

## **Casestudy (MAN9)**

### **Woonzorghuis 't Zand (Utrecht, Leidsche Rijn)**

Hoogerlust Planontwikkeling, 1 juli 2024



## INLEIDING

Aan de rand van Leidsche Rijn wordt er een nieuwe woonzorg locatie van Wonen bij September gerealiseerd. Nabij het unieke Romeinse fort Castellum Hoge Woerd komt een '2 zorghuizen onder één kap' met in totaal 32 appartementen op een mooie ruime kavel met als plus een appelboomgaard als achtertuin. De omgeving van het nieuwe woonhuis is cultureel, ruim en vol natuur.

Het woonhuis heeft gezellig en warm ingerichte woonkamers, een grote leefkeuken en openslaande deuren naar een fijne tuin. Naast de gezamenlijke ruimtes krijgt iedere bewoner een fijn ruim appartement met woon-slaapgedeelte en badkamer. Het appartement is geheel naar eigen smaak in te richten, met vloer-/wandafwerking en eigen meubels. Zo voelt het appartement veilig en vertrouwd. Net als thuis. De September-huizen zijn open woonhuizen. Dat betekent dat bewoners zich vrij kunnen bewegen en zelf naar buiten kunnen om bijvoorbeeld een wandeling te maken.

De locatie bevindt zich aan de rand van de Vinex-wijk Leidsche Rijn, te midden van landbouwgrond met kassen, woonhuizen, nabij Castellum Hoge Woerd en direct aan nieuw aangelegde infrastructuur gelegen. De locatie ligt op loopafstand diverse sportverenigingen en supermarkten.

BREEAM-NL is op een later moment aan de orde gekomen. De criteria uit BREEAM-NL zijn in dat kader op een later moment geïmplementeerd in de ontwerpstukken en de uitvoeringsfase. De ambitie is om bij oplevering de mate van duurzaamheid van dit project inzichtelijk te maken met een BREEAM-NL certificaat met score Very Good.



Impressie woonkamer/keuken [www.wonenbijseptember.nl](http://www.wonenbijseptember.nl)

## AMBITIES, PLANVORMING

**Duurzame leefomgeving:** Een omgeving waar mensen met dementie gedurende de laatste levensfase prettig kunnen verblijven. Dit kunnen we realiseren door een goed woonklimaat, een aantrekkelijk gebouw en een tuin waarin de bewoners veilig kunnen genieten van alles wat de natuur kan bieden

**Betaalbaar wonen:** Wonen bij September maakt kleinschalig wonen met particuliere zorg mogelijk voor een bredere groep dan alleen vermogende mensen. Door slimme keuzes te maken kunnen we de maximaal haalbare kwaliteit realiseren voor onze bewoners

**Fijne leefomgeving:** Een zo natuurlijk mogelijke leefomgeving creëren voor de ouderen en omwonenden. Zie ook bijgaand document 'paragraaf duurzaamheid waarin een en ander nog nader/uitgebeider wordt toegelicht

## WONEN BIJ SEPTEMBER

Wonen bij September is een zorgorganisatie die zich richt op kleinschalige woonvormen gericht op ouderen met dementie.

Mensen die bij September wonen, zijn thuis. Net als thuis leeft iedereen zijn of haar eigen leven. Voor de een begint de dag al als het nog donker is, de ander draait zich dan nog even lekker om. Er is namelijk geen vast dagritme. Dat ritme wordt afgestemd op de behoefte van de bewoner. Op ieder moment van de dag. Iedereen is uniek en heeft regie over zijn of haar eigen dag.

Wonen bij September gaat over kwaliteit van leven van de bewoners. Alles draait om leefplezier! Nabijheid vinden ze heel belangrijk. Als je iemand nodig hebt, dan wil je niet wachten tot er iemand tijd voor je heeft. Met een groter aantal mensen op de werkvloer blijft er veel meer tijd over voor 'het leven'. Natuurlijk zijn familie, vrienden en bekenden altijd van harte welkom voor een kopje koffie of om te blijven mee-eten. Er is ook een logeerkamer voor bezoek. Een klein huisdier mee? Dat is bespreekbaar en afhankelijk van het aantal huisdieren wat al aanwezig in het woonhuis. Wonen bij September kan met een CIZ-indicatie 4 of 5. Zie voor meer informatie [www.wonenbijseptember.nl](http://www.wonenbijseptember.nl)



