

JavaScript-Ramverk

React, Vue, Svelte, Angular

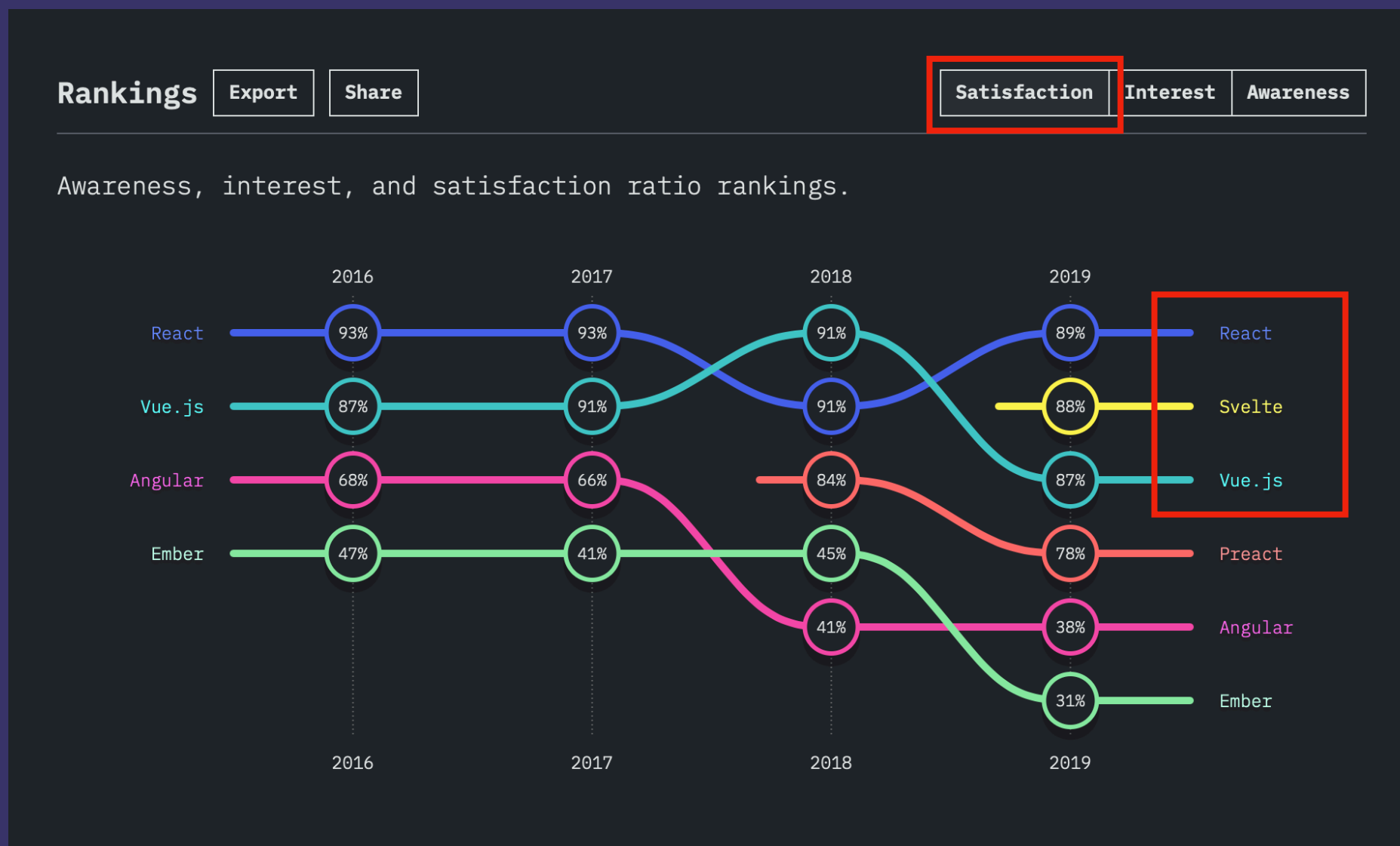
Agenda

- *Allmänt om JavaScript-ramverk*
- *Exempel: Todo List*
 - *Vanilla JS*
 - *jQuery, <https://jquery.com>*
 - *React, <https://reactjs.org>*
 - *Vue, <https://vuejs.org>*
 - *Svelte, <https://svelte.dev>*

