



TECHNISCHE OMSCHRIJVING

HELDEN VAN VROONDAAL | 'S-GRAVENHAGE
HALFVRIJSTAANDE WATERVILLA'S EN VRIJSTAANDE VILLA'S

Inleiding

Voor u ligt de technische omschrijving (TO) van uw woning. Deze omschrijving hoort bij de contractstukken als u een woning koopt en is één geheel met de verkooptekeningen. Het kan zijn dat de omschrijvingen en de tekeningen ergens een verschil laten zien. Of dat tijdens het koperstraject documenten worden aangeleverd waarin iets andere informatie is verwerkt. In dat geval gaat de informatie in deze technische omschrijving altijd vóór.

De technische omschrijving informeert u over toe te passen materialen, technische installaties, kleurstelling, afwerking en dergelijke. Op de verkooptekeningen vindt u het uiterlijk en de indeling van uw woning en de plaats van de technische installaties.

De Technische Omschrijving is opgebouwd uit drie delen:

1. **Algemene informatie**
In dit deel vindt u algemene informatie die van toepassing is op het project.
2. **Technische Omschrijving**
Dit deel beschrijft de toegepaste materialen en specificaties van de woningen, inclusief ontwerpnormen, technische installaties en andere technische details.
3. **Kleur-, materiaal- en afwerkstaat**
In dit deel treft u een overzicht aan van de toegepaste materialen met bijbehorende kleurstellingen en afwerkingen. Per ruimte is omschreven waarmee de vloer, de wanden en het plafond worden afgewerkt.

Wij raden u aan de verkooptekeningen en de Technische Omschrijving vóór ondertekening van de koop-/aannemingsovereenkomst zorgvuldig door te nemen. In geval van twijfel of onduidelijkheid kunt u contact opnemen met de makelaar of de woonconsultant van Waal.

Inhoudgave

1. Algemene informatie	1
1.1 OVERZICHT BOUWNUMMERS	1
1.2 WIJZIGINGEN	1
1.3 VERKOOPTEKENINGEN	2
1.4 BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING	2
2. Technische Omschrijving	4
2.1 ENERGIEPRESTATIE	4
2.2 ISOLATIE EN LUCHTDICHTHEID	5
2.3 ERFDIENSTBAARHEID UITBOUW	5
2.4 POLITIEKEURMERK VEILIG WONEN NIEUWBOUW	5
2.5 PEIL EN UITZETTEN MAATVOERING	6
2.6 GRONDWERK	6
2.7 RIOLERINGSWERKEN	6
2.8 BESTRATINGEN	7
2.9 OPENBAAR GEBIED	7
2.10 ERFAFSCHIEDINGEN EN BEPLANTING	7
2.11 BERGING	7
2.12 BERGING	8
2.13 BERGING	8
2.14 FUNDERINGEN	8
2.15 BOVENBOUW	8
2.16 DAKEN	9
2.17 GEVELS	10
2.18 AFWERKING	11
2.19 KEUKENS	13
2.20 WATERINSTALLATIE	13
2.21 SANITAIR	14
2.22 INSTALLATIE	14
2.23 VERWARMINGSINSTALLATIE	15
2.24 VENTILATIE	16
2.25 ELEKTRISCHE INSTALLATIE	16
2.26 TOT SLOT	17
3. Kleur-, materiaal- en afwerkstaat	19
3.1 MATERIAALSTAAT PER RUIMTE	19
3.2 BLOK SPECIFIEK	19
3.3 ALGEMEEN	21
3.4 INTERIEUR	22
3.5 BERGINGEN	22

1. Algemene informatie

In dit deel vindt u informatie over de uitvoering van uw woning of het plangebied.

1.1 Overzicht bouwnummers

Bouwnummer	Woningtype	Blok	Variant type	Omschrijving type
91	Halfvrijstaande Watervilla's	C3	HW6	Topgevel voor entree
92	Halfvrijstaande Watervilla's	C3	HW3	Zijentree
93	Halfvrijstaande Watervilla's	C3	HW4	Zijentree met dakkapel
94	Halfvrijstaande Watervilla's	C3	HW2	Voor entree met dakkapel
95	Halfvrijstaande Watervilla's	C3	HW1	Voor entree
96	Halfvrijstaande Watervilla's	C3	HW7	Topgevel zij entree met accent zijgevel zonder garage
105	Vrijstaande Villa's	D3	V2	Vrijstaand met aangrenzende berging
106	Vrijstaande Villa's	D4	V2	Vrijstaand met aangrenzende berging
107	Vrijstaande Villa's	D2	V1	Vrijstaand met losstaande berging
108	Halfvrijstaande Watervilla's	C2	HW5	Topgevel zij entree
109	Halfvrijstaande Watervilla's	C2	HW1	Voor entree
110	Halfvrijstaande Watervilla's	C2	HW1	Voor entree
111	Halfvrijstaande Watervilla's	C2	HW5	Topgevel zij entree
112	Vrijstaande Villa's	D1	V1	Vrijstaand met losstaande berging
113	Halfvrijstaande Watervilla's	C1	HW5	Topgevel zij entree
114	Halfvrijstaande Watervilla's	C1	HW1	Voor entree
115	Halfvrijstaande Watervilla's	C1	HW1	Voor entree
116	Halfvrijstaande Watervilla's	C1	HW5	Topgevel zij entree
117	Halfvrijstaande Watervilla's	C1	HW9	Vrijstaand met geschakelde berging

1.2 Wijzigingen

Deze technische omschrijving is met zorg samengesteld, met informatie van architect, adviseurs en maakpartners. Ondanks deze zorgvuldigheid moeten we een voorbehoud maken voor wijzigingen. Tijdens de bouw van een project kan het gebeuren dat het ontwerp op details wordt bijgesteld. De aangegeven materialen en maatvoering in deze omschrijving zijn indicatief. In werkelijkheid kunnen materialen, bouwwijze, merknamen en dergelijke (iets) afwijken.

Hoe kunnen wijzigingen ontstaan?

Het bouwen van een woning is grotendeels ambachtelijk werk. Overheid en nutsbedrijven kunnen tussentijds nieuwe eisen stellen. Daarom heeft Waal het recht om architectonische, technische en constructieve wijzigingen door te voeren bij de bouw. Deze wijzigingen mogen echter niet ten koste gaan van de waarde van de woning, de kwaliteit, het uiterlijk en de bruikbaarheid van de woning. Omgekeerd geldt dat u geen vergoeding van ons kunt eisen als iets wijzigt.

Verandert het ontwerp tijdens de uitwerking van de woning? Dan wordt dit vastgelegd in een 'staat van wijziging' (een erratum). Deze staat van wijziging delen we met u. Daarmee wijzigen ook de eerder afgegeven contractstukken bij de aannemingsovereenkomst. Voorwaarde is wel dat deze wijzigingen geen afbreuk doen aan de waarde, de kwaliteit, het uiterlijk en/of bruikbaarheid van de woning.

Voorrang Woningborg-bepalingen

Ongeacht wat in de Technische Omschrijving is bepaald, gelden onverkort de door Woningborg gehanteerde en voorgeschreven regelingen, reglementen en standaardvoorwaarden. In het geval enige bepaling in de Technische Omschrijving daarmee onverenigbaar mocht zijn c.q. nadeliger mocht zijn voor de verkrijgers, prevaleren steeds de bovengenoemde bepalingen van Woningborg.

1.3 Verkooptekeningen

- De aangegeven nummers op de tekening zijn bouwnummers. De huisnummers en de postcodes worden op een later tijdstip bekend gemaakt. De presentatietekening bij de verkoopdocumentatie is in nagenoeg alle gevallen een momentopname. Groenstroken, waterpartijen, voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, bovengrondse nutsvoorzieningen, huisvuil(opstel)plaatsen, speelplaatsen en dergelijke kunnen uiteindelijk anders worden geplaatst.
- De maten op de verkooptekeningen, in de verkoopdocumentatie en in de technische omschrijving met eventuele bijlagen zijn circa-maten. Wordt de maatvoering tussen wanden en verdiepingen aangegeven? Dan is daarbij bijvoorbeeld nog geen rekening gehouden met wand-, vloer- of plafondafwerking, zoals stucwerk, tegelwerk en maattoleranties.
- Bij de uitwerking van details en constructies kunnen afwijkingen ontstaan in de maatvoering van uw woning. Ook door de maatvoering van materialen en dergelijke. Deze afwijkingen geven geen recht op verrekening. Aan de vermelde maatvoering of aangegeven arceringen in tekeningen kunnen geen rechten worden ontleend.
- De maatvoering op de verkooptekeningen kunt u niet gebruiken voor opdrachten aan derden. Verstandiger is het bij de inrichting van de woning de maten ter plaatse op te nemen; dit is mogelijk op de inmeetmiddag.
- Op de verkooptekening staan indicaties voor de posities en aantallen van de installatieonderdelen (elektra, verwarming, ventilatie en dergelijke). De aantallen, posities en functies van installaties kunnen gedurende het bouwproces nog wijzigen: door engineering, wijziging van (wettelijke) regelgeving of wensen van uw kant.

Er kunnen geen rechten worden ontleend aan de verkoopdocumentatie, brochures, websites en dergelijke. Dit geldt ook voor de daarin opgenomen perspectieftekeningen, foto's, sfeerplattegronden of impressies van de woningen en omgeving. Deze tekeningen en impressies zijn er alleen om u een idee te geven van het uiterlijk van de woning. Het zijn nadrukkelijk geen contractstukken.

1.4 Besluit bouwwerken leefomgeving

Met de invoering van de Wet Kwaliteitsborging (WKB) en de Omgevingswet per 1 januari 2024 is de manier waarop bouwprojecten op bouwtechnische eisen worden gecontroleerd en goedgekeurd ingrijpend veranderd. De kern van deze vernieuwing is een verschuiving van verantwoordelijkheden: waar voorheen gemeenten de gestelde bouwtechnische eisen conform de regelgeving van bouwprojecten vooraf controleerden, ligt deze taak nu voornamelijk bij de ontwikkelaar en/of bouwbedrijven zelf. Gemeenten blijven nog wel verantwoordelijk voor de toetsing aan ruimtelijke, planologische en esthetische eisen. Er is hiermee dus een knip ontstaan in de toetsing van bouwplannen.

Met de invoering van de Omgevingswet moet de bebouwde omgeving aan het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), voorheen het bouwbesluit, voldoen. In het Bbl staan woon- en bouwtechnische eisen waaraan bouwplannen moeten voldoen. Bij het samenstellen van deze technische omschrijving is uitgegaan van de eisen in het Bbl welke gelden op het moment dat de Omgevingsplanactiviteit (OPA), het ruimtelijk deel van de Omgevingsvergunning, is aangevraagd.

Voor de bouwtechnische toetsing en borging van de kwaliteit tijdens de realisatiefase stelt Waal, in samenspraak met de ontwikkelaar, een onafhankelijke kwaliteitsborger aan voor het project. Voordat gestart wordt met de realisatie wordt het plan eerst getoetst op basis van tekeningen, berekeningen en onderbouwende rapportages. Hierbij wordt bekeken of het project voldoet aan de eisen en normen die het Bbl voorschrijft.

Tijdens de uitvoering houdt de onafhankelijke kwaliteitsborger toezicht conform een vooraf opgesteld borgingsplan. Na afronding van de bouw dient de kwaliteitsborger bij de gemeente een verklaring in, vergezeld van een as-buult dossier, om te bevestigen dat de woning conform de Bbl-eisen en normen is gerealiseerd. Zodra deze gereedmelding is gedaan, mag de woning na twee weken in gebruik worden genomen.

