VELDHOVEN - BOSSEBAAN

RICHTDOCUMENT DUURZAAMHEID - DEFINITIEF

3405 - 8 mei 2019

1. Aaneenschakeling van groene tussenruimtes voor de toekomstig bewoners en omwonende van het plan aan de Bossebaan (gezien vanaf de kruising van De Schimmerik met Papevoort).

2. Wonen in het groen.

3. Wonen aan de fruittuin.

4. Wonen op de opgetilde plint.

– 0 –

Voorwoord

Op de hoek van de Burgemeester van Hoofflaan en de Bossebaan, waar nu nog het leegstaande Rabobankkantoor en het voormalige postkantoor staan, komt een geheel nieuw stuk Veldhoven. De locatie is ideaal: tegen het Citycentrum aan en daarmee op steenworp afstand van alle gewenste voorzieningen. Maar ook op de groene as, voor een ontspannen sfeer. Én zeer goed bereikbaar met auto en openbaar vervoer.

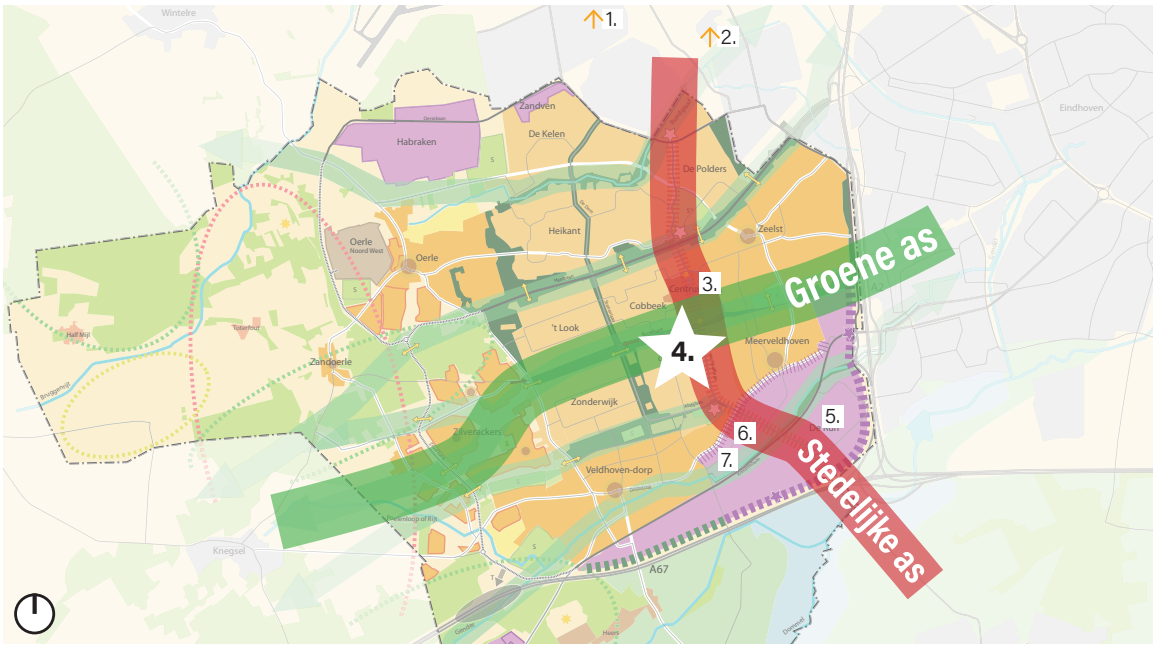
De muziekschool blijft gehandhaafd en krijgt vier buren. Moderne woongebouwen in een parkachtige omgeving, met de modernste bouwtechniek: comfortabel, transparant, zeer energiezuinig, aardgasloos en met ruime balkons. De gebouwen zijn gegroepeerd rond 'buitenkamers.' Deze gemeenschappelijke buitenruimten continueren de groene as van oost naar west. Tegelijkertijd vormt het plan de aansluiting van de woonwijk d'Ekker naar het Citycentrum.

Het meest spectaculair wordt het gebouw op de hoek van Bossebaan en Burgemeester van Hoofflaan. Er staat een extra volume op dit gebouw dat in hoogte en uitstraling familie is van de andere blokken. Hier kijk je prachtig uit over de bomen en de parkachtige buitenruimten. Het gebouw markeert bovendien met een hoogteaccent de zuidelijke entree van het Citycentrum én de knik in de stedelijke as rond het centrum. Dit gebouw krijgt een bijzondere en opvallende gevel. Het dak van het plintgebouw wordt een collectieve tuin, in te richten in overleg met de bewoners.

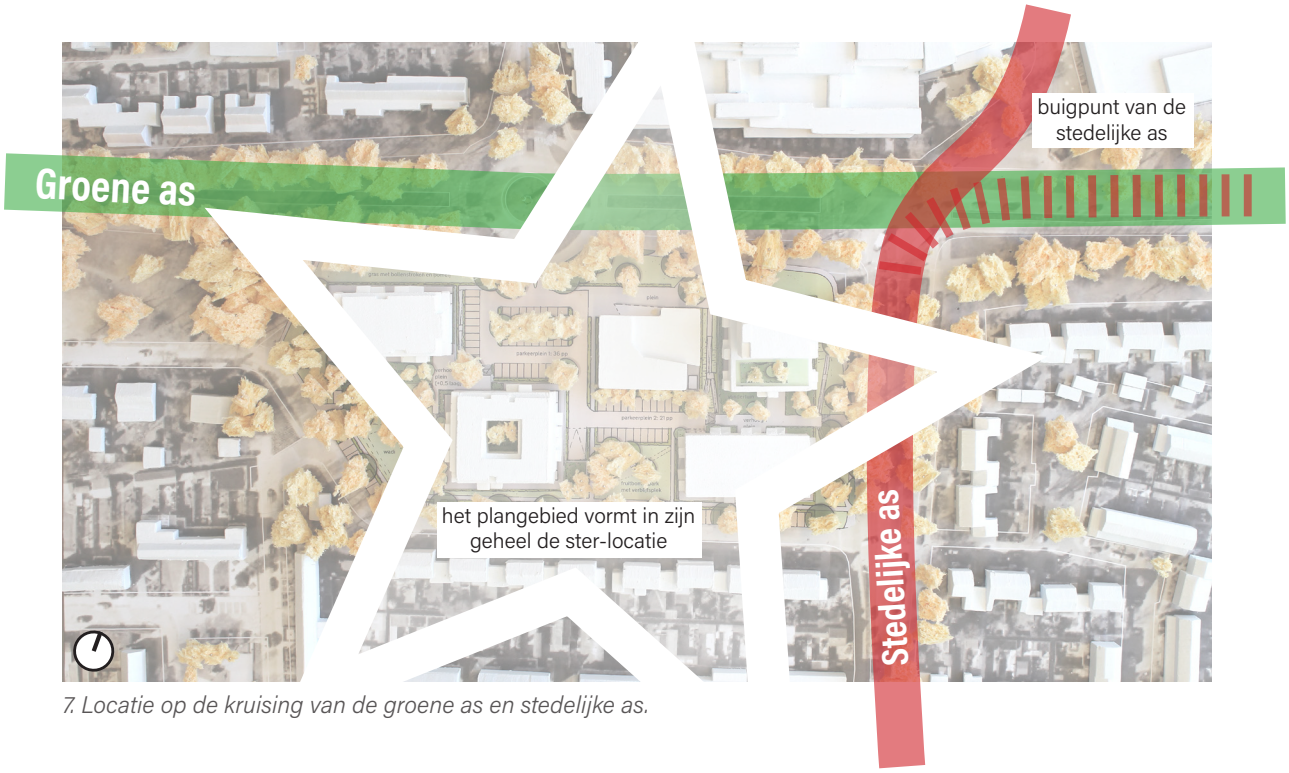
In het plan komen verschillende soorten appartementen in verschillende categorieën. Ieder gebouw heeft zijn eigen karakter en woningtypes, terwijl alle vier de gebouwen een duidelijke samenhang hebben. Onder de gebouwen ligt een parkeergarage met voor elk appartement een parkeerplaats. De appartementen op de onderste woonlaag liggen opgetild ten opzichte van het maaiveld, zodat mensen vanaf de straat niet in je woning kijken. Vanuit de woning kijk je juist mooi uit over de straat. Over de volledige breedte hebben deze onderste appartementen een strook buitenruimte, bovenop de parkeergarage; gedeeltelijk als eigen balkon, gedeeltelijk beplant. De appartementen van de bovenste laag bij gebouwen A en B hebben rondom een dakterras en kijken uit over de groene omgeving. De tussenliggende lagen hebben ook ruime balkons.

Pauwert Architectuur - november 2018

5. Intiem, veilig, privé en beschermd wonen op de opgetilde plint, waaronder het parkeren zich half verdiept bevind (gezien vanaf de kruising van de Burgermeester van Hoofflaan).



6. Ruimtelijke Structuurvisie Veldhoven.



7. Locatie op de kruising van de groene as en stedelijke as.

– 0 –

Het plan

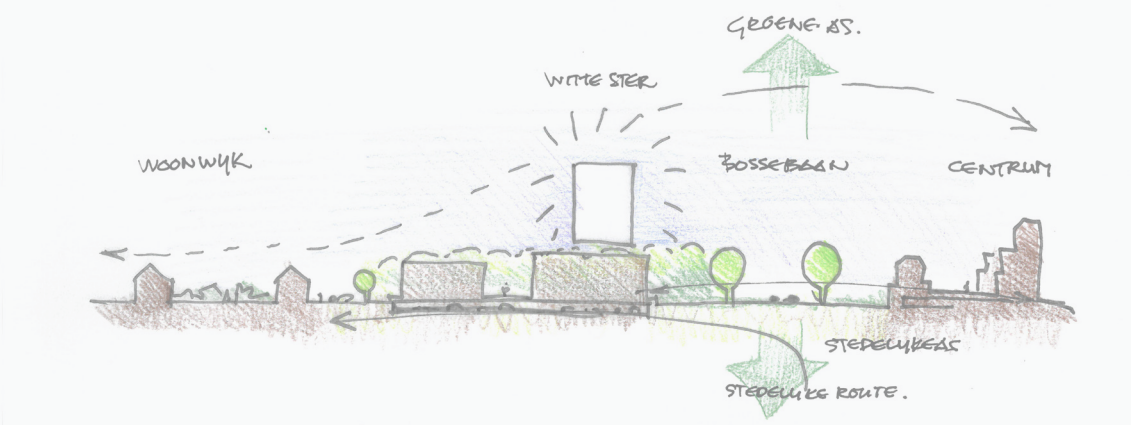
In de Ruimtelijke structuurvisie van Veldhoven staat beschreven dat er bijzondere plekken ontstaan wanneer de stedelijke as een groene as ontmoet. Zo'n bijzondere plek wordt aangeduid met een witte ster. De 'witte ster' locatie is een bijzondere plek op stedenbouwkundig niveau.

Aan de stedelijke as liggen stedelijke functies als een soort kralen aan een parelsnoer:
1. Eindhoven Airport
2. Meerhoven
3. CityCentrum
4. Bouwplan Bossebaan
5. Bedrijvenpark De Run
6. ASML
7. Maxima Medisch Centrum

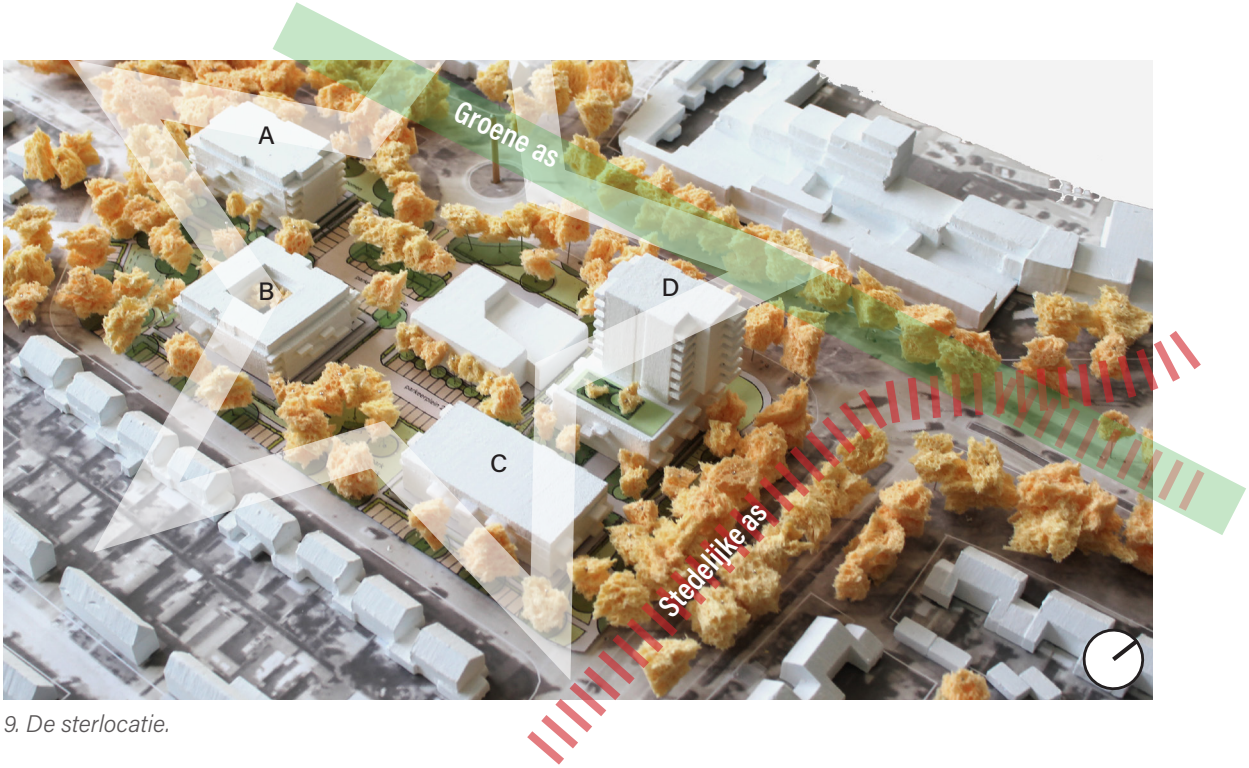
De stedelijke as loopt van noord naar zuid en wordt op verschillende plekken doorkruist door groene assen. Het stedenbouwkundige plan aan de Bossebaan bevindt zich op een snijpunt van assen, De Burgemeester van Hoofflaan (stedelijke as) en Bossebaan (groene as) snijden elkaar hier.

