

TECHNISCHE OMSCHRIJVING

Lauwendael Beneden-Leeuwen

Hoekwoning - Type C

Bouwnummers 1 en 14

Rijwoning – Type A

Bouwnummers 2 t/m 13

Inhoudsopgave

1.	Projectgegevens	3
2.	Inleiding	4
3.	Koopsom Vrij Op Naam (VON)	4
4.	Garantie- en waarborgregeling	5
5.	Koop- en aannemingsovereenkomst	5
6.	Verschuldigde termijnen	6
7.	Notaris	6
8.	Situatie	6
9.	Uitvoeringsduur en oplevering	6
10.	De 5%-regeling	7
11.	Onderhoudsperiode	7
12.	Verzekeringen	7
13.	Werkterrein	8
14.	Administratieve bepalingen	8
15.	Verdere voorschriften	8
16.	Volgorde van bouwen	8
17.	Woonbelevingscentrum LIV	8
18.	Aanvullende technische informatie	9
18.1	Algemeen	9
18.2	Grondwerken	9
18.3	Terreininrichting.....	10
18.4	Constructie	11
18.5	Gevel- en dakafwerking.....	12
18.6	Binneninrichting	13
18.7	Installaties	15
	Verwarming en ventilatie Bouwnummer 1 en 14 hoekwoningen	15
	Verwarming en ventilatie Bouwnummer 2 t/m 13 tussenwoningen.....	18
	Installatie overig Bouwnummer 1 t/m 14	20
19.	Overig	23
20.	Kleur- en materiaalstaat	24

1. Projectgegevens

Type woning

Rij- en hoekwoningen (kavel 1 t/m 14)

Opdrachtgever

Van de Bosch Vastgoed B.V.
Ambachtsweg 22
6657CK Boven-Leeuwen

Aannemer

Van de Klok Bouw & Ontwikkeling B.V.
Postbus 40018
6504 AA Nijmegen

Architect

Schippers Architecten
Javastraat 76
2585 AS Den Haag

Inlichtingen en verkoop

LIV Wooncoach B.V.
Verlengde Energieweg 50
6541 XX Nijmegen
085-0707700

Van Erp Makelaardij
Zandstraat 76
6658 CW Beneden-Leeuwen
0487-517777

Website

<https://www.lauwendael.nl/>

2. Inleiding

Deze technische verkoopomschrijving vormt een geheel met de verkooptekeningen en is nauwkeurig en met zorg samengesteld aan de hand van gegevens en tekeningen, verstrekt door Nutsbedrijven, gemeentelijke diensten, architect, constructeur en adviseurs van het plan. Desondanks moet er een voorbehoud worden gemaakt ten aanzien van architectonische, bouwtechnische en constructieve wijzigingen, alsmede eventuele afwijkingen die voort kunnen komen uit nadere eisen en wensen van overheden en/of nutsbedrijven. De aangegeven materialen en maatvoering zijn indicatief. In werkelijkheid kunnen (geringe) afwijkingen mogelijk zijn vanwege bouwwijze en/of voorschriften van overheidswege c.q. nutsbedrijven zowel ten opzichte van de omschrijving als van de tekeningen, zonder dat hier rechten aan ontleend kunnen worden.

Bij deze technische verkoopomschrijving tref je tekeningen aan. Hierop staan de gegevens weergegeven ten behoeve van de koop van de door jou gekozen woning. De aangegeven apparatuur en inrichting op de tekeningen zijn slechts indicatief en behoren niet tot de standaarduitrusting. Bij de woning behoort standaard alleen wat als zodanig in deze omschrijving en in de kopersmap is vermeld.

Verkoper behoudt zich het recht voor om woningen te verhuren. Op dit moment is nog niet bekend welke woningen dit mogelijk betreft. Daar waar in deze verkoopomschrijving wordt verwezen naar deze woningen/bouwnummers gelden alle rechten en plichten zoals deze hierin voor deze woningen omschreven zijn voor de eigenaar en/of huurder/bewoner.

3. Koopsom Vrij Op Naam (VON)

De koop- en aanneemsommen van de woningen zijn vrij op naam, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld. Vrij op naam wil zeggen dat de hieronder genoemde kosten, die met de aankoop van een eigen woning gemoeid zijn, in de koop- aanneemsommen zijn begrepen:

- a. de grondkosten;
- b. de bouwkosten;
- c. honorarium architect en constructeur;
- d. honorarium notaris inzake transportkosten;
- e. makelaarscourtage;
- f. kosten Woningborg N.V.
- g. de gemeentelijke leges betreffende de bouwvergunning en welstandsbeoordeling;
- h. kadastrale rechten;
- i. aansluitkosten voor water, elektra, riolering;
- j. Btw dan wel overdrachtsbelasting, eventuele wijzigingen worden conform de wettelijke voorschriften doorberekend.

Niet in de koop- en aanneemsommen begrepen zijn de kosten met betrekking tot de financiering van je woning, zoals:

- a. het eventuele renteverlies over de grond (conform de datum van de koop- en aannemingsovereenkomst);
- b. de rente over eventueel reeds vervallen termijnen (koop- en aannemingsovereenkomst);
- c. de notariskosten voor het beschrijven van een hypotheekakte;
- d. de kosten verbonden aan het afsluiten van de hypotheek.

Ook niet inbegrepen zijn:

- a. de eventuele aansluitkosten met betrekking tot de centrale antenne installatie (CAI), UTP/Glasvezel en telefoon (TEL) welke na oplevering aan de kabelexploitant bij afsluiting van een abonnement;
- b. eventuele droogstookkosten van de woning (na oplevering).

De VON-verkooprijzen worden door de makelaar aan je verstrekt. De met jou in de koop- en aannemingsovereenkomst overeengekomen totale koopsom staat vast, met uitzondering van eventuele wijzigingen in het btw-tarief. Loon- en materiaalkostenstijgingen tijdens de bouw zijn voor rekening en risico van de ondernemer. De zogenaamde risicoregeling is dus niet van toepassing.

4. Garantie- en waarborgregeling

De in deze verkoopomschrijving beschreven woningen worden gebouwd en verkocht met de Woningborg garantieregeling. Ongeacht hetgeen in deze technische verkoopomschrijving is bepaald, gelden onverkort de bepalingen uit de Garantie- en waarborgregeling en de modelovereenkomst, zoals gehanteerd en voorgeschreven door Woningborg. Welke regeling van toepassing is, is afhankelijk van het moment waarop de koper de overeenkomst met de ondernemer heeft ondertekend. Indien enige bepalingen in deze technische verkoopomschrijving daarmee onverenigbaar mochten zijn voor de verkrijger, prevaleren onverkort steeds de bovengenoemde bepalingen van Woningborg. Mochten er tegenstrijdigheden zijn tussen de verkooptekeningen en deze technische verkoopomschrijving, dan prevaleert deze technische verkoopomschrijving boven de verkooptekeningen.

Wat de Woningborg Garantie- en waarborgregeling betekent voor jou als koper, vatten we hieronder kort samen:

- In het geval de ondernemer tijdens de aanbouwperiode van de woning in financiële moeilijkheden komt, wordt de woning zonder meerkosten voor de koper afgebouwd.
- Woningborg regelt dit voor de koper in samenspraak met de betrokken verzekeringsmaatschappij. Dit wordt ook wel de insolventiewaarborg genoemd.
- Daarnaast wordt door de ondernemer vanaf 3 maanden na de oplevering een zekere bouwkundige kwaliteit van de woning gegarandeerd. Doen zich binnen de garantietermijn bepaalde bouwkundige gebreken voor, dan is de ondernemer verplicht deze te herstellen.
- Deze garantie geldt in beginsel voor 6 jaar. In zeer ernstige gevallen geldt er zelfs een garantietermijn van 10 jaar. Dit is de Woningborg garantie.
- Voor bepaalde, in de garantieregeling genoemde specifieke onderdelen, geldt een kortere termijn dan 6 jaar. Zo geldt voor het verwerk bijvoorbeeld een garantie van één jaar.
- Schade als gevolg van onvoldoende onderhoud valt vanzelfsprekend niet onder de garantie. Sommige onderdelen (zoals bijvoorbeeld behangwerk) zijn uitgesloten van de garantie.
- Als de ondernemer zijn verplichtingen op grond van deze bouwkundige garantie niet nakomt, kan een koper in de volgende 2 gevallen een beroep doen op de zogenaamde gebrekenwaarborg bij Woningborg:
 - a. Bij faillissement van de ondernemer na het ingaan van de garantietermijn;
 - b. Indien de ondernemer verzuimt om (tijdig) een arbitraal vonnis, waarin hij is veroordeeld om een garantiegebrek te herstellen, na te komen.
- Woningborg zorgt er dan in samenspraak met de betrokken verzekeringsmaatschappij voor dat het gebrek kosteloos wordt hersteld. Er geldt wel een maximumdekking per woning.
- Tevens geldt dat Woningborg bij geschillen kan bemiddelen tussen koper en ondernemer. Daarnaast biedt Woningborg Garantie- en waarborgregeling een laagdrempelige geschillenregeling.
- Bij verkoop van de woning wordt gebruikgemaakt van een modelcontract. Dit biedt de zekerheid dat de afspraken tussen de koper en de ondernemer evenwichtig zijn vastgelegd.

