



Ruime daglichttoetreding in het atrium.

# 'Zestig tot tachtig procent lager energieverbruik dankzij led'

Zorgorganisatie Beweging 3.0 heeft in Amersfoort voor het Sint Elisabeth Verpleeg- en Gasthuis een nieuw woonconcept voor dementerende ouderen geïntroduceerd. Verlichting speelde daarin een belangrijke rol, want goed licht heeft een positief effect op het welbevinden van de bewoners. Aan leverancier en adviseur Led Supply Europe uit Heteren was het de taak om aan die wens gehoor te geven. "De doelgroep is heel specifiek en per ruimte moet je een afweging maken."

Tekst: Gerrit Tenkink  
Beeld: Marco Vellinga



Zorgorganisatie 3.0 Beweging is met 2.300 medewerkers en ruim 1.700 cliënten een van de grotere zorgorganisaties in Midden-Nederland. Een van haar locaties, het Sint Elisabeth Verpleeg- en Gasthuis, biedt onderdak aan honderd dementerende ouderen. Voor de opdrachtgever stond het welbevinden van de specifieke doelgroep voorop, maar waren op de achtergrond ook Total Cost of Ownership en aspecten rond verduurzaming belangrijk.

Projectmanager Ton Goeman van Beweging 3.0 legt uit hoe het verpleegtehuis eruit ziet na de verbouwing: "Onze bewoners zijn verdeeld over twaalf woongroepen, die zijn georganiseerd als een huisgezin. Hierbij spelen mantelzorgers en familie een belangrijke rol. De woongroepen zijn ontworpen als een huis, met een eigen voordeur, een woonkamer en een keuken, een toilet, slaapkamers en een buitenruimte."

De uitgangspunten van *Healing Environment* en *Evidence Based Design* zijn verwerkt in het ontwerp, waarbij een gezonde omgeving met voldoende licht, een goede luchtkwaliteit, heldere routing, kleur en structuur bijdragen aan de kwaliteit van leven. Goeman: "We hebben belevingshoeken met thema's en met een bijbehorende sfeer ingericht. Bijvoorbeeld een bushalte en een bioscoophoek met vijftigerjaren sfeer."

### Geen sloop

Na een uitgebreide selectie kwam architectenbureau Ebbens Architecten uit Epe uit de bus als het bureau dat het best aansloot bij de visie van de opdrachtgever. Mede omdat het bureau een heldere ontwerpvisie presenteerde en de nodige ervaring heeft met de zorggerelateerde bouw. Voor projectarchitect Michiel Kobussen en de opdrachtgever was sloop geen optie. "Samen met de opdrachtgever waren erover eens dat het gebouw, begin jaren tachtig gebouwd, nog in goede staat verkeerde en qua structuur en indeling voldeed aan onze wensen. Ook vanuit de duurzaamheidsgedachte was sloop geen optie en hebben we dus gekozen voor herontwikkeling. Het huis staat weliswaar niet op de gemeentelijke monumentenlijst, maar het is wel een markant en beeldbepalend gebouw.



De huiskamers hebben een vijftigerjaren uitstraling.

## 'Neem eerst een gebouw een tijd in gebruik en kies dan al dan niet voor pv-panelen'

Daarom wilden we ook aan de zichtzijde van het gebouw niet veel aanpassingen maken."

### Flinke puzzel

Renovatie en herontwikkelingen brengen 'beperkingen' met zich mee. Kobussen zag zich dan ook voor een aantal uitdagingen en een flinke puzzel geplaatst. Bovendien moest de renovatie in twee fases plaatsvinden om een thuis te blijven bieden aan een groot deel van de oorspronkelijke bewoners. "We wilden dat alle groepen een eigen toegang tot het gebouw zouden krijgen. Vroeger was er een grote hoofdingang met een centraal trappenhuis en een diensttrappenhuis, maar dat laatste is overbodig geworden. Het diensttrappenhuis is nu alleen nog toegankelijk voor eigen medewerkers en diensten. In plaats daarvan hebben we twee separate trappenhuizen gebouwd, zodat de groepen hun eigen entree hebben."