Daarnaast bevindt de locatie zich op het buigpunt van de stedelijke as. Hier splitst de as in twee delen, een functionele route door het Citycentrum en een verkeersroute daar omheen. Binnen dit bijzondere gebied markeert de bovenbouw van gebouw D de stedelijke as op een grote schaal.

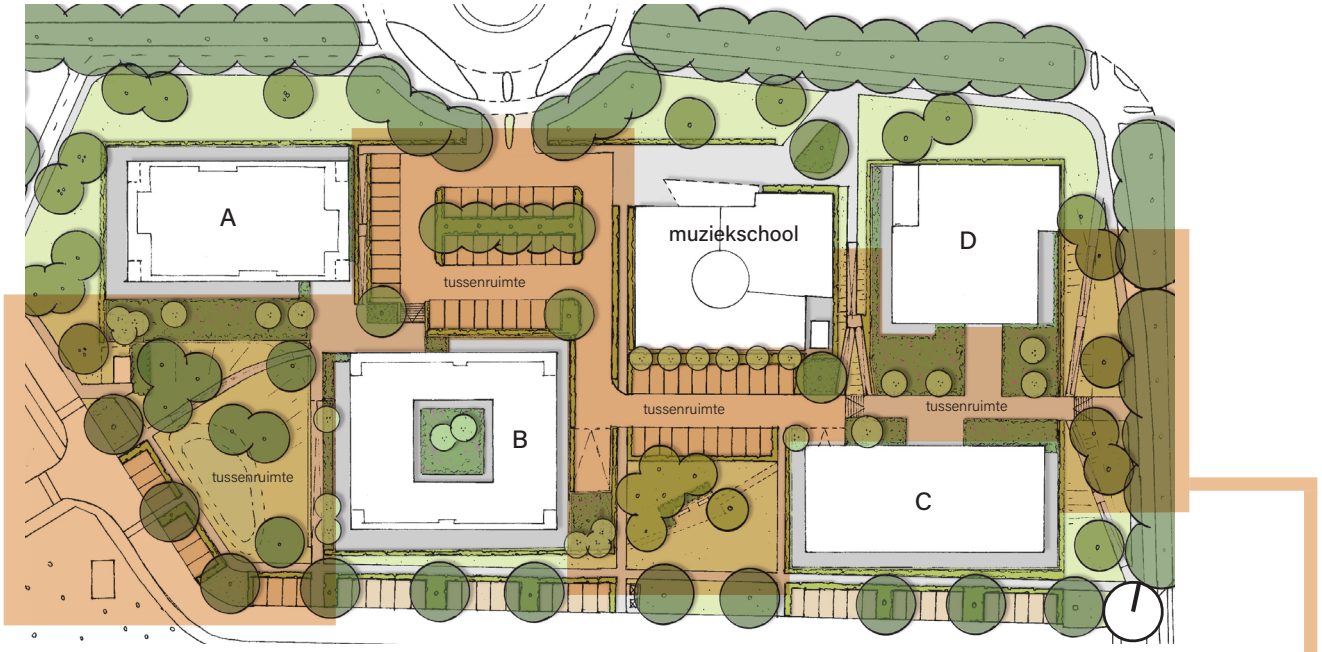
Het stedenbouwkundige concept kenmerkt zich door;
- een krachtige identiteit
- een nieuw elan
- een aantrekkelijk woonmilieu
- een gevarieerd woonmilieu
- een ontspannen woonomgeving
- de ontmoeting van groen & stad



8. Stedenbouwkundig concept: een samenhangend ensemble vormt de "witte ster" locatie.



9. De sterlocatie.



10. Gebouwen aan de doorlopende groene tussenruimtes.

– 0 –

Het plan

Het gehele plangebied aan de Bossebaan vormt de 'witte ster' uit de Ruimtelijke Structuurvisie van de gemeente Veldhoven. De vier nieuwe gebouwen vormen op gebouwniveau een samenhangend geheel zodat de hele sterlocatie versterkt wordt.

Het groene karakter van de Bossebaan (groene as) wordt doorgezet in het plan d.m.v. van doorlopende groene tussenruimtes. Aan deze 'buitenkamers' komen vier nieuwe gebouwen te liggen rond de bestaande Muziekschool. De gebouwen liggen in een groen decor, daarmee wordt 'wonen in het groen' het hoofdthema.

De planopzet en het bijbehorende programma geven antwoord op de;
- Ruimtelijke Structuurvisie
- Woonvisie
- Parkeernorm
- Brainport Principes
- Duurzaamheid & energie

Programma:

A. 45 appartementen
6 woonlagen

B. 38 appartementen
4 woonlagen

C. 30 appartementen
4 woonlagen

D. 53 appartementen
12 woonlagen

Kwaliteiten van de locatie:

- locatie als sellingpoint
- zowel in het centrum als op de groene as
- 'the place to be' in Veldhoven

- openbare ruimte even belangrijk als gebouwen
- tussenruimten dienen als buitenkamers voor bewoners en omwonenden

- nieuw elan
- vormt schakel tussen centrumgebied en woonwijk

woningaantallen zijn indicatief

11. Wonen aan de fruittuin in één van de groene tussenruimtes (gezien vanaf De Schimmerik).

Inhoudsopgave

1. Leeswijzer 17

2. Wat betekent duurzaamheid voor het *bouwplan Bossebaan?* 21

2.1 Planvisie bouwplan Bossebaan 22

3. Welke ambities en vervolgstappen passen bij het *bouwplan Bossebaan?* 27

3.1 Wonen in een parkachtige leefomgeving 28

3.2 Inclusiviteit en co-creatie 33

3.3 Mobiliteitsconcept voor de toekomst 35

3.4 GPR 44

4. Bijlage 51

12. Wat betekent duurzaamheid voor het bouwplan Bossebaan?

13. Welke ambities passen bij het bouwplan Bossebaan?

14. Concrete invullingen en vervolgstappen.

– 1 –

Leeswijzer

Het duurzaamheid richtdocument voor het project aan de Bossebaan in Veldhoven is opgebouwd uit een tweetal onderdelen.

- Wat is duurzaamheid voor de Bossebaan?
- Welke ambities en vervolgstappen worden gekozen?

Om tot een concrete invulling te komen en te achterhalen wat het begrip duurzaamheid voor dit specifieke project betekent, worden er in het eerste deel van dit document de duurzaamheidsvisies van de betrokken partijen opgehaald. De duurzaamheidsambitie van de gemeente Veldhoven is het vertrekpunt.

Uit deze visies - en met name de overeenkomsten tussen die visies - worden in het tweede deel van dit document een aantal gezamenlijke ambities geformuleerd. Concrete invullingen worden er gegeven aan deze duurzame ambities. Dit kunnen concrete zaken zijn die op dit moment al onderdeel vormen van het plan, maar dit kunnen ook kansen zijn welke de betrokken partijen zien binnen dit project.

Pauwert Architectuur - november 2018

15. Vlindertuinen grenzend aan het verhoogde plein als overgang tussen de woning & de openbare tussenruimte.

– 2 –

Wat betekent duurzaamheid voor het *bouwplan Bossebaan* ?

Uniek aan het Bouwplan Bossebaan is dat de betrokken partijen een ambitie hebben uitgesproken richting een duurzame toekomst. Om te verkennen op welke manier de ambities overlappen en waar ze elkaar aanvullen worden hier de duurzaamheidsvisies van de Gemeente Veldhoven, De Ontwikkelcombinatie, Cedrus Vastgoed, BurgtBouw, K+ Adviesgroep, Verhoeven | de Ruiter en Pauwert Architectuur toegelicht. Dit met het doel duurzaamheid een integraal onderdeel te maken van de planontwikkeling.

Duurzaamheidsdocument:
Het woord Principles is vervangen door Principes.

2.1 Planvisie bouwplan Bossebaan:

- *Brainport Principes*
- *GPR score 7.5 (thema's: gezondheid, gebruikskwaliteit & toekomstwaarde)*
- *Nul-op-de-Meter (thema: energie)*
- *MPG bouwbesluiteis (thema: milieu)*
- *Aardgasloos bouwen (inmiddels wetgeving)*

Brainport Principes

De negen gemeenten van het Stedelijk Gebied Eindhoven (SGE) werken samen om de regio te versterken. In dit samenwerkingsverband wordt nagedacht hoe de regio economisch en sociaal versterkt kan worden. Economisch is deze regio binnen Nederland maar ook internationaal erg belangrijk, meer dan vaak wordt beseft. Om deze rol in de toekomst ook waar te kunnen blijven maken is versterking op een aantal gebieden nodig. Ten opzichte van de randstad lijken voorzieningen achter te blijven. Terwijl voor een hoog technologische regio de instroom van hooggekwalificeerde werknemers essentieel is. Hoe bereiken we dat deze mensen graag hier willen wonen? Het samenwerkingsgebied SGE heeft een aantal principes opgesteld om het woonklimaat in de regio te versterken: de Brainport Principes' bevatten aandachtspunten voor alle nieuwe woningbouwontwikkelingen.

1. Koesteren van identiteit
2. Ruimte voor innovatie
3. Vraaggericht ontwikkelen en de wauw-factor
4. Invloed voor bewoners
5. Aantrekkelijke en gevarieerde woonmilieus
6. Benutting regionaal schaalniveau

Bovenstaande principes worden gekenmerkt door het besteden van extra aandacht aan de volgende thema's: inclusiviteit, duurzaamheid, thuis en gastvrij, state of the art technology, gezond wonen, ruimte voor ontplooiing, en recht op inspiratie.

Deze aandachtspunten zijn ook bepalend geweest voor de ontwikkeling van het gebied Bossebaan-Burgemeester van Hoofflaan. De meeste punten uit de 'Brainport Principes' zijn niet onbekend en heel specifiek, maar ze vormen een kader om plannen in de breedte te toetsen en om te komen tot kwaliteit van woongebieden.

De 'Brainport Principes' zijn specifiek gemaakt voor dit bouwplan aan de Bossebaan door Pauwert Architectuur.

1. Koesteren van identiteit

Bewoners willen zich kunnen identificeren met hun woonomgeving. Heeft deze een "ziel". Of dit nu is door een historische link met een middeleeuws (bv Den Bosch) of industrieel verleden (Strijp-S) of met een nieuw gecreëerde identiteit (Brandevoort). Veldhoven is een plaats met een minder duidelijke identiteit. Het is een plaats opgebouwd uit vier dorpen, die vervolgens aaneen zijn gegroeid tot een uitgestrekte plaats, maar nog geen stad is geworden. De karakteristieken van "dorp" zijn door de schaalvergroting echter maar gedeeltelijk overeind gebleven. De positieve identiteit van Veldhoven is de **combinatie** van ontspannen wonen in en groene omgeving en alle voorzieningen in de nabijheid (in eigen gemeente of nabijgelegen stad) "The best of both worlds".

De hectiek van vandaag de dag vraagt om een rustige thuisbasis. Dit plan toont deze combinatie specifiek door de precieze locatie: wonen tegen/in het centrum, maar ook op de groene as. Een kruispunt van stedelijkheid en groene rust. **Thuis en gastvrij**. De directe nabijheid van de muziekschool zorgt voor een bijzondere woonomgeving: flarden van muziek gecombineerd met vogelgefluit. **Recht op inspiratie**. Het plan zorgt voor versterking van de in de locatie aanwezige kwaliteiten.

2. Ruimte voor innovatie

Het vooroplopen in techniek van de hele Brainportregio hoort een uitwerking te krijgen in de gebouwde omgeving. Dit is niet primair zichtbaar in heel nadrukkelijk hightech architectuur (deze architectuurstijl is immers bij uitstek gevoelig voor veroudering, en meer utilitair dan uiting van een gezellige woonomgeving). Het plan omarmt echter wel alle **nieuwe gebouwtechnieken** om te komen tot een beter woonklimaat: **gezond wonen**. Op energiegebied, maar ook qua **gezondheid**, duurzaamheid en milieu-adaptie. Aan de technische kant: warmteopwekking, i.v.m. milieu-ambities gasloos, gecombineerd met energieopwekking door PV-panelen. Ook aan de minder technologische kant: natuur-inclusief op de groene as, waterberging, passieve zonwering, zonreflectie en warmtebuffering.

16. Wonen in een omgeving waarbij de groene identiteit wordt gekoesterd (Schrijverskwartier - Pauwert Architectuur).

17. Nieuwe technieken i.c.m. een gezonde leefomgeving.

3. Vraaggericht ontwikkelen en de wauw-factor

Wat we nieuw toevoegen is anders dan wat Veldhoven nu is, nieuw elan. Het spektakel zit niet in de individuele woning, maar in een indrukwekkend samenspel. In dit geval de samenhang tussen gebouwen en tussenruimtes. Met op de bijzonderste positie, het kruispunt, zich verheffend boven de bomen, een gebouw voor de markering van de zuidelijke entree van het Citycentrum. De openbare ruimte vormt kijkruimte én plek voor samenkomst, voor de nieuwe bewoners maar evengoed voor de omwonenden en de gebruikers van de muziekschool. Het gebied krijgt een nieuwe, moderne identiteit, tussen de toch gedateerde omliggende gebieden. De toegevoegde woningen zijn aanvullend qua type en doelgroep: diversiteit huur en koop, vrije sector en sociaal. Voor een grote diversiteit aan doelgroepen, met ruimte voor kinderwagen of scootmobiel: **inclusiviteit**.