5. Koop- en aannemingsovereenkomst

Voor de aankoop van jouw woning worden twee overeenkomsten gesloten. Voor de grond wordt een koopovereenkomst gehanteerd tussen de Verkoper en jou als Koper. Voor de bouw van de woning wordt gebruikgemaakt van een aannemingsovereenkomst tussen de (bouw) Ondernemer en jou als Verkrijger. Je bent in deze zowel de Koper (van de grond) en de Verkrijger (van de woning).

De Verkoper is degene waarvan je de grond koopt en de (bouw) Ondernemer bouwt jouw woning.

Bij de koopovereenkomst gaan Koper en Verkoper een overeenkomst aan, waarbij de Koper zich onder meer verplicht tot betaling van de koopprijs van de grond en de Verkoper zich verplicht tot de levering van de grond. In de aannemingsovereenkomst verplicht de (bouw) Ondernemer zich tot de bouw van de woning.

Nadat je de koopovereenkomst en de aannemingsovereenkomst hebt getekend, stuurt de verkopende makelaar de koopovereenkomst naar de Verkoper en de aannemingsovereenkomst naar de (bouw) Ondernemer, die deze medeondertekenen. Je ontvangt vervolgens één exemplaar van elk retour; de makelaar, Woningborg en de notaris ontvangen een kopie. De notaris kan aan de hand hiervan de akte van levering van de bouwkaavel voor de eigendomsoverdracht (transportakte) opmaken.

6. Verschuldigde termijnen

Mochten er vóór de datum van notariële eigendomsoverdracht reeds termijn(en) vervallen zijn, dan verleent de verkoper uitstel van betaling tot de datum van deze eigendomsoverdracht. Over de verschuldigde, maar niet betaalde termijn(en) wordt de overeengekomen rente berekend. Deze rente wordt eveneens bij de notariële eigendomsoverdracht met je verrekend. Bij het betalen van de overige nog niet vervallen termijnen dien je te wachten op de betreffende nota's. De betalingstermijnen worden in de aannemingsovereenkomst nader bepaald.

7. Notaris

De notariële eigendomsoverdracht van de te bouwen woning vindt plaats door middel van een akte van transport bij de notaris.

Ruim voor de datum van notarieel transport ontvang je van de notaris een afrekening waarop het totaal op die datum verschuldigde bedrag staat aangegeven (inclusief bijkomende kosten).

Ook blijkt uit deze afrekening welk bedrag de notaris zal ontvangen van je hypotheekverstrekker en welk bedrag je eventueel (tijdig) zelf aan de notaris moet overmaken.

Bij de berekening van het bedrag dat je zelf moet betalen, is het uitgangspunt doorgaans dat het hypotheekbedrag dat in depot blijft gelijk moet zijn aan de vanaf de transportdatum nog verschuldigde bouwtermijnen. Dit betekent dat je eerst je eigen geld inbrengt voordat je van de hypotheek gebruik gaat maken. Op de transportdatum worden in de meeste gevallen 2 akten getekend, namelijk:

- a. De akte van eigendomsoverdracht (transportakte) van verkoper aan koper;
- b. De hypotheekakte met betrekking tot de lening die je van jouw geldverstrekker ontvangt.

De notariële eigendomsoverdracht zal plaatsvinden op het kantoor van de in de koop- en aannemingsovereenkomst genoemde notaris. Zij kunnen je desgewenst ook nader informeren omtrent testament en/of samenlevingsovereenkomst.

8. Situatie

De ligging van de kavels is aangegeven op de situatietekening, die is opgenomen in de verkoopdocumentatie. De grootte van de kavels is bepaald op grond van het verkavelingsplan. Om die reden wordt in de koopovereenkomst de grootte van de kavels aangeduid als 'ongeveer'. De aannemer zal bij de oplevering de erfgrenzen aangeven. Daar waar noodzakelijk worden de erfgrenzen door middel van korte perkoenpaaltjes aangegeven. Onder- of overmaat geeft geen aanleiding tot verrekening van de grondkosten. De uitwerking van de inrichting van de openbare ruimte gebeurt onder regie van de gemeente en/of projectontwikkelaar en overige overheden. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat er kleine verschillen ontstaan tussen het ontwerp en de daadwerkelijke inrichting van de openbare ruimte.

9. Uitvoeringsduur en oplevering

Op het moment van verkoop wordt een globale opleveringsprognose gegeven. Deze opleverprognose is gebaseerd op de duur van de bouw inclusief marges, zoals voor onwerkbaar weer. Denk hierbij aan vorst of harde wind, waardoor bepaalde werkzaamheden niet uitgevoerd kunnen worden. In een later stadium

van de bouw kunnen we een nauwkeurigere prognose geven. Deze aangescherpte prognose zal in de nieuwsbrief die kopers periodiek ontvangen kenbaar gemaakt worden.

Daarnaast kan het zijn dat de start van de bouw afhankelijk is van gemeentelijke en/of provinciale procedures. Op het moment van verkoop van de woningen is het mogelijk dat er nog bestemmingsplan- en/of omgevingsvergunningsprocedures lopen. Op de doorlooptijd van deze procedures, alsmede de mogelijke wijzigingen die dit tot gevolg heeft, hebben wij geen invloed.

In geval van een opzegtermijn van een huurwoning raden wij je aan niet overhaast te handelen. Wacht de opleverbrief van de aannemer af voordat je definitieve maatregelen treft. Om ongewenste miscommunicatie te voorkomen, geldt dat alle afspraken met onze medewerkers, of de door de aannemer ingeschakelde derden over de datum van oplevering, de betaling, wijzigingen, etc. slechts geldig zijn na schriftelijke bevestiging hiervan door de aannemer.

De woning wordt 'bezemschoon' opgeleverd, behalve het sanitair, het tegelwerk en beglazing; deze worden schoon opgeleverd.

Het in de aannemingsovereenkomst vermelde aantal werkbare werkdagen is bindend ten aanzien van het opleveringstijdstip.

Tot en met de oplevering wordt door de aannemer de water- en elektra-aansluiting verzorgd. Om afsluiting te voorkomen, adviseren we je om direct na oplevering bij een door jou te kiezen leverancier water en elektra aan te vragen. Voor oplevering ontvang je van ons een brochure waarin dit verder staat omschreven. Meters van elektra zullen worden geplaatst en aangesloten door een nader te bepalen nutsbedrijf.

10. De 5%-regeling

De wettelijke 5%-regeling geeft jou als koper de zekerheid dat geconstateerde gebreken bij de oplevering van je woning verholpen zullen worden. Deze regeling werkt als volgt: je dient bij de oplevering van je woning alle betalingstermijnen (incl. het saldo van eventuele koperswijzigingen) te hebben overgemaakt. Voor deze laatste 5% van de aanneemsom verstrekt de ondernemer een bankgarantie aan de notaris. Een afschrift van deze bankgarantie zal worden meegestuurd bij de laatste factuur van de woning. De bankgarantie geeft je de zekerheid dat wij de geconstateerde onvolkomenheden c.q. gebreken zullen verhelpen. Zoals eerder omschreven moeten deze, in het algemeen, binnen een termijn van 3 maanden zijn opgelost. Pas dan wordt de 5%-regeling, ofwel bankgarantie, opgeheven. Meer informatie vind je op www.woningborg.nl.

11. Onderhoudsperiode

De onderhoudsperiode loopt tot 3 maanden na de oplevering. Tijdens deze periode kun je schriftelijk nog melding maken van eventuele later geconstateerde onvolkomenheden, waarna zo spoedig mogelijk tot herstel zal worden overgegaan.

Mocht je in de onderhoudsperiode slecht sluitende ramen en deuren hebben, kun je dit melden voor het einde van deze periode. De aannemer zal dit in behandeling nemen en verhelpen. Voor overige zaken geldt de garantietermijn zoals voorgelegd in de garantievoorwaarden. Meer informatie vind je op www.woningborg.nl

12. Verzekeringen

Tijdens de bouw is de woning verzekerd tegen de risico's van brand- en stormschade. De door de ondernemer afgesloten verzekering eindigt op de dag van oplevering. Op de datum van oplevering dien je een opstal- en inboedelverzekering te laten ingaan, zodat de woning vanaf deze datum is verzekerd tegen brand- en stormschade.

13. Werkterrein

Op het werkterrein zullen tijdens de bouw de benodigde opslagloodsen en keten worden geplaatst. Van de Klok Bouw & Ontwikkeling B.V. en zijn onderaannemers zijn gerechtigd een reclamebord te plaatsen.

Het is voor jou als koper niet toegestaan om je tijdens de bouw van de woning op het bouwterrein te begeven. Om je toch een beeld van de bouw te kunnen geven, zal er tijdens het bouwproces een kijk-/inmeetmoment worden georganiseerd.

14. Administratieve bepalingen

Van toepassing zijnde voorschriften:

- Model-Bouwverordening, Bouwbesluit 2012;
- De plaatselijke aanvullende voorschriften;
- De voorschriften en bepalingen van telefonie en het plaatselijk bedrijf voor de centrale antenne-inrichting c.q. glasvezel;
- Bepalingen van Nutsbedrijven;
- Bepalingen Woningborg N.V.

15. Verdere voorschriften

Tijdens de uitvoering kunnen geringe afwijkingen ten opzichte van deze omschrijvingen of tekeningen worden aangebracht na goedkeuring van de directie. De directie tijdens de bouw zal worden gevoerd door Van de Klok Bouw & Ontwikkeling B.V. Indien een dergelijke afwijking vanuit constructief en/of technisch oogpunt noodzakelijk wordt geacht en de kwaliteit hier niet ernstig door wordt beïnvloed, behoudt Van de Klok Bouw & Ontwikkeling B.V. zich het recht wijzigingen aan te brengen in de tekeningen en omschrijvingen. Verrekening ten gevolge van bovenbedoelde wijzigingen is niet mogelijk.

