

02 Duurzaamheid

Ruimte voor een beter leven

Van Wijnen heeft de ambitie om samen met haar opdrachtgevers te bouwen aan 'ruimte voor een beter leven'. Dit houdt in dat we verder kijken dan de huidige (woon)behoefte en bouw mogelijkheden en dat we zuinig zijn op de wereld waar we in werken.

Daarom ontwikkelen we gasloos, energiezuinig en het liefst circulair. Dit vanuit de gedachte dat dit voor aarde én eindgebruiker altijd de beste keuze is. We hebben onszelf tot doel gesteld in 2025 100% toekomstbestendig te zijn en zetten op verschillende niveaus stappen om dit ook echt te behalen.

Sociale woningbouw: Eengezinswoningen

Eisen

- ✓ Volledig NOM
- ✓ Garantie op hoogst mogelijke Energie Prestatie Vergoeding (EPV)
- ✓ Onderbouwing in blauwe tabellen

Wensen

- ✓ Voldoet aan de eisen van de NOM-keur

Sociale woningbouw: Meergezinswoningen

Eisen

- ✓ NOM-ready
- ✓ Prestatiegarantie tenminste 10 jaar
- ✓ Onderbouwing in blauwe tabellen

Wensen

- ✓ Eén ingreep volledig NOM

Commerciële woningbouw: Eengezinswoningen & Meergezinswoningen

Wensen

- ✓ NOM-ready
- ✓ Eén ingreep volledig NOM

Van Wijnen: toekomstbestendig ontwikkelen

Maatschappelijk verantwoord ondernemen is een vanzelfsprekend onderdeel van onze bedrijfsvoering. Per project zoeken wij de juiste balans in welzijn, biodiversiteit, betaalbaarheid, CO2-reductie, gebruikskwaliteit, levensduur en omgeving. Deze onderwerpen zijn voor ons de bouwstenen van onze 'toekomstbestendigheidscirkel'. Hiermee creëren wij voor Parkweg Midden een toekomstbestendig plan.



Toekomstbestendigheidscirkel



Welzijn door licht & groen

Ons doel: het creëren van een prettige, gezonde en veilige woonomgeving die bijdraagt aan het geluk van de bewoners. Dit betekent dat onze woningen zijn voorzien van voldoende daglicht en goede luchtkwaliteit. Daarnaast situeren we de appartementen allemaal op het zuiden, met uitzicht op groen. Groen houdt mensen immers gezond en maakt gelukkig, zo blijkt uit wetenschappelijk onderzoek.



Biodiversiteit in Parkweg Midden

We willen niet alleen het prettig wonen voor toekomstige bewoners faciliteren, we willen ook een goede plek voor flora & fauna creëren binnen ons plan. Dit stimuleren we o.a. door nestvoorzieningen in de gebouwen en kwalitatieve, collectieve tuinen. De groene inrichting van de collectieve ruimtes en de waterbuffering dragen bij aan een aantrekkelijk klimaat voor biodiversiteit.



Betaalbaar voor iedereen

Duurzaamheid is belangrijk voor iedereen en moet voor iedereen betaalbaar zijn én blijven. Niet alleen ons gekozen installatieconcept draagt hieraan bij, ook ons prefab-bouwsysteem levert een substantiële bijdrage aan de verduurzaming van het bouwproces. Dit prefab-systeem passen we toe voor de grondgebonden woningen en reduceert daarmee zowel de kostprijs, als de bouwtijd per woning aanzienlijk mee. De appartementen worden verwarmd met een collectieve water/water warmtepomp. Bijkomend voordeel is dat de koeling in principe een restproduct van het verwarmen in de winter is. Dit resulteert in lagere woonlasten en meer comfort voor de bewoners.



CO2-reductie en circulariteit

Bij de uitwerking van energiezuinige ontwerpen hanteren we het concept van de Trias Energetica. Dit houdt in dat we als eerste inzetten op de beperking van het energieverbruik door maximaal te isoleren. Vervolgens maken we voor de verwarming, koeling en de overige installaties gebruik van energie uit duurzame bronnen dankzij de inzet van warmtepompen en PV-panelen. De gekozen Lucht/Water warmtepompen voldoen aan de nieuwste eisen voor omgevingsgeluid en zijn uitgevoerd met een koelingsmodule om alvast te voldoen aan de eisen die vanaf juli 2020 gaan gelden. Ons woonproduct is volledig modulair en remontabel: we doen méér met minder materialen en zijn hierdoor volledig circulair.



Gebruikskwaliteit afgestemd op de doelgroepen

Bewoners moeten zich thuis voelen in de door ons ontwikkelde wijk en woningen. Hiertoe luisteren we heel goed naar de woonwensen van de toekomstige bewoners, onder andere middels participatie/co-creatie met toekomstige bewoners en marktconsultatie met Ooms Makelaars en beleggers. De woningen gaan per type aansluiten bij de woonwensen van de beoogde doelgroepen.



Levensduur en toekomstbestendigheid

Onze woningen zijn gezond, hoogwaardig en gaan lang mee. Het zijn dan ook geen gewone woningen, maar eigenlijk 'toekomstige monumenten'. We willen dan ook dat Parkweg Midden er over 100 jaar nog steeds zo mooi bijstaat. Daarom passen we onderhoudsvriendelijke en toekomstbestendige materialen toe. Zo bevat het metselwerk aan de buitengevel geen onderhoudsgevoelige details en bestaat het uit een doorgestreeken voeg. We gebruiken geen houten aftimmeringen aan de buitenschil en plaatsen duurzame kunststof kozijnen. De zonnepanelen liggen bewust óp in plaats van in het dak, zodat deze makkelijk vervangbaar zijn voor nieuwere en betere modellen met mogelijk andere vormen en maten (zie ook onderdeel 4: Sociale woningbouw).



Oog voor de omgeving

Wij hebben oog voor de omgeving waarin wij ontwikkelen, en stimuleren waar mogelijk duurzame initiatieven bij onze collega's én partners. We geven invulling aan SROI, stellen een BLVC-plan (Bouw Logistiek Veiligheid Coördinatie) op waarbij we alle betrokkenen en stakeholders betrekken en geven uitgebreid en professioneel invulling aan participatie (zie ook onderdeel 5: Proces).



Louise van de Worp
coördinator duurzaamheid en innovatie

“We moeten zuinig met de aarde omgaan, zodat generaties na ons ook van een fijne leefomgeving kunnen genieten.”

Duurzame wijkontwikkeling dankzij ruimte voor groen

Ons ontwerp is groen, écht groen

De keuze voor extra inzet voor de groenvoorziening is een bewuste keuze van Van Wijnen. We gaan immers voor een duurzame wijkontwikkeling: hittebestendig, klimaatbestendig en natuurinclusief.

Klimaatadaptieve wijkontwikkeling

Met 'klimaatadaptief' doelen wij op een wijk die bestand is tegen de verwachte, toekomstige klimaatpieken met hoge temperaturen en intense neerslag. Het groen van de wijk zorgt daarbij voor verkoeling en voorkomt hittestress. Daarnaast willen we zoveel mogelijk water op kunnen vangen, vast kunnen houden en vertraagd afvoeren. Dankzij onze maatregelen kunnen we de piekbuien opvangen en deze watervoorraad gebruiken om tuinen en beplanting te irrigeren op momenten van lange droogte. Het groen functioneert in Parkweg Midden als een grote buffercapaciteit voor water. Ook de parkeerplaatsen worden semi-groen ingericht met gras-betontegels voor optimale waterinfiltratie.

Natuurinclusief ontwerp

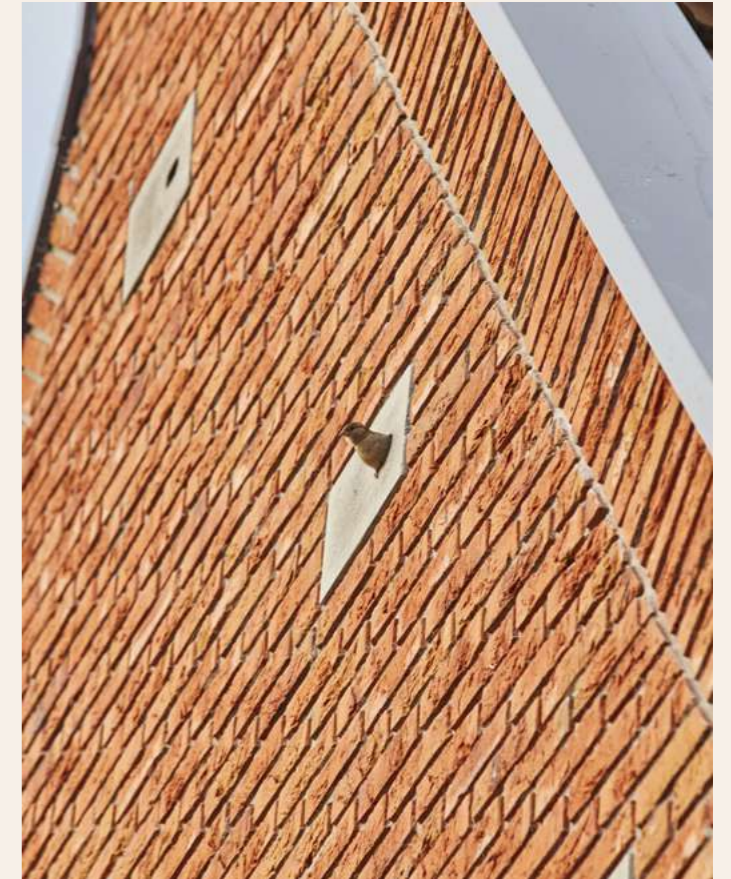
Naast de duurzame ambities voor de woningen plussen wij het gebied-als-geheel met duurzame ingrepen op, om het klaar te maken voor de toekomst.

Behoud van aanwezige bomen - Daarbij behouden we zoveel mogelijk van de bestaande bomen. Deze volwassen bomen zorgen direct voor een groene aanblik van de wijk, ze verkoelen de buurt en voorkomen hittestress en zetten van meet af aan meer CO₂ om in zuurstofrijke lucht. Daarnaast blijkt uit onderzoek dat mensen gelukkiger en gezonder leven in groene buurten.

Nieuw groen - We planten ook nieuwe bomen aan. Daarbij kiezen we voor boomsoorten die al in de buurt voorkomen, zodat we maximale zekerheid hebben dat ze goed kunnen aanslaan. We kiezen voor verschillende bomen om de verschillende locaties een eigen identiteit te geven. Tijdens de participatie gaan we hier samen met de bewoners beslissingen over nemen, zodat bewoners ook een eigen stukje identiteit beleven in het groen. Het groenplan biedt in elk seizoen verschillende kleuren, waardoor er constant een nieuwe beleving in de wijk ontstaat. Tegelijk voorkomt de nieuwe, gevarieerde aanplant de uitval van bomen als er één ziek wordt. De verschillende soorten trekken diverse insecten aan die op hun manier weer dieren aantrekken. Alle voorgestelde soorten passen binnen het handboek openbare ruimte van de gemeente Schiedam.

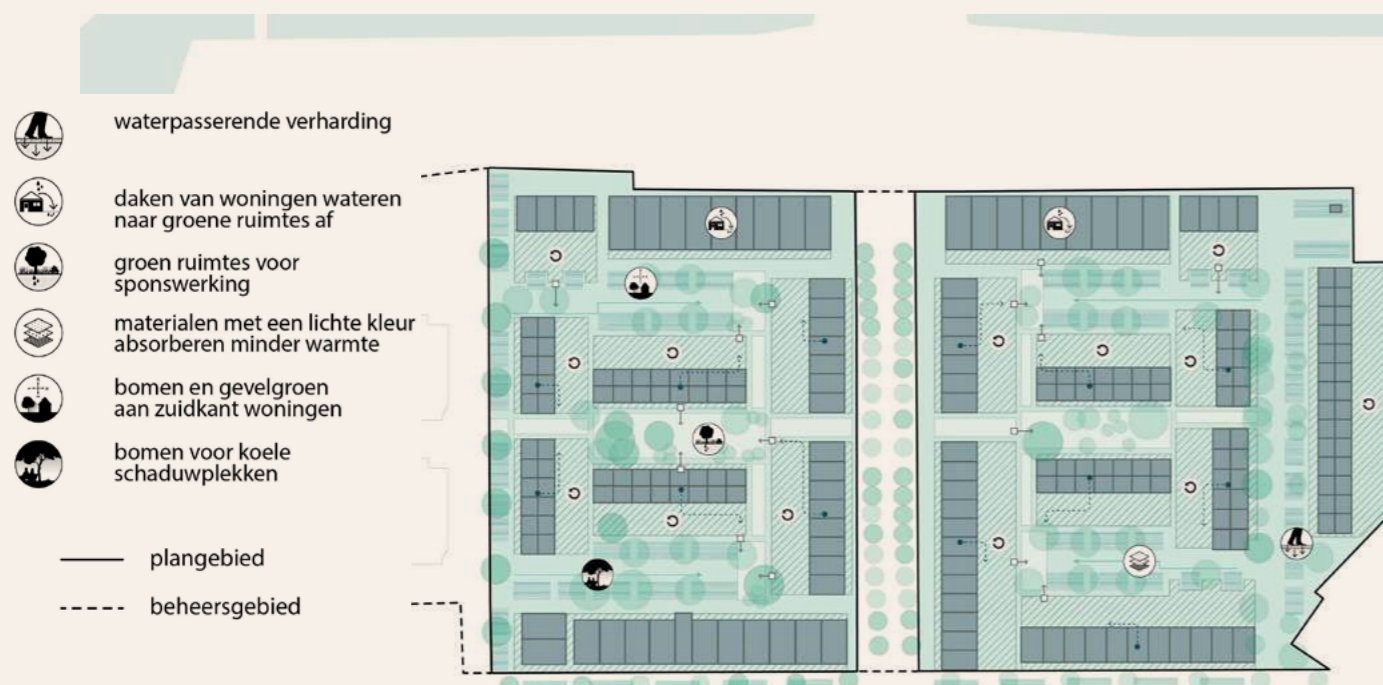
Aantrekkelijke plek voor vleermuizen en insecten

Naar aanleiding van het rapport van Ecoresult creëren wij ook een nieuw thuis voor de vleermuis in de wijk. Dit doen we door vleermuiskasten in het plangebied te plaatsen. Dankzij de hoge diversiteit in beplanting in de groene hoven, bieden wij insecten een aantrekkelijke habitat (zie Ecologisch Ontwerp). Deze insecten trekken op hun beurt weer andere, grotere dieren aan, zoals de huismuis. Hiermee vergroten wij de natuurdiversiteit in Parkweg Midden.



Nestkast

Groen in de woon-, werk- en leefomgeving is van grote maatschappelijke waarde en vertegenwoordigt daarnaast een grote economische waarde. vele fronten terugverdiend.



Thema-kaart klimaatadaptatie



Ecologisch ontwerp

Circulair bouwen

100% circulaire eengezinswoningen voor Parkweg Midden

Van Wijnen geeft vanuit een brede visie invulling aan circulariteit. Voor ons is het meer dan het alleen toepassen van biobased materialen. Het gaat erom in elke fase van het bouwproces (ontwerp, bouw, sloop) de invloed die we met de bouw op onze leefomgeving hebben te overwegen vanuit 'verleden, heden en toekomst'. Met 'verleden' bedoelen we het hergebruik van materialen, het 'heden' heeft betrekking op de wensen van de betrokkenen en het gebruik 'van de toekomst' slaat op mogelijk hergebruik en gebruik door toekomstige generaties. Intern verankeren we deze visie op zowel strategisch als op projectniveau. Zo ontwikkelen en verfijnen we de circulariteit van ons geïndustrialiseerde woonproduct steeds verder. 100% modulair, 100% remontabel. Vanaf 2020 (dus volgend jaar al) wordt deze circulaire bouwwijze voor eengezinswoningen onze standaard, zodat ook de grondgebonden woningen van Parkweg Midden volgens deze standaard circulair, modulair en remontabel gerealiseerd zullen worden.