Ramverk

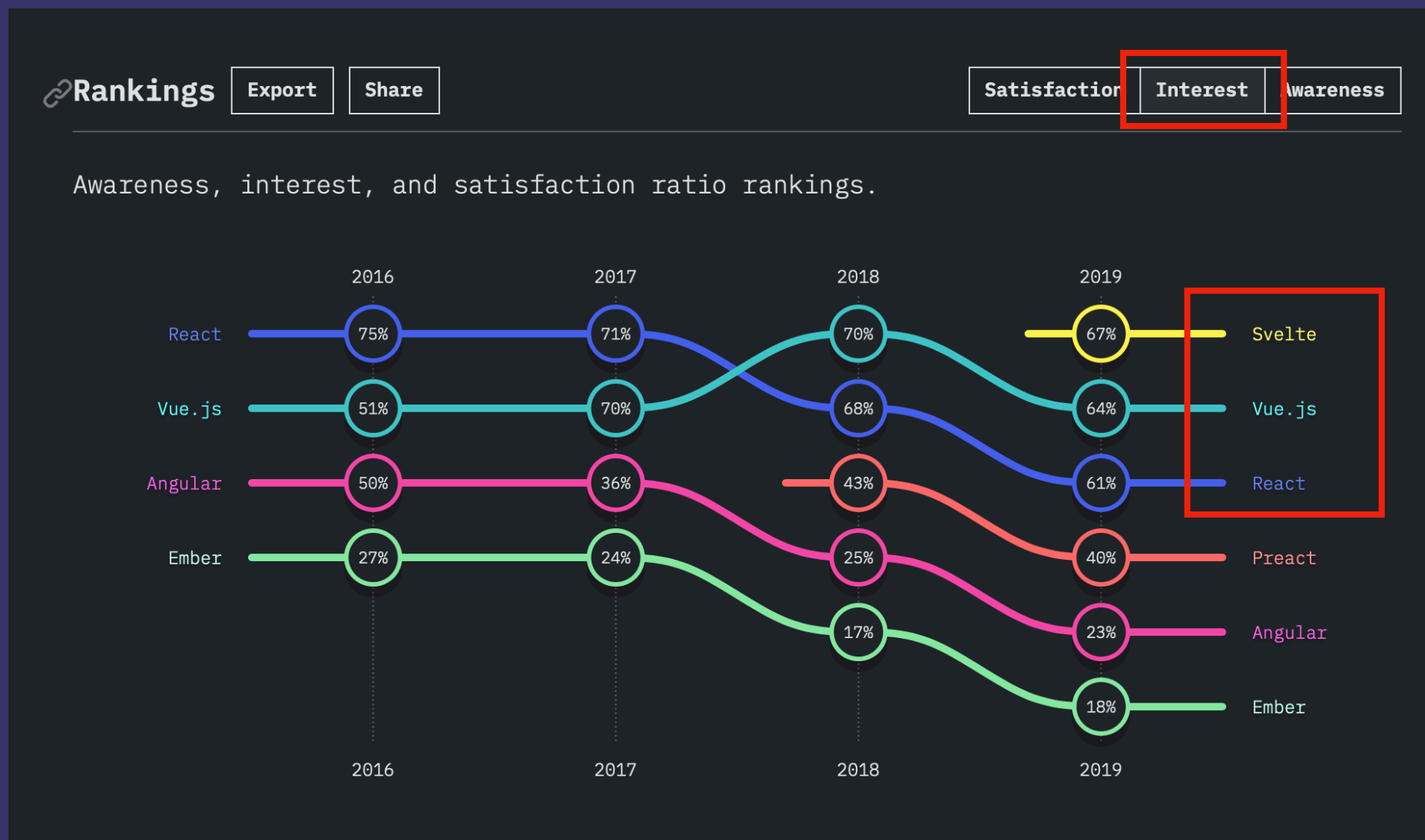
- *Slippa återupppfinna hjulet (designmönster)*
- *Komma igång snabbare (tid = pengar)*
- *Ändamålsenligt (rätt verktyg)*
- *Inkluderad funktionalitet (router, data store)*
- *Koncept: komponenter (parent, child, properties)*
- *Utvecklingsmiljö*

Vilket ramverk?



