

IoT

Oxford Learner's Dictionary

internet of things *noun*

Usually the internet of things [singular], *abbr.* **IoT**

The connection of devices within everyday objects via the internet, enabling them to share data.

'From smart refrigerators to web-enabled teddy bears, the internet of things has never been more extensive.'

Merriam-Webster

Internet of Things *noun phrase*

: the networking capability that allows information to be sent to and received from objects and devices (such as fixtures and kitchen appliances) using the Internet. *

Denne lille tekst har til hensigt kort at diskutere, eller snarere at markere, forholdet mellem Internet of Things og kulstof-emission, med henblik på at italesætte en enkelt vinkel af IoT's fremtid.

Internet of Things, løseligt og måske en smule upræcist beskrevet i ovenstående to 'boilerplates', kan også kendes, og betegnes som 'hvilke som helst netværksforbundne elektroniske genstande *X*, der kan få tilføjet ordet *smart*- foran kaldenavnet, uden derved at miste enhver meningsfuld betydning'.

Og det *smarte* består i, at *X* i mere eller mindre høj grad er i stand til via lokalt netværk at styre sig selv, eller de nærmeste omgivelser, eller begge dele, således at samme omgivelser manipuleres mest hensigtsmæssigt og effektivt, givet omstændighederne. Det har også stor betydning, at IoT-netværkene er lokale, og bruger protokoller for drift, der tilsiger lavt energiforbrug (som beskrevet i andet skrift om ZigBee).

Med IoT følger meget store mængder data, som man af indlysende grunde meget gerne vil gemme for analyse og kontrol. Denne proces kan foregå via Edge computing, hvor man populært sagt har devices siddende på yderkanten af et IoT-netværk, der udelukkende har til hensigt at samle og analysere og enten gemme eller videresende data til cloud storage.

Så vidt så godt: Det bliver almindeligvis antaget, at ovenstående proces er miljøvenlig og 'grøn'.

(kom ikke længere; nedenfor er mine stikord og nogle af mine links vedr. resten.

Og her min noget skråsikre konklusion: I forbindelse med løsning af miljøkrise skal der udvises helt samme forsigtighed med IoT som med alle andre tech-fixes... Eller måske rettere, konteksten for brug af IoT skal altid være målet frem for implementation af IoT i sig selv).

STIKORD

- Meget få målinger / opgørelser over faktisk CO₂-emission af IoT inkl. edge

- Meget få undersøgelser, der medtager life-cycle målinger for IoT devices og processer, inkl. edge.
- Apple/Google har lavet nogle målinger, uklart om det var sammen eller hver for sig. (kan ikke umiddelbart finde de målinger som andet end omtaler..).
- Jeg anvender '*Pirson & Bol, Assessing the Embodied Carbon Emission..., 2021*' som hovedkilde i teksten her. Link nedenunder.
- Apple/Google-målingerne antyder dårligt nyt, hvad angår edge og CO₂-emission (Pirson&Bol, abstract).
- Andre målinger findes, men er besværede af meget uens målemetoder (samme kilde som ovf.).
- Pirson&Bol undersøger fire use-cases, 'Occupancy sensor', 'Home-connected Assistant', 'Drone', 'Smart Watch' (samme kilde, oversigt pg.9)

Link:

'Pirson & Bol, Assessing the Embodied Carbon Emission..., 2021':

<https://arxiv.org/pdf/2105.02082.pdf>

Andre links kan fremsøges via Google: ***IoT carbon footprint***