Circulariteitscore eengezinswoningen maar liefst 73%

Hoe circulair bouwen we dan eigenlijk in vergelijking met de gangbare bouwmethodes? Om dit te bepalen heb je een meetmethode nodig die circulariteit transparant in beeld brengt zoals de Building Circularity Index (BCI) van Alba Concepts. Deze meetmethode meet de circulariteit van vastgoed met een meetbare analyse van het materiaalgebruik en de losmaakbaarheid van materialen. De mate van circulariteit wordt daarbij uitgedrukt in een percentage. De score van ons circulaire prototype bedraagt 73%. Ter vergelijking: een traditioneel gebouwde woning scoort slechts 10% tot 18% op de BCI. Alle grondgebonden woningen van fase C en D hebben dus een 4x tot 7,3x hogere score, namelijk 73%.

Circulaire sloop: efficiënt hergebruik van grondstoffen

De te slopen gebouwen beschouwen we als 'materiaaldepots'. Door ze te slopen volgens het 'Urban Mining'-principe, 'oogsten' wij de materialen die geschikt zijn voor hergebruik. Vaak in dezelfde vorm en functie. Dit levert direct een reductie van de afvalstroom op én een besparing bij de productie op. Voorbeelden van herbruikbare materialen in deze gebouwen zijn:

- Verbindingsdozen
- Stekkerdozen
- Schakelmateriaal
- Kunststof leidingen elektra
- Meterkasten
- Radiatoren
- Deuren
- Scheidingswanden
- Hang- en sluitwerk
- Binnenkozijnen



Stappenplan circulaire sloop

Bij de keuze voor onze sloop-onderaannemer hanteren we circulariteit als één van de selectiecriteria. Op hoofdlijnen gebeurt dit volgens onderstaand stappenplan.

- Stap 1** Inpandige *Urban Mining* van de te slopen woningen voor zover mogelijk nog vóórdat de asbestsanering start
- Stap 2** Sorteren en separaat afvoeren niet-oogstbare materialen naar recyclingbedrijven
- Stap 3** Uitvoeren asbestsanering
- Stap 4** Sloop van de flatrestanten
- Stap 5** Hergebruik van een deel van het puin op de locatie zelf als wegfundering

Overige vrijkomende sloopmaterialen

Deze scheiden we en worden waar mogelijk hergebruikt in andere bouwproducten, zoals:

- Beton
- Prefabbeton producten
- Circulaire baksteen
- Bitumen dakbedekking
- Gipswanden

Niet-herbruikbaar materialen

Uiteindelijk blijven er materialen over die niet kunnen worden hergebruikt. Dit niet-herbruikbare sloopafval voeren we af naar stort-/verwerkingsinrichtingen conform de Provinciale Milieu Verordening (PMV) of buiten PMV-provincies naar de door de provincie toegewezen stort-/verwerkingsinrichtingen. Het gaat daarbij dan om verontreinigd puin, zoals het puin van de externe betonnen rookgasafvoer. Klein Gevaarlijke Afval (KGA) en asbest of asbesthoudende materialen voeren we af naar een stortplaats of inzamelingsinstantie conform het gestelde in de Wet Milieubeheer (WM) en conform de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (WVGS).

Duurzame energieconcepten

Sociale EGW

De sociale EGW zijn volledig 'nul op de meter' en voldoen aan de eisen van het NOM-keur. De woningen worden standaard voorzien van een koelingsmodule. Wij geven garantie op de hoogst mogelijke Energie Prestatie Vergoeding.

Sociale MGW

De sociale MGW voldoen volledig aan de gestelde energieprestatie-eisen en kunnen dankzij vooraf aangebrachte voorzieningen op een later tijdstip eenvoudig worden omgezet naar NOM.

Noodzakelijke maatregelen bij upgrade sociale MGW van NOM-ready naar NOM

- Optie 1: 715 m² PV-panelen
- Optie 2: Booster warmtepomp (ISDE-subsidie) i.c.m. 671 m² PV-panelen

Commerciële EGW

De commerciële EGW leveren wij NOM-ready op. De voorzieningen zijn geheel gelijk aan de NOM-variant met uitzondering van het aantal PV-panelen (2 PV-panelen per woning). De woningen zijn eenvoudig volledig 'nul op de meter' te maken door toevoeging van extra PV-panelen. Dit wordt als standaard kopersoptie aangeboden. Met die PV-aanpassing wordt de energiebalans van de woning neutraal.

Commerciële MGW

De commerciële MGW zijn eveneens NOM-ready en kunnen door slimme, vooraf aangebrachte voorzieningen op een later tijdstip eenvoudig worden omgezet naar NOM. De voorzieningen zijn gelijk aan de NOM-ready sociale MGW met uitzondering van het aantal PV-panelen (meer woningen per gebouw).

Noodzakelijke maatregelen bij upgrade commerciële MGW van NOM-ready naar NOM

- Optie 1: 868 m² PV-panelen
- Optie 2: Booster warmtepomp (ISDE-subsidie) i.c.m. 816 m² PV-panelen

Zeer energiezuinig dankzij slimme ontwerp oplossingen

Ventilatie met WTW-balansventilatie

Wij ontwerpen woningen met een gezond binnenklimaat. Hierbij maken we gebruik van een WTW-balansventilatie. Bij een WTW-balansventilatie gaat er bij het ventileren geen dure warmte verloren. De WTW-ventilatie-unit zuigt de gebruikte lucht af. De afzuigpunten zitten in de keuken, de badkamer en het toilet. De unit brengt verse buitenlucht de woning binnen, bijvoorbeeld in de woonkamer en slaapkamers. Tussen de afgevoerde en de toegevoerde lucht vindt warmteoverdracht plaats. De warmte uit de afgevoerde lucht verwarmt de nieuw toegevoerde buitenlucht in de WTW-ventilatie.

Dankzij deze warmteoverdracht is minder energie nodig om de koude buitenlucht te verwarmen. Bijkomend voordeel bij WTW is dat er geen roosters in de gevel worden geplaatst. Hierdoor ontstaat er geen koudeval en zijn er geen grote suskasten nodig in geval van een hoge geluidsbelasting bij de gevel zoals op de Burgemeester van Haarenlaan, de Parkweg en de Monseigneur Nolenslaan.

Grondgebonden woningen met Lucht/Water Warmtepomp

Het principe van deze warmtepompen werkt hetzelfde als bij de Water/Water Warmtepompen, bij een lucht/water warmtepomp wordt echter de buitenlucht als een hulpenergiebron gebruikt. De installatie beschikt ook over een koelmodule zodat wordt voldaan aan de eisen die vanaf juli 2020 gelden (TOjuli). De buiteninstallatie heeft een afmeting van ongeveer 1.000 x 500 x 500 mm. Belangrijk aandachtspunt bij het buitendeel is, deze zo te plaatsen dat er geen geluidsoverlast ontstaat.

Daarbij moeten we rekening houden dat de afstand tussen binnen- en buiteninstallatie niet meer dan 30 meter mag zijn. Het buitendeel van de installatie integreren we daarom netjes op de berging achter in de tuin. Dus uit het zicht en voorzien van extra geluidsdemping. De binneninstallatie is qua afmetingen vergelijkbaar met een CV-ketel. Daarnaast moet er een boilervat worden opgesteld met een inhoud van 200 liter. Hiervoor is een vloeroppervlak van circa 1 m² nodig en daarin is in het ontwerp in voorzien. De binnen- en buitendelen worden met freon-leidingen aan elkaar gekoppeld. Hiervoor is een beperkte schachtruimte nodig van circa 0,3 x 0,3 meter.

Verhoogd duurzaamheidsbewustzijn dankzij continue monitoring sociale EGW

Vinger aan de pols voor alle sociale EGW's

Onze monitoringsdienst geeft gebruikers een gedetailleerd inzicht in het werkelijke energieverbruik van de woning. Iedere seconde komt vanuit de woningen data binnen op ons monitoringsplatform. Deze gegevens analyseren wij en verwerken we in overzichtelijke rapportages die bewoners 24/7 kunnen inzien via een digitaal dashboard. Dit geeft hen inzicht in hun verbruik en helpt hen energiezuinig te leven. Zo zorgen wij ervoor dat het duurzaamheidsbewustzijn stijgt en de energieprestatie daadwerkelijk wordt gehaald.

Energiecoaching ná oplevering en Servicedesk

Om ook de duurzaamheidsprestaties ná oplevering te borgen nemen wij de huurders van Woonplus mee in het energiezuinig gebruik van hun nieuwe huis. Een NOM-woning werkt qua verwarmen, ventileren en koken net even anders dan de gemiddelde bewoner wellicht gewend is. Onze Energiecoaching is daarom een welkome aanvulling en een opvulling van de missing link. Onze bewonersconsulent treedt op als energiecoach en ondersteunt de bewoners op energiegebied op verschillende momenten tijdens én na het gereed maken van de woning. De energiecoach geeft tips, praktische uitleg, beantwoordt vragen en loopt samen met de

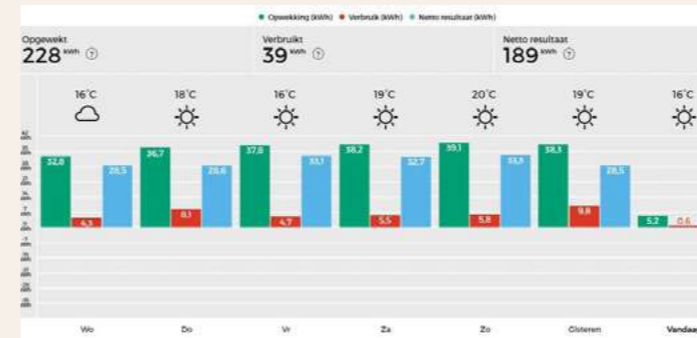
bewoner de installaties langs om deze toe te lichten. Met behulp van het dashboard dat is gekoppeld aan de slimme meter, maken wij de energieprestaties van de bewoner op huisadresniveau inzichtelijk. Zo kan de bewoner zelf zien hoeveel energie de woning opwekt en welke invloed zijn of haar gedrag heeft op de energieprestatie van de woning. De onderhouds- en reparatieverzoeken handelen wij met onze Servicedesk in eigen beheer af waarbij de Servicedesk de servicemonteurs aanstuurt.

Dankzij data-analyse storingen sneller verholpen

Naast de eigen controles, bieden we ook permanente nazorg op basis van data-analyse aan. Onze data-analisten kunnen permanent op detailniveau uitlezen wat de installaties doen en hoe ze presteren. Dit is uniek en het biedt ons waardevolle input om bewoners persoonlijk te coachen. Bovendien signaleren we zo sneller (aankomende)storingen op basis van binnenkomende data en veranderingen, waardoor we deze sneller kunnen verhelpen. Soms al vóórdat de bewoner er iets van merkt (predictive onderhoud)! Dankzij deze data-analyses komen we altijd achter de oorzaak van een minder of meer verbruikende installatie.

Total Costs of Ownership (TCO) naar minimaal

Dankzij onze monitoring en sturing op een efficiënt energieverbruik blijft de TCO voor Woonplus én de bewoners laag. De andere aspecten die resulteren in een verlaging van de TCO lichten we toe in onderdeel 4: Sociale Woningbouw. Naast deze gebruikersdiensten voor de eengezinswoningen bieden wij u de mogelijkheid om via een ESCo-constructie bij de appartementen de kosten voor uzelf verder te beperken (zie kader pagina 13).



Voorbeeld dashboard

Appartementen met Water/Water Warmtepomp

Voor de levering van warmte en warm tapwater wordt per appartementengebouw gebruik gemaakt van een bodembronnenveld en een collectieve warmtepomp. Dit is een betrouwbaar en bewezen systeem. De installatie wordt eigendom van Woonplus. Alternatief is deze installatie via ons geheel uit te besteden aan een exploitant middels een ESCo-constructie (Energy Service Company). Dit heeft naast voordelen voor de eigenaar ook een nadeel dat huurders worden geconfronteerd met hogere energielasten. De tarieven van de exploitant zijn conform de Warmtewet. Daarnaast is het omzetten naar NOM-woningen ook lastiger bij exploitatie door 'derden'. Het gekozen bronnenveld heeft als voordeel dat deze ook koeling geeft. In de zomer kunnen de bewoners daar gebruik van maken om hun woning te koelen. Hiermee voldoen we gelijk aan de nieuwe regelgeving voor temperatuuroverschrijding welke vanaf volgend jaar van kracht wordt.

Toelichting Water/Water Warmtepomp

Een Water/Water Warmtepomp gebruikt warmte uit de bodem als hulpenergie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een ondergronds collectief bronnenveld met gesloten bodembronnen. Het aantal en de lengte van de bronnen wordt afgestemd op de warmtevraag. Door in de zomer ook te koelen wordt er dan warmte in de bodem gebracht. Deze warmte wordt in de winter weer teruggehaald en hergebruikt voor het verwarmen van de woningen. Op het dak komt een drycooler om het bronnenveld in balans te houden. Deze voorkomt dat de bronnen in de loop der jaren afkoelen en minder renderen. De warmtevraag van een woning is namelijk groter dan de vraag naar koeling. Per appartementengebouw zijn twee collectieve Water/Water Warmtepompen op de begane grond gesitueerd: een laagtemperatuur warmtepomp voor verwarming en koeling van de woning, én een hoog temperatuur warmtepomp voor de bereiding van warm tapwater. Ieder appartement krijgt een separate afleverset, geplaatst in de meterkast of in de berging van de woning.