### Verlichting

Verlichting speelt een belangrijke rol bij het welbevinden van dementerende ouderen. Ebbens architecten schreef het lichtplan in samenspraak met VIAC Houten en Flint Interieurarchitecten. Een belangrijke adviserende rol was daarbij weggelegd voor LSE (Led Supply Europe) uit Heteren, de leverancier van de lichtarmaturen. "De doelgroep is heel specifiek en per ruimte moet je een afweging maken", legt LSE-lichtadviseur Nico Robbertsen uit. "In de gangpaden is de oriëntatieverlichting aangebracht in de lambrisering om zo de looplijnen aan te lichten. Bij de voordeur van de bewonerskamer hebben we een soort buitenverlichtingsarmatuur aangebracht om te benadrukken dat het gaat om de entree van de woning. Om een koppeling te maken tussen de huiskamer en de keuken hebben we een daglichtplafond geplaatst, zodat de bewoners als het ware vanzelf vanuit de keuken naar de huiskamer begeleid worden. Boven de keukentafel is zogeheten *tuneable white* aangebracht, waarbij de Kelvinwaarde zich gaandeweg de dag aanpast aan het daglicht. En in ruimtes met een vergader- of kantoorfunctie, de ruimtes waar de bewoners dus niet komen, hebben we gebruik gemaakt van zogeheten dynamisch schakelen. Het betekent dat bij binnenkomst het licht bij inschakelen direct op volle sterkte brandt. Na het verlaten van de ruimte geldt een nabrandtijd van tien minuten."

Als het gaat om energiebesparing ligt het voor de hand om bij verlichting te denken aan aanwezigheidsdetectie. Dan komt echter de specifieke problematiek van de doelgroep om de hoek kijken. Goeman: "Dementerende ouderen zijn eraan gewend om het licht aan te doen met een lichtknop.



Het Sint Elisabeth Verpleeg- en Gasthuis in Amersfoort biedt onderdak aan honderd dementerende ouderen.

## 'We hebben belevingshoeken met thema's en met een bijbehorende sfeer ingericht'

Als het licht reageert op hun aanwezigheid, kunnen ze daarvan ernstig in de war raken. Uiteraard is dat iets wat je niet wilt."

### Lager energieverbruik

In de eerste plannen wilde de opdrachtgever uit kostenoverweging de oude armaturen terugplaatsen en de conventionele verlichting zoveel mogelijk in stand houden. Vanuit het oogpunt van Total Cost of Ownership (TCO) kwam men echter tot een andere conclusie: de keuze viel op honderd procent ledverlichting en aangepaste armaturen. "Aanschaf van nieuwe armaturen en verlichting was inderdaad een flinke kostenpost", weet Robbertsen, "maar een rekensom laat zien dat nu, met led, zo'n zestig tot tachtig procent minder energie wordt verbruikt." Volgens Goeman is dat niet de enige besparing. "Kijk naar het totale plaatje: een conventionele HPL-lamp heeft een levensduur van een jaar. Een ledlamp hoeft je gemiddeld maar één keer per vijf jaar te vervangen. Als je dan het rekensommetje maakt dat de technische dienst gemiddeld zo'n tien minuten bezig is met het vervangen van een lamp,

dan ligt de conclusie voor de hand. Daarbij komt nog een belangrijk aspect. Los van het veiligheidsaspect kunnen bewoners ernstig ontregeld raken door een technische man die met zijn trap de woonkamer inkomt om een lamp te vervangen. Conventionele verlichting gaat dus ook ten koste van hun welbevinden."

### Zonnepanelen?

Ook bij andere onderdelen is in overleg met de architect en de adviseur een zorgvuldige afweging gemaakt, stelt Goeman. "Daar waar mogelijk hebben we aan energiebesparende en verduurzamende maatregelen voldaan, maar het budget en de specifieke doelgroep kent zijn beperkingen." Hij is kritisch en voorzichtig over bepaalde investeringen en kijkt hij graag de kat uit de boom. "Zo hebben we een zorgvuldige afweging gemaakt bij de aanschaf van pv-panelen en ledverlichting. Maar daarbij speelt nog een ander aspect. Ik zie bij een renovatie of nieuwbouw vaak dat de opdrachtgever direct overgaat tot de aanschaf van zonnepanelen. Dat vind ik vreemd: je kunt nooit exact berekenen wat het energieverbruik is na ingebruikname van het gebouw. Ik denk dat het verstandig is om het gebouw eerst een tijd in gebruik te hebben en dan vervolgens al dan niet te kiezen voor pv-panelen. Kies je dan voor pv-panelen, dan kun je het aantal heel exact afstemmen op je energieverbruik. Ook dat is een vorm van energiebewust en duurzaam investeren." ●