16. Volgorde van bouwen

De volgorde van de uitvoering wordt bepaald in overleg tussen Van de Klok Bouw & Ontwikkeling B.V. en de gemeente.

17. Woonbelevingscentrum LIV

In Woonbelevingscentrum LIV in Nijmegen doorloop je het hele keuzeproses van je nieuwbouwwoning met ondersteuning van een LIV [Wooncoach](#). De LIV Wooncoach zal jou begeleiden en adviseren in de te maken keuzes. Met je nieuwe droomhuis bezig zijn geeft voldoening, maar kost ook veel tijd. Het is fijn als je niet afzonderlijk naar bijvoorbeeld een keukenshowroom, sanitairshowroom en tegelshowroom hoeft. Bij Woonbelevingscentrum LIV vind je alle betrokken partijen onder één (groot!) dak. Voor de verdere werkwijze van Woonbelevingscentrum LIV en de LIV Wooncoach verwijzen we je naar de kopersprocedure in de digitale kopersmap.

Algemeen geldt dat alle wijzigingen die in opdracht van de koper worden uitgevoerd, moeten voldoen aan het gestelde in de betreffende artikelen van de Algemene Voorwaarden, behorende bij de koop-/aannemingsovereenkomst. Werkzaamheden door derden zijn tijdens de bouw niet mogelijk en zijn dus pas na oplevering toegestaan.

Uiteraard is Van de Klok Bouw & Ontwikkeling B.V. bij het vervullen van jouw persoonlijke wensen afhankelijk van overheden, nutsvoorzieningen en van overheidswege voorgeschreven bouwvoorschriften zoals Bouwbesluit, de Bouwverordening etc. Dit kan mogelijk een beperking opleveren voor de uitvoerbaarheid van jouw persoonlijke wensen. Zo is bijvoorbeeld het verplaatsen van een binnenwand een op zichzelf eenvoudige wens, maar door het verplaatsen kan het zijn dat een ruimte niet meer voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan bijvoorbeeld daglichttoetreding of ventilatie. Ook kan het zijn dat je persoonlijke wensen door de vorderingen van de bouw niet (meer) in te plannen zijn. De LIV Wooncoach laat je ruim van tevoren weten wat de deadlines zijn voor het doorgeven van je persoonlijke wensen.

18. Aanvullende technische informatie

18.1 Algemeen

Isolatie

Goede isolatie van een gebouw zorgt voor meer comfort en lagere energiekosten. Een gebouw zonder isolatie verliest veel warmte via ramen, buitenmuren, het dak en via de vloer van de begane grond. Het Bouwbesluit stelt eisen aan de thermische isolatie van een gebouw. Voor daken, gevels en vloeren worden verschillende thermische isolatie-eisen (R_c) gesteld:

- Dak: R_c -waarde minimaal 6,3 m²K/W;
- Gevel: R_c -waarde minimaal 4,7 m²K/W;
- Vloer: R_c -waarde minimaal 3,7 m²K/W.

Luchtdichtheid

Het doel van luchtdicht bouwen is om de openingen in de 'schil' van het gebouw zoveel mogelijk te beperken. Door luchtdicht te bouwen voorkom je dat lucht, vocht of warmte ongewenst het gebouw binnenkomt of verlaat. Naast energiebesparing is dit goed voor het wooncomfort en voor geluidswering. In het Bouwbesluit wordt gesproken over luchtdichtheid $q_{v;10}$ van 0,625 dm³/s.m². Dit is een vangneteis. Dat wil zeggen dat ongeacht de uitkomst van de BENG-berekening (Bijna Energie Neutraal Gebouw), waarbij ook de luchtdoorlatendheid een rol speelt, de luchtdoorlatendheid niet groter mag zijn dan de in het Bouwbesluit aangegeven waarde. In de BENG-berekening van de woning wordt uitgegaan van een maximale $q_{v;10}$ waarde van 0,4dm³/s.m².

Energieprestatie

De woning voldoet aan de BENG 2 = 0 eis. (energieneutraal). Daarmee is de woning goed geïsoleerd met een lage energievraag. Je ontvangt bij oplevering van de woning een energielabel. Het energielabel voor woningen geeft met de klassen A++++ (groen, zeer zuinig) tot en met G (rood, zeer onzuinig) aan hoe energiezuinig een woning is in vergelijking met soortgelijke woningen. Een woning met een BENG 2 = 0 resulteert in een label van minimaal A+++.

Natuurinclusieve voorzieningen

Plan Lauwendael is ruimtelijk en groen van opzet. Om de lokale biodiversiteit te waarborgen en te behouden worden natuurinclusieve voorzieningen getroffen zoals bijvoorbeeld vogelvides onder de dakpannen. Op de platte daken van de bergingen en/of aanbouwen wordt een sedumdak (kleine plantjes) aangebracht. Dit zorgt voor het vasthouden van regenwater en trekt een variëteit aan vogels en insecten aan.

Krijtstreepmethode

Het ontwerp van de gevels en de woningindeling kan zodanig zijn dat er conform het bouwbesluit onvoldoende daglicht tot enkele verblijfsgebieden toetreedt. Dit kan aanleiding geven om gebruik te maken van de zogenaamde krijtstreepmethode. Dit is een wettelijk legitieme methode die gebruikt wordt om gedeeltes verblijfsgebied niet als zodanig aan te merken, waardoor de ruimte toch voldoet aan de hiertoe geëigende norm. Indien gebruik is gemaakt van de krijtstreepmethode zal dit in de verkoopstukken kenbaar gemaakt worden.

18.2 Grondwerken

Peil- en uitzetten

Als peil wordt aangehouden: de bovenkant van de zandcement dekvloer op de begane grondvloer in de hal. Vanuit het peil worden alle hoogte- en dieptematen uitgezet. De hoogte wordt in overleg met de gemeente bepaald. Dit peil - evenals de rooilijnen (de voorgevel van de woning grenzend aan openbaar gebied) en overige erfgrenzen - wordt in overleg met de gemeente bepaald en uitgezet.

Volgens het Bouwbesluit mag de woningentree bij de voor- en achterdeur van de woning niet hoger zijn dan 20 mm boven de afgewerkte vloer. In de uitvoering zal ca. 35 mm worden aangehouden om problemen met vloerafwerkingen (zoals tegels en parket) te voorkomen.

Grondwerken

Voor de aanleg van de funderingen, rioleringen, water-, en elektriciteitsleidingen, bergingen en eventuele bestratingen worden de nodige grondwerken verricht. Grondaanvullingen worden indien mogelijk verricht met uitgekomen grond.

De tuinen worden afgewerkt met uitkomende grond, zoals nu reeds op het terrein aanwezig. Eventuele tuinaarde, schoon (geel) zand en/of compost dien je zelf aan te brengen.

18.3 Terreininrichting

Erfafscheidingen

Daar waar op de situatietekening aangegeven, worden erfafscheidingen aangebracht. Bij de voor- en/of zij-erfgrens grenzend aan openbaar gebied wordt een lage beukhaag (circa 60 cm. hoog, 5 stuks per meter) aangebracht.

Daar waar op de situatietekening aangegeven, wordt een zwart gaashekwerk aangebracht (circa 180 cm. hoog) met bovenbuis voorzien van groenblijvende klimplant (circa 60 cm. hoog, 4 stuks per meter).

Tussen de woningen onderling worden geen erfafscheidingen aangebracht. Daar waar noodzakelijk worden de erfgrenzen na oplevering door middel van korte perkopenpaaltjes aangegeven.

Bestrating

Er worden geen bestratingen aangebracht. De bestrating in het openbaar gebied rondom de woningen wordt aangelegd door derden en valt buiten deze kopersinformatie.

Houten berging

De woningen worden conform de situatietekening voorzien van een berging met verduurzaamde houten rabatdelen. Deze berging wordt geplaatst op een (prefab) betonnen vloer.

De deur en deurkozijnen zijn van hardhout en de deur is voorzien van mat veiligheidsglas.

Het dak is opgebouwd uit een ongeïsoleerde houten balklaag met een dakbeschot voorzien van een bitumineuze dakbedekking. Op de bitumineuze dakbedekking wordt een mos-sedum dakbedekking aangebracht. De dakrand wordt voorzien van een standaard dakkap. De houten berging wordt op natuurlijke wijze geventileerd met aluminium ventilatieroosters. In de buitenberging worden de elektraleidingen, wandcontactdozen en het schakelmateriaal als opbouw in het zicht gemonteerd.

Middels een PVC hemelwaterafvoer wordt het hemelwater afgevoerd op het achterpad.

Vuilwaterriolering

De woning wordt in overeenstemming met de voorschriften aangesloten op een zogenaamd gescheiden rioleringsstelsel conform de eisen van de gemeente. De riolering wordt uitgevoerd in gerecycled of recyclebaar pvc en aan de voorzijde voorzien van een ontstoppingsmogelijkheid.

Hemelwater

Het hemelwater van de woning wordt, conform de geldende voorschriften van de gemeente, aan de voorzijde bovengronds aangeboden middels een exfiltratievoorziening in de voortuin nabij de erfgrrens.

Achterpaden

De achterpaden worden voor zover aanwezig conform de situatietekening voorzien van betontegels met afmeting 30x30 cm, op afschot naar openbaar gebied.