Sociale eengezinswoning 2 lagen plat

Technische uitgangspunten Sociale EGW

Mechanische toe- en afvoer ventilatie (WTW)

Individuele lucht/water warmtepomp per woning (t.b.v. verwarming, koeling en warm tapwater)

Dakisolatie Rc 6,0

Luchtdichtheid Qv10 0,3

HR+++ beglazing

Gevelisolatie Rc 5,0

Vloerisolatie Rc 4,0

Ca. 12 PV-panelen voor woningtype 2 lagen met plat dak

Ca. 22 PV-panelen voor woningtype 2 lagen met kap

Duurzame zonne-energie

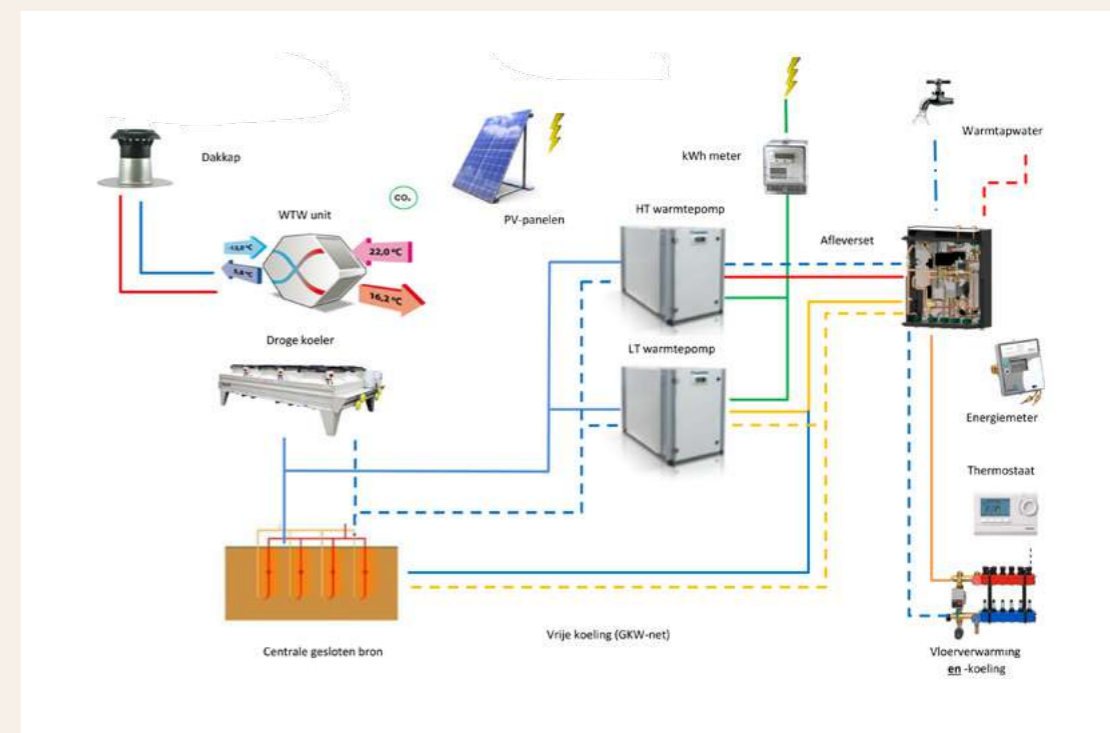
Wij maken gebruik van een zonne-energiesysteem en wekken eigen elektriciteit op een milieuvriendelijke manier op. Het systeem bestaat uit zonnepanelen en een omvormer. De omvormer zet de opgewekte gelijkstroom vanuit de zonnepanelen om in bruikbare wisselstroom voor de huishoudens. Dit is hetzelfde type stroom als dat wat uit elk stopcontact komt. De energie stroomt via het elektriciteitsnet de woning binnen.

Optimale thermische schil

De woningen krijgen kunststof kozijnen van hoge kwaliteit. Deze kozijnen geven comfort en gemak en vergen veel minder onderhoud dan houten kozijnen. Door het gebruik van nieuwe technieken zijn de kozijnen bovendien éxtra isolerend dankzij het gebruikte glas met een hoog rendement. De kunststof kozijnen hebben HR+++ glas bij de grondgebonden woningen en HR++ glas bij de appartementen. Resultaat: substantieel lagere stookkosten per woning.

Voordelen collectieve warmtepomp in appartementen

1. U heeft volledige grip op de stijgende woonlasten van de bewoners door het zelf exploiteren van de collectieve installatie (GEEN ESCO-constructie).
2. De PV-panelen worden aangesloten op de centrale voorziening, wat de kosten van de collectieve warmtepomp drukt. Het zorgt voor lage exploitatiekosten. Door de PV-panelen collectief aan te sluiten kan Woonplus Schiedam SDE+ subsidie ontvangen. Hierdoor ontvangt men 15 jaar lang iedere maand een bedrag per opgewekte kWh als subsidie van de overheid.
3. Eenvoudig onderhoud dankzij een centrale opstelling op de begane grond, dus niet in iedere woning
4. De koeling is passief, dit kost weinig energie in tegenstelling tot een lucht/water wp, een vorm van actieve koeling
5. Dankzij de grootverbruik-aansluiting zijn de kosten per kWh laag
6. De PV's zijn aangesloten op de installatie; dit is subsidiabel en resulteert in lagere kosten voor de huurder
7. De collectieve installatie is ontworpen o.b.v. gelijktijdigheid; hierdoor is minder vermogen nodig
8. Geen grote installaties nodig in de separate woningen (zoals een boiler, een afleverset is voldoende waardoor de woningen meer bergruimte hebben)



Energieconcept NOM ready sociale MGW

ESCo-constructie

Als woningcorporatie wordt u eigenaar van de gemeenschappelijke warmtepompinstallaties voor de huurwoningen, net als de eigenaren van de koopwoningen dat voor hun individuele installatie worden. Het voordeel hiervan is dat u grip heeft op de (energie) woonlasten van uw huurders. Ook is het makkelijk om de stap naar NOM te maken zonder dat een derde partij hier medewerking aan moet verlenen. Om deze redenen hebben er niet voor gekozen u een ESCo-constructie aan te bieden, waarbij de installaties zouden worden geleased.

Het beheer van een collectieve warmtepomp met bodembronnen vergt echter tijd, onderhouds- en vervangingskosten en specialistische kennis. Als dit voor u niet wenselijk is, kunt u de exploitatie van de installatie via ons volledig uitbesteden. Dit betekent dat een externe exploitant de warmte- en koudevraag levert en de systemen beheert. Deze exploitant is eigenaar van de volledige installatie en zorgt voor investeringen, onderhoud, vervanging én beheer. Alles wordt voor u geregeld voor een vast bedrag. Ter bescherming van de bewoners is hierbij de warmtetwet van toepassing, via hetzelfde principe als stadverwarming. Indien gewenst kunnen wij u deze optie samen met onze vaste partner aanbieden.



Sociale huurappartementen

Technische uitgangspunten Sociale MGW

Mechanische toe- en afvoer ventilatie (WTW)

Collectieve HR-bodembronnen (met verhoogd rendement)

Collectieve hoogtemperatuur warmtepomp (t.b.v. bereiding warmtapwater)

Collectieve laagtemperatuur warmtepomp (t.b.v. verwarming en koeling)

Per gebouw: 56 m² PV-panelen (330Wp/m²)

Rc begane grond: 3,5 m²K/W

Rc gevels: 4,5 m²K/W

Rc dak: 6,0 m²K/W

U kozijn: 1,2 W/m²K

Kierdichting: 0,3 m³/s

EPV-ready (voldoen aan de EPV-eisen zonder garantie)

02 Bijlage Duurzaamheid

1. Blauwe tabel EGW - 201-5100 tussen - Sociaal - NOM - gemiddeld

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Woning: **201-5100 tussenwoning – huur -NOM**
 Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor “Nul-op-de-meter kwaliteit” vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meterkwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling geven aan de genoemde garantie-aspecten.

	Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Energie	Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100%	Totaal energiegebruik op basis van de EPV-rekenmethode: 4.680 kWh/jaar . NOM wordt gerealiseerd door middel van PV-panelen, waarbij de opwekking minimaal gelijk is aan 4.946 kWh/jaar	Dit is de eis voor NOM-woningen.
	Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energie-vraag en functies (ruimteverwarming, warmtapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	<20 kWh/m2. Jaar	20,3 kWh/m2.jaar <i>Eisen voor max. EPV:</i> <i>Warmtebehoefte</i> <i>Eis: $\leq 30 \text{ kWh}_{th}/\text{m}^2$</i> <i>berekend: $19,8 \text{ kWh}_{therm}/\text{m}^2$</i> <i>Opwekking is minimaal gelijk aan totaal energiegebruik:</i> <i>4.680 kWh/jaar</i>	Ondergrens is de minimale eis om EPV in rekening te kunnen brengen. In situaties waar dit niet mogelijk is, wordt in gezamenlijkheid het hoogst haalbare bepaald. Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen. Is de gestelde eis juist? EPV stelt namelijk geen eisen aan het energiegebruik per m ² . Wel stelt de EPV-eisen aan de warmtebehoefte per m ² en het totale energiegebruik. Voor de volledigheid zijn deze EPV eisen toegevoegd. Hieraan wordt voldaan.
	Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De 45 liter per persoon, per dag is afgeleid van het energieverbruik voor warmwater zoals gehanteerd in NEN 7120 (3.081 MJ per persoon, per jaar). Per project dient vooraf het aantal bewoners te worden vastgesteld op basis waarvan de energetische prestatie voor warm tapwater zal worden bepaald. In de Stroomversnelling concepten wordt uitgegaan van een gemiddelde bewoning van 2,4 personen per woning.

	Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Comfort	Luchtdichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3)	Qv;10, kar $\leq 0,300 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$	De luchtdichtheid moet minimaal gelijk zijn aan de waarde zoals gebruikt in de energieberekening (zie handleiding EPV). Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
	Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m2.jaar	Op basis van de EPV-rekenmethode wordt vooralsnog gerekend met 26 kWh/m ² .jaar met een maximum van 2.600 kWh woning.	Conform BENG BENG stelt geen eisen aan energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur. De BENG eisen hebben enkel betrekking op het gebouwgebonden energiegebruik.
	Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De drinkwaterinstallatie moet voldoen aan alle Waterwerkbladen en specifiek WB 4.4 A in relatie tot de watertemperaturen.
	De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Wordt aan voldaan.	Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
	De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Wordt aan voldaan.	Transmissieverlies conform ISSO51. Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
Binnen milieu	In de woonkamer en slaapkamers draagt de maximale luchtsnelheid (tocht)	0,2 m/s	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.	De maximale luchtsnelheid conform NEN 1087.
	Het maximaal onderling temperatuurverschil tussen ruimteluchttemperatuur, stralingstemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5°C	Woningen worden voorzien van balansventilatie met WTW. Hiermee wordt voldaan.	Conform NEN 1087. Bij dit punt geldt dat luchtverwarming is toegestaan. Natuurlijke toevoer wordt uitgesloten.
	Maximaal aantal uren boven de 25 °C in de zomer in verblijfsruimten	< 300 uur	Dient nader te worden berekend.	Conform ISSO 74
	Beoordeling van de bewoner	70% geeft een 7 of hoger	De gemiddelde beoordeling is hoger dan 8,0 op basis van enquêtes bij reeds uitgevoerde Fijn Wonen projecten.	Dit wordt middels enquête vastgesteld. Deze prestatieafpraak betreft een inspanningsverplichting, het is geen garantie afspraak.
	Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.	
	Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISSO 62?	Ja	Ja	Indien de woning wordt voorzien van mechanische luchttoevoer en -afvoer met warmterugwinning (wtw / systeem D volgens NEN 1087), dan verdient het de voorkeur om dergelijke ventilatiesystemen uit te voeren met een bypass en conform ISSO 62.
	Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)	Elke verblijfsruimte een te openen raam.
	Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Ja	Alle verblijfsruimtes muv de keuken zijn voorzien van een spui-ventilatie voor zomernachtventilatie in de vorm van een kiepstand.
	Daglicht	Nieuwbouw	Ja	Daglicht toetreding refereren aan Bouwbesluit Nieuwbouw en onderbouwen op welke punten en waarom daarvan is afgeweken.
	Gevelgeluidwering (G _{A,k} 20 dB(A))	Ja	G _{A,k} $\geq 29,0 \text{ dB}$	
Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3		
Contactgeluidisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3		
	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouw gebonden installaties, gemeten volgens NEN 1070	30 dB(A)	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)	

1. Blauwe tabel EGW - 201-5100 tussen - Sociaal - NOM - gemiddeld

	Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Oplevering	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	1	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	
	Te handhaven delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	n.v.t.	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	T
Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)	NOM installaties	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, overige	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, terrein	Mvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Overig	Monitoring/meetsysteem			
	- EPV monitoring	Ja	Ja	
	- feedbackmonitoring	Ja	Ja	
	- geschillenmonitoring	Ja	Ja	
	- onderhoudsmonitoring	Ja	Ja	
Oplevering	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	1	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	
	Te handhaven delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	n.v.t.	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	T
Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)	NOM installaties	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, overige	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, terrein	Mvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Overig	Monitoring/meetsysteem			
	- EPV monitoring	Ja	Ja	
	- feedbackmonitoring	Ja	Ja	
	- geschillenmonitoring	Ja	Ja	
	- onderhoudsmonitoring	Ja	Ja	

2. Blauwe tabel EGW - 201-5100 hoek - Sociaal - NOM - slechtste

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Woning: **201-5100 hoekwoning – huur - NOM**
 Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor "Nul-op-de-meter kwaliteit" vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meterkwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling geven aan de genoemde garantie-aspecten.

	Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Energie	Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100%	Totaal energiegebruik op basis van de EPV-rekenmethode: 4.946 kWh/jaar. NOM wordt gerealiseerd door middel van PV-panelen, waarbij de opwekking minimaal gelijk is aan 4.946 kWh/jaar	Dit is de eis voor NOM-woningen.
	Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energie-vraag en functies (ruimteverwarming, warmtapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	<20 kWh/m ² . Jaar	22,9 kWh/m ² .jaar Eisen voor max. EPV: Warmtebehoefte Eis: ≤ 30 kWh _{th} /m ² berekend: 27,7 kWh _{therm} /m ² Opwekking is minimaal gelijk aan totaal energiegebruik: 4.946 kWh/jaar	Ondergrens is de minimale eis om EPV in rekening te kunnen brengen. In situaties waar dit niet mogelijk is, wordt in gezamenlijkheid het hoogst haalbare bepaald. Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen. Is de gestelde eis juist? EPV stelt namelijk geen eisen aan het energiegebruik per m ² . Wel stelt de EPV-eisen aan de warmtebehoefte per m ² en het totale energiegebruik. Voor de volledigheid zijn deze EPV eisen toegevoegd. Hieraan wordt voldaan.
	Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boilervat van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De 45 liter per persoon, per dag is afgeleid van het energieverbruik voor warmwater zoals gehanteerd in NEN 7120 (3.081 MJ per persoon, per jaar). Per project dient vooraf het aantal bewoners te worden vastgesteld op basis waarvan de energetische prestatie voor warm tapwater zal worden bepaald. In de Stroomversnelling concepten wordt uitgegaan van een gemiddelde bewoning van 2,4 personen per woning.