18. Betrokken bewoners organiseren zelf de ruimte op de daktuinen en in de tussenruimtes (Space-S - INBO).

4. Invloed voor bewoners

Basis is differentiatie. Ook ruimte bieden voor mensen die niet een gemiddelde zijn. **Inclusiviteit**. De differentiatie van de woningen is daarbij de start. We geven toekomstige bewoners invloed op het plan. Vanuit het principe “vraag het de gebruiker” worden straks workshops georganiseerd met toekomstige bewoners.

Door de opbouw uit losse bouwvolumes ontstaat differentiatie tussen de volumes die in uitwerking de identiteit van de kleinere groep kan bepalen. Deze groep kan dan ook de uitwerking van de identiteit mee vormgeven. **Ruimte voor ontplooiing.** Verschil binnen een familie van gebouwen. De inrichting van collectieve tuinen (tussen en op de gebouwen) en binnenruimtes is in overleg met de klankbordgroepen. De woning als kleinste element op maat voor een individuele bewoner. Samen te vatten onder de term **co-creatie.**

Er wordt een zorgvuldige **omgevingsdialoog** doorlopen die gericht is op het betrekken van belangen van omwonenden, betrokkenen, belanghebbenden en andere stakeholders bij de ontwikkeling. De omgeving en belanghebbenden worden in overleg met de gemeente bepaald en de stakeholders zijn c.q. worden op de hoogte gebracht.

19. Toekomstige bewoners denken na over hoe ze willen wonen in het Eigenwijs Creatief Atelier (Eigenwijs Woning - Cedrus Vastgoed & Pauwert Architectuur).

5. Aantrekkelijke en gevarieerder woonmilieus

De woonomgeving die de publieke ruimte faciliteert, adaptief is en stimuleert. Dynamiek en rust. Dit is bereikt door de hoofdopzet waarbij de tussenruimte tussen de bouwblokken bijna belangrijker is dan de gebouwen. Doorwaadbaarheid, zichtlijnen, verschil tussen de verschillende buitenkamers. Deze vormen primair ruimte voor de nieuwe bewoners, maar ook voor muziekschool en omwonenden vormen ze een toevoeging aan het bestaande.

20. Gevarieerd woonmilieu door variatie in groene tussenruimtes.

6. Benutting regionaal schaalniveau

Veldhoven staat niet op zichzelf, maar is onderdeel van het stedelijk gebied Brainport-Eindhoven. De afzonderlijke plaatsen binnen de regio moeten elkaar niet beconcurreren maar versterken. Werknemers van **ASML** wonen ook op Strijp-S en die van de High Tech Campus Eindhoven ook in "dorp" Veldhoven. Door specifieke woonomgevingen te creëren met **identiteit** krijgen werknemers **keuze** in woonomgeving. Voor Veldhoven betekent dit ons inziens niet concurreren met de stedelijkheid van Eindhoven, maar een mooie ontspannen woonomgeving waar groene as en voorzieningen samenkomen. Dit is precies waar het plan Bossebaan in voorziet.

21. Deelauto.

- 3 -

Welke ambities en vervolgstappen passen bij het *bouwplan Bossebaan*?

Omdat duurzaamheid een zeer breed begrip is geworden, is het nodig ambities scherp neer te zetten die passen bij de functies, context en doel van de planvorming. De combinatie van de woonfunctie in Stedelijke Gebied Eindhoven (SGE) vraagt om een ambitie die verder kijkt dan alleen een energienorm of maatregelen op gebouwniveau. We zijn vooral op zoek naar ambities die zowel raken aan duurzaam wonen in een parkachtige omgeving, inclusiviteit en co-creatie, een slim mobiliteitsconcept voor de toekomst en een duurzame waterhouding. Een goed presterende samenwerking tussen gebouw en omgeving komt daaruit voort en wordt vanzelfsprekend.

De omgeving van bouwplan Bossebaan biedt kansen voor het aangaan van verdere samenwerking. In dit hoofdstuk bepalen we daarom ook welke vervolgstappen er nodig zijn om de duurzame ambitie waar te maken.

3.1 Wonen in een parkachtige leefomgeving

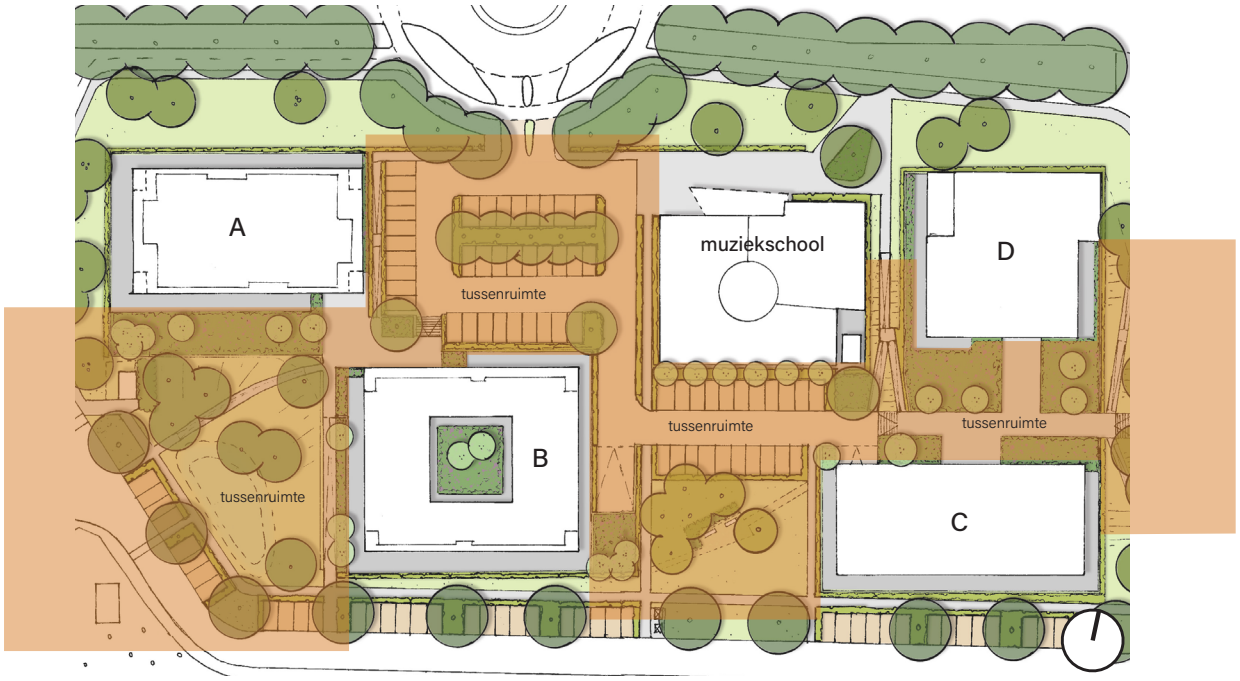
Verhoeven | de Ruijter is als landschapsarchitect betrokken bij het bouwplan aan de Bossebaan. Zij hebben ideeën voor de buitenruimte van de appartementen gebouwen aan de Bossebaan uitgewerkt.

Deze ideeën borduren voort op de identiteit van de plek. De bestaande bomen zijn in kaart gebracht door Verhoeven | de Ruijter. De waardevolle volwassen bomen worden zoveel mogelijk behouden.

De groene planlocatie is onderdeel van de groene zone van de Bossebaan. Het concept voor de buitenruimte komt voort uit de context. Het plangebied wordt zoveel mogelijk een onderdeel gemaakt van die groene as (Bossebaan). Op deze manier blijft de identiteit van de plek bewaard en wordt deze zelfs versterkt.

Rond de bestaande Muziekschool worden een viertal woongebouwen in het park ontworpen. De tussenruimte verbind de gebouwen en maakt het plan tot een samenhangend geheel. Wadi's, vlindertuinen, gras met bollenstroken, een fruitbomenpark en parkeren in het groen als onderdeel van de tussenruimtes zorgen ervoor dat er prettige en logische, fijnmazige routes in het plan ontstaan.

Getracht wordt om de biodiversiteit te stimuleren door veel kleur te maken in de vaste plantentuin, vlindertuinen te ontwerpen in verschillende kleurschakeringen en om beleefbare vaste platentuinen te maken met verblijfsplekken. Groene dooradering, gebouwen met de voeten in het groen, groene verblijfsplekken, parkeren tussen hagen en onder bomen en de parkeerclusters welke omarmd worden door hagen zijn concrete invullingen welke bovenstaande ambitie haalbaar maken.



22. Planopzet waarbij de tussenruimtes minstens even belangrijk zijn als de gebouwen.

Duurzaamheidsdocument:
Aandacht voor gebruik fruitbomen i.v.m. vervuiling/ overlast als gevolg van dergelijke bomen (wespen, en/of fruit die van de bomen valt op parkeerplaats).

3.1.1 Fruitbomenpark met verblijfsplek

Het fruitbomenpark met verblijfsplek waar de appartementengebouwen aan grenzen is zowel publiek als collectief, het is daarom goed te beheren en te controleren omdat niet de gemeente maar de bewoners zelf het onderhoud verzorgen. Sociale interactie ontstaat in de tuin zo goed als vanzelf. Op de verblijfsplek blijft niemand onopgemerkt. Kinderen kunnen er gemakkelijk vriendjes maken, en zo komen de ouders weer in contact.

23. Fruitbomen en een verblijfsplek als onderdeel van het bouwplan Bossebaan.

3.1.2 Verhoogd plein met vlindertuin

De grondgebonden appartementen liggen met de verblijfsruimte aan een buitenruimte welke, samen met de vlindertuinen, de overgang vormt tussen het gebouw en de openbare tussenruimte.

24. Vlindertuinen op het plein als onderdeel van het bouwplan Bossebaan.

Duurzaamheidsdocument:
Aandacht voor gebruik fruitbomen i.v.m. vervuiling/overlast als gevolg van dergelijke bomen (wespen, en/of fruit die van de bomen valt op parkeerplaats).

Antwoord: De fruitproductie van een fruitboom wordt inderdaad op enig moment minder. De boom zelf kan dan overigens nog gehandhaafd blijven.

Wonen in een parkachtige omgeving: Beheer van fruitbomen vraagt om specifieke vakkennis. Daarnaast is het beheer van de private ruimte een aandachtspunt aangezien deze op een hoger niveau moet worden onderhouden gezien de ambitie.

Antwoord: Het beheer van fruitbomen vraagt inderdaad om specifieke vakkennis maar is ons inziens geen reden om deze niet toe te passen.

3.1.3 Wadi's in het park met bomen

In het park met bomen komen wadi's te liggen. Deze gaan onderdeel vormen van de tussenruimte waar de bewoners van het plan, maar ook uit de buurt straks gebruik van gaan maken. Een kort verblijf in het park aan het water kan rustgevend werken.

De wadi's zijn onderdeel van het plan om een rustige tussenruimte te creëren, maar de wadi's hebben ook een functionele toepassing. Regenwater dat op de daken of in de parkachtige openbare ruimte valt komt uiteindelijk, via infiltratie in de grond, in de wadi's terecht.

De wadi's in het plan zorgen ervoor dat er minder water op het riool uitkomt doordat de wadi's het op de daken en in de openbare ruimte gevallen hemelwater bufferen. Gedeeltelijke ontlasting van het gemeentelijk riool wordt gerealiseerd voor gebouw A en gebouw B.

25. Wadi's als onderdeel van het bouwplan Bossebaan.

3.1.4 Parkeren in het groen

Nieuwe mobiliteitsconcepten worden steeds vaker toegepast, waarschijnlijk ook binnen dit plan. Maar dat betekend helaas nog niet dat we de auto kunnen wegdenken uit het straatbeeld.

26. Groene parkeerkoffers op het maaiveld als onderdeel van het bouwplan Bossebaan.

Onder gebouwen A en B, en gebouw C en D worden gezamenlijke parkeerkelders gemaakt zodat de meeste auto's van het maaiveld verdwijnen en daarmee aan het zicht onttrokken worden.

De parkeerplekken die op het maaiveld overblijven worden zo groen mogelijk ingericht. De auto's worden als het ware verstopt tussen de bomen en achter de groene hagen.

Wateropgave:
- Vanuit het waterschap is er geen eis voor infiltratie.
- Heeft de Gemeente Veldhoven aanvullende eisen m.b.t. infiltratie?

Voorstel:
- is om wadi's in het plan te maken:
  | gedeeltelijke ontlasting van het gemeentelijk riool (gebouw A en B)
  | onderdeel van de rustige en verbindende groene buitenkamers

Wonen in een parkachtige omgeving: Wadi's in het groen zullen bijdragen aan de beleving van de plek en daarmee zal de natuurlijke ontwikkeling worden gestimuleerd. Op basis van de afbeeldingen staat deze omschrijving wel in contrast met de afbeelding zoals geprojecteerd. Een goede afstemming tussen de tekst en de afbeelding is dus noodzakelijk.

Antwoord: De afbeeldingen en omschrijvingen zijn nu op elkaar afgestemd. De wadi's die in het plan komen zullen zorgen voor een gedeeltelijke ontlasting van het gemeentelijk riool bij gebouw A en gebouw B. Daarbij vormen de wadi's een onderdeel van de groen inrichting. Een rustige plek in de groene buitenkamers.

Wonen in een parkachtige omgeving: Veiligheid van de wadi's voor kinderen die niet onder toezicht of begeleiding spelen is een aandachtspunt.

Antwoord: De aandacht voor veiligheid van de wadi's voor kinderen die niet onder toezicht of begeleiding spelen is wat ons betreft te ondervangen door het beheer en onderhoud. Wij denken dat met name zicht belangrijk is.

Wonen in een parkachtige omgeving: Zorg voor een robuuste groene invulling van het gebied.

De zorg voor een robuuste groene invulling van het gebied is zeker van belang en kan worden bereikt door het opstellen van een groenplan.

Wonen in een parkachtige omgeving: Een groene parkeerplaats is prima maar geef de bomen dan minimaal 0,75 m3/jaar aan groeiruimte mee.

De groeiruimte van bomen (minimaal 0,75 m3/jaar) volgt uit het handboek bomen.

