

**Een ontwikkeling van**  
CZP Investments 5 BV  
Willem Arntszlaan 119  
3734 EE Den Dolder

**Architect**  
BIAS Architecten te Rotterdam  
Maaskade 127-A  
3071 NK Rotterdam

**Installatieadviseur**  
VIAC installatie adviseurs  
De Bouw 131  
3991 SZ Houten

**Constructeur**  
Van Rossum Raadgevende Ingenieurs BV  
Haagbeukweg 143  
1318 MA Almere

**Aannemer**  
Bouwonderneming Van Bekkum BV  
Wiekenweg 53  
3815 KL Amersfoort

**Inlichtingen en verkoop**  
Ons Huis Vastgoed  
Biltstraat 443  
3572 AW Utrecht  
Telefoon:(030)2312161  
Email: [info@onshuisvastgoed.nl](mailto:info@onshuisvastgoed.nl)  
en  
Gevaert Houten  
Loerikseweg 4  
3991 AD Houten  
Telefoon:(030) 6339999  
Email: [houten@gevaertmakelaars.nl](mailto:houten@gevaertmakelaars.nl)

**Omschrijving keukenleverancier**  
Middelkoop Culemborg  
Beesdseweg2  
4104 AW Culemborg

**Omschrijving leverancier sanitair**  
Nog te bepalen

## **Inhoudsopgave**

1. Maatvoering en materiaalkeuze.....	3
2. Peil van de villa.....	3
3. Grondwerken.....	3
4. Rioleringswerken.....	3
5. Bestratingen/ inrichting openbaar gebied.....	4
6. Terreininventaris.....	4
7. Funderingen.....	4
8. Begane grondvloeren.....	5
9. Verdiepingsvloeren.....	5
10. Gevels en wanden.....	5
11. Binnenwanden.....	6
12. Daken.....	6
13. Staalconstructie.....	6
14. Trappen.....	6
15. Gevelkozijnen, binnenkozijnen en deuren.....	6
16. Hang- en sluitwerk.....	7
17. Wand- en plafondafwerking.....	7
18. Kunststeen en natuursteen.....	7
19. Binnentimmerwerk.....	8
20. Keuken.....	8
21. Beglazing.....	8
22. Schilderwerken.....	8
23. Waterinstallatie.....	8
24. Sanitair en tegelwerk.....	9
25. Elektrische installaties.....	10
26. Zwakstroominstallaties.....	10
27. CAI en Telecommunicatie-installaties.....	10
28. Verwarming-/ warmwaterinstallatie en koeling.....	11
29. Ventilatievoorzieningen.....	11
30. PV-installatie.....	12
31. BENG uitgangspunten.....	12
32. Opruimen en schoonmaken.....	12
33. Voorrangsbepaling Garantie- en Waarborgregeling Woningborg.....	12
34. Uitsluitingen van garantie.....	13
35. Werkzaamheden door derden.....	13
36. Tenslotte.....	13
37. Ruimtestaat villa's.....	13

### Bijlagen:

Omschrijving keuken en inbouwapparatuur

Omschrijving sanitair en tegels

**1. Maatvoering en materiaalkeuze**

De verkoopbrochure met bijlagen is met zorg samengesteld aan de hand van gegevens en tekeningen verstrekt door diverse partijen als gemeente, stedenbouwkundige, architect, constructeur e.d. De perspectiefafbeeldingen (artist impressions), de plattegronden en de gebruikte kleurstellingen dienen om een impressie van de woning en openbare ruimte te geven. Afwijkingen en eventuele onvoorziene wijzigingen zijn voorbehouden. Deze brochure en eventuele bijlagen zijn geen contractdocumenten en daaraan kunnen derhalve geen rechten worden ontleend. De contractdocumenten zijn vermeld in de koop- cq aannemingsovereenkomst.

De nummers bij de woningen, zoals op tekeningen staan aangegeven, zijn bouwnummers. De bouwnummering wordt tijdens de bouw door alle partijen gehanteerd, ook in alle stukken en correspondentie. Over de huisnummers wordt u tijdens de bouw geïnformeerd.

Alle genoemde maten zijn circa maten. Indien deze maatvoering tussen wanden is aangegeven, is daarbij geen rekening gehouden met enige wandafwerking. Tijdens de uitvoering van het werk kunnen wijzigingen noodzakelijk blijken. Bij toepassing van andere merken of typen dienen deze materialen minimaal gelijkwaardig te zijn. Indien er sprake is van afwijkende maatvoering of afwerking ten opzichte van de contractstukken melden wij u dit door middel van errata tijdens de bouw. De aangegeven maatvoering op de plattegronden is niet geschikt voor opdrachten aan derden.

**2. Peil van de villa**

Het peil "P" waaruit alle hoogten en diepten worden gemeten, komt overeen met de bovenkant van de begane grondvloer. De juiste peilmaat wordt bepaald door de aannemer in overleg met de dienst bouw- en woningtoezicht van de gemeente.

**3. Grondwerken**

Voor de bouw, de terreininrichting en het aanbrengen van de benodigde kabels en leidingen worden alle noodzakelijke ontgravingen en grondaanvullingen gedaan. De aanvulling geschiedt met uit het werk komende grond. Overtollige grond wordt afgevoerd. De bodemafsluiting van de kruipruimte onder de villa en de buitenberging bestaat uit ca. 10 cm schoon zand. Onder bestratingen wordt een zandbed van ca. 15 cm aangebracht.