2. Blauwe tabel EGW - 201-5100 hoek - Sociaal - NOM - slechtste

	Garantie aspecten	Vraag opdracht-gever	Aanbod Opdracht-nemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Comfort	Lucht dichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3)	Qv;10, kar ≤ 0,300 dm³/s.m²	De luchtdichtheid moet minimaal gelijk zijn aan de waarde zoals gebruikt in de energieberekening (zie handleiding EPV). Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
	Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m2.jaar	Op basis van de EPV-rekenmethode wordt voorsnog gerekend met 26 kWh/m².jaar met een maximum van 2.600 kWh woning.	Conform BENG BENG stelt geen eisen aan energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur. De BENG eisen hebben enkel betrekking op het gebouwgebonden energiegebruik.
	Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De drinkwaterinstallatie moet voldoen aan alle Waterwerkbladen en specifiek WB 4.4 A in relatie tot de watertemperaturen.
	De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Wordt aan voldaan.	Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
	De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Wordt aan voldaan.	Transmissieverlies conform ISSO51. Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
Binnen milieu	In de woonkamer en slaapkamers draagt de maximale luchtsnelheid (tocht)	0,2 m/s	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.	De maximale luchtsnelheid conform NEN 1087.
	Het maximaal onderling temperatuurverschil tussen ruimteluchttemperatuur, stralingstemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5°C	Woningen worden voorzien van balansventilatie met WTW. Hiermee wordt voldaan.	Conform NEN 1087. Bij dit punt geldt dat luchtverwarming is toegestaan. Natuurlijke toevoer wordt uitgesloten.
	Maximaal aantal uren boven de 25 °C in de zomer in verblijfsruimten	< 300 uur	Dient nader te worden berekend.	Conform ISSO 74
	Beoordeling van de bewoner	70% geeft een 7 of hoger	De gemiddelde beoordeling is hoger dan 8,0 op basis van enquêtes bij reeds uitgevoerde Fijn Wonen projecten.	Dit wordt middels enquête vastgesteld. Deze prestatieafpraak betreft een inspanningsverplichting, het is geen garantie afspraak.
	Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.	
	Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISSO 62?	Ja	Ja	Indien de woning wordt voorzien van mechanische luchttoevoer en -afvoer met warmterugwinning (wtw / systeem D volgens NEN 1087), dan verdient het de voorkeur om dergelijke ventilatiesystemen uit te voeren met een bypass en conform ISSO 62.
	Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)	Elke verblijfsruimte een te openen raam.
	Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Ja	Alle verblijfsruimtes muv de keuken zijn voorzien van een spui-ventilatie voor zomernachtventilatie in de vorm van een kiepstand.
	Daglicht	Nieuwbouw	Ja	Daglicht toetreding refereren aan Bouwbesluit Nieuwbouw en onderbouwen op welke punten en waarom daarvan is afgeweken.
	Gevelgeluidwering (G _{A,k} 20 dB(A))	Ja	G _{A,k} ≥ 29,0 dB	
Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3		
Contactgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3		

	Garantie aspecten	Vraag opdracht-gever	Aanbod Opdracht-nemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg	
Oplevering	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouw gebonden installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)		
	Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Wordt op enkele meters vanaf de buitenunit van de warmtepomp aan voldaan.	Het is nog niet mogelijk gebleken om tot een eenduidige normering te komen. Op basis van metingen in lopende projecten zal, uiterlijk eind 2016, een reële normering voor deze prestatie en de te hanteren meetmethode worden bepaald.	
	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	1	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.		
	Te handhaven delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	n.v.t.	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	T	
	NOM installaties	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.	
Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.	
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.	
	Interieur, overige	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.	
	Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.	
	Buiten de woning, terrein	Mvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.	
	Overig	Monitoring/meetsysteem			
		- EPV monitoring	Ja	Ja	
		- feedbackmonitoring	Ja	Ja	
		- geschillenmonitoring	Ja	Ja	
		- onderhoudsmonitoring	Ja	Ja	

3. Blauwe tabel EGW - 300-5700 tussen - Sociaal - NOM - gemiddeld

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Woning: **300-5700 Tussenwoning – huur -**
 NOM Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor "Nul-op-de-meter kwaliteit" vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meterkwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling geven aan de genoemde garantie-aspecten.

	Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Energie	Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100%	Totaal energiegebruik op basis van de EPV-rekenmethode: 4.547 kWh/jaar. NOM wordt gerealiseerd door middel van PV-panelen, waarbij de opwekking minimaal gelijk is aan 4.547 kWh/jaar	Dit is de eis voor NOM-woningen.
	Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energie-vraag en functies (ruimteverwarming, warmtapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	<20 kWh/m2. Jaar	21,3 kWh/m².jaar Eisen voor max. EPV: Warmtebehoefte Eis: ≤ 30 kWh_th/m² berekend: 19,5 kWh_therm/m² Opwekking is minimaal gelijk aan totaal energiegebruik: 4.547 kWh/jaar	Ondergrens is de minimale eis om EPV in rekening te kunnen brengen. In situaties waar dit niet mogelijk is, wordt in gezamenlijkheid het hoogst haalbare bepaald. Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen. Is de gestelde eis juist? EPV stelt namelijk geen eisen aan het energiegebruik per m². Wel stelt de EPV-eisen aan de warmtebehoefte per m² en het totale energiegebruik. Voor de volledigheid zijn deze EPV eisen toegevoegd. Hieraan wordt voldaan.
	Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De 45 liter per persoon, per dag is afgeleid van het energieverbruik voor warmwater zoals gehanteerd in NEN 7120 (3.081 MJ per persoon, per jaar). Per project dient vooraf het aantal bewoners te worden vastgesteld op basis waarvan de energetische prestatie voor warm tapwater zal worden bepaald. In de Stroomversnelling concepten wordt uitgegaan van een gemiddelde bewoning van 2,4 personen per woning.

	Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Comfort	Luchtdichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3)	Qv;10, kar ≤ 0,300 dm³/s.m²	De luchtdichtheid moet minimaal gelijk zijn aan de waarde zoals gebruikt in de energieberekening (zie handleiding EPV). Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
	Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m2.jaar	Op basis van de EPV-rekenmethode wordt vooralsnog gerekend met 26 kWh/m².jaar.	Conform BENG BENG stelt geen eisen aan energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur. De BENG eisen hebben enkel betrekking op het gebouwgebonden energiegebruik.
	Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De drinkwaterinstallatie moet voldoen aan alle Waterwerkbladen en specifiek WB 4.4 A in relatie tot de watertemperaturen.
	De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Wordt aan voldaan.	Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
	De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Wordt aan voldaan	Transmissieverlies conform ISSO51. Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.

	In de woonkamer en slaapkamers draagt de maximale luchtsnelheid (tocht)	0,2 m/s	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.	De maximale luchtsnelheid conform NEN 1087.
	Het maximaal onderling temperatuurverschil tussen ruimteluchtemperatuur, stralingstemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5°C	Woningen worden voorzien van balansventilatie met WTW. Hiermee wordt voldaan.	Conform NEN 1087. Bij dit punt geldt dat luchtverwarming is toegestaan. Natuurlijke toevoer wordt uitgesloten.
	Maximaal aantal uren boven de 25 °C in de zomer in verblijfsruimten	< 300 uur	Dient nader te worden berekend.	Conform ISSO 74
	Beoordeling van de bewoner	70% geeft een 7 of hoger	De gemiddelde beoordeling is hoger dan 8,0 op basis van enquêtes bij reeds uitgevoerde Fijn Wonen projecten.	Dit wordt middels enquête vastgesteld. Deze prestatieafpraak betreft een inspanningsverplichting, het is geen garantie afspraak.

	Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Binnen milieu	Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.	
	Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISSO 62?	Ja	Ja	Indien de woning wordt voorzien van mechanische luchttoevoer en -afvoer met warmterugwinning (wtw / systeem D volgens NEN 1087), dan verdient het de voorkeur om dergelijke ventilatiesystemen uit te voeren met een bypass en conform ISSO 62.
	Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)	Elke verblijfsruimte een te openen raam.
	Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Ja	Alle verblijfsruimtes muv de keukens zijn voorzien van een spuiventilatie voor zomernachtventilatie in de vorm van een kiepstand.
	Daglicht	Nieuwbouw	Ja	Daglicht toetreding refereren aan Bouwbesluit Nieuwbouw en onderbouwen op welke punten en waarom daarvan is afgeweken.
	Gevelgeluidwering (G _{A,k} 20 dB(A))	Ja	G _{A,k} ≥ 27,9 dB	
	Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3	
Contactgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3		

3. Blauwe tabel EGW - 300-5700 tussen - Sociaal - NOM - gemiddeld

	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouw gebonden installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)	
	Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Wordt op enkele meters vanaf de buitenunit van de warmtepomp aan voldaan.	Het is nog niet mogelijk gebleken om tot een eenduidige normering te komen. Op basis van metingen in lopende projecten zal, uiterlijk eind 2016, een reële normering voor deze prestatie en de te hanteren meetmethode worden bepaald.
Oplevering	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	1	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	
	Te handhaven delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	n.v.t.	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	T
Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)	NOM installaties	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, overige	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, terrein	Mvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Overig	Monitoring/meetsysteem			
	- EPV monitoring	Ja	Ja	
	- feedbackmonitoring	Ja	Ja	
	- geschillenmonitoring	Ja	Ja	
	- onderhoudsmonitoring	Ja	Ja	

4. Blauwe tabel EGW - 300-5700 hoek - Sociaal - NOM - slechtste

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Woning: **300-5700 Hoekwoning – huur - NOM**
 Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor "Nul-op-de-meter kwaliteit" vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meterkwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling geven aan de genoemde garantie-aspecten.

	Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Energie	Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100%	Totaal energiegebruik op basis van de EPV-rekenmethode: 4.797 kWh/jaar . NOM wordt gerealiseerd door middel van PV-panelen, waarbij de opwekking minimaal gelijk is aan 4.797 kWh/jaar	Dit is de eis voor NOM-woningen.
	Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energie-vraag en functies (ruimteverwarming, warmtapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	<20 kWh/m ² . Jaar	23,9 kWh/m ² .jaar Eisen voor max. EPV: Warmtebehoefte Eis: ≤ 30 kWh _{th} /m ² berekend: 29,3 kWh _{therm} /m ² Opwekking is minimaal gelijk aan totaal energiegebruik: 4.797 kWh/jaar	Ondergrens is de minimale eis om EPV in rekening te kunnen brengen. In situaties waar dit niet mogelijk is, wordt in gezamenlijkheid het hoogst haalbare bepaald. Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen. Is de gestelde eis juist? EPV stelt namelijk geen eisen aan het energiegebruik per m ² . Wel stelt de EPV-eisen aan de warmtebehoefte per m ² en het totale energiegebruik. Voor de volledigheid zijn deze EPV eisen toegevoegd. Hieraan wordt voldaan.
	Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De 45 liter per persoon, per dag is afgeleid van het energieverbruik voor warmwater zoals gehanteerd in NEN 7120 (3.081 MJ per persoon, per jaar). Per project dient vooraf het aantal bewoners te worden vastgesteld op basis waarvan de energetische prestatie voor warm tapwater zal worden bepaald. In de Stroomversnelling concepten wordt uitgegaan van een gemiddelde bewoning van 2,4 personen per woning.

4. Blauwe tabel EGW - 300-5700 hoek - Sociaal - NOM - slechtste

	Garantie aspecten	Vraag opdracht-gever	Aanbod Opdracht-nemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Comfort	Luchtdichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3)	Qv;10, kar ≤ 0,300 dm³/s.m²	De luchtdichtheid moet minimaal gelijk zijn aan de waarde zoals gebruikt in de energieberekening (zie handleiding EPV). Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
	Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m2.jaar	Op basis van de EPV-rekenmethode wordt voorsnog gerekend met 26 kWh/m².jaar.	Conform BENG BENG stelt geen eisen aan energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur. De BENG eisen hebben enkel betrekking op het gebouwgebonden energiegebruik.
	Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De drinkwaterinstallatie moet voldoen aan alle Waterwerkbladen en specifiek WB 4.4 A in relatie tot de watertemperaturen.
	De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Wordt aan voldaan.	Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
	De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Wordt aan voldaan	Transmissieverlies conform ISSO51. Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
Binnen milieu	Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.	
	Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISSO 62?	Ja	Ja	Indien de woning wordt voorzien van mechanische luchttoevoer en -afvoer met warmterugwinning (wtw / systeem D volgens NEN 1087), dan verdient het de voorkeur om dergelijke ventilatiesystemen uit te voeren met een bypass en conform ISSO 62.
	Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)	Elke verblijfsruimte een te openen raam.
	Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Ja	Alle verblijfsruimtes muv de keuken zijn voorzien van een spui-ventilatie voor zomernachtventilatie in de vorm van een kiepstand.
	Daglicht	Nieuwbouw	Ja	Daglicht toetreding refereren aan Bouwbesluit Nieuwbouw en onderbouwen op welke punten en waarom daarvan is afgeweken.
	Gevelgeluidwering (G _{A,k} 20 dB(A))	Ja	G _{A,k} ≥ 27,9 dB	
	Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3	
	Contactgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3	
	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouw gebonden installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)	
	Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Wordt op enkele meters vanaf de buitenunit van de warmtepomp aan voldaan.	Het is nog niet mogelijk gebleken om tot een eenduidige normering te komen. Op basis van metingen in lopende projecten zal, uiterlijk eind 2016, een reële normering voor deze prestatie en de te hanteren meetmethode worden bepaald.

	Garantie aspecten	Vraag opdracht-gever	Aanbod Opdracht-nemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Oplevering	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	1	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	
	Te handhaven delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	n.v.t.	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	T
Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)	NOM installaties	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, overige	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, terrein	Mvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Overig	Monitoring/meetsysteem			
	- EPV monitoring	Ja	Ja	
	- feedbackmonitoring	Ja	Ja	
	- geschillenmonitoring	Ja	Ja	
	- onderhoudsmonitoring	Ja	Ja	

5. Blauwe tabel MGW trapwoning sociaal NOM ready - gemiddeld

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor "Nul-op-de-meter kwaliteit" vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meter- kwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling geven aan de genoemde garantie-aspecten.

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Energie	Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100%	7,0% voor de NOM ready variant
	Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energievraag en functies (ruimteverwarming, warm- tapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	< 20 kWh/m ² . jaar	21,8 kWh/m ²
	Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter	De centrale installatie beschikt over een voorraad van 3 maal 1500L warmtapwater afgestemd op het basisverbruik van het gehele woongebouw. De voorraad warmtapwater wordt nauwkeurig berekend in een vervolgstadium. Tijdens piekbelasting zal het aanvullende vermogen van de hoge temperatuur warmtepomp de basisvoorraad voldoende aanvullen. In theorie beschikt de bewoner over een grotere voorraad dan 180 liter.
	Luchtdichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3)	Qv10 = 0,3 ; Zoals in EPC-berekening aangehouden is verhoogde luchtheid. Dit zal na oplevering aangetoond worden d.m.v. blowerdoor test conform de NEN-EN-ISO 9972:2015.
	Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m ² .jaar	Beschikbaar voor huishoudelijk gebruik: 25 kWh/m ² .jaar, dit is voor een woning van 66 m ² met een totaal van 1.650 kWh.
Comfort	Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De centrale voorraad warmtapwater is afgestemd op het basisverbruik van het gehele woongebouw. Gerekend met een gelijktijdigheid voor gebruik is 30 minuten lang 6 liter per minuut mogelijk. Gelijktijdigheid wordt bepaald conform de ISSO publicatie 55
	De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius. Door het maken van een transmissie berekening wordt nauwkeurig het warmteverlies bepaald. Op basis van dit warmteverlies wordt centraal voldoende verwarmingsvermogen opgesteld. In de verblijfsruimten wordt op basis van dit warmteverlies een afgiftesysteem (vloerverwarming) met voldoende vermogen geïnstalleerd. Hierdoor wordt deze minimale temperatuur bereikt.

