



leef | woon | geniet

TECHNISCHE OMSCHRIJVING



TECHNISCHE OMSCHRIJVING

WONEN IN BUYTEN - FASE 3

BOUWNUMMER:

121, 122, 131, 132, 135, 136, 139, 140, 143 en 144

WILDERSZIJDE LANSINGERLAND

Een project uitgevoerd door:



Bezoekadres:

Waal

Schiedamsedijk 22
3134 KK VLAARDINGEN

Postadres:

Postbus 165
3130 AD VLAARDINGEN

t. 010 - 248 28 28

e. info@waal.nl

i. www.waal.nl

Vlaardingen, 31 augustus 2021, wijziging: 13 september 2021

INHOUDSOPGAVE TECHNISCHE OMSCHRIJVING

1.	Algemene bepalingen	1
2.	Peil en uitzetten maatvoering	4
3.	Grondwerk	4
4.	Rioleringswerken	4
5.	Bestratingen	4
6.	Openbaar gebied	4
7.	Erfafscheidingen	4
8.	Berging	5
9.	Funderingen	5
10.	Bovenbouw	5
11.	Daken	5
12.	Gevels	5
13.	Afbouw	6
14.	Keukens	8
15.	Waterinstallatie	8
16.	Sanitair	8
17.	Warmtepomp installatie	8
18.	Verwarmingsinstallatie	9
19.	Mechanische ventilatie	9
20.	Elektrische installatie	10
21.	Afwerkingen binnen	10
22.	Kleur- en materiaalstaat	11
23.	Tot slot	12

1. Algemene bepalingen

Inleiding

In deze Technische Omschrijving proberen we een zo goed mogelijk beeld te geven hoe uw woning er gaat uitzien. Deze Technische Omschrijving vormt een contractstuk tussen verkoper (ondernemer / Waal) en u als verkrijger (koper). In de aannemingsovereenkomst wordt de verplichting tot realisering van de woning door de ondernemer vastgelegd. De koper koopt daarmee een woning die nog niet (compleet) is gerealiseerd. De indeling van de woning, de plaats van de technische installaties en het aanzicht van de woning is weergegeven op de contracttekeningen. De toe te passen materialen, technische installaties, kleurstelling en dergelijke van de woning worden beschreven in de Technische Omschrijving. Wij raden u aan de contracttekeningen en de Technische Omschrijving vóór ondertekening van de aannemingsovereenkomst zorgvuldig door te nemen. In geval van twijfel of onduidelijkheid kunt u contact opnemen met de makelaar of woonconsultant.

Vorbehouden

Bij verschillen tussen de tekst van de Technische Omschrijving en de tekeningen prevaleert de tekst van de Technische Omschrijving. Bij verschillen tussen de Technische Omschrijving en de contracttekeningen enerzijds en de omschrijving en tekeningen behorend bij de maatwerklust, prevaleert de informatie uit de Technische Omschrijving. Dit geldt tevens bij verschillen tussen de Technische Omschrijving en de contracttekeningen enerzijds en de tekeningen van door Waal aangewezen showrooms voor de keuken- en badkamerinrichting anderzijds. Ook dan prevaleert dus de informatie uit de Technische Omschrijving.

Ongeacht hetgeen in deze Technische Omschrijving is bepaald, gelden onverkort de bepalingen uit de Garantie- en waarborgregeling en de modelovereenkomst, zoals gehanteerd en voorgeschreven door Woningborg. In geval enige bepaling in deze Technische Omschrijving daarmee onverenigbaar is c.q. nadeliger mocht zijn voor de koper, dan prevaleren onverkort de bovengenoemde bepalingen van Woningborg.

Bij het samenstellen van deze Technische Omschrijving is uitgegaan van de eisen in het Bouwbesluit. Voor dit project is het Bouwbesluit van toepassing dat geldt op het moment van indienen van de aanvraag omgevingsvergunning voor bouwen. Deze Technische Omschrijving vormt één geheel met de verkooptekeningen en is met zorg samengesteld aan de hand van ontvangen informatie van architect, adviseurs en onze maakpartners. Ondanks deze zorgvuldigheid moeten wij een voorbehoud maken ten aanzien van wijzigingen. Het ontwikkelen van een woningbouwproject is een proces, waarbij naarmate dit proces vordert, een steeds verdere verfijning en bijstelling van het ontwerp plaatsvindt. De aangegeven materialen en maatvoering zijn indicatief. In werkelijkheid kunnen (geringe) afwijkingen van materialen, bouwwijze, merknamen etc. plaatsvinden. Daarbij wordt bij het bouwen van een woning veel ambachtelijk werk verricht en de 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 geen afbreuk doen aan de waarde van de woning. Ook de kwaliteit, het uiterlijk, het aanzien en de bruikbaarheid van de woning mogen er niet door worden aangetast. Omgekeerd geldt dat u geen vergoeding van ons kunt eisen in het kader van deze wijzigingen.

De aangegeven nummers op de situatietekening zijn bouwnummers. De huisnummers en de postcodes worden op een later tijdstip bekend gemaakt. De situatietekeningen die bij de verkoopdocumentatie zijn opgenomen, betreffen in nagenoeg alle gevallen een momentopname. Er kunnen wijzigingen optreden bij de situering van groenstroken, waterpartijen, voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, bovengrondse nutsvoorzieningen, huisvuil(opstel)plaatsen, speelplaatsen en dergelijke. Er kunnen geen rechten worden ontleend aan de verkoopdocumentatie, brochures, websites etc. en de daarin opgenomen perspectieftekeningen, foto's, sfeerplattegronden of impressies van de woningen en omgeving. Deze tekeningen en impressies dienen enkel ter illustratie om u een idee te geven van het uiterlijk van de woning en zijn nadrukkelijk geen contractstuk.

De maten die zijn weergegeven op de tekeningen, in de verkoopdocumentatie en in de Technische Omschrijving met eventuele bijlagen, zijn circa-maten. Indien de maatvoering tussen wanden en verdiepingen wordt aangegeven, is daarbij bijvoorbeeld nog geen rekening gehouden met enige wandafwerking c.q. vloer-, plafondafwerking zoals bijvoorbeeld stucwerk, tegelwerk en maattoleranties.

In verband met de nauwkeurige uitwerking van details, constructies, maatvoering van materialen e.d., kunnen er afwijkingen ontstaan in de maatvoering. Deze afwijkingen geven geen aanleiding tot verrekening. Aan in tekening gemeten maatvoering of aangegeven arceringen kunnen geen rechten worden ontleend.

De op tekeningen aangegeven maatvoering is niet geschikt voor opdrachten aan derden door kopers. Wij adviseren u bij de inrichting van de woning de maten ter plaatse op te nemen; dit is mogelijk op de inmeetmiddag.

Op de verkooptekening zijn indicatief de posities en aantallen van de installatieonderdelen aangegeven (elektra, verwarming, ventilatie e.d.). De aantallen, posities en functies van installaties kunnen door engineering, wijziging van (wettelijke) regelgeving of maatwerk wensen gedurende het bouwproces nog wijzigen.

Begripsbepalingen Bouwbesluit

In Nederland geldt het Bouwbesluit. In het Bouwbesluit zijn woon- en bouwtechnische eisen geformuleerd, waaraan bouwplannen dienen te voldoen om voor een omgevingsvergunning voor bouwen in aanmerking te komen. Het Bouwbesluit kent voor de diverse vertrekken specifieke begripsbepalingen. Zo wordt niet gesproken over woonkamer, slaapkamer, hal of zolder maar van verblijfsruimte, verkeersruimte of onbenoemde ruimte. Omwille van de duidelijkheid is in deze Technische Omschrijving gebruik gemaakt van de "ingeburgerde" aanduidingen. Om u toch volledig te informeren vindt u hieronder de benaming zoals deze in het Bouwbesluit wordt gehanteerd:

Ruimtebenaming tekeningen

Hal - entree - overloop - gang
Meterkast - Installatie ruimte
Keuken - woonkamer - slaapkamer
Toilet
Badkamer

Ruimtebenaming Bouwbesluit

Verkeersruimte
Technische ruimte
Verblijfsruimte
Toiletruimte
Badruimte

Kast	Overige gebruiksfunctie
Zolder – hobbyruimte – onbenoemde ruimte	Onbenoemde ruimte
Berging	Overige gebruiksfunctie

De begrenzingen van deze zones of gebieden hoeven niet noodzakelijk overeen te komen met de fysieke indeling van de woning door bijvoorbeeld wanden. Doel hiervan is een grotere flexibiliteit in de indeling van een woning mogelijk te maken binnen de regelgeving.

