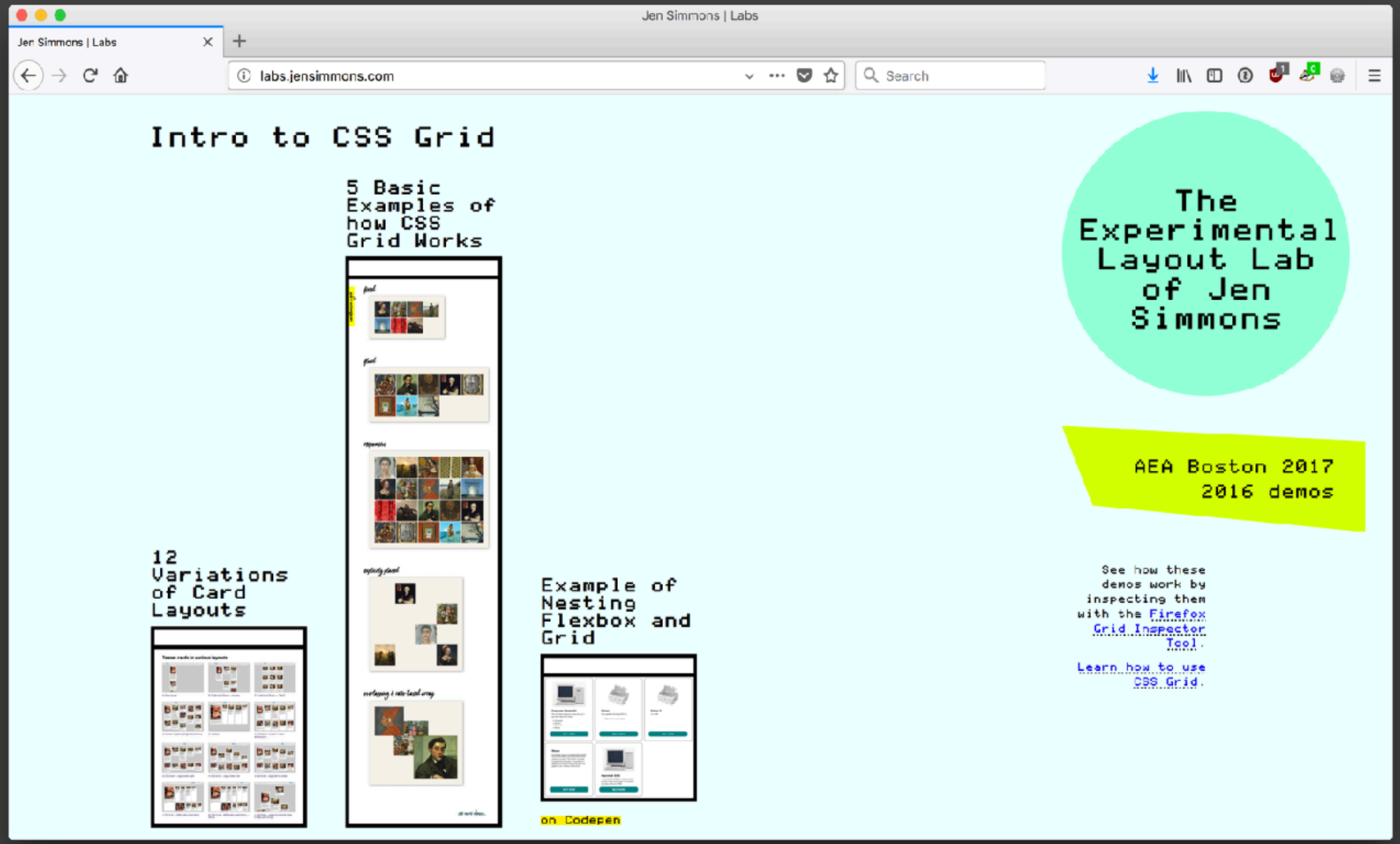
The New CSS Layout, Rachel Andrew

https://abookapart.com