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Door middel van het toepassen van vloerverwarming in de badruimte kan met een lagere ruimtetemperatuur een behagelijke binnenklimaat worden gerealiseerd. Badkamers grenzend aan een uitwendige scheidingsconstructie worden voorzien van een extra radiator om het hogere warmteverlies te compenseren. De radiator wordt aangesloten op het verwarmingssysteem van de woning.	Transmissieverlies conform ISO51. Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
In de woonkamer en slaapkamers bedraagt de maximale luchtsnelheid (tocht)	0,2 m/s	Door de toevoer rozetten juist te selecteren bij de betreffende lucht hoeveelheden zal de snelheid in het leefgebied niet hoger zijn dan 0,2m/s. Afhankelijk van de lengte van de uitblaasworp worden de rozetten met voldoende afstand van wanden geplaatst worden, zodat het uitblaaspatroon niet wordt verstoord en er hogere snelheden en tocht optreden.	De maximale luchtsnelheid conform NEN 1087.
Het maximaal onderling temperatuurverschil tussen ruimteluchttemperatuur, stralingstemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5°C	Door het toepassen van hoog rendement warmteterugwinning voor de ventilatie ontstaat er nooit een koude inblaas temperatuur. Het verschil tussen de ruimtetemperatuur en de inblaas temperatuur zal nooit	Conform NEN 1087. Bij dit punt geldt dat luchtverwarming is toegestaan. Natuurlijke toevoer wordt uitgesloten.
Maximaal aantal uren boven de 25 °C in de zomer in verblijfsruimten	< 300 uur	Risico van te hoge temperaturen conform de EPC 2,65 matig - tot groot risico op de Zuidgevel. Bij een getal van >3 zal SWK een temperatuuroverschrijdingsberekening vragen. Dit getal is kleiner dan 3 dus er zal onder 300 uur gebleven worden. Tevens is de verhouding open-dicht gunstig voor de zontoetreding, er zijn overstekken en ook zijn de woningen voorzien van koeling.	Conform ISSO 74
Beoordeling van de bewoner	70% geeft een 7 of hoger	De installatie is zorgvuldig ontworpen, hierbij is het comfort voor de bewoner een belangrijke pijler. Wij rekenen erop dat de ontworpen installatie door de bewoner met een 7 of hoger wordt gewaardeerd.	Dit wordt middels enquête vastgesteld. Deze prestatieafpraak betreft een inspanningsverplichting, het is geen garantie afspraak.
Binnen milieu	Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Ja, conform Bouwbesluit
	Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISO 62?	Ja	Ja
	Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja, conform Bouwbesluit
	Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Te openen delen worden als draaikiep ramen uitgevoerd
	Daglicht	Nieuwbouw	Ja, conform Bouwbesluit
	Gevelgeluidwering (G _{A,S} > 20 dB(A))	Ja	Ja, conform Bouwbesluit
	Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Ja, conform Bouwbesluit
	Contactgeluidisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Ja, conform Bouwbesluit
	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouw gebonden installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)	Ja, conform Bouwbesluit
	Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Installaties als gevolg van een inrichting dienen te voldoen aan het Activiteitenbesluit 2.17. Middels een akoestisch onderzoek naar de geluiduitstraling van beoogde installaties wordt aangetoond dat het geluidniveau in de woning niet hoger 35dB(A) wordt.
	Indien de woning wordt voorzien van mechanische luchttoevoer en -afvoer met warmteterugwinning (wtw / systeem D volgens NEN 1087), dan verdient het de voorkeur om dergelijke ventilatiesystemen uit te voeren met een bypass en conform ISO 62.		Elke verblijfsruimte een te openen raam.
	Alle verblijfsruimtes muv de keuken zijn voorzien van een spui-ventilatie voor zomernachtventilatie in de vorm van een kiepstand.		Daglicht toetreding refereren aan Bouwbesluit Nieuwbouw en onderbouwen op welke punten en waarom daarvan is afgeweken.
	Het is nog niet mogelijk gebleken om tot een eenduidige normering te komen. Op basis van metingen in lopende projecten zal, uiterlijk eind 2016, een reële normering voor deze prestatie en de te hanteren meetmethode worden bepaald.		
Oplevering	Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)		
	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdeelen op complexniveau)	1	Door inspecteren en in kaart brengen van de technische staat van alle bouw- en installatie delen m.b.t. gebouwen. Door middel van conditiescores van de verschillende onderhoudstoestanden van objecten kunnen de onderhoudskosten en mogelijke risico's opgenomen worden in een onderhoudsplaning.
	Te handhaven delen (NEN 2767) voor installatie- en bouwdeelen op complexniveau)	n.v.t.	
	NOM installaties	3	Zie bovengenoemd
	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	Zie bovengenoemd
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt	Nvt
	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.		
	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.		
	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.		

6. Blauwe tabel MGW hoekwoning sociaal NOM ready - slechtste

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor "Nul-op-de-meter kwaliteit" vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meter- kwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling geven aan de genoemde garantie-aspecten.

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg	
Energie	Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100%	6,3% voor de NOM ready variant	Dit is de eis voor NOM-woningen.
	Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energievraag en functies (ruimteverwarming, warm- tapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	< 20 kWh/m2. jaar	24,5 kWh/m ²	Ondergrens is de minimale eis om EPV in rekening te kunnen brengen. In situaties waar dit niet mogelijk is, wordt in gezamenlijkheid het hoogst haalbare bepaald. Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
	Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter	De centrale installatie beschikt over een voorraad van 3 maal 1500L warmtapwater afgestemd op het basisverbruik van het gehele woongebouw. De voorraad warmtapwater wordt nauwkeurig berekend in een vervolgstadium. Tijdens piekbelasting zal het aanvullende vermogen van de hoge temperatuur warmtepomp de basisvoorraad voldoende aanvullen. In theorie beschikt de bewoner over een grotere voorraad dan 180 liter.	De 45 liter per persoon, per dag is afgeleid van het energieverbruik voor warmwater zoals gehanteerd in NEN 7120 (3.081 MJ per persoon, per jaar). Per project dient vooraf het aantal bewoners te worden vastgesteld op basis waarvan de energetische prestatie voor warm tapwater zal worden bepaald. In de Stroomversnellings concepten wordt uitgegaan van een gemiddelde bewoning van 2,4 personen per woning.
	Luchtdichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3)	Qv10 = 0,3 ; Zoals in EPC-berekening aangehouden is verhoogde luchtheid. Dit zal na oplevering aangetoond worden d.m.v. blowerdoor test conform de NEN-EN-ISO 9972:2015.	De luchtdichtheid moet minimaal gelijk zijn aan de waarde zoals gebruikt in de energieberekening (zie handleiding EPV). Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
	Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m2.jaar	Beschikbaar voor huishoudelijk gebruik: 25 kWh/m2.jaar, dit is voor een woning van 66 m2 met een totaal van 1.650 kWh.	Conform BENG
Comfort	Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De centrale voorraad warmtapwater is afgestemd op het basisverbruik van het gehele woongebouw. Gerekend met een gelijkzijdigheid voor gebruik is 30 minuten lang 6 liter per minuut mogelijk. Gelijktijdigheid wordt bepaald conform de ISSO publicatie 55	De drinkwaterinstallatie moet voldoen aan alle Waterwerkbladen en specifiek WB 4.4 A in relatie tot de watertemperaturen.
	De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Door het maken van een transmissie berekening wordt nauwkeurig het warmteverlies bepaald. Op basis van dit warmteverlies wordt centraal voldoende verwarmingsvermogen opgesteld. In de verblijfsruimten wordt op basis van dit warmteverlies een afgiftesysteem (vloerverwarming) met voldoende vermogen geïnstalleerd. Hierdoor wordt deze minimale temperatuur bereikt.	Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.

Garantie aspecten	Vraag opdracht-gever	Aanbod Opdracht-nemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg	
De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Door middel van het toepassen van vloerverwarming in de badruimte kan met een lagere ruimtetemperatuur een behagelijke binnenklimaat worden gerealiseerd. Badkamers grenzend aan een uitwendige scheidingsconstructie worden voorzien van een extra radiator om het hogere warmteverlies te compenseren. De radiator wordt aangesloten op het verwarmingssysteem van de woning.	Transmissieverlies conform ISO51. Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.	
In de woonkamer en slaapkamers bedraagt de maximale luchtsnelheid (tocht)	0,2 m/s	Door de toevoer rozetten juist te selecteren bij de betreffende lucht hoeveelheden zal de snelheid in het leefgebied niet hoger zijn dan 0,2m/s. Afhankelijk van de lengte van de uitblaasworp worden de rozetten met voldoende afstand van wanden geplaatst worden, zodat het uitblaasptraan niet wordt verstoord en er hogere snelheden en tocht optreden.	De maximale luchtsnelheid conform NEN 1087.	
Het maximaal onderling temperatuurverschil tussen ruimteluchttemperatuur, stralingstemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5°C	Door het toepassen van hoog rendement warmteterugwinning voor de ventilatie ontstaat er nooit een koude inblaasstemperatuur. Het verschil tussen de ruimtetemperatuur en de inblaasstemperatuur zal nooit groter worden dan 5 °C.	Conform NEN 1087. Bij dit punt geldt dat luchtverwarming is toegestaan. Natuurlijke toevoer wordt uitgesloten.	
Maximaal aantal uren boven de 25 °C in de zomer in verblijfsruimten	< 300 uur	Risico van te hoge temperaturen conform de EPC 2,65 matig - tot groot risico op de Zuidgevel. Bij een getal van >3 zal SWK een temperatuuroverschrijdingsberekening vragen. Dit getal is kleiner dan 3 dus er zal onder 300 uur gebleven worden. Tevens is de verhouding open-dicht gunstig voor de zontoetreding, er zijn overstekken en ook zijn de woningen voorzien van koeling.	Conform ISO 74	
Beoordeling van de bewoner	70% geeft een 7 of hoger	De installatie is zorgvuldig ontworpen, hierbij is het comfort voor de bewoner een belangrijke pijler. Wij rekenen erop dat de ontworpen installatie door de bewoner met een 7 of hoger wordt gewaardeerd.	Dit wordt middels enquête vastgesteld. Deze prestatieafpraak betreft een inspanningsverplichting, het is geen garantie afspraak.	
Binnen milieu	Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Ja, conform Bouwbesluit	
	Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISO 62?	Ja	Ja	Indien de woning wordt voorzien van mechanische luchttoevoer en -afvoer met warmteterugwinning (wtw / systeem D volgens NEN 1087), dan verdient het de voorkeur om dergelijke ventilatiesystemen uit te voeren met een bypass en conform ISO 62.
	Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja, conform Bouwbesluit	Elke verblijfsruimte een te openen raam.
	Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Te openen delen worden als draaikiepv ramen uitgevoerd	Alle verblijfsruimtes muv de keuken zijn voorzien van een spui-ventilatie voor zomernachtventilatie in de vorm van een kiepstand.
	Daglicht	Nieuwbouw	Ja, conform Bouwbesluit	Daglicht toetreding refereren aan Bouwbesluit Nieuwbouw en onderbouwen op welke punten en waarom daarvan is afgeweken.
	Gevelgeluidwering (G _{Ax} 20 dB(A))	Ja	Ja, conform Bouwbesluit	
	Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Ja, conform Bouwbesluit	
	Contactgeluidisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Ja, conform Bouwbesluit	
	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouw gebonden installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)	Ja, conform Bouwbesluit	
	Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Installaties als gevolg van een inrichting dienen te voldoen aan het Activiteitsbesluit 2.17. Middels een akoestisch onderzoek naar de geluiduitstraling van beoogde installaties wordt aangetoond dat het geluidniveau in de woning niet hoger 35dB(A) wordt.	Het is nog niet mogelijk gebleken om tot een eenduidige normering te komen. Op basis van metingen in lopende projecten zal, uiterlijk eind 2016, een reële normering voor deze prestatie en de te hanteren meetmethodes worden bepaald.
Oplevering Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdeelen op complexniveau)	1	Door inspecteren en in kaart brengen van de technische staat van alle bouw- en installatie delen m.b.t. gebouwen. Door middel van conditiescores van de verschillende onderhoudstoestanden van objecten kunnen de onderhoudskosten en mogelijke risico's opgenomen worden in een onderhoudsplaning.	
	Te handhaven delen (NEN 2767) voor installatie- en bouwdeelen op complexniveau)	n.v.t.		
	NOM installaties	3	Zie bovengenoemd	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	Zie bovengenoemd	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, overige	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, terrein	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Overig	Monitoring/meetsysteem			
	- EPV monitoring	Ja		
	- feedbackmonitoring	Ja		
	- geschillenmonitoring	Ja		
	- onderhoudsmonitoring	Ja		

7. Blauwe tabel MGW trapwoning sociaal NOM - gemiddeld

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor "Nul-op-de-meter kwaliteit" vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meter- kwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling geven aan de genoemde garantie-aspecten.

Garantie aspecten		Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Energie	Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100%	110,5% voor de NOM	Dit is de eis voor NOM-woningen.
	Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energievraag en functies (ruimteverwarming, warm- tapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	< 20 kWh/m ² . jaar	21,8 kWh/m ²	Ondergrens is de minimale eis om EPV in rekening te kunnen brengen. In situaties waar dit niet mogelijk is, wordt in gezamenlijkheid het hoogst haalbare bepaald. Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
	Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter	De centrale installatie beschikt over een voorraad van 3 maal 1500L warmtapwater afgestemd op het basisverbruik van het gehele woongebouw. De voorraad warmtapwater wordt nauwkeurig berekend in een vervolgstadium. Tijdens piekbelasting zal het aanvullende vermogen van de hoge temperatuur warmtepomp de basisvoorraad voldoende aanvullen. In theorie beschikt de bewoner over een grotere voorraad.	De 45 liter per persoon, per dag is afgeleid van het energieverbruik voor warmwater zoals gehanteerd in NEN 7120 (3.081 MJ per persoon, per jaar). Per project dient vooraf het aantal bewoners te worden vastgesteld op basis waarvan de energetische prestatie voor warm tapwater zal worden bepaald. In de Stroomversnelling concepten wordt uitgegaan van een gemiddelde bewoning van 2,4 personen per woning.
	Luchtdichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3)	Qv10 = 0,3 ; Zoals in EPC-berekening aangehouden is verhoogde luchtheid. Dit zal na oplevering aangetoond worden d.m.v. blowerdoor test conform de NEN-EN-ISO 9972:2015.	De luchtdichtheid moet minimaal gelijk zijn aan de waarde zoals gebruikt in de energieberekening (zie handleiding EPV). Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
Comfort	Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m ² .jaar	Beschikbaar voor huishoudelijk gebruik: 25 kWh/m ² .jaar, dit is voor een woning van 66 m ² met een totaal van 1.650 kWh.	Conform BENG
	Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De centrale voorraad warmtapwater is afgestemd op het basisverbruik van het gehele woongebouw. Gerekend met een gelijktijdigheid voor gebruik is 30 minuten lang 6 liter per minuut mogelijk. Gelijktijdigheid wordt bepaald conform de ISSO publicatie 55	De drinkwaterinstallatie moet voldoen aan alle Waterwerkbladen en specifiek WB 4.4 A in relatie tot de watertemperaturen.
	De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Door het maken van een transmissie berekening wordt nauwkeurig het warmteverlies bepaald. Op basis van dit warmteverlies wordt centraal voldoende verwarmingsvermogen opgesteld. In de verblijfsruimten wordt op basis van dit warmteverlies een afgiftesysteem (vloerverwarming) met voldoende vermogen geïnstalleerd. Hierdoor wordt deze minimale temperatuur bereikt.	Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
	De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Door middel van het toepassen van vloerverwarming in de badruimte kan met een lagere ruimtetemperatuur een behagelijke binnenklimaat worden gerealiseerd. Badkamers grenzend aan een uitwendige scheidingsconstructie worden voorzien van een extra radiator om het hogere warmteverlies te compenseren. De radiator wordt aangesloten op het verwarmingssysteem van de woning.	Transmissieverlies conform ISSO51. Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.

