



Toelichting oplossing

Er is veel energie nodig om een gebouw op een aangename en constante temperatuur te houden. Warmte beweegt namelijk altijd van warme naar koelere gebieden, totdat het overal even warm is. Dat maakt dat huizen in de winter verwarmd moeten worden en in de zomer gekoeld. Om deze energiebehoefte te reduceren speelt isolatie een belangrijke rol. Het moet continu het effect van thermische overbrugging tegengaan, zowel door materialen als door de lucht.

Economisch gezien is isolatie een kosten-effectieve manier om energieverbruik omlaag te brengen en zo ook emissies te voorkomen. Er zijn verschillende bouwmethoden die de effectiviteit van isoleren vergroten. Zo is de in Duitsland ontwikkelde passief methode erop gericht huizen volledig luchtdicht te bouwen zodat het een hermetisch afgesloten blok vormt

Maar ook in bestaande gebouwen is middels isolatie een grote winst te behalen. Daarbij zijn er

ook nog grote verschillen in de keuze voor welk isolatiemateriaal. Biobased oplossingen hebben de voorkeur want die zorgen direct voor opslag van koolstof in het materiaal zelf.

Alle oplossingen voor de gebouwde omgeving kunnen geprioriteerd worden op basis van de potentie voor energiebesparing. Dit betekent dat oplossingen voor de bouwschil zoals isolatie op de eerste plaats komen, bouwsystemen zoals BAS op de tweede plaats en bouwtoepassingen zoals warmtepompen, circulerende douches en warmwater terugwinning op de laatste plaats.

Isolatie is daarom de eerste oplossing die een hoge potentie heeft om te worden toegepast vanwege de lage kosten, de verwachte acceptatie en de aanzienlijke impact in de gebouwschil. Tevens versterkt het de andere oplossingen die onder energieneutrale gebouwen & duurzame renovatie zijn meegenomen.

Potentie in Utrecht

Totaal adresseerbare markt

- Totale bouwvoorraad in 2018.

Plausibel scenario

- Reductie 2030: 0,078 Mton
- Vastlegging 2030: 0 Mton

Ambitieuus scenario

- Reductie 2030: 0,25 Mton
- Vastlegging 2030: 0 Mton

De gebouwde omgeving in Utrecht is verantwoordelijk voor de uitstoot van 1.9 Mton CO₂-eq in referentiejaar 2018. 65% Van de emissies zijn afkomstig van woningen en daarom is er veel winst te behalen in duurzame renovatie van bestaande bouw en energieneutrale nieuwbouw. De actuele woningnood oplossen én het energieverbruik uit de gebouwde omgeving omlaag brengen vormen dan ook twee belangrijke opgaven.

Technische uitgangspunten oplossing

- Om de potentie van de oplossing isolatie te berekenen is allereerst de huidige energiebehoefte voor zakelijke en residentiële gebouwen in kaart gebracht met data vanuit het VESTA ruimtelijke energiemodel voor de gebouwde omgeving (PBL, 2021). Deze data is gekoppeld aan CBS data m.b.t. energielabels. De huidige emissies afkomstig uit de gebouwde omgeving zoals bepaald in Emissieregistratie.nl zijn ingedeeld naar energielabel.
- De potentie van isolatie als oplossing in de gebouwde omgeving is vervolgens tot stand gekomen door een labelsprong plaats te laten vinden. De bijbehorende besparing is gebaseerd op data uit het VESTA ruimtelijke energiemodel voor de gebouwde omgeving (PBL, 2021).

Totaal adresseerbare markt Utrecht

- De bouwvoorraad uit 2018 is als totaal adresseerbare markt genomen op basis van Vesta Ruimtelijke energiemodel gebouwde omgeving. Toekomstige nieuwbouw of slooprojecten zijn hierin niet meegenomen.

Scenario's

- De baseline is gelijk aan het huidige verbruik van energie in de gebouwde omgeving en de daaraan gerelateerde uitstoot. Deze bedraagt 0,918 Mton CO₂-eq in referentiejaar 2018. Dit betreft voornamelijk het gasverbruik afkomstig van CV ketels.
- Plausibel scenario: een labelsprong voor de gebouwen binnen de energielabels G, F en E.
- Ambitieuw scenario: een labelsprong voor de gebouwen binnen de energielabels G, F, E, D & C.

Beleidsdoelen & ambities provincie Utrecht

De provincie Utrecht zet in op isolatie met o.a. subsidies voor energiebesparingen in huis, 'Meer met Minder in Utrecht'. Ook stelt de provincie sinds 2020 middelen beschikbaar om woningeigenaren in de provincie die niet over voldoende kapitaal beschikken te ondersteunen in de verduurzaming van hun huis. Zo maakt de provincie het mogelijk dat gemeenten, woningcorporaties en energiecoöperaties aan de slag kunnen in concrete projecten.

Voorbeeld van isolatie

In de Amersfoortse wijk Soesterkwartier vroeg een bewoonster eind 2009 haar 20 straatgenoten mee te denken hoe de energiehuishouding in hun jaren-dertig woningen kon worden verbeterd. Isolatie van de huizen vormde een belangrijke opgave want de kosten voor energie waren relatief hoog. Door hier met de burens gezamenlijk in op te trekken, dalen de kosten en stijgt de efficiëntie. Ook bestond er bij de initiatiefnemer een behoefte haar burens 'deelgenoot te maken in de milieu- en klimaatvraagstukken en de energie- en grondstoffenpolitiek'. 13 Gezinnen besloten in 2010 deel te nemen om, afhankelijk van de specifieke behoeften, gezamenlijk muren, vloeren en daken te isoleren; warmtelekken te voorkomen en ramen van dubbel glas te voorzien.

Bron: <https://stadszaken.nl/artikel/1784/de-kracht-van-duurzaam-soesterkwartier>



Bronnen

- Drawdown: <https://drawdown.org/solutions/insulation>
- Milieucentraal isoleren & besparen
- GBW bouwdata isolatie
- RIVM emissieregistratie.nl
- Vesta Ruimtelijke energiemodel gebouwde omgeving
- De Staat van Utrecht: Wonen en duurzaamheid