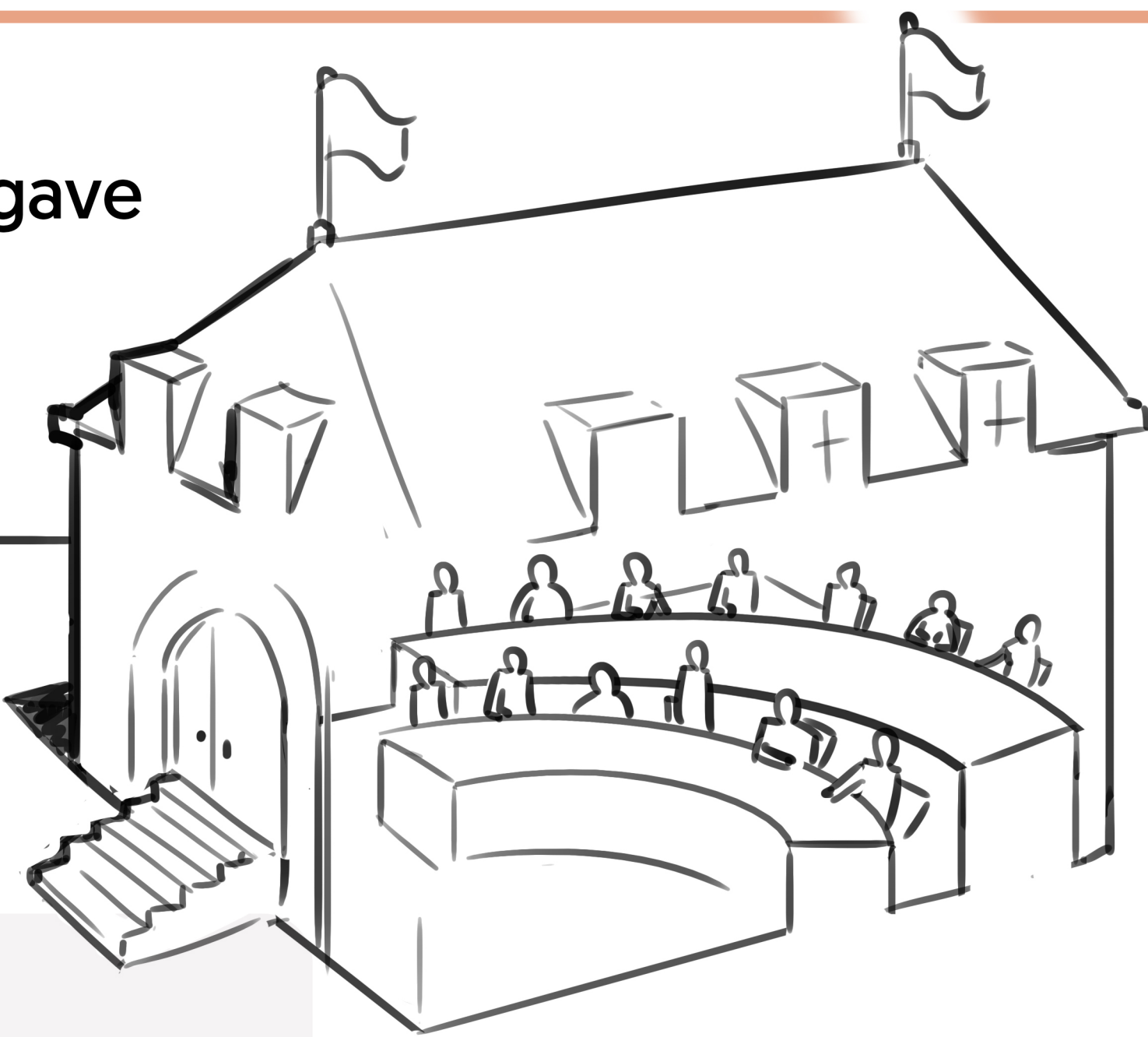


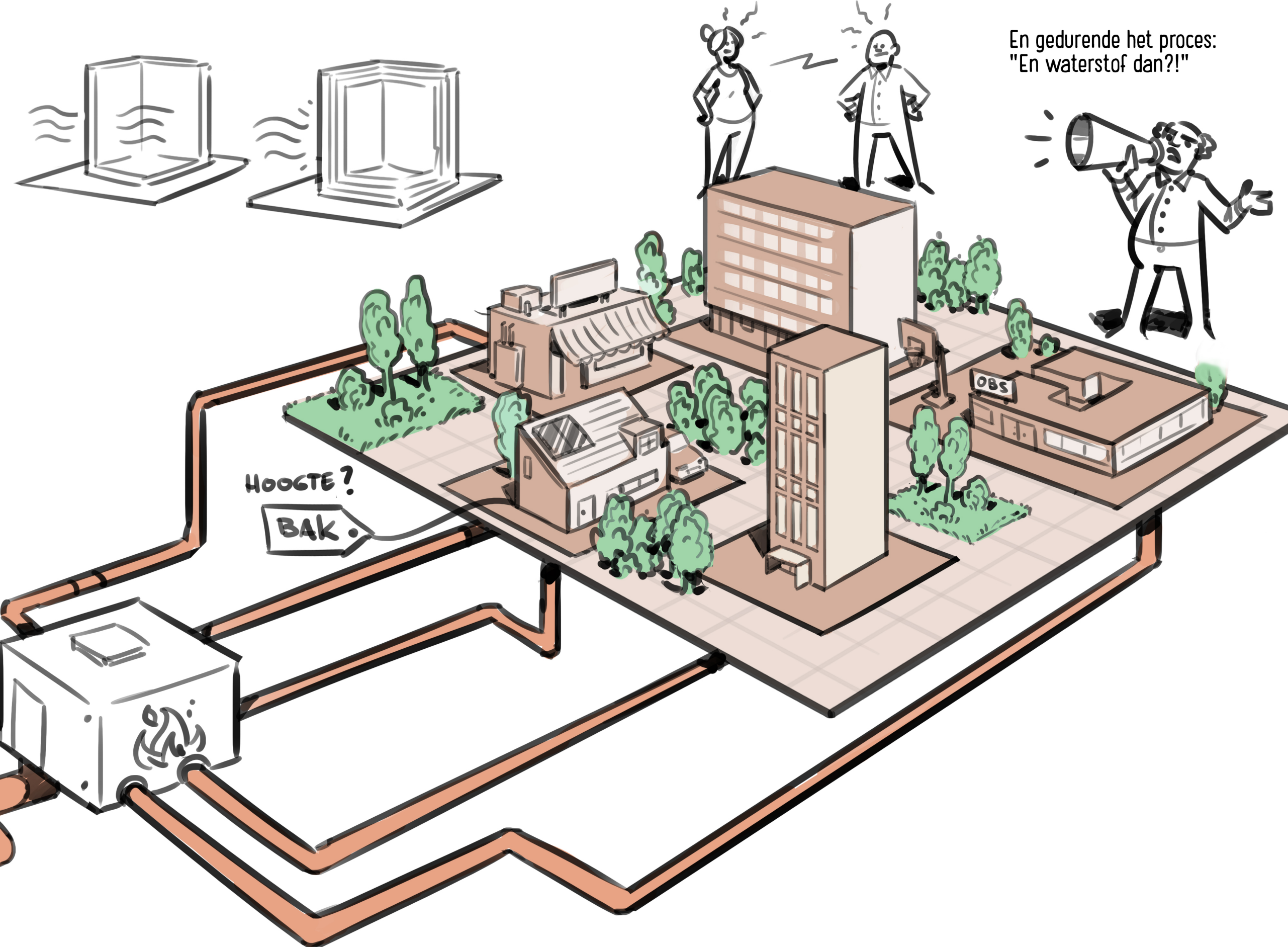
1. Maatschappelijke opgave

"Voor *iedereen* een betaalbaar, aantrekkelijk alternatief"



2. De Wijk of het collectief

Voor wie ontwikkel je het systeem?
Toekomstgericht (dus gebaseerd op geïsoleerde gebouwen)
of voor het slechtst geïsoleerde gebouw van de straat?