Garantie aspecten		Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg	
	In de woonkamer en slaapkamers bedraagt de maximale luchtsnelheid (tocht)	0,2 m/s	Door de toevoer rozetten juist te selecteren bij de betreffende lucht hoeveelheden zal de snelheid in het leefgebied niet hoger zijn dan 0,2m/s. Afhankelijk van de lengte van de uitblaasworp worden de rozetten met voldoende afstand van wanden geplaatst worden, zodat het uitblaaspatroon niet wordt verstoord en er hogere snelheden en tocht optreden.	De maximale luchtsnelheid conform NEN 1087.	
	Het maximaal onderling temperatuurverschil tussen ruimteluchttemperatuur, stralingstemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5°C	Door het toepassen van hoog rendement warmteterugwinning voor de ventilatie ontstaat er nooit een koude inblaasttemperatuur. Het verschil tussen de ruimtetemperatuur en de inblaasttemperatuur zal nooit groter worden dan 5 °C.	Conform NEN 1087. Bij dit punt geldt dat luchtverwarming is toegestaan. Natuurlijke toevoer wordt uitgesloten.	
	Maximaal aantal uren boven de 25 °C in de zomer in verblijfsruimten	< 300 uur	Risico van te hoge temperaturen conform de EPC 2,65 matig - tot groot risico op de Zuidgevel. Bij een getal van >3 zal SWK een temperatuuroverschrijdingsberekening vragen. Dit getal is kleiner dan 3 dus er zal onder 300 uur gebleven worden. Tevens is de verhouding open-dicht gunstig voor de zontoetreding, er zijn overstekken en ook zijn de woningen voorzien van koeling.	Conform ISSO 74	
	Beoordeling van de bewoner	70% geeft een 7 of hoger	De installatie is zorgvuldig ontworpen, hierbij is het comfort voor de bewoner een belangrijke pijler. Wij rekenen erop dat de ontworpen installatie door de bewoner met een 7 of hoger wordt gewaardeerd.	Dit wordt middels enquête vastgesteld. Deze prestatieafpraak betreft een inspanningsverplichting, het is geen garantie afspraak.	
Binnen milieu	Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Ja, conform Bouwbesluit		
	Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISSO 62?	Ja	Ja	Indien de woning wordt voorzien van mechanische luchttoevoer en -afvoer met warmteterugwinning (wtw / systeem D volgens NEN 1087), dan verdient het de voorkeur om dergelijke ventilatiesystemen uit te voeren met een bypass en conform ISSO 62.	
	Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja, conform Bouwbesluit	Elke verblijfsruimte een te openen raam.	
	Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Te openen delen worden als draaikiepl ramen uitgevoerd	Alle verblijfsruimtes muv de keuken zijn voorzien van een spuiventilatie voor zomernachtventilatie in de vorm van een kliepstand.	
	Daglicht	Nieuwbouw	Ja, conform Bouwbesluit	Daglicht toetreding refereren aan Bouwbesluit Nieuwbouw en onderbouwen op welke punten en waarom daarvan is afgeweken.	
	Gevelgeluidwering (G _{A,A} 20 dB(A))	Ja	Ja, conform Bouwbesluit		
	Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Ja, conform Bouwbesluit		
	Contactgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Ja, conform Bouwbesluit		
	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouw gebonden installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)	Ja, conform Bouwbesluit		
	Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Installaties als gevolg van een inrichting dienen te voldoen aan het Activiteitenbesluit 2.17. Middels een akoestisch onderzoek naar de geluiduitstraling van beoogde installaties wordt aangetoond dat het geluidniveau in de woning niet hoger 35dB(A) wordt.	Het is nog niet mogelijk gebleken om tot een eenduidige normering te komen. Op basis van metingen in lopende projecten zal, uiterlijk eind 2016, een reële normering voor deze prestatie en de te hanteren meetmethode worden bepaald.	
Oplevering Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	1	Door inspecteren en in kaart brengen van de technische staat van alle bouw- en installatie delen m.b.t. gebouwen. Door middel van conditiescores van de verschillende onderhoudstoestanden van objecten kunnen de onderhoudskosten en mogelijke risico's opgenomen worden in een onderhoudsplanning.		
	Te handhaven delen (NEN 2767) voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	n.v.t.			
	NOM installaties	3	Zie bovengenoemd	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.	
	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	Zie bovengenoemd	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.	
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.	
	Interieur, overige	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.	
	Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.	
	Buiten de woning, terrein	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.	
	Overig	Monitoring/meetsysteem			
		- EPV monitoring	Ja		
- feedbackmonitoring		Ja			
- geschillenmonitoring		Ja			
	- onderhoudsmonitoring	Ja			

8. Blauwe tabel MGW hoekwoning sociaal NOM - slechtste

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor "Nul-op-de-meter kwaliteit" vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meter- kwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling geven aan de genoemde garantie-aspecten.

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg	
Energie	Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100%	98,4% voor de NOM	Dit is de eis voor NOM-woningen.
	Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energievraag en functies (ruimteverwarming, warm- tapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	< 20 kWh/m ² . jaar	24,5 kWh/m ²	Ondergrens is de minimale eis om EPV in rekening te kunnen brengen. In situaties waar dit niet mogelijk is, wordt in gezamenlijkheid het hoogst haalbare bepaald. Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
	Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter	De centrale installatie beschikt over een voorraad van 3 maal 1500L warmtapwater afgestemd op het basisverbruik van het gehele woongebouw. De voorraad warmtapwater wordt nauwkeurig berekend in een vervolgstadium. Tijdens piekbelasting zal het aanvullende vermogen van de hoge temperatuur warmtepomp de basisvoorraad voldoende aanvullen. In theorie beschikt de bewoner over een grotere	De 45 liter per persoon, per dag is afgeleid van het energieverbruik voor warmwater zoals gehanteerd in NEN 7120 (3.081 MJ per persoon, per jaar). Per project dient vooraf het aantal bewoners te worden vastgesteld op basis waarvan de energetische prestatie voor warm tapwater zal worden bepaald. In de Stroomversnelling concepten wordt uitgegaan van een gemiddelde bewoning van 2,4 personen per woning.
	Luchtdichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3)	Qv10 = 0,3; Zoals in EPC-berekening aangehouden is verhoogde luchtheid. Dit zal na oplevering aangetoond worden d.m.v. blowerdoor test conform de NEN-EN-ISO 9972:2015.	De luchtdichtheid moet minimaal gelijk zijn aan de waarde zoals gebruikt in de energieberekening (zie handleiding EPV). Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
	Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m ² .jaar	Beschikbaar voor huishoudelijk gebruik: 25 kWh/m ² .jaar, dit is voor een woning van 66 m ² met een totaal van 1.650 kWh.	Conform BENG
Comfort	Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De centrale voorraad warmtapwater is afgestemd op het basisverbruik van het gehele woongebouw. Gerekend met een gelijktijdigheid voor gebruik is 30 minuten lang 6 liter per minuut mogelijk. Gelijktijdigheid wordt bepaald conform de ISSO publicatie 55	De drinkwaterinstallatie moet voldoen aan alle Waterwerkbladen en specifiek WB 4.4 A in relatie tot de watertemperaturen.
	De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Door het maken van een transmissie berekening wordt nauwkeurig het warmteverlies bepaald. Op basis van dit warmteverlies wordt centraal voldoende verwarmingsvermogen opgesteld. In de verblijfsruimten wordt op basis van dit warmteverlies een afgiftesysteem (vloerverwarming) met voldoende vermogen geïnstalleerd. Hierdoor wordt deze minimale temperatuur bereikt.	Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
	De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Door middel van het toepassen van vloerverwarming in de badruimte kan met een lagere ruimtetemperatuur een behagelijke binnenklimaat worden gerealiseerd. Badkamers grenzend aan een uitwendige scheidingsconstructie worden voorzien van een extra radiator om het hogere warmteverlies te compenseren. De radiator wordt aangesloten op het verwarmingssysteem van de woning.	Transmissieverlies conform ISSO51. Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg	
In de woonkamer en slaapkamers bedraagt de maximale luchtsnelheid (tocht)	0,2 m/s	Door de toevoer rozetten juist te selecteren bij de betreffende lucht hoeveelheden zal de snelheid in het leefgebied niet hoger zijn dan 0,2m/s. Afhankelijk van de lengte van de uitblaasworp worden de rozetten met voldoende afstand van wanden geplaatst worden, zodat het uitblaasptraan niet wordt verstoord en er hogere snelheden en tocht optreden.	De maximale luchtsnelheid conform NEN 1087.	
Het maximaal onderling temperatuurverschil tussen ruimteluchttemperatuur, stralingstemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5°C	Door het toepassen van hoog rendement warmteterugwinning voor de ventilatie ontstaat er nooit een koude inblaasttemperatuur. Het verschil tussen de ruimtetemperatuur en de inblaasttemperatuur zal nooit	Conform NEN 1087. Bij dit punt geldt dat luchtverwarming is toegestaan. Natuurlijke toevoer wordt uitgesloten.	
Maximaal aantal uren boven de 25 °C in de zomer in verblijfsruimten	< 300 uur	Risico van te hoge temperaturen conform de EPC 2,65 matig - tot groot risico op de Zuidgevel. Bij een getal van >3 zal SWK een temperatuuroverschrijdingsberekening vragen. Dit getal is kleiner dan 3 dus er zal onder 300 uur gebleven worden. Tevens is de verhouding open-dicht gunstig voor de zontoetreding, er zijn overstekken en ook zijn de woningen voorzien van koeling.	Conform ISSO 74	
Beoordeling van de bewoner	70% geeft een 7 of hoger	De installatie is zorgvuldig ontworpen, hierbij is het comfort voor de bewoner een belangrijke pijler. Wij rekenen erop dat de ontworpen installatie door de bewoner met een 7 of hoger wordt gewaardeerd.	Dit wordt middels enquête vastgesteld. Deze prestatieafpraak betreft een inspanningsverplichting, het is geen garantie afspraak.	
Binnen milieu	Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Ja, conform Bouwbesluit	
	Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISSO 62?	Ja	Ja	Indien de woning wordt voorzien van mechanische luchttoevoer en -afvoer met warmteterugwinning (wtw / systeem D volgens NEN 1087), dan verdient het de voorkeur om dergelijke ventilatiesystemen uit te voeren met een bypass en conform ISSO 62.
	Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja, conform Bouwbesluit	Elke verblijfsruimte een te openen raam.
	Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Te openen delen worden als draaikiepl ramen uitgevoerd	Alle verblijfsruimtes muv de keuken zijn voorzien van een spuiventilatie voor zomernachtventilatie in de vorm van een kieplstand.
	Daglicht	Nieuwbouw	Ja, conform Bouwbesluit	Daglicht toetreding refereren aan Bouwbesluit Nieuwbouw en onderbouwen op welke punten en waarom daarvan is afgeweken.
	Gevelgeluidwering (G _A 20 dB(A))	Ja	Ja, conform Bouwbesluit	
	Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Ja, conform Bouwbesluit	
	Contactgeluidisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Ja, conform Bouwbesluit	
	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouw gebonden installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)	Ja, conform Bouwbesluit	
	Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Installaties als gevolg van een inrichting dienen te voldoen aan het Activiteitenbesluit 2.17. Middels een akoestisch onderzoek naar de geluiduitstraling van beoogde installaties wordt aangetoond dat het geluidniveau in de woning niet hoger 35dB(A) wordt.	Het is nog niet mogelijk gebleken om tot een eenduidige normering te komen. Op basis van metingen in lopende projecten zal, uiterlijk eind 2016, een reële normering voor deze prestatie en de te hanteren meetmethode worden bepaald.
Oplevering Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	1	Door inspecteren en in kaart brengen van de technische staat van alle bouw- en installatie delen m.b.t. gebouwen. Door middel van conditiescores van de verschillende onderhoudstoestanden van objecten kunnen de onderhoudskosten en mogelijke risico's opgenomen worden in een onderhoudsplaning.	
	Te handhaven delen (NEN 2767) voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	n.v.t.		
	NOM installaties	3	Zie bovengenoemd	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	Zie bovengenoemd	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, overige	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, terrein	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Overig	Monitoring/meetsysteem			
	- EPV monitoring	Ja		
	- feedbackmonitoring	Ja		
	- geschillenmonitoring	Ja		
	- onderhoudsmonitoring	Ja		

9. Blauwe tabel EGW - 202-5100 tussen- Vrije sector - NOM ready - gemiddeld

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Woning: **202-5100 tussenwoning – Koop – EPC=0,40**
 Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor "Nul-op-de-meter kwaliteit" vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meterkwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling geven aan de genoemde garantie-aspecten.

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg	
Energie	Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100%	n.v.t. op woningen met EPC = 0,40 Dit is de eis voor NOM-woningen.	
	Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energie-vraag en functies (ruimteverwarming, warmtapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	<20 kWh/m2. Jaar	19,1 kWh/m².jaar	Ondergrens is de minimale eis om EPV in rekening te kunnen brengen. In situaties waar dit niet mogelijk is, wordt in gezamenlijkheid het hoogst haalbare bepaald. Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen. Is de gestelde eis juist? EPV stelt namelijk geen eisen aan het energiegebruik per m². Wel stelt de EPV-eisen aan de warmtebehoefte per m² en het totale energiegebruik. Bovendien is EPV niet van toepassing op koopwoningen.
	Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De 45 liter per persoon, per dag is afgeleid van het energieverbruik voor warmwater zoals gehanteerd in NEN 7120 (3.081 MJ per persoon, per jaar). Per project dient vooraf het aantal bewoners te worden vastgesteld op basis waarvan de energetische prestatie voor warm tapwater zal worden bepaald. In de Stroomversnelling concepten wordt uitgegaan van een gemiddelde bewoning van 2,4 personen per woning.
	Luchtdichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3)	Qv;10, kar ≤ 0,300 dm³/s.m²	De luchtdichtheid moet minimaal gelijk zijn aan de waarde zoals gebruikt in de energieberekening (zie handleiding EPV). Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
Comfort	Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m2.jaar	n.v.t. op woningen met EPC = 0,40	Conform BENG BENG stelt geen eisen aan energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur. De BENG eisen hebben enkel betrekking op het gebouwgebonden energiegebruik.
	Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De drinkwaterinstallatie moet voldoen aan alle Waterwerkbladen en specifiek WB 4.4 A in relatie tot de watertemperaturen.

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg	
Binnen milieu	De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Wordt aan voldaan.	Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
	De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Wordt aan voldaan.	Transmissieverlies conform ISSO51. Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
	In de woonkamer en slaapkamers draagt de maximale luchtsnelheid (tocht)	0,2 m/s	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.	De maximale luchtsnelheid conform NEN 1087.
	Het maximaal onderling temperatuurverschil tussen ruimteluchttemperatuur, stralingstemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5°C	Woningen worden voorzien van balansventilatie met WTW. Hiermee wordt voldaan.	Conform NEN 1087. Bij dit punt geldt dat luchtverwarming is toegestaan. Natuurlijke toevoer wordt uitgesloten.
	Maximaal aantal uren boven de 25 °C in de zomer in verblijfsruimten	< 300 uur	Dient nader te worden berekend.	Conform ISSO 74
	Beoordeling van de bewoner	70% geeft een 7 of hoger	De gemiddelde beoordeling is hoger dan 8,0 op basis van enquêtes bij reeds uitgevoerde Fijn Wonen projecten.	Dit wordt middels enquête vastgesteld. Deze prestatieafpraak betreft een inspanningsverplichting, het is geen garantie afspraak.
	Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.	
	Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISSO 62?	Ja	Ja	Indien de woning wordt voorzien van mechanische luchttoevoer en -afvoer met warmterugwinning (wtw / systeem D volgens NEN 1087), dan verdient het de voorkeur om dergelijke ventilatiesystemen uit te voeren met een bypass en conform ISSO 62.
	Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)	Elke verblijfsruimte een te openen raam.
	Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Ja	Alle verblijfsruimtes muv de keuken zijn voorzien van een spuiventilatie voor zomernachtventilatie in de vorm van een kiepstand.
Daglicht	Nieuwbouw	Ja	Daglicht toetreding refereren aan Bouwbesluit Nieuwbouw en onderbouwen op welke punten en waarom daarvan is afgeweken.	
Gevelgeluidwering (G _{Ak} 20 dB(A))	Ja	G _{Ak} ≥ 27,7 dB		
Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3		
Contactgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3		
Oplevering	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouw gebonden installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)	
	Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Wordt op enkele meters vanaf de buitenunit van de warmtepomp aan voldaan.	Het is nog niet mogelijk gebleken om tot een eenduidige normering te komen. Op basis van metingen in lopende projecten zal, uiterlijk eind 2016, een reële normering voor deze prestatie en de te hanteren meetmethode worden bepaald.
	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdeelen op complexniveau)	1	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	
	Te handhaven delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdeelen op complexniveau)	n.v.t.	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	T

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg	
Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)	NOM installaties	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, overige	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Overig	Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, terrein	Mvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Monitoring/meetsysteem			
	- EPV monitoring	Ja	Ja	
	- feedbackmonitoring	Ja	Ja	
	- geschillenmonitoring	Ja	Ja	
	- onderhoudsmonitoring	Ja	Ja	

10. Blauwe tabel EGW - 202-5100 hoek - Vrije sector - NOM ready - slechtste

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Woning: **202-5100 hoekwoning – Koop –**

EPC=**0,40**
 Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor “Nul-op-de-meter kwaliteit” vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meterkwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling

	Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Energie	Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100%	n.v.t. op woningen met EPC = 0,40	Dit is de eis voor NOM-woningen.
	Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energie-vraag en functies (ruimteverwarming, warmtapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	<20 kWh/m2. Jaar	21,7 kWh/m².jaar	Ondergrens is de minimale eis om EPV in rekening te kunnen brengen. In situaties waar dit niet mogelijk is, wordt in gezamenlijkheid het hoogst haalbare bepaald. Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen. Is de gestelde eis juist? EPV stelt namelijk geen eisen aan het energiegebruik per m². Wel stelt de EPV-eisen aan de warmtebehoefte per m² en het totale energiegebruik. Bovendien is EPV niet van toepassing op koopwoningen.
	Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De 45 liter per persoon, per dag is afgeleid van het energieverbruik voor warmwater zoals gehanteerd in NEN 7120 (3.081 MJ per persoon, per jaar). Per project dient vooraf het aantal bewoners te worden vastgesteld op basis waarvan de energetische prestatie voor warm tapwater zal worden bepaald. In de Stroomversnellingsconcepten wordt uitgegaan van een gemiddelde bewoning van 2,4 personen per woning.
	Luchtdichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3)	Qv;10, kar ≤ 0,300 dm³/s.m²	De luchtdichtheid moet minimaal gelijk zijn aan de waarde zoals gebruikt in de energieberekening (zie handleiding EPV). Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
	Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m2.jaar	n.v.t. op woningen met EPC = 0,40	Conform BENG BENG stelt geen eisen aan energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur. De BENG eisen hebben enkel betrekking op het gebouwgebonden energiegebruik.
Comfort	Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De drinkwaterinstallatie moet voldoen aan alle Waterwerkbladen en specifiek WB 4.4 A in relatie tot de watertemperaturen.