Mocht u besluiten bepaalde delen van uw woning casco op te laten leveren, dan bestaat de kans dat de woning bij oplevering niet volledig voldoet aan de Bbl-normen en daarom nog niet officieel door de gemeente voor gebruik wordt vrijgegeven. In dat geval is de woning officieel niet bewoonbaar totdat de nodige aanpassingen door u zijn gemaakt en gekeurd door een onafhankelijke kwaliteitsborger.

Het Bbl kent voor de diverse vertrekken specifieke begripsbepalingen. Zo wordt niet gesproken over woonkamer, slaapkamer, hal of zolder, maar van verblijfsruimte, verkeersruimte of overige gebruiksfunctie. Voor alle duidelijkheid vindt u in deze technische omschrijving de 'ingeburgerde' aanduidingen. Hieronder vindt u een overzicht van de namen die op de tekeningen staan en de namen die het Bbl hanteert.

Ruimtebenaming tekeningen

Hal - entree - overloop - gang
 Meterkast - Installatieruimte
 Keuken - woonkamer - slaapkamer
 Toilet
 Badkamer
 Kast
 Zolder – hobbyruimte – onbenoemde ruimte
 Berging

Ruimtebenaming Bbl

Verkeersruimte
 Technische ruimte
 Verblijfsruimte
 Toiletruimte
 Badruimte
 Overige gebruiksfunctie
 Overige gebruiksfunctie
 Overige gebruiksfunctie

De begrenzingen van deze zones of gebieden hoeven niet noodzakelijk overeen te komen met de 'echte' indeling van uw woning, bijvoorbeeld door de plaatsing van wanden.

De berging voldoet standaard aan de eisen van een (grote) berging, maar niet aan de eisen die het Bbl stelt aan de functie 'garage'.

Indien een ruimte de benaming 'onbenoemde ruimte' heeft is deze niet geschikt en bedoeld voor gebruik als slaapkamer.

Krijtstreepmethode en onbenoemde ruimte

De afmetingen en locatie van de daglichtopeningen (glasoppervlakken in kozijnen, ramen en deuren) en de eventuele aanwezigheid van belemmerende objecten zoals overstekken of aangrenzende gevelvlakken, bepalen mede de maximale oppervlakte van de achterliggende verblijfsruimten en/of verblijfsgebieden. Op basis van de uitgevoerde daglichtberekening kan het zijn dat het berekende equivalente daglichtoppervlak niet toereikend is om het volledige oppervlak van de ruimte, wat daglicht betreft, als verblijfsruimte te mogen aanmerken. Voor de ruimten waar dit van toepassing is, wordt daarom de krijtstreepmethode toegepast. Een deel van de ruimte is hierbij aangemerkt als onbenoemde ruimte, waarmee alsnog aan het bouwbesluit kan worden voldaan. In praktische zin betekent dit dat er in een gedeelte van de betreffende kamer(s) relatief donkere gedeelten aanwezig kunnen zijn. De woningen voldoen op deze wijze wel aan de geldende regelgeving met betrekking tot daglichttoetreding.

2. Technische Omschrijving

Dit deel beschrijft de toegepaste materialen en specificaties van de woningen, inclusief ontwerpnormen, technische installaties en andere technische details. Deze omschrijving bevat informatie over alle woningtypen. Het is mogelijk dat informatie niet van toepassing is op het woningtype dat u heeft gekozen.

2.1 Energieprestatie

De woningen worden standaard voorzien van energiebesparende voorzieningen. Hoe energiezuinig uw woning uiteindelijk is, bepaalt u vooral zelf. In deze paragraaf staat aan welke wetgeving op gebied van energie de woning voldoet.

BENG

BENG staat voor Bijna Energieneutrale Gebouwen en zijn eisen die in Nederland worden gesteld aan de energieprestatie van nieuwbouwwoningen. Deze eisen zijn ingevoerd om de energie-efficiëntie van gebouwen te verbeteren en bij te dragen aan de vermindering van de CO₂-uitstoot. De eisen zijn onderverdeeld in drie categorieën: BENG 1, BENG 2 en BENG 3.

- BENG 1 (Energiebehoefte): de energie-efficiëntie van de woning. Het zijn eisen aan de totale hoeveelheid energie voor verwarming, koeling, ventilatie en warm water per vierkante meter per jaar (kWh/m².jr). Deze eis waarborgt een goed geïsoleerde gebouwschil en efficiënte installaties, waaronder warmtepompen en ventilatiesystemen met warmteterugwinning.
- BENG 2 (Primair energiegebruik): het totale primaire energiegebruik van de woning, inclusief elektriciteit en andere bronnen. Het gaat om maximale grenzen voor dit gebruik. BENG 2 bevordert het gebruik van hernieuwbare energiebronnen en stimuleert het verminderen van fossiele brandstoffen. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van zonnepanelen en warmtepompen.
- BENG 3 (Aandeel hernieuwbare energie): het aandeel hernieuwbare energie in de totale energievoorziening van de woning. Hiervoor geldt een minimumpercentage. Bij BENG 3 zijn woningen vaak voorzien van zonnepanelen om de benodigde hernieuwbare energie op te wekken.

Voor dit project zijn de volgende eisen van toepassing:

- BENG 1: conform Bbl
- BENG 2: conform Bbl en ≤ 0
- BENG 3: conform Bbl

TOjuli

TOjuli is een maatstaf voor de binnentemperatuur van een nieuwbouwwoning tijdens warme zomerdagen. De maatstaf kent limieten om oververhitting te voorkomen. Dit verzekert u van een aangenaam binnenklimaat zonder overmatig gebruik van koeling. Nieuwbouwwoningen moeten voldoen aan deze eisen.

De grenswaarde voor de TO_{juli}-indicator is 1,20. Deze waarde is een indicatiegetal waarmee per oriëntatie van de woning inzicht wordt gegeven in het risico op temperatuuroverschrijding in de woning.

Uw woning is voorzien van een warmtepomp-installatie waarmee u ook kunt koelen. Daarmee wordt automatisch voldaan aan de wettelijke TO_{juli}-eis. Voor dit project is dan ook geen berekening gemaakt van de maximale temperatuuroverschrijding.

Energielabel

Voor de aanvang van de bouwwerkzaamheden worden een BENG-berekening en een voorlopig energielabel opgesteld. De basis hiervoor is het definitief ontwerp van uw woning. Het kan echter zijn dat het ontwerp nog wijzigt in de technische uitwerking of tijdens de uitvoering. Daarom wordt de BENG-berekening vlak voor oplevering opnieuw opgesteld. In deze herziene berekening worden ook de opties verwerkt die u heeft gekozen (indien van toepassing en relevant). De definitieve BENG-berekening is de basis voor het energielabel van uw woning. Met de BENG-2 indicator wordt uiteindelijk het label van uw woning bepaald. De berekende BENG-indicatoren kunt u op het energielabel aflezen.

Het definitieve label kan afwijken van het voorlopige label in deze technische omschrijving. Het definitieve energielabel ontvangt u bij oplevering. Het maakt onderdeel uit van het opleverdossier. Voor het project De

Helden van Vroondaal is het voorlopige label bepaald op **A++++**.

2.2 Isolatie en luchtdichtheid

De mate waarin warmte verdwijnt door de uitwendige constructie wordt uitgedrukt in een Rc-waarde ($m^2 K/W$). Deze waarde geeft de weerstand van de totale constructie tegen warmteverlies weer. Hoe hoger het getal, hoe beter de constructie warmte vasthoudt. Voor dit project zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

• Begane grondvloer	$R_c \geq 3,7 \text{ m}^2K/W$
• Dakconstructies schuine daken	$R_c \geq 6,3 \text{ m}^2K/W$
• Dakconstructies platte daken, uitbouw (optioneel)	$R_c \geq 6,3 \text{ m}^2K/W$
• Dakconstructie (grote) berging en overkapping	niet geïsoleerd
• Gevelconstructies, dicht	$R_c \geq 4,7 \text{ m}^2K/W$
• Gevels (grote) berging	niet geïsoleerd
• Zijwangen dakkapellen	$R_c = 1,8 \text{ m}^2K/W$
• Dak van dakkapellen	$R_c = 3,7 \text{ m}^2K/W$

Er bestaat ook een U-waarde (W/m^2K), de zogenaamde warmtedoorgangscoefficiënt. Deze waarde geeft aan hoe openingen zoals kozijnen, ramen en deuren weerstand bieden tegen warmteverlies (gemiddeld per woning). Voor de U-waarde geldt: hoe lager het getal, hoe minder warmteverlies.

Voor openingen die onderdeel zijn van de thermische schil gelden de volgende uitgangspunten:

• Gevelopening	$U_{\text{raam}} \leq 1,10 \text{ W/m}^2K$ (triple beglazing)
• Voordeuren in gevel	$U_{\text{deur}} \leq 1,65 \text{ W/m}^2K$ (dubbel beglazing)
• Dakraam (indien van toepassing)	$U_{\text{raam}} \leq 1,40 \text{ W/m}^2K$ (dubbel beglazing)

Enkele raamkozijnen hebben een vlakverdeling, door middel van plakroeden aan de binnen- en buitenzijde. Hiervoor zijn geen extra afstandhouders tussen de glasvlakken aangebracht. Deze kunnen de U-waarde van het glas nadelig beïnvloeden. Als u goed kijkt is de achterzijde van de plakroede zichtbaar, bestaande uit kit en glasband.

Het Bbl stelt eisen aan de luchtdichtheid van een woning bij oplevering. De hoeveelheid lucht die via kieren en naden van binnen naar buiten (of andersom) gaat bij een drukverschil van 10 Pascal, wordt uitgedrukt in een $Q_v;10$ -waarde. De luchtdichtheid van uw woning moet bij oplevering minimaal voldoen aan $Q_v;10 \leq 0,4$, gemeten via de voordeur.

Vanwege de luchtdichtheid van de woning en vanuit milieuperspectief zijn geen voorzieningen of voorbereidingen mogelijk voor een rookkanaal voor een haard of kachel. We raden u nadrukkelijk af om deze voorzieningen na oplevering van de woning aan te brengen.

2.3 Erfdienstbaarheid uitbouw

Bouwnummer 5 t/m 22, 92 t/m 106 en 113 t/m 117 kunnen kiezen voor een uitbouw aan de achterzijde van de woning. Maakt u hier geen gebruik van en de eigenaar van de aangrenzende woning (buren) wel? Dan ligt het hart van de fundering met de daarop te plaatsen bouwmuur op de erfrens. Een deel van de fundering- en gevelconstructie wordt dan over de erfrens heen gebouwd (dus op uw kavel).

2.4 Politiekeurmerk Veilig Wonen Nieuwbouw

Bij het uitwerken van de woning is uiteraard rekening gehouden met de veiligheid. Daarbij zijn de richtlijnen gehanteerd van het Politiekeurmerk Veilig Wonen Nieuwbouw (Handleiding 2020). U bent onder andere verzekerd van degelijk hang- en sluitwerk en rookmelders in de woning. U dient zelf zorg te dragen voor voldoende verlichting aan de buitenzijde. Voorzieningen zoals de berging, de tuin, hekwerken, achterpaden, parkeerterreinen en dergelijke tellen niet mee voor het Politiekeurmerk. Bij oplevering van de woning wordt hiervoor geen certificaat verstrekt. Het kan zijn dat u zelf toch aanvullende maatregelen wilt nemen. Als u hiervoor een certificaat wilt, kunt u dit opvragen bij een erkende slotenmaker. Aan het verkrijgen van het

certificaat zijn kosten verbonden.