De PhD thesis van Håkon Wium Lie

http://www.wiumlie.no/2006/phd/css.pdf



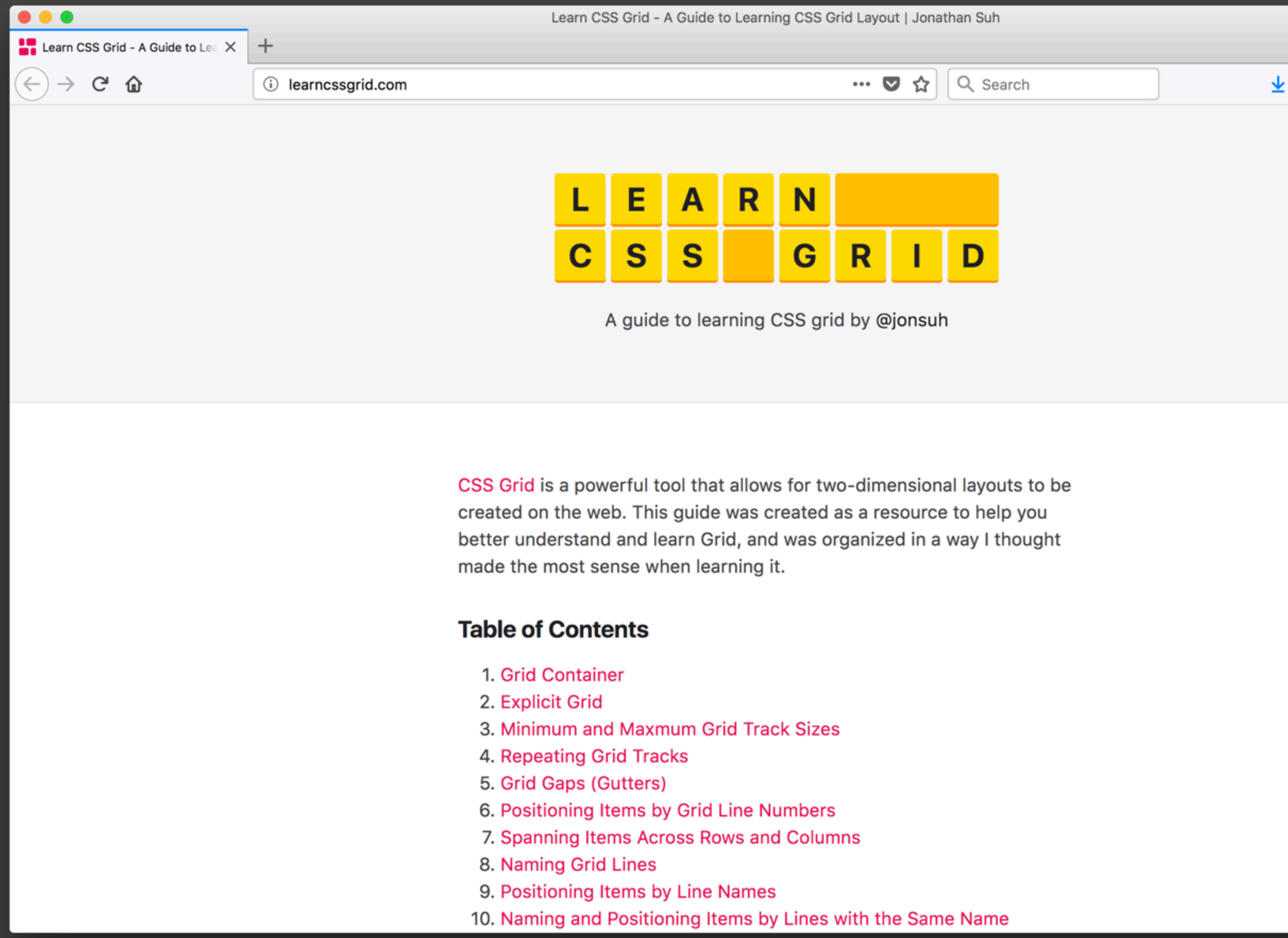