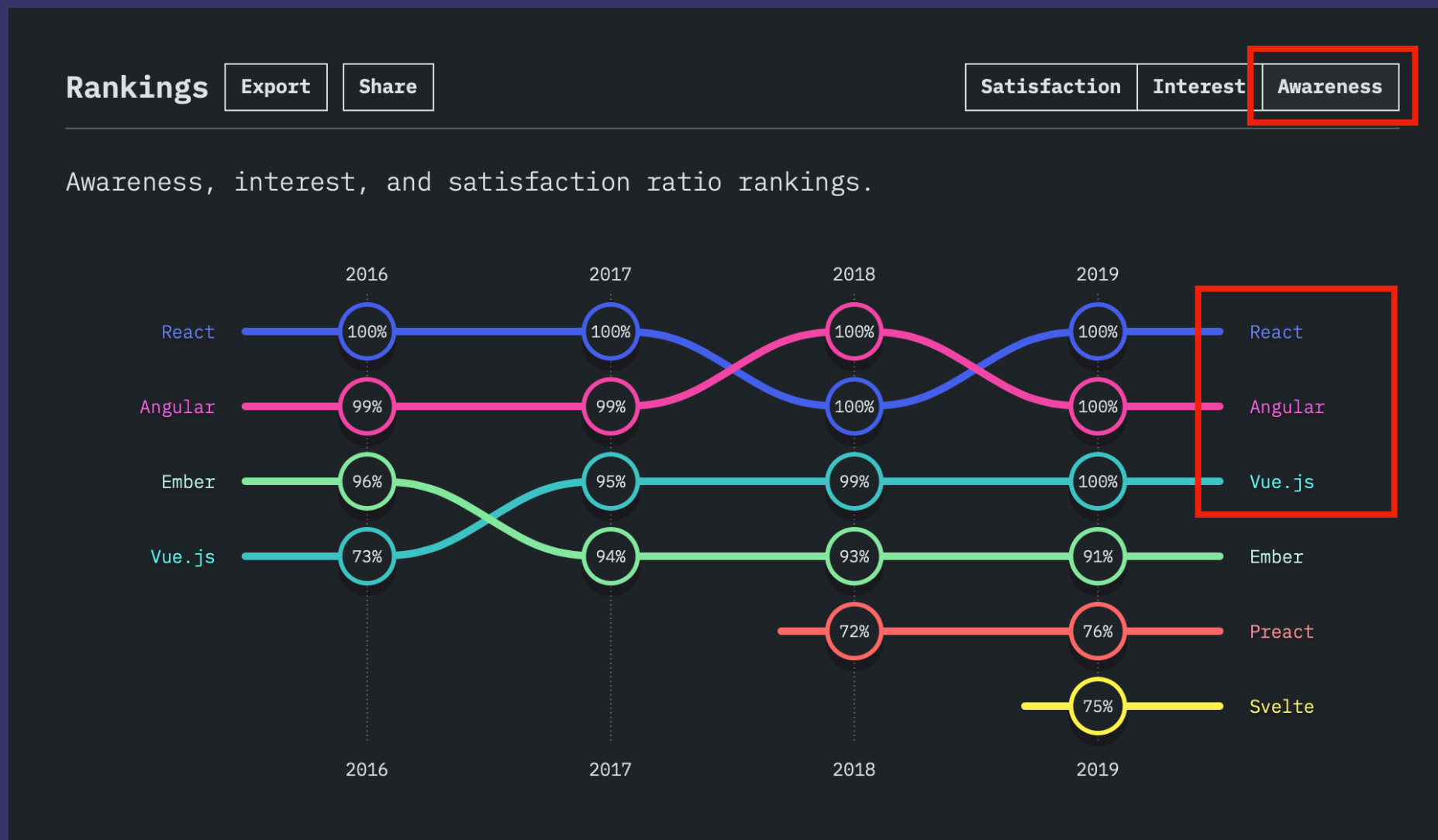
<https://2019.stateofjs.com/front-end-frameworks/>

Vilket ramverk?



<https://2019.stateofjs.com/front-end-frameworks/>

Vilket ramverk?



