

A large, abstract graphic on the left side of the page, consisting of a blue grid pattern that curves and overlaps to reveal a photograph of industrial machinery, possibly a large engine or motor, with various metal components and bolts.

Koninklijk Instituut Van Ingenieurs

Engineering Society

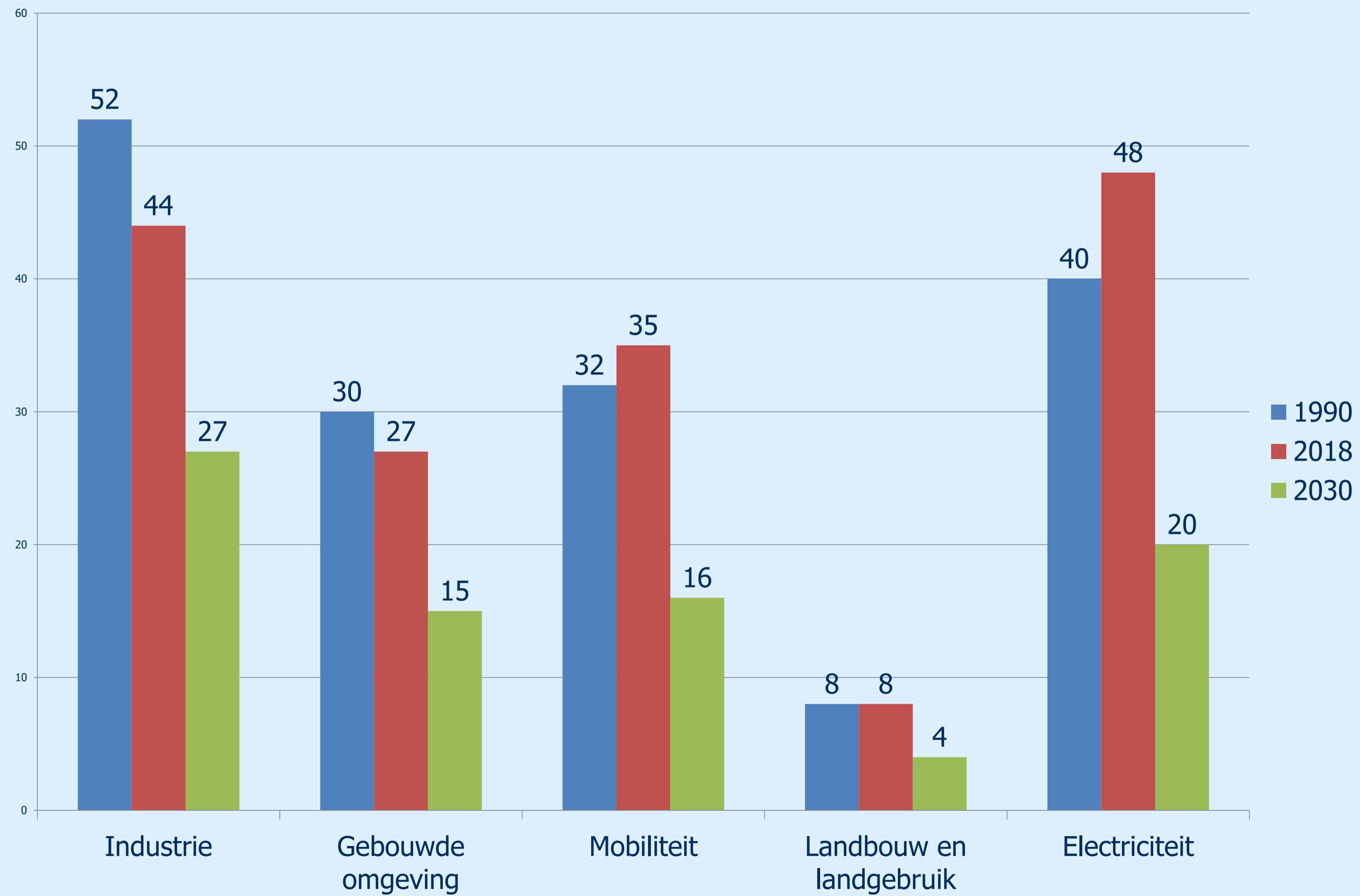