Concrete invullingen:

3.1.5 Daktuin gebouw C

Gebouw C bestaat uit een drielaags volume met een terug liggende dakopbouw. Deze dakopbouw bevind zich op ongeveer de helft van het totale dakoppervlak. De ruimte op het dak die 'overblijft' bied kansen.

Een eventuele gemeenschappelijke woonkamer in combinatie met een gemeenschappelijke daktuin is de ambitie voor gebouw C.

Hoe zorg je ervoor dat de bewoners van een daktuin kunnen genieten? Misschien plaats je wel gewoon een aantal flinke plantenbakken op het dakterras. Bewoners kunnen elkaar dan uitnodigen om te komen tuinieren en te genieten van de gemeenschappelijke ruimte waar de bewoners zelf eigenaar van worden.

De gedachte is dat de buurt gebruik kan maken van de tuinkassen voor het verbouwen van eigen groente en fruit, waarbij met name aandacht wordt gelegd op het samenkomen van buurtbewoners.

27. Daktuinen als onderdeel van de gebouwen in het bouwplan aan de Bossebaan.

3.1.6 Daktuin gebouw D

De daktuin op gebouw D zou een daktuin kunnen zijn voor alle bewoners in het hele plangebied omdat deze daktuin een stuk groter wordt dan de daktuin op gebouw C.

Ook hier kunnen de toekomstig bewoners zelf bedenken wat er op het dakterras gaat gebeuren. Komt er een moestuin of een relax hoek?

28. Daktuinen als onderdeel van de gebouwen in het bouwplan aan de Bossebaan.

3.2 Inclusiviteit en co-creatie

Hoe wil je leven?
Dit is een vraag die iedere buurtbewoner anders zal beantwoorden. Niemand heeft immers exact dezelfde wensen als zijn buurman, collega of goede vriend. Het is daarom een vraag die een spanning oproept. Aan de ene kant geeft het een kans tot uiting van het individu en aan de andere kant legt het de tekortkomingen van de leefomgeving bloot. De vraag die deze spanning oproept is of je een stad/stadsdeel/wijk meer inclusief kunt maken. Kun je het gehele plan zo inrichten dat die voldoet aan de wensen van alle verschillende individuen?

Wat ons betreft is een inclusief plan (gebouw + omgeving) een plek waarin mensen de kans krijgen na te denken over hoe ze willen leven en daarbij ook de middelen krijgen om dit te verwezenlijken. Bewoners worden eigenaar van hun eigen levensstijl en woonstijl, ze voelen zich gehoord en betrokken.

Vanwege de druk op de woningmarkt kunnen maar weinigen zichzelf deze vraag stellen en hier óók nog een gevolg aan geven. Veel stedelingen zijn allang blij als ze een woning hebben die groot genoeg is of op een gunstige locatie ligt. Vaak is er dan een compromis gemaakt tussen plek en ruimte. Niet alle bewoners voelen zich daardoor verbonden met hun leefomgeving. Een inclusieve plek is echter een plek waar iedereen zich thuis voelt, zich gehoord voelt, zich onderdeel van die plek voelt. Dit kun je bereiken door mensen een stem te geven, naar ze te luisteren en hun verhalen serieus nemen en dit vervolgens te vertalen naar iets fysieks of sociaals waar dit type mens vrolijk van wordt, trots op is, aan wil bijdragen, energie insteekt én uithaalt. Dit vraagt een verandering van bouwen vóór naar bouwen mét.

Inclusiviteit is dus bij uitstek een kwestie van goede communicatie, tijd investeren in alle mensen waar je mee te maken hebt in een stad, wijk, gebouw of woning en toewerken naar eigenaarschap van inwoners voor hun wijk/omgeving.

Wanneer eigenaarschap ontstaat voor een vraagstuk is dit vaak de basis voor een duurzaam, toekomstbestendig project. De vraag is nu: Hoe kun je dit vertalen in een ruimtelijk concept? Communicatietools zijn er, er zijn ook apps en websites om spullen te delen elkaar te helpen of te ontmoeten; maar is er ook iets fysieks? Iets dat betrokkenheid uitlokt zonder het op te leggen?

Er zijn voorbeelden van geslaagde projecten waar juist de fysieke vorm 'weinig waard is', maar waar ontzettend veel waarde wordt gehecht aan wat er op die plek kan, omdat het door mensen zelf is opgezet: een buurthuis waarvan het dak lek is, een bankje in het park of het trapveldje om de hoek. Zo zijn er ook voorbeelden van prachtige, splinternieuwe

29. Hoe wil je leven?

30. Samen met je buren ruimtes inrichten en organiseren.

buurthuizen waar niks gebeurt, omdat het door bijvoorbeeld een gemeente is neergezet en de huidige en toekomstige gebruikers niet zijn gehoord. Uiteraard zit hier van alles tussen, maar het blijkt in ieder geval dat iets opleggen niet werkt. Samenspraak en samenwerken zijn essentieel.

Wanneer samenspraak ontstaat, ontdek je niet alleen een behoefte of tekortkoming, maar ook wat mensen beweegt, wat ze goed kunnen of wat ze willen leren. Er ontstaan sociale verbanden waarbij bewoners onderling elkaar versterken; er ontstaat sociaal kapitaal. Men voelt zich betrokken bij de buurt of straat omdat ze weten waar ze kleding uit kunnen wisselen, waar ze kunnen wassen of drogen, wie er een fietsband kan plakken, wie goed Frans spreekt of wie wel eens bordje heerlijk Indisch eten over heeft. Wat als we buurten, wijken en steden meer zouden inrichten op basis van deze zachte kwaliteiten? Wie heeft er baat bij een rustige en veilige openbare ruimte; gezinnen met kinderen? Ouderen? Of misschien wel beide? En hoe kunnen ze elkaar vervolgens helpen? Oppassen? Koken? Wassen? Belastingaangifte? En aan welke faciliteiten en activiteiten heeft een kenniswerker of zijn/haar gezin behoefte?

Inclusiviteit betekent zoeken naar mogelijkheden. Dit creëert nieuwe verbanden tussen bewoners die gekoppeld worden aan een fysieke plek in een dorp of stad. Vervolgens bevragen we de woningtypes die we al kennen om te kijken welke variatie er nodig is om aan de wens te voldoen. Wat moet er extra bij komen? En kan er door gezamenlijk gebruik ook wat 'vanaf' om betaalbaarheid te verhogen?

Kernconcepten

Eigenaarschap
Wanneer men de kans krijgt te werken aan wat hij of zij belangrijk vindt, voelen mensen zich betrokken. Een project wordt hun project omdat gewerkt wordt aan wat mensen belangrijk, zinvol of leuk vinden. Als bewoners zich eigenaar voelen van hun eigen leefomgeving dragen ze meer zorg voor een plezierig fysiek en sociaal woonmilieu.

Variatiemotief
In de muziekwetenschap is een motief een herkenbaar stuk melodie wat vaak meerdere keren terugkomt. Vergelijk dit eens met de Nederlandse woningvoorraad, 17 miljoen mensen wonen allemaal in een beperkt aantal typologieën. Door meer variatie en personifiëring aan te bieden in deze typologieën kan veel specifieker worden voldaan aan de individuele woonwens. Óók dit is onderdeel van inclusiviteit, omdat mensen buiten de standaard hokjes hierin een eigen plek kunnen vinden.

Sociaal kapitaal
Hieronder verstaan we de sociale verbanden in een gemeenschap. Door mogelijkheden en behoeften van verschillende mensen te koppelen, ontstaat sociaal kapitaal; men profiteert van elkaars aanwezigheid en samenwerking.

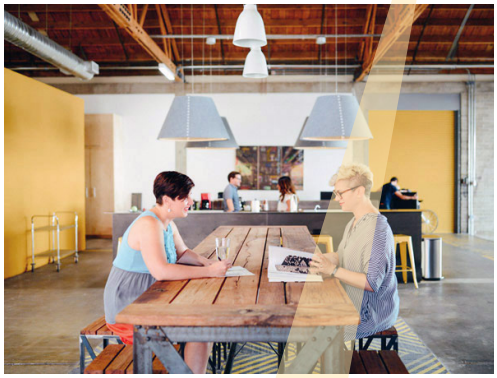
Concrete invullingen:

3.2.1 Gemeenschappelijke binnenruimte (gebouw C)

Binnen het plan zijn gemeenschappelijke ruimtes gereserveerd. De invulling hiervoor wordt later bepaald. Dit is uniek voor een bouwplan met appartementen.

De toekomstig bewoners heeft samen met de eindgebruikers medezeggenschap over de invulling van deze ruimte, uiteraard binnen de aangegeven kaders.

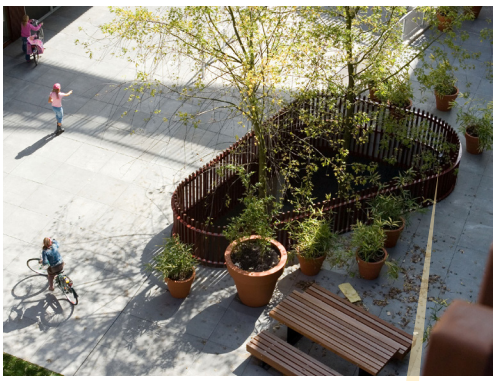
De gemeenschappelijke binnenruimte in gebouw C is de plek waar buren elkaar kunnen ontmoeten. De ruimte kunnen de bewoners zelf inrichten.



31. Een gedeelde woonkamer.

3.2.2 Gemeenschappelijk buitenruimte (gebouw B)

De gemeenschappelijke binnentuin waar de begane grond woningen van gebouw B aan grenzen is niet publiek maar collectief, het is daarom goed te beheren en te controleren omdat niet de gemeente maar de bewoners zelf het onderhoud verzorgen. Sociale interactie ontstaat in het de binnentuin zo goed als vanzelf. Op de brede stoep van de binnenplaats blijft niemand onopgemerkt. Kinderen kunnen er gemakkelijk vriendjes maken, en zo komen de ouders weer in contact.



32. Een gemeenschappelijke binnentuin in het buitenatrium van gebouw B.

Inclusiviteit en co-creatie: In welke fase vind het overleg met de gebruiker plaats?

Antwoord: In het plan is een gemeenschappelijke binnenruimte (gebouw C) gereserveerd. Daarnaast zijn er gemeenschappelijke buitenruimtes gereserveerd (binnentuin gebouw B, daktuin gebouw C & daktuin gebouw D). Hoe deze ruimten ingericht zullen worden wordt nader bepaald en is afhankelijk van de wensen van de toekomstige bewoners en eindbelegger.

Inclusiviteit en co-creatie: Is de realisatie van collectieve tuinen en buitenruimtes gegarandeerd of hangt dit nog af van de uiteindelijke investeerder?

Antwoord: De realisatie van de collectieve binnen- en buitenruimtes is gegarandeerd. Hoe deze ruimten ingericht zullen worden wordt nader bepaald en is afhankelijk van de wensen van de toekomstige bewoners en eindbelegger.

3.2.3 Gezamenlijke activiteiten

Momenteel worden er plannen besproken om de foyer van de Muziekschool uit te breiden. Dit bied kansen! De bar in de foyer is een fijne plek om een krantje te lezen en een kop koffie te drinken. Toekomstige bewoners zouden hier een gezamenlijke activiteitenkalender kunnen maken om zo evenementen te organiseren met de buurt. Filmavonden, een buurt BBQ en een sport & spel dag zijn goed denkbaar.

Ook de ouderen in het plan zouden gebruik kunnen gaan maken van de Muziekschool overdag. Met name om elkaar te ontmoeten en vereenzaming tegen te gaan. Samen kaarten of een kop koffie drinken

33. Eerste plannen voor de uitbreiding van de huidige foyer van de Muziekschool.

3.2.4 Buitenschoolse opvang

Naast de oudste bewoners zouden ook de jongste bewoners vaak op bezoek in de Muziekschool kunnen omdat er een buitenschoolse opvang in de Muziekschool zit.

34. Meisje dat aan het verven is op de buitenschoolse opvang.

Voorstel:
- uitbreiding van de foyer benutten:
  | door de bar openbaar/toegankelijk te maken
  | bewoners & omwonende kunnen hier een kop koffie drinken en de krant lezen

- uitbreiding van de foyer benutten:
  | bewoners en omwonende kunnen hier en activiteitenkalender kunnen maken
  | om zo evenementen te organiseren met elkaar

- uitbreiding van de foyer benutten:
  | ouderen kunnen elkaar hier ontmoeten
  | om vereenzaming tegen te gaan, gezellig samen kaarten of een kop koffie drinken

Inclusiviteit en co-creatie: Welke gebouwtechnieken worden toegepast of welke toetsingscriteria worden gebruikt? Hoe verhoudt zich dit tot de uitwerking en hoe kunnen we dit borgen?

Inclusiviteit en co-creatie: Realiseren van hoogwaardig stedelijk milieu, op Veldhovense schaal is een aandachtspunt. Het is namelijk ook regionaal van belang dat ouderen in de eigen gemeente passende woonruimte in een context met stedelijke voorzieningen kunnen wonen.

Antwoord: Er wordt hier rekening gehouden met het regionale belang dat ouderen in de eigen gemeente een woonruimte, in een context met stedelijke voorzieningen, kunnen huren of kopen. Ouderen komen hier zeker te wonen.

Inclusiviteit en co-creatie:
Ook regionaal van belang dat ouderen in de eigen gemeente passende woonruimte in een context met stedelijke voorzieningen kunnen wonen.

Antwoord: Er wordt hier rekening gehouden met het regionale belang dat ouderen in de eigen gemeente een woonruimte, in een context met stedelijke voorzieningen, kunnen huren of kopen. Ouderen komen hier zeker te wonen.

3.3 Mobiliteitsconcept voor de toekomst

Mobiliteit:
Pauwert / ontwikkelaar laat een mobiliteitsplan opstellen.

Met het oog op de toekomst gericht is het nodig om na te denken over de mobiliteit van en naar het plangebied aan de Bossebaan. Hoe bereik je het plan? Welke combinatie van maatregelen zijn zinvol en haalbaar? Op welke manier spelen we in op de toekomst?