<https://2019.stateofjs.com/front-end-frameworks/>

Vilket ramverk?

- *React* - ett bibliotek för användargränssnitt
- *Vue.js* - komplett ramverk för webbapplikationer
- *Svelte* - kompilerar din kod
- *Angular* - komplett ramverk för webbapplikationer



Vad säger andra?

- *Angular vs React vs Vue: Which Framework to Choose in 2020*
 - <https://www.codeinwp.com/blog/angular-vs-vue-vs-react/>
- *React vs Angular vs Vue.js — What to choose in 2020?*
 - <https://medium.com/@TechMagic/reactjs-vs-angular5-vs-vue-js-what-to-choose-in-2018-b91e028fa91d>

Utvecklingsmiljö

- *<https://nodejs.org/en/download/>*
 - *nodejs* (JavaScript utanför webbläsaren)
 - *npm* (pakethanterare för JavaScript)
- *Byggsystem*
 - *<https://webpack.js.org>*
 - *<https://parceljs.org>*

Exempel: Todo List

- *Funktionalitet:*
 - *Kunna lägga till en Todo*
 - *Kunna visa alla Todos*
 - *Kunna radera en Todo*
 - *Visa antal Todos kvar att göra*



Todo List

Vanilla JS Todo List

Todos

What needs to be done?

First item

x

Second item

x

Third item

x

Fourth item

x

4 todos left to complete.

Todo List

Vanilla JS Todo List

Todos

First item

x

Second item

x

Third item

x

Fourth item

x

4 todos left to complete.

Skapa Todo

Visa Todos
Radera Todo

Antal Todos

Todo List

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Example: Vanilla JS</title>
6     <link rel="stylesheet" href="styles.css">
7   </head>
8   <body>
9     <main>
10      <h1>Vanilla JS Todo List</h1>
11      <h2>Todos</h2>
12      <input id="new-todo" type="text" placeholder="What needs to be done?">
13      <ul id="todos"></ul>
14      <p id="nr-of-todos"></p>
15    </main>
16    <script src="main.js"></script>
17  </body>
18 </html>
```

Vanilla JS

- *Behöver ingen extern kod*
- *Större kodbas (eventuell upprepning)*
- *Svårt att täcka många edge cases*
- *Omständigt att lösa vissa vanliga problem (routing)*

jQuery

- *Ett bibliotek*
- *Större kodbas (men mindre än Vanilla JS)*
- *jQuery täcker en del edge cases*
- *Stort community (enkelt att hitta guider)*
- *Många plugins för vanliga problem*

React

- *Ett bibliotek (dvs. allt är inte inkluderat)*
 - *Inkluderar inte en lösning för **routing** och **data store***
- *Arbetar med **komponenter** (projektstruktur)*
- *Koncept: **Virtual DOM**, **JSX***
- *Byggsystem i terminalen rekommenderas*
 - *<https://create-react-app.dev>*

Vue

- *Ett ramverk*
 - *Inkluderar funktionalitet för: **routing**, **data store**, m.m.*
- *Kan snabbt komma igång (med hjälp av CDN)*
- *Eget byggsystem för terminalen*
- *Stort community*
- *Liten filstorlek*

Svelte

- *Ett (nytt) ramverk*
- *Kompilerar din kod till färdig HTML/CSS/JS*
- *Arbetar med komponenter*
 - *Varje komponent består av HTML/CSS/JS*

Angular

- *Ett ramverk*
 - *Inkluderar funktionalitet för: routing, data store, m.m.*
- *Kräver ett byggsystem för terminalen*
- *Avancerat/svårt att komma igång med*
- *Stort community (funnits länge, sedan 2010)*
- *TypeScript (Typer till JavaScript)*
 - *<https://www.typescriptlang.org>*

Projektarbete

- *Grupper om 3 personer (gärna över programmen)*
 - *Grupperna skapas på Canvas*
- *Bygga en webbapplikation med ett valfritt ramverk*
 - *Jämförs mot två andra*
- *Redovisning via Zoom*

<https://mau-webb.github.io/resurser/da344a/uppgifter/projekt/>

<https://mau-webb.github.io/resurser/da355a/uppgifter/projekt/>

Frågor?