

toolkit bestaande bouw van ambities tot concept

toolkit

In de voorgaande artikelen over de Toolkit bestaande woningbouw is aangegeven dat er wordt uitgegaan van verschillende ambitieniveaus en verschillende aanliegroutes waarmee een renovatie kan worden aangepakt. In dit artikel wordt er specifiek op ingegaan hoe nu de aanpak volgens een gekozen aanliegroute en ambitieniveau werkt voor een bepaald woningtype en hoe een concept is opgebouwd.

In de Toolkit worden concepten gepresenteerd voor de vijf meest voorkomende woningtypen binnen de bestaande woningvoorraad van de professionele woningverhuurder (zie figuur 1).

Figuur 1



Deze indeling komt overeen met de 'Voorbeeldwoningen bestaande bouw 2007' van SenterNovem en vormt een goede afspiegeling van de Nederlandse woningvoorraad. Voor deze voorbeeldwoningen is aangegeven wat het huidige energetische niveau is, gebaseerd op de Kwalitatieve Woning Registratie (KWR2000) van het ministerie van VROM. Alle besparingen die in de Toolkit worden aangegeven, zijn berekend ten opzichte van en aan de hand van deze referenties.

VERBETERINGSCONCEPTEN

Alle verbeteringsconcepten in de Toolkit zijn ontwikkeld vanuit de Trias Energetica:

- beperken van de energievraag
- zo veel mogelijk toepassing duurzame energiebronnen
- restbehoefte zo efficiënt mogelijk invullen met fossiele brandstoffen

De Trias Energetica gaat uit van een opeenvolging van drie stappen, maar het draait daarbij om het maken van een integraal ontwerp. Bij dit integraal ontwerp wordt de combinatie van bouwkundige, duurzame en fossiele technieken geoptimaliseerd, waarbij de Trias als startpunt dient. Te vaak wordt bij energiebesparing in bestaande situaties alleen gedacht aan de laatste twee stappen, terwijl vraagbeperking de eenvoudigste en doeltreffendste manier van energiebesparing is, ook voor de langere termijn. Door de (warmte)vraag van een woning door een toereikende isolatie voldoende te beperken, wordt toepassing van duurzame technieken (met een verdere CO₂-reductie) mogelijk. Binnen de Toolkit zijn voor alle concepten met een exploitatieperiode van 25 of 40 jaar ambitieuze maar bouwkundig realiseerbare isolatiewaarden gehanteerd.

AANVLIEGRUTES

In de Toolkit worden vier hoofdaanvliegroutes gehanteerd om tot een concreet concept te komen:

- Beoogde CO₂-reductie
- Beschikbare investering
- Beoogde energielastenreductie voor de bewoners
- Beoogde exploitatieperiode

De beoogde CO₂-reductie kan volgen uit afspraken tussen corporaties en overheden of vanuit eigen energiebeleid. Afhankelijk van een beschikbaar of gereserveerd budget vanuit strategisch voorraadbeleid of onderhoudsplanningen kan via de Toolkit een bijpassend concept worden gevonden. De aanvliegroute 'energielasten' is een insteek vooral gericht op het verlagen van de energiekosten voor de huurders. Voor objecten met een beperkte levensduur kan met de aanvliegroute 'exploitatieperiode' een bijpassend concept worden gevonden. Eén bepaalde aanvliegroute levert een concept op dat niet alleen op dat aspect het beoogde doel kan realiseren, maar ook op de overige aspecten en kwaliteiten goed scoort.

EEN VOORBEELD: DE DOORZONWONING

In de jaren '70 veel gebouwd in Nederland: de doorzonwoning. In de Toolkit is informatie opgenomen over de kenmerken van een bestaande woning. Zo heeft deze een gebruiksoppervlak circa 106 m², waarvan doorgaans alleen het dak licht geïsoleerd is en alleen op de begane grond dubbel glas is aangebracht. De woning is voorzien van een VR-combiketel en wordt geventileerd middels natuurlijke toe- en afvoer. Voor een tussenwoning betekent dit een gasverbruik van ongeveer 2420 m³ gas en 865 kWh electra op jaarbasis met een CO₂-uitstoot van bijna 4800 kg per jaar. Het bijbehorende energielabel voor de bestaande toestand is dan label E.