Verlichting openbaar gebied

De straten, trottoirs en parkeerplaatsen worden verlicht conform de inrichtingstekening. De afmetingen en locatie van de verlichtingsvoorzieningen zijn indicatief en kunnen mogelijk worden aangepast.

18.4 Constructie

Fundering

De fundering van de woning wordt uitgevoerd in een gewapend betonnen fundering aangebracht op betonnen palen. Alle funderingsconstructies worden overeenkomstig de tekeningen en berekeningen van de constructeur uitgevoerd.

Vloeren

De begane grondvloer wordt uitgevoerd als een geïsoleerd prefab betonnen systeemvloer en wordt afgewerkt met een dekvloer.

De ruimte onder de vloer is niet toegankelijk. Er wordt geen luik aangebracht. Wel wordt een matrand achter de voordeur aangebracht.

De ruimte onder de vloer wordt geventileerd middels kunststof ventilatieroosters.

Verdiepingsvloeren

De verdiepingsvloeren worden uitgevoerd in een betonnen systeemvloer. Alle vloerdiktes en benodigde wapening komen overeen met de berekeningen zoals uitgevoerd door de constructeur.

De verdiepingsvloeren worden uitgevoerd met V-naden aan de plafondzijde en de bovenzijde wordt afgewerkt met een zandcement dekvloer. Ten behoeve van de stabiliteit van de woningen worden op enkele posities koppelstaven met de naastgelegen woningen aangebracht. De uitvoering hiervan is conform de geldende geluidsisolatievoorschriften uit het Bouwbesluit.

Ter plaatse van de trapgaten zullen raveelijzers worden toegepast die aan de onderzijde afgetimmerd worden.

Wanden

De dragende wanden van de woning worden uitgevoerd in kalkzandsteen en zo nodig voorzien van dilataties. De woning scheidende wanden worden uitgevoerd als een ankerloze spouwmuur. De buitengevels van de woning worden uitgevoerd als spouwmuren bestaande uit kalkzandsteen, isolatie, luchtspouw en een gemetseld buitenblad.

Kolommen en lateien

Het gevelmetselwerk boven de kozijnen wordt opgevangen door thermisch verzonken stalen lateien. Ter plaatse van het binnenblad worden, indien constructief noodzakelijk, prefab betonlateien en/of stalen lateien-balken toegepast. Mocht dit niet noodzakelijk zijn, dan zullen de kozijnen tot de onderkant van het plafond afgetimmerd worden.

Dak

De dakconstructie van de hellende dakvlakken wordt uitgevoerd als prefab geïsoleerde systeemkap voorzien van knieschotten met uitschroefbare luiken. Daarnaast heeft het knieschot op de zolder een constructieve functie en is daarom niet verwijderbaar.

De prefab dakelementen en knieschotten worden aan de binnenzijde fabrieksmatig voorzien van een witte beplating. De naden tussen de elementen onderling en aansluiting tegen de wanden worden afgewerkt met aftimmerstroken uit hetzelfde materiaal als de beplating van de binnenzijde.

18.5 Gevel- en dakafwerking

Gevelmetselwerk

De buitengevels worden uitgevoerd als schoon metselwerk in wildverband. De kleur(en) gevelsteen zijn conform de tekeningen en de kleur- en materiaalstaat. De dilataties in het metselwerk worden uitgevoerd volgens de opgave van de fabrikant en constructeur.

Het gevelmetselwerk wordt voorzien van een voeg uitvoering en kleur conform tekeningen en de kleur- en materiaalstaat.

Het gevelmetselwerk boven de kozijnen wordt opgevangen door thermisch verzinkte stalen lateien of geveldragers in de kleur conform de kleur- en materiaalstaat.

Geveltimmerwerk

Daar waar op tekening aangegeven dakgoten en overstekken worden afgewerkt conform kleur- en materiaalstaat.

Buitenkozijnen

De buitenkozijnen worden vervaardigd van hardhout en worden, daar waar aangegeven op de verkooptekening, voorzien van draaiende delen. Alle draaiende delen zijn voorzien van tochtweringsprofielen. De voordeur wordt uitgevoerd als een geïsoleerde deur met brievenleuf, waarbij het model deur zoals aangegeven op de verkooptekening is.

De woningen worden, daar waar op de verkooptekening is aangegeven, voorzien van gevelschermen. Deze zijn speciaal ontwikkeld voor het verminderen van geluidsbelasting op de gevel. Door het aanbrengen van de schermen voor de te openen ramen kan er worden geventileerd, gespuid en wordt geluid gereduceerd.

Buitenschilderwerk

Het buitenschilderwerk wordt uitgevoerd in een dekkend systeem. Geschilderd worden alle houten gevelkozijnen, -ramen en -deuren, tenzij deze reeds fabrieksmatig volledig zijn afgewerkt. De kleur van de afwerking is te vinden in de kleur- en materiaalstaat.

Waterslagen

Onder de raamkozijnen worden waterslagen aangebracht conform de kleur- en materialenstaat.

Beglazing

Met uitzondering van de houten bergingen (indien van toepassing) worden de glasopeningen van de gevelkozijnen, -ramen en -deuren van de woning uitgevoerd met isolerende hoog rendement (HR++) beglazing. Waar noodzakelijk wordt letselwerende beglazing toegepast.

Hang- en sluitwerk

De woning wordt voorzien van deugdelijk, inbraakveilig hang- en sluitwerk conform inbraakwerendheidsklasse 2. Daarnaast zijn alle cilinders met dezelfde sleutel te openen. Het hang- en sluitwerk wordt uitgevoerd in een lichtmetalen uitvoering.

Dakafwerking

Het hellende dak van de woning wordt afgewerkt met dakpannen, uitvoering conform kleur- en materiaalstaat, inclusief de benodigde hulpstukken en verankering.

Ten behoeve van ontluchting riolering en de mechanische ventilatie worden de benodigde dakdoorvoeren geplaatst.

Dakgoten en hemelwaterafvoeren

De dakgoot aan de onderzijde van de hellende daken wordt uitgevoerd conform kleur- en materialenstaat.

De hemelwaterafvoeren worden uitgevoerd conform kleur- en materialenstaat. De positie van de hemelwaterafvoeren op de verkooptekening is indicatief.

18.6 Binneninrichting

Binnenwanden

De niet-dragende binnenwanden worden uitgevoerd in cellenbeton met een dikte van 100mm, m.u.v. de niet-dragende binnenwanden op de zolder indien een schuine kap. Deze worden uitgevoerd in metal stud, voorzien van gipsplaten en waar nodig isolatie, met een totale dikte van 100 mm.

Binnenkozijnen

De binnenkozijnen worden uitgevoerd als fabrieksmatig gemoffelde plaatstalen montagekozijnen, kleur wit. De kozijnen worden uitgevoerd met een bovenlicht met afgeslankte bovendorpel en voorzien van enkel floatglas (doorzichtig). De meterkast krijgt een afgelakt dicht paneel in het bovenlicht.

Binnendeuren

De binnendeuren worden uitgevoerd in vlakke, fabrieksmatig afgelakte, opdek deuren, kleur wit. Alle deuren worden voorzien van deurkrukken en langschilden, behoudens de deur van de meterkast. Deze wordt zonder deurkruk of -knop opgeleverd. De deuren van het toilet en badkamer worden uitgevoerd met een vrij- en bezetslot. De deur van de meterkast is voorzien van een kastslot. De overige binnendeuren worden uitgevoerd met een loopslot.

Trappen

De trap van zowel de begane grond naar de eerste verdieping als de trap van de eerste verdieping naar de zolderverdieping worden uitgevoerd in een open trap. De trappen worden uitgevoerd in vurenhout en fabrieksmatig wit gegrond. De onder- en bovenregels en de spijlen van de traphekken worden uitgevoerd in hout. Langs de wanden van de trap komt een houten leuning op aluminium leuningdragers.

Aftimmerwerken

Daar waar nodig worden bij trappen, koven en leidingkokers de benodigde aftimmeringen aangebracht. Leidingwerk op de zolder, berging en eventueel leidingwerk in de trapkast wordt niet afgetimmerd. De woning wordt opgeleverd zonder plinten.

Dorpels en vensterbanken

Onder de deur van de badkamer en het toilet wordt een kunststeen dorpel aangebracht, kleur antraciet. Op de borstweringen van de buitenkozijnen worden kunststenen vensterbanken aangebracht. Vensterbanken kunnen in verband met het maximaal te hanteren gewicht uit 2 of meer delen bestaan. De naad tussen de verschillende delen wordt in dat geval afgewerkt met kit. Indien aanwezig wordt de borstwering van het buitenkozijn in de badkamer betegeld.

Binnenschilderwerk

Er zal geen binnenschilderwerk worden aangebracht in de woning.

Met uitzondering van de binnenzijde van de buitenkozijnen en binnenzijde van de buitendeuren/ramen. Deze worden in dezelfde kleur als de buitenzijde geschilderd, tenzij deze reeds fabrieksmatig volledig zijn afgewerkt.

De trappen, -hekken, -boom en -spil en trapgatbetimmeringen worden fabrieksmatig gegrond. De bovenzijde van de trap treden en eventuele stootborden worden eveneens alleen fabrieksmatig gegrond en niet nader afgelakt. De houten trapleuning wordt fabrieksmatig transparant gelakt.