10. Blauwe tabel EGW - 202-5100 hoek - Vrije sector - NOM ready - slechtste

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Wordt aan voldaan.	Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Wordt aan voldaan.	Transmissieverlies conform ISSO51. Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
In de woonkamer en slaapkamers draagt de maximale luchtsnelheid (tocht)	0,2 m/s	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.	De maximale luchtsnelheid conform NEN 1087.
Het maximaal onderling temperatuurverschil tussen ruimteluchttemperatuur, stralingstemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5°C	Woningen worden voorzien van balansventilatie met WTW. Hiermee wordt voldaan.	Conform NEN 1087. Bij dit punt geldt dat luchtverwarming is toegestaan. Natuurlijke toevoer wordt uitgesloten.
Maximaal aantal uren boven de 25 °C in de zomer in verblijfsruimten	< 300 uur	Dient nader te worden berekend.	Conform ISSO 74
Beoordeling van de bewoner	70% geeft een 7 of hoger	De gemiddelde beoordeling is hoger dan 8,0 op basis van enquêtes bij reeds uitgevoerde Fijn Wonen projecten.	Dit wordt middels enquête vastgesteld. Deze prestatieafpraak betreft een inspanningsverplichting, het is geen garantie afspraak.
Binnen milieu			
Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.	
Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISSO 62?	Ja	Ja	Indien de woning wordt voorzien van mechanische luchttoevoer en -afvoer met warmterugwinning (wtw / systeem D volgens NEN 1087), dan verdient het de voorkeur om dergelijke ventilatiesystemen uit te voeren met een bypass en conform ISSO 62.
Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)	Elke verblijfsruimte een te openen raam.
Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Ja	Alle verblijfsruimtes muv de keuken zijn voorzien van een spui-ventilatie voor zomernachtventilatie in de vorm van een kiepstand.
Daglicht	Nieuwbouw	Ja	Daglicht toetreding refereren aan Bouwbesluit Nieuwbouw en onderbouwen op welke punten en waarom daarvan is afgeweken.
Gevelgeluidwering (G _{A,k} 20 dB(A))	Ja	G _{A,k} ≥ 27,7 dB	
Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3	
Contactgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3	
Oplevering			
Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouwen installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)	
Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Wordt op enkele meters vanaf de buitenunit van de warmtepomp aan voldaan.	Het is nog niet mogelijk gebleken om tot een eenduidige normering te komen. Op basis van metingen in lopende projecten zal, uiterlijk eind 2016, een reële normering voor deze prestatie en de te hanteren meetmethode worden bepaald.
Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	1	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	
Te handhaven delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	n.v.t.	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	T

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)			
NOM installaties	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Interieur, overige	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Buiten de woning, terrein	Mvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Overig			
Monitoring/meetsysteem			
- EPV monitoring	Ja	Ja	
- feedbackmonitoring	Ja	Ja	
- geschillenmonitoring	Ja	Ja	
- onderhoudsmonitoring	Ja	Ja	

11. Blauwe tabel EGW - 301-5400 tussen - Vrije sector - NOM ready gemiddeld

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Woning: **301 - 5400 tussenwoning – Koop – EPC=0,40**
 Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor “Nul-op-de-meter kwaliteit” vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meterkwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling geven aan de genoemde garantie-aspecten.

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Energie			
Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100%	n.v.t. op woningen met EPC = 0,40	Dit is de eis voor NOM-woningen.
Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energie-vraag en functies (ruimteverwarming, warmtapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	<20 kWh/m2. Jaar	18,9 kWh/m².jaar	Ondergrens is de minimale eis om EPV in rekening te kunnen brengen. In situaties waar dit niet mogelijk is, wordt in gezamenlijkheid het hoogst haalbare bepaald. Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen. Is de gestelde eis juist? EPV stelt namelijk geen eisen aan het energiegebruik per m². Wel stelt de EPV-eisen aan de warmtebehoefte per m² en het totale energiegebruik. Bovendien is EPV niet van toepassing op koopwoningen.
Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De 45 liter per persoon, per dag is afgeleid van het energieverbruik voor warmwater zoals gehanteerd in NEN 7120 (3.081 MJ per persoon, per jaar). Per project dient vooraf het aantal bewoners te worden vastgesteld op basis waarvan de energetische prestatie voor warm tapwater zal worden bepaald. In de Stroomversnellings concepten wordt uitgegaan van een gemiddelde bewoning van 2,4 personen per woning.
Luchtdichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3)	Qv;10, kar ≤ 0,300 dm³/s.m²	De luchtdichtheid moet minimaal gelijk zijn aan de waarde zoals gebruikt in de energieberekening (zie handleiding EPV). Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m2.jaar	n.v.t. op woningen met EPC = 0,40	Conform BENG BENG stelt geen eisen aan energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur. De BENG eisen hebben enkel betrekking op het gebouwgebonden energiegebruik.

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Comfort			
Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De drinkwaterinstallatie moet voldoen aan alle Waterwerkbladen en specifiek WB 4.4 A in relatie tot de watertemperaturen.
De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Wordt aan voldaan.	Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Wordt aan voldaan.	Transmissieverlies conform ISSO51. Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.

	In de woonkamer en slaapkamers draagt de maximale luchtsnelheid (tocht)	0,2 m/s	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.	De maximale luchtsnelheid conform NEN 1087.
	Het maximaal onderling temperatuurverschil tussen ruimteluchttemperatuur, stralingstemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5°C	Woningen worden voorzien van balansventilatie met WTW. Hiermee wordt voldaan.	Conform NEN 1087. Bij dit punt geldt dat luchtverwarming is toegestaan. Natuurlijke toevoer wordt uitgesloten.
	Maximaal aantal uren boven de 25 °C in de zomer in verblijfsruimten	< 300 uur	Dient nader te worden berekend.	Conform ISSO 74
	Beoordeling van de bewoner	70% geeft een 7 of hoger	De gemiddelde beoordeling is hoger dan 8,0 op basis van enquêtes bij reeds uitgevoerde Fijn Wonen projecten.	Dit wordt middels enquête vastgesteld. Deze prestatieafspraken betreft een inspanningsverplichting, het is geen garantie afspraak.
Binnen milieu	Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.	
	Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISSO 62?	Ja	Ja	Indien de woning wordt voorzien van mechanische luchttoevoer en -afvoer met warmterugwinning (wtw / systeem D volgens NEN 1087), dan verdient het de voorkeur om dergelijke ventilatiesystemen uit te voeren met een bypass en conform ISSO 62.
	Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)	Elke verblijfsruimte een te openen raam.
	Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Ja	Alle verblijfsruimtes muv de keuken zijn voorzien van een spui-ventilatie voor zomernachtventilatie in de vorm van een kiepstand.
	Daglicht	Nieuwbouw	Ja	Daglicht toetreding refereren aan Bouwbesluit Nieuwbouw en onderbouwen op welke punten en waarom daarvan is afgeweken.
	Gevelgeluidwering (G _{Ak} 20 dB(A))	Ja	G _{Ak} ≥ 27,7 dB	
	Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3	
	Contactgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3	

	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouw gebonden installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)	
	Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Wordt op enkele meters vanaf de buitenunit van de warmtepomp aan voldaan.	Het is nog niet mogelijk gebleken om tot een eenduidige normering te komen. Op basis van metingen in lopende projecten zal, uiterlijk eind 2016, een reële normering voor deze prestatie en de te hanteren meetmethode worden bepaald.
Oplevering	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdeelen op complexniveau)	1	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	
	Te handhaven delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdeelen op complexniveau)	n.v.t.	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.	T

11. Blauwe tabel EGW - 301-5400 tussen - Vrije sector - NOM ready gemiddeld

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)	NOM installaties	3 3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3 3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Overig	Interieur, overige	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, terrein	Mvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Monitoring/meetsysteem		
	- EPV monitoring	Ja Ja	
	- feedbackmonitoring	Ja Ja	
	- geschillenmonitoring	Ja Ja	
	- onderhoudsmonitoring	Ja Ja	

12. Blauwe tabel EGW - 301-5400 hoek - Vrije sector - NOM ready slechtste

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Woning: **301 - 5400 hoekwoning – Koop – EPC=0,40**
 Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor "Nul-op-de-meter kwaliteit" vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meterkwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling geven aan de genoemde garantie-aspecten.

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Energie	Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100% n.v.t. op woningen met EPC = 0,40	Dit is de eis voor NOM-woningen.
	Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energie-vraag en functies (ruimteverwarming, warmtapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	<20 kWh/m2. Jaar 21,3 kWh/m².jaar	Ondergrens is de minimale eis om EPV in rekening te kunnen brengen. In situaties waar dit niet mogelijk is, wordt in gezamenlijkheid het hoogst haalbare bepaald. Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen. Is de gestelde eis juist? EPV stelt namelijk geen eisen aan het energiegebruik per m². Wel stelt de EPV-eisen aan de warmtebehoefte per m² en het totale energiegebruik. Bovendien is EPV niet van toepassing op koopwoningen.
	Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.	De 45 liter per persoon, per dag is afgeleid van het energieverbruik voor warmwater zoals gehanteerd in NEN 7120 (3.081 MJ per persoon, per jaar). Per project dient vooraf het aantal bewoners te worden vastgesteld op basis waarvan de energetische prestatie voor warm tapwater zal worden bepaald. In de Stroomversnelling concepten wordt uitgegaan van een gemiddelde bewoning van 2,4 personen per woning.
	Luchtdichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3) Qv;10, kar ≤ 0,300 dm³/s.m²	De luchtdichtheid moet minimaal gelijk zijn aan de waarde zoals gebruikt in de energieberekening (zie handleiding EPV). Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
	Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m2.jaar n.v.t. op woningen met EPC = 0,40	Conform BENG BENG stelt geen eisen aan energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur. De BENG eisen hebben enkel betrekking op het gebouwgebonden energiegebruik.

12. Blauwe tabel EGW - 301-5400 hoek - Vrije sector - NOM ready slechtste

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Comfort	Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De toegepaste warmtepomp (Mitsubishi Ecodan Cilinderunit 5 kW) beschikt over een boiler van 200 liter. Hiermee wordt voldaan.
	De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Wordt aan voldaan.
	De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Wordt aan voldaan.
Binnen milieu	In de woonkamer en slaapkamers draagt de maximale luchtsnelheid (tocht)	0,2 m/s	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.
	Het maximaal onderling temperatuurverschil tussen ruimteluchttemperatuur, stralingstemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5°C	Woningen worden voorzien van balansventilatie met WTW. Hiermee wordt voldaan.
	Maximaal aantal uren boven de 25 °C in de zomer in verblijfsruimten	< 300 uur	Dient nader te worden berekend.
	Beoordeling van de bewoner	70% geeft een 7 of hoger	De gemiddelde beoordeling is hoger dan 8,0 op basis van enquêtes bij reeds uitgevoerde Fijn Wonen projecten.
	Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Is gelijk aan de Bouwbesluit-eis. Hieraan wordt dus voldaan.
	Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISSO 62?	Ja	Ja
Oplevering	Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)
	Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Ja
	Daglicht	Nieuwbouw	Ja
	Gevelgeluidwering (G _{Ak} 20 dB(A))	Ja	G _{Ak} ≥ 27,7 dB
	Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3
	Contactgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Tussen woningen: Klasse 1 Binnen de woning: Klasse 3
Oplevering	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouwen installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)	Ja (is ook Bouwbesluit-eis)
	Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Wordt op enkele meters vanaf de buitenunit van de warmtepomp aan voldaan.
	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdeelen op complexniveau)	1	Worden in de instandhoudingsperiode gedaan.

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg	
Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)	NOM installaties	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	3	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, overige	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, terrein	Mvt		Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Overig	Monitoring/meetsysteem			
	- EPV monitoring	Ja	Ja	
	- feedbackmonitoring	Ja	Ja	
	- geschillenmonitoring	Ja	Ja	
	- onderhoudsmonitoring	Ja	Ja	

13. Blauwe tabel MGW trapwoning Vrije sector NOM ready - gemiddeld

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor "Nul-op-de-meter kwaliteit" vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meter- kwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling geven aan de genoemde garantie-aspecten.

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Energie	Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100%	7,0% voor de NOM ready variant
	Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energievraag en functies (ruimteverwarming, warm- tapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	< 20 kWh/m2. jaar	21,8 kWh/m ² , de verhouding tussen de thermische schil en het vloeroppervlakte is gunstiger dus dit verschil zal gering zijn.
	Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter	De centrale installatie beschikt over een voorraad van 3 maal 1500L warmtapwater afgestemd op het basisverbruik van het gehele woongebouw. De voorraad warmtapwater wordt nauwkeurig berekend in een vervolgstadium. Tijdens piekbelasting zal het aanvullende vermogen van de hoge temperatuur warmtepomp de basisvoorraad voldoende aanvullen. In theorie beschikt de bewoner over een grotere voorraad dan 180 liter.
	Luchtdichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3)	Qv10 = 0,3 ; Zoals in EPC-berekening aangehouden is verhoogde luchtheid. Dit zal na oplevering aangetoond worden d.m.v. blowerdoor test conform de NEN-EN-ISO 9972:2015.
	Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m2.jaar	Beschikbaar voor huishoudelijk gebruik: 25 kWh/m2.jaar, dit is voor een woning van 66 m2 met een totaal van 1.650 kWh.
Comfort	Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De centrale voorraad warmtapwater is afgestemd op het basisverbruik van het gehele woongebouw. Gerekend met een gelijktijdigheid voor gebruik is 30 minuten lang 6 liter per minuut mogelijk. Gelijktijdigheid wordt bepaald conform de ISSO publicatie 55
	De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Door het maken van een transmissie berekening wordt nauwkeurig het warmteverlies bepaald. Op basis van dit warmteverlies wordt centraal voldoende verwarmingsvermogen opgesteld. In de verblijfsruimten wordt op basis van dit warmteverlies een afgiftesysteem (vloerverwarming) met voldoende vermogen geïnstalleerd. Hierdoor wordt deze minimale temperatuur bereikt.

Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Door middel van het toepassen van vloerverwarming in de badruimte kan met een lagere ruimtetemperatuur een behagelijke binnenklimaat worden gerealiseerd. Badkamers grenzend aan een uitwendige scheidsconstructie worden voorzien van een extra radiator om het hogere warmteverlies te compenseren. De radiator wordt aangesloten op het verwarmingssysteem van de woning.	Transmissieverlies conform ISSO51. Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
In de woonkamer en slaapkamers bedraagt de maximale luchtsnelheid (tocht)	0,2 m/s	Door de toevoer rozetten juist te selecteren bij de betreffende lucht hoeveelheden zal de snelheid in het leefgebied niet hoger zijn dan 0,2m/s. Afhankelijk van de lengte van de uitblaasworp worden de rozetten met voldoende afstand van wanden geplaatst worden, zodat het uitblaaspatroon niet wordt verstoord en er hogere snelheden en tocht optreden.	De maximale luchtsnelheid conform NEN 1087.
Het maximaal onderling temperatuurverschil tussen ruimteluchttemperatuur, stralingtemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5°C	Door het toepassen van hoog rendement warmteterugwinning voor de ventilatie ontstaat er nooit een koude inblaas temperatuur. Het verschil tussen de ruimtetemperatuur en de inblaas temperatuur zal nooit	Conform NEN 1087. Bij dit punt geldt dat luchtverwarming is toegestaan. Natuurlijke toevoer wordt uitgesloten.
Maximaal aantal uren boven de 25 °C in de zomer in verblijfsruimten	< 300 uur	Risico van te hoge temperaturen conform de EPC 2,65 matig - tot groot risico op de Zuidgevel. Bij een getal van >3 zal SWK een temperatuuroverschrijdingsberekening vragen. Dit getal is kleiner dan 3 dus er zal onder 300 uur gebleven worden. Tevens is de verhouding open-dicht gunstig voor de zontoetreding, er zijn overstekken en ook zijn de woningen voorzien van koeling.	Conform ISSO 74
Beoordeling van de bewoner	70% geeft een 7 of hoger	De installatie is zorgvuldig ontworpen, hierbij is het comfort voor de bewoner een belangrijke pijler. Wij rekenen erop dat de ontworpen installatie door de bewoner met een 7 of hoger wordt gewaardeerd.	Dit wordt middels enquête vastgesteld. Deze prestatieafpraak betreft een inspanningsverplichting, het is geen garantie afspraak.
Binnen milieu	Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Ja, conform Bouwbesluit
	Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISSO 62?	Ja	Ja
	Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja, conform Bouwbesluit
	Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Te openen delen worden als draaikiepv ramen uitgevoerd
	Daglicht	Nieuwbouw	Ja, conform Bouwbesluit
	Gevelgeluidswering (G _{A,x} 20 dB(A))	Ja	Ja, conform Bouwbesluit
	Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Ja, conform Bouwbesluit
	Contactgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Ja, conform Bouwbesluit
	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouw gebonden installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)	Ja, conform Bouwbesluit
	Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Installaties als gevolg van een inrichting dienen te voldoen aan het Activiteitsbesluit 2.17. Middels een akoestisch onderzoek naar de geluiduitstraling van beoogde installaties wordt aangetoond dat het geluidniveau in de woning niet hoger 35dB(A) wordt.
	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouw gebonden installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)	Ja, conform Bouwbesluit
	Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Installaties als gevolg van een inrichting dienen te voldoen aan het Activiteitsbesluit 2.17. Middels een akoestisch onderzoek naar de geluiduitstraling van beoogde installaties wordt aangetoond dat het geluidniveau in de woning niet hoger 35dB(A) wordt.
Oplevering Instandhouding (zowel nieuwe als gehandhaafde delen)	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	1	Door inspecteren en in kaart brengen van de technische staat van alle bouw- en installatie delen m.b.t. gebouwen. Door middel van conditiescores van de verschillende onderhoudstoestanden van objecten kunnen de onderhoudskosten en mogelijke risico's opgenomen worden in een onderhoudsplan.
	Te handhaven delen (NEN 2767) voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	n.v.t.	
	NOM installaties	3	Zie bovengenoemd
	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	Zie bovengenoemd
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt	Nvt
	Interieur, overige	Nvt	Nvt
	Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt	Nvt
	Buiten de woning, terrein	Nvt	Nvt
Overig	Monitoring/meetsysteem		
	- EPV monitoring	Ja	
	- feedbackmonitoring	Ja	
	- geschillenmonitoring	Ja	
	- onderhoudsmonitoring	Ja	

14 - Blauwe tabel MGW hoekwoning Vrije sector NOM ready - slechtste

Projectnaam: **Parkweg Schiedam**
 Plaatsnaam: **Schiedam**
 Opdrachtgever: **Woonplus**

Toelichting:

In het kader van de Energie Prestatie Vergoeding en daarbij behorende afspraken is inzicht nodig in het prestatieniveau van de woning na oplevering. Deze tabel bevat de uitgangspunten waarmee Opdrachtgever en Opdrachtnemers de productprestaties voor "Nul-op-de-meter kwaliteit" vastleggen.

De kwaliteit van de woning (grondgebonden en gestapelde bouw) leggen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vast in deze tabel. Deze bestaat uit:

- De door Opdrachtgever gevraagde kwaliteit
- De door de Opdrachtnemer aangeboden kwaliteit die vanuit de huidige stand van de techniek is te garanderen – Aanbod Opdrachtnemer.

Voor de NOM-ready woningen geldt dat minimaal de thermische schil en de luchtdichtheid (Qv-waarde) op niveau van Nul-op-de-Meter- kwaliteit dient te liggen.

In de lijst hieronder nemen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemers (bouwers) op hoe zij invulling geven aan de genoemde garantie-aspecten.

	Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
Energie	Minimale voor eigen gebruik opgewekte duurzame energie (dat wil zeggen voor gebouw gebonden energiegebruik, warm tapwater, ventilatie en alle energiegebruik als ook alle huishoudelijk energiegebruik).	100%	6,3% voor de NOM ready variant	Dit is de eis voor NOM-woningen.
	Waarmee voldoende energie beschikbaar is voor alle woning gebonden energievraag en functies (ruimteverwarming, warm- tapwater, ventilatie, zomercomfort voor zover noodzakelijk, hulpenergie en monitoring)	< 20 kWh/m2. jaar	24,5 kWh/m ² , de verhouding tussen de thermische schil en het vloeroppervlakte is gunstiger dus dit verschil zal gering zijn.	Ondergrens is de minimale eis om EPV in rekening te kunnen brengen. In situaties waar dit niet mogelijk is, wordt in gezamenlijkheid het hoogst haalbare bepaald. Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
	Hoeveelheid beschikbaar warm tapwater	180 liter	De centrale installatie beschikt over een voorraad van 3 maal 1500L warmtapwater afgestemd op het basisverbruik van het gehele woongebouw. De voorraad warmtapwater wordt nauwkeurig berekend in een vervolgstadium. Tijdens piekbelasting zal het aanvullende vermogen van de hoge temperatuur warmtepomp de basisvoorraad voldoende aanvullen. In theorie beschikt de bewoner over een grotere voorraad dan 180 liter.	De 45 liter per persoon, per dag is afgeleid van het energieverbruik voor warmwater zoals gehanteerd in NEN 7120 (3.081 MJ per persoon, per jaar). Per project dient vooraf het aantal bewoners te worden vastgesteld op basis waarvan de energetische prestatie voor warm tapwater zal worden bepaald. In de Stroomversnelling concepten wordt uitgegaan van een gemiddelde bewoning van 2,4 personen per woning.
	Luchtdichtheid	Qv10 overeenkomstig energie berekening (klasse 3)	Qv10 = 0,3 ; Zoals in EPC-berekening aangehouden is verhoogde luchtheid. Dit zal na oplevering aangetoond worden d.m.v. blowerdoor test conform de NEN-EN-ISO 9972:2015.	De luchtdichtheid moet minimaal gelijk zijn aan de waarde zoals gebruikt in de energieberekening (zie handleiding EPV). Geldt zowel voor de NOM-woningen als voor de NOM-ready woningen.
Comfort	Minimaal beschikbaar voor huishoudelijk gebruik (gebruiksapparatuur, zoals witgoed, koken, TV, verlichting etc.)	25 kWh/m2.jaar	Beschikbaar voor huishoudelijk gebruik: 25 kWh/m2.jaar, dit is voor een woning van 66 m2 met een totaal van 1.650 kWh.	Conform BENG
	Warm tapwater	min. 6 liter/minuut 30 minuten aaneengesloten min. 38°C	De centrale voorraad warmtapwater is afgestemd op het basisverbruik van het gehele woongebouw. Gerekend met een gelijktijdigheid voor gebruik is 30 minuten lang 6 liter per minuut mogelijk. Gelijktijdigheid wordt bepaald conform de ISSO publicatie 55	De drinkwaterinstallatie moet voldoen aan alle Waterwerkbladen en specifiek WB 4.4 A in relatie tot de watertemperaturen.
	De minimale haalbare temperatuur in verblijfsruimten	21°C	Door het maken van een transmissie berekening wordt nauwkeurig het warmteverlies bepaald. Op basis van dit warmteverlies wordt centraal voldoende verwarmingsvermogen opgesteld. In de verblijfsruimten wordt op basis van dit warmteverlies een afgiftesysteem (vloerverwarming) met voldoende vermogen geïnstalleerd. Hierdoor wordt deze minimale temperatuur bereikt.	Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.
	De minimale haalbare temperatuur in badkamer	22°C	Door middel van het toepassen van vloerverwarming in de badruimte kan met een lagere ruimtetemperatuur een behagelijke binnenklimaat worden gerealiseerd. Badkamers grenzend aan een uitwendige scheidingsconstructie worden voorzien van een extra radiator om het hogere warmteverlies te compenseren. De radiator wordt aangesloten op het verwarmingssysteem van de woning.	Transmissieverlies conform ISSO51. Te halen op de langjarig gemiddelde koude dag van het jaar, gesteld op -5 graden Celsius.

	Garantie aspecten	Vraag opdrachtgever	Aanbod Opdrachtnemer	Opmerkingen / aanvullende uitleg
	In de woonkamer en slaapkamers bedraagt de maximale luchtsnelheid (tocht)	0,2 m/s	Door de toevoer rozetten juist te selecteren bij de betreffende lucht hoeveelheden zal de snelheid in het leefgebied niet hoger zijn dan 0,2m/s. Afhankelijk van de lengte van de uitblaasworp worden de rozetten met voldoende afstand van wanden geplaatst worden, zodat het uitblaaspatroon niet wordt verstoord en er hogere snelheden en tocht optreden.	De maximale luchtsnelheid conform NEN 1087.
	Het maximaal onderling temperatuurverschil tussen ruimteluchttemperatuur, stralingstemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5°C	Door het toepassen van hoog rendement warmteterugwinning voor de ventilatie ontstaat er nooit een koude inblaasstemperatuur. Het verschil tussen de ruimtetemperatuur en de inblaasstemperatuur zal nooit groter worden dan 5 °C.	Conform NEN 1087. Bij dit punt geldt dat luchtverwarming is toegestaan. Natuurlijke toevoer wordt uitgesloten.
	Maximaal aantal uren boven de 25 °C in de zomer in verblijfsruimten	< 300 uur	Risico van te hoge temperaturen conform de EPC 2,65 matig - tot groot risico op de Zuidgevel. Bij een getal van >3 zal SWK een temperatuuroverschrijdingsberekening vragen. Dit getal is kleiner dan 3 dus er zal onder 300 uur gebleven worden. Tevens is de verhouding open-dicht gunstig voor de zontobetreding, er zijn overstekken en ook zijn de woningen voorzien van koeling.	Conform ISSO 74
	Beoordeling van de bewoner	70% geeft een 7 of hoger	De installatie is zorgvuldig ontworpen, hierbij is het comfort voor de bewoner een belangrijke pijler. Wij rekenen erop dat de ontworpen installatie door de bewoner met een 7 of hoger wordt gewaardeerd.	Dit wordt middels enquête vastgesteld. Deze prestatieafpraak betreft een inspanningsverplichting, het is geen garantie afspraak.
Binnen milieu	Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087	Ja, conform Bouwbesluit	
	Ventilatiesysteem uitgevoerd met bypass en conform ISSO 62?	Ja	Ja	Indien de woning wordt voorzien van mechanische luchttoevoer en -afvoer met warmteterugwinning (wtw / systeem D volgens NEN 1087), dan verdient het de voorkeur om dergelijke ventilatiesystemen uit te voeren met een bypass en conform ISSO 62.
	Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja	Ja, conform Bouwbesluit	Elke verblijfsruimte een te openen raam.
	Zomernachtventilatie mogelijkheid	Ja	Te openen delen worden als draaikiep ramen uitgevoerd	Alle verblijfsruimtes muv de keuken zijn voorzien van een spui ventilatie voor zomernachtventilatie in de vorm van een kiepstand.
	Daglicht	Nieuwbouw	Ja, conform Bouwbesluit	Daglicht toetreding refereren aan Bouwbesluit Nieuwbouw en onderbouwen op welke punten en waarom daarvan is afgeweken.
	Gevelgeluidwering (G _A 20 dB(A))	Ja	Ja, conform Bouwbesluit	
	Luchtgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Ja, conform Bouwbesluit	
	Contactgeluidsisolatie (klasse conform NEN 1070)	3	Ja, conform Bouwbesluit	
	Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouw gebonden installaties, gemeten volgens NEN 5070.	30 dB(A)		
	Maximale geluidniveau van installatiedelen buiten de woning	35 dB(A)	Installaties als gevolg van een inrichting dienen te voldoen aan het Activiteitenbesluit 2.17. Middels een akoestisch onderzoek naar de geluiduitstraling van beoogde installaties wordt aangetoond dat het geluidniveau in de woning niet hoger 35dB(A) wordt.	Het is nog niet mogelijk gebleken om tot een eenduidige normering te komen. Op basis van metingen in lopende projecten zal, uiterlijk eind 2016, een reële normering voor deze prestatie en de te hanteren meetmethodeworden bepaald.
Oplever ing Instand-houding (zowel nieuwe als gehand-haafde delen)	Nieuwe delen (NEN 2767 voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	1	Door inspecteren en in kaart brengen van de technische staat van alle bouw- en installatie delen m.b.t. gebouwen. Door middel van conditiescores van de verschillende onderhoudstoestanden van objecten kunnen de onderhoudskosten en mogelijke risico's opgenomen worden in een onderhoudsplanung.	
	Te handhaven delen (NEN 2767) voor installatie- en bouwdelen op complexniveau)	n.v.t.		
	NOM installaties	3	Zie bovengenoemd	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Nieuwe schil (NOM prestatie)	3	Zie bovengenoemd	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, keuken, badkamer toilet	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Interieur, overige	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
Overig	Buiten de woning, algemene ruimten	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Buiten de woning, terrein	Nvt	Nvt	Incidenteel mag niveau 4 bereikt worden maar mag niet niveau 5 bereiken.
	Monitoring/meetsysteem			
	- EPV monitoring	Ja		
	- feedbackmonitoring	Ja		
	- geschillenmonitoring	Ja		
	- onderhoudsmonitoring	Ja		