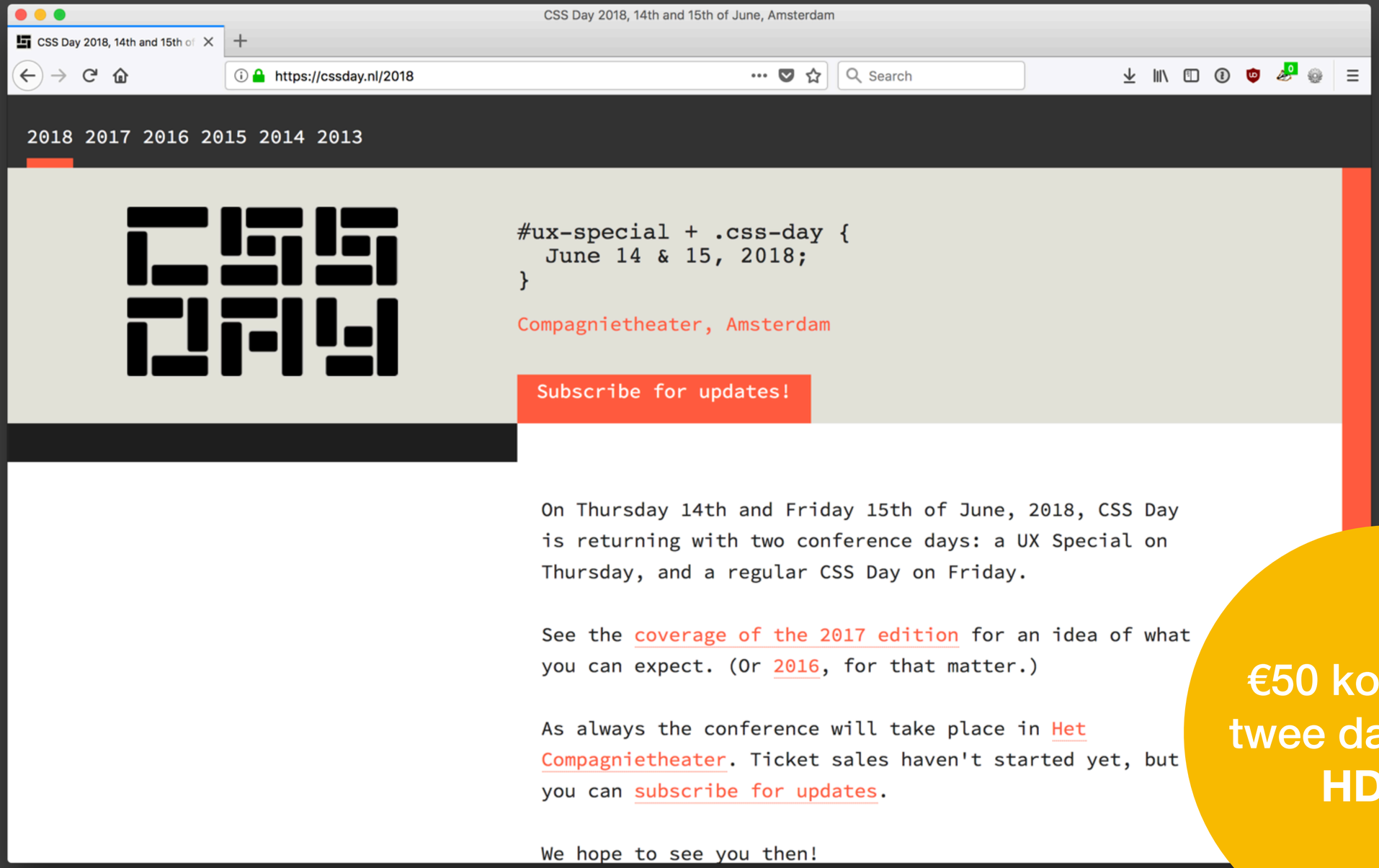
The Experimental Layout Lab of Jen Simmons