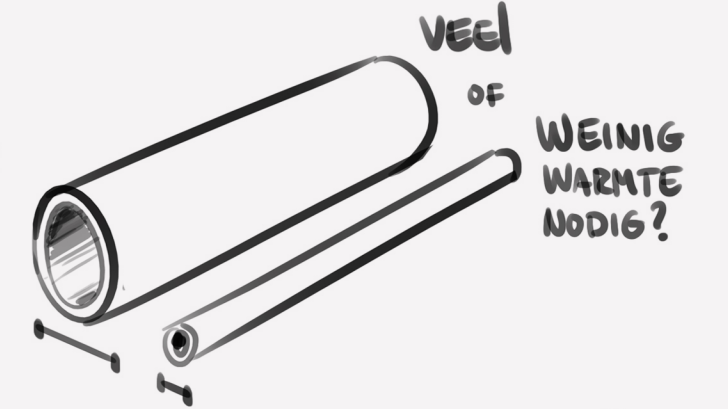
Botsing tussen bouwheer
("Ik wil zo weinig mogelijk investeren")

en energiegebruiker in het gebouw
("Ik wil zo weinig mogelijk betalen voor mijn energielasten").

3. Distributierisico's

Dimensionering

Voor hoeveel gebouwen/klanten richt je het in?



Temperatuur

Hoog: Goed voor comfort, maar duurder en minder duurzaam

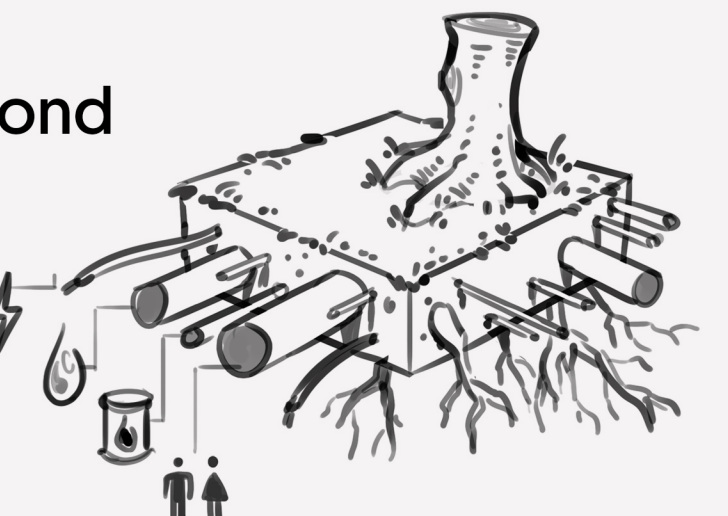


Isolatie en radiatoren: Wat vraag je van bouwheer/klanten?

Laag: Goed qua duurzaamheid, maar minder comfortabel

Ruimte in ondergrond

Nederland is ondergronds vol. Andere infra opschuiven kost geld voor de nieuwkomer