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

Krijtstreepmethode en onbenoemde ruimte

De aard, afmetingen en locatie van de daglichtopeningen (kozijnen, ramen en deuren met beglazing) bepalen mede de maximale oppervlakte van de achterliggende verblijfsruimten en/of verblijfsgebieden. Het kan gebeuren dat de daglichttoetreding voor de hele betreffende ruimte niet toereikend is om de ruimte als geheel als verblijfsgebied te mogen aanmerken. In die ruimten is de krijtstreepmethode toegepast, waarbij een deel van de ruimte is aangemerkt als onbenoemde ruimte. In praktische zin betekent dit dat er in een gedeelte van de betreffende kamer(s) relatief donkere gedeeltes aanwezig kunnen zijn. De woningen voldoen op deze wijze wel aan de geldende regelgeving met betrekking tot daglichttoetreding.

Geluid

Een van de aspecten die uw woonplezier bepalen is het geluid van de omgeving. Om te kunnen bepalen welke geluidsbelasting u kunt verwachten, is er voorafgaand een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de invloed van de mogelijke geluidsbronnen op deze locatie. Rondom de locatie onderscheiden we drie geluidsbronnen:

- Wegverkeer: de N209/het toekomstige tracé van de Groene Boog en de verbindingsweg A13/A16
- Luchtverkeer: Rotterdam The Hague Airport
- Railverkeer: de HSL

Op basis van het vigerende bestemmingsplan mag er gebouwd worden en de geluidsbelasting blijft dus binnen de wettelijke grenzen.

BENG

Om het energiegebruik terug te dringen, heeft de overheid sinds begin 2021 in de bouwregelgeving de zogenaamde BENG ingevoerd. BENG staat voor Bijna Energieneutrale Gebouwen en is een uitdrukking van de energieprestatie van een gebouw. De energieprestatie wordt bepaald aan de hand van 3 individueel te behalen eisen. De BENG-eisen dienen allemaal te voldoen aan een grenswaarde. Voor uw woning geldt dat deze voldoet aan de grenswaarde conform vingerend bouwbesluit.

Isolatie en luchtdichtheid

De mate waarin uitwendige constructies weerstand bieden tegen warmteverlies, wordt uitgedrukt in een Rc-waarde ($m^2 K/W$). Hoe hoger het getal, hoe beter de constructie weerstand biedt tegen warmteverlies. Voor de thermische schil gelden de volgende uitgangspunten:

- Begane grondvloer : Rc = 3,7
- Spouwmuurconstructies : Rc = 4,7
- Dakconstructies schuine daken : Rc = 6,3
- Dakconstructie berging : niet geïsoleerd
- Dakconstructies platte daken, uitbouw (optioneel) : Rc = 6,3
- Zijwangen dakkapellen (optioneel) : Rc = 1,8
- Dak dakkapellen (optioneel) : Rc = 3,7

Voor raamkozijnen inclusief glas geldt (gemiddeld per woning) een maximale U_{raam} -waarde van $1,2 W/m^2K$ (met triple buitenbeglazing). Uitzondering hierop is de voordeur en het dakraam. Deze heeft een maximale U_{raam} -waarde van $1,6 W/m^2K$ (met HR++ / dubbelglas). Bij enkele raamkozijnen is een vlakverdeling door middel van wienersprossen met plakroeden aangebracht. Hiervoor zijn extra afstand houders tussen de glasvlakken aangebracht. Deze hebben een nadelig invloed op de U-waarde van het glas. Ondanks dat ze worden voorzien van triple beglazing zal de U_{raam} -waarde van $1,1 W/m^2K$ bij deze raamkozijnen niet gehaald worden en hoger liggen.

Het bouwbesluit 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 de woning dient bij oplevering minimaal te voldoen aan $Q_{v;10} \leq 0,4$, gemeten via de voordeur.

Erfdienstbaarheden en opstalrechten

Tijdens de maatwerkfase kunt u kiezen voor een uitbouw aan de achterzijde van de woning. Indien u hier geen gebruik van maakt maar de eigenaar van de aangrenzende bouwkegel wel, dan zal het hart van de fundering met de daarop te plaatsen bouwmuur gelegen zijn op de erfgrans. Een deel van de fundering- en gevelconstructie zal dus over de erfgrans heen (dus op uw kavel) worden gebouwd.

Milieu

Milieu, afvalreductie en duurzaamheid hebben de laatste jaren een steeds belangrijker aandeel gekregen in ons dagelijks leven en de bouw van woningen. De woningen worden standaard voorzien van de nodige energie besparende voorzieningen zoals warmteterugwinsystemen, warmtepompen en isolerend glas. Echter het gedrag van de bewoner bepaalt uiteindelijk hoe energiezuinig uw woning is. Vanuit milieuperspectief worden geen voorzieningen aangebracht voor een rookkanaal voor een haard of kachel. Ook optioneel is dit niet mogelijk.

Materiaalpaspoort

Sinds kort is het mogelijk de meeste materialen die gebruikt zijn om uw woning te bouwen te registreren in een materiaalpaspoort. Per woningtype zal een materiaalpaspoort worden opgesteld. Het maatwerk of optionele wijzigingen zullen

hierin niet worden opgenomen. Het paspoort wordt na de oplevering van uw woning ter info aan u verstrekt.

Ecologie

Voor de wijk zal een ecologisch onderzoek worden opgesteld om het welzijn van dieren en planten te bevorderen. Dit ecologisch onderzoek zal gebruikt worden bij de inrichting van het openbaar gebied. Tevens zal bouwnummer 110 worden voorzien van een vleermuiskast in de gevel. Voor de eigenaren van de betreffende woning geldt een onderhouds- en instandhoudingsplicht.

Politiekeurmerk Veilig Wonen Nieuwbouw

Bij het uitwerken van de woning is uiteraard rekening gehouden met de veiligheid van de woning. Daarbij zijn de richtlijnen van het Politiekeurmerk Veilig Wonen Nieuwbouw (Handleiding 2020) gehanteerd. Om die reden wordt onder andere degelijk hang- en sluitwerk toegepast (zie hoofdstuk 13), is er naast de voor- en achterdeur een buitenlichtpunt voorzien en worden er rookmelders in de woning aangebracht. Er wordt bij oplevering geen certificaat afgegeven. Voorzieningen zoals de berging, tuin, hekwerken, achterpaden, parkeerterreinen etc. zijn uitgesloten.

2. 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. Dit peil wordt evenals de rooilijnen (de gevellijn van de woning) door de gemeente uitgezet. Het peil van de bergingsvloer is gelijk aan de bovenkant van de dekvloer in de hal.

Om problemen met vloerafwerkingen (zoals tegels of parket) te voorkomen, is de drempel van de voordeur van de woning circa 3,5 cm hoog zijn ten opzichte van de cementdekvloer. Volgens het Bouwbesluit mag de drempel bij de toegang van de woning niet hoger zijn dan 2 cm boven de afgewerkte vloer. Op het moment van opleveren zal hier niet aan worden voldaan. Nadat u de vloerafwerking heeft aangebracht zal dit wel het geval zijn. Als hoogte voor de vloerafwerking wordt ca. 1,5 cm aangehouden. Indien hiervan wordt afgeweken kan dit gevolgen hebben voor de opstaphoogte bij dorpels en/of ventilatiecapaciteit via de onderkant van de binnendeuren.