Stukadoorswerk

De kalkzandsteen wanden en niet dragende cellenbeton binnenwanden van de woning worden behangklaar (groep 3) (*) (dus niet saus- en of muurverf klaar) opgeleverd, m.u.v. de meterkast en indien van toepassing de halkast, deze worden niet afgewerkt.

(*) Behangklaar: er wordt geen (bouw)behang aangebracht. Behangklaar is een vlakheidklasse. Eventuele voorstrijk om de zuigende werking van de wand op te heffen behoort niet tot de werkzaamheden. De wanden kunnen zonder het uitvoeren van bouwkundige inspanningen worden behangen. Plaatselijke oneffenheden, zoals bijvoorbeeld resten van spuitpleisterwerk, dienen door de koper te worden verwijderd. Afhankelijk van het soort behang en het beoogde kwaliteitsniveau kan het dichtzetten van (kleine) gaten of het aanbrengen van een extra uitvlaklaag benodigd zijn. Dergelijke bewerkingen zijn niet opgenomen in de koopsom.

Bij het afwerken van de wanden dien je rekening te houden met het mogelijk ontstaan van krimpscheuren. Krimpscheuren ontstaan doordat de grote hoeveelheid vocht die na oplevering in de woning aanwezig is, geleidelijk opdroogt. Krimpscheuren zullen ontstaan bij de overgang tussen twee verschillende materialen (bijvoorbeeld bij de aansluiting van niet-dragende binnenwand en plafonds), maar ook als gevolg van kruip van de vloeren die optreedt door temperatuurverschillen en extra belasting die aangebracht wordt na oplevering.

Op enkele plekken zijn zogeheten dilataties opgenomen in de wanden. Dit is een onderbreking van de wand waardoor de twee helften vrij van elkaar kunnen bewegen. Voorbeelden van plekken waar dilataties zijn opgenomen zijn: onder het kozijn, tussen de eventuele aanbouw en de hoofdwooning en boven binnendeurkozijnen indien de wand boven het kozijn doorloopt. Ook op vooraf gecreëerde dilataties in wanden kunnen bij droging scheuren ontstaan. Daar waar dilataties zijn toegepast, dien je er rekening mee te houden dat de aangebrachte wandafwerking mogelijk kan gaan scheuren. Om dit te voorkomen, kun je ervoor kiezen de dilatatie door te zetten in de definitieve wandafwerking, waardoor scheurvorming (in de eindafwerking) voorkomen wordt.

De betonnen plafonds van alle ruimten, m.u.v. de meterkast en indien van toepassing halkast, worden afgewerkt met spuitwerk. De V-naden blijven in het zicht. De wanden boven het tegelwerk van het toilet worden ook afgewerkt met spuitwerk.

Dekvloeren

Met uitzondering van de badkamer en het toilet worden de dekvloeren van de begane grond, eerste en tweede verdieping uitgevoerd als cementdekvloeren. Achter het knieschot op zolder wordt geen cementdekvloer aangebracht. De vlakheidklasse van de cementdekvloer is vloerbedekkingsgereed (klasse 4). Afhankelijk van de gewenste vloerafwerking kan een extra uitvlak laag benodigd zijn.

Ter plaatse van de badkamer kan de vloerdikte in verband met leidingwerk eventueel verhoogd zijn ten opzichte van de vloer op de overloop.

Keuken

De rij- en hoekwoningen worden niet voorzien van een keuken. De op de plattegrondtekening aangegeven keukenopstelling is indicatief en niet bij de koop- en aanneemsom inbegrepen. Aansluitingen worden aangebracht conform de nultekening.

Sanitair

Het uitrustingsniveau voor het sanitair dat standaard is meegenomen voor de woning, staat weergegeven in de sanitairbrochure. Daarnaast is het ook mogelijk het sanitair aan te passen naar jouw wensen. De consequenties en procedure van een eventuele aanpassing staan toegelicht in de sanitairbrochure.

Tegelwerk

Het uitrustingsniveau voor het tegelwerk dat standaard is meegenomen voor de woning staat weergegeven in de tegelbrochure. Daarnaast is het ook mogelijk het tegelwerk aan te passen naar jouw wensen. De consequenties en procedure van een eventuele aanpassing staan toegelicht in de tegelbrochure. De wanden van de badkamer worden tot het plafond betegeld.

De wand- en vloertegels worden niet strokend met elkaar verwerkt. Hiermee wordt bedoeld: het laten doorlopen van de voeg in de vloer en de wand. Zelfs bij toepassing van eenzelfde merk/type tegel op wand en vloer leent de indeling van de badkamer en/of toiletruimte hier zich niet voor.

Daar waar nodig, bijvoorbeeld bij een bouwkundige dilatatie in de dragende wanden of bij de overgang tussen twee verschillende materialen, zullen er dilataties in het tegel-, stuc- en spuitwerk worden aangebracht om scheurvorming te voorkomen.

Al het tegelwerk wordt voorzien van voegwerk en daar waar nodig voorzien van kitwerk.

18.7 Installaties

Verwarming en ventilatie Bouwnummer 1 en 14 hoekwoningen

Verwarming

Je woning is goed geïsoleerd en kan daarom met 'lage temperatuurverwarming' op energiezuinige wijze worden verwarmd. De verwarmingsinstallatie dient hiervoor continu aan te blijven, in tegenstelling tot wat je mogelijk gewend bent met je huidige verwarmingsinstallatie. De temperatuur in de woonkamer staat ingesteld op 22°C. Het verlagen of verhogen is uiteraard mogelijk, maar wij raden je af nacht-of weekendverlaging toe te passen. Het komt de energieprestatie juist ten goede als de woning op een constante temperatuur verwarmd blijft. Bespaar energie door ramen en deuren zoveel mogelijk gesloten te houden als je verwarming aanstaat. Bij langere afwezigheid, vooral in wintermaanden, kan de temperatuur instelling (thermostaat) wel verlaagd worden. Bij terugkomst heeft de lucht-water-warmtepomp meer tijd nodig om de woning weer op de gewenste temperatuur te krijgen.

Voor de volgende ruimten, voor zover daarin een verwarmingselement is aangebracht, dient de te behalen en te handhaven temperatuur ten minste te zijn:

<u>Ruimte</u>	<u>Temp</u>
Verblijfsruimte in de zin van het Bouwbesluit, zoals woonkamer, overige kamers en keuken	22°C
Verkeersruimte in de zin van het Bouwbesluit, zoals gang, hal, trap en overloop	18°C
Toiletruimte	18°C
Bergruimte (onverwarmd)	
Douche- en/of badruimte	22°C
Zolder in open verbinding met een gemeenschappelijke verkeersruimte, zoals hal en overloop (onverwarmd)	

De ruimtetemperaturen zoals hierboven genoemd, kunnen worden bereikt en behouden bij een gelijktijdige verwarming van alle vertrekken, bij gesloten ramen en deuren en een in werking zijnde mechanische ventilatie.

De berekening van de capaciteit van de verwarmingsinstallatie dient te gebeuren volgens de ISSO publicatie 51 (warmteverliesberekening voor woningen en woongebouwen). Dit is een berekeningsmethode voor de berekening van het benodigde vermogen voor het verwarmen van een ruimte.

Lucht-water warmtepompinstallatie

De lucht-water warmtepompinstallatie zorgt voor de centrale verwarming van de woning en het warme tapwater. De warmtepomp bestaat uit een tweetal onderdelen, namelijk een buitenunit en een

binnenunit. De binnenunit met bijbehorende componenten bevindt zich in de halkast op de begane grond van de woning.

De buitenunit wordt in de tuin geplaatst. De exacte positie staat weergegeven op de verkooptekening. De warmtepomp heeft voldoende vrije ruimte nodig om lucht op te kunnen nemen en uit te kunnen blazen. Via geïsoleerde leidingen wordt onder de grond en onder de fundering door de buitenunit verbonden met de binnenunit van de woning.

De buitenunit maakt gebruik van de buitenlucht, uit deze lucht wordt warmte onttrokken. Hierdoor wordt er een hoog rendement bereikt voor zowel het verwarmen van de woning als het verwarmen van tapwater. Het systeem zorgt dag en nacht voor gelijkmatige warmte in de gehele woning.

Het grote voordeel van een warmtepomp is dat deze ook koud water kan maken. De leidingen van de vloerverwarming kunnen naast verwarming in de winter, in de zomer ook dienst doen om de woning actief te koelen. Door koud water van ca. 18 °C door de vloer te laten circuleren, kan de ruimte worden gekoeld.

Met vloerkoeling is het mogelijk de kamertemperatuur met maximaal ca. 4 °C af te laten koelen. De koelingscapaciteit is beperkt en niet te vergelijken met een airco die de lucht koelt.

Desondanks kan vloerkoeling in een hete zomer flink bijdragen aan het comfort.

Met vloerkoeling duurt het wel langer voordat het koeler wordt, maar omdat je de hele massa koelt, heb je minder vermogen nodig om de kamer voor een langere periode op temperatuur te houden.

Houd er rekening mee dat het actief koelen met een lucht-waterwarmtepomp extra elektriciteitskosten met zich mee brengt.

