**1. Morele Vragen – Themaopdracht 1**

Bij deze opdracht gaat het over het gebruik van digitale tools om energie-efficiëntie in huizen te verbeteren. Dit roept best wat morele vragen op:

* **Privacy en gegevensbescherming**: Is het oké om data zoals energieverbruik en binnentemperaturen te verzamelen zonder dat bewoners echt weten wat ermee gebeurt?
  + **CRISP-DM-fase**: Deze vraag komt naar voren in de dataverzamelingsfase van het CRISP-DM model. Hier wordt data verzameld, dus het is belangrijk dat bewoners toestemming geven en hun privacy gerespecteerd wordt.
* **Toegankelijkheid en gelijkheid**: Is het eerlijk dat technologieën zoals energieadvies en digitale tweelingen alleen beschikbaar zijn voor mensen die het kunnen betalen?
  + **CRISP-DM-fase**: Dit speelt in de fase van 'business understanding', waar je kijkt naar wie baat heeft bij het project en wie niet. Hier moet je bepalen of iedereen gelijke toegang heeft tot de technologie.
* **Verantwoordelijkheid voor foute beslissingen**: Wat als de digitale tweeling verkeerde voorspellingen doet, met bijvoorbeeld hogere kosten of andere gevolgen voor bewoners?
  + **CRISP-DM-fase**: Deze vraag komt naar voren tijdens de evaluatiefase, waar je checkt of het model nauwkeurig genoeg is en of fouten een grote impact kunnen hebben.

**2. Relevante Morele Vraag**

**Gekozen morele vraag**:  
“mag je gedetailleerde gegevens van woningen en bewoners te verzamelen voor energieoptimalisatie, zonder dat bewoners echt weten wat er met hun data gebeurt?”

**Helderheid en feiten**

* **Opdracht**: Data verzamelen voor energie-efficiëntie in de wijk Assendorp, waarbij sensoren in huizen worden geplaatst.
* **Feiten**:
  + **Doel**: Huizen verduurzamen met data gedreven energieadviezen.
  + **Gegevens**: Binnentemperatuur, energieverbruik, verwarmingspatronen, isolatie, enz.
  + **Bewoners**: Mogelijk niet volledig op de hoogte van wat er met hun data gebeurt of met wie het wordt gedeeld.

**Formuleren van de morele vraag**

* **Morele vraag**: Is het Twomes-project ethisch verantwoord als het gegevens verzamelt zonder dat bewoners expliciet en goed geïnformeerd toestemming geven?
* Dit is een echt moreel dilemma, omdat duurzaamheid botst met privacy.

**Normen, waarden en deugden**

* **Normen**: Recht op privacy en duidelijke informatie over dataverzameling.
* **Waarden**: Duurzaamheid en energie-efficiëntie versus privacybescherming.
* **Deugden**: Eerlijkheid (duidelijk zijn over dataverzameling) en zorgzaamheid (bewoners geen onnodige risico’s laten lopen).

**Verantwoordelijkheid**

* **Wie is verantwoordelijk?**
  + Het Twomes-team moet de privacy van bewoners garanderen en hen goed informeren.
  + Bewoners hebben ook verantwoordelijkheid, maar alleen als ze weten waar ze ja tegen zeggen.

**Argumenten (plichtethiek, gevolgenethiek, deugdethiek)**

1. **Plichtethiek**:
   * **Voor**: Het projectteam heeft de plicht om te werken aan duurzaamheid, wat moreel gezien belangrijk is voor de maatschappij.
   * **Tegen**: Ze hebben ook de plicht om het recht op privacy te respecteren. Transparantie is hierbij een must.
2. **Gevolgenethiek**:
   * **Voor**: Het verzamelen van data kan leiden tot betere energie-efficiëntie en lagere energiekosten, wat goed is voor zowel bewoners als het milieu.
   * **Tegen**: Als bewoners zich niet prettig voelen bij het delen van hun data, kan dit leiden tot wantrouwen in technologie, wat de acceptatie van duurzame oplossingen negatief beïnvloedt.
3. **Deugdethiek**:
   * **Voor**: Het project laat zien dat het verantwoordelijkheid neemt voor het milieu en de gemeenschap, wat positieve eigenschappen zijn.
   * **Tegen**: Het gebrek aan transparantie kan worden gezien als oneerlijk, wat tegen de deugd van eerlijkheid ingaat.

**Moreel oordeel**  
Het verzamelen van data voor energie-efficiëntie is ethisch gezien oké, maar alleen als bewoners volledig op de hoogte zijn van wat er met hun gegevens gebeurt én daar expliciet toestemming voor geven. Je kunt privacy niet zomaar opofferen voor duurzaamheid zonder dat mensen goed geïnformeerd zijn. Al helemaal in deze tijd waar data gedreven oplossing zo opkomend zijn is het ontzettend belangrijk om de vertrouwen van je klanten te hebben.

**Kritische reflectie**

* **Wederkerigheid**: Wat als jij in een huis woont en ze verzamelen jouw data zonder dat jij dat weet? Dat zou een flinke inbreuk op je privacy zijn.
* **Universaliteit**: Als we wereldwijd toestaan dat data wordt verzameld zonder toestemming, komt de privacy van iedereen in gevaar. Daarom is het belangrijk dat hier strikte regels voor worden opgesteld.