3. Grondwerk

Voor de aanleg van de funderingen, rioleringen, water- en elektriciteitsleidingen en bestratingen wordt het nodige grondwerk verricht:

- De tuinen worden afgewerkt met uitkomende grond, zoals reeds op het terrein aanwezig. Eventuele tuinaarde en/of zand dient u zelf aan te brengen. De oorspronkelijk terreinhoogte was lager. Daardoor zijn zettingen mogelijk als gevolg van de aangebrachte ophogingen. De opgebrachte grond zal mogelijk inklinken. In uw tuin kan hiervoor een doorspuitput aangebracht worden. Deze put bevindt zich onder het maaiveld.
- 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.

4. Rioleringswerken

De woning wordt, in overeenstemming met de voorschriften, aangesloten op een zogenaamd gescheiden rioleringsstelsel conform de eisen van de gemeente. Bij een gescheiden rioleringsstelsel worden hemelwater en vuilwater gescheiden afgevoerd. De aanleg- en aansluitkosten van de riolering zijn bij de V.O.N.-prijs inbegrepen.

- De riolering wordt uitgevoerd in (recyclebaar) pvc en voorzien van een ontstoppingsmogelijkheid.
- Het hemelwater wordt afgevoerd via de straat. Het water wordt aan de erfrens op het trottoir gespuwd, alwaar het hemelwater over het trottoir en de straat wordt afgevoerd naar groenstroken of open water. Dit wordt bij de uitwerking van het inrichtingsplan door de gemeente vastgesteld. Waal en/of de kopers hebben hier geen inspraak in. Deze spuwder mag niet verwijderd worden.
- Ter plaatse van de funderingen wordt een flexibele koppeling toegepast (polderstuk).
- Het hemelwater van het dak van de berging wordt afgevoerd met een hemelwaterafvoer die wordt aangesloten op de afvoer van de woning.
- De afvoeren van de diverse lozingstoestellen worden uitgevoerd in materiaal dat tot 90°C hittebestendig is en wordt met de nodige stankafsluiters aangesloten op de riolering. De riolering in de woning wordt belucht met een ontspanningsleiding die bovendaks uitmondt.

5. Bestratingen

- **Voorzijde:** Daar waar op tekening aangegeven worden twee rijen aaneengesloten betonnen tegels (oprijstroken) in de maat 60x40 cm aangebracht van het trottoir naar de berging. Daarnaast worden voor de voordeur enkele betonnen staptegels in de maat 60x40 cm aangebracht. Het trottoir wordt aangebracht door de gemeente.
- **Achterzijde:** In de achtertuinen wordt geen bestrating aangebracht.
- **Openbaar binnenterrein:** De inrichting van het openbaar gebied rondom de woningen is indicatief weergegeven en kan door de gemeente nog worden gewijzigd. Van de bewoners wordt verwacht dat zij hun auto parkeren op de oprit voor de berging.

6. Openbaar gebied

De bestratings- en terreinwerkzaamheden rondom de woningen zijn openbaar gebied. Het openbaar gebied valt buiten het project en wordt grotendeels bepaald en uitgevoerd door de gemeente Lansingerland. Als bouwer hebben wij hier geen invloed op. Het openbaar gebied valt buiten deze Technische Omschrijving en is op tekeningen en in artist impressions slechts ter informatie aangegeven. Hier kunnen geen rechten aan worden ontleend. De inrichting van het openbaar gebied wordt gedeeltelijk na de bouwkundige oplevering van de woningen uitgevoerd in opdracht van de gemeente. De kans bestaat dat uw woning, ten tijde van de oplevering, nog niet via alle zijden optimaal toegankelijk is.

7. Erfafscheidingen

- Conform de situatietekening worden op een aantal plaatsen hagen aangebracht. De lage hagen bestaan uit beukenhagen van ca. 40-60 cm hoog (5 stuks per m²). Bij bouwnummer 121, 131 en 144 loopt deze haag deels de hoek om waarna deze over gaat in een stalen hekwerk van 180 cm hoog. Hier tegen wordt een jonge heder a gepland wordt (5 stuks per m²).
- Voor de koper geldt een onderhouds- en instandhoudingsplicht met betrekking tot het hekwerk en het groen.
- De erfafscheidingen tussen de woningen worden in de achtertuinen gemarkeerd met een piketpaalje, die wordt aangebracht door de Waal. Er worden geen hekwerken of schuttingen aangebracht.
- Indien de beplantingen vanwege het seizoen niet voor oplevering aangebracht kunnen worden, zal dit na oplevering zo spoedig mogelijk in het juiste (beplantings)seizoen gebeuren. U wordt hier middels een brief of mailing van op de hoogte gebracht en wordt niet op het opleverformulier vermeld.
- Wij willen u er op wijzen dat voorzieningen buiten de woning (bijvoorbeeld bestrating, tuin, beplanting) zijn uitgesloten van garantie, ook als ze binnen de erfrens vallen.

8. Berging

De woningen worden standaard voorzien van een berging.

- **Fundering:** De fundering van de berging wordt uitgevoerd als de fundering van de woning, waarop een prefab betonnen systeemvloer wordt aangebracht.
- **Wanden:** De wanden van de berging bestaan uit halfsteens gemetselde wanden. Op enkele plaatsen wordt vanuit constructieve redenen een gemetselde penant aangebracht. De bergingen worden op een natuurlijke wijze geventileerd door het aanbrengen van open stootvoegen in het metselwerk.
- **Deur:** Er wordt een stalensandwich sectionaaldeur aangebracht in en stalen kozijn. De deur wordt voorzien van een cilinderslot. De hoogte van de sectionaaldeur is ca. 240 cm en hij is ca. 250 cm breed.
- **Dak:** De berging worden voorzien van een houten balklaag met daarop houten plaatmateriaal. De bovenzijde van het dak wordt voorzien van bitumineuze dakbedekking met een aluminium daktrim. De hemelwaterafvoer wordt aangesloten op de afvoer van de woning.
- **Elektra:** De elektra is omschreven bij hoofdstuk "21. Elektrische installatie:"
- Wij willen u er op attenderen dat de berging niet als stalling voor motorvoertuigen is te gebruiken in verband met de ventilatiecapaciteit. Deze berging voldoet standaard niet aan de eisen van het Bouwbesluit voor een garage.

9. Funderingen

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

10. Bovenbouw

- **De begane grondvloer** wordt uitgevoerd met geïsoleerde prefab betonnen systeemvloeren.
- **De verdiepingsvloeren** worden uitgevoerd als betonnen systeemvloer (breedplaatvloer met daarop in het werk gestort beton). Alle vloeren worden uitgevoerd conform opgave van de constructeur.
- **De dragende wanden van de woning** en de binnenspouwbladen van de voor- en achtergevels worden uitgevoerd in kalkzandsteen lijm elementen. De bouwmuren worden indien nodig voorzien van een verticale voeg (naad tussen twee elementen). Deze voeg wordt niet afgewerkt en blijft in het zicht. De woningscheidende wanden worden uitgevoerd als een ankerloze spouwmuur. In verband met constructieve stabiliteit wordt er lokaal een koppeling gemaakt met de vloer van de naastgelegen woning.
- **Voor de stabiliteit van de woning** wordt in de woning op de begane grond en 1^e verdieping een stabiliteitswand geplaatst. Deze dragende wand mag niet verwijderd of verplaatst worden. Onder de wand wordt een funderingsbalk en betonnen paal aangebracht.
- Daar waar constructief noodzakelijk, worden conform advies van de constructeur staalconstructies toegepast.