Deze vragen moeten worden gezien in het licht van nieuwe manieren van het delen van vervoersmiddelen. Waar voorheen bewoners traditioneel gezien aangewezen waren op een auto, de fiets of het OV, verschijnen er steeds meer slimme, betaalbare en duurzame oplossingen die de gaten tussen de verschillende vervoersmiddelen kleiner maken. Het CBS signaleert dat autobezit momenteel terugloopt. Het doel van het mobiliteitsconcept is in te spelen op deze trend en met de nieuwe ontwikkelingen een toevoeging aan het plan te doen.

Bereikbaarheid
Het plangebied aan de Bossebaan is door zijn locatie nabij het Citycentrum Veldhoven al goed bereikbaar via verschillende vervoersmiddelen. Op 150m afstand stopt de bus van HOV lijn waarmee de binnenstad van Eindhoven in 20 minuten te bereiken is. Daarnaast liggen er langs het plangebied veilige, van autoverkeer gescheiden fietsroutes, die het centrum van Eindhoven, het Flight Forum en de High Tech Campus met het plangebied verbinden. De snelweg A2/N2 ligt op 5 minuten rijafstand.

Combinatie van maatregelen
Door de goede verbindingen is mogelijk om in te zetten op meerdere mobiliteitsopties zodat autogebruik teruggedrongen kan worden. Parkeerdruk en vervuiling in de omgeving nemen niet toe. Het ligt voor de hand om de 'gaten' tussen autogebruik en langzaam verkeer locatie specifiek in te vullen door bewoners te verleiden gebruik te maken van deelauto's en de goede fietsinfrastructuur.

Mobility as a service
De genoemde trend van teruglopend autobezit speelt zich momenteel vooral af in de 5 grootste steden van Nederland. Door goed openbaar vervoer en goede

Mobiliteitsconcept voor de toekomst: Het CBS signaleert dat autobezit momenteel terugloopt', echter op basis van CBS-cijfers blijkt dat het autobezit nog steeds blijft stijgen. Mogelijk dat de stijging iets afvlakt.

Antwoord: De stijging van het autobezit (die mogelijk afvlakt) geeft extra motivatie om met een slim mobiliteitsplan te komen waardoor het autobezit in dit plan lager kan worden. Een lokale oplossing dus, die hopelijk regionaal als voorbeeld kan dienen.

35. Elektrische deelauto's in het toekomstplan van het bouwplan Bossebaan.

fietsinfrastructuur is autobezit hier traditioneel lager. In deze dichtbevolkte gebieden zijn tegenwoordig vaak (elektrische) deelauto's beschikbaar die door bewoners via de smartphone incidenteel en flexibel gebruikt kunnen worden. Autogebruik is niet meer gekoppeld aan autobezit maar wordt door de toepassing van technologie een service. Voordeel is minder auto's op straat en dus minder vervuiling en parkeerplaatsen. De mate van mobiliteit lijdt hier niet onder omdat er veel alternatieve vervoersmiddelen zijn en omdat dagelijkse voorzieningen zich op loopafstand van de woning bevinden. Om de autodruk op stedelijke gebieden te verlagen stimuleert de overheid het gebruik van deelauto's. Dit kan betekenen dat autodelen niet alleen stadscentra maar ook sub-centra zoals het Citycentrum in Veldhoven gemeengoed moet worden. De overheid heeft samen met de mobiliteitssector vastgelegd in de Green Deal Autodelen dat het aantal deelauto's drastisch moet toenemen, dit om de leefbaarheid van stedelijke gebieden voor de toekomst veilig te stellen. Volgens een publicatie van het Kennisinstituut voor Mobiliteit (KiM), onderdeel van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, hangt het succes van autodelen af van een aantal factoren waaronder: lokaal beleid dat gericht is op het toestaan van deelauto's op makkelijk toegankelijke plekken, korte afstanden tussen de standplaatsen en de gebruikers, gemak en flexibiliteit van het systeem en goede afstemming op het OV. Dit zijn factoren die allemaal van toepassing zijn op de ontwikkeling aan de Bossebaan. Een ander aspect is de nabijheid van het Citycentrum. Doordat winkels en andere voorzieningen zich op loopafstand van het plangebied bevinden zijn bewoners voor dagelijkse boodschappen niet afhankelijk van de auto.

Mobiliteitsconcept voor de toekomst:
Paul geeft aan graag mee te denken over mobiliteitsconcepten voor de toekomst. Een uitdieping is essentieel om gezamenlijk te bepalen waar we op willen inzetten.

Antwoord: Heel fijn! Samen met Paul denken wij de concrete maatregelen die we hier voorstellen uitvoerbaar te maken. De uitkomst van de gesprekken met Paul en de Gemeente Veldhoven over concrete vervolgstappen worden in het 'definitieve richtdocument duurzaamheid opgenomen'.

36. Elektrische deelfietsen in het toekomstplan van het bouwplan Bossebaan.

37. Routekaart van het bouwplan aan de Bossebaan in de directe omgeving.

Mobiliteitsconcept voor de toekomst:
Verkeersveiligheid is een algemeen item dat overal speelt. Aansluiting op de rotonde is volgens verkeerskundige dan ook geen onveilig punt, ook niet in de toekomst.

Antwoord: Dat is goed om te weten. Dan kunnen we ons in het definitief maken van de mobiliteitsvisie focussen op zaken die er toe doen. Zaken zoals elektrische deelauto's en elektrische deelfietsen.

PAUWERT
architectuur.

Concrete invullingen:

3.3.1 Elektrische deelauto's

Uit de gedachte dat iedereen een eigen auto moet hebben terwijl deze het grootste gedeelte van de tijd stilstaat is het principe van de deelauto ontstaan. Op deze manier worden de beschikbare voertuigen de gehele dag gebruikt. Dit principe is uitermate geschikt voor gebieden waar mensen samen wonen en/of werken. In combinatie met het overschot aan energie is voor dit voorbeeld gekozen voor zes elektrische deelauto's.

De standplaats van de auto's bevind zich in de parkeerkelders onder de gebouwen. In totaal komen er zes deelauto. Aangezien er twee parkeerkelders zijn betekend dat er in iedere kelder ruimte voor drie deelauto's gereserveerd dient te worden.

De elektrische auto's zijn beschikbaar voor bewoners en personen werkzaam in de wijk, zoals fysio, wijkverpleging, etc. Een van de aandachtpunten is dat gekeken dient te worden naar de reisafstand en beschikbaarheid van de auto's. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met vandalisme en diefstal, laadtijden, verrekenmodel en reserveringsmogelijkheden.

38. Het voorstel is om minimaal zes elektrische deelauto's in het plan te plaatsen.

3.3.2 Elektrische deelfietsen

Dit voorbeeld is gelijk aan de achterliggende gedachte van de deelauto, maar meer toegespitst op het bewegen en sportiviteit. In plaats van auto's worden elektrische fietsen ingezet als gemeenschappelijk vervoersmiddel voor zowel bewoners als bezoekers en buurtbewoners. De elektrische fietsen worden in de buurt van de woongebouwen gesitueerd en opgeladen met het overschot aan energie van de PV-panelen. Bij dit voorbeeld dient aandacht te worden besteed aan de doelgroep, mobiliteit van de gebruiker, beschikbaarheid, diefstal en vandalisme, laadtijden, verrekenmodel en reserveringsmogelijkheden.

39. Het voorstel is om minimaal tien elektrische deelfietsen in het plan te plaatsen.

Voorstel:
- 10 elektrische deelfietsen in het plan

Mobiliteit:
Voorstel van Paul is om de deelauto's en deelfietsen op maaiveld niveau te plaatsen i.p.v. in de kelder. Op deze manier kan de buurt hier ook van profiteren i.p.v. enkel de bewoners van het appartementencomplex.

Mobiliteit:
Voorstel van Paul is drie deelauto's en hij zoekt nog uit wat de verdeelsleutel is i.v.m. in mindering brengen van het aantal parkeerplaatsen.

Overige aandachtspunten:

Mobiliteit:
Aandachtspunt zijn de voorzieningen voor elektrisch laden van auto's. Minimaal per parkeerplaats een loze leiding opnemen zou een optie kunnen zijn.

Mobiliteit:
Elektrisch laden opnemen in richtdocument duurzaamheid.

Mobiliteit:
Onderzoeken of ook voor gebouw A/B een plek voor deelfietsen kan worden meegenomen.

Mobiliteit:
Onderzoeken of de inzeten van een 'mobiliteitsmanager' mogelijk is.

3.4 GPR

Energie, water en bewustwording
In de discussie over duurzaamheid komen we nog te vaak de vooral obligate teksten tegen waarachter iedereen zich kan verschuilen. Als bouwteam zijn we echter bezig om duurzaamheid echt "inhoud te geven".

Duurzaamheid in de bouw en architectuur is de afgelopen jaren helaas een onbeduidend containerbegrip geworden. Duurzame gebouwen leveren bij de één energie, bij de ander wordt er juist energie bespaard en bij de volgende is er weer nagedacht over toepassing van milieuvriendelijke materialen. Dit zijn op zich geen slechte maatregelen maar vaak mist de integrale betekenis voor het gehele gebouw, de gebruikers en de omgeving. Dit bouwteam stelt zich daarom het doel verschillende duurzame verbeteringen aan elkaar te verbinden, zodat meerwaarde kan ontstaan uit de combinatie. Dus niet alleen aandacht voor de materiaalkeuze voor de woningen, maar ook de sociaal-ruimtelijke context, groen, water en openbare ruimte aan elkaar linken.

Dit doen we allereerst door het toepassen van de principes van de 'blauwe economie' en systeemdenken. Hiermee doen we een stapje terug en kijken we van bovenaf naar onze projecten om te zien welke kringlopen er bestaan rondom de planlocatie en welke mogelijkheden deze kringlopen geven. Het doel hiervan is ook bewoners/kopers bewust te maken van hun rol in het geheel en met name dus op lokaal niveau partijen samen te laten werken om zo sociale cohesie, efficiëntie en duurzame oplossingen te bevorderen.

40. Wadi's vormen een onderdeel van het plan, en dienen als slimme manier om hemelwater te bufferen.

Concrete invullingen:

3.4.1 GPR-gebouw

Toetsbare ambities, een duurzaam ontwerp of scenario's voor renovatie. GPR Gebouw geeft inzicht in de duurzaamheid van het bouwplan en de effecten van verschillende ingreepscenario's. Handig bij strategische keuzes tijdens de nieuwbouw van het gebouw en de omgeving.

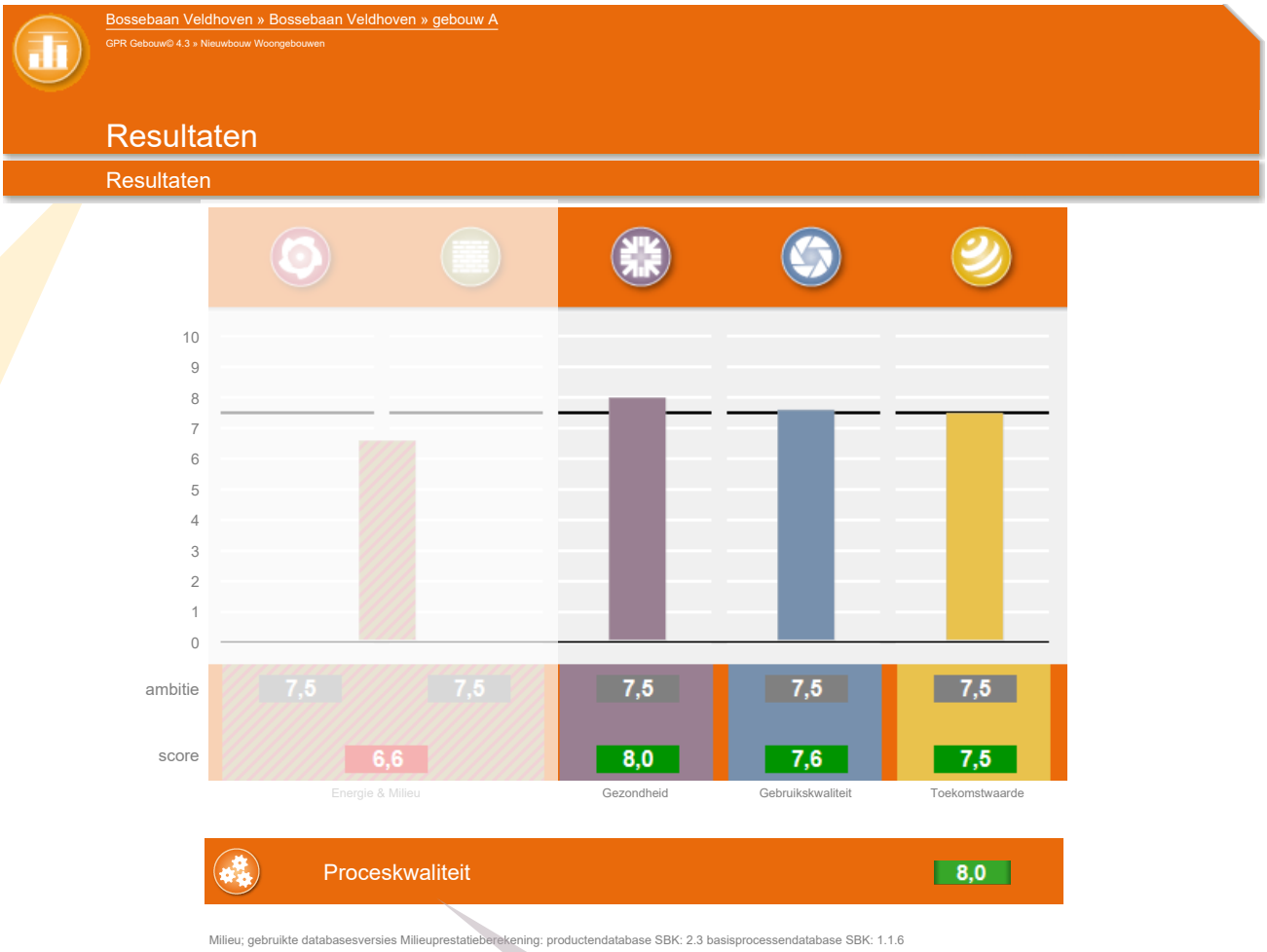
GPR Gebouw is helder van opzet. Via rapportcijfers wordt in een oogopslag zichtbaar hoe het gebouw, project of plan in de omgeving presteert. De software is eenvoudig, accuraat en gebruiksvriendelijk. Invoer van een nieuwbouwproject vergt ongeveer twee uur tijd. GPR Gebouw is o.a. geschikt voor woningbouw project. Het is mogelijk om voor alle beschikbare gebruiksfuncties berekeningen maken van de nieuwbouw.