2.5 Peil en uitzetten maatvoering

Het peil (P=0) waaruit alle hoogten en diepten worden gemeten, komt overeen met de bovenzijde van de dekvloer op de begane grondvloer, ter plaatse van de hal. De hoogte van het peil wordt in overleg met de gemeente bepaald. De gemeente zet dit peil uit, evenals de rooilijnen (de gevellijn van de woning). Het peil van de grote bergingsvloer is gelijk aan de bovenkant van de dekvloer in de hal. Bij bouwnummer 91, 96 en 107 wordt de hoogte van de bergingsvloer afgestemd op de hoogte van het terrein.

De drempel van de voordeur van de woning is circa 3,5 cm hoger dan de cementdekvloer. Dit voorkomt problemen met vloerafwerkingen (zoals tegels of parket). Volgens het Bbl mag de drempel bij de toegang van de woning niet hoger zijn dan 2 cm boven de afgewerkte vloer. Op het moment van opleveren wordt hier nog niet aan voldaan. Nadat u de vloerafwerking heeft aangebracht zal dit wel het geval zijn. Als hoogte voor de vloerafwerking wordt circa 1,5 cm aangehouden. Wijkt u hiervan af, dan kan dit gevolgen hebben voor de opstaphoogte bij dorpels. Ook kan het de ventilatiecapaciteit via de onderkant van de binnendeuren beïnvloeden.

2.6 Grondwerk

Voor de aanleg van de funderingen, rioleringen, water- en elektriciteitsleidingen en bestratingen wordt grondwerk verricht.

- De tuinen worden afgewerkt met grond die al op het terrein aanwezig is. Deze grond wordt ontdaan van plantwortelresten en oppervlakkig bouwvuil en puin. Eventuele tuinaarde en/of zand dient u zelf aan te brengen. De oorspronkelijk terreinhoogte was lager. Door de aangebrachte ophogingen zijn zettingen van de grond mogelijk. De opgebrachte grond zal mogelijk inklinken.
- Ter plaatse van de entree van de woning zal de bestrating worden aangelegd tot 2 cm beneden peil. De grond van de tuin sluit circa 10 cm onder het vloerniveau tegen de gevel aan. De tuin volgt het natuurlijk verloop.
- Onder de inspectieruimte van de woning wordt per bouwblok één gemeenschappelijke drainagestreng aangelegd. De drainage wordt tijdens de bouw gebruikt om de bouwput droog te houden en wordt aangesloten op de riolering. In uw tuin kan hiervoor een doorspuitput worden aangebracht. Deze put ligt onder het maaiveld. Als er drainage is aangebracht en u wilt dat de deze ook na oplevering blijft functioneren is periodiek onderhoud noodzakelijk. Voor het doorspuiten van de drainageleiding wordt per blok een inspectie- of doorspoelput voorzien. Deze putten liggen bij de hoekwoning; de definitieve posities worden bij oplevering bepaald.
- Bij bouwnummer 91 t/m 96 en 107 t/m 117 is door de gemeente een grondtalud en houten beschoeiing aangebracht bij de achtertuin die grenst aan de watergang. Een beschoeiing is een constructie die het talud beschermt tegen het afkalven. Als koper bent u verplicht de beschoeiing in stand te houden en dus te onderhouden. De beschoeiing maakt onderdeel uit van de koopovereenkomst en wordt in opdracht van de ontwikkelaar uitgevoerd, e.e.a. conform de door de gemeente gestelde eisen. Deze valt dus niet onder de garantie van Waal.

2.7 Rioleringswerken

In overeenstemming met de voorschriften wordt uw woning aangesloten op een gescheiden rioleringsstelsel, conform de eisen van de gemeente. Bij zo'n rioleringsstel worden hemelwater en vuil water apart afgevoerd. De aanleg- en aansluitkosten van de riolering zijn bij de vrij-op-naam-prijs (V.O.N.) inbegrepen.

- De riolering wordt uitgevoerd in (recyclebaar) pvc.
- Ter plaatse van de funderingen wordt een flexibele koppeling toegepast.
- Hemelwater van het dak van de (grote)berging wordt afgevoerd met een hemelwaterafvoer die is aangesloten op het riool van de woning. Bij bouwnummer 91, 96 en 107 grenst de berging niet aan de woning. Hier wordt een grindkoffer aangebracht. Dit is een kuil gevuld met grind waardoor het water langzaam in de bodem kan infiltreren.
- De afvoeren van de lozingstoestellen worden uitgevoerd in materiaal dat tot 90 °C hittebestendig is. Afvoeren zijn met stankafsluiters aangesloten op de riolering. De riolering in de woning wordt belucht met een ontspanningsleiding die boven het dak uitmondt.

2.8 Bestratingen

- **Voorzijde:** In de voortuinen een pad van aaneengesloten betonnen tegels (60 x 40 cm) worden aangebracht, vanaf het trottoir naar de voordeur. Verder wordt er vanaf het trottoir twee rijen aaneengesloten betonnen tegels (60 x 40 cm) aangebracht voor het parkeren van een auto, conform de verkoop tekening. Het trottoir wordt aangebracht door de gemeente.
- **Achterzijde:** In de achtertuinten wordt geen verharding of bestrating aangebracht.

2.9 Openbaar gebied

De bestratings- en terreinwerkzaamheden rondom de woningen worden uitgevoerd in het openbaar gebied. Het openbaar gebied valt buiten het project en wordt grotendeels vormgegeven door de gemeente Den Haag. Het is ook de gemeente die het openbaar gebied na de bouwkundige oplevering van de woningen inricht. Als bouwer hebben wij hier geen invloed op. De kans bestaat dat uw woning bij de oplevering nog niet via alle zijden optimaal toegankelijk is. Het openbaar gebied valt daarom buiten deze technische omschrijving en is slechts informatief op tekeningen en in artist impressions. Hier kunnen geen rechten aan worden ontleend.

2.10 Erfafscheidingen en beplanting

- Conform de presentatietekening worden bij bouwnummer 105 en 106 aan de zijde van het achterpad van de Herenhuizen een hoge metalen draadmathekwerken geplaatst (circa 1,8 meter hoog). Hier tegenaan wordt jonge hederabeplanting (5 stuks per meter) aangebracht.
- Conform de presentatietekening wordt op de scheiding tussen openbaar gebied en de voortuin (dus niet tussen de voortuinen onderling) een haag geplant. De haag is ca. 80 cm hoog. Bij bouwnummer 105 en 106 wordt de haag ter hoogte van de achtertuintuin 1,8 m hoog.
- Conform de presentatietekening wordt bij bouwnummer 96 en 117 wordt aan een deel van de kopse zijden een haag geplant. De haag is ca. 1,8 m hoog.
- Bij bouwnummer 96 en 117 zullen twee knotwilgen in de tuin worden geplant. De posities van de bomen in de tuinen zijn conform de situatie verkooptekening langs de waterkant.
- De koper is verplicht om het hekwerk, het groen en de knotwilgen te onderhouden en in stand te houden.
- Het kan zijn dat de beplanting vanwege het seizoen niet voor de oplevering kan worden aangebracht. Dan gebeurt dit zo spoedig mogelijk in het juiste (beplantings)seizoen. U krijgt hier via een brief of mailing informatie over. Ontbrekende beplanting wordt niet op het opleverformulier vermeld.
- We wijzen u erop dat de erfafscheidingen en beplanting onderdeel uit maakt van de koopovereenkomst en wordt in opdracht van de ontwikkelaar uitgevoerd, e.e.a. conform de door de gemeente gestelde eisen. Voorzieningen buiten de woning (bijvoorbeeld bestrating, tuin, beplanting) zijn uitgesloten van garantie, ook als ze binnen de erfgrans vallen.

2.11 Berging

Bouwnummers 92 t/m 95 en 108 t/m 117 worden standaard voorzien van een grote berging.

- **Fundering:** De fundering van de grote bergingen wordt uitgevoerd als de fundering van de woning, waarop een prefab betonnen systeemvloer wordt aangebracht.
- **Wanden:** De grote bergingen hebben halfsteens gemetselde wanden. Op enkele plaatsen wordt een gemetselde penant aangebracht, om constructieve redenen. De grote bergingen worden natuurlijk geventileerd via open stootvoegen in het metselwerk.
- **Deurkozijn:** Het hardhouten kozijn wordt voorzien van een glasdeur van gelaagd matglas met stapeldorpels, voorzien en een cilinderslot. Bij bouwnummer 112 wordt geen deurkozijn aangebracht aan de achterzijde van de berging.
- **Deur:** Er wordt een stalen kanteldeur met cilinderslot aangebracht in een stalen kozijn. De kanteldeur is circa 210 cm hoog.
- **Dak:** De grote bergingen worden voorzien van een houten balklaag met daarop houten plaatmateriaal. De bovenzijde van het dak wordt voorzien van bitumineuze dakbedekking met een aluminium kraal. Rondom wordt een multiplex boeideel aangebracht. De hemelwaterafvoer wordt aangesloten op de

afvoer van de woning. Op het dak wordt een windgestuurde dakventilator aangebracht.

- **Elektra:** De elektra is omschreven bij hoofdstuk '[Elektrische installatie](#)'.
- **Gebruik:** De berging is niet bedoeld voor het stallen van motorvoertuigen in verband met de ventilatiecapaciteit. Deze berging voldoet standaard niet aan de eisen van het Bbl voor een garage.

2.12 Berging

Bouwnummers 91 en 107 worden standaard voorzien van een berging.

- **Fundering:** De fundering van de grote bergingen wordt uitgevoerd als de fundering van de woning, waarop een prefab betonnen systeenvloer wordt aangebracht.
- **Wanden:** De grote bergingen worden uitgevoerd in hout. De Het onderste deel van de wanden is uitgevoerd in halfsteens metselwerk. Daarop staat een stijl en regelwerk welke aan de binnenzijde zichtbaar is. De buitenzijde is afgewerkt met rabatdelen, conform de kleur- en materiaalstaat. De grote bergingen worden natuurlijk geventileerd via ventilatie openingen.
- **Deurkozijn:** Het hardhouten kozijn wordt voorzien van een glasdeur van gelaagd matglas met een paneel aan de onderzijde, voorzien en een cilinderslot.
- **Dak:** De grote bergingen worden voorzien van een schuin dak welke bestaat uit een houten balklaag met daarop dakpannen conform de kleur- en materiaalstaat. De balklaag blijft in het zicht. Langs de dakrand wordt aan de onderzijde een dakgoot aangebracht.
- **Elektra:** De elektra is omschreven bij hoofdstuk '[Elektrische installatie](#)'.
- **Gebruik:** De berging is niet bedoeld voor het stallen van motorvoertuigen in verband met de ventilatiecapaciteit. Deze berging voldoet standaard niet aan de eisen van het Bbl voor een garage.

2.13 Berging

Bouwnummers 96 worden standaard voorzien van een berging met overkapping.