11. Daken

- **Dakkap:** Het schuine dak van de woning wordt opgebouwd uit een geïsoleerde sporen-systeemkap. Waar nodig worden knieschotten aangebracht ter ondersteuning van de kap. 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. De ruimte achter de knieschotten wordt uitdrukkelijk niet gezien als bergruimte. Er lopen kanalen voor ventilatie en elektra leidingen, waardoor deze ruimte minder goed te benutten en bereikbaar is. Bij de definitieve uitwerking van de dakkap kan het zijn dat er een hulp constructie nodig is in de vorm van een extra balklaag onder de dakkap, deze wordt niet nader afgewerkt.
- **Afwerking dakkap:** De onderzijde van de dakplaat wordt in een witte kleur afgewerkt en blijft in het zicht. De niet-gaatjes worden afgewerkt met een kunststof strip of in het werk gestopt. De dakelementen worden aan de binnenzijde afgetimmerd met witte aftimmerlatten. De aftimmerlatten worden aangebracht op de dakkap-elementnaden en langs de bouwmuren. De aftimmerlatten worden geniet en niet verder afgewerkt.
- **Dakpannen:** Het schuine dak van de woning wordt aan de bovenzijde voorzien van dakpannen inclusief de benodigde hulpstukken.
- **De dakkapel:** (indien van toepassing) bestaat uit een houten constructie welke aan de binnenzijde in het zelfde materiaal wordt afgewerkt als de dakkap. De zijanten, het front en de boeiborden aan de buitenzijde worden voorzien van multiplex gevelbeplating. In de dakkapel wordt een hardhouten kozijn geplaatst, uitvoering zoals omschreven bij buitenkozijnen.
- **Dakdoorvoeren:** De dakdoorvoeren voor riolering en mechanische ventilatie worden als afzonderlijke (losse) doorvoeren uitgevoerd.
- **Sier-schoorsteen:** Op het dak van de woningen wordt een sier schoorsteen geplaatst welke aan de buitenzijde is voorzien van keramische steenstrips. De schoorsteen wordt niet aangesloten op de installaties van de woning.
- **Overstekken:** Overstekken van daken worden voorzien van gezette aluminium bekleding.
- **Goten:** De goten in de voor- en achtergevels worden uitgevoerd als aluminium bakgoot. De goot is aan de onderzijde voorzien van aluminium (sier-)klossen. De hemelwaterafvoeren zijn uitgevoerd in zink. Aan de voorgevel is onder de goot een vergaarbak aangebracht ter plaatsen van de 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 deze goten licht op afschot (schuin) aangebracht.

12. Gevels

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

- **Metselwerk:** De buitengevels van de woningen worden uitgevoerd in twee kleuren metselwerk (kleuren volgens de kleur- en materiaalstaat). Het metselwerk wordt waar mogelijk uitgevoerd in halfsteens metselwerkverband. Het metselwerk wordt door spouwankers verbonden met de achter constructie. De dilataties in het metselwerk worden

uitgevoerd volgens opgave fabrikant en 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 ten behoeve van voldoende ventilatie in de spouw. In de gevel worden op sommige plaatsen accenten in het metselwerk toegepast, zoals rollagen, kaders en sluitstenen. Deze steken soms uit ten opzichte van het overige metselwerk.

Het vermetelen van gevelstenen is specialistisch werk dat met zorg door vaklieden wordt uitgevoerd. Desondanks kan het voorkomen dat er kleine afwijkingen zijn in de voegmaat en/of de positionering van stenen onderling. De materialen waarmee gewerkt wordt, worden vervaardigd uit natuurproducten. Als gevolg van weersinvloeden tijdens de bouw en chemische processen kan het voorkomen dat er kleurverschillen zichtbaar zijn in zowel de stenen als de voegen.

- **Gevel betimmering:** In de nok van de kopgevels en bij de tuitgevels aan de voorzijde wordt een vezelcement gevelafwerking aangebracht. Tegen de achter constructie wordt een verduurzaamd vuren houten stijl- en regelwerk aangebracht waartussen isolatie is voorzien. Daar tegenaan zijn sidings (verticaal) aangebracht.
- **Luifels:** Tegen de gevels worden boven de voordeuren van de woningen luifels aangebracht. Boven de deur van de berging is ook een luifel voorzien. De luifels worden uitgevoerd in gezet aluminium. De luifels worden aan de zijkant voorzien van een spuyer voor de afvoer van regenwater.
- **Lateien en raamdorpels:** Boven de kozijnen worden gecoate stalen lateien en/of geveldragers aangebracht ter opvang van het bovenliggende metselwerk. Waar aangegeven op de verkooptekeningen zijn in het metselwerk prefab betonnen raamdorpels opgenomen in de gevel.
- **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. De voordeur wordt uitgevoerd als een geïsoleerde houten plaatdeur, model deur zoals aangegeven op de verkooptekening. Alle voordeuren worden uitgevoerd met een brievensluif met tochtklep. De achterdeuren worden uitgevoerd als massieve houten deuren en zijn opgebouwd met stapeldorpels. Bij voor- en achterdeurkozijnen worden kunststof onderdorpels met neuten aangebracht. Het hoogteverschil tussen bovenkant dorpel en bovenkant dekvloer bij de voordeur is ca. 35 mm. Zie hiervoor ook hoofdstuk 2. Onder de kozijnen op de begane grond worden gemetselde klamlagen voorzien. Ramen, deuren en kozijnen worden aan de binnen- en buitenzijde in gelijke kleurstelling uitgevoerd.
- **Beglazing:** Met uitzondering van de voordeur en het dakraam (optioneel) worden de glasopeningen van de gevelkozijnen, -ramen en -deuren van de woning worden uitgevoerd met isolerende hoog rendement triple beglazing (HR+++), conform de eisen van het Bouwbesluit en de NEN 3569 (veiligheidsbeglazing). De voordeuren en dakramen (optioneel) worden voorzien van dubbel glas (HR++). Het kan voorkomen dat tijdelijke condensvorming ontstaat aan de buitenzijde van het glas bij koud weer en hoge luchtvochtigheid. 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, de buitendeuren en de draaiende delen worden fabrieksmatig afgelakt en waar nodig in het werk bijgewerkt. Het kan zijn dat de bijwerkingen (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 heeft een inspanningsverplichting om de schilderwerkzaamheden zo spoedig mogelijk uit te voeren.
- **Hang- en sluitwerk:** De woning wordt voorzien van deugdelijk inbraakveilig hang- en sluitwerk conform weerstandsklasse 2 van het Bouwbesluit. Alle ramen van de woning worden, voor zover aangegeven op verkooptekening, voorzien van draai-/ kiepbeslag. De buitendeuren van de woning worden voorzien van sleutelbediende meerpuntsluitingen. De voor-, achter- en bergingsdeur worden voorzien van gelijksluitende cilinders. De cilinders in de voor- en achterdeur(en) zijn voorzien van kerntrekbeveiliging. Het hang- en sluitwerk wordt uitgevoerd in een lichtmetalen uitvoering.

13. Afbouw

- **Trappen:** De trap van de begane grond naar de eerste verdieping wordt dicht uitgevoerd. De trap van de eerste naar de tweede verdieping wordt open uitgevoerd. De trappen worden fabrieksmatig vervaardigd uit naaldhout. Bij dichte trappen worden de stootborden uitgevoerd in houten plaatmateriaal. Langs de vloerranden wordt de trap voorzien van houten hekwerk met ronde spijlen. Daar waar de muurleuning voorlangs een hekwerk komt, wordt een dicht paneel opgenomen vanwege de overklimbaarheid. De trappen worden éénzijdig 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 bovenzijde trapboom tot onderzijde hekwerk 1^e 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. Wij willen u erop attenderen dat de treden en stootborden, ook de onderzijde die vanuit de woonkamer zichtbaar is, niet worden afgewerkt. Schoef- en nietgatjes zijn dus in het zicht.
- **Afwerkvloeren:** De afwerkvloeren in de woning worden uitgevoerd als zandcement dekvloer, dikte ca. 7 cm, 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 zandcement dekvloer aangebracht. PVC- en kunststofvloeren zijn dun en kwetsbaar voor oneffenheden in de ondervloer. De toegestane afwijking in vlakheid bij oplevering van een zandcementvloer is aanzienlijk. De vloer zal altijd geëgaliseerd moeten worden na oplevering voor het aanbrengen van dit soort vloerafwerkingen. De koper dient dit zelf te verzorgen evenals het (laten) uitvoeren van vochtmetingen om te waarborgen dat applicatie van de gewenste vloer mogelijk is.
- **Niet dragende binnenwanden:** De niet dragende binnenwanden worden uitgevoerd in gipsblokken. De aansluitingen met schuine kappen worden uitgevoerd met een kunststof U-profiel. Indien de wand mee loopt met de kap, dan 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 fenomeen kan zich al voor de oplevering van de woning voordoen en geeft geen recht tot afkeur. Er wordt geadviseerd om dan scheuroverbruggende afwerking aan te brengen, zoals bijvoorbeeld behang.