Duurzaamheidsambities Gemeente Veldhoven: Een ander gemeentelijke duurzaamheidsambitie is een GPR score van gemiddeld 7,5 voor de thema's gezondheid, gebruikskwaliteit, toekomstwaarde en (bouw)proces. De thema's milieu en energie uit de GPR gebruikt Veldhoven niet aangezien er voor het thema milieu een wettelijke ondergrens is in de vorm van een MPG is en voor het thema energie is er een NOM ambitie.

Antwoord:
GPR: Zie hiernaast de GPR score voor het bouwplan aan de Bossebaan. De gemiddelde scoren van 7,5 voor de thema's gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde worden gehaald. In de bijlage van dit document is de volledige berekening toegevoegd.

NOM: In hoofdstuk 3.4.2 op geven wij antwoord op de energie ambitie d.m.v. van de gemaakte energiematrix.

MPG: In hoofdstuk 3.4.3 op geven wij antwoord op de gestelde milieu ambitie.



41. GPR-score voor het bouwplan Bossebaan. De score toetst de ambitie van de Gemeente Veldhoven a.d.h.v. drie thema's; gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde.

Duurzaam bouwen:
Voor GPR het item 'proces' meenemen.

Concrete invullingen:

Duurzaam bouwen:
Pauwert doet een voorstel voor een 'energieconcept' op basis van de 'WKO-basis'. Kit kan een korte toelichting zijn van hetgeen is opgenomen in de matrix.

3.4.2 Energieconcept

Met een WKO installatie en goede schil kunnen wij een EPC van tussen de 0,2 en 0,3 realiseren. De hoogte van de EPC is verschillend per gebouw.

Onze ambitie is om een gemiddelde EPC van 0,26 (groenfinanciering) te halen voor de vier gebouwen. NOM is binnen deze ontwikkeling niet haalbaar.

Een maximaal rendement uit zonnepanelen gaan wij ophalen door de daken maximaal vol te leggen met zonnepanelen.

Het maximaal gebruik van zonnepanelen gecombineerd met een WKO installatie (mechanische toe- en afvoer op CO2 sturing) en een goede bouwkundige schil doen ons verwachten dat de EPC van alle gebouwen tussen de 0,2 en 0,3 uitkomt.

De energiematrix hiernaast ligt het energieconcept dat hier beschreven staat verder toe.

Duurzaam bouwen:
Ambitie volgens Sjaak zou moeten zijn om de daken zoveel mogelijk vol te leggen met zonnepanelen.

Duurzaam bouwen:
Sjaak bevestigd dat NOM voor de ontwikkeling aan de Bossebaan niet haalbaar is.

3.4.3 MPG

Op dit moment zijn nog niet alle materiaalkeuzes bekend. Een MPG berekening kunnen wij in een later stadium maken. Uitgangspunt is om minimaal te voldoen aan de eis van de Gemeente Veldhoven om de wettelijke ondergrens (bouwbesluit) te halen.

Duurzaam bouwen:
Pauwert haalt de verschillende optie m.b.t. de energiematrix eruit en vervangt deze voor de optie waar zij voor kiezen.

	WKO
	Basis
	Mechanische toe- en afvoer op CO2 sturing
Bouwkundig	
Rc waarde begane grondvloer (sterk geventileerd) (m^2K/W)	**4,50**
Rc waarde buitengevel (m^2K/W)	**4,50**
Rc waarde dak (m^2K/W)	**6,00**
ZTA waarde glas	**0,60**
U waarde raam (glas + kozijn) (W/m^2K)	**1,40**
U waarde deur (W/m^2K)	**1,40**
ZTA waarde glas in deur	**0,00**
Luchtdoorlatendheid Qv10 ($dm^3/s.m^2$)	**0,400**
Zonwering op Z, W en O	
Installaties	
Warmteopwekking	
Combi-warmtepomp buitenlucht (Panasonic Aquarea 5 kW All-in-one)	
Combi-warmtepomp bodem (Itho Daalderop WPU 45 5G + voorraadvat WPV150)	**X**
Hybride warmtepomp ventilatieretourlucht (Inventum Ecolution Combi 50)	
Tapwater:	
Combi-warmtepomp buitenlucht (Panasonic Aquarea 5 kW All-in-one)	
Combi-warmtepomp bodem (Itho Daalderop WPU 45 5G + voorraadvat WPV150)	**X**
Hybride warmtepomp ventilatieretourlucht (Inventum Ecolution Combi 50 + elektrisch element + elektoboiler	
Douchegoot WTW Forfaitair	
Koeling:	
Combi-warmtepomp bodem (Itho Daalderop WPU 45 5G + voorraadvat WPV150)	**X**
Afgiftesysteem:	
Lage temperatuur vloerverwarming 30-35C	**X**
Ventilatiesysteem:	
WTW-balansventilatie (Itho Daalderop HRU ECO 300)	
WTW-balansventilatie (Itho Daalderop HRU ECO 300 Optima 2 met CO2 sensoren)	**X**
nventum Ecolution Combi 50 + ZR-roosters + CO2 sturing op afvoer per VR (C4c)	
Aantal PV-panelen (zuid, 15°, 300 Wp/paneel)	**84**
Behaalde EPC	**0,220**
Opmerking	

PAUWERT
architectuur.

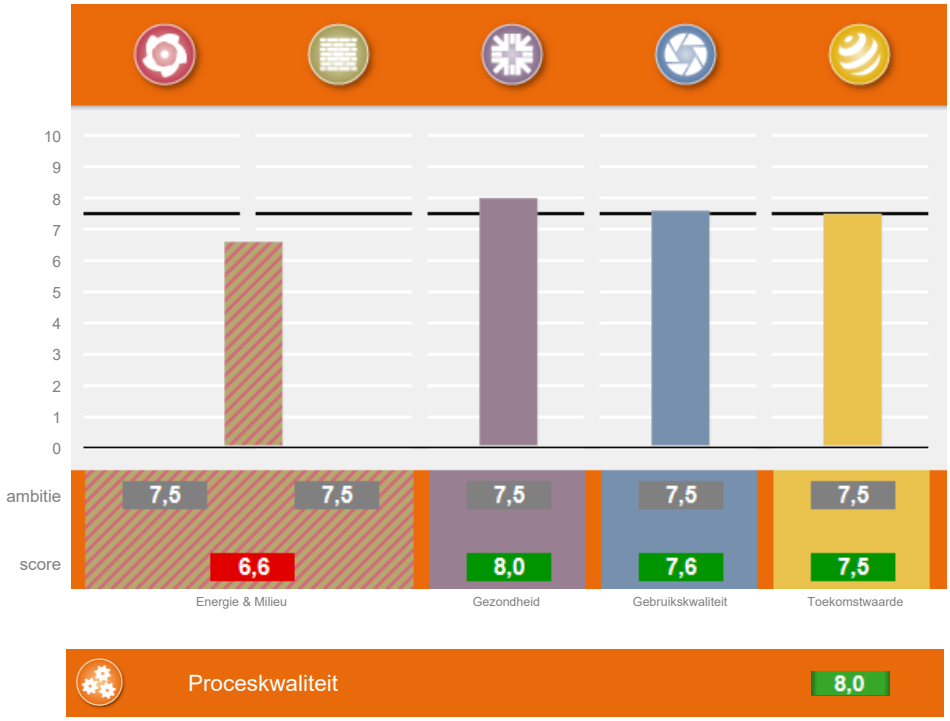
- 4 -

Bijlage.

GPR berekening

Resultaten

Resultaten



Proceskwaliteit 8,0

Milieu; gebruikte databasesversies Milieuprestatieberekening: productendatabase SBK: 2.3 basisprocessendatabase SBK: 1.1.6

Subthema's

	score	weging
Score Energie & Milieu		
Duurzaamheidsprestatie	6,4	63%
Energieprestatie aanvullend	7,5	13%
Circulair materiaalgebruik	7,1	15%
Water	6,4	10%
Score Gezondheid		
Geluid	6,7	25%
Luchtkwaliteit	8,6	45%
Thermisch comfort	7,9	25%
Licht en visueel comfort	7,0	5%
Score Gebruikskwaliteit		
Toegankelijkheid	6,0	25%
Functionaliteit	6,1	25%
Technische kwaliteit	10,0	25%
Sociale veiligheid	8,5	25%
Score Toekomstwaarde		
Toekomstwaarde	7,4	20%
Flexibiliteit	6,7	40%
Belevingswaarde	8,2	40%

DuurzaamheidLabel

Proceskwaliteit

8,0

1	**Startwaarde**		600
2	**Proceskwaliteit algemeen**		67
	consultatie en feedback lokale gemeenschap	☑	13
	berekening is gecontroleerd door een GPR Gebouw Expert bij vergunningverlening	☐	13
	berekening is gecontroleerd door een GPR Gebouw Expert bij oplevering	☐	13
	berekening is gevalideerd door een GPR Gebouw Assessor bij vergunningverlening	☐	13
	berekening is gevalideerd door een GPR Gebouw Assessor bij oplevering	☐	13
3.1	**(terugkoppeling) Energiezuinig gebruik gebouw**		63
	goede gebruikershandleiding, afgestemd op kennisniveau gebruiker	☑	3
	tussenmeters energiegebruik diverse gebouwdelen/functies	☐	13
	systeem voor energiemonitoring	☐	13
	communicatie met gebruikers/bewoners over gebruik installaties	☑	13
	publiceren van energiegebruiken op een publieke plaats	☐	13
	onderhoudscontract installaties	☑	3
	onderhoudscontract installaties is prestatiegericht	☐	3
3.2	**Energielabels**		20
	er is een energielabel of maatwerkadvies opgesteld	☑	13
	gebouw is voorzien van een zichtbaar energielabel	☐	7
3.3	**Waarborg bouwkwaliteit**		33
	thermografisch onderzoek toont dat thermische kwaliteit gebouwschil voldoet aan ontwerpspecificaties	☐	13
	luchtdoorlatendheidsmeting toont dat luchtdichtheid van gebouwschil voldoet aan ontwerpspecificaties	☑	13
	prestatieborging van de installaties is geregeld	☐	7
4	**Proceskwaliteit milieu**		97
	goede opslag materialen/producten op bouwplaats	☑	13
	herbruikbare verpakkingen voor bouw- en onderhoudsproducten	☑	13
	maatregelen tegen water- en bodemverontreiniging bij uitvoering	☑	13
	zorgvuldige en vergaande afvalscheiding bij uitvoering	☑	13
	goede gebruikershandleiding, afgestemd op kennisniveau gebruiker	☑	3
	sloopbestek, meegeleverd bij oplevering	☐	13
	duurzaam onderhoudsplan	☑	13
	zorgvuldige detaillering, ter voorkoming van naden	☑	13
5	**Proceskwaliteit gezondheid**		43
	prestatieborging van de installaties is geregeld	☑	7
	goede gebruikershandleiding, afgestemd op kennisniveau gebruiker	☑	3
	onderhoudscontract installaties	☑	3
	onderhoudscontract installaties is prestatiegericht	☐	3
	bij de verwerking van isolatiematerialen wordt rekening gehouden met gezondheidsrisico's	☑	13
	er zijn maatregelen genomen om legionella risico's te verkleinen	☑	13
6.1	**Proceskwaliteit gebruikskwaliteit**		47
	plan is voorzien van een extra advies door een AdviesGroep WoonKeur / Adviescommissie Wonen	☐	13
	certificaat WoonKeur is afgegeven	☐	13
	certificaat Veilige Woning / Beveiligde Woning afgegeven	☐	13
	informatie over prestatie van het gebouw	☐	7
6.2	**Brandpreventie**		3
	goede gebruikershandleiding brandveiligheid	☑	3
7	**Proceskwaliteit toekomstwaarde**		27
	partnerschappen met een lokale natuurorganisatie	☐	14
	planten en dieren als medegebruiker van het plangebied	☑	14

3 Gezondheid | 8,0 | 1000

3.1 Geluid | 6,7 | 250

Integrale beoordeling met NEN 1070: op basis van losse maatregelen

3.1.1	**Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0**		150
3.1.3	**Geluidwering van de gevel**		
	geluidwering is 5 dB beter dan regelgeving	○	15
	geluidwering is conform regelgeving	●	0
3.1.4	**Geluidwering scheidingswand met buren**		
	luchtgeluid: DnT,A,k >= 57 dB en contactgeluid: LnT,A <= 49 dB	○	15
	luchtgeluid: DnT,A,k >= 52 dB en < 57 dB en/of contactgeluid: LnT,A <= 54 dB en > 49	●	0
3.1.5	**Geluidwering plafond/vloer met buren**		
	luchtgeluid: DnT,A,k >= 57 dB en contactgeluid: LnT,A <= 49 dB	○	23
	luchtgeluid: DnT,A,k >= 52 dB en < 57 dB en/of contactgeluid: LnT,A <= 54 dB en > 49	●	0
3.1.6	**Geluidwering binnen de woning (tussen verblijfsruimten)**		
	steenachtige constructie >= 150 kg/m^2 of metal stud >= 125 mm met min. wol	○	4
	steenachtige constructie 75 tot 150 kg/m^2 of metal stud 100 mm met min. wol	●	0
	steenachtige constructie < 75 kg/m^2 of lichte houten constructies	○	-4
3.1.7	**Ontwerp**		
	de woonruimten en de slaapruimten staan niet in open verbinding	●	4
	er is een open verbinding tussen de woonruimten en de slaapruimten	○	-4
3.1.8	**Installatiegeluid sanitair van buren**		
	afvoerleidingen in schacht extra geïsoleerd	●	8
	afvoerleidingen in schacht	○	0
3.1.9	**Installatiegeluid ventilatiesysteem**		
	natuurlijke ventilatie of afzuigbox/wtw-unit met akoestische maatregelen	●	6
	mechanische afzuiging zonder afdoende maatregelen	○	-6
	wtw-unit zonder afdoende maatregelen	○	-17