- **Fundering:** De fundering van de grote bergingen wordt uitgevoerd als de fundering van de woning, waarop een prefab betonnen systeenvloer wordt aangebracht. De vloer van de overkapping (buitendeel) wordt voorzien van betonnen tegels (30*30 cm) welke in het zand worden gelegd.
- **Wanden:** De grote bergingen worden uitgevoerd in hout. Het onderste deel van de wanden is uitgevoerd in halfsteens metselwerk. Daarop staat een stijl en regelwerk welke aan de binnenzijde zichtbaar is. De buitenzijde is afgewerkt met rabatdelen, conform de kleur- en materiaalstaat. De grote bergingen worden natuurlijk geventileerd via ventilatie openingen.
- **Deurkozijn:** Het hardhouten kozijn wordt voorzien van een glasdeur van gelaagd matglas met stapeldorpels, voorzien en een cilinderslot.
- **Dak/overkapping:** De grote bergingen worden voorzien van een schuin dak welke bestaat uit een houten balklaag met daarop dakpannen conform de kleur- en materiaalstaat. De balklaag blijft in het zicht. Langs de dakrand wordt aan de onderzijde een dakgoot aangebracht.
- **Elektra:** De elektra is omschreven bij hoofdstuk '[Elektrische installatie](#)'.
- **Gebruik:** De berging is niet bedoeld voor het stallen van motorvoertuigen in verband met de ventilatiecapaciteit. Deze berging voldoet standaard niet aan de eisen van het Bbl voor een garage

2.14 Funderingen

De fundering van de woning wordt uitgevoerd in gewapend beton en rust op betonnen palen. Bij uitbouwen (optioneel) kunnen mogelijk stalen buispalen worden toegepast. Alle funderingsconstructies worden overeenkomstig de tekeningen en berekeningen van de constructeur uitgevoerd. In de funderingsbalken worden springen opgenomen voor het invoeren van kabels, leidingen en rioolbuizen.

2.15 Bovenbouw

- **Begane grondvloer:** Uitgevoerd met geïsoleerde prefab betonnen systeenvloeren.
- **De verdiepingvloeren** worden uitgevoerd als betonnen breedplaatvloeren. Deze wordt afgewerkt met spuitwerk.
- **De dragende wanden van de woning** en de binnenspouwbladen van de voor- en achtergevels worden uitgevoerd in kalkzandsteen. De bouwmuren worden indien nodig voorzien van een verticale elementvoeg (naad tussen twee elementen). Deze voeg wordt niet afgewerkt en blijft in het zicht. De

woningscheidende wanden bij de halfvrijstaande watervilla's worden uitgevoerd als een ankerloze spouwmuur.

- Daar waar constructief noodzakelijk, worden conform advies van de constructeur staalconstructies toegepast.
- **Stabiliteit:** Bij de vrijstaande villa's wordt er in verband met de constructieve stabiliteit in de woningen een prefab betonnen stabiliteitswand aangebracht. Onder deze wand wordt een funderingsbalk en betonnen paal aangebracht. Deze dragende wand mag niet verwijderd of verplaatst worden. De positie is aangegeven in de verkooptekeningen.
Bij de halfvrijstaande watervilla's is afhankelijk van de gekozen opties een stabiliteitswand nodig. Indien dit het geval is wordt deze geplaatst in de woning met een zij entree (bouwnummer 92, 93, 96, 108, 111, 113 en 116). In de verkooptekening is deze stabiliteitswand daarom al aangegeven. Het kan dus zijn dat deze komt te vervallen. In dat geval wordt hij vervangen door een dunnere binnenwand van gipsblokken.
- Als het voor de constructie noodzakelijk is, worden op advies van de constructeur staalconstructies toegepast.

2.16 Daken

- **Dakkap:** Het schuine dak van de woning wordt opgebouwd uit een geïsoleerde sporen-systeemkap. Waar nodig worden knieschotten aangebracht om de kap te ondersteunen. Omdat deze een constructieve functie vervullen mogen hieraan geen wijzigingen worden aangebracht. Aan weerszijden van de woning wordt in de knieschotten een afschroefbaar (inspectie)luik toegepast. Bij de definitieve uitwerking van de dakkap kan een hulpconstructie nodig zijn, in de vorm van een extra balklaag onder de dakkap. Deze wordt niet nader afgewerkt.
- **Afwerking dakkap:** De onderzijde van de dakplaat, uitgevoerd in onafgewerkt spaanplaat, blijft in het zicht. Dit betekent dat u niet gaatjes kunt zien. De dakelementen worden aan de binnenzijde afgetimmerd met latten in hetzelfde materiaal (spaanplaat) als de afwerking van de binnenzijde van de dakkap. De aftimmerlatten worden aangebracht op de dakkap-elementnaden en langs de bouwmuren. De aftimmerlatten worden geniet en niet verder afgewerkt.
- Bouwnummer 107 en 112 hebben een badkamer op de tweede verdieping. Hier wordt de onderzijde van de dakkap voorzien van gipsplaten en spuitwerk. Tevens wordt een verlaagd plafond aangebracht van ca. 2,6 m hoog. Deze wordt afgewerkt met gipsplaten en voorzien van spuitwerk.
- **Dakpannen:** Het schuine dak van de woning wordt aan de bovenzijde voorzien van dakpannen inclusief de benodigde hulpstukken.
- **Dakdoorvoeren:** De dakdoorvoeren voor riolering en mechanische ventilatie worden als afzonderlijke (losse) doorvoeren uitgevoerd.
- **Dakranden:** Overstekken, boeidelen en windveren van daken worden afgetimmerd met watervast multiplex beplating. Deze sluit aan op het metselwerk. Bij de dak overstekken worden daar waar op tekening aangegeven aan de onderzijde houten sierklossen aangebracht en bij enkele tuitgevels sierspanten. De dakopstanden worden aan de bovenzijde afgewerkt met een zink(look) afdekkap.
- **Goten:** De goten worden uitgevoerd als zink(look) mastgoot. Bij de woningen worden aan de voor- en zijgevels zink(look) hemelwaterafvoeren toegepast. Aan de achtergevels komt een PVC hemelwaterafvoer. De posities van de hemelwaterafvoeren op de verkooptekening zijn indicatief. Om ervoor te zorgen dat het water in de goten goed naar de hemelwaterafvoer stroomt, worden goten licht op afschot (schuin) aangebracht.
- **Dakkapellen:** Bouwnummer 93 en 94 worden standaard voorzien van een dakkapel aan de voorgevel. De zijwangen en het dak van de dakkapel worden uitgevoerd in een geïsoleerde houtskeletbouwconstructie. Het dak wordt aan de bovenzijde voorzien van dakpannen. De boeiborden (daklijsten) en het lijstwerk rond de kozijnen worden uitgevoerd in multiplex. De zijwangen van de dakkapel zijn aan de buitenzijde afgewerkt met "zink look" beplating. Het kozijn wordt uitgevoerd in hardhout en voorzien van trippel glas. De binnenzijde van de dakkapel (zijwangen + plafond) is voorzien van plaatmateriaal gelijk aan de onderzijde van de dakkap.

2.17 Gevels

De buitengevels worden uitgevoerd als spouwmuurconstructie met prefab betonnen binnenblad, isolatie, een luchtspouw en een metselwerk buitenblad.

- Metselwerk:** De buitengevels van de woningen worden uitgevoerd in metselwerk (kleuren volgens de kleur- en materiaalstaat). Het metselwerk wordt uitgevoerd in een wild metselwerkverband. Het metselwerk wordt door spouwankers verbonden met de achterconstructie. De dilataties in het metselwerk worden uitgevoerd volgens de opgave van de fabrikant en/of constructeur. De voegen worden uitgevoerd in een voegmortel; de voegen worden afgewerkt conform de kleur- en materiaalstaat. Op diverse posities in het metselwerk worden de stootvoegen open gehouden voor afwatering van water in de spouw. In de gevel worden op sommige plaatsen accenten in het metselwerk toegepast, zoals rollagen, kaders en sluitstenen. Deze steken soms uit of liggen terug ten opzichte van het overige metselwerk.

Het vermetselen van gevelstenen is specialistisch werk dat met zorg door vaklieden wordt uitgevoerd. Kleine afwijkingen kunnen voor komen in de voegmaat en/of de positionering van stenen onderling. De materialen waarmee wordt gewerkt worden gemaakt van natuurproducten. Door weersinvloeden tijdens de bouw en chemische processen kunnen kleurverschillen zichtbaar zijn in zowel de stenen als de voegen.
- Rabatdelen:** De woningen met een tuitgevel aan de kop-, voor- en/of achterzijde krijgen aan de bovenzijde een houten gevelafwerking. Tegen de achterconstructie wordt een regelwerk van verduurzaamd vurenhout aangebracht. Daar tegenaan zijn rabatdelen, conform de kleur- en materiaalstaat, aangebracht.
- Overkapping:** Bij bouwnummer 13, 14, 15, 16, 21 en 22 wordt aan de voorzijde van de woning op de begane grond een overkapping aangebracht welke is voorzien van een plat dak. De overkapping bestaat uit verduurzaamde houten spanten en kolommen. De kolommen worden aan de onderzijde op een betonnen fundatie geplaatst. Er is geen vloerafwerking voorzien. Deze dient u zelf na oplevering aan te brengen met de overige tuininrichting. Het platte dak is ongeïsoleerd en afgewerkt met een bitumineuze dakbedekking en kraal langs de dakrand. De onderzijde van het dak van de overkapping en de dakranden worden afgetimmerd met watervast multiplex beplating, waarin afvoeren voor hemelwater en spuwers zijn voorzien.
- Lateien en raamdorpels:** Boven de kozijnen worden gecoate stalen lateien en/of geveldraggers aangebracht om het bovenliggende metselwerk op te vangen. Waar aangegeven op de verkooptekeningen zijn in het metselwerk prefab betonnen waterslagen opgenomen in de gevel, uitgezonderd de kozijnen tot maaiveld.
- Isolatie:** Tegen het kalkzandsteen binnenspouwblad wordt minerale wol aangebracht.
- Buitenkozijnen:** De buitenkozijnen en draaiende delen worden vervaardigd van hardhout. De spouwlaten worden uitgevoerd in naaldhout of loofhout. Als in de badkamer een bad onder het draai-kiepraam is of wordt geplaatst, wordt het raam voorzien van een beveiliging. Het raam kan dan niet draaien, alleen kiepen. Dit voldoet aan de geldende regelgeving voor opklimbaarheid en doorvalbeveiliging.

Ramen, deuren en kozijnen worden aan de binnen- en buitenzijde in dezelfde kleur uitgevoerd.
- Voordeur:** De voordeur wordt uitgevoerd als een geïsoleerde houten plaatdeur. Het model van de deur is aangegeven op de verkooptekening. Alle voordeuren worden uitgevoerd met een brievenleuf met tochtklep. De achterdeuren worden uitgevoerd als massieve houten deuren, voorzien van een glasvlak en een dicht paneel.
- Dorpels:** Bij voor- en achterdeurkozijnen worden kunststof onderdorpels zonder neuten aangebracht. Het hoogteverschil tussen bovenkant dorpel en bovenkant dekvloer bij de voordeur is circa 35 mm. Onder de kozijnen op de begane grond worden gemetselde klamplagen aangebracht
- Ventilatioeroosters:** In het metselwerk worden kunststof ventilatioeroosters opgenomen om de inspectieruimte te ventileren.
- Beglazing:** Met uitzondering van de voordeur en de vrijstaande houten berging worden de glasopeningen van de gevelkozijnen, -ramen en -deuren van de woning uitgevoerd met isolerende hoogrendement triple beglazing (HR+++). Dit is conform de eisen van het Bbl en de NEN 3569 (veiligheidsbeglazing). De voordeur van alle woningen en het (optionele) dakraam worden voorzien van dubbel glas (HR++). Bij koud weer en een hoge luchtvochtigheid kan tijdelijk condensvorming

ontstaan aan de buitenzijde van het glas. Dit treedt met name op in de ochtenduren van het voor- en najaar. Bij opwarming van de buitenlucht verdwijnt de condens weer.