## PROJECTOMSCHRIJVING

Op de locatie was het loon- en grondwerkbedrijf Oskam B.V. gevestigd. Het bedrijf is 20 jaar geleden verplaatst naar het bedrijventerrein Lage Weide te Utrecht. Om deze verplaatsing mogelijk te maken heeft de gemeente Utrecht medewerking toegezegd aan de ontwikkeling van woningen op de locatie. Door de opname van een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan 'Hoge Woerd' is de bouw van 6 woningen planologisch mogelijk gemaakt. De initiatiefnemer (Hoogerlust Planontwikkeling) wilde de grond ontwikkelen ten behoeve van woningbouw en woon-zorg (maatschappelijk).

In juli 2019 is het Intentiedocument (IDOC) vastgesteld door het college van B&W. Daarin staat het gewenste projectresultaat benoemd van de realisatie van een woonzorggebouw voor ouderen met dementie (24 uren zorg) op de achterliggende tuinkavel (waar kassen stonden). De bestaande bebouwing moest nog worden gesloopt; daarvoor komt nieuwbouw in de plaats.

## HET TERREIN

Het terrein van het woonzorghuis bestaat uit 2 kadastrale percelen te weten VTN00-F-865 van 2.291m<sup>2</sup> en VTN00-F-8581 van 1.376m<sup>2</sup> wat in totaal uitkomt op 3.667m<sup>2</sup>. Dit is exclusief het stukje terrein VTN00-F-8655 wat is overgedragen aan Stedin ten behoeve van het transformatorhuisje van in totaal 35m<sup>2</sup>. En exclusief de toegangsweg welke aangelegd wordt door ontwikkelaar maar in bezit blijft van de gemeente, te weten perceel VTN00-F-7332 van in totaal 650m<sup>2</sup>. Dit pad zal in een later stadium door de gemeente worden doorgetrokken door de boomgaard/park (tevens van gemeente).

In totaal omvat het ontwikkelgebied van het woonzorghuis 4.352 m<sup>2</sup>, waarvan 15% (625m<sup>2</sup>) voor openbaar gebruik.

Oppervlak van terreinen of gebouwen bedoeld voor gebruik door de (lokale) gemeenschap is niet van toepassing.



## HET GEBOUW

Het project betreft de nieuwbouw van een woonzorggebouw bestaande uit twee grote woningen voor zorg.

Op de begane grond (circa 1.110m<sup>2</sup> BVO) van beide woningen bevinden zich studio's met eigen badkamer en algemene ruimten waaronder: entree, keuken, woonkamer, familiekamer, tv-kamer, eetkamer, ruimten voor techniek, toiletten voor algemeen gebruik, miva-toilet, lift (naar 1<sup>e</sup> verdieping), bijkeuken, trap naar 1<sup>e</sup> verdieping. Gedeelde functies op de begane grond (gelegen in huis B): kantoor, wasruimte,

Op de eerste verdieping (circa 1.110m<sup>2</sup> BVO) van beide woningen bevinden zich de overige studio's en algemene functies: liftoegang, trapopgang vanaf BG, logeerruimte. Gedeelde functies op de eerste verdieping (gelegen in huis B): trap naar zolder, werkkast, patchruimte

Op de zolderverdieping (circa 560m<sup>2</sup> BVO) zijn ruimten voor techniek en overige is bergruimte

De gevelvakwerken worden gemaakt van bilinga hout - transparant afgewerkt. De gevels worden uitgevoerd in gepotdekselde Cedral vezelcement delen in de kleur "lood" - de kleur van egaal vergrijsd hout. Buitenplafonds zijn Equitone Tectiva in de kleur TE 60 - deze plaat is in de massa gekleurd.. Met de gekozen materialisering maken we een gebouw met een warme, natuurlijke uitstraling passend in de groene omgeving.