De tuin wordt geëgaliseerd en in verband met de afwatering zoveel mogelijk onder afschot naar de openbare ruimte gelegd. De tuin wordt niet omgespit. Voor een goede waterdoorlating wordt u daarom geadviseerd om de tuingrond, voor uw eigen rekening, te laten bewerken door een ter zake kundig bedrijf en evt. grondverbetering toe te passen. Grondwerken vallen niet onder het gewaarborgde van de Woningborg Garantie- en waarborgregeling 2010.

**4. Rioleringswerken**

De riolering is van pvc met hergebruikgarantie. Per villa zal de vuilwater- en hemelwaterriolering worden aangesloten op een verzamelleiding die wordt aangesloten op het gemeenteriool. Het systeem is voorzien van ontstoppingsmogelijkheden.

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 wordt belucht door middel van een ontspanningsleiding, welke bovendaks uitmondt.

De hemelwaterafvoeren aan de gevel worden uitgevoerd in aluminium met een vierkant profiel. Elke villa wordt voorzien van een ondergronds infiltratiesysteem voor hemelwater welke aangesloten wordt op het rioolsysteem middels een overloop. De infiltratiekratten worden onder de parkeervoorziening van de villa gerealiseerd.

Ten behoeve van de plaats van de ontstoppingsmogelijkheden van de riolering wordt bij oplevering een revisietekening verstrekt.

De aanleg- en aansluitkosten en de eventuele kosten van ingebruikstelling met betrekking tot de riolering zijn in de koop-/aaneemsom begrepen.

**5. Bestratingen/ inrichting openbaar gebied**

De aansluiting van het openbaar gebied op de kadastrale eigendommen van 't Loof is begrepen in de koopsom en zal nader worden uitgewerkt door de gemeente Houten waarbij de bebouwingsstudie het uitgangspunt vormt. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt geheel bij de gemeente. Noch de ontwikkelaar, noch de aannemer zijn aansprakelijk voor afwijkingen. Het binnenplein wordt mandelig eigendom van alle kopers en zal worden ingericht door de aannemer met riolering, bestrating, beplanting en straatverlichting. Het onderhoud van dit gebied dient te geschieden door en voor rekening van de kopers.

**6. Terreininventaris**

Op de hoeken van de kavel komen perkoenpalen als aanduiding van de perceelgrenzen. De kavels worden, alleen langs de grenzen met openbare groenzones en het mandelig gebied, afgezoomd met beukenhagen zoals op tekening is aangegeven. De beukenhagen staan op eigen grond en worden door de aannemer geleverd. Deze beukenhagen worden door (en voor rekening van) de kopers onderhouden. De hagen dienen op ca. 1,00 meter hoog te worden gehouden, met uitzondering van het deel dat grenst aan de achtertuin van bouwnummer 1 en 10. Daar mag de haag op een maximale hoogte van 1,80 meter worden gehouden. Tussen de brandgang grenzend aan de tuinen van de Vossenakker en de Eekhoornakker zal de aannemer zorgdragen voor een schutting van 1,80 meter hoog. Type nader te bepalen.

Bij elke villa is ruimte voorzien voor twee parkeerplaatsen om te voorkomen dat het openbaar gebied vol komt te staan met auto's. De afwerking van deze parkeerplaatsen dient door de koper te worden verzorgd zodanig dat er geparkeerd kan worden. De handhaving hiervan is een verplichting van de koper jegens de gemeente.

Een deel van de kavels hebben een archeologische dubbelbestemming als aangegeven op de situatietekening. Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat archeologisch onderzoek is vereist, indien de koper op dit stuk wenst bij te bouwen.

Ten behoeve van de tijdelijke bereikbaarheid van de villa direct na oplevering, zullen door de aannemer 2 rijen stoeptegels worden gelegd vanaf de grens met het openbare terrein naar de entree.

Er wordt verder geen beplanting geleverd of aangebracht ter plaatse van de individuele kavels.

**7. Funderingen**

Aan de hand van de uitgevoerde grondonderzoeken wordt de villa op in de grond gevormde betonpalen en betonnen funderingsbalken gefundeerd. De kruipruimten onder de begane grond en de buitenberging zijn bereikbaar middels twee kruipluiken, zoals op tekening aangegeven.

**8. Begane grondvloeren**

De begane grondvloer van de villa is uitgevoerd in een geïsoleerde systeemvloer met een isolatiewaarde van minimaal  $R_c = 4,0 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

Op de begane grondvloer komt een afwerklaag van zandcement.

Door aanwezigheid van leidingen in deze afwerklaag kan hierin niet worden gespijkerd, geboord of geschroefd.

**9. Verdiepingsvloeren**

De eerste en tweede verdiepingsvloer van de villa en de eerste verdiepingsvloer van de buitenberging is uitgevoerd in beton, in het werk gestort, op een bekistingsbreedplaat-vloer. Op de verdiepingsvloeren in de villa komt een afwerklaag van zandcement.

Door aanwezigheid van leidingen in deze afwerkklagen kan hierin niet worden gespijkerd, geboord of geschroefd.

De derde verdiepingsvloer wordt uitgevoerd als een geprefabriceerde betonvloer en afgewerkt met een afwerklaag van zandcement.

**10. Gevels en wanden**

Om de individuele uitstraling van elke villa te benadrukken is gekozen voor een afwisselend patroon van twee kleuren gevelmetselwerk, zoals aangegeven op de geveltekeningen. Er is gekozen voor de kleuren donkergrijs en karamel. Delen van de buitengevel worden voorzien van een stucwerk systeem zoals op tekening aangegeven. Dit schema wordt in principe gehandhaafd tenzij er nadrukkelijke redenen zijn om hiervan af te wijken, dit ter uitsluitende beoordeling van de architect.