- **Schilderwerk:** De houten buitenkozijnen, spouwlaten, buitendeuren en draaiende delen worden fabrieksmatig afgelakt en waar nodig in het werk bijgewerkt. Het kan zijn dat de bijwerkingen (de bijgewerkte delen) zichtbaar zijn. Dit is puur esthetisch en heeft kwalitatief geen nadelige invloed. Het zichtbaar zijn van bijgewerkte delen is geen reden tot afkeur. De houten gevelbetimmeringen worden fabrieksmatig gegrond en in het werk dekkend afgelakt. Het is mogelijk dat de werkzaamheden na de oplevering worden uitgevoerd. Waal houdt de koper in dat geval regelmatig op de hoogte en is verplicht om de schilderwerkzaamheden zo spoedig mogelijk uit te voeren.
- **Hang- en sluitwerk:** De woning wordt voorzien van deugdelijk inbraakveilig hang- en sluitwerk conform weerstandsklasse 3 van het Bbl. Alle ramen van de woning worden voorzien van draai-/ kiepbeslag, voor zover aangegeven op de verkooptekening. De buitendeuren van de woning worden voorzien van sleutelbediende meerpuntsluitingen. De berging wordt voorzien van een slot met dag- en nachtschoot. De voordeur, achterdeur en bergingsdeur worden voorzien van gelijksluitende cilinders. De schilden van de voor- en achterdeur(en) zijn voorzien van kerntrekbeveiliging. De cilinder wordt uitgevoerd zonder kerntrekbeveiliging, omdat dit al op de schilden zit.
- **Luifels:** Boven de voordeuren wordt een houten luifel aangebracht welke aan de bovenzijde is voorzien van een schuin dak met pannen. Deze luifel steunt af op twee houten spanten (dimensionering en uitwerking nog nader te bepalen door de constructeur). De windveren en de onderzijde worden afgewerkt met watervast multiplex. Er wordt geen goot aangebracht.

2.18 Afwerking

- **Trappen:** De trap van de begane grond naar de eerste verdieping wordt dicht uitgevoerd. De trap van de eerste naar de tweede verdieping is open. De trappen worden fabrieksmatig vervaardigd uit naaldhout. Bij dichte trappen worden de stootborden uitgevoerd in hout. Langs de vloerranden wordt de trap voorzien van een houten hekwerk met ronde spijlen. Waar de muurleuning voorlangs een hekwerk komt, wordt een dicht paneel opgenomen vanwege de overklimbaarheid. De trappen worden eenzijdig voorzien van een ronde houten leuning, die op de wand is gemonteerd met metalen leuningdragers. De vloerranden worden aan de trapgatzijde afgetimmerd met plaatmateriaal. Tussen de hoofdspillen op de begane grond wordt vanaf de bovenzijde van trapboom tot de onderzijde van het hekwerk op de eerste verdieping een houten paneel aangebracht. Voor de aansluiting van het binnendeurkozijn op de begane grond op de trap wordt een houten spil aangebracht. Aansluitingen met wanden en plafonds worden indien noodzakelijk afgewerkt met een houten plint. De trappen, hekwerken en aftimmeringen zijn fabrieksmatig voorzien van grondverf. De treden en stootborden, ook de onderzijde die vanuit de woonkamer zichtbaar is, worden niet afgewerkt. Schroef- en nietgaatjes zijn dus in het zicht.
- **Afwerkvloeren:** De afwerkvloeren in de woning worden uitgevoerd als dekvloer, circa 6-7 cm dik, vlakheidsklasse 3 conform NEN 2747. Dit betekent onder andere dat afwijkingen van 6-10 mm op een lengte van 2 meter mogelijk zijn. In de badkamer kan de vloerdikte, in verband met leidingwerk, eventueel verhoogd zijn ten opzichte van de vloer op de overloop. Achter de knieschotten op de zolder wordt geen dekvloer aangebracht. Vloerbedekkingen van pvc en kunststof zijn dun en oneffenheden in de ondervloer vallen daardoor eerder op. De toegestane afwijking in vlakheid bij oplevering van een zandcementvloer is aanzienlijk. De vloer zal altijd moeten worden geëgaliseerd na oplevering voor het aanbrengen van dit soort vloerafwerkingen. De koper dient dit zelf te verzorgen, net als het (laten) uitvoeren van vochtmetingen om te waarborgen dat het aanbrengen van de gewenste vloer mogelijk is.
- **Niet dragende binnenwanden:** De niet dragende binnenwanden worden uitgevoerd in gipsblokken. Wandaansluitingen en aansluitingen met schuine kappen worden uitgevoerd met een kunststof U-profiel. Indien de wand meeloopt met de kap, wordt tussen het U-profiel en de kap een afgeschuinde vullat opgenomen. De plafondaansluiting wordt flexibel afgedicht door middel van een pur-schuimvoeg en voorzien van stucwerk. Als gevolg van krimp kan hier scheurvorming optreden. Dit kan zich al voor de oplevering van de woning voordoen. Afkeur op dit punt is niet mogelijk. Er wordt geadviseerd scheuroverbruggende afwerking aan te brengen, zoals behang.

- **Binnendeur(kozijn)en:** De binnendeurkozijnen worden uitgevoerd met houten montagekozijnen, die fabrieksmatig zijn afgewerkt. De kozijnen hebben geen bovenlicht en worden uitgevoerd met een volle bovendorpel. De wand is hierbij doorgezet boven het kozijn. Het kozijn van de technische ruimte voor de warmtepomp op de begane grond wordt indien nodig voor onderhoud voorzien van een dicht paneel boven de deur.
De deuren worden uitgevoerd als vlakke, dichte stompe deuren die fabrieksmatig zijn afgewerkt. Bij de meterkast kunnen mogelijk roosters of openingen in de deur of in de wand boven het kozijn worden opgenomen, conform de voorschriften van de nutspartijen. De binnendeuren zijn standaard circa 231 cm hoog. In verband met de grote van de verblijfsruimte en het goed functioneren van de ventilatie bestaat er een mogelijkheid dat er in de binnendeur een rooster wordt aangebracht. Dit zal nader bepaald moeten worden.
- **Hang- en sluitwerk binnendeuren:** De binnendeuren van de woonkamer, de slaapkamers, de (optionele) trapkast en de technische ruimte worden voorzien van een loopslot. De deuren van het toilet en de badkamer worden uitgevoerd met een vrij-en-bezet-slot. De deur van de meterkast wordt uitgevoerd met een kastslot.
Alle deuren worden voorzien van deurkrukken en kortschilden, behalve die van de meterkast. Deze wordt voorzien van een kortschild met sleutelgat in plaats van een deurkruk.
- **Vensterbanken en dorpels:** Alle kozijnen met borstwering worden voorzien van een vensterbank. De vensterbanken worden uitgevoerd in composietsteen in een rechte uitvoering. De vensterbanken hebben een klein overstek ten opzichte van de wand. Ze worden aan de bovenzijde afgekit op de wand en/of het kozijn.
Ter plaatse van de deur van de badkamer en het toilet wordt een stenen badceldorpel aangebracht. Overige binnendeurkozijnen worden zonder dorpel uitgevoerd.
- **Stuc- en spuitwerk:** De wanden in de woning voldoen aan vlakheidsklasse groep 3 volgens de NEN 13914-2. Uitzonderingen zijn de wanden van de meterkast, installatieruimtes en (eventuele) trapkast. Hierbij kunnen plaatselijk onregelmatigheden voorkomen van 1 tot 3 mm, zijn kleurverschillen toegestaan en volgt de (plaatselijk) gestukadoorde afwerklaag de ondergrond. Binnen de norm zijn deze oneffenheden toegestaan. Deze afwerking wordt ook wel 'behangklaar' genoemd.
Behangklaar is het afwerkniveau van de ondergrond om zonder het uitvoeren van extra bouwkundige inspanningen te kunnen behangen. Wat de behanger nog moet doen is licht opschuren, afsteken van kleine stuc- of spackresten en eventueel voorstrijken van wanden, om de zuigende werking van de ondergrond te voorkomen. Behangklare wanden zijn niet geschikt om direct sauswerk of dun (vlies)behang aan te brengen zonder voorbehandeling. Wandens moeten hiervoor eerst worden behandeld.
De onderzijde van de breedplaatvloeren van alle ruimten wordt afgewerkt met spuitwerk in korrelstructuur, met uitzondering van de meterkast en (eventuele) trapkast. De naden tussen de breedplaatvloeren zullen worden dicht gemaakt.
De wanden boven het tegelwerk in het toilet worden ook afgewerkt met spuitwerk in korrelstructuur.
- **Tegelwerk:** De wanden en vloeren van de badkamer en het toilet worden standaard voorzien van tegelwerk (zie sanitair- en tegelwerkbrochure). Optioneel kunt u de woning voorzien van andere tegels via de project showroom. Indien u liever zelf de badkamer en/of het toilet wilt afwerken kunt u er voor kiezen deze casco te laten opleveren. Let daarbij wel op de regelgeving omtrent de private kwaliteitsborger. Zie tevens de Kopersinformatie. De betegelde ruimten en/of vlakken zijn in de afwerkstaat weergegeven, evenals de tegelhoogten.
 - **Vloertegels:** Het vloertegelwerk wordt uitgevoerd met een tegel uit het Luxe tegelwerkpakket: kleur naar keuze, afmeting circa 45 x 45 cm. De vloer van de badkamer wordt vlak aangebracht (waterpasbel tussen de streepjes) waarbij minimale afwijkingen mogelijk zijn. De voegen van de vloertegels worden niet strokend aangebracht met de voegen van de wandtegels. Voegwerk is afgestemd op de kleur vloertegels die u kiest.
 - **Douchehoek:** In de douchehoek worden de vloertegels (minimaal) verdiept op afschot aangebracht.
 - **Wandtegels:** Het wandtegelwerk wordt uitgevoerd met een tegel uit het Luxe tegelwerkpakket: kleur naar keuze, afmeting circa 30 x 60 cm. De tegels worden liggend aangebracht tot het plafond, in kruisverband (volsteensverband). Voegwerk is afgestemd op de kleur vloertegels die u

kiest. Bij woningtype 107 en 112 wordt op de zolder een tweede badkamer gerealiseerd. Hier wordt een verlaagd plafond aangebracht vanaf ca. 2,6 m hoog. Deze wordt net als de schuine kap afgewerkt met spuitwerk. Bij het toilet op de zolder van deze woningen wordt de schuine kap niet afwerkt.