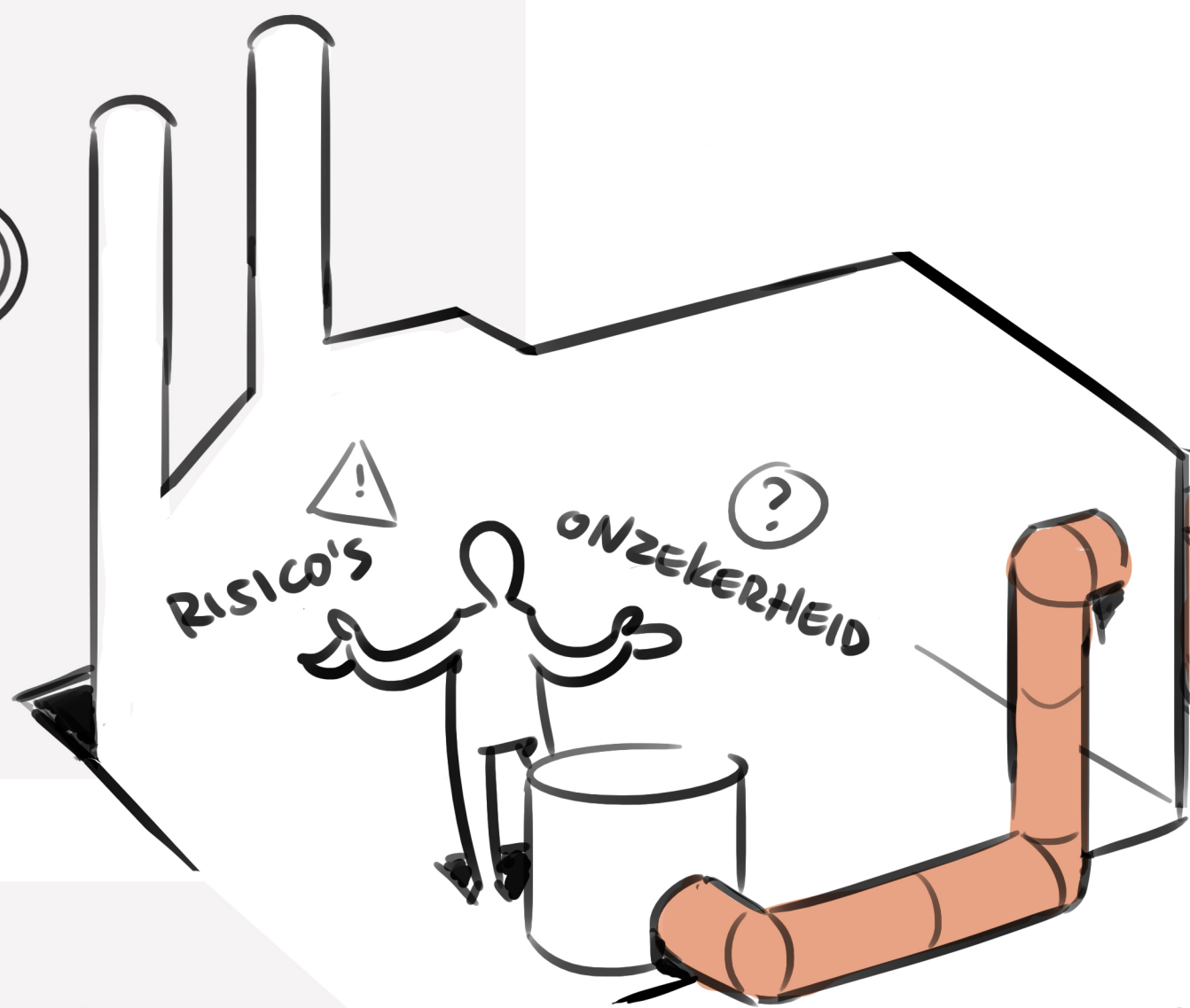


7. Exploitatierisico's

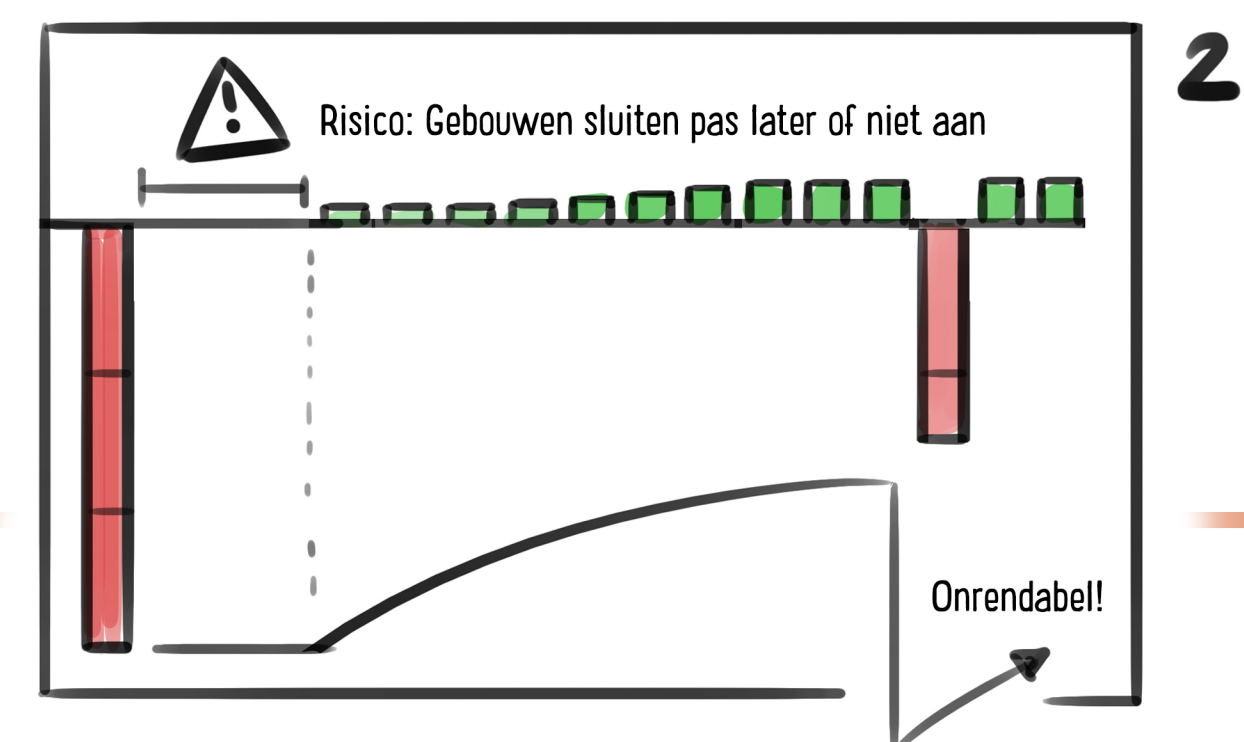