Het type en het formaat van de gevelsteen is het zgn. Waalformaat volgens monster, die in wildverband wordt vermeteld en 6 mm terugliggend wordt gevoegd. Kleurkeuze voeg door architect.

In het gevelmetselwerk worden open stootvoegen aangebracht ten behoeve van de ventilatie van de achterliggende spouw en/of om water af te voeren. Dilatatievoegen worden aangebracht op aanwijzing van de constructeur en de baksteenleverancier in overleg met de architect. Deze zijn niet op tekening aangegeven.

Boven de kozijnen zijn, waar nodig, in het metselwerk stalen lateien voorzien.

In de gevels zijn onder de gevelkozijnen en op enkele overgangen van stucwerk naar metselwerk betonnen lekdorpels toegepast.

De spouw wordt voorzien van isolatie met een isolatiewaarde van minimaal  $R_c = 6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

De dwarswanden ter plaatse van de trap zijn uitgevoerd in gewapend beton in verband met de constructieve stabiliteit van de villa.

De binnenspouwbladen worden uitgevoerd in kalkzandsteen.

Als uitzondering daarop wordt het binnenspouwblad van de slaapkamer boven de in pandige buitenberging en de penanten tussen de gevelkozijnen in de slaapkamers op de 1e verdieping uitgevoerd als houtskeletbouw elementen aan de binnenzijde afgewerkt met gipsplaten.

De binnenspouwbladen van de in pandige buitenberging worden uitgevoerd in kalkzandsteen schoonwerk.

**11. Binnenwanden**

De niet constructieve binnenwanden zijn van gipsblokken. De wanden van de gipsblokken hebben geen aansluitingen door middel van een kunststof profiel, maar een verdeckte bevestiging.

**12. Daken**

De hellende dakconstructies bestaan uit geprefabriceerde geïsoleerde dakelementen, dragend op vurenhouten muurplaten, knieschotten en gordingen. De hellende daken worden afgewerkt met keramische vlakke dakpannen volgens monster.

Het dak is waar aangegeven onderbroken door een dakraam of dakdoorvoer. Het totale dakpakket heeft een gemiddelde isolatiewaarde van  $R_c = 7,0 \text{ m}^2\text{K/W}$ . De zijwangen van de dakkapel hebben een gemiddelde isolatiewaarde van  $R_c = 6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

De dakgoten, de gevelband rondom het keukenraam van de linker villa en de boeidelen tussen de gevelkozijnen in de dakkapel bestaan uit volgeschuimde aluminium vormdelen.

Dakranden worden afgetimmerd en/of uitgevoerd in aluminium beplating en daar waar aangegeven voorzien van een aluminium daktrim.

**13. Staalconstructie**

Stalen kolommen, balken en overige (hulp-)constructies worden behandeld met grondverf. De in het zicht blijvende delen worden brandwerend bekleed, waar dit volgens de voorschriften vereist is. In buitensituaties wordt het staalwerk verzinkt en corrosie werend behandeld. Het zichtwerk, zowel in binnen- als in buitensituaties, wordt dekkend afgewerkt volgens de kleurenstaat.

**14. Trappen**

De trappen in de villa worden uitgevoerd in hardhout en worden standaard geleverd als een open trap. Indien er voor de keldertrap wordt gekozen, wordt de trap naar de eerste verdieping in een gesloten uitvoering geplaatst.

De optionele keldertrap wordt geleverd in vurenhout.

Aan de wandzijde langs de trappen komt een ronde hardhouten leuning. De benodigde traphekken zijn eveneens van hardhout.

De op tekening aangegeven vliering is bereikbaar middels een vlizotrap.

De trapgataftimmeringen worden uitgevoerd in plaatmateriaal. In de hoeken van de trappen worden indien nodig lepe hoeken opgenomen voor het verloop van leidingen.

Het toegepaste hout is voorzien van het FSC keurmerk.

**15. Gevelkozijnen, binnenkozijnen en deuren**

De gevelkozijnen worden uitgevoerd in dark red meranti met FSC keurmerk.

De spouwlaten en overige voorzieningen zijn van naaldhout en/of vochtbestendig plaatmateriaal en worden 2x gemenied.

De voordeur is uitgevoerd in een massief geïsoleerde deur van het merk Kegro of gelijkwaardig.

De buitendeur van de inpandige berging en de schuifpui worden uitgevoerd in hardhout met een glasopening, zoals op tekening aangegeven.

Daar waar op tekeningen aangegeven, wordt de villa voorzien van een dakraam merk Velux of gelijkwaardig.

De voorzijde van de buitenberging is voorzien van een geïsoleerde kunststof segmentdeur, elektrisch bedienbaar en voorzien van 2 afstandsbedieningen.

De binnenkozijnen zijn dekkend geschilderde hardhouten kozijnen met FSC keurmerk. De binnenkozijnen worden zonder bovenlicht uitgevoerd. De toilet- en het badkamerdeurkozijn worden voorzien van een antracietkleurige kunststenen onderdorpel. Onder de overige deuren komen geen dorpels. De binnendeuren worden ca.28 mm vrij van de vloer gehouden. In verband met de goede werking van de ventilatie dienen de onderzijden van de binnendeuren ca. 13 mm vrij van de vloerbedekking te worden gehouden.

De binnendeuren in de villa zijn dichte stompe lakdeuren met massieve vulling. De deurhoogte is 2315mm.