- *Hoekafwerking:* Uitwendige hoeken worden voorzien van een aluminium tegelprofiel in rechte uitvoering. De overgang tussen vloer- en wandtegels en de inwendige hoeken tussen de wandtegels onderling wordt afgekit met een sanitairkit. De kleur is afhankelijk van de gekozen tegel en wordt in het werk bepaald door het projectteam.
- *Keuken:* In de keuken wordt geen tegelwerk aangebracht.
- **Metaal- en kunststofwerken:**
 - *Inspectieluik:* Voor de toegang tot de inspectieruimte onder de woning wordt een vloerluik geplaatst bij de voordeur. De aangegeven positie op de tekening is indicatief en kan nog wijzigen als de vloerplaatindeling wordt vastgesteld. In de vloer onder het vloerluik wordt het beton gespaard. De isolatie loopt wel door. Dit in verband met de luchtdichtheidseisen. Indien u in de toekomst toegang tot de inspectieruimte wilt, moet u deze isolatie verwijderen en daarna luchtdicht weer terugplaatsen. Wordt de isolatie niet luchtdicht teruggeplaatst, dan kan dit invloed hebben op de luchtdichtheid van de woning en dus ook op het energieverbruik.
 - *Invoervoorzieningen:* Conform de voorschriften van de nutsbedrijven wordt in de meterkast een kunststof vloerplaat met invoerbochten gebruikt.
 - *Huisnummerbordje:* Naast de voordeur wordt een emaille gebold huisnummerbordje in en nader te bepalen kleur aangebracht. Het bordje wordt verlijmd of geplakt op de gevel.
- **Timmerwerk:**
 - *Aftimmeringen:* Daar waar nodig worden bij trappen, koven en leidingkokers aftimmeringen aangebracht. Leidingwerk op de zolder, waaronder het leidingwerk voor mechanische ventilatie en riolering op zolder, wordt niet afgetimmerd.
 - *Plinten:* De woning wordt opgeleverd zonder plinten en stofdorpels.
 - *Meterkast:* De meterkast wordt aan de achterwand en één of meer zijwanden voorzien van een houten paneel waartegen de nutsbedrijven hun installaties monteren.
- **Schilderwerk:**
 - *Aftimmeringen gevelkozijnen:* De spouwlaten en eventuele aftimmerlaten aansluitend op de buitenkozijnen worden fabrieksmatig afgelakt in de kleur van het kozijn.
 - *Trappen:* Het hout van trappen, hekwerken en aftimmeringen zijn voorzien van een fabrieksmatig aangebrachte grondlaag. Uitzondering zijn de tredevlakken en stootborden. Waar nodig wordt beschadigd houtwerk gerepareerd. Bevestigingen aan de bouwmuur worden dichtgezet met kunststof doppen. Schroef- en nietgaatjes worden niet gestopt. Het is aan u als koper om al het houtwerk schilderklaar te maken of af te lakken.
Het hout van de trappen en aftimmeringen is een natuurproduct, dat machinaal wordt behandeld. Daardoor kunnen bijvoorbeeld 'machine-slagen' of knoesten zichtbaar zijn. U bent dan als koper niet in de gelegenheid om het af te keuren.

2.19 Keukens

- **Keuken:** De woning wordt standaard **niet** voorzien van een keuken.
- **Overige aansluitpunten:** De aansluitpunten van de keuken zijn weergegeven op de verkooptekeningen.

2.20 Waterinstallatie

De aanleg- en aansluitkosten van de waterinstallatie zijn bij de vrij-op-naam-prijs inbegrepen. De kosten van het gebruik van water zijn tot de dag van oplevering voor rekening van Waal. De koudwaterleiding wordt aangelegd vanaf de watermeter in de meterkast. De waterleiding is afsluitbaar en aftapbaar en is voldoende beschermd tegen bevriezing. De warmwaterleiding wordt aangesloten op het voorraadvat in de technische ruimte op zolder.

- **Koudwaterleiding:** Een koudwaterleiding wordt aangelegd naar:
 - het tappunt voor de vaatwasser in de keuken (met een T-stuk op de koudwateraansluiting van de keukenkraan)

- de toiletcombinatie
- de fonteincombinatie in het toilet (in de wand)
- de douchepijp-wtw
- de vulkraan voor installaties bij de warmtepomp (voor de wand)
- het tappunt voor de wasmachine op zolder (voor de wand)
- het voorraadvat in de technische ruimte
- **Koud- en warmwaterleiding:** Een koud- en warmwaterleiding wordt aangelegd naar:
 - het afgedopte aansluitpunt voor de keukenmengkraan in de keuken (voor de wand)
 - de mengkraan op de wastafel in de badkamer (in de wand)
 - de douchemengkraan in de badkamer (in de wand, koudwaterleiding via douchepijp-wtw)
 - De badmengkraan in de badkamer (in de wand).
- **Opstelplaats wasmachine:** Bij de opstelplaats van de wasmachine op zolder is een wasmachinekraan met afvoer opgenomen. Standaard is een aansluiting voor een droger (wandcontactdoos op aparte groep) voorzien. Deze is geplaatst op de zolder naast of nabij de wasmachine opstelplaats.
- **Douchepijp-WTW:** In de technische ruimte op de begane grond wordt een douchepijp-WTW geplaatst. De douchepijp-WTW wordt aangesloten op de douchegoot en op de koude inlaat van de douchekraan. De douchepijp-WTW dient jaarlijks geïnspecteerd en zo nodig gereinigd te worden om een goede werking te waarborgen. Aan de bovenzijde van de douchepijp-WTW is een ontstoppingsstuk voorzien. Bouwnummer 107 en 112 hebben een tweede badkamer op de zolder verdieping. Deze is standaard voorzien van een douchegootWTW.

2.21 Sanitair

De badkamer en het toilet zijn standaard voorzien van sanitair conform de bijgevoegde sanitair brochure. Optioneel kunt u de woning voorzien van ander sanitair via de project showroom. De indeling van de badkamer kan in verband met maximale leidinglengte beperkt aangepast worden. Indien u geen gebruik van wenst te maken het basis sanitair of een alternatief via de project showroom kunt u er voor kiezen de badkamer en/of het toilet casco te laten opleveren.

- **Toilet begane grond en verdieping(en):** De toiletruimte is voorzien van een toiletcombinatie met inbouwreservoir en fonteincombinatie. De hoogte van de toiletpot kan niet gewijzigd worden.
- **Badkamer:** De badkamer is voorzien van een douchecombinatie met glijstangset en douchegoot. De wastafelcombinatie is voorzien van twee kranen en spiegel. Tevens is een bad voorzien met badmengkraan.
- **Accessoires:** Accessoires zoals closetrolhouder, haakjes e.d. zijn niet opgenomen.

2.22 Installatie

- **Installatie voor het verwarmen en koelen:** Voor verwarming, koeling en warm tapwater wordt elke woning voorzien van een warmtepomp met een voorraadvat. Deze warmtepomp maakt gebruik van warmte- en koudeopslag in de bodem met een gesloten verticale bodemwarmtewisselaar. De bodemwarmtewisselaar wordt per woning aangebracht, onder de woning of in de tuin. De capaciteit en de uitvoering van de warmtepomp en de bodemwarmtewisselaar worden bepaald op basis van de woning en de bouwkundige opties die tijdens de bouw worden aangebracht. De warmtepomp is opgesteld in de technische ruimte op de begane grond. De pomp wordt gevoed via het elektriciteitsnet in de woning.
- **Voorraadvat:** De woningen worden voor het warm tapwater voorzien van een voorraadvat. Bij bouwnummer 91 t/m 95, 109, 110, 114 en 115 is deze 200 liter. Bij bouwnummer 96, 105 t/m 108, 111, 112, 113, 116 en 117 is deze 240 liter.
- **Energieverbruik:** Uw woning maakt gebruik van een elektrische warmtepomp voor warm tapwater en voor verwarming en koeling van de woning. Het energieverbruik kan daardoor hoger zijn dan in woningen met een cv-ketel. Vooral het eerste jaar kan het verbruik hoger zijn. Het bouwvocht dat nog aanwezig is in uw woning moet nog verdampen. Ook kan de constructie van de woning nog koud zijn direct na oplevering.
- **Installatie voor het opwekken van elektriciteit:** Op de woning zijn zonnepanelen (pv-panelen) aangebracht om elektriciteit op te wekken. De pv-panelen worden over de pannen heen aangebracht,

een zogenaamd op-dak-systeem. De panelen worden via één of meer omvormers aangesloten op het elektriciteitsnet van de woning. Deze omvormer wordt geplaatst in de technische ruimte van de woning op een nader te bepalen locatie.

- De capaciteit van de gehele pv-installatie (het geïnstalleerd vermogen) bedraagt minimaal de onderstaande aantallen Wattpiek (Wp).

Bouwnummer: 91, 109, 110 en 113	2975	Wp
Bouwnummer: 95 en 115	3400	Wp
Bouwnummer: 92 t/m 94, 105, 106, 107, 112, 114 en 117	3825	Wp
Bouwnummer: 108 en 111	4250	Wp
Bouwnummer: 96	6375	Wp
Bouwnummer: 116	6800	WP

- De positie van de pv-panelen is aangegeven op de verkooptekeningen. De getekende oriëntatie en aantallen zijn indicatief en kunnen nog wijzigen afhankelijk van het vermogen per paneel en opgave van de installateur.
- Het definitieve aantal pv-panelen is afhankelijk van de BENG-berekening, de oriëntatie van de woning op de zon, het type woning, de gekozen opties en/of het best passende legpatroon. Het vermogen van de installatie staat vast om aan de BENG-eis te voldoen. Het is niet mogelijk om de positie of de oriëntatie van de panelen op het dak te wijzigen. De panelen zijn vanuit esthetische eisen vanuit de gemeente op de achterzijde van de woning geplaatst. Het kan zijn dat ze daardoor op de ongunstige zijde georiënteerd zijn. Het vermogen van de pv-installatie is hierop aangepast, zodat de opbrengsten van de woningen voldoende zijn om te voldoen aan BENG 2 ≤ 0.
- Opbrengstverliezen, bijvoorbeeld doordat pv-panelen een deel van de dag in de schaduw liggen, worden niet gecompenseerd.

2.23 Verwarmingsinstallatie

- **Systeem:** De verwarmde ruimten in de woning worden op temperatuur gebracht door middel van vloerverwarming. Uitzondering is de badkamer. De vloerverwarming is een zogenaamd lagetemperatuursysteem. Dit betekent dat het water in het systeem minder dan 35 °C is. De vloerverwarmingsverdeler wordt in de technische ruimte en slaapkamer 3 geplaatst. De verdeler in slaapkamer 3 wordt van een omkasting voorzien. De positie van de verdeler en de indeling van de technische ruimte zijn indicatief ingetekend op de verkooptekeningen. Deze kan nog wijzigen. In de vloeren van de verblijfsruimten, de entree en de overloop zijn leidingen opgenomen om de vloer te verwarmen. Het is niet toegestaan te boren of te spijkeren in de zandcement dekvloeren. De vloerverwarming in de entree en op de overloop heeft geen eigen groep. Deze maakt gebruik van de aanvoer- en retourleidingen van andere groepen. Bij de keuken worden de vloerverwarmingsleidingen niet gespaard. Deze lopen dus onder de keukenopstelling door.
- **Verwarming badkamer:** In de badkamer en het toilet wordt geen vloerverwarming aangelegd. De badkamer wordt verwarmd met een elektrische radiator, gemonteerd aan de wand. De grootte van de radiator op de tekening is indicatief. Afhankelijk van de benodigde capaciteit bepaalt de installateur de uiteindelijke grootte. De elektrische radiator is met een eigen thermostaat in te stellen.
- **Regeling:** De temperatuur in de woning regelt u met een hoofdthermostaat in de woonkamer en een thermostaat per verblijfsruimte (master/master-regeling). Bij voldoende verwarmingsvraag wordt de warmtepompunit ingeschakeld. Via de hoofdthermostaat kunnen de instellingen voor warm tapwater worden geregeld. Het is niet mogelijk om tegelijkertijd de ene ruimte te verwarmen en een andere ruimte te koelen. Het instelbereik van de thermostaat is 18-24 °C tijdens verwarmen en 20-24 °C tijdens koelen.