*Gevel/dakafwerking: gepotdekselde Cedral vezelcement delen, Bilinga houten spanten, dakpannen*

### Vloeroppervlakken diverse ruimtes naar functie

- Gemeenschappelijke ruimtes (woonkamer, (bij)keuken, familiekamer) 350 m<sup>2</sup>
- Verkeersruimte begane grond is 115 m<sup>2</sup>, 1<sup>e</sup> verdieping is 100 m<sup>2</sup>, totaal 215 m<sup>2</sup>
- Gemeenschappelijke toiletruimtes bgg 21 m<sup>2</sup>
- Woonslaapkamer variërend tussen de 25 en 40 m<sup>2</sup>
- Badkamer behorend bij de woonslaapkamer 6 m<sup>2</sup>
- Algemene ruimtes, (kantoor, wasruimte, werkkasten en techniek) totaal 108 m<sup>2</sup>
- Opslagruimte (zolder, berging en trapkasten) 433 m<sup>2</sup>

## INSTALLATIECONCEPT

De warmteopwekking vindt plaats door middel warmtepompen met als bron een groot oppervlak aan zogenaamde PVT-panelen op het dak Per woning is een apart systeem toegepast. Deze PVT-panelen zorgen, naast warmte, ook voor opwekking van elektriciteit. Naast de benodigde PVT worden er nog PV panelen bijgeplaatst voor extra energie opwekking.

Warmtevraag ten behoeve van warmwater vindt plaats door middel van thermische batterijen. De zouten in deze batterijen worden "opgeladen" door de energie opwekking en wanneer er warm watervraag is wordt de opgeslagen energie omgezet in warmwater. Bijkomend voordeel van deze batterijen is de veel lagere aansluitwaarde op de aansluiting op het energienet.

Door het toepassen van bovengenoemde installatie onderdelen komen onderstaande BENG scores uit de berekeningen

BENG-RESULTATEN								
	BENG 1-els	BENG 1	BENG 2 (≤ 30 kWh/m²)	BENG 3 (≥ 50%)	TOJull (≤ 1,2)	energie label	elektriciteitsgebruik	
	(≤ 55,0 kWh/m²)						gebouwbonden	opgewekt
Huis A	(≤ 55,0 kWh/m²)	54,9 kWh/m²	13,8 kWh/m²	81%	n.v.t.	A+++	26.810 kWh	18.394 kWh
Huis B	(≤ 55,0 kWh/m²)	52,3 kWh/m²	9,6 kWh/m²	87%	n.v.t.	A+++	25.344 kWh	26.671 kWh
gemiddeld of totaal EP-verbetering			11,4 kWh/m² -61,8%		11 punten		52.154 kWh	45.065 kWh

- De verwachte energiebehoefte (BENG1) is bij huis A: 54,9 kWh/m² BVO en bij huis B: 52,3 kWh/m² BVO.
- Het verwachte primair energiegebruik van fossiele energie is bij huis A: 13,8 kWh/m² BVO en bij huis B: 9,6 kWh/m² BVO
- Omgerekend betekent dit een gebouwgebonden elektriciteitsgebruik van circa 52.000 kWh. De aanwezige PV-panelen weken per jaar ongeveer 45.000 kWh op, waardoor er op jaarbasis slechts 7.000 kWh aan energie wordt verbruikt.
- Het verwachte aandeel aan hernieuwbare energie is ruim 80%
- Het ingeschatte waterverbruik is 54 m³/persoon/jaar
- Het percentage waterverbruik betrokken uit hemelwater of grijs water is nihil. Er zijn geen toiletten aangesloten op een grijswater systeem, dit vanwege de gewenste hygiëne voor de bewoners. Wel zijn er infiltrerende maatregelen (wadi's en sedumdak) doorgevoerd om het hemelwater op een duurzame wijze natuurlijk te laten infiltreren in de bodem.

## BOUWPROCES

Tijdens het bouwproces is er veel aandacht voor het reduceren van belasting op milieu:

- Er worden zoveel mogelijk onderdelen in prefab aangeleverd, waardoor er minimaal materiaalverlies plaatsvindt. Dit komt ook ten goede aan de planning, waardoor het bouwproces sneller kan plaatsvinden.
- Een gedegen afvalbeheersing. Met onderaannemers is afgesproken dat er zoveel mogelijk verpakkingsmateriaal bij de leveranciers achterblijft, waardoor er op de bouw veel minder afvalcontainers nodig zullen zijn. Ook wordt het afval in verschillende afvalstromen gescheiden, zodat betere recycling kan plaatsvinden.
- Er wordt zoveel mogelijk gebruik maken elektrische transportmiddelen. De leverancier van de bouwmaterialen heeft een elektrische bakwagen die voor dit project zal worden ingezet. Het kraanbedrijf heeft een elektrische hijskraan die ook zoveel mogelijk zal worden ingezet.
- Tijdens de bouw heeft het projectteam 2- wekelijks overleg op de bouwplaats om diverse zaken te bespreken en bij te sturen waar nodig.