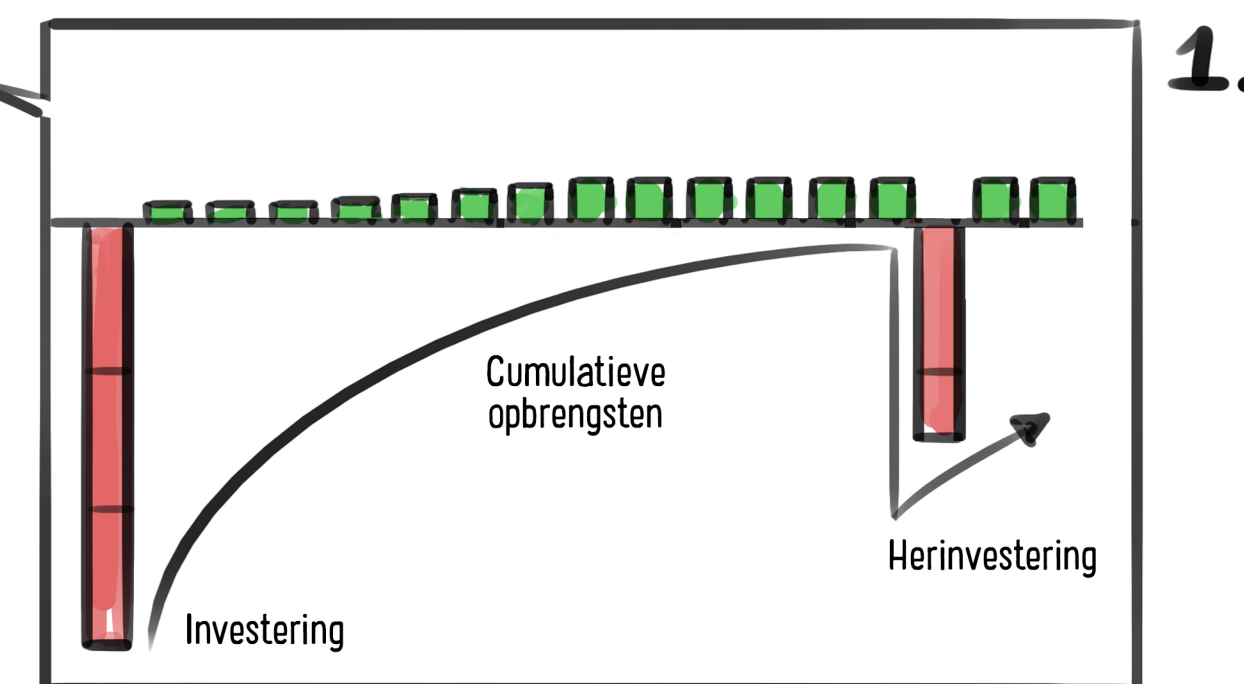
Warmtebedrijven opereren in een volatiele markt:

Gasrijzen dalen waardoor warmte onaantrekkelijker wordt.

Stroomrijzen stijgen waardoor de opwek van duurzame warmte duurder wordt.



5. Vollooprisico



6. Reguleringrisico's

Warmtebedrijven hebben continu nieuwe eisen:



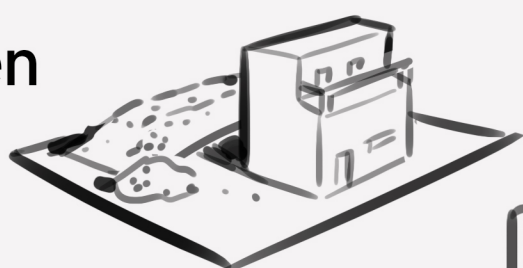
Tarieven

Wat mag er gerekend worden voor warmte?



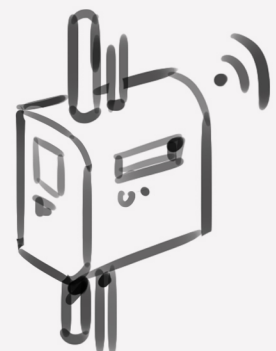
Onteigeningen

Bij einde concessie



Nieuwe eisen

Nieuwe facturatiewijze, overal verplicht een (slimme) meter en nieuwe duurzaamheidseisen



4. Bronrisico's

Bronontwikkeling

1. Kip-Ei-verhaal: Warmtenet en bron hebben elkaar en nodig en vragen om zekerheid van de ander



2. Onzekere uitkomst subsidieproces en -aanvraag

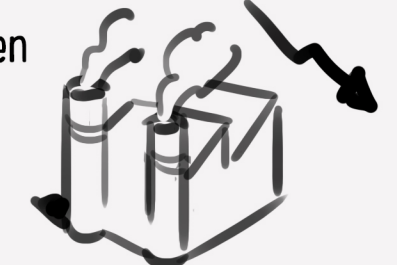


3. Veranderende subsidievoorwaarden gedurende de ontwikkeling

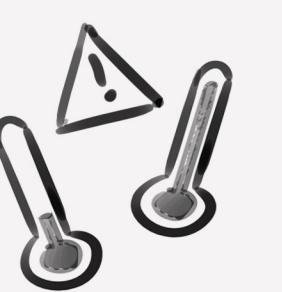
4. Onvoldoende capaciteit in de ondergrond. Proefboringen (30k tot 1 mln) nodig om te bewijzen dat bodem geschikt is voor de plannen (warmteopbrengsten en ruimte voor opslag).

Bronzekerheid lange termijn

Restwarmte kan wegvallen als de industrie innoveert



Bronnenstrategie: Problemen bij verschillende temperaturen. Diversificeren van bronnen brengt gevaar van niet kunnen behouden van beloofde temperatuur aan de wijk.



Duurzaamheidswetgeving wordt steeds strenger en inzichten veranderen (zoals over biomassa)