Het klimaataccoord: De gebouwde omgeving

Het klimaataccoord

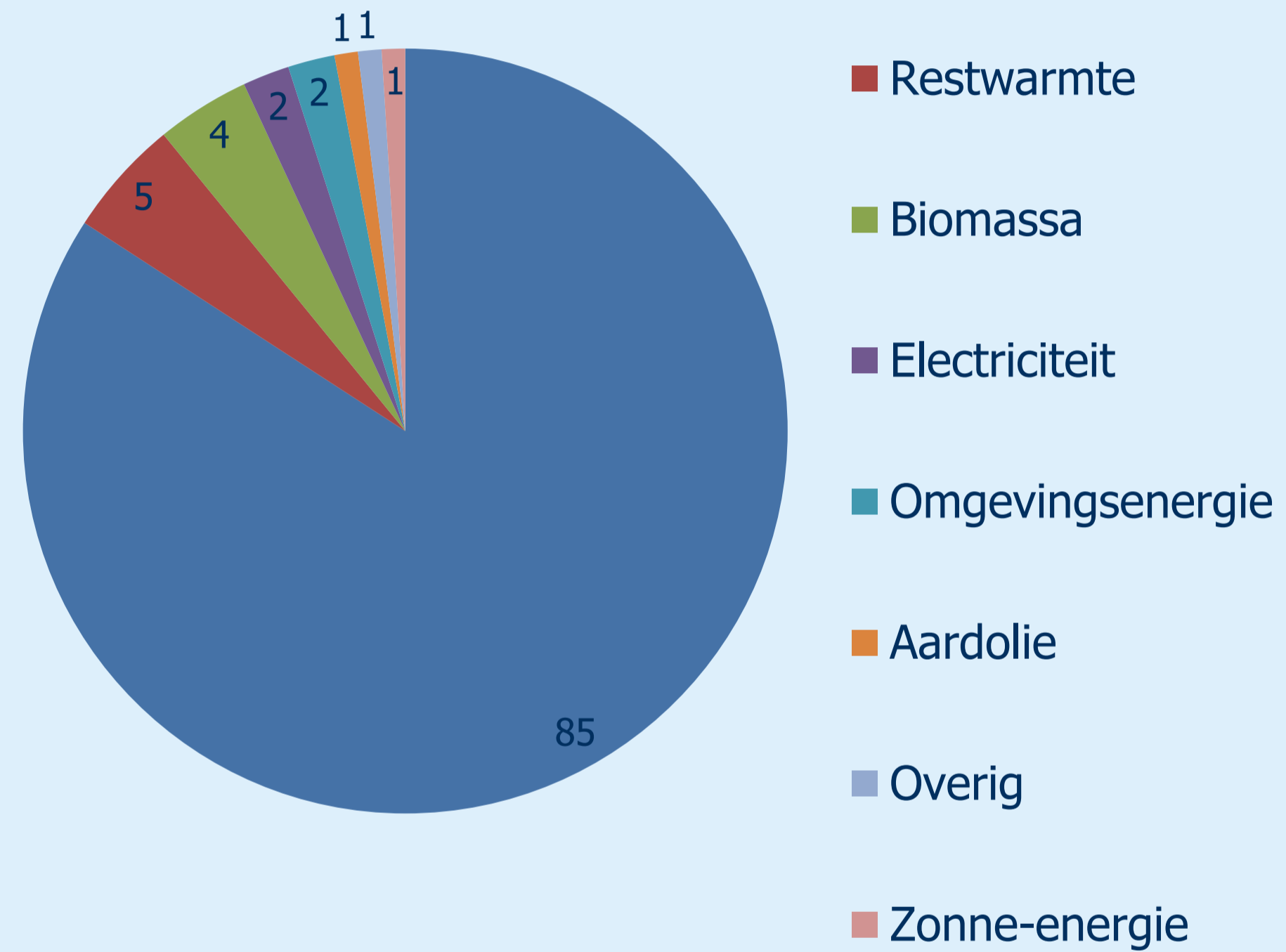
- Broeikasgasuitstoot in 2030 ten opzichte van 1990 te verminderen met 49 %;
- Plan wordt iedere 5 jaar geactualiseerd;
- 5 sectoren:
 1. Gebouwde omgeving
 2. Mobiliteit
 3. Industrie
 4. Landbouw en landgebruik
 5. Electriciteit

Taakstelling (CO₂-emissie)