http://labs.jensimmons.com/

Learn CSS Grid

http://learncssgrid.com

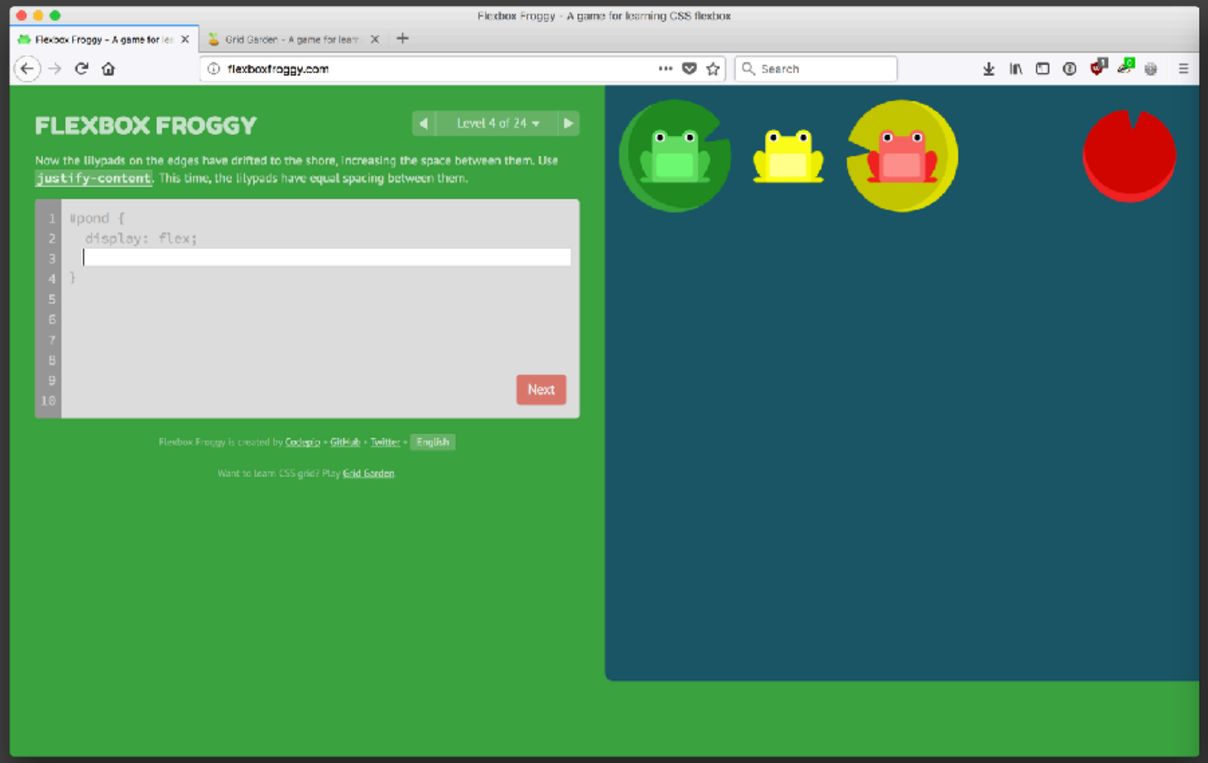


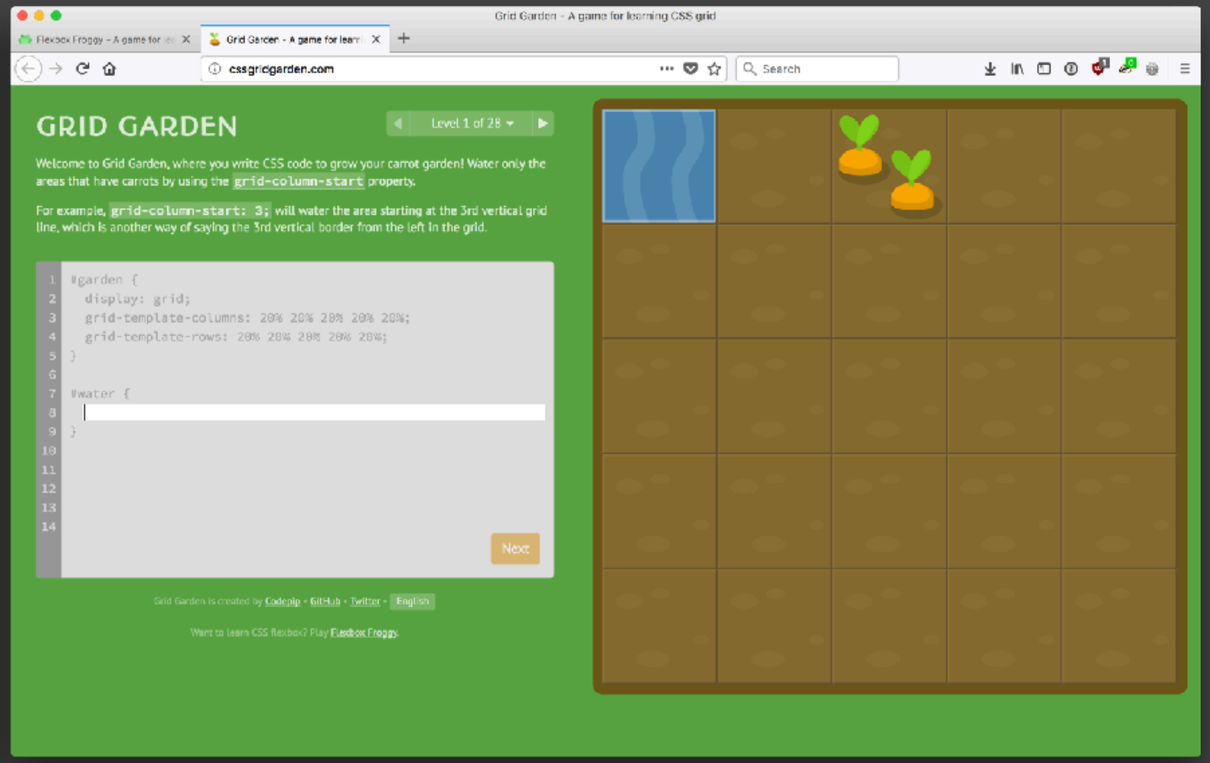


CSS Day

https://cssday.nl/2018

€50 korting op twee dagen met **HDV50**





Flexbox Froggy / CSS Grid Garden

http://flexboxfroggy.com/

http://cssgridgarden.com/

Jen Simmons / @jensimmons

Rachel Andrew/ @rachelandrew

Elika J. Etemad / @fantasai

Tab Atkins / @tabatkins

Hui Jing Chen / @hj_chen

Mary Lou / @crnacura

Eric Meyer / @ericmeyer

Keith Grant / @keithjgrant

CSS Working Group / @csswg

WORKSHOP

CSS Layout

Bedankt voor jullie komst! Zijn er vragen?

Mag ook naar:

@hdv
hidde@hiddedevries.nl