

In dit document vindt u een beschrijving van alle sensoren die bij u geplaatst worden.

Welke sensoren en apparatuur worden er gebruikt?

Sensor voor:	Plaats:
Temperatuur, luchtvochtigheid en CO ₂ -concentratie	Woonkamer, slaapkamers
Aanwezigheid (warmtesensor)	Woonkamer, slaapkamers
Luchtvochtigheid	Badkamer
Gas- en elektriciteitsverbruik	Meterkast
Pompvermogen van de ketel/warmtepomp	Bij de ketel/warmtepomp
Minicomputer	Meterkast of woonkamer
Comfortbeleving	App op uw mobiele telefoon, tablet of computer

Hieronder volgen een beschrijving en foto's van alle sensoren. Ook de afmetingen worden aangegeven.

Temperatuur, luchtvochtigheid en CO₂-concentratie

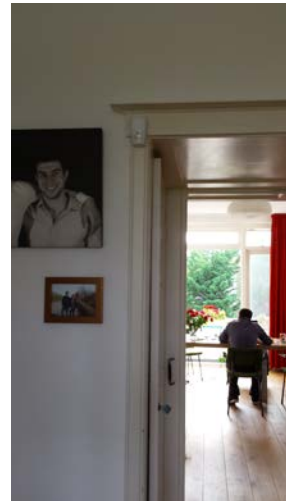
De temperatuur, luchtvochtigheid en CO₂-concentratie geven een goede indicatie van de luchtkwaliteit in uw woning. Ze worden samen in één kastje gemeten. De temperatuurmeting helpt ons ook uw comfort te bepalen. Het kastje zit aangesloten op een stopcontact. Zoals u ziet op de foto's is het kastje klein: 10x10 cm. Het kastje wordt geïnstalleerd in maximaal 4 kamers in uw woning.



Aanwezigheid (warmtesensor)

Daarnaast wordt de aanwezigheid van mensen in de verschillende kamers geregistreerd met een sensor die warmte waarneemt (een zogenaamd PIR-sensor). Wij kunnen alleen

waarnemen dat minstens één persoon zich in een kamer bevindt. Wij kunnen niet meten hoeveel mensen aanwezig zijn, waar ze zich in de kamer bevinden of wat ze aan het doen zijn. Wij kunnen u ook op geen enkele manier zien of volgen. Ook deze sensor is klein (11x6 cm), zie bovenaan de deur op de foto's. De aanwezigheidssensor werkt op batterijen en heeft dus geen snoer.



Luchtvochtigheid

In de badkamer wordt een sensor voor luchtvochtigheid geïnstalleerd. Deze sensor is ook klein (10 x10 cm) en werkt op batterijen (er is dus geen snoer). Het meten van de luchtvochtigheid helpt ons de kwaliteit van de binnenlucht te bepalen en ook het gebruik van energie voor warm tapwater.



Gas- en elektriciteitsverbruik

Aan de buitenkant van uw slimme meter wordt een metertje geplaatst. Dit metertje verstuurt versleutelde gegevens naar onze database via een Technolution platform in de cloud. Alleen de TU Delft kan de versleutelde data lezen. Het kastje ziet u op de foto links en is ongeveer 13x7 cm.



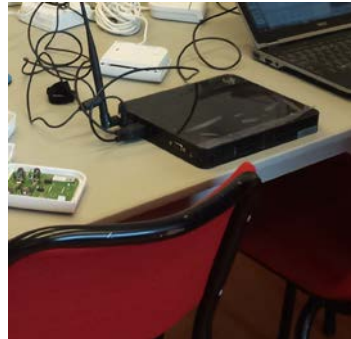
Pompvermogen bij de ketel

Deze sensor is een beetje groter dan de anderen maar zal meestal ergens bij de ketel verstopt kunnen worden. Deze sensor meet het vermogen van de pomp bij de verwarming. Zo kunnen wij bepalen hoeveel energie wordt gebruikt voor ruimteverwarming en voor warm tapwater. De sensor is 10x169 cm. Op de foto hierboven rechts hangt de sensor aan een wit snoer tussen de pijpen van de ketel. Deze sensor wordt aangesloten op het stopcontact.

Minicomputer en verbinding met de TU Delft-database

Er lopen geen kabels van of naar de sensoren, omdat de communicatie draadloos gebeurt (er is uiteraard wel een kabel wanneer de sensor aangesloten moet worden op het stopcontact). Om de communicatie mogelijk te maken is het nodig om twee antennes te plaatsen. Die zijn 9 cm lang en worden op een niet hinderlijke plek geplaatst (bijvoorbeeld op een leiding in de buurt van de meterkast, zie foto hieronder links).

De sensoren versturen de meetgegevens draadloos naar een minicomputer, die de gegevens opslaat. Hiervoor wordt een minicomputer opgesteld dichtbij de modem, in goed overleg met U. Deze minicomputer is 22x20 centimeter groot (zie afbeelding hieronder rechts) en kan niet gebruikt worden voor privédoeleinden.



Comfortbeleving

Naast deze sensoren willen wij ook een beeld krijgen van uw comfortbeleving. Hiervoor vragen wij u om een paar keer per dag enkele ervaringen met uw comfortbeleving met ons te delen. Daarvoor krijgt u een 'comfort app', te gebruiken op uw telefoon, tablet of computer, waarmee u op gemakkelijke wijze kunt aangeven wat uw comfortbeleving is. U krijgt dan korte vragen te beantwoorden, bijvoorbeeld of u het op dat moment koud of warm hebt, of hoe actief u op at moment bent.