3.2 Luchtkwaliteit | 8,6 | 450

3.2.1	**Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0**		270
3.2.2	**Ventilatie en regelgeving**		
	capaciteit ventilatievoorzieningen 1,5 x nieuwbouweis Bouwbesluit 2012	○	43
	voorzieningen voor toe- en afvoer van ventilatielucht conform Bouwbesluit 2012 nieuwbouw	●	14
	voorzieningen voor toe- en afvoer ventilatielucht, capaciteit minder dan nieuwbouw eis Bouwbesluit 2012 of onbekend	○	-29
3.2.3	**Aanvullende voorzieningen ventilatiesysteem**		
	ventilatie is per ruimte te regelen	☐	4
	zelfregelende roosters of goed inducerende inblaasroosters	☑	4
	CO_2-regeling	☐	4
	ventilatievoorzieningen zijn goed reinigbaar	☑	4
	gesloten keuken	☐	4
	ongunstige locatie luchttoevoer	☐	-9
3.2.4	**Uitstoot schadelijke stoffen uit materialen**		
	geen fosfogips in plafonds/wanden/stucwerk	☑	4
	bouw- en afwerkmaterialen hebben geen of een lage formaldehyde emissie	☑	4
	geen onverpakte minerale vezels	☑	4
	binnenwerk wordt niet geschilderd	☑	4
	er wordt uitsluitend oplosmiddelarme verf gebruikt	☐	2
	oplosmiddelen arme/-vrije lijmen en kitten	☑	4
3.2.5	**Stofconcentraties in relatie tot warmte afgiftesysteem**		
	lage temperatuurverwarming: wand/vloerverwarming	●	13
	lage temperatuurverwarming: radiatoren	○	6
	radiatorenverwarming (hoge temperatuur)	○	0
	luchtverwarming (voorzien van HEPA of ULPA filter)	○	-3
	luchtverwarming	○	-6
	lokale verwarming	○	-13
3.2.6	**Voorzieningen beperken stofconcentraties**		
	goede reinigbaarheid verwarmingsvoorzieningen	☑	4
	beperken stofconcentraties door centrale stofzuiginstallatie	☐	4

3.2.7	**Uitstoot verbrandingsgassen verwarmingstoestel**		
	warmtepomp of collectieve verwarming, warmtelevering	●	21
	gesloten verbrandingstoestel	○	5
3.2.8	**Uitstoot verbrandingsgassen door overige kenmerken**		
	elektrisch kooktoestel in plaats van gas	☑	11
	geen (voorzieningen voor) open haard of allesbrander	☑	11
3.2.9	**Biologische agentia**		
	wanden en plafonds badkamer houden geen vocht vast	☑	13
	voldoende ventilatievoorzieningen in de badkamer	☑	4
	geen of weinig schimmelgevoelige materialen	☑	4
3.2.10	**Fijnstof - concentratie**		
	gebouw ligt niet aan een drukke weg	○	4
	gebouw ligt aan een drukke weg	●	-4
3.2.11	**Fijnstof - maatregelen**		
	er is een groen dak of een groene gevel toegepast	☐	2
	de gevel aan de wegzijde is afgeschermd	☐	2
3.2.12	**Extra maatregelen**		
	beschrijving extra maatregelen	0	

3.3 Thermisch comfort — 7,9 — 250

TO berekening: geen TO berekening beschikbaar

3.3.1	**Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0**		150
3.3.3	**Zomercomfort - geen TO-berekening beschikbaar**		
	raamoppervlakte ten opzichte van gebruiksoppervlakte < 20%	☐	3
	30% > raamoppervlakte ten opzichte van gebruiksoppervlakte > 20%	☑	0
	40% > raamoppervlakte ten opzichte van gebruiksoppervlakte > 30%	☐	-6
	raamoppervlakte ten opzichte van gebruiksoppervlakte > 40%	☐	-11
	te openen ramen (tenminste 2 x meer dan minimaal vereist)	☐	3
	lichte bouwwijze (bijvoorbeeld houtskeletbouw)	☐	-3
	massieve bouwwijze	☑	3
	zomernachtventilatie	☐	3
	ongunstige locatie luchttoevoer	☐	-3
	overstekken boven ramen op zuid	☐	6
	buitenzonwering	☐	8
	zonwerende beglazing (ZTA <= 0,35)	☐	6
	koeling (vloerkoeling, airco)	☐	11
3.3.4	**Wintercomfort door warmteafgiftesysteem**		
	lage temperatuurverwarming: wand/vloerverwarming	●	17
	lage temperatuurverwarming: radiatoren	○	8
	radiatorenverwarming	○	0
	luchtverwarming	○	-7
	lokale verwarming	○	-13
3.3.5	**Wintercomfort door overige kenmerken**		
	tochtwerende voorzieningen ventilatietoevoer	☑	17
	zeer goede kierdichting	☑	11
3.3.6	**Individuele regelbaarheid**		
	te openen ramen zijn traploos regelbaar	☐	7
	ruimtetemperatuur is individueel regelbaar	☐	7
3.3.7	**Extra maatregelen**		
	beschrijving extra maatregelen	0	

3.4 Licht en visueel comfort — 7,0 — 50

3.4.1	**Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0**		30
3.4.2	**Daglichttoetreding**		
	daglichtoppervlakte in elke verblijfsruimte bedraagt 15% of meer van vloeroppervlak	☐	8
	daglichtoppervlakte in elke verblijfsruimte bedraagt tussen 10% en 15% van vloeroppervlakte	☐	2
	daglichtoppervlakte in elke verblijfsgebied bedraagt ten minste10% van vloeroppervlakte	☑	0
	daglichtoppervlakte in elk verblijfsgebied bedraagt minder dan 10% van vloeroppervlakte	☐	-8
	daglichttoetreding wordt belemmerd door hoge of zeer nabij gelegen gebouwen	☐	-8
3.4.3	**Daglichttoetreding - visueel comfort**		
	voorkomen verblinding door daglicht/reflecties	☐	5
	uitzicht op groen	☑	5
	uitzicht op industrie of blinde gevels	☐	-5

3.4.4 Extra maatregelen

beschrijving extra maatregelen	0

Proceskwaliteit

Gezondheid, proces

prestatieborging van de installaties is geregeld	☑
goede gebruikershandleiding, afgestemd op kennisniveau gebruiker	☑
onderhoudscontract installaties	☑
onderhoudscontract installaties is prestatiegericht	☐
er zijn maatregelen genomen om legionella risico's te verkleinen	☑
bij de verwerking van isolatiematerialen wordt rekening gehouden met gezondheidsrisico's	☑

4 Gebruikskwaliteit — 7,6 — 1000

4.1 Toegankelijkheid — 6,0 — 250

WoonKeur: op basis van losse maatregelen

4.1.1	**Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0**		150
	Bezoekbaarheid		38
	Behaalde punten		0
4.1.3	**Toegangsroute, van openbare weg tot hoofdentree: vrije breedte**		
	breedte >= 1,8 m OF niet aanwezig	●	100%
	1,2 m <= breedte < 1,8 m	○	0%
	breedte < 1,2 m	○	-100%
4.1.5	**Toegangsroute, van openbare weg tot hoofdentree: hoogteverschil**		
	h <= 0,02 m OF h > 0,02 m met helling <= 1:25	●	100%
	h > 0,02 m met hellingbaan	○	0%
4.1.7	**Hoofdentreedeur gebouw**		
	gebruiksvlak aan weerszijden van de hoofdentreedeur >= 2,1x2,1 m	☑	100%
	breedte gebruiksvlak aan binnen- of buitenzijde van de hoofdentreedeur < 1,35 m OF diepte < 1,1 m	☐	-100%
4.1.8	**Entreedeur woning**		
	gebruiksvlak aan weerszijden van de entreedeur >= 1,5x1,5 m EN vrije breedte naast slotzijde >= 0,5 m	☐	100%
	breedte gebruiksvlak aan binnen- of buitenzijde van de entreedeur < 1,35 m OF diepte < 1,1 m	☐	-100%
4.1.9	**Gemeenschappelijke verkeersruimte, van hoofdentree tot entree/bezoekbare ruimte(n): vrije breedte**		
	breedte >= 1,8 m	○	100%
	1,5 m <= breedte < 1,8 m	○	50%
	1,2 m <= breedte < 1,5 m	●	0%
4.1.10	**Gemeenschappelijke (binnen)deuren, van hoofdentree tot entree/bezoekbare ruimte(n)**		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren >= 2,1x2,1 m EN vrije breedte naast slotzijde >= 0,5 m EN geen drempels OF niet aanwezig	○	100%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren >= 1,5x1,5 m EN vrije breedte naast slotzijde >= 0,5 m EN geen drempels	○	50%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren < 1,5x1,5 m	●	0%
4.1.11	**Verkeersruimte, van entree tot bezoekbare ruimte(n)/sanitaire ruimte (toilet): vrije breedte**		
	breedte >= 0,9/1,1/1,35 m	○	100%
	0,85 m <= breedte < 0,9/1,1/1,35 m	●	0%
4.1.12	**Binnendeuren, van entree tot bezoekbare ruimte(n)/sanitaire ruimte (toilet)**		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren >= 0,9x0,9 m EN vrije breedte naast slotzijde deuren >= 0,35 m	☐	50%
	geen dorpels	☑	50%
4.1.13	**Personenlift in gebouw, op route naar bezoekbare ruimte(n)**		
	lift met vrij vloeroppervlakte >= 1,1x2,1 m en opstelruimte voor lifttoegang >= 2,1x2,1 m OF éénlaags gebouw	●	100%
	lift met vrij vloeroppervlakte >= 1,05x1,35 m EN opstelruimte voor lifttoegang >= 1,5x1,5 m	○	0%
4.1.14	**Afmetingen bezoekbare ruimte(n)/sanitaire ruimte (toilet)**		
	op niveau van de entree is een bezoekbare ruimte en sanitaire ruimte (toilet) aanwezig	☑	50%
	toiletruimte >= 1,2x0,9 m EN deur in lange wand	☑	50%
	Rolstoeltoegankelijkheid		25
	Behaalde punten		0
4.1.15	**Gemeenschappelijke verkeersruimte, van hoofdentree tot entree/primaire ruimten: vrije breedte**		
	breedte >= 1,8 m	○	100%
	1,5 m <= breedte < 1,8 m	○	50%
	1,2 m <= breedte < 1,5 m	●	0%
4.1.16	**Gemeenschappelijke (binnen)deuren, van hoofdentree tot entree/primaire ruimten**		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren >= 2,1x2,1 m EN vrije breedte naast slotzijde >= 0,5 m EN geen drempels OF niet aanwezig	○	100%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren >= 1,5x1,5 m EN vrije breedte naast slotzijde >= 0,5 m EN geen drempels	○	50%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren < 1,5x1,5 m	●	0%
4.1.17	**Verkeersruimte, van entree tot primaire ruimten en buitenruimte: vrije breedte**		
	breedte >= 0,9/1,1/1,35 m	○	100%
	0,85 m <= breedte < 0,9/1,1/1,35 m	●	0%
4.1.18	**Binnendeuren, van entree tot primaire ruimten**		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren >= 0,9x0,9 m EN vrije breedte naast slotzijde deuren >= 0,35 m	☐	50%
	geen dorpels	☐	50%
4.1.19	**Buitendeuren gebouw, op route naar primaire ruimten**		
	gebruiksvlak aan weerszijden van overige buitendeuren >= 1,5x1,5 m	☐	100%

4.1.21	**Afmetingen primaire ruimten en buitenruimte**		
	op niveau van de entree is een woonruimte, keuken, hoofdslaapkamer, badkamer, toilet en privé-buitenruimte aanwezig		11%
	woonruimte >= 20 m2		11%
	eetmat woonkamer >= 2,5x2,5 m		11%
	zitmat woonkamer >= 3,4x3,0 m		11%
	keuken, ter plaatse van aanrecht en kooktoestel: breedte >= 1,8 m EN keerruimte >= 1,5x1,5 m		11%
	hoofdslaapkamer, oppervlakte: >= 4,3x3,0 m OF >= 3,6x3,6 m		11%
	badkamer, oppervlakte: >= 2,2x2,2 m OF 2,5x1,9 m		11%
	prive buitenruimte, oppervlakte: >= 4,0 m2 EN keerruimte >= 1,5x1,5 m		11%
	berging, breedte: >= 2,0 m		11%
	Aanvullende maatregelen		12
	Behaalde punten		0
4.1.22	**Gemeenschappelijke verkeersruimte, anders dan van hoofdentree tot entree/primaire ruimten: vrije breedte**		
	breedte >= 1,8 m		100%
	1,5 m <= breedte < 1,8 m		50%
	1,2 m <= breedte < 1,5 m		0%
4.1.23	**Gemeenschappelijke (binnen)deuren, anders dan van hoofdentree tot entree/primaire ruimten**		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren >= 2,1x2,1 m EN vrije breedte naast slotzijde >= 0,5 m EN geen drempels OF niet aanwezig		100%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren >= 1,5x1,5 m EN vrije breedte naast slotzijde >= 0,5 m EN geen drempels		50%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren < 1,5x1,5 m		0%
4.1.24	**Verkeersruimte, anders dan van entree tot primaire ruimten en buitenruimte: vrije breedte**		
	breedte >= 0,9/1,1/1,35 m		100%
	0,85 m <= breedte < 0,9/1,1/1,35 m		0%
4.1.25	**Binnendeuren, anders dan van entree tot primaire ruimten**		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren >= 0,9x0,9 m EN vrije breedte naast slotzijde deuren >= 0,35 m		50%
	geen dorpels		50%
4.1.26	**Trap in gemeenschappelijke verkeersruimte: vrije breedte**		
	breedte >= 1,8 m OF éénlaags gebouw		100%
	1,1/1,2 m <= breedte < 1,8 m		50%
	0,8 m <= breedte < 1,1/1,2 m		0%
4.1.29	**Trap in de woning: vrije breedte**		
	breedte >= 1,0 m OF éénlaags gebouw		100%
	0,8 m <= breedte < 1,0 m		0%