- **Binnendeur(kozijn)en:** De binnendeurkozijnen worden uitgevoerd met stalen 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.
De binnendeuren worden uitgevoerd in vlakke, fabrieksmatig afgelakte, luxe opdek lijndeuren (Svedex Nova serie), kleur wit. Alle deuren worden voorzien van zwarte deurkrukken met roset (Svedex Home) en zwarte paumelles (scharnieren), behoudens de deur van de meterkast. Deze wordt voorzien van een knop in plaatst van een deurkruk. De deur tussen de hal en de woonkamer wordt uitgevoerd als een zwarte opdek glasdeur met transparant glas. In meterkasten of technische ruimtes kunnen mogelijk roosters of openingen in de deur of in de wand boven het kozijn worden opgenomen conform de voorschriften van de NUTS-partijen. De hoogte van de binnendeuren is standaard ca. 231 cm uitgezonderd die van de meterkast en technische ruimte op zolder. Deze is ca. 212 cm hoog.
- **Hang- en sluitwerk binnendeuren:** De binnendeuren van de woonkamer, slaapkamers, optionele trapkast en technische ruimte worden voorzien van een loopslot. De deuren van het toilet en de badkamer worden uitgevoerd met een vrij- en bezetslot. De deur van de meterkast wordt uitgevoerd met een kastslot.
Alle deuren worden voorzien van deurkrukken en kortschilden, behoudens de deur van de meterkast. Deze wordt voorzien van een kortschild met sleutelgat in plaats van een deurkruk.
- **Dorpels en vensterbanken:** Alle kozijnen met borstwering worden voorzien van een vensterbank. De vensterbanken worden uitgevoerd in composietsteen in rechte uitvoering. De vensterbanken hebben een klein overstek ten opzichte van de wand en 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 hardstenen badceldorpel aangebracht. Overige binnendeurkozijnen worden zonder dorpel uitgevoerd.
- **Stucwerk:** De binnenwanden in de woning worden, met uitzondering van de meterkast, installatieruimtes en (eventuele) trapkast, "behangklaar" opgeleverd. Behangklaar is het afwerkniveau van de ondergrond waarop een behanger, zonder het uitvoeren van extra bouwkundige inspanningen, met een stevig behang kan behangen. Het licht opschuren, afsteken van kleine stuc/spackresten en eventueel voorstrijken van wanden om de zuigende werking van de ondergrond te voorkomen zal door de behanger uitgevoerd moeten worden. Behangklare wanden zijn niet geschikt om sauswerk of dunne (vlies)behangen aan te brengen. Wand dienen hiervoor eerst behandeld te worden.
De onderzijde van de betonnen vloeren van alle ruimtes, met uitzondering van de meterkast en (eventuele) trapkast, wordt afgewerkt met spuitwerk. De V-naden worden dicht gestuct.
- **Tegelwerk:** De wanden en vloeren van de badkamer en het toilet worden standaard voorzien van tegelwerk. Uitwendige hoeken worden voorzien van een RVS tegelprofiel in rechte uitvoering. De overgang tussen vloer- en wandtegels en de inwendige hoeken tussen de wandtegels onderling worden afgekit met een sanitairkit. De kleur is afhankelijk van de gekozen tegel en wordt nader in het werk bepaald door het projectteam.
 - **Badkamer:** Het wandtegelwerk wordt uitgevoerd met witte (glanzende) wandtegels, afmeting 25x45cm, liggend aangebracht tot het plafond, in blokverband. Voegwerk in de kleur zilvergrijs.
Het vloertegelwerk wordt uitgevoerd met antraciete vloertegels, afmeting 60x60cm. De vloer van de badkamer wordt vlak aangebracht waarbij minimale afwijkingen mogelijk zijn. In de douchehoek worden de vloertegels (minimaal) verdiept op afschot aangebracht in de afmeting 30x30cm. De voegen van de vloertegels worden niet strokend aangebracht met de voegen van de wandtegels. Voegwerk in de kleur donkergrijs.
 - **Toilet:** Het wandtegelwerk wordt uitgevoerd met witte glanzende wandtegels, afmeting 25x45cm, liggend aangebracht tot plafond, in blokverband. Voegwerk in de kleur zilvergrijs.
Het vloertegelwerk wordt uitgevoerd met antraciete vloertegels, afmeting 60x60cm. De voegen van de vloertegels worden niet strokend aangebracht met de voegen van de wandtegels. Voegwerk in de kleur donkergrijs.
 - **Keuken:** In de keuken wordt geen tegelwerk aangebracht.
- **Metaal- en kunststofwerken:**
 - **Vloerluis:** Voor de toegang tot de inspectieruimte onder de woning wordt een vloerluis geplaatst bij de voordeur. De aangegeven positie op tekening is indicatief en kan nog wijzigen als gevolg van de nog vast te stellen vloerplaatindeling. In de vloer onder het vloerluis wordt het beton gespaard. De isolatie loopt wel door. Dit in verband met de luchtdichtheidseisen. Indien de koper in de toekomst toegang tot de inspectieruimte wil, zal de koper deze isolatie zelf moeten verwijderen en daarna luchtdicht moeten 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 NUTS-bedrijven wordt in de meterkast een kunststof vloerplaat met invoerbochten gebruikt.
 - **Huisnummerbordje:** Naast de voordeur wordt een huisnummerbordje met cijfers aangebracht. Het bordje wordt verlijmd/geplakt op de gevel. Het type bordje zal nader worden bepaald door de architect.
- **Timmerwerk:**
 - **Aftimmeringen:** Daar waar nodig worden bij trappen, koven en leidingkokers de benodigde 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.
 - **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 dekkend afgelakt in de kleur van het kozijn.
 - **Trappen:** Behoudens tredevlakken en stootborden wordt al het houtwerk van trappen, hekwerken en aftimmeringen waar nodig gerepareerd en afgelakt. Schroef- en nietgaaatjes worden gestopt en grote graten worden dichtgezet met kunststof doppen. Het hout waarvan de trappen en aftimmeringen worden vervaardigd is een natuurproduct welke machinaal wordt behandeld. Daardoor bestaat de kans dat bijvoorbeeld 'machine-slagen' of knoesten zichtbaar zijn. Deze zullen ook zichtbaar zijn na het afschilderen van de trap. Dit geeft

nimmer recht op afkeur.

14. Keukens

In de woning is standaard geen keuken opgenomen:

- **Keuken:** De woning wordt standaard niet voorzien van een keuken (zie kopersinformatie). Via de projectshowroom ontvangt u een aanbieding voor een keuken. Indien u deze of een andere keuken via de project showroom aanschaft heeft u de mogelijkheid de installatiepunten te verplaatsen voor oplevering. Indien u een keuken via een andere showroom of winkel aanschaft kunnen de installatiepunten niet worden verplaatst en dient u dit zelf na oplevering te verzorgen. De keuken wordt na oplevering geplaatst.
- **Overige aansluitpunten:** De aansluitpunten van de keuken zijn weergegeven op de verkooptechnische tekeningen.

15. Waterinstallatie

De aanleg en aansluitkosten van de waterinstallatie zijn bij de V.O.N.-prijs inbegrepen. De kosten van gebruik van water zijn tot de dag van oplevering voor rekening van de ondernemer. De koudwaterleiding wordt aangelegd vanaf de watermeter, welke is geplaatst in de meterkast. De waterleiding is afsluit- en aftapbaar en is in voldoende mate beschermd tegen bevriezing. De warmwaterleiding wordt aangesloten op het voorraadvat in de technische ruimte op zolder.