Voor een optimaal binnen comfort met vloerkoeling geven we hieronder een aantal tips:

- Omdat de vloerkoeling traag werkt, is het nodig om het systeem te activeren vóórdát de woning de kans heeft om op te warmen. Hierdoor zal de warmtepomp gedurende een lange periode constant aan staan. De vloerkoeling pas aanzetten wanneer de woning al relatief warm is, zal door de trage werking van het systeem niet het gewenste effect geven.
- Houd de temperatuur constant. Dit is natuurlijk een tip voor alle soorten vloerverwarming of -koeling. Het is een traag systeem en een temperatuuraanpassing kun je niet snel doorvoeren. Zorg ervoor dat je de thermostaat op een constant niveau instelt.
- Houd overdag de ramen en deuren gesloten om de warmte buiten te houden. Zeker in nieuwbouwhuizen kun je de warmte buiten houden door alles goed dicht te houden.
- Voorkom zoninstraling. Bij voorkeur doe je dit in de vorm van zonwering om een optimaal effect te bereiken.
- Kies de juiste vloerafwerking. Informeer goed of de vloerafwerking van je keuze geschikt is voor dit systeem. Ook is je vloerafwerking van invloed op het te behalen rendement met verwarming/koeling
- Zorg voor zoveel mogelijk vloeroppervlak. Leg dus zo weinig mogelijk (dikke) vloerkleden neer en zorg dat er zoveel mogelijk kale vloer is om goed te koelen (of te verwarmen).

De buitenunit produceert geluid. In veel dagelijkse situaties zal het geluid van zo'n warmtepomp wegvallen in de omgevingsruis en niet worden opgemerkt. Er dient rekening mee te worden gehouden dat de warmtepomp in alle dagdelen en jaargetijden dient te draaien voor de opwekking van warmtapwater en voor verwarmingsvraag.

Verwarmingssysteem

De cv-installatie wordt uitgevoerd als vloerverwarming. We noemen deze manier van verwarmen 'lage temperatuur verwarming'. Het verschil met het traditionele systeem is dat de cv-leidingen niet warm

aanvoelen als de verwarming aanstaat. Ook de vloer voelt niet warm aan als de vloerverwarming aan staat. Dit komt omdat de watertemperatuur die door de leidingen in de vloer stroomt doorgaans lager is dan de eigen lichaamstemperatuur. Lage temperatuur verwarming kan alleen worden toegepast in woningen die goed geïsoleerd zijn.

Om een aangenaam binnenklimaat en een laag energieverbruik te verkrijgen, is het van belang om anders om te gaan met dit verwarmingssysteem dan met de verwarming via radiatoren. Ten aanzien van lage temperatuur verwarming in de woning is het aan te raden om de thermostaat op een constante comforttemperatuur te laten staan. Wanneer je de woning te veel laat afkoelen, zal het enige tijd duren voordat het weer op temperatuur is. Er is geen sprake van een centrale nachtverlaging.

De vloerverwarming wordt in alle verkeersruimten, woonkamer/keuken, alle slaapkamers en het toilet aangelegd (m.u.v. de zolder en onder het toekomstige keukenblok).

Met de kamerthermostaat in de woonkamer regel je de temperatuur op de begane grond.

In de slaapkamers regel je de temperatuur met de aanwezige kamerthermostaat.

De verdeler van de vloerverwarming wordt op de begane grond geplaatst in de halkast en op de eerste verdieping in de slaapkamer, e.e.a. conform verkooptekening. De verdeler op de slaapkamer wordt voorzien van een omkasting.

Vanwege de vloerverwarming gelden voor een aantal vloerafwerkingen beperkingen. Vloerbedekking met een foam of isolerende laag kunnen de warmteoverdracht belemmeren. Voor een optimale werking van de vloerverwarming-installatie dient een vloerafwerking te worden toegepast met een maximale weerstand van R_d waarde $0.09 \text{ m}^2 \text{ K/W}$. Laat je vooraf informeren door de leverancier van je vloerafwerking over de mogelijkheden met vloerverwarming. Spijkeren of boren in de vloeren is niet toegestaan. In de badkamer is een elektrische radiator aanwezig. Deze werkt onafhankelijk van de warmtepompinstallatie. Dit verhoogt het comfort in de badkamer omdat je hiermee de badkamer apart van de overige ruimtes snel kunt opwarmen.

Ventilatiesysteem

De woning krijgt een mechanische balansventilatie met WTW (WarmteTerugWinning).

Dit systeem houdt in dat er buitenlucht wordt ingeblazen in de verblijfsruimten, zoals de slaapkamers en de woonkamer/keuken. Hiervoor zijn inblaasroosters in het plafond en/of wand opgenomen.

Er wordt gelijktijdig binnenlucht afgezogen via de afzuigpunten die zich bevinden in de keuken, het toilet, de badkamer en in de ruimte met de opstelplaats voor de wasmachine.

De binnenlucht wordt uit de woning afgevoerd en gelijktijdig wordt eenzelfde hoeveelheid verse buitenlucht de woning ingeblazen. Bij een gebalanceerd ventilatiesysteem met WTW gaat tijdens het ventileren nagenoeg geen warmte verloren. De warme lucht uit de woning gaat door een warmtewisselaar en daar wordt de warmte overgedragen aan de verse lucht die de woning ingeblazen wordt (de vervuilde en schone lucht wordt niet met elkaar vermengd).

De ventilatie-unit wordt in de technische ruimte op de zolder aangebracht. Vanuit daar gaan er kanalen, ten behoeve van inbrengen van buitenlucht, naar de woonkamer en de slaapkamers.

Deze kanalen worden opgenomen in de leidingschachten en/of de vloeren.

Vanuit de ventilatie-unit wordt er een toevoer- en afvoerkanaal, door het dak of gevel, op de buitenlucht aangesloten.

In de woonkamer wordt een standenschakelaar gemonteerd voor de bediening van de ventilatie-unit. In de unit zit een vochtsensor die bij het detecteren van vocht, welke bijvoorbeeld ontstaat tijdens het douchen, automatisch opschakelt naar een hogere stand. Na enige tijd schakelt de unit weer terug naar de geselecteerde ventilatiestand.

Om de verspreiding van ventilatielucht mogelijk te maken, wordt onder de binnendeuren ventilatieruimte opengehouden. Deze ruimte is noodzakelijk voor een goed binnenklimaat en mag daarom niet worden afgesloten.

De op tekening aangegeven aantallen, afmetingen en posities van de afzuig- en inblaaspunten zijn indicatief en worden aan de hand van de definitieve berekeningen van de installateur vastgesteld. De positie van de afzuig- en inblaaspunten worden door de installateur bepaald.

Om het ventilatiesysteem correct te laten werken, mag hierop geen afzuigkap aangesloten worden. Geadviseerd wordt om een recirculatie afzuigkap toe te passen.

Bij normaal gebruik dien je de filters om de 2 tot 3 maanden te reinigen, door het uitzuigen van de filters. Bij overmatig verbruik, door veel koken of roken, dienen de filters vaker te worden gereinigd. De filters dienen eenmaal per jaar vervangen te worden. Zet het ventilatiesysteem nooit uit, behalve bij een calamiteit in de buurt, bijvoorbeeld brand. Trek dan tijdelijk de stekker eruit.

Verwarming en ventilatie Bouwnummer 2 t/m 13 tussenwoningen

Verwarming

Je woning is goed geïsoleerd en kan daarom met 'lage temperatuurverwarming' op energiezuinige wijze worden verwarmd. De verwarmingsinstallatie dient hiervoor continu aan te blijven, dit in tegenstelling tot wat je mogelijk gewend bent met je huidige verwarmingsinstallatie. De temperatuur in de woonkamer staat ingesteld op 22°C. Het verlagen of verhogen is uiteraard mogelijk, maar wij raden je af nacht-, weekendverlaging toe te passen. Het komt de energieprestatie juist ten goede als de woning op een constante temperatuur verwarmd blijft. Bespaar energie door ramen en deuren zoveel mogelijk gesloten te houden als je verwarming aanstaat. Bij langere afwezigheid, vooral in winter maanden, kan de temperatuur instelling (thermostaat) wel verlaagd worden. Bij terugkomst heeft de lucht-water ventilatiewarmtepomp meer tijd nodig om de woning weer op de gewenste temperatuur te krijgen.

Voor de volgende ruimten, voor zover daarin een verwarmingselement is aangebracht, dient de te behalen en te handhaven temperatuur ten minste te zijn:

<u>Ruimte</u>	<u>Temp</u>
Verblijfsruimte in de zin van het Bouwbesluit, zoals woonkamer, overige kamers en keuken	22°C
Verkeersruimte in de zin van het Bouwbesluit, zoals gang, hal, trap en overloop	18°C
Toiletruimte	18°C
Bergruimte (onverwarmd)	
Douche- en/of badruimte	22°C
Zolder in open verbinding met een gemeenschappelijke verkeersruimte, zoals hal en overloop (onverwarmd)	

Om de ruimtetemperaturen zoals hierboven genoemd kunnen worden bereikt en behouden bij een gelijktijdige verwarming van alle vertrekken, bij gesloten ramen en deuren en een in werking zijnde mechanische ventilatie.

De berekening van de capaciteit van de verwarmingsinstallatie dient te geschieden overeenkomstig de ISSO publicatie 51 (warmteverliesberekening voor woningen en woongebouwen). Dit is een berekeningsmethode voor de berekening van het benodigde vermogen voor het verwarmen van een ruimte.

Lucht-water ventilatiewarmtepomp installatie

De lucht-water ventilatiewarmtepomp installatie zorgt voor de centrale verwarming van de woning en het warm tapwater. De warmtepomp bestaat uit de combinatie van balansventilatie (mechanische afvoer en -toevoer van lucht) met warmteterugwinning (WTW) en een warmtepomp.