KEUZE NAAR DUURZAAMHEID

Voor ons voorbeeldproject is de doelstelling bijvoorbeeld vanuit het strategisch voorraadbeleid dat circa 50 procent CO₂-reductie door renovatie moet worden gerealiseerd. De woningen zullen nog minstens 25 jaar worden geëxploiteerd. In deel vier van de Toolkit zijn voor dit woningtype twee concepten in de keuze tabel van de CO₂-aanvliegroute met een ambitie van 50-60 procent aangegeven: concept 5153 en concept 1113zct. Met beide concepten is ongeveer 50-60 procent CO₂-reductie te bewerkstelligen, maar concept 5153 moet gezien de installatie in één keer worden uitgevoerd. Concept 1113zct kan gefaseerd worden opgebouwd. Zo kan de HR-ketel worden vervangen bij

het natuurlijke ingreepmoment voor de installaties of bij mutatie zonder dat isolatie van de gevel hiervoor noodzakelijk is. Het isoleren van de gevel kan plaatsvinden op het ingreepmoment van de gevel. Op deze wijze kan het concept worden opgebouwd over meerdere jaren. Het voordeel hiervan is dat de investering kan worden gespreid en de ingreep kan worden gedaan op momenten dat de bewoners zo min mogelijk last zullen ondervinden (bijvoorbeeld bij mutatie).

Keuzetabel CO₂-aanvliegroute rijtjeswoning '66-'75

Aanvliegroute: CO ₂ -reductie		
Percentage CO ₂ -reductie ten opzichte van referentie	In één keer doorvoeren	Gefaseerd doorvoeren
50-60% reductie	5153	1113zct
60-75% reductie	8287	1116zct
meer dan 75% reductie	2226	

Voor ons voorbeeld wordt gekozen voor de gefaseerde aanpak, dus concept 1113zct. De maatregelen van dit concept zijn in de Toolkit in tabellen overzichtelijk weergegeven. De belangrijkste aspecten zijn de zonneboiler en zelfregelende toevoerroosters met mechanische ventilatie. Samen met de beschreven isolatie en een HR-combiketel levert dit concept een CO₂-besparing op van circa 57 procent en het behaalt een energielabel A.

INTEGRALE KWALITEIT

Door de ingreep met de voorgestelde maatregelen wordt niet alleen de energetische maar ook de integrale woningkwaliteit verbeterd. Dit is in de Toolkit aangegeven door de kwaliteitsverbetering op de diverse kwaliteitsaspecten inzichtelijk te maken in de vorm van kwaliteitsprofielen. De scores op deze punten levert een concept specifiek kwaliteitsprofiel op. In de Toolkit zijn deze scores nader toegelicht.

SUCCESSVOL CONCEPT

Voor de vijf meest voorkomende woningtypen binnen de bestaande voorraad van de professionele woningbeheerder biedt de Toolkit verschillende integrale verbeterconcepten. De keuze kan worden gemaakt vanuit vier verschillende aanvliegroutes. Daarnaast scoren de gekozen concepten ook op andere kwaliteitsaspecten. De concepten binnen de Toolkit leveren een integrale kwaliteitsimpuls bij hoog niveau renovatie en bieden de mogelijkheid tot een energielabel A of hoger. Of de beoogde kwaliteit wordt gerealiseerd, hangt uiteraard sterk af van het ontwerp en de uitvoering. In de Toolkit zijn hiervoor in diverse themabladen aandachtspunten voor gegeven. Want zonder een goede uitvoering worden ambities niet omgezet tot een succesvol renovatieconcept.