



CASE VERDUURZAMING ZORG

Noorderbreedte combineert levensduurverlenging en energiebesparing

December 2021

Midlife renovatie biedt kansen voor energiewinst

Vastgoedbeheer en Langetermijn onderhoudsplannen gaan vaak uit van een levensduur van zorggebouwen van 50 jaar. Daarbij wordt rekening gehouden met een 'midlife' renovatie na zo'n 25 jaar; een opknapbeurt waarbij het gebouw ook aangepast wordt aan andere vormen van zorgverlening. Bij deze renovatie worden vaak indelingen van verdiepingen gewijzigd en soms ook sanitair en keukenblokken vernieuwd. Ook betere ventilatie of een nieuwe entree kunnen aan de orde zijn.

Een midlife renovatie wordt (meestal) niet in gang gezet om het gebouw energiezuiniger te maken, maar biedt vaak wel grote kansen om energiebesparing te realiseren. Maatregelen die bijvoorbeeld mee kunnen liften zijn: verbetering van de isolatie (gevel, ramen, dak), warmteterugwinning op de ventilatie, laagtemperatuur radiatoren of vloerverwarming en een zuiniger warmtapwater systeem.

Energiemaatregelen combineren met een midlife renovatie is vaak kostenefficiënter dan als ze op een ander moment worden uitgevoerd. En het levert vaak minder overlast op voor bewoners en personeel omdat meer zaken tegelijk worden aangepakt. Nog een voordeel is dat installateurs en aannemers tijdens een midlife renovatie hun werk vaak efficiënter uitvoeren omdat 'het plafond toch al open ligt' en een deel van de ruimtes geheel opnieuw ingericht worden. Om deze kansen te benutten is het dus zaak om energiebesparing bij een midlife renovatie mee te wegen zodat maatregelen kosteneffectief mee kunnen liften.

'Noorderbreedte heeft als beleid om vervangingsmomenten van installaties te gebruiken voor verduurzaming'

In deze publicatie vertelt Richard Hettema van Noorderbreedte hoe dat in hun organisatie verloopt, in het bijzonder voor locatie De Spiker en wat de bij de renovatie genomen energiematregelen tot nu toe hebben opgeleverd.

Noorderbreedte - De Spiker

Noorderbreedte biedt op zestien locaties in Friesland ouderenzorg. Noorderbreedte De Spiker in Harlingen is in 1996 gebouwd. Het ligt even buiten het centrum, in een wijk met lage bebouwing en veel groen. De Spiker is een woonzorgcentrum voor ouderen die zorg nodig hebben, bijvoorbeeld als ze dementerend zijn of een lichamelijke beperking hebben. Er zijn twee woonvormen: groepswonen (eigen woon-/slaapkamer met een huiskamer per zeven bewoners) en zelfstandig wonen (117 appartementen). In het gebouw is tevens het Molenaar Klein Hospice gevestigd.

ORGANISATIE	Noorderbreedte – De Spiker
Branche	Ouderenzorg
Omvang	Groepswonen en zelfstandig wonen (117 appartementen)
Type ingreep	Midlife renovatie
Bouwjaar	1996
Jaar van uitvoering	2021

Midlife renovatie

Na 23 jaar was locatie de Spiker in 2019 toe aan een midlife renovatie: een deel van de appartementen werd samengevoegd en er werden wat functieaanpassingen doorgevoerd. Vernieuwing van de technische installaties was in eerste instantie geen onderdeel van het plan totdat in 2018 bleek dat de verwarmingsinstallatie niet meer servicebaar was en vervangen moest worden. De vervanging kon mooi meelopen met de renovatie maar Noorderbreedte heeft als beleid om installaties niet simpelweg te vervangen door een vrijwel identieke installatie, maar vervangingsmomenten te gebruiken voor verduurzaming en te kijken of een samenhangend pakket aan aanpassingen uitgevoerd kan worden.

Vervanging verwarmingsinstallatie leidde tot een pakket verduurzamingsmaatregelen

Er waren twee cv-ketels voor verwarming van het gebouw plus een ketel voor de warm tapwater boiler. Tijdens de renovatie zijn de cv-ketels vervangen voor een hybridesysteem van vier warmtepompen in combinatie met vier kleine cv-ketels in cascade. Voor het warm tapwater zijn zonneboilers met twee gasgestookte boilers geplaatst.