De binnendeur naar de inpandige buitenberging is geïsoleerd.

#### **16. Hang- en sluitwerk**

Alle beweegbare delen van de gevelkozijnen en de buitendeuren zijn voorzien van het benodigde hang- en sluitwerk. De uitvoering is waar nodig conform het Bouwbesluit en de basisnorm van Politiekeurmerk Veilig Wonen®. De producten voldoen aan het door de Stichting Kwaliteitscentrum Gevelelementen (SKG) afgegeven keurmerk. De toegangsdeuren van de villa en de loopdeur van de buitenberging zijn voorzien van meerpunts sluiting. De cilinders in de buitendeuren worden gelijksluitend per villa uitgevoerd. De te openen ramen zijn voorzien van draai-kiepbeslag.

De binnendeuren worden voorzien van:

- een vrij-/bezetslot in de badkamer en toiletten;
- een loopslot in de slaapkamers;
- een kastslot in de meterkast;
- een loopslot in de overige deuren;

De deurkrukken, rozetten en schilden van binnendeuren zijn van RVS. De deurkrukken, rozetten, schilden etc. raambomen, deurdrangers van buitendeuren en –ramen en briefplaten zijn van aluminium.

#### **17. Wand- en plafondbewerking**

De wanden van de villa worden behangklaar opgeleverd, met uitzondering van de wanden in de meterkast, technische ruimte en buitenberging.

Behangklaar betekent dat zonder extra bouwkundige inspanningen kan worden overgegaan tot het behangen van de wand met behang van voldoende dikte en kwaliteit. Plaatselijke oneffenheden, bijvoorbeeld resten van spuitwerk, dienen door de koper te worden verwijderd.

In de villa worden de plafonds op de begane grond, met uitzondering van inpandige buitenberging en meterkast, uitgestuct en gesausd. De V-vormige naden tussen de bekistingsbreedplaatvloeren van het plafond worden dichtgezet, waardoor een vlak plafond ontstaat. De plafonds op de eerste en tweede verdieping worden afgewerkt met spuitpleisterwerk in een fijnkorrelige structuur. De naden in de betonplaten blijven in het zicht.

De plafonds onder het hellende dak hebben geen verdere afwerking dan de fabrieksmatige witte binnenzijde van de dakplaat.

Het plafond en de wanden in de inpandige buitenberging worden voorzien van minerale houtwolpanelen met een minimale Rc waarde van 4,5 m<sup>2</sup>K/W.

**18. Kunststeen en natuursteen**

Ter plaatse van borstweringen komen onder de gevelkozijnen vensterbanken van natuursteen.

**19. Binnentimmerwerk**

In de meterkast komt een meterbord van plaatmateriaal. Overig in het zicht komend timmerwerk is van plaatmateriaal, vurenhout of kunststof. In de villa worden geen plinten aangebracht.

De houten binnen- en buitenkozijnen worden waar nodig voorzien van hardhouten aftimmeringen.

**20. Keuken**

De villa is standaard voorzien van een volledige keukenopstelling, fabricaat Siematic met de volgende inbouwapparatuur: koel-vriescombinatie, combi-magnetron, vaatwasser, 5 pits elektrische kookplaat, afzuigkap en spoelbak met keukenmengkraan. De stelpost voor het leveren en plaatsen van deze keuken inclusief het leveren, plaatsen en aansluiten van inbouwapparatuur is € 9.000 incl. BTW. In de bijlage Keuken is het type keuken en de inbouwapparatuur nader omschreven. Indien de koper toch besluit een andere keuken uit te zoeken bij de geselecteerde keukenleverancier dan wordt het verschil verrekend.

De keukenleverancier zorgt met de aannemer voor de coördinatie van de aansluitpunten voor apparatuur op de juiste plaats. De keuken wordt geplaatst door de keukenleverancier na oplevering van de villa.

Indien een keuken door de koper wordt besteld bij een andere leverancier dan de voor dit project geselecteerde keukenleverancier, dan geldt het volgende:

1. De koper ontvangt € 4.500,00 incl. BTW retour voor de niet geleverde standaardkeuken.
2. Het installatiewerk wordt standaard afgedopt uitgevoerd. Eventuele wijzigingen dient de koper zelf na de oplevering van de villa te laten uitvoeren.
3. De keuring en aansluiting van water en elektra op de toestellen dient de koper zelf te regelen en te verzorgen bij de betreffende installateur.
4. De plaatsing van de keuken vindt voor rekening en risico van de koper plaats na oplevering van de villa.

**21. Beglazing**

In de glasopeningen van de buitenkozijnen komt blank isolerende beglazing (triple glas; HR+++ glas); uitgevoerd als zogenaamde binnenbeglazing, daar waar aangegeven op tekening worden glaspanelen ter plaatse van niet doorzichtige delen uitgevoerd als zgn. Shadowbox.

De villa wordt, waar nodig volgens de NEN 3569 norm, voorzien van doorval veilig glas als vermeld in de norm.

**22. Schilderwerken**

De architect bepaalt de kleur van het buitenschilderwerk. De gevelkozijnen, ramen, deuren, aftimmeringen en alle in het zicht komende plaatmaterialen worden geschilderd met een dekkende verf. De gepotdekselde geveldelen tussen de ramen van de dakkapel worden af fabriek in kleur geleverd.

Van de hardhouten trappen zijn de in het zicht komende delen van de bomen en de traphekken transparant gelakt. De eventuele keldertrap (optie) blijft onbehandeld. De in het zicht komende water- en rioleringsleidingen in toiletten en badkamer worden geschilderd.