De temperatuur in de slaapkamers regelt u met een draadloze thermostaat op batterijen. Met deze thermostaat kan alleen de ruimtetemperatuur worden aangepast. De themostaat is onderdeel van het systeem van Klimaatgarant, samen met de individuele warmtepomp, de bron en het voorraadvat. Deze kan niet worden gewijzigd. Door omstandigheden kan de temperatuur afwijken van de instellingen op de thermostaat. Denk bijvoorbeeld aan externe oorzaken zoals zon en/of harde wind of aan interne, zoals de aanwezigheid van veel mensen en/of activiteiten, zoals intensief koken. Door de

uitstekende isolatie van de woning is de temperatuur in huis gelijkmatig verdeeld. Het effect van de ruimtethermostaten buiten de woonkamer is beperkt. Het toepassen van nachtverlaging of verlaging bij korte afwezigheid wordt afgeraden bij vloerverwarming. Door de traagheid van het systeem levert dit geen besparing op en is het minder comfortabel.

- **Capaciteit van de installatie:** De capaciteit van de verwarmingsinstallatie wordt aan de hand van een transmissieberekening vastgesteld. Voor de berekening van de capaciteit van de centrale verwarmingsinstallatie gelden de berekeningsgrondslagen conform de uitgave van de ISSO-51. Deze uitgave is op dit werk van toepassing, conform de garantienormen. De verwarmingsinstallatie voldoet bij gelijktijdig functioneren van alle zones – met gesloten ramen en deuren en in gebruik zijn van de minimaal vereiste ventilatievoorzieningen – aan de navolgende voorwaarden.

Als een verwarmingselement is aangebracht bent u in de volgende ruimten gegarandeerd dat de installatie deze temperaturen kan behalen en handhaven (tot een buitentemperatuur van -10°):

- | | |
|---|-------|
| ○ Verblijfsruimte: woonkamer, slaapkamers en keuken | 22 °C |
| ○ Badkamer | 22 °C |
| ○ Verkeersruimte: hal en overloop | 18 °C |

In de overige ruimten (inclusief het toilet) en op de zolderverdieping (onbenoemde ruimte) wordt geen vloerverwarmings- systeem of andere verwarmingselementen geplaatst. Deze ruimte zijn onverwarmd. In deze ruimten is de temperatuurgarantie daarom niet van toepassing.

De genoemde temperaturen zijn minimale temperaturen die gelden als het systeem de woning verwarmt. 's Zomers verzorgt de warmtepomp zogenaamde 'hoge-temperatuurkoeling', waardoor de woningen enigszins worden gekoeld. Welke temperatuur u kunt behalen bij het koelen, hangt af van onder meer zoninstraling, de interne warmtelast en de buitentemperatuur.

2.24 Ventilatie

- **Systeem:** De woning is voorzien van een gebalanceerd ventilatiesysteem. Het systeem bestaat uit een ventilatie-unit met warmteterugwinning (wtw) in de technische ruimte op zolder. Het systeem wordt met ventilatiekanalen aangesloten op plafond- en/of wandventielen (van kunststof) in de volgende ruimtes:

○ woonkamer	inblaas
○ keuken	afzuiging
○ toilet	afzuiging
○ badkamer	afzuiging
○ slaapkamers	inblaas
○ opstelplaats wasmachine op zolder	afzuiging

De exacte positie en het aantal van de inblaas- en afzuigpunten bepaalt de installateur. De aangegeven plaatsen op de verkooptekening zijn indicatief. Om het ventilatiesysteem goed te laten functioneren mag geen afzuigkap op het systeem worden aangesloten. Een recirculatie-afzuigkap kan wel.

De wtw-ventilatie verwarmt buitenlucht met warmte uit de afgezogen binnenlucht. De opgewarmde buitenlucht wordt ingeblazen in de verblijfsruimte (woonkamer en slaapkamers). De temperatuur van deze opgewarmde lucht is niet regelbaar; deze is afhankelijk van de temperatuur in de woning en buiten. De temperatuur kan dus verschillen en soms kouder of warmer aanvoelen.

- **Kanalenverloop:** De kanalen zijn opgenomen in installatieschachten/-koven of vloeren.
- **Bediening:** De bediening van de mechanische ventilatie is gecombineerd met de bediening van de thermostaat in de woonkamer.

2.25 Elektrische installatie

De aanleg- en aansluitkosten van de installatie zijn bij de vrij-op-naam-prijs inbegrepen. De kosten van het gebruik van elektriciteit zijn tot de dag van oplevering voor rekening van Waal.

In de woning wordt een elektrische installatie aangelegd conform de verkooptekeningen. De posities van

wandcontactdozen, schakelaars, lichtpunten, loze leidingen en overige voorzieningen zijn bij benadering weergegeven op de verkoopplattegronden. De exacte posities worden in het werk bepaald. Deze kunnen afwijken van de tekening.

De installatie is conform de geldende normen en voorschriften van het energiebedrijf en voldoet aan normblad NEN 1010.

- **Meterkast:** De meterkast wordt standaard uitgevoerd met een huisaansluiting van 3 x 25 Ampère (A) en voorzien van 6 groepen en een beltrafo. Als aanvullende groepen nodig zijn, bijvoorbeeld omdat u extra elektra wilt, moet de groepenkast worden uitgebreid. De elektrische installatie wordt voorzien van één of meer aardlekschakelaars in de meterkast.
- **Uitvoering schakelmateriaal:** Het schakelmateriaal is van het merk Jung, type AS500. Alle schakelaars en wandcontactdozen in de woning (met horizontale montage) zijn geheel inbouw. Uitzonderingen zijn de lichtschakelaar in de berging en de dubbele wandcontactdoos in de meterkast. Deze worden uitgevoerd als opbouw.
- **Hoogte:** In de woonkamer/keuken, de slaapkamers en de onbenoemde ruimte op zolder worden de wandcontactdozen circa 30 cm boven de vloer geplaatst. In de overige vertrekken (zoals in de entree) is het circa 105 cm boven de vloer, tenzij anders vermeld. In de keuken komen de huishoudelijke wandcontactdozen boven het aanrecht, circa 120 cm boven de vloer. De lichtschakelaars worden op circa 105 cm boven de vloer geplaatst. Bij een trapleuning wordt de hoogte van de lichtschakelaars afgestemd op de leuninghoogte.
- **Berging:** De berging wordt standaard voorzien van een opbouwschakelaar, gecombineerd met een (enkele) wandcontactdoos. Ook wordt aan de binnenzijde een wandlichtpunt aangebracht. Het lichtpunt en de wandcontactdoos worden aangesloten in de meterkast van de woning.
Buitenlichtpunt: Naast de voordeur wordt een buitenlichtpunt aangebracht met armatuur, welke is aangesloten op een schakelaar in de woning.
- **Bedrade leidingthermostaat:** Voor de thermostaat van de cv-installatie wordt een bedrade leiding aangebracht vanaf de warmtepomp naar de woonkamer. Bij enkele woningen wordt een bedrade leiding tussen de buitentemperatuuropnemer (onderdeel van de Klimaatgarant installatie, samen met de individuele warmtepomp, de bron en het voorraadvat) en de opstelplaats van de warmtepomp in de woning aangelegd. Klimaatgarant bepaalt de woningen waar dit van toepassing is.
- **Belinstallatie:** De woning wordt voorzien van een belinstallatie, bestaande uit een beldrukker, een trafo en een schel.
- **Loze leidingen:** In de woonkamer en slaapkamers wordt een loze leidingen aangebracht vanaf de meterkast, bijvoorbeeld voor datakabels. Loze leidingen zijn standaard voorzien van een zwarte controledraad. Om verstopping van de leiding te voorkomen mag deze niet als trekdraad worden gebruikt. Daarnaast is een loze leiding niet geschikt voor het doorvoeren van meer dan één kabel.
- **Rookdetectie:** Er worden drie rookmelders gemonteerd: in de hal, op de overloop en op zolder. De rookmelders worden aangesloten op het lichtnet. Op zolder hangt de rookmelder op de wand aan een metalen beugel (minimaal 30 cm vrij van de nok van de kap). De positie van rookmelders is indicatief aangegeven op de tekeningen. De installateur bepaalt de definitieve positie.
- **Glasvezel en datakabel:** Het voornemen is om in basis een aansluitpunt op het netwerk van de lokale provider in de meterkast te laten aanbrengen. Het is echter mogelijk dat een netbeheerder niet bereid is de aansluiting te realiseren en/of binnen de planning van de bouwperiode kan realiseren. Dit ligt buiten de invloedssfeer van ontwikkelaar en aannemer. Voor gerealiseerde aansluitingen geldt dat deze zonder signaal worden opgeleverd. U dient zelf een overeenkomst af te sluiten met een provider/exploitant.
- **Opstelplaats wasdroger:** Standaard is een aansluiting voor een droger voorzien (met een wandcontactdoos op een aparte groep).

2.26 Tot slot

Oplevering

De woning mag pas in gebruik worden genomen twee weken na de gereed melding bij het bevoegd gezag. Dit staat los van het moment van opleveren. Met in gebruik nemen wordt bedoeld het feitelijk bewonen van de

woning. Het uitvoeren van werkzaamheden om de woning gereed te maken voor bewoning zoals behangen, vloeren leggen, etc. is wel toegestaan.

De gehele woning wordt bij oplevering bezemschoon opgeleverd. Het sanitair, het tegelwerk en de ramen worden nat gereinigd. De tuinen worden alleen ontdaan van zichtbaar vuil afkomstig van de bouw. Als Waal door overmacht bepaalde onderdelen van de woning later moet leveren, gaat de oplevering normaal door. De enige uitzondering is wanneer de woning hierdoor niet bewoonbaar is. Extra kosten voor het later aanbrengen van onderdelen zijn voor rekening van Waal. Kosten die voortkomen uit leveringsproblemen, zijn voor rekening van de koper. Bijvoorbeeld inkomstendering door het later aanbrengen van pv-panelen.

Krimp

Door de toepassing van materialen met verschillende eigenschappen en door droging kunnen krimpscheuren ontstaan. Deze zijn met name zichtbaar bij de aansluitnaden. Krimpscheuren zijn niet te vermijden en doen geen afbreuk aan de constructie van uw woning. Ons advies is om de wanden niet direct te laten stucen of spuiten na oplevering van de woning.

Beglazingskit en verfwerk

De beglazingskit en het verfwerk vragen onderhoud door veroudering en krimp. Als u schade zou melden aan de kozijnen en/of de beglazing en het blijkt dat geen of onvoldoende onderhoud is gepleegd, kunnen uw garantierechten in gevaar komen.

Vocht in inspectieruimte

Het kan een keer voorkomen dat u grondwater ziet in de ruimte onder de begane grondvloer. De oorzaak is dat de fijne afwateringskanaaltjes in de grond verstopt zijn geraakt: tijdens het bouwen verandert de structuur van de grond onder en om de woning. Hierdoor kan soms regenwater in de tuinen blijven staan dat naar de ruimte onder de begane grond stroomt. Dit is niet schadelijk voor de woning. De ruimte onder de begane grondvloer zal al gauw een vochtig karakter hebben, door de bodemstructuur en de hoogte van de grondwaterstand. De koper kan Waal nooit aansprakelijk stellen voor de eventuele gevolgen hiervan.

Veiligheid na oplevering

Onderhoud aan daken en gevels voert u zelf uit (of laat u uitvoeren). Schakelt u derden in, houd dan rekening met de Arbowetgeving: moeten er aanvullende veiligheidsvoorzieningen worden aangebracht? Denk aan aanlijnvoorzieningen op het dak of het plaatsen van tijdelijke steigers.