De unit en de boiler met bijbehorende componenten bevinden zich in de technische ruimte op de 2^e verdieping in de woning.

De unit maakt gebruik van de ventilatiebinnenlucht. Uit de afgezogen binnenlucht wordt door de warmtepomp warmte onttrokken. Hierdoor wordt er een hoog rendement bereikt voor zowel het verwarmen van de woning en het verwarmen van tapwater. Het systeem zorgt dag en nacht voor gelijkmatige warmte in de gehele woning. De installatie zal uw woning niet koelen, dit is optioneel ook niet mogelijk.

Uw woning heeft een voorraadboiler met een inhoud van 150 liter voor warm water. Als de voorraadboiler leeg is, duurt het enige tijd voor deze weer helemaal is opgewarmd.

Verwarmingssysteem

De cv installatie wordt uitgevoerd als vloerverwarming. Het verschil met het traditionele systeem is dat de cv-leidingen niet heet aanvoelen als de verwarming aanstaat. Ook de vloer voelt niet warm aan als de vloerverwarming aan staat. Dit komt omdat de watertemperatuur die door de leidingen in de vloer stroomt doorgaans lager is dan de eigen lichaamstemperatuur. Lage temperatuur verwarming kan alleen worden toegepast in woningen die goed geïsoleerd zijn.

Om een aangenaam binnenklimaat en een laag energieverbruik te verkrijgen is het van belang om anders om te gaan met dit verwarmingssysteem dan met de verwarming via radiatoren.

Ten aanzien van lage temperatuur verwarming in de woning is het aan te raden om de thermostaat op een constante comforttemperatuur te laten staan. Wanneer je de woning te veel laat afkoelen, zal het enige tijd duren voordat het weer op temperatuur is. Er is geen sprake van een centrale nachtverlaging.

De vloerverwarming wordt in alle verkeersruimten, woonkamer/keuken, alle slaapkamers en het toilet aangelegd (m.u.v. de zolder en onder het toekomstige keukenblok).

Met de kamerthermostaat in de woonkamer regel je de temperatuur op de begane grond.

In de slaapkamers regel je de temperatuur met de aanwezige kamerthermostaat.

De verdeler van de vloerverwarming wordt op de begane grond geplaatst onder de trap en op de 1^e verdieping in de slaapkamer. De verdeler op de slaapkamer wordt voorzien van een omkasting. Indien er geen trapkast gekozen is wordt de verdeler op de begane grond tevens voorzien van een omkasting. Vanwege de vloerverwarming gelden voor een aantal vloerafwerkingen beperkingen. Vloerbedekking met een foam of isolerende laag kunnen de warmteoverdracht belemmeren. Voor een optimale werking van de vloerverwarming-installatie dient een vloerafwerking te worden toegepast met een maximale weerstand van R_d waarde 0.09 m² K/W. Laat je vooraf informeren inlichten door de leverancier van uw vloerafwerking over de mogelijkheden met vloerverwarming.

Spijkeren of boren in de vloeren is niet toegestaan.

In de badkamer is een elektrische radiator aanwezig. Deze werkt onafhankelijk van de warmtepompinstallatie. Dit verhoogt het comfort in de badkamer omdat je hiermee de badkamer apart van de overige ruimtes, snel kan opwarmen.

Ventilatiesysteem

De ventilatie van de woning wordt geregeld door de lucht-water ventilatiewarmtepomp. De warmtepomp werkt met mechanische balansventilatie. Dit houdt in dat er buitenlucht wordt ingeblazen in de verblijfsruimten, zoals de slaapkamers en de woonkamer/keuken. Hiervoor zijn inblaasroosters in het plafond opgenomen. Er wordt gelijktijdig binnenlucht afgezogen via de afzuigpunten welke zich bevinden in de keuken, het toilet, de badkamer en in de ruimte met de opstelplaats voor de wasmachine.

Bij een gebalanceerd ventilatiesysteem met ventilatiewarmtepomp gaat er tijdens het ventileren nagenoeg geen warmte verloren. De verse lucht die de woning wordt ingeblazen, komt door het toepassen van de warmtewisselaar niet met de vuile afgevoerde lucht in aanraking.

De lucht-water ventilatiewarmtepomp wordt in de technische ruimte op de 2^e verdieping aangebracht. Vanuit daar gaan er kanalen, ten behoeve van inbrengen van verse buitenlucht, naar de woonkamer en de slaapkamers. Deze kanalen worden opgenomen in de leidingschachten en/of de vloeren. Vanuit de unit wordt er een toevoer- en afvoerkanaal, door het dak of gevel, op de buitenlucht aangesloten.

In de badkamer wordt een standenschakelaar gemonteerd voor de bediening van de unit.

Om de verspreiding van ventilatielucht mogelijk te maken wordt onder de binnendeuren ventilatieruimte opengehouden. Deze ruimte is noodzakelijk voor een goed binnenklimaat en mag daarom niet worden afgesloten.

De op tekening aangegeven aantallen, afmetingen en posities van de afzuig- en inblaaspunten zijn indicatief en worden aan de hand van de definitieve berekeningen van de installateur vastgesteld. De positie van de afzuig- en inblaaspunten worden door de installateur bepaald.

Om het ventilatiesysteem correct te laten werken, mag hierop geen afzuigkap aangesloten worden. Geadviseerd wordt om een recirculatie afzuigkap toe te passen.

Bij normaal gebruik dient je de filters om de 2 tot 3 maanden te reinigen, door het uitzuigen van de filters. Bij overmatig verbruik, door veel koken of roken, dienen de filters vaker te worden gereinigd. De filters dienen eenmaal per jaar vervangen te worden.

Zet het ventilatiesysteem nooit uit, behalve bij een ramp in de buurt, bijvoorbeeld brand. Trek dan tijdelijk de stekker eruit. Er zal dan (tijdelijk) ook geen warm water geproduceerd worden.

Installatie overig Bouwnummer 1 t/m 14

Waterinstallaties

De waterleidingen worden uitgevoerd conform de plaatselijke voorschriften. De tapsnelheden voor warmwater voldoen aan de eisen die hieraan gesteld worden. De waterleidingen worden zoveel mogelijk in de wanden, onder en in vloeren weggewerkt. Ter plaatse van de installatieszones wordt het leidingwerk als opbouw uitgevoerd.

Een koud- en warmwaterleiding wordt aangelegd naar:

- aansluitpunt t.b.v. gootsteenmengkraan in de keuken (de leidingen worden in het zicht gemonteerd en afgedopt);
- mengkraan op de wastafel in de badkamer;
- thermostatische douchemengkraan in de badkamer;
- thermostatische badmengkraan in de badkamer (indien bad aanwezig).

Een koudwaterleiding wordt aangelegd naar:

- closetcombinaties;
- fonteintje in het toilet;
- tappunt wasmachine (de leiding naar deze kraan wordt in het zicht gemonteerd);
- tappunt vaatwasser keuken (de leiding naar deze kraan wordt in het zicht gemonteerd).

De hoekwoningen worden voorzien van een voorraadboiler met een inhoud van ca. 210 liter voor warm water. De tussenwoningen krijgen een voorraadboiler met een inhoud van ca. 150 liter voor warm water. Als de voorraadboiler leeg is, duurt het enige tijd voor deze weer helemaal is opgewarmd. De opwarmtijd van de boiler is afhankelijk van de buitentemperatuur.

Rioleringswerkzaamheden

De binnenrioleringen zijn, voor zover mogelijk, van recyclebaar pvc en worden vanaf de lozingstoestellen aangesloten op de buitenriolering. De rioolleidingen worden gedeeltelijk in de wanden, in de dekvloeren en onder de begane grondvloer weggewerkt. De afvoeren onder de wastafels en fonteintjes worden in de muur aangebracht. Ter plaatse van de installatie zone en in de keuken worden de rioolleidingen in het zicht gemonteerd. Ook de afvoerleiding voor de wasmachine wordt in het zicht gemonteerd. Het rioleringsstelsel wordt belucht door middel van een dakdoorvoer.

Elektrische installaties

In de woning wordt een elektrische installatie aangelegd zoals aangegeven op de verkooptekening, de installatie wordt aangelegd conform de geldende normen en voorschriften. De installatie voldoet aan normblad NEN 1010.

De elektraleidingen worden in de wanden en vloeren opgenomen. In de meterkasten worden leidingen in het zicht gemonteerd. Achter de knieschotten kunnen leidingen in het zicht (over de ruwe betonvloer) worden aangebracht. Ook wordt de installatie in het zicht gemonteerd (opbouw), in de houten berging, op zolder ter plaatse van de installatiezone, schakelaar tegen de trap en eventuele wandcontactdozen op het knieschot.

De meterkast wordt standaard uitgevoerd met een aansluiting van 3x25A, uitbreidbaar tot maximaal 12 groepen. Het daadwerkelijk aantal geïnstalleerde groepen is afhankelijk van de gekozen meerwerkopties (zoals extra wandcontactdozen op aparte groep). De elektrische installatie wordt voorzien van een aardlekschakelaar in de meterkast.

De woning wordt voorzien van belinstallatie, bestaande uit een bedrade bedrukker en schel.