**23. Waterinstallatie**

De villa wordt voorzien van een drinkwaterleidingnet met een watermeter. De installatieruimte op de tweede verdieping is voorzien van een aansluitpunt voor een wasmachine en een droger. De koudwaterleiding wordt aangelegd naar de volgende plaatsen:

- de gootsteenmengkraan;
- de closetcombinaties;
- de fonteincombinaties;
- de badmengkraan;
- de douchemengkraan;
- de wastafelmengkranen;
- de wasmachinekraan;
- vaatwasser aansluiting in de keuken;
- de inlaatcombinatie voor de warmwatervoorziening;
- de buitenkraan ter plaatse van de zijgevel, zoals op tekening aangegeven.

De warmwaterleiding wordt aangelegd naar de volgende plaatsen:

- de gootsteenmengkraan;
- de badmengkraan;
- de douchemengkraan;
- de wastafelmengkranen.

De waterleidingen in de toiletten, de doucheruimte(n) en in de badkamer(s) zijn waar mogelijk weggewerkt in de wanden.

**24. Sanitair en tegelwerk**

De toiletten worden voorzien van wit sanitair, fabricaat Villeroy en Boch:

- wandcloset met deksel en inbouwreservoir;
- fonteincombinatie;

De badkamer wordt voorzien van wit sanitair, fabricaat Villeroy en Boch:

- dubbele wastafelcombinatie;
- boven de wastafelcombinatie een rechthoekige spiegel;
- douchehoek afwaterend getegeld naar een RVS vloergoot, hoek voorzien van glazen deur.
- kunststof bad; 800x1800 mm

Voor aankoop van de vloertegels is een stelpost opgenomen van:

- vloer tegelwerk toiletten € 45 /m2 incl. BTW
- vloer tegelwerk badkamer € 45 /m2 incl. BTW

Voor de aankoop van het wandtegelwerk is een stelpost opgenomen van:

- wand tegelwerk toiletten € 35 /m2 incl. BTW
- wand tegelwerk badkamer/douche € 35 /m2 incl. BTW

Op de wanden van de badkamer en de toiletten komt wandtegelwerk van vloer tot aan plafond. In de keuken is geen tegelwerk voorzien.

De algehele stelpost voor het leveren van sanitair en tegelwerk bedraagt € 7.500,00 incl. BTW voor de standaardopstelling. In de bijlage Sanitair en Tegelwerk zijn de toe te passen kranen, sanitair en tegelwerk nader omschreven. Indien de koper toch besluit ander tegelwerk of sanitair uit te zoeken bij de geselecteerde badkamerleverancier dan wordt het verschil verrekend.

De badkamerleverancier zorgt voor de coördinatie van de aansluitpunten voor sanitair op de juiste plaats en de tijdige levering van de componenten aan de bouw, zodat sanitair en tegelwerk bij oplevering gereed zijn.

Bestelt de koper sanitair en tegelwerk bij een andere badkamerleverancier dan bovenvermeld, dan geldt het volgende:

1. De koper ontvangt € 3.500,00 incl. BTW retour voor niet geleverd sanitair en tegels.
2. Het installatiewerk wordt standaard afgedopt uitgevoerd. Eventuele wijzigingen dient de koper zelf na de oplevering van uw villa te laten uitvoeren.
3. De keuring en aansluiting van water op de toestellen dient u zelf te regelen en te verzorgen bij de betreffende installateur.
4. De plaatsing van het sanitair en de tegels vindt plaats na oplevering van de villa.

#### **25. Elektrische installaties**

In de villa wordt een elektrische installatie aangelegd conform de geldende Nederlandse Norm NEN 1010 en het Bouwbesluit. De installatie in de meterkast beschikt over de benodigde groepen en is voorzien van de benodigde aardlekschakelaar(s). De leidingen, centraal- en montagekasten zijn opgenomen in de wanden en plafonds. In de inpandige buitenberging zijn de leidingen in het zicht aangebracht.

De wandcontactdozen en schakelaars van het fabricaat Jung type AS 500 of gelijkwaardig zijn van het type inbouw in de kleur wit m.u.v. de inpandige buitenberging (type opbouw, kleur wit). De indicatieve plaats van lichtpunten, schakelaars en wandcontactdozen is op tekening aangegeven. Waar mogelijk worden schakelaars en wandcontactdozen in één montageframe geplaatst en niet los van elkaar.

Aantal aansluitpunten en kwaliteiten volgens NEN 1010. De levering van apparaten en armaturen zijn, voor zover niet vermeld, niet in de coopsom begrepen.

Indicatieve hoogten van aansluitpunten gerekend vanaf de bovenkant van de vloer:

- de schakelaars 1,05 m;
- de schakelaars gecombineerd met een wandcontactdoos 1,05 m;
- de wandcontactdozen 0,30 m;
- de wandcontactdozen in de keuken boven het werkblad en berging 1,25 m;
- één wandcontactdoos in de keuken op 2,25 m t.b.v. de afzuigkap;
- het buitenlichtpunt 2,20 m;
- de leidingen t.b.v. telefoon en C.A.I. 0,30 m;
- de leiding(en) t.b.v. keukenapparatuur 0,60 m (i.o.m. de keukenleverancier).

Aan het plafond zijn op het lichtnet aangesloten rookmelders (onderling gekoppeld) aangebracht volgens tekening.

#### **26. Zwakstroominstallaties**

De villa is voorzien van een belinstallatie bestaande uit:

- een RVS deurbelknop naast de voordeur;
- een schel in de entree;
- een transformator in de meterkast.