Werk in uitvoering

Het kan zijn dat na oplevering en het betrekken van uw woning er in de omgeving nog wordt gebouwd. Ook is het mogelijk dat de openbare ruimte rondom uw woning nog moet worden ingericht (met bomen, groenzones en openbare verlichting). Als die later worden aangebracht kunnen eventueel tijdelijke voorzieningen worden getroffen totdat het gehele bouwproject is afgerond, bijvoorbeeld voor parkeerplaatsen, inritconstructies, tuinzones en bestratingen.

Esthetische klachten

Op uw woning is de Woningborg Waarborg- en garantieregeling van toepassing. Constateert u na oplevering gebreken, dan kunt u aanspraak maken op deze garantieregeling. Een esthetische klacht valt uiteraard niet onder de garantie, tenzij deze strijdig is met de eis van goed en deugdelijk werk.

De woning wordt (af)gebouwd volgens deze Technische Omschrijving en contracttekeningen. Deze (af)bouw vindt plaats overeenkomstig de eis van goed en deugdelijk werk, het Bbl en de (voor de onderdelen) geldende (branche specifieke) normeringen en richtlijnen, met inachtneming van de voorschriften van overheid en nutsbedrijven.

3. Kleur-, materiaal- en afwerkstaat

Hieronder vindt u een overzicht van de toegepaste materialen en de bijbehorende kleurstellingen van de woningen. Per ruimte is de afwerking van de vloer, de wanden en het plafond omschreven.

3.1 Materiaalstaat per ruimte

- **Entree, woonkamer, keuken, overloop en slaapkamers**
 - Vloer Zandcement dekvloer
 - Wanden Behangklaar
 - Plafonds Spuitswerk met korrelstructuur (uitzonderingen daargelaten)
- **Technische ruimte, slaapkamer en onbenoemde ruimte(s) op zolder**
 - Vloer Zandcement dekvloer
 - Wanden Onafgewerkt
 - Onderzijde dakkappen Binnenzijde dakkap spaanplaat, onafgewerkt (nietgaatjes in het zicht)
 - Ruimte achter knieschotten Geen zandcement dekvloer
- **Toilet**
 - Vloer Vloertegelwerk
 - Wanden Wandtegelwerk tot circa 120 cm vanaf de vloer
 - Plafonds Spuitswerk met korrelstructuur boven tegelwerk tot aan plafond
Spuitswerk met korrelstructuur
- **Badkamer**
 - Vloer Vloertegelwerk
 - Wanden Wandtegelwerk tot plafond
 - Plafonds Spuitswerk met korrelstructuur

3.2 Blok specifiek

Onderdeel	Materiaal	RAL	Kleur
Blok C1			
Gevelsteen	Baksteen, waalformaat		Oranje blauw bond
Voegwerk metselwerk	Voegmortel		Passend bij steen
Houtwerk verticaal		7037	Middengrijs
Raamkozijnen			
Kozijnhout	Hardhout	9010	Wit
Raamhout voor- en zijgevel	Hardhout	7037	Middengrijs
Raamhout achtergevel	Hardhout	7037	Middengrijs
Roede	Plakroedes zonder wiener sprossen	7037	Middengrijs
Voordeur	Hout	7037	Middengrijs
Terrasdeuren	Hout	7037	Middengrijs
Bergingsdeur in gevel	Hout	7037	Middengrijs
Kanteldeur	Staal	7037	Middengrijs
Blok C2			
Gevelsteen	Baksteen, waalformaat		Grijs bond
Voegwerk metselwerk	Voegmortel		Passend bij steen
Houtwerk verticaal		7036	Lichtgrijs
Raamkozijnen			
Kozijnhout	Hardhout	9010	Wit

Raamhout voor- en zijgevel	Hardhout	7036	Lichtgrijs
Raamhout achtergevel	Hardhout	7036	Lichtgrijs
Roede	Plakroedes zonder wiener sprossen	7036	Lichtgrijs
Voordeur	Hout	7036	Lichtgrijs
Terrasdeuren	Hout	7036	Lichtgrijs
Bergingsdeur in gevel	Hout	7036	Lichtgrijs
Kanteldeur	Staal	7036	Lichtgrijs
Blok C3			
Gevelsteen	Baksteen, waalformaat		Blauw paars antiek
Voegwerk metselwerk	Voegmortel		Passend bij steen
Houtwerk verticaal		7036	Lichtgrijs
Raamkozijnen			
Kozijnhout	Hardhout	9010	Wit
Raamhout voor- en zijgevel	Hardhout	7036	Lichtgrijs
Raamhout achtergevel	Hardhout	7036	Lichtgrijs
Roede	Plakroedes zonder wiener sprossen	7036	Lichtgrijs
Voordeur	Hout	7036	Lichtgrijs
Terrasdeuren	Hout	7036	Lichtgrijs
Bergingsdeur in gevel	Hout	7036	Lichtgrijs
Kanteldeur	Staal	7036	Lichtgrijs
Blok D1			
Gevelsteen	Baksteen, waalformaat		Wit
Voegwerk metselwerk	Voegmortel		Passend bij steen
Houtwerk verticaal		7043	Donkergrijs
Raamkozijnen			
Kozijnhout	Hardhout	9010	Wit
Raamhout voor- en zijgevel	Hardhout	7043	Donkergrijs
Raamhout achtergevel	Hardhout	7043	Donkergrijs
Roede	Plakroedes zonder wiener sprossen	7043	Donkergrijs
Voordeur	Hout	7043	Donkergrijs
Terrasdeuren	Hout	7043	Donkergrijs
Blok D2			
Gevelsteen	Baksteen, waalformaat		Wit
Voegwerk metselwerk	Voegmortel		Passend bij steen
Houtwerk verticaal		7043	Donkergrijs
Raamkozijnen			
Kozijnhout	Hardhout	9010	Wit
Raamhout voor- en zijgevel	Hardhout	7043	Donkergrijs
Raamhout achtergevel	Hardhout	7043	Donkergrijs
Roede	Plakroedes zonder wiener sprossen	7043	Donkergrijs
Voordeur	Hout	7043	Donkergrijs
Terrasdeuren	Hout	7043	Donkergrijs
Blok D3			
Gevelsteen	Baksteen, waalformaat		Koper rood bont
Voegwerk metselwerk	Voegmortel		Passend bij steen
Houtwerk verticaal		7043	Donkergrijs
Raamkozijnen			
Kozijnhout	Hardhout	9010	Wit

Raamhout voor- en zijgevel	Hardhout	7043	Donkergrijs
Raamhout achtergevel	Hardhout	7043	Donkergrijs
Roede	Plakroedes zonder wiener sprossen	7043	Donkergrijs
Voordeur	Hout	7043	Donkergrijs
Terrasdeuren	Hout	7043	Donkergrijs
Bergingsdeur in gevel	Hout	7043	Donkergrijs
Kanteldeur	Staal	7043	Donkergrijs
Blok D4			
Gevelsteen	Baksteen, waalformaat		Oranje blauw bond
Voegwerk metselwerk	Voegmortel		Passend bij steen
Houtwerk verticaal		7037	Middengrijs
Raamkozijnen			
Kozijnhout	Hardhout	9010	Wit
Raamhout voor- en zijgevel	Hardhout	7037	Middengrijs
Raamhout achtergevel	Hardhout	7037	Middengrijs
Roede	Plakroedes zonder wiener sprossen	7037	Middengrijs
Voordeur	Hout	7037	Middengrijs
Terrasdeuren	Hout	7037	Middengrijs
Bergingsdeur in gevel	Hout	7037	Middengrijs
Kanteldeur	Staal	7037	Middengrijs

3.3 Algemeen

Onderdeel	Materiaal	RAL	Kleur
Gevels			
Spekbanden	Baksteen, waalformaat		Ravenzwart
Plint	Baksteen, waalformaat		Ravenzwart
Rollaag kozijnen	Baksteen, waalformaat		Ravenzwart
Lateien	Staal	7021	Antraciet
Raamdorpels	Prefab beton		Lichtgrijs
Gevelkozijnen (binnen- en buitenzijde gelijk)			
Kitwerk			In het werk bepaald
Deurdorpels	Composiet of kunststof		Antraciet
Beglazing	Glas		Transparant
Dakraam kader	Aluminium		Antraciet
Hang- en sluitwerk	RVS/aluminium		Blank
Goten en hemelwaterafvoeren			
Hemelwaterafvoer voor en zijgevels	Zink"look"		Zink/grijs
Hemelwaterafvoer achterzijde	PVC		Grijs
Goot	Zink"look"		Zink/grijs
Daken			
Dakpan (schuine daken)	Keramisch		Zwart/grijs
Dakbedekking (platte daken)	Bitumen		Zwart/grijs
Dakranden, overstekken dak muurafdekkers, boeidelen,	Multiplex	9010	Wit

luifels, getimmerde goot			
Boogspant/ makelaars/ (goot)klossen	Hardhout	9010	Wit
PV-panelen			
PV-panelen	Glas met aluminium kader		Zwart
Afscheidingen			
Hekwerken tuin	Metaal		Zwart/grijs
Poorten tuin	Metaal		Zwart/grijs

3.4 Interieur

Onderdeel	Materiaal	RAL	Kleur
Interieur			
Binnendeurkozijnen	Hout, fabrieksmatig afgelakt*		Wit
Binnendeuren	Hout, fabrieksmatig afgelakt		Wit
Trappen en hekken	Naaldhout (of gelijkwaardig)		Wit gegrond
Trappleuning	Hout		Transparant
Vloeren	Zandcement dekvloer		Grijs
Binnenzijde dakkap	Spaanplaat (onafgewerkt)		Bruin / groen
Vensterbanken	Composiet/kunststeen		Crème wit (Bianco C)
Aftimmeringen	Hout, voorzien van grondlaag, behalve de aftimmering van het dak, daar zonder grondlaag		Wit
MV-ventielen	Kunststof		Wit
Schakelmateriaal	Kunststof		Wit

*De binnendeurkozijnen bevatten kunststof doppen in het zicht. Deze zijn nodig voor de montage van het kozijn tegen de wand.

3.5 Bergingen

Onderdeel	Materiaal	RAL	Kleur
Berging bnr 92 t/m 95, 105, 106, 108 t/m 111 en 113 t/m 117			
Zie bouwblok			
Berging bnr 91 en 107			
Horizontaal gevelwerk	Hout	7043	Donkergrijs
Verticaal gevelwerk tuitgevel	Hout	9010	Wit
Plint	Baksteen waalformaat		Ravenzwart
Dakpannen	Keramisch		Zwart/grijs
Vloer			Grijs
Bergingsdeur	Hout	7022	Ombergrijs
Goot berging	Zink"look"		Zink/grijs
Berging bnr 96			
Horizontaal gevelwerk	Hout	7043	Donkergrijs
Kolommen en liggers, dakrand		7043	Donkergrijs
Plint	Baksteen waalformaat		Ravenzwart

Dakpannen	Keramisch		Zwart/grijs
Vloer binnendeel			Grijs
Bergingsdeur	Hout	7022	Ombergrijs
Goot berging	Zink"look"		Zink/grijs
Berging bnr 112			
Gevelsteen	Baksteen waalformaat		Wit
Plint	Baksteen waalformaat		Ravenzwart
Spekbanden	Baksteen waalformaat		Ravenzwart
Dakbedekking	Bitumen		Zwart/grijs
Vloer	Zandcement		Grijs
Kanteldeur	Staal	7022	Ombergrijs