- **Koudwaterleiding:** Een koudwaterleiding wordt aangelegd naar:
 - closetcombinatie;
 - fonteincombinatie in het toilet (alleen op de begane grond);
 - tappunt wasmachine zolder;
 - voorraadvat op zolder;
 - douche-WTW;
 - buitenkraan achtergevel.
- **Koud- en Warmwaterleiding:** Een koud- en warmwaterleiding wordt aangelegd naar:
 - aansluitpunt voor gootsteenmengkraan in de keuken;
 - mengkraan op de wastafels in de badkamer;
 - badmengkraan in de badkamer;
 - douchemengkraan in de badkamer (via douche-WTW).
- **Warmwaterleiding:** Een afgedopte warmwaterleiding wordt aangelegd naar:
 - aansluitpunt voor vaatwasmachine de keuken;
 - Wij willen u erop attenderen dat het aansluiten van apparaten op deze warmwaterleiding ten kosten gaat van uw watervoorraad in het voorraadvat.

16. Sanitair

De badkamer en het toilet zijn standaard voorzien van sanitair conform de bijgevoegde sanitair brochure.

- **Toilet begane grond:** De toiletruimte is voorzien van een toilet- en fonteincombinatie. Het inbouwreservoir van het toilet op de begane grond is achter de wand geplaatst. De hoogte van de toiletput kan niet gewijzigd worden.
- **Toilet 1^e verdieping:** De toiletruimte is voorzien van een toiletcombinatie met inbouwreservoir welke aan de bovenzijde is voorzien van kunststeen afdekker als plateau.
- **Badkamer:** De badkamer is voorzien van douchecombinatie met glijstangset, een dubbele wastafel met spiegel en een douchegoot(WTW). Daarnaast is de badkamer standaard voorzien van een bad.
- **Accessoires:** Accessoires zoals closetrolhouder, haakjes e.d. zijn niet opgenomen.
- **Opstelplaats wasmachine:** Bij de opstelplaats van de wasmachine op zolder is een wasmachinekraan met afvoer opgenomen.
- **Opstelplaats wasdroger:** Standaard is een aansluiting voor een droger (wandcontactdoos op aparte groep) voorzien. Deze is geplaatst op de zolder in de technische ruimte.
- **Douchegoot-WTW:** In de badkamer wordt een douchegoot-WTW geplaatst. De douchegoot-WTW verhoogt de temperatuur van het koude water met rest warmte uit het water wat door de douchegoot weg stroomt. De douchegoot-WTW wordt aangesloten op de koude inlaat van de douchekraan. De douchegoot-WTW dient drie keer per jaar geïnspecteerd en zo nodig gereinigd te worden om een goede werking te waarborgen.

17. Warmtepomp 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 zolder. De warmtepomp wordt gevoed vanuit het elektriciteitsnet in de woning.

In elke woning wordt voor warm tapwater een voorraadvat van 200 liter geplaatst. Gemiddeld genomen is dit voldoende voor een huishouden van vier personen en een badkamer zonder bad. Indien u met meer personen in de woning gaat wonen, graag lang doucht of de woning wilt voorzien van een bad of douchekop met een grotere watercapaciteit, dan adviseren wij u het voorraadvat optioneel te vergroten naar 240 liter. Het water in het voorraadvat wordt verwarmd tot circa 58°C door de warmtepomp.

Voor maximaal comfort wordt aangeraden in de keuken een 3-in-1-kokendwaterkraan te kiezen. Deze levert direct koud, warm of kokend water en haalt deze niet (direct) uit het voorraadvat, waardoor meer warm water beschikbaar is voor de douche.

Tot slot wijzen wij u erop dat uw woning een elektrische warmtepomp gebruikt voor de bereiding van warm tapwater en verwarming en koeling van de woning. Het energieverbruik kan daardoor hoger zijn dan van woningen die zijn voorzien van een cv-ketel. Vooral het eerste jaar kan het energieverbruik hoger zijn door het verdampen van het aanwezige bouwvocht en doordat de constructie van de woning nog koud is vanuit de bouw.

18. Verwarmingsinstallatie

- **Systeem:** De verwarmde ruimten in de woning worden, met uitzondering van de badkamer, verwarmd door middel van vloerverwarming. Het betreft een LT (Lage Temperatuur)-systeem. Dit betekent dat het water in het systeem minder dan 35°C is. De vloerverwarmingsverdeler wordt in de technische ruimte op zolder geplaatst en wordt niet nader betimmerd of van een omkasting voorzien. De positie van de verdeler en indeling van de technische ruimte is indicatief ingetekend op de verkooptekeningen en kan nog gewijzigd afwijken. In de vloeren van de verblijfsruimten, entreehal en overloop zijn leidingen opgenomen waarmee de vloer wordt verwarmd. Het is niet toegestaan om te boren of spijkeren in de zandcement dekvloeren. De vloerverwarming in de entreehal en overloop hebben geen eigen groep, maar maken gebruik van aanvoer- en retourleidingen van andere groepen. Bij de keuken worden de vloerverwarmingsleidingen niet gespaard en lopen dus gewoon onder de keuken door.
- **Vloerafwerking:** Bij de keuze van de vloerafwerking dient u rekening te houden met de warmteafgifte van de vloer. De Rc- waarde van de vloerafwerking mag maximaal 0,09 m² K/W bedragen. Hogere waarden kunnen consequenties hebben voor de afgifte van de vloerverwarming waardoor (minimale) ruimtetemperaturen niet behaald kunnen worden. Let op: bij verschillende vloerafwerkingen in de verschillende ruimten (dus verschillende warmteweerstand) kunnen temperatuurverschillen optreden. In veel gevallen kan een installateur dit oplossen door het opnieuw inregelen van de installatie. Dit zit niet in de V.O.N. prijs inbegrepen.
- **Verwarming badkamer:** In de badkamer en het toilet wordt geen vloerverwarming aangelegd. De badkamer wordt verwarmd met een elektrische radiator, die aan de wand wordt gemonteerd. De getekende radiator is indicatief van grootte. Afhankelijk van de benodigde capaciteit wordt de uiteindelijke grootte van de radiator bepaald.
- **Regeling:** De temperatuurregeling vindt plaats met een hoofdthermostaat in de woonkamer en een thermostaat per verblijfsruimte (master/master regeling). Zodra er voldoende verwarmingsvraag is wordt de warmtepompunit ingeschakeld. Via de hoofdthermostaat kunnen de instellingen voor warm tapwater worden geregeld. Het is niet mogelijk om in de ene ruimte te verwarmen en in een andere ruimte te koelen op hetzelfde moment. Het instelbereik van de thermostaat is 18-24 °C. Temperatuurregeling in de slaapkamers vindt plaats met een draadloze thermostaat welke wordt gevoed door twee batterijen. Met deze thermostaat kan alleen de ruimtetemperatuur worden aangepast (onderdeel systeem Klimaatgarant individuele warmtepomp, bron en voorraadvat). Er zijn omstandigheden (zowel extern, zon en/of harde wind, als intern, bijvoorbeeld de aanwezigheid van veel personen en/of activiteiten, zoals intensief koken) waarbij de temperatuur onafhankelijk van de instellingen op de thermostaat daalt of toeneemt. 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 een 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 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, die op dit werk van toepassing is 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 voorwaarde:

Voor de volgende ruimten, voor zover een verwarmingselement is aangebracht, wordt de te behalen en te handhaven temperatuur, tot een buitentemperatuur van -10°, tenminste gegarandeerd:

▪ Verblijfsruimte: woonkamer, slaapkamers en keuken	22 °C
▪ Badkamer	22 °C
▪ Verkeersruimte: hal en overloop	18 °C

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

De genoemde temperaturen zijn minimale temperaturen die gelden als het systeem de woning aan het verwarmen is. 's Zomers verzorgt de warmtepomp zogeheten 'hoge-temperatuurkoeling', waardoor de woningen enigszins gekoeld worden. De te behalen temperatuur bij koeling hangt af van onder meer zoninstraling, interne warmtelast en de buitentemperatuur.