**27. CAI en Telecommunicatie-installaties**

De aansluiting op de centrale antenne-inrichting / glasvezel dient u zelf te verzorgen. Vanuit de meterkast is naar de woonkamer en naar de hoofdslaapkamer een bedrade leiding met aansluitdoos voor aansluiting op het net aangebracht. De overige verblijfsruimten zijn voorzien van loze leidingen.

De aansluiting op het telefoonnet dient u zelf te verzorgen. Vanuit de meterkast is naar de woonkamer en naar de hoofdslaapkamer een bedrade leiding met aansluitdoos voor aansluiting op het telefoonnet aangebracht. De overige verblijfsruimten zijn voorzien van loze leidingen voorzien van een trekdraad.

**28. Verwarming-/ warmwaterinstallatie en koeling.**

De villa wordt voorzien van een verwarmingsinstallatie voor de centrale verwarming en een warmwatervoorziening. Hiervoor wordt een gesloten bodemwarmtepomp aangebracht in combinatie met een warmtepompboiler met een inhoud van 150 liter.

De verblijfsruimten van de gehele villa met uitzondering van de inpanidige buitenberging en de vliering wordt standaard voorzien van vloerverwarming en een elektrische designradiator in de badkamer.

De verwarmingsleidingen worden opgenomen in de afwerklaag.

Voor de berekening van de capaciteit van de installatie gelden de berekeningsgrondslagen conform de ISSO-51. Onderstaande temperaturen kunnen worden gehandhaafd bij gelijktijdige verwarming van alle te verwarmen ruimten bij een minimale buitentemperatuur van -10 graden Celsius.

- verblijfsruimten 20 °C
- verkeersruimten 15 °C
- toilet 15 °C
- badkamer 22 °C
- entree 15 °C

Temperatuurregeling gebeurt door middel een hoofdthermostaat in de woonkamer en naregeling in de overige vertrekken (master/slave).

De inpanidige buitenberging en de vliering worden niet verwarmd.

De bodemwarmtepomp kan de villa ook koelen met een zogenaamde top koeling door in het vloerverwarmingstelsel koel water te pompen op warme dagen in de zomer. Hierdoor wordt de temperatuur in de villa enkele graden verlaagd. De zone van de badkamer kan niet worden gekoeld.

De installatie voor de vloerkoeling wordt uitgevoerd met een dauwpuntsregeling om condensatie in vloeren of op leidingen te voorkomen. De koelinstallatie met beperkte afgifte via het systeem van de vloerverwarming draagt bij aan de regeneratie van de gesloten bodemwisselaar voor de ruimte verwarming en warmtapwatervoorziening.

**29. Ventilatievoorzieningen**

De villa is voorzien van een gebalanceerd ventilatiesysteem met mechanische toevoer en mechanische afvoer. Het ventilatiesysteem is voorzien van warmteterugwinning met een hoog rendement.

De keuken, de toiletten, de badkamer en installatieruimte krijgen een afzuigpunt dat is aangesloten op de ventilatie unit. Ter plaatse van de slaapkamers en woonkamer worden toevoerventielen geplaatst. De wand en/of plafond aan- en afzuigpunten worden uitgevoerd in

kunststof ventielen kleur wit. Deze ventielen worden via metalen ventilatiekanalen aangesloten op de ventilatie-unit. De ventilatiekanalen in de technische ruimte zullen in het zicht blijven. De inpandige buitenberging wordt op natuurlijke wijze geventileerd.

Het systeem regelt de ventilatie zelf op basis van CO2 sensoren in alle verblijfsruimten. Wanneer er niemand aanwezig is gaat het systeem zachter draaien om energie te besparen. Dit is ook handmatig door een module in de woonkamer te bedienen. Om vervuilde lucht snel uit de woon- en slaapkamers af te voeren kunnen ramen en/of deuren in de gevel worden geopend voor de zogenaamde spuiventilatie. Onder de binnendeuren wordt een vrije ruimte opgenomen voor de doorstroming. Hierbij is rekening gehouden met een vloerafwerking 15 mm, waardoor de ruimte onder de deur minimaal 13 mm blijft.

### **30. PV-installatie**

De villa wordt voorzien van indak gemonteerde PV panelen op het zon georiënteerde dak in de kleur zwart met zwart frame met een opwekvermogen van 300 Wp/ paneel, zoals aangegeven op de verkooptekening. Het vermogen dat deze panelen opwekken wordt gebruikt voor de gebouw gebonden installaties. 's Zomers wordt een hoeveelheid energie terug geleverd aan het elektriciteitsnet wat 's winters daaruit verbruikt wordt.