Gebouwde omgeving (energieverbruik)

- 71 % warmte



- 29 % electriciteit



Energieaccoord Gebouwde omgeving

- In 2030 3,4 Mton CO₂ reductie ten opzichte van referentie
- 1,5 miljoen woningen verduurzamen
 - In 2021 50.000 woningen per jaar
 - In 2030 200.000 woningen per jaar
- CO₂ uitstoot in bestaande utiliteitsbouw in 2030 met 1 Mton gereduceerd



Aanpak gebouwde omgeving

- Gefaseerde en programmatische aanpak
- Snel via startmotor projecten leren omgaan met efficiënt(er) verduurzamen van grote aantallen woningen
- Lessen hieruit bieden kansen voor technische en organisatorische innovaties
- Breed ervaring opgedaan moeten worden met wat kosteneffectief is en in verschillende situaties praktisch haalbaar



Woningen

- Wijkgerichte aanpak en startmotor
- Verduurzaming wordt via lagere energierekening terugverdiend (neutrale lastenschuif)
- Ontwikkeling van arrangementen en standaarden
- Arrangementen zijn gestandaardiseerde verduurzaming pakketten van de aanbodkant (industrialisatie)
- Standaarden voor jaarlijkse netto warmtevraag gebaseerd op bouwkundige en technische mogelijkheden

Afspraken

- Marktpartijen samen met (woon)consumentenorganisaties zetten zich in om voor de meest kenmerkende woningtypen arrangementen te ontwikkelen;
- Arrangementen worden gekoppeld aan startmotor en wijkgerichte aanpak;
- Monitor protocol zal worden ontwikkeld;
- Digitaal platform voor verkrijgen advies, uitvoering en financiering per 1-1-2020;
- Kennisinstituten en bedrijfsleven intensiveren hun samenwerking;
- Voor kenmerkende typen woningen zal worden bepaald wat een verstandige verduurzaming is;
- Standaard wordt in 2050 verplicht voor verhuurders;
- Standaarden worden geïntegreerd in bestaande methodieken als bouwbesluit, energielabel en huurprijsregelgeving;
- Overdraagbaarheid van financiering opgenomen in Burgerlijk Wetboek;
- Wegnemen onrendabele top middels beprijzen (energiebelasting) en subsidiëren;

Wijkgerichte aanpak

- Uitvoeringsplan op wijkniveau;
- Ontwikkeling van leidraad en expertise centrum warmte ter ondersteuning van gemeentes;
- Ontwikkeling van Regionale Energie Strategiën (RES), waarin o.a. het aanbod van duurzame warmte in kaart gebracht wordt;
- Gemeenteraden leggen in “transitievisie warmte” uiterlijk eind 2021 een realistisch tijdpad vast waarop wijken van het aardgas gaan;
- Voor wijken die voor 2030 van het aardgas afgaan, wordt de potentiële alternatieve energie infrastructuur ook vastgesteld;
- Startmotor huursector, per 1-4-2019 hebben partijen (o.a. Aedes, VNG, Bouwend Nederland) zo concreet mogelijk gemaakt welke woningen en welke verduurzamingsoptie gekozen wordt;
- Renovatieversneller: corporaties bundelen corporatie overstijgende vraag;
- Nieuwbouw nu al aardgasvrij;



Utiliteitsbouw

- Invoering wettelijke eindnorm energieprestatie ingevoerd op 1-1-2021;
- Verplichting om maatregelen, met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar, te treffen blijft bestaan;



Duurzame warmte

- Warmtebedrijven realiseren groei in stadswarmte;
- Inzet van duurzame warmtebronnen (aquathermie, geothermie, restwarmte, duurzame gassen) om CO₂ reductie ten opzichte van huidige CV-ketel op aardgas te realiseren;
- Na 2030 waterstof in gebouwde omgeving (grootschalige toepassingen), inzet op pilots en demo's;



Technieken

- Met voorgaande presentatie is het organisatorische kader weergegeven, de volgende technieken kunnen ingezet worden:

Geothermie

Warmtenetten

Warmtepompen

Elektrifikatie

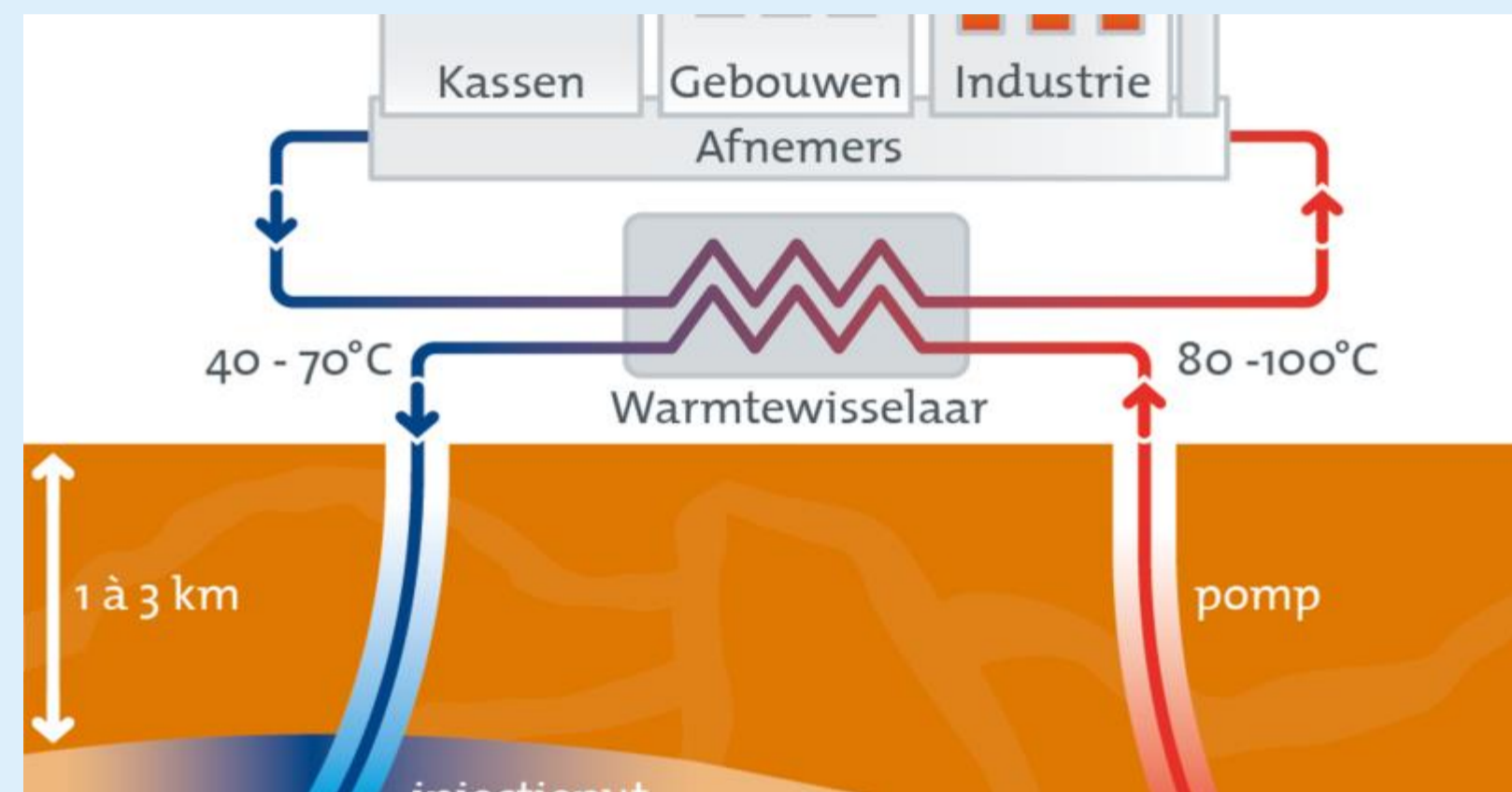
Zonnewarmte

Zonne-energie

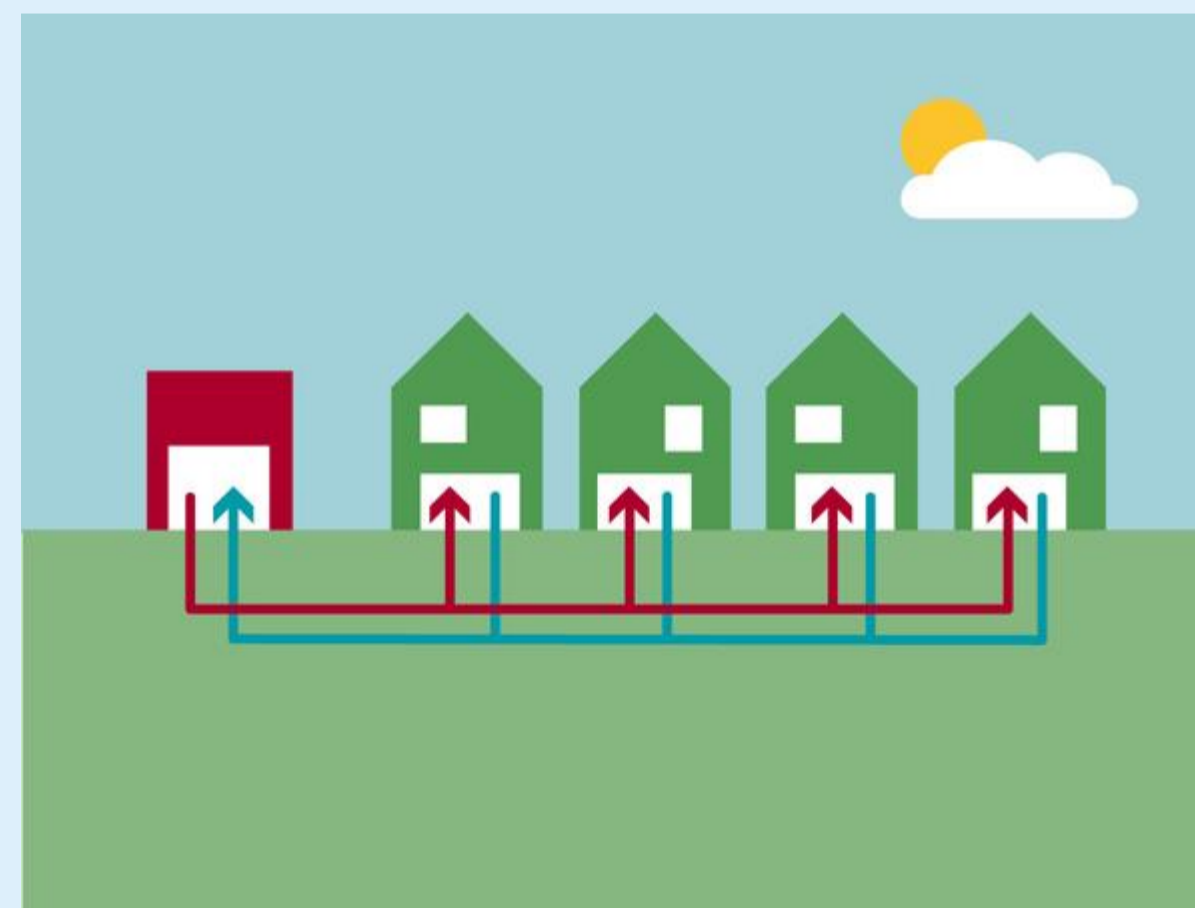
Efficiëntie verbetering

Sessie 1

- Geothermie

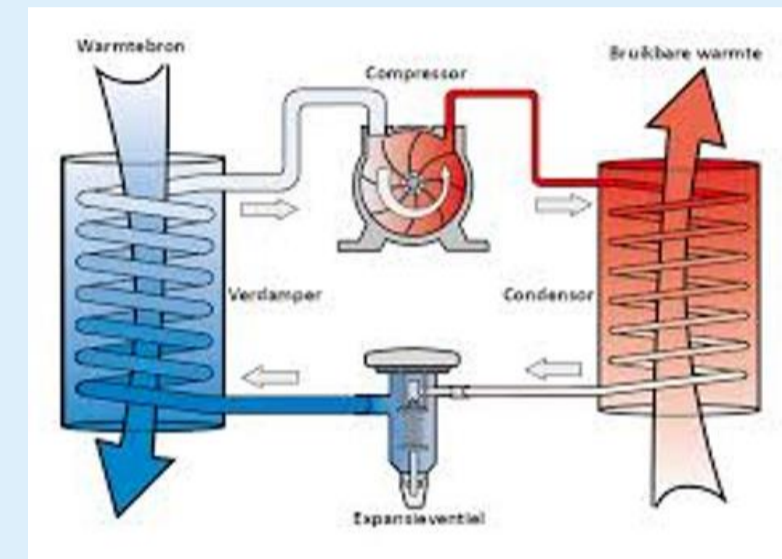


- Warmtenetten



Sessie 2

- Warmtepomp



- Elektrifikatie



Sessie 3

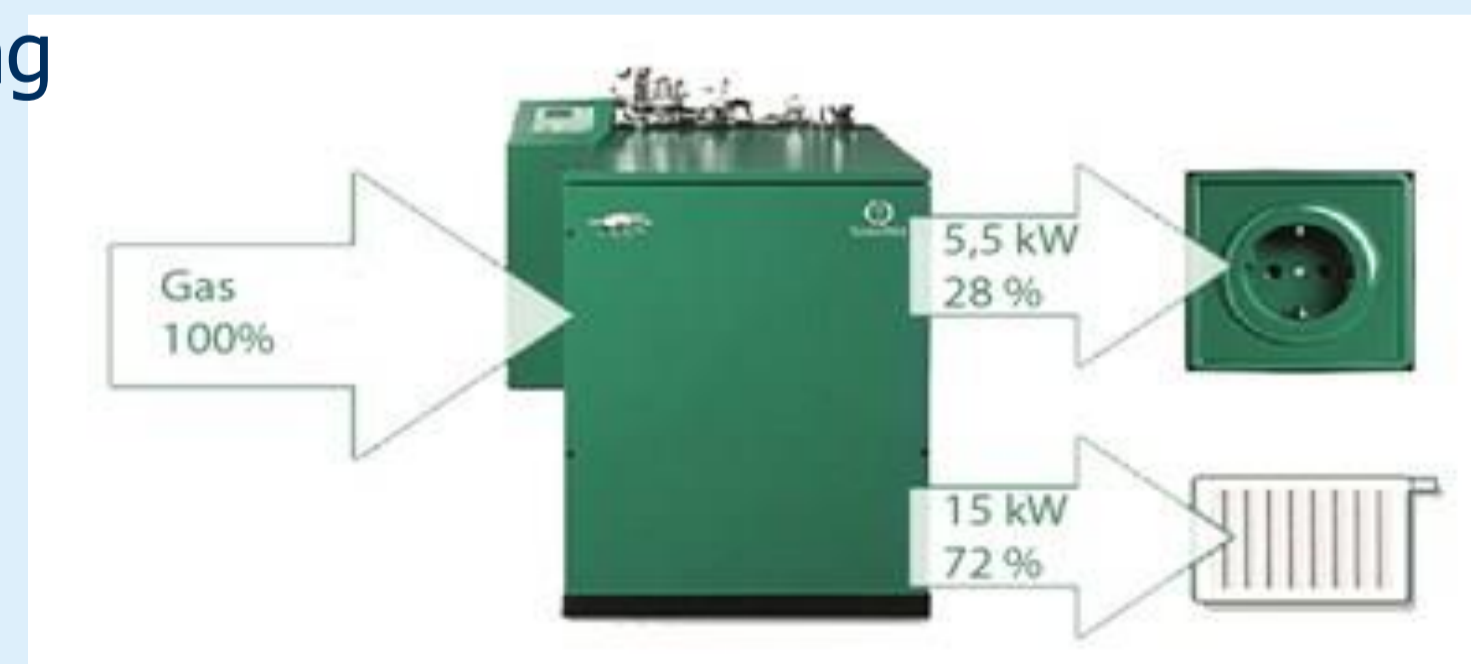
- Zonnewarmte



- Zonne-energie



- Efficiëntie verbetering





Vervolg

- Middels gerichte vragen willen wij de mening van deelnemers peilen ten aanzien van de voorgestelde technieken;
- Deze meningen zullen na deze bijeenkomst worden geëvalueerd;
- Doelstelling is mede om specialisten te identificeren, die in de verdere opstelling van het Kivi-rapport als expert-panel kunnen fungeren, teneinde de benodigde diepgang te verkrijgen;
- Doelstelling is niet om tijdens de komende sessie technieken compleet te evalueren;



Voorstelrondje

- Om reacties in perspectief te plaatsen, houden we even een voorstelrondje, waarin de volgende vragen gesteld worden:
 - Naam en specifieke vakkennis;
 - Waarom deelname aan dit Kivi-evenement en om welke reden deze tafel