4.2 Functionaliteit — 6,1 — 250

4.2.1	**Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0**		150
4.2.2	**Meervoudig grondgebruik**		
	twee of meer verschillende gebruiksfuncties op elkaar		3
	twee of meer verschillende gebruiksfuncties aan elkaar		3
	meerlaags gebouw	✓	3
	dak met gebruiksfunctie (bijv. daktuin, fietsparkeren en/of speelplein)		3
4.2.3	**Grondgebruik per woning**		
	kaveloppervlakte per woning < 50 m2		10
	50 m2 <= kaveloppervlakte per woning < 100 m2		7
	100 m2 <= kaveloppervlakte per woning < 150 m2		3
	150 m2 <= kaveloppervlakte per woning < 200 m2		0
	200 m2 <= kaveloppervlakte per woning < 250 m2		-3
	kaveloppervlakte per woning >= 250 m2		-7
4.2.5	**Woninggrootte van woning in woongebouw**		
	gebruiksoppervlakte > 150 m2		10
	125 m2 <= gebruiksoppervlakte < 150 m2		7
	100 m2 <= gebruiksoppervlakte < 125 m2		3
	75 m2 <= gebruiksoppervlakte < 100 m2		0
	50 m2 <= gebruiksoppervlakte < 75 m2		-3
	gebruiksoppervlakte < 50 m2		-7
4.2.7	**Vrije overspanning**		
	breedte >= 8,5 m		10
	7,5 m <= breedte < 8,5 m		5
	6,5 m <= breedte < 7,5 m		0
	5,5 m <= breedte < 6,5 m		-5
	breedte < 5,5 m		-10
4.2.8	**Netto verdiepingshoogte**		
	hoogte >= 3,2 m		10
	2,8 m <= hoogte < 3,2 m		5
	2,6 m <= hoogte < 2,8 m		0

4.2.9	**Autoparkeerplaatsen: aantal**		
	meer dan 20% boven de gemeentelijke parkeernorm voor de locatie	○	10
	gelijk aan de gemeentelijke parkeernorm voor de locatie	●	0
	minder dan de gemeentelijke parkeernorm voor de locatie	○	-10
4.2.10	**Bereikbaarheid OV**		
	OV halte op max. 500 m en frequentie < 15 min.	○	10
	OV halte op max. 1.000 m en frequentie < 30/60 min.	○	5
	OV halte op grotere loopafstand dan 1.000 meter of frequentie groter dan 30 minuten in spitsuren	●	0
4.2.11	**Oppervlakte kleinste verblijfsruimte**		
	opp > 12,0 m2	○	10
	8,0 m2 <= oppervlakte < 12,0 m2	●	0
	oppervlakte < 8,0 m2	○	-10
4.2.12	**Breedte smalste verblijfsruimte**		
	breedte > 3,0 m	○	10
	2,4 m <= breedte < 3,0 m	○	5
	1,8 m <= breedte < 2,4 m	●	0
	breedte < 1,8 m	○	-5
4.2.13	**Ruimtelijke en functionele diversiteit**		
	alle verblijfsruimten direct vanuit verkeersruimte bereikbaar	☑	1
	afsluitbare keuken	☐	1
	toilet per verdieping	☑	1
	verwarming per verblijfsruimte	☑	1
	elektriciteitsaansluitingen volgens NPR 5310 blad 51: categorie 'ruim'	☐	1
	oppervlakte woonkamer >= 25 m2	☑	1
	oppervlakte keuken >= 9 m2 en breedte >= 2,4 m	☐	1
	oppervlakte hoofdslaapkamer >= 10 m2 en breedte >= 2,7 m OF >=13 m2 en breedte >= 3,0 m	☑	1
	oppervlakte overige slaapkamers >= 9 m2 EN breedte >= 2,4 m	☐	1
	bergruimte >= 8% van GBO	☐	1
	geen bergruimte aanwezig	☐	-1
	buitenruimte >= 20%/10% x GO-woning	☐	1
	geen buitenruimte aanwezig	☐	-1
	compostvat aanwezig op eigen terrein	☐	1
	ruimte aanwezig voor gescheiden opslag van recyclebaar afval	☐	1
4.2.14	**Extra maatregelen**		
	beschrijving extra maatregelen	0	

4.3 Technische kwaliteit — 10,0 — 250

4.3.1	**Startwaarde nieuwbouw 2006 = 10,0**		250
4.3.2	**Kwaliteit dak**		
	uitstekend	●	17
4.3.3	**Kwaliteit dichte geveldelen**		
	uitstekend	●	14
4.3.4	**Kwaliteit kozijnen, ramen en deuren**		
	uitstekend	●	14
4.3.5	**Kwaliteit verwarmingsinstallatie**		
	uitstekend	●	11
4.3.6	**Kwaliteit warmtapwater-installatie**		
	uitstekend	●	11
4.3.7	**Kwaliteit ventilatie-installatie**		
	uitstekend OF niet aanwezig	●	11
4.3.8	**Kwaliteit elektrische installatie**		
	uitstekend	●	11
4.3.9	**Kwaliteit sanitaire voorzieningen**		
	uitstekend	●	9
4.3.10	**Extra maatregelen**		
	beschrijving extra maatregelen	0	

4.4 Sociale veiligheid — 8,5 — 250

Politiekeurmerk: op basis van losse maatregelen

4.4.1	**Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0**		150

4.4.2 Sociale veiligheid gebouw

hoofdentree ligt niet in een nis, is zichtbaar vanuit omgeving en entreehal is voorzien van binnen- en buitenverlichting	☑	4
hoofdentreehal is voorzien van helder, doorzichtig glas; daglicht kan toetreden	☑	4
toegangsdeuren van gebouw en van compartimenten zijn zelfsluitend en beveiligd tegen flipperen	☑	4
toegangsdeuren zijn voorzien van buitenverlichting	☑	4
woonfunctie heeft separate, eigen entree; ook bij multifunctioneel gebouw	☑	4
gemeenschappelijke verkeersruimten zijn goed verlicht	☑	4
lift is voldoende verlicht OF niet aanwezig	☑	4
collectieve bergingen in compartimenten van maximaal 25 stuks	☐	4
toegangsdeuren collectieve bergingen zijn voorzien van doorzichtig glas	☑	4
(gebouwde) parkeervoorziening op eigen terrein is niet vrij toegankelijk, voldoende verlicht en voldoende zichtbaar vanuit het gebouw OF niet aanwezig	☑	4
gebouw omvat meer dan 100 woningen	☐	-4
binnenterrein is vrij toegankelijk en geeft overlast voor bewoners	☐	-4
inbraakwerendheid van deuren van (collectieve) bergingen en collectieve fietsenstalling is minder dan weerstandsklasse 2	☐	-4

4.4.3 Sociale veiligheid woning

vanuit woning zicht op openbare ruimte	☑	9
opstelruimte voor entree zichtbaar vanuit omgeving en woning	☐	9
toegangsdeuren zijn voorzien van buitenverlichting	☑	9
achterpad ontbreekt OF is afsluitbaar OF is kort, recht en voorzien van verlichting	☑	9
blinde gevel aan openbare ruimte	☐	-9
inbraakwerendheid van te openen delen in woningschil is minder dan weerstandsklasse 2	☐	-9
achterpad (niet afgesloten, niet doodlopend) ligt in verlengde van ander achterpad	☐	-9
achterpad is smaller dan 1,5 m	☐	-9
vrijstaande berging is niet voorzien van verlichting	☐	-9

Proceskwaliteit

Gebruikskwaliteit, proces

plan is voorzien van een extra advies door een AdviesGroep WoonKeur / Adviescommissie Wonen	☐
certificaat WoonKeur is afgegeven	☐
certificaat Veilige Woning / Beveiligde Woning afgegeven	☐
informatie over prestatie van het gebouw	☐

Brandpreventie

goede gebruikershandleiding brandveiligheid	☑

5 Toekomstwaarde — 7,5 — 1000

5.1 Toekomstgerichte voorzieningen — 7,4 — 200

5.1.1	**Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0**		120
5.1.2	**Hoogwaardige elementen**		
	dichte geveldelen van verblijfsruimten Rc >= 5,0 m^2K/W	☐	18
	dichte geveldelen van niet-verblijfsruimten Rc >= 3,5 m^2K/W	☑	18
	draagvermogen van vloer >= 5,0 kN/m2	☐	9
	dakconstructie berekend op het gewicht van een extensief groendak	☐	9
	niet-vandaalbestendige bouwdelen en producten op kwetsbare plaatsen	☐	-9
	woningscheidende wand en vloer onder niveau DnT,A,k >= 57 dB en Ln,T,A <= 49 dB	☐	-9
	geen extra loze elektraleidingen met aansluitpunt naar alle verblijfsruimten	☐	-9
	geen lage temperatuurverwarming (LTV)	☐	-18
5.1.3	**Toekomstige duurzamere uitrusting**		
	gevel gereed voor buitenzonwering	☑	4
	gevel gereed voor vraaggestuurd ventilatierooster	☐	4
	gevel gereed voor gevelbegroeiing	☐	4
	alle verdiepingen in het gebouw zijn eenvoudig bereikbaar te maken voor rolstoelgebruikers	☑	4
	ruimte in meterkast voor domotica EN wandcontactdoos	☐	4
	bereikbare leidingtracés	☐	4
	gebouw ongeschikt voor actieve zonne-energie	☐	-4
	geen ruimte gereserveerd voor uitbreiding installatie	☐	-4
5.1.4	**Extra maatregelen**		
	beschrijving extra maatregelen	0	

5.2 Flexibiliteit — 6,7 — 400

5.2.1	**Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0**		240
5.2.2	**Mate van uitbreidbaarheid**		
	GO meer dan +50% uitbreidbaar	○	27
	GO +25 tot +50% uitbreidbaar	○	18
	GO +10 tot +25% uitbreidbaar	○	9
	GO tot +10% uitbreidbaar	○	0
	GO niet uitbreidbaar	●	-9
5.2.3	**Draagstructuur**		
	kolommen-/balkenstructuur	○	27
	mix kolommen-/balkenstructuur met schijven	○	13
	schijven	●	0
5.2.4	**Aanpasbare elementen**		
	scheiding van drager en inbouw	☐	27
	doorbreekbare zones in dragende wanden of wanddelen	☐	9
	doorbreekbare zones in (dak)vloeren	☐	9
	bereikbare en demontabele verbindingen van elementen	☐	9
	installatiecomponenten niet eenvoudig aanpasbaar en vervangbaar	☐	-9
	elementen met korte levensduur niet eenvoudig vervangbaar	☐	-9
5.2.5	**Verandering indeling**		
	niet-verblijfsruimte is eenvoudig aan te passen tot verblijfsruimte	☐	18
	mogelijkheid slaapkamer en natte cel op entree niveau	☑	18
	ruimten eenvoudig te vergroten of verkleinen	☑	18
	meerdere zinvolle indelingsvarianten binnen casco niet mogelijk	☐	-18
5.2.6	**Extra maatregelen**		
	beschrijving extra maatregelen	0	

5.3 Belevingswaarde — 8,2 — 400

5.3.1	**Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0**		240
5.3.2	**Belevingswaarde directe omgeving (binnen 400 m)**		
	monumentale/historische gebouwen aanwezig	☐	11
	verscheidenheid aan (gebouw)functies aanwezig	☑	11
	gevarieerd en samenhangend straatbeeld	☑	11
	zichtbare parkeerplekken op eigen terrein ontworpen	☑	11
	geen speelvoorzieningen aanwezig	☐	-11
	geen openbare voorzieningen aanwezig	☐	-11
	geen recreatief water, groen, plein of park aanwezig	☐	-11

5.3.3	**Belevingswaarde buitenzijde gebouw**		
	de verschijningsvorm is afwisselend	☑	8
	variatie in (beeld)contrasten is samenhangend	☑	8
	schaal en ritmiek in het gevelbeeld zijn logisch, tonen structuur	☑	8
	de verschijningsvorm van het gebouw past bij zijn context	☑	8
	het gebouw is opvallend zichtbaar vanuit de openbare ruimte	☑	8
	materiaalkeuze op mooie veroudering	☑	8
	het gebouw heeft geen duidelijke identiteit	☐	-8
5.3.4	**Belevingswaarde binnen gebouw**		
	de ruimtelijke werking en/of plattegrondindeling is bijzonder en gevarieerd	☐	11
	netto verdiepingshoogte >= 3,9 m	☐	6
	netto verdiepingshoogte >= 3,2 m	☐	6
	zorgvuldig ontworpen en gedetailleerde entree	☐	6
	uitzicht op gevarieerde buitenruimte vanuit zitpositie in verblijfsruimten	☐	6
	hoog daglichtniveau in verblijfsruimten	☐	6
	daglichttoetreding ook in verkeersruimte	☑	6
	uitzicht op industrie of blinde gevels	☐	-6
5.3.5	**Educatieve waarde**		
	zichtbare instructies voor duurzaam gebruik gebouw	☐	5
	zichtbare systemen voor duurzame energie	☐	5
	zichtbare systemen voor waterverwerking	☐	5
	zichtbaar duurzaam materiaalgebruik	☐	5
	zichtbare voorzieningen voor biodiversiteit	☐	5
5.3.6	**Extra maatregelen**		
	beschrijving extra maatregelen	0	

Proceskwaliteit

	Toekomstwaarde, proces	
	partnerschappen met een lokale natuurorganisatie	☐
	planten en dieren als medegebruiker van het plangebied	☑

PAUWERT ARCHITECTUUR
Gebouw Silverpoint, Beemdstraat 9
5653 MA Eindhoven

tel: 040 281 27 82
web: www.pauwert.nl
mail: info@pauwert.nl