19. Mechanische ventilatie

- **Systeem:** De woning is voorzien van een gebalanceerd ventilatiesysteem bestaande uit een ventilatie-unit met warmteterugwinning (WTW), welke wordt geplaatst in de technische ruimte op zolder en met ventilatiekanalen wordt aangesloten op plafond- en/of wandventielen (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 wordt op aanwijzing van de installateur bepaald. De aangegeven plaatsen op de verkooptekening zijn indicatief. Om het ventilatiesysteem goed te laten functioneren, mag er geen afzuigkap op het systeem worden aangesloten. U dient een recirculatie afzuigkap te plaatsen. De WTW ventilatie verwarmt buitenlucht met warmte uit de afgezogen binnen lucht. Deze opgewarmde buitenlucht wordt ingeblazen in de verblijfsruimte (woonkamer, slaapkamers). De temperatuur van deze opgewarmde lucht is niet regelbaar en is afhankelijk van de temperatuur in de woning en buiten. Deze kan dus verschillen en soms koud of warm aanvoelen.
- **Kanalenverloop:** Op de zolder in de technische ruimte en net daarbuiten zullen (zichtbaar) kanalen worden versleept langs de binnenzijde van de kap. Overige kanalen zijn opgenomen in installatieschachten of vloeren.

- **Bediening:** In de keuken/woonkamer bevindt zich een draadloze schakelaar waarmee de ventilatie-unit te bedienen is. Daarnaast wordt in elke verblijfsruimte (keuken/woonkamer en slaapkamers) een CO2 sensor aangebracht. In de badkamer komt tevens een vochtsensor.

20. Elektrische installatie

De aanleg en aansluitkosten van de installatie zijn bij de V.O.N.-prijs inbegrepen. De kosten van gebruik van elektriciteit zijn tot de dag van oplevering voor rekening van de ondernemer.

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 en kunnen afwijken van 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 3x25 AMP en voorzien van 6 groepen en een bel trafo. Indien er aanvullende groepen nodig zijn, dient de groepenkast uitgebreid te worden. De elektrische installatie wordt voorzien van één of meer aardlekschakelaars in de meterkast.
- **Uitvoering schakelmateriaal:** Alle schakelaars en wandcontactdozen in de woning (horizontaal geplaatst) zijn geheel inbouw, met uitzondering van die in de berging, de technische ruimte op zolder, de lichtschakelaar gemonteerd tegen het traphek op zolder. Deze worden uitgevoerd als opbouw.
- **Hoogte:** In de woonkamer / keuken en slaapkamers worden de wandcontactdozen op circa 30 cm boven de vloer geplaatst. In de overige vertrekken op circa 105 cm boven de vloer, tenzij anders vermeld. Ter plaatse van de keukenopstelling komen de wandcontactdozen op circa 125 cm. boven de vloer. De lichtschakelaars worden, behoudens de toiletruimte, op circa 105 cm boven de vloer geplaatst. Daar waar schakelaars nabij de trapleuning komen, wordt de hoogte afgestemd op de leuninghoogte.
- **Berging:** De berging wordt standaard voorzien van een opbouwschakelaar gecombineerd met een (enkele) wandcontactdoos. Tevens wordt er aan de binnenzijde een lichtpunt aangebracht. Het plafondlichtpunt en de wandcontactdoos worden aangesloten in de meterkast van de woning.
- **Armatuuren:** Naast de voor- en achterdeur wordt een armatuur aangebracht welke is aangesloten op een schakelaar in de woning. Het armatuur zal nader worden bepaald door de architect.
- **Bedrade leidingthermostaat:** Ten behoeve van de thermostaat van de cv-installatie wordt een bedrade leiding vanaf de warmtepomp naar de woonkamer aangebracht. Bij enkele woningen wordt een bedrade leiding tussen de buitentemperaturopnemer (installatie Klimaatgarant) en de opstelplaats van de warmtepomp in de woning aangelegd.
- **Belinstallatie:** De woning wordt voorzien van een belinstallatie, bestaande uit een beldrukker, trafo en schel.
- **USB aansluitpunt:** In de woonkamer, keuken en slaapkamer 1 wordt één wandcontactdoos uitgevoerd als USB aansluitpunt.
- **Loze leidingen:** In de woning worden conform tekening loze leidingen aangebracht vanaf de meterkast, voor bijvoorbeeld data-installatie. Tevens wordt er een loze leiding aangebracht van de meterkast naar de technische ruimte. Loze leidingen zijn standaard voorzien van een zwarte controledraad. In verband met risico op verstopping van de leiding mag deze niet als trekdraad gebruikt worden. Daarnaast is een loze leiding niet geschikt voor het doorvoeren van meer dan één kabel.
- **Rookdetectie:** Er worden in totaal drie rookmelders gemonteerd: in de hal, op de overloop en op zolder. De rookmelders worden aangesloten op het lichtnet. Op zolder wordt de rookmelder opgehangen aan een metalen beugel (minimaal 30cm vrij van de nok van de kap). De positie van rookmelders is indicatief aangegeven op de tekeningen, de definitieve positie wordt bepaald door de installateur.
- **Glasvezel:** In de meterkast is standaard een glasvezelaansluitpunt aangebracht. De aansluiting (excl. signaal) tot aan de meterkast zijn in de V.O.N.-prijs inbegrepen. De aansluitingen worden zonder signaal opgeleverd. U dient zelf een overeenkomst af te sluiten met een provider/exploitant.
- **Telefoon en kabel:** De aansluitpunten voor telefoon en centraal antennesysteem worden door uw leverancier pas in de meterkast afgemonteerd nadat u een telefoon en/of internetaansluiting hebt aangevraagd bij een aanbieder. De aanleg en aansluitkosten tot aan de meterkast zijn voor rekening van de koper.

21. Afwerkingen binnen

- **Entree, woonkamer, keuken, overloop en slaapkamers op de 1^e verdieping**
 - Vloer: Zandcement dekvloer
 - Wanden: Behangklaar
 - Plafonds: Spuitwerk met structuur, V-naden worden dichtgezet.
- **Technische ruimte, slaapkamers en onbenoemde ruimte(s) op de zolder.**
 - Vloer: Zandcement dekvloer
 - Wanden: Behangklaar, uitgezonderd de technische ruimte. Die is onafgewerkt.
 - Onderzijde dakkappen: Binnenzijde dakkap spaanplaat, wit afgewerkt
 - Ruimte achter knieschotten: Geen zandcement dekvloer
- **Toilet**
 - Vloer: Vloertegelwerk
 - Wanden: Wandtegelwerk tot plafond.
 - Plafonds: Spuitwerk met structuur, V-naden worden dichtgezet.
- **Badkamer**
 - Vloer: Vloertegelwerk
 - Wanden: Wandtegelwerk tot plafond
 - Plafonds: Spuitwerk met structuur, V-naden worden dichtgezet.