Alle schakelaars en wandcontactdozen in de woning (horizontaal geplaatst) zijn geheel inbouw. Het inbouw schakelmateriaal wordt uitgevoerd van het merk Busch-Jaeger, type Balance, kleur zuiver wit (nabij RAL 9010). Standaard worden de volgende hoogtes aangehouden, tenzij anders aangegeven:

- De wandcontactdozen, voorbereiding voor bijvoorbeeld internet en centrale antenne op 30 cm. + vloer;
- De schakelaars en combinatieschakelaars/ wandcontactdozen op 105 cm. + vloer (eventuele schakelaar op het traphek zolder ca. 100 cm + vloer);
- De kamerthermostaat en bediening ventilatiesysteem op 150 cm. + vloer;
- De aansluitpunten in de keuken worden de hoogte aangebracht conform de nultekening;
- Wandlichtpunten en buitenlichtpunten op 200 cm. + vloer;
- Het lichtpunt en de wandcontactdoos van de gemetselde berging (indien van toepassing) worden als opbouw uitgevoerd;
- De wandcontactdoos voor de wasmachineaansluiting/wasdroger op zolder wordt aangebracht op 105 cm. + vloer.

Antenne en internet

In de woning worden voorbedrade leidingen aangebracht vanaf de meterkast naar de woonkamer en slaapkamer 1. De leidingen zijn voorzien van een cai- en utp-kabel die optioneel kunnen worden afgemonteerd. De aanvraag tot aansluiting van de woning op de kabelnetwerken van één of meerdere kabelexploitanten dient de verkrijger van de woning zelf te verzorgen. De hieraan verbonden kosten zijn voor rekening van de koper van de woning.

Voor het eventueel na oplevering plaatsen van een router t.b.v. een internetverbinding wordt standaard een dubbele wandcontactdoos (opbouw) in de meterkast aangebracht

Branddetectie

In de woning worden conform de verkooptekening voorzien van rookmelders. De rookmelders zijn onderling door gekoppeld en worden aangesloten op het lichtnet. Tevens zijn de rookmelders voorzien van een back-up batterij, die de werking waarborgt in geval van stroomuitval. De rookmelder geeft een piepsignaal af indien de batterij vervangen dient te worden.

Zonnepanelen

In de koopsom van de woning zijn standaard zonnepanelen opgenomen.

Het dak van de woningen is daar waar op tekening aangegeven voorzien van zonnepanelen met PV-cellen, waarmee je je eigen stroom op een duurzame wijze opwekt. De zonnepanelen worden aangesloten op een omvormer, geplaatst in de technische hoek op de bovenste verdieping.

De zonnestroominstallatie wordt aangesloten op een aparte groep van de elektrische installatie in de meterkast. Indien de zonnestroominstallatie meer elektriciteit opwekt dan op dat moment in de woning wordt verbruikt, dan kan elektriciteit worden geleverd aan het elektranet van de nutsbedrijven. Eén en ander is afhankelijk van de daarvoor geldende regeling van de elektraleverancier en/of de netbeheerder van het elektriciteitsnetwerk. Het aantal, de positie en de maat van de zonnepanelen zijn ter indicatie op de verkooptekeningen aangegeven. De werkelijke plaats en afmetingen kunnen hiervan afwijken, indien dit op grond van de berekeningen noodzakelijk blijkt te zijn.

De energie-opbrengst is uitgesloten van de Woningborg Garantie- en waarborgregeling.

Dit is afhankelijk van het weer, aantal zonne-uren en schoonhouden van de panelen. Deze kan daarom niet gegarandeerd worden.

19. Overig

Aangezien er bij de aankoop van een woning veel komt kijken, is de kans aanwezig dat je iets over het hoofd ziet. Daarom willen we je uitdrukkelijk wijzen op de onderstaande punten:

- Alle informatie in de technische verkoopomschrijving en op de verkooptekeningen over het plan ontvang je onder voorbehoud van de goedkeuring van de afdeling Bouw- en Woningtoezicht van de gemeente, alsmede de nutsbedrijven;
- De perspectieftekeningen in de algemene verkoopbrochure geven een impressie. Onder meer de reële kleuren van gevelstenen, schilderwerk en dakbedekking kunnen afwijken. Er kunnen geen rechten aan de impressies worden ontleend;
- Er worden geen revisie-/werktekeningen, berekeningen e.d. verstrekt aan kopers.
- Minimaal 2 weken voor de oplevering word je als koper schriftelijk op de hoogte gesteld van de definitieve datum en tijdstip waarop de oplevering plaatsvindt. De hele woning wordt "bezemschoon" opgeleverd, behalve het sanitair, de tegelwerken en de glasruiten; deze worden "nat afgenomen" en schoon opgeleverd. Het bij de woning behorende terrein wordt ontdaan van bouwvuil en puinresten.
- Bij oplevering is veelal sprake van een vochtig klimaat in de woning (bouwvocht), hiervoor is het noodzakelijk veelvuldig te ventileren en de verwarming niet te "hoog" te stellen. Hiermee wordt ook het verschijnsel van de meer dan normale verkleuring van het spuitwerk, door uittreidend bouwvocht, beperkt.
- Ook het aanbrengen van diverse vloer- en wandafwerkingen direct na oplevering kunnen tot vervelende schades leiden, doordat er bouwvocht "opgesloten" wordt. De ondernemer is niet verantwoordelijk te stellen voor deze schade.
- Door de toepassing van diverse materialen met verschillende eigenschappen en mede door droging zullen er met name bij de aansluitnaden krimp-scheuren kunnen ontstaan. Deze kunnen bij het onderhoud van de woning worden dichtgezet; hiervoor zijn speciale (flexibele) materialen te verkrijgen.
- De tuinafwerking inclusief ommuringen, verhardingen en dergelijke, behoudens hetgeen is omschreven in de technische verkoopomschrijving, is ingevuld ter indicatie en behoort niet tot de levering. Aan deze perspectieftekeningen kunnen derhalve geen rechten worden ontleend;
- Wijzigingen ten aanzien van peilhoogten, maatvoering, juiste ligging, terreinafwerking, hoogteverschillen c.q. taluds, groenstroken, voetpaden, parkeervoorzieningen e.d. kunnen zich voordoen;
- De aangegeven nummers op de situatietekening zijn kavelnummers. De huisnummers en de postcodes worden op een later moment bekendgemaakt;
- De inrichting van het openbare gebied is gebaseerd op de laatst bij ons bekende gegevens. Wijzigingen vallen buiten onze verantwoordelijkheid;
- Ten aanzien van afwijkingen in de perceelgrootte (zowel positief als negatief) kunnen wij geen aansprakelijkheid aanvaarden, ondanks het feit dat de situatietekening met de grootst mogelijke zorg is vervaardigd;
- Eventuele erfdiensbaarheden worden aangegeven in de bijlagen van de overeenkomst;
- De in de tekeningen aangegeven maten zijn "circa" maten waarbij geen rekening is gehouden met wandafwerkingen. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend. Wij adviseren je bij de inrichting van de woning om de maten ter plaatse op te nemen;
- Genoemde merknamen en fabricaten kunnen worden vervangen, mits deze producten dezelfde kwaliteit hebben.

20. Kleur- en materiaalstaat

Omschrijving	Kleuren	Materiaal
Terreininrichting		
lage haag		beukenhaag, hoogte cf. BKP ca. 0,6m
hekwerk	antraciet	gaashekwerk met Hedera ca. 1,8m
klimplant		hedera, hoogte ca. 1,8m
Gevelafwerking		
kavelnummer: 1 t/m 14		
opgaand metselwerk	Oranje Rood	baksteen hv waalformaat
voegwerk opgaand metselwerk	Grijs	1-2mm terugliggend
kavelnummer: 1 t/m 14		
plint metselwerk	grijs zwart	baksteen hv waalformaat
voegwerk plint metselwerk	Zwart - Donker Grijs	1-2mm terugliggend
spekbanden	Beton grijs	prefab beton
Kozijnen		
kozijn	crème wit	Hout
raamkozijn, vaste delen	crème wit	Hout
raamkozijn, draaiende delen	crème wit	Hout
voordeur	kwarts-grijs	Hout
dubbele/enkele bergingsdeur voorzijde	kwarts-grijs	Hout
achterdeur / dubbele achterdeur	crème wit	Hout
gevellateien	thermisch verzinkt	Staal
raamdorpel	naturel	Beton
ventilatieroosters	naturel	Aluminium
beglazingsprofielen	blank geanodiseerd	Aluminium
Daken		
dakbedekking	vulkaanzwart (edel-engobe)	Koramic Madura (dakpan keramisch)
hemelwaterafvoeren	naturel	Zink
dakgoot	zinkkleur	mastgoot aluminium
dakgoot afwerking	crèmewit	Houtachtig
gootoverstek afwerking	crèmewit	Houtachtig
daktrim	naturel	Zink

Dakkapel (optioneel)		
dakbedekking	naturel of grijs	bitumineus of EPDM
hemelwaterafvoeren	naturel	Zink
overstek betimmering	crèmewit	Houtachtig
zijwang betimmering	stofgrijs	Houtachtig
daktrim	naturel	Zink
kozijn	crèmewit	Hout
kozijn, vaste delen	crèmewit	Hout
kozijn, draaiende delen	crèmewit	Hout
ventilatioeroosters	blank aluminium	Aluminium
beglazingsprofielen	crèmewit	
Berging hout (kavel 1 t/m 14)		
gevelafwerking	verduurzaamd / geïmpregneerd	houten delen horizontaal
dakbedekking	donkergrijs	Bitumen
hemelwaterafvoeren	grijs pvc	Pvc
daktrim	blank geanodiseerd	Aluminium
deur	crèmewit	Houtachtig
deurkozijn	crèmewit	Houtachtig
beglazing deur	matglas	Glas