### **31. BENG uitgangspunten**

BENG staat voor 'bijna energieneutraal gebouw'. BENG is geïnspireerd op het principe van de Trias Energetica: eerst de energievraag beperken, dan energie uit hernieuwbare bronnen gebruiken en voor het restant eindige energiebronnen efficiënt benutten. De BENG eisen zullen gelden voor woningen die op of na 1 januari 2021 worden opgeleverd. Vooruitlopend hierop is er voor het project 't Loof gekozen om de villa's al aan deze nieuwe zeer duurzame regelgeving te laten voldoen. In deze BENG norm dient een nieuwbouwwoning (vanaf 2021) te voldoen aan een drietal criteria die als volgt omschreven kunnen worden:

- **energiebehoefte:** De hoeveelheid energie die nodig is om een gebouw te verwarmen en te koelen dient te worden geminimaliseerd. Hier wordt gekeken naar het beperken van de energievraag en het tegelijkertijd behouden van een comfortabel binnenklimaat in een gebouw. Dit kan bijvoorbeeld door zeer goede isolatie en warmteterugwinning.
- **primair (fossiel) energiegebruik:** Het primair fossiel energiegebruik dient te worden geminimaliseerd. Dit wordt bepaald aan de hand van de optelsom van het primair energiegebruik voor verwarming, koeling, warmtapwaterbereiding en ventilatoren. Energiezuinige maatregelen, zoals een warmtepomp, verlagen dit primair energiegebruik en de opgewekte energie van hernieuwbare energiebronnen als PV-panelen mag hiervan worden afgetrokken.
- **hernieuwbare energie:** het percentage hernieuwbare energie van het totale energiegebruik dient te worden gemaximaliseerd. Dit betreft het de op eigen perceel opgewekte energie. Voor de villa's van 't Loof zijn dit voornamelijk de PV panelen en een deel van de opbrengst van de warmtepomp.

De villa's van dit project zijn in dit kader ook uitgevoerd als All-Electric, hetgeen inhoudt dat er geen gebruik wordt gemaakt van een gasaansluiting.

Aan alle drie de aspecten van de BENG norm wordt voldaan door uit te gaan van een optimaal geïsoleerde bouwkundige schil, een energiezuinig installatieconcept en de opwekking van hernieuwbare elektrische energie, alsmede warmte en koeling.

**32. Opruimen en schoonmaken**

Bij de oplevering is de villa bezemschoon. Stickers, verfspatten, cementresten en dergelijke zijn verwijderd. Het uit de bouw afkomstig afvalmateriaal is afgevoerd. Sanitair, glas en tegelwerk worden gereinigd opgeleverd, zodat de kwaliteit beoordeeld kan worden.

**33. Voorrangsbepaling Garantie- en Waarborgregeling Woningborg**

Ongeacht hetgeen overigens in deze technische omschrijving en het welke u contractueel met ons bent overeengekomen is bepaald, gelden onverkort de door Woningborg gehanteerde en voorgeschreven regelingen, reglementen en standaardvoorwaarden. Ingeval enige bepalingen de technische omschrijving of hetwelk u contractueel met ons overeengekomen bent, daarmee onverenigbaar mocht zijn dan wel nadeliger mocht zijn voor de koper, prevaleren steeds de bovengenoemde bepalingen Woningborg.

**34. Uitsluitingen van garantie**

Indien de villa zonder keukeninrichting, inrichting badkamer en/of toilet wordt verkocht, wordt de betreffende inrichting uitgesloten van de Garantie- en Waarborgregeling.

Alle voorzieningen buiten de villa, met uitzonderingen van eventuele tuinmuren en gemetselde windschermen die niet met het huis één geheel vormen, vallen niet onder de Garantie- en Waarborgregeling.

Geen garantie wordt gegeven op scheurvorming in stukwerk plafonds t.p.v. de plaatnaden in de bekistingsbreedplaatvloeren. Dit geldt ook voorscheurvorming in binnenwanden. Wel zullen wij proberen dit zoveel mogelijk te voorkomen door aandacht te besteden aan de opleggingen bij het leggen van de vloerelementen en extra voegnet op te nemen in de betonvloer boven de plaatnaden in de bekistingsbreedplaatvloeren.

Door toepassing van materialen met verschillende eigenschappen en mede door droging kunnen er, met name bij aansluitingen van wanden en plafonds, krimpnaaden ontstaan. Deze kunnen na verloop van de tijd worden afgedicht. Wij attenderen u er op dat dit niet onder de garantie valt.

**35. Werkzaamheden door derden**

- de dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de waterleiding op het leidingnet van het waterleverend bedrijf.
- de dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de elektrotechnische installatie op het leidingnet van het elektriciteitleverend bedrijf.
- de dienstleiding ten behoeve van de telefooninstallatie
- de dienstleiding ten behoeve van de centrale antenne installatie.
- de dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van een data installatie

**36. Tenslotte**

Eventuele noodzakelijke veranderingen zullen geen kwaliteitsvermindering van de villa inhouden en voor de koper geen financiële gevolgen hebben.

Het is mogelijk dat de situatietekening c.q. inrichtingstekening van het gebied op het moment van verkoop door inspraakprocedures e.d. door de overheden nog niet tot in detail is uitgewerkt. Wij kunnen voor deze afwijkende situaties geen aansprakelijkheid aanvaarden. Wanneer het perceel kleiner of groter wordt, bestaat er geen recht op verrekening.

Tevens moet een voorbehoud worden gemaakt ten aanzien van wijzigingen die het gevolg zijn van nadere eisen van de overheid en/of nutsbedrijven. U zal zo spoedig mogelijk worden geïnformeerd over wijzigingen en/of aanpassingen.

De eventueel op de plattegrondtekeningen aangegeven inrichting dient, voor zover niet nadrukkelijk vermeld, alleen ter oriëntatie en is niet in de koopsom begrepen.