22. Kleur- en materiaalstaat

Onderdeel	Materiaal	Kleurcode	Kleur
Gevels bnr's: 131, 132, 143 en 144			
Metselwerk	Baksteen, waalformaat, handvorm		Oranje genuanceerd
Metselwerk (plint)	Baksteen, waalformaat, handvorm		Rood genuanceerd
Metselwerk (accent)	Baksteen, waalformaat		Crème wit
Voegen	Terugliggend, doorstrijkmortel		Donker grijs
Lateien / geveldraggers	Staal	RAL 9001	Crème wit
Sidings	Kunststof		Roomwit
Gevels bnr's: 121, 122, 135, 136, 139 en 140			
Metselwerk	Baksteen, waalformaat, handvorm		Rood genuanceerd
Metselwerk (accent)	Baksteen, waalformaat, handvorm		Zwart
Voegen	Terugliggend, doorstrijkmortel		Cement grijs
Lateien / geveldraggers	Staal	RAL 9001	Crème wit
Sidings	vezelcement		Roomwit
Gevelkozijnen			
Kozijnen gevel	Hardhout	RAL 9001	Crème wit
Raamhout draaiend deel	Hardhout	RAL 9001	Crème wit
Voordeur	Hout	RAL 7005	Grijs
Achterdeur(en)	Hout	RAL 7005	Grijs
Sectionaaldeur	Staal	RAL 7005	Grijs
Raamorpels	Prefab beton		Crème wit
Deurdorpels	Geïsoleerde onderdorpel van composiet of kunststof		Zwart
Beglazing	Glas		n.v.t.
Hang- en sluitwerk	Lichtmetaal		Blank
Goten en hemelwaterafvoeren			
Hemelwaterafvoer woning	Zink		
Hemelwaterafvoer berging	Gekoppeld aan woning		
Goot	Aluminium, met kraal in ander kleur	RAL 9001	Crème wit
Luifel	Aluminium, met kraal in ander kleur	RAL 9001	Crème wit
Plantenbak	Aluminium, met kraal in ander kleur	RAL 9001	Crème wit
Daken			
Dakpan bnr's: 131, 132, 143 en 144	Keramische pan		Grafietgrijs
Dakpan bnr's: 121, 122, 135, 136, 139 en 140	Keramische pan		Zwart, vol donker
Dakrand met windveer	Aluminium	RAL 9001	Crème wit
Daktrim	Aluminium daktrim	RAL 9001	Crème wit
Betimmeringen (dakkapel)	Multiplex, geschilderd	RAL 9001	Crème wit
Interieur			
Binnendeurkozijnen	Staal	RAL 9010	Wit
Binnendeuren	Hout, fabrieksmatig afgelakt, opdek		Wit (hal – woonkamer zwart)
Trappen en hekken	Naaldhout (vuren/grenen of gelijkwaardig)		Wit
Trappleuning	Hardhout		Transparant
Vloeren	Zandcement dekvloer		Cementgrijs
Wandtegelwerk	Wandtegels keramisch Voegwerk		Wit Zilvergrijs
Vloertegels	Vloertegels keramisch Voegwerk		Antraciet Donkergrijs
Kitwerk			In het werk bepaald
Vensterbanken	Composiet/kunststeen		Crème wit
Aftimmeringen	Hout, voorzien van grondlaag		Wit
MV-ventielen	Kunststof		Wit
Schakelmateriaal	Kunststof		Wit

23. Tot slot

Oplevering

De gehele woning wordt bij oplevering bezemschoon opgeleverd. Het sanitair, tegelwerk en de ramen worden nat gereinigd. De tuinen worden ontdaan van zichtbaar bouwvuil en puinresten als gevolg van de bouw.

Indien de ondernemer door overmacht bepaalde onderdelen van de woning later moet leveren, kan dit de oplevering niet in de weg staan, tenzij de woning hierdoor niet bewoonbaar is. Extra kosten voor het later aanbrengen van deze onderdelen zijn voor rekening van de ondernemer. Kosten die voortkomen uit leveringsproblemen, zijn voor rekening van de koper. Bijvoorbeeld inkomstenderving door het later aanbrengen van pv-panelen.

Verzekering

De ondernemer verzekert de opstellen gedurende de bouw in overeenstemming met Woningborg-voorschriften. Op de dag van oplevering, de dag waarop de koper de sleutels van de woning in ontvangst neemt, danwel de woning in gebruik neemt, gaan alle risico's waaronder begrepen die van brand- en stormschade, over naar de koper(s). Waal raadt u aan deze verzekeringen een dag voor oplevering te laten ingaan.

Nutsaansluitingen

In de week van de oplevering, maar altijd na de oplevering van de woning, zegt Ondernemer de leveringscontracten op bij de nutsbedrijven. U dient zelf zo spoedig mogelijk na oplevering (uiterlijk binnen 14 dagen) leveringscontracten te hebben afgesloten. Dit om afsluiting (en de daarbij komende kosten) te voorkomen. Indien ondernemer facturen ontvangt voor de periode na de oplevering, worden deze aan u doorbelast.

Limitering garantie

De kopers van de woningen kunnen ervoor kiezen om de wand- en vloerafwerking in de badkamer en/ of toiletruimte(n) te laten vervallen (casco). In dit geval wordt niet voldaan aan de waterdichtheidseisen zoals gesteld in het Bouwbesluit. De koper dient er zelf voor zorg te dragen dat zo spoedig mogelijk na oplevering van de woning, hier alsnog aan wordt voldaan.

Bij keuze voor casco-oplevering kan de koper op basis van dit minderwerk geen rechten doen gelden in het kader van de van toepassing zijnde bepalingen van de Garantie- en Waarborgregeling van Woningborg. Hiervoor ontvangt u in het maatwerkproces een minderwerkformulier van Woningborg ter ondertekening.

Werkzaamheden direct na oplevering

Tijdens de bouw van de woning wordt veel water gebruikt. Denk hierbij aan het verwerken van specie en afwerken van de vloer. Om dit 'bouwvocht' uit de woning te krijgen, is het noodzakelijk veelvuldig te ventileren en de verwarming niet te "hoog" in te stellen. Hiermee wordt ook het verschijnsel van de meer dan normale verkleuring van het spuitwerk, door uittredend bouwvocht, beperkt. Ook het aanbrengen van diverse vloer- en wandafwerkingen direct na oplevering kan tot vervelende schades leiden, doordat er bouwvocht "opgesloten" wordt. De ondernemer is niet verantwoordelijk/aansprakelijk voor deze schade.

Krimp

Door de toepassing van materialen met verschillende eigenschappen en door droging ontstaan er met name bij de aansluitnaden krimpscheuren. Deze doen geen afbreuk aan de constructie van de woning en zijn niet te vermijden. Hier geldt het advies om niet direct stuc- en spuitwerk op de wanden aan te laten brengen na oplevering van de woning.

Beglazingskit en verfwerk

De beglazingskit en verfwerk vraagt onderhoud, omdat deze verouderd en krimpt. Indien bij eventuele schademeldingen aan de kozijnen en/of beglazing blijkt dat er geen/onvoldoende onderhoud is gepleegd, kunnen uw garantierechten in gevaar komen.

Drainageleiding

Indien u wilt dat de drainage ook na oplevering blijft functioneren is periodiek onderhoud noodzakelijk. Voor het doorspuiten van de drainageleiding wordt per blok een inspectie- of doorspoelput voorzien. De posities zijn meestal gesitueerd bij de hoekwoning en worden bij oplevering definitief bepaald. De drainage kan echter niet voorkomen dat er op enig moment grondwater zichtbaar kan zijn in de ruimte onder de begane grond vloer. Doordat tijdens het bouwen de structuur van de grond onder en om de woning is verstoord zijn ook de fijne afwateringskanaaltjes in de grond dicht geraakt. Hierdoor is het mogelijk dat het gevallen regenwater in de tuinen blijft staan en zich soms een weg zoekt naar de ruimte onder de begane grond. De ruimte onder de begane grond vloer zal door de bodemstructuur en de hoogte van de grondwaterstand over het algemeen een vochtig karakter hebben. Dit is niet schadelijk voor de woning. De koper zal de ondernemer nimmer voor de gevolgen hiervan aansprakelijk kunnen houden.

Veiligheid na oplevering

Voor het onderhoud aan daken en gevels gaan wij er vanuit dat dit door bewoners zelf wordt uitgevoerd. Indien u dit door derden laat uitvoeren, kan het zijn dat er vanuit Arbowetgeving aanvullende veiligheidsvoorzieningen door de bewoner of eigenaar moeten worden aangebracht. Denk hierbij aan aanlijn voorzieningen op het dak of het plaatsen van tijdelijke steigers.

Werk in uitvoering

De woningen worden gerealiseerd op basis van een projectmatige bouwroting met daarbij tijdsintervallen tussen diverse bouwactiviteiten en woningen. Na oplevering en het betrekken van uw woning worden er in de omgeving nog verschillende (bouw)werkzaamheden verricht. Andere woningen binnen het project worden nog gebouwd en de openbare ruimte rondom uw woning moeten nog worden ingericht. Sommige zaken worden later aangebracht (bomen, groenzones), voor andere geldt mogelijk dat speciale of tijdelijke voorzieningen worden getroffen totdat de werkzaamheden worden uitgevoerd of afgerond, zoals parkeerplaatsen, inritconstructies, tuinzones en bestratingen.

Esthetische klachten

Op uw woning is de Woningborg Waarborg- en garantieregeling van toepassing. Indien u na oplevering gebreken constateert, kunt u aanspraak maken op deze garantieregeling. Wij willen benadrukken dat een esthetische klacht niet valt onder de garantie, tenzij deze strijdig is met de eis van goed en deugdelijk werk.