## DUURZAME MAATREGELEN BOUW

- De toepassing van elektrische transportmiddelen en materieel heeft naast de voordelen voor CO2 uitstoot ook voordelen voor de leefomgeving / sociaal aspect, omdat dit materieel stiller is.
- De bouwlampen worden op een tijdschakelaar gezet en enigszins naar beneden gericht waardoor deze niet onnodig lang branden en de omgeving hier geen hinder van ondervindt.

## INNOVATIE EN MILIEU

Een houten gevel was uitgangspunt, echter. Kwaliteit en uitstraling op lange termijn waren punt van zorg. Ongelijkmatige blootstelling aan zon en regen zorgt voor een ongelijkmatige veroudering/vergrijzing die met name opvalt bij grote vlakken. De gevelvakwerken worden gemaakt van bilinga hout - transparant afgewerkt. De gevels worden uitgevoerd in gepotdekselde Cedral vezelcement delen in de kleur "lood" - de kleur van egaal vergrijsd hout. Buitenplafonds zijn Equitone Tectiva in de kleur TE 60 - deze plaat is in de massa gekleurd. Gepotdekselde Cedral vezelcement delen zijn ook toegepast bij het buurpand van Partou BSO/ kinderdagverblijf dat ruim 10 jaar geleden gerealiseerd is: Dit materiaal blijft langdurig mooi zonder dat regelmatig (vervuilend) schilderwerk nodig is. Met de gekozen materialisering maken we een gebouw met een warme, natuurlijke uitstraling passend in de groene omgeving. Het risico van overmatige/ ongelijkmatige veroudering van de gevelmaterialen wordt vermeden. Er is gekozen voor de toepassing van mastgoten - zie ook detail. Deze uitvoering sluit goed aan bij de taal van het gebouw als geheel.



Voorbeeld van verkleuring/vervuiling houten gevel

## **BREEAM**

Dit project wordt gebouwd met een duurzaamheidslabel met de ambitie Very Good.

Op verschillende vlakken wordt extra aandacht geschonken welke resulteert in een betere kwaliteit van het bouw, maar ook het proces eromheen:



- De omwonenden worden door middel van nieuwsbrieven op de hoogte gehouden van het bouwproces. Zij zijn tevens uitgenodigd bij een van de festiviteiten om de betrokkenheid van de omgeving met dit project te vergroten. Je wordt immers nieuwe burens van elkaar.
- De bouwplaats wordt overzichtelijk en veilig ingericht, zodat voor iedereen een goede en fijne werksituatie wordt gecreëerd. Met elke onderaannemer die op de bouw gaat starten worden door de uitvoerder een start gesprek gehouden en worden punten besproken op het gebied van veiligheid, afval, planning. Op dit bouwproject is er een vaste plek als rookplek afgesproken en is gebruik van een radio niet toegestaan.
- Op het gebied van gezondheid is in het ontwerp rekening gehouden met voldoende ruimte om in het gebouw te kunnen verplaatsen met bijvoorbeeld een rolstoel en is er buiten een grote tuin die als belevingstuin zal worden ingericht.
- Op het gebied van energie worden er naast de PVT panelen, extra PV panelen bijgeplaatst zodat er een lagere energievraag vanaf het stroomnet zal zijn. Ook worden er tussenmeters geplaatst zodat er goed inzicht is in het verbruik en makkelijker bijgestuurd kan worden waar dat nodig mag blijken.
- Op het gebied van transport is er gekeken of er voldoende voorzieningen in de omgeving aanwezig waren en of het nodig was om hier aanvullingen op te doen. De bushalte bijvoorbeeld is dichtbij en goed bereikbaar.
- Op het gebied van waterverbruik zijn de toiletten voorzien van spoelkeuze knoppen en worden de waterkranen met doorstroombegrenzer uitgevoerd zodat er niet teveel water wordt verbruikt.
- Op het gebied van bouwmaterialen wordt er zoveel mogelijk materiaal toegepast die gerecycled zijn en een herkomstklasse hebben.
- Op het gebied van afvalmanagement is er op de een goed gescheiden afval stroom opgezet tijdens het bouwproces en zal later bij de ingebruikname ook worden voorzien in een goede afvalscheiding. Tevens wordt er een compostvat geplaatst in de tuin.
- Op het gebied van landgebruik en leefomgeving is er door een ecoloog een rapportage gemaakt met maatregelen die zullen bijdragen aan de biodiversiteit

## **TIPS VOOR VOLGEND PROJECT**

Om de kosten/baten verhouding nog beter te kunnen managen zou het beter zijn om BREEAM zo vroeg mogelijk in de ontwerpfase al mee te nemen. De specifieke doelgroep van dit woonzorghuis heeft nu voor wat uitdagingen in BREEAM gezorgd.

