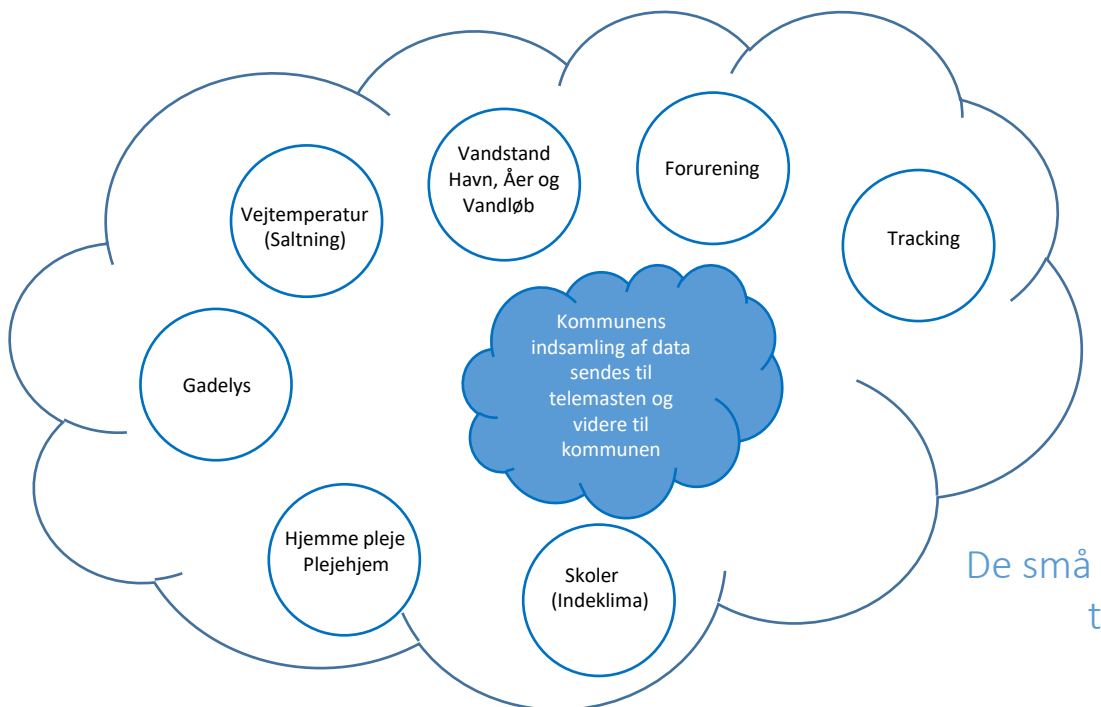


- ▲ IoT-teknologien handler om opsamling af data - disse data transmitteres fra små IoT-sendere til modtageren, som sidder i toppen af telemasten.
- ▲ De små sendere kan sidde over terræn fx. udvendig på husgavle, indenfor i bygninger, biler og under terræn i fx brønde.
- ▲ Sendestyrken er lav for de små sensorer. Det betyder, at signalet er mere følsomt overfor udefrakommende forstyrrelser, heriblandt støj, området beskaffenhed, skovrejsning og terrænforskelle som tilsammen reducerer signalet fra senderen og til modtageren. Ud fra den samlede betragtning angives rækkevidden til godt 500 meter. I landzonen er rækkevidden godt 2 km.

De små IoT-sensorer sender til telemasten som vist herunder:



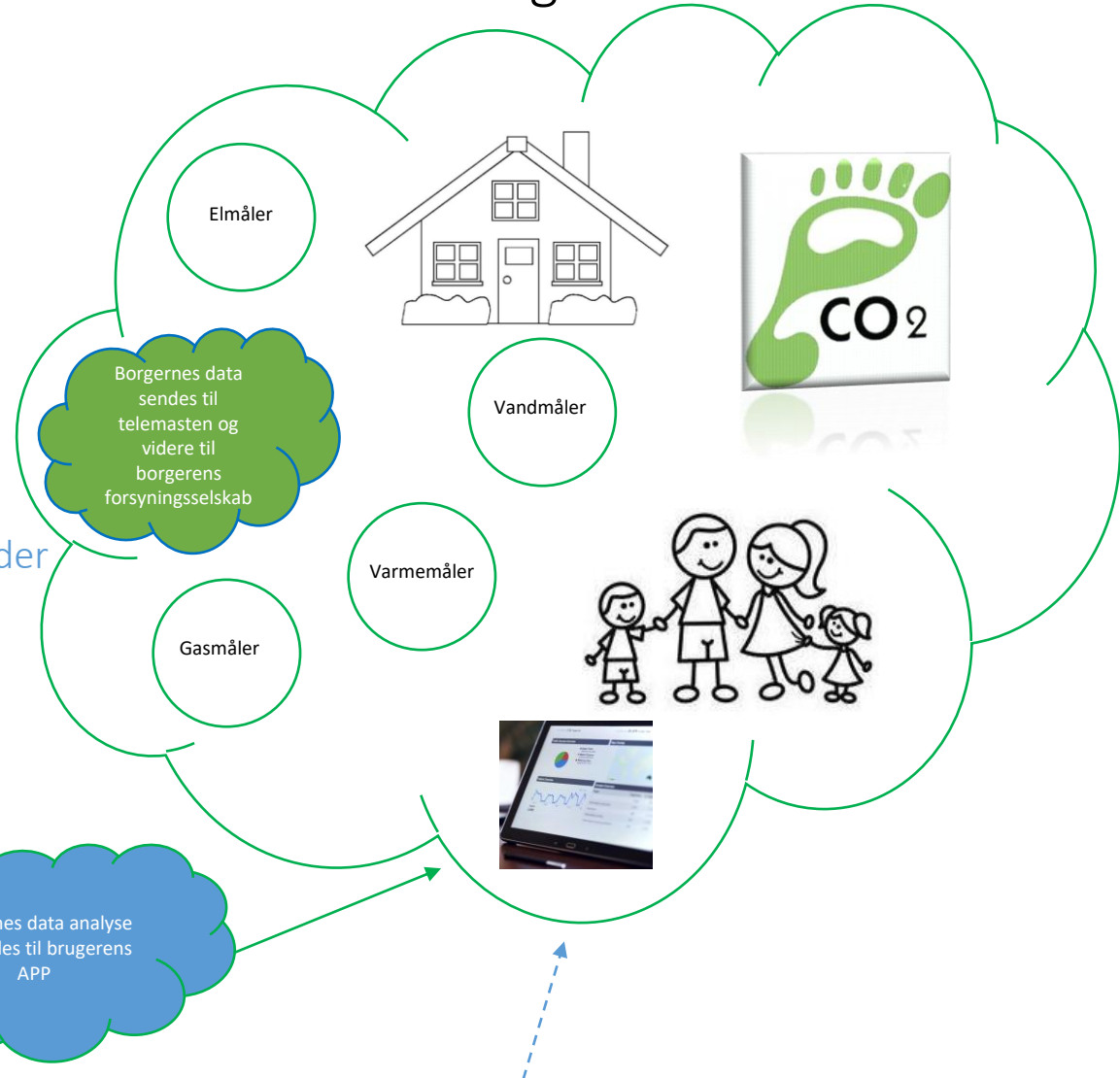
Kommune



Telemast

De små IoT-sensorer sender til telemasten

Borgerne



- ▲ På baggrund af en ambition om at sænke energiforbruget i EU er der trådt nye krav om aflæsning af forbrugsmålere og tilgang til forbrugsoplysninger for slutbrugeren i kraft den 25. oktober 2020.
- ▲ De nye krav følger af ændringer til EU-direktivet ”Energy Efficiency”:
 - ▲ De nye krav træder i kraft løbende mellem 25. oktober 2020 til 1. januar 2027.
 - ▲ Ændringerne får betydning for foreninger og udlejere, idet det fremover skal være lettere og mere tilgængeligt for slutbrugeren, dvs. lejer, andelshaver og det enkelte medlem i ejerforeningen, at få oplyst sit nøjagtige forbrug af varme, varmt vand og køling. Som led i dette mål indføres krav om fjernaflæselige målere fremfor manuel forbrugsmåling for disse forbrugstyper.
- ▲ Krav om fjernaflæselige målere ved udskiftning eller nyetablering:
 - ▲ Allerede efter den 25. oktober 2020 er det et krav, at der monteres fjernaflæselige forbrugsmålere ved totalinstallation og renovering i stedet for manuelle målere. Ved nybyggeri skal der ligeledes opsættes fjernaflæselige målere. Som hovedregel er det allerede i dag almindelig praksis, at der installeres fjernaflæselige målere i nybyggeri og ved etablering eller udskiftning i eksisterende byggeri.
- ▲ Slut med manuel forbrugsmåling pr. 1. januar 2027:
 - ▲ Pr. 1. januar 2027 skal alle forbrugsmålere for varme, varmt vand og køling være fjernaflæselige. Det gælder for alle bygninger uanset deres anvendelse og omfatter både nybyggeri og bestående bebyggelse.



Kan en mast til IoT anvendes til mobildækning og omvendt?

- ▲ Hvis masten har tilstrækkelig højde, vil der være mulighed for at indplacere mobiloperatørernes antenner på masten. Cibicoms antenner/modtagere skal sidde i toppen for optimal dækning.
- ▲ Cibicoms standardmaster har en højde på 42-48 meter, og dimensioneres alt efter hvordan terrænets- og landskabets arkitektur tager sig ud. Hvis mobiloperatøren rejser en mast, skal Cibicom sidde i toppen af masten for at opnå modtagelse af IoT-data.

Hvad er rækkevidden for IoT-sensorer og hvor langt kan der maksimalt være mellem masterne for at sikre modtagelse af data i hele området?

- ▲ Rækkevidden for de små sensorer er typisk op til 2 km i landzoneområderne og ca. 500 meter i byerne. Dog er rækkevidden meget afhængig af terrænet, jo mindre bakket terræn eller skovrejsning, des bedre er signalet/data fra IoT-sensoren til modtageren i masten.

Hvor høj skal en mast i alm. terræn være for at IoT kan modtages optimalt?

- ▲ I almindeligt fladt terræn, vil mastehøjde være på minimum 42 meter.