### 37. Ruimtestaat villa's

ONDERDEEL	MATERIAAL/AFWERKING	KLEUR
<b>BEGANE GROND</b>		
ENTREEHAL		
vloer	zandcement	
wanden	behangklaar	
plafond	uitgestuct en gesausd	wit
kozijnen	hardhout, geschilderd	wit
deuren	vlakke, stompe deur, geschilderd	wit
voordeur	geïsoleerde deur, geschilderd	paarlmoer grijs
trap en trapleuning	hardhouten open trap	transparant gelakt
luik kruipruimte	stalen matomranding, geïsoleerd vloerluik	
TOILET		
vloer	keramische tegels	ntb
wanden	keramische tegels tot plafond	ntb
plafond	uitgestuct en gesausd	wit
toilet	wandcloset, keramisch (inbouwreservoir achter vlakke wand tot plafond)	wit
fonteintje	keramisch met koudwaterkraan	wit
kozijn	hardhout, geschilderd	wit
deur	vlakke stompe deur, geschilderd	wit
dorpel	kunststeen	donkergrijs
METERKAST		
vloer	zandcement	
wanden	multiplex, onbehandeld	
kozijnen	hardhout, geschilderd	wit
deuren	vlakke, stompe deur, geschilderd	wit
WOONKAMER		
vloer	zandcement	
wanden	behangklaar	
plafond	uitgestuct en gesausd	wit
binnenkozijn	hardhout, geschilderd	wit
binnendeur	vlakke, stompe deur, geschilderd	wit
vensterbanken	marmercomposiet Bianco C	cremewit

ONDERDEEL	MATERIAAL/AFWERKING	KLEUR
<b>KEUKEN</b>		
Vloer, wanden en plafond	als woonkamer	
keukenblok en apparatuur	volledig ingericht (zie omschrijving keukenleverancier)	
<b>INPANDIGE BUITENBERGING</b>		
vloer	zandcement	
wanden	kalkzandsteen, schoonwerk	
plafond	mineraal houtwolpaneel	naturel
buitenbergingdeur	geïsoleerde segmentdeur elektrisch bediend	houtlook, grafietgrijs
kozijnen	hardhout, geschilderd	grafietgrijs
buitendeur	massief houten deur met raam	grafietgrijs
tussendeur	vlakke, stompe geïsoleerde deur, geschilderd	wit
luik kruipruimte	stalen matomranding, geïsoleerd vloerluik	
<b>1e, 2e en 3e VERDIEPING</b>		
<b>OVERLOOP 1e VERDIEPING</b>		
vloer	zandcement	
wanden	behangklaar	
plafond	structuurspuitwerk	wit
binnenkozijnen	hardhout, geschilderd	wit
binnendeuren	vlakke stompe deur, geschilderd	wit
trap en trapleuning	hardhouten open trap	transparant gelakt
<b>TOILET 1e VERDIEPING</b>		
vloer	keramische vloertegels	ntb
wanden	keramische tegels tot plafond	ntb
plafond	structuurspuitwerk	wit
toilet	wandcloset, keramisch (inbouwreservoir achter vlakke wand tot plafond)	wit
kozijn	hardhout, geschilderd	wit
deur	vlakke stompe deur, geschilderd	wit
dorpel	kunststeen	donkergrijs
<b>BADKAMER 1e VERDIEPING</b>		
vloer	keramische vloertegels	ntb
wanden	keramische tegels tot plafond	ntb
plafond	structuurspuitwerk	wit
wastafel	volledig ingericht (zie omschrijving sanitairleverancier)	wit
bad	volledig ingericht (zie omschrijving sanitairleverancier)	wit
douchedeur	volledig ingericht (zie omschrijving sanitairleverancier)	
kranen en douchedrain	volledig ingericht (zie omschrijving sanitairleverancier)	
handdoekradiator	volledig ingericht (zie omschrijving sanitairleverancier)	wit
kozijn	hardhout, geschilderd	wit

ONDERDEEL	MATERIAAL/AFWERKING	KLEUR
deur	vlakke stompe deur, geschilderd	wit
dorpel	kunststeen	donkergrijs
<b>SLAAPKAMERS 1e VERDIEPING</b>		
vloer	zandcement	
wanden	behangklaar	
plafond	structuurspuitwerk	wit
binnenkozijn	hardhout, geschilderd	wit
binnendeur	vlakke stompe deur, geschilderd	wit
vensterbanken	marmercomposiet Bianco C	cremewit
<b>SLAAPKAMERS ONDER SCHUIN DAK</b>		
horizontale en verticale vlakken schuine plafonds	als slaapkamers 1e verd. geïsoleerde dakplaten	wit
<b>EN TECHNISCHE RUIMTE</b>		
binnenzijde schuindak	geïsoleerde dakpanelen	wit
<b>VLIERING</b>		
	Vlizotrap en zand cement vloer; de kalkzandsteen wanden worden niet nader afgewerkt	
<b>EXTERIEUR</b>		
<b>GEVELS</b>		
plint	gebakken handvormsteen, waalformaat, kleur volgens separaat kleurenschema	donkergrijs
metselwerk boven plint	gebakken handvormsteen, waalformaat, kleur volgens separaat kleurenschema	karamel en donkergrijs
gestucte geveldelen	buitenstucwerk	wit
buitenkozijnen	hardhout, geschilderd, binnen en buiten dezelfde kleur	grafietgrijs
raamdorpels en lateien	beton	naturel
voordeur	geïsoleerde voordeur	parelmoer grijs
brievenklep	geanodiseerd aluminium	
buitendeur buitenberging	geïsoleerde segmentdeur elektrisch bediend	Houtlook grafietgrijs
gevellijsten, boeidelen, dakranden, dakoverstekken	aluminium zetwerk of aluminium vormdelen	wit gemoffeld
daktrimmen	aluminium in kleur gemoffeld	wit
dakpannen	Keramisch, vlakke pan	zwart
hemelwater afvoeren	aluminium	grijs