## **BIJLAGEN:**

- Paragraaf Duurzaamheid: waarmaken en ambitie woonzorghuis 't Zand april 2023

# DUURZAAMHEID

*“waarmaken en ambitie”*  
*Locatie ‘t Zand*



Update april 2023



An aerial photograph of a residential development, showing a mix of green spaces, roads, and buildings. A solid green horizontal bar is overlaid at the top of the image, containing the title 'INHOUD' in white, uppercase letters.

# INHOUD

- Context
- Ambitie
- Gebouw
- Materiaalgebruik
- Klimaatadaptief
- Natuurinclusief
- Vrije sector woningen
- Samenvatting

# CONTEXT

Groene omgeving

Historische plek  
naast Castellum  
Hoge Woerd

**Projectlocatie:**  
Kleinschalig  
wonen voor  
ouderen met  
dementie

Dierenweide en  
stadstuin

Aantrekkelijke  
'groene'weg met  
landwinkel



# CONTEXT

## TIJDLIJN

- Februari 2019 Start ontwikkeling
- April 2019 Intentiedocument woonzorginitiatief met gemeente Utrecht
  - Afspraken duurzaamheid:
    - EPC, conform bouwbesluit  $\leq 0,4$
    - GPR van 6
- November 2019 Plankostenovereenkomst met gemeente Utrecht
- November 2019 Overeenkomst met woonzorgpartij (Wonen bij September)
- December 2019 1<sup>e</sup> omgevingsbijeenkomst in Castellum samen met gemeente
- Januari 2020- heden Uitwerking plannen
- Oktober 2020 Afronding bouwvelop (verwachting)
- November 2020 2<sup>e</sup> bijeenkomst met omgeving (doelstelling)
- Medio 2021 Bestemmingsplanprocedure i.c.m. omgevingsvergunning afgerond (verwachting)
- 2022-2023 Nadere Uitwerking planvorming
- Februari 2024 Start bouw (verwachting)
- April 2025 Oplevering (verwachting)

# AMBITIE

*“ Een duurzame, betaalbare en fijne leefomgeving creëren voor mensen met dementie “*

## **Duurzame leefomgeving**

Een omgeving waar mensen met dementie gedurende de laatste levensfase prettig kunnen verblijven. Dit kunnen we realiseren door een goed woonklimaat, een aantrekkelijk gebouw en een tuin waarin de bewoners veilig kunnen genieten van alles wat de natuur kan bieden

## **Betaalbaar wonen**

Wonen bij September maakt kleinschalig wonen met particuliere zorg mogelijk voor een bredere groep dan alleen vermogende mensen. Door slimme keuzes te maken kunnen we de maximaal haalbare kwaliteit realiseren voor onze bewoners

## **Fijne leefomgeving**

Een zo natuurlijk mogelijke leefomgeving creëren voor de ouderen en omwonenden

# GEBOUW

## De schil is de basis

De thermische schil van het gebouw is een belangrijke factor voor energiezuinigheid. De bouwkundige schil is bovendien niet gemakkelijk aan te passen of te vernieuwen zonder grote ingrepen met bijbehorende hoge kosten. Het is dus verstandig te investeren in een goede schil kwaliteit. Naast het isoleren speelt ook de luchtdichtheid van de schil een belangrijke rol in het beperken van energieverlies.

In de nieuwe BENG (bijna energie neutrale gebouwen) eisen is de kwaliteit van de schil vastgelegd in de BENG 1 indicator. De eis vanaf 1-1-21 voor zorggebouwen is  $\leq 65 \text{ kWh/m}^2$ . Dit is de ondergrens waar we aan gaan voldoen. Ook aan de eis BENG 2  $\leq 50 \text{ kWh/m}^2$  en BENG 3  $\geq 40\%$  hernieuwbare energie wordt voldaan. De ambitie is de BENG 1 eis te overtreffen en onder de  $50 \text{ kWh/m}^2$  uit te komen. Dit is mogelijk door een combinatie van goed isoleren, luchtdichtbouwen en ventilatie met warmteterugwinning.