Om het hogere elektriciteitsverbruik (door de warmtepompen) op te vangen zijn er PV-panelen op het dak geplaatst. Het dak stond op de planning om binnen enkele jaren te vernieuwen. Dat is naar voren getrokken, zodat de PV-panelen niet een paar jaar later tijdelijk verwijderd zouden moeten worden voor de nieuwe daklaag. Bij deze dakvernieuwing is ook extra dakisolatie aangebracht.

Lange termijn

Door dit pakket mee te nemen in de midlife renovatie is op verschillende manieren energiebesparing gerealiseerd. Door naar het lange termijn onderhoudsplan te kijken zijn wensen en al geplande maatregelen gecombineerd en heeft Noorderbreedte deze besparingsmaatregelen kosteneffectief kunnen doorvoeren.

Richard H. Hetteema, Contractmanager Vastgoed:

"De basis van dit concept heb ik samen met onze projectleider uitgewerkt. In grote lijnen is het project uitgevoerd zoals bedacht en hebben we kunnen uitvoeren wat wij wilden. Er zijn daarbij een paar wensen afgevallen, zoals het vervangen van de radiatoren door Climarad WTW units. Daarmee hadden we decentraal kunnen ventileren met warmteterugwinning. Ook hadden we dan de appartementen kunnen koelen als dat nodig zou zijn. Dit bleek echter te ingrijpend om mee te nemen vanwege de benodigde geveldoorvoer per appartement. Daarom hebben we ons beperkt tot het vervangen van de opwekkers.

We zijn wel tegen obstakels aangelopen met de warmtepompen. Wij hadden bedacht ze op het dak te plaatsen, maar toen ze daar stonden, diende de buurt klachten in bij de gemeente dat het afbreuk deed aan het gebouw.

Eerlijkheidshalve moet ik toegeven dat het geen fraai gezicht was; die warmtepompen waren veel groter dan wij ons hadden voorgesteld. Tijdens het daarop volgende onderzoek bleek dat we de maximale hoogte van het bestemmingsplan overschreden en moesten we een andere plek zoeken. We zijn uitgeweken naar de achterzijde van onze kavel aan de straatkant. Inmiddels begon de buurt zich zorgen te maken over het geluid en hebben ze ook dat aangekaart bij de gemeente. Het gevolg was een uitgebreid onderzoek leidend tot bijplaatsing van een akoestisch scherm en beperking van de bedrijfstijden. De beperking in de bedrijfstijden was niet nodig om binnen de wettelijke kaders te blijven, maar is doorgevoerd uit coulance met de buurt."

CO₂-reductie

Het energieverbruik van 2020 vergeleken met 2018 (voor de verbouwing) toont een afname in het gasverbruik van 37%. Het elektriciteitsverbruik is met 16% gestegen, doordat de warmtepomp nu een groot deel van de verwarming levert. Maar de zonnepanelen wekten net iets meer op, waardoor 1% minder stroom ingekocht werd. Dit samen heeft geresulteerd in een afname van de CO₂-uitstoot van 20%. Aangezien elektriciteit langzamerhand groener wordt, zal de CO₂-uitstoot verder dalen.

		2018	2020	Vershil
Aardgas	m ³	143.351	90.883	-37%
Elektriciteitsverbruik	kWh	434.830	503.573	+16%
Elektriciteit uit eigen PV	kWh	0	81.278	nieuw
Gebouwgebonden energie*	kWh/m ²	199	160	-20%
CO ₂ -uitstoot	ton CO ₂	508**	406	-20%**

* Finaal energiegebruik. Dat betekent dat niet is teruggerekend naar de benodigde primaire energie (bv. kolen of gas). Het meerverbruik aan elektriciteit in 2020 komt namelijk overeen met de stroom uit de zonnecellen. Voor deze stroom is primair en finaal energiegebruik hetzelfde.

** CO₂-uitstoot voor beide jaren berekend met CO₂-factoren uit 2020.

Het expertisecentrum verduurzaming zorg wordt uitgevoerd door:

Stimular

MPZ

TNO

in afstemming met brancheorganisaties NFU, NVZ, ActiZ, VGN en de Nederlandse ggz

Contactpersoon: Willemien Troelstra; w.troelstra@stimular.nl

Er is geen garantie dat de bovenstaande informatie correct, up-to-date en/of volledig is. De informatie en vermelde gegevens zijn dan ook niet uitputtend bedoeld, de inhoud is van informatieve aard en is niet leidend voor een specifieke situatie.