# GEBOUW

## **Comfort bewoners**

Naast de thermische schil van het gebouw spelen ook andere keuzes mee in het bepalen hoe bewoners comfortabel kunnen wonen. Zo wordt vloerverwarming toegepast voor een gelijkmatige warmte en wordt er gebruik gemaakt van ventilatie met warmteterugwinning en CO<sub>2</sub> sturing voor een gezonde binnenluchtkwaliteit. Deze voorkomt tevens tochtklachten. Het ventilatiesysteem kan ook koelen (met buitenlucht) gedurende de zomernachten.

Onze ambitie is het gebouw wanneer nodig actief te kunnen koelen, ook bij langdurige hittegolven, om zo een optimaal binnenklimaat te kunnen garanderen.

# GEBOUW

## **PV panelen**

Verdeeld op de dakvlakken oost/zuid/west van het dak zullen zonnepanelen (84 pvt + 34 stuks PV-panelen) aangebracht worden.

## **Warmtepomp**

In het gebouw zal een collectieve lucht/water warmtepomp worden toegepast, welke het gebouw energiezuinig en op lage temperatuur zal verwarmen.

## **Energiezuinigheid**

Door de goede thermische schil is de warmtevraag (BENG1) al laag. De zorginstelling koopt collectief stroom in en is daarmee een grootzakelijk gebruiker. Het investeren in nog meer pv panelen is hierdoor niet rendabel. In de basis zijn al voorzieningen aanwezig om het gebouw zeer energiezuinig te maken.

# GEBOUW

## GPR

GPR Gebouw is een instrument om de duurzaamheid van het gebouw inzichtelijk te maken.

De GPR systematiek kent vijf thema's:

- Energiezuinigheid
- Milieu
- Gezondheid
- Gebruikskwaliteit
- Toekomstwaarde

De GPR systematiek kijkt naar een breed spectrum van duurzaamheid. De gemeente Utrecht hanteert als ambitieniveau een 8,0 als gemiddeld cijfer over de vijf onderdelen van GPR-gebouw. Als minimumnorm stellen we een GPR van gemiddeld 7,0 voor. In onze ambitie gaan we verder en willen we op twee onderdelen minimaal een 8,0 scoren. De GPR-score wordt onder andere beïnvloed door gebruik te maken van FSC-gecertificeerd hout voor de gebouwschil, waterbesparende toiletten, douches en tapkranen, kranen met begrenzers, LED-verlichting, een flexibele indeling, (voorbereiding op) zonwering, maar ook de beleving van het gebouw en de buitenruimte.



# MATERIAALGEBRUIK

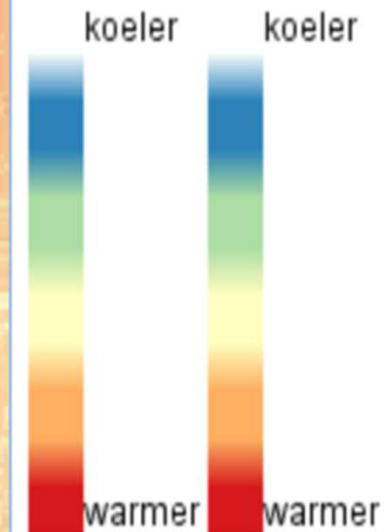
Duurzaam materiaalgebruik wordt steeds belangrijker. De keuze van materialen beïnvloedt de CO<sub>2</sub> uitstoot. De landelijke ambitie is een reductie van 50% in 2030.

De ambitie is ook voor dit gebouw de CO<sub>2</sub> uitstoot te beperken. Wij zien hier de volgende kansen:

- Het beperken van beton- en steenachtige constructies. In de gevel wordt al hout als natuurlijk en hernieuwbare grondstof toegepast, er is tevens onderzocht of CLT kon worden toegepast. Dit bleek echter niet haalbaar.
- Ook bij de sloop van de bestaande opstallen wordt onderzocht welke onderdelen te hergebruiken zijn, binnen of buiten het project, door circulair te slopen. Alles wat opnieuw gebruikt kan worden draagt bij aan de beperking van de CO<sub>2</sub> uitstoot.

# KLIMAAT ADAPTIEF

Hittestresskaart NL



## Hittestress

Het veranderende klimaat zal de gemiddelde zomertemperatuur en het aantal hete dagen in Nederland in de toekomst verder doen toenemen. Hierdoor krijgen we steeds vaker te maken met hittegolven. Zeker voor kwetsbare ouderen is dit een belangrijk thema.

De volgende punten dragen bij aan het beperken van deze 'hittestress':

- Afstand tot koelte verkleinen
- Percentage schaduw op loopgebieden vergroten
- Percentage groen per wijktype

Het verminderen van het bestaande bebouwingsoppervlak binnen dit project zorgt voor minder hittestress. De aan te leggen belevingstuin voor de bewoners van ca. 1.400 m<sup>2</sup>, draagt veel bij aan het beperken van de opwarming. De tuin biedt met haar bomen, beplanting en zitjes een fijne plek, zorgt voor schaduw en biedt bescherming tegen hitte.



# KLIMAAT ADAPTIEF

## Wateroverlast

Nederland kent steeds meer overlast door hevige regenval. Om wateroverlast tijdens deze buien te kunnen opvangen, zijn twee waterbergingen opgenomen in het plan. Deze waterbergingen kunnen buien van het type 'extreem' van 60mm per uur opvangen. Dit is ruim meer dan de huidige richtlijn van ca 35mm/uur. Ook de tuin van ca 1.400 m<sup>2</sup> zal een grote bijdrage leveren aan het bufferen van water, doordat de nadruk zal worden gelegd op groeninrichting en niet op verharding.'

De bergingen kennen een gezamenlijke capaciteit van ca. 170m<sup>3</sup>.



A photograph of three elderly people in a garden. They are holding and smelling various flowers, including pink and yellow ones. The background is a lush green garden with trees and a fence. The image is slightly faded to allow text to be overlaid.

*Een belevingsgerichte tuin voor mensen met dementie.*

*Goed voor de bewoners en goed voor de natuur.*

## NATUURINCLUSIEF

*Groen in de leefomgeving van mensen betekent: een bron van inspiratie, creativiteit, schoonheid en plezier. Natuur en mens zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden.*

Wat wel eens vergeten wordt is dat een zorginstelling voor mensen met dementie niet alleen een zorgomgeving is, maar vooral ook een “leefomgeving” waar mensen de laatste periode van hun leven doorbrengen. Uiteraard is dat een veilige en praktisch ingerichte omgeving, maar ook een ‘thuis’. Een belevingsgerichte tuin rond het huis, die vrij toegankelijk is voor de bewoners, zorgt voor ontspanning in de groep als er sprake is van onbegrepen gedrag. Het biedt afleiding (in het groen is altijd iets te ontdekken), verwondering en troost.

# NATUURINCLUSIEF

Een natuurlijk ingerichte omgeving draagt niet alleen bij aan het welzijn van de bewoners, maar ook aan dat van de medewerkers en bezoekers (familie, mantelzorgers). Het biedt ieder van hen ontspanning en plezier. Bij het aanleggen van een belevingsgerichte tuin is onze randvoorwaarde: als de natuur zo goed is voor ons, dan zijn wij goed voor de natuur. De tuin zal dan ook altijd bijdragen aan biodiversiteit en klimaatadaptatie.

Door gebruik te maken van diverse en inheemse plantsoorten, wordt een insectvriendelijke tuin gecreëerd. Dit maakt het terrein aantrekkelijker voor vogels en vleermuizen. Ook bessen en kleinfruit trekken veel vogels aan.

In het gebouw worden nestkastvoorzieningen opgenomen voor vleermuizen en gierzwaluwen.

*Een veelzeggende quote van een manager van een zorginstelling:*

*“sinds bij ons de deuren open kunnen blijven, is er veel minder onbegrepen gedrag! Dat heeft een positieve uitwerking op zowel de sfeer in de huiskamers als de vitaliteit van de medewerkers!”*

## VRIJE SECTOR WONINGEN

### BENG

De woningen op de vrijesector kavels zullen gaan voldoen aan de BENG eisen die per 1-1-2021 gaan gelden. Voor de woningen zijn dit de volgende eisen:

BENG 1: indicator energiebehoefte: <math><55 \text{ kWh/ m}^2</math>



De invulling van BENG1 is een zeer goede isolatieschil, dus een goed geïsoleerde gevel en dak. Optioneel triple glas. Ook een WTW ventilatie unit met warmteterugwinning draagt bij aan een lage BENG1 score

BENG 2: indicator primair energiegebruik per m2: <math><30 \text{ kWh/m}^2</math>



BENG2 is de hoeveelheid energie uit niet hernieuwbare energiebronnen. De goede isolatieschil (BENG1) en de inzet van hernieuwbare energie reduceren het aandeel primaire energie.

BENG 3: indicator aandeel hernieuwbare energie: >50%



Door PV panelen in te zetten op de woning in combinatie met bijvoorbeeld een warmtepomp wordt minimaal 50% van de benodigde energie uit hernieuwbare bronnen gebruikt.



## VRIJE SECTOR WONINGEN

### **GPR**

Voor de vrije sector woningen stellen we een gemiddelde GPR van 7,0 voor. In onze ambitie gaan we verder en willen we inzitten op een score van minimaal 8 op de drie onderdelen. De ambitie voor de GPR-score voor de vrije sector woningen kan onder andere ingevuld worden door nog energiezuiniger te bouwen. Op het thema gezondheid door het inzetten van betere geluidwering of ventilatie met CO<sub>2</sub> sturing. Gebruikskwaliteit kan verbeterd worden door rekening te houden met grotere ruimten en doorgangen zodat deze beter toegankelijk worden. Tot slot wordt extra toekomstwaarde gecreëerd door het gebouw klaar te maken voor (mogelijk) toekomstige wijzingen. Bijvoorbeeld door het mogelijk te maken de woning te kunnen uitbreiden of indelingen relatief eenvoudig te kunnen aanpassen.

### **Klimaat adaptief**

Voor de vrijesectoren woningen geldt dat maximaal 50% van de tuin verhard mag worden. Regenwater wordt opgevangen op eigen terrein. Om dit te realiseren wordt aan de voorzijde van de vrije kavels tevens een waterberging gecreëerd.



# SAMENVATTING

De **ambitie** om een **duurzame, betaalbare** en **fijne leefomgeving** voor mensen met dementie te creëren vullen wij in met een afgewogen pakket aan maatregelen. Het gebouw wordt energiezuinig, waarbij geïnvesteerd wordt in een zeer goede gebouwschil en gebruikmaking van zomernachtventilatie. De locatie wordt klimaatbestendig ingericht met een belevingstuin die de temperatuur beperkt en op de hete zomerse dagen veel woonkwaliteit toevoegt. De waterberging kan zelfs de meest extreme stortbuien bufferen. De belevingstuin zorgt voor veel kansen voor de natuur door ruimte te bieden en in het gebouw worden nestkastvoorzieningen opgenomen. Tot slot hebben wij samen met Wonen bij September nog een aantal ambities om de duurzaamheid en leefomgeving nog beter te maken binnen de beschikbare budgetten. Door zaken slim te combineren en in te zetten, komt hier een prachtig project tot stand.

De keuzes die wij gemaakt hebben dragen allen bij aan de fijne en betaalbare leefomgeving, zodat de ouderen hier prettig kunnen wonen in hun laatste jaren, hun familie graag op bezoek komt en kan genieten van het huis, de tuin en kunnen wandelen in de inspirerende omgeving.

De concrete maatregelen die wij nemen, evenals de ambities die wij graag nog verwezenlijken binnen het plan, hebben we op de volgende pagina opgesomd.



# SAMENVATTING

De volgende concrete maatregelen voor het woonzorghuis worden genomen:

## Minimale maatregelen:

### Gebouw

Beng 1 eis maximaal 65 kWh/m<sup>2</sup>

GPR gemiddeld minimaal een 7

Houten gevel

### Klimaatadaptief

Aanleg van twee waterbergingen die stortbuien tot 60mm/uur kunnen opvangen

Aanleg van 1400m<sup>2</sup> belevingstuin met voldoende schaduw voor bewoners

### Natuurinclusief

Diversiteit en inheemse beplanting  
Kleinfruit en bessen als aantrekkelijke omgeving voor vogels

Plaatsen van nestkastvoorzieningen

De natuur zorgt voor de mensen, de mensen voor de natuur

## Ambitie:

### Gebouw

Beng 1 eis maximaal

50kWh/m<sup>2</sup>

GPR op minimaal twee

onderdelen een 8

Lage CO<sub>2</sub> footprint door minimalisatie steenachtige bouw, middels inzet van CLT of HSB

### Klimaatadaptief

Extra koelmogelijkheid in het gebouw voor een optimaal binnenklimaat