

## Technische informatie



**Model Zaan ECO 98m2 i.s.m. Millhome**

# Inhoud

1. Algemeen .....	3
1.1 Inleiding .....	3
1.2 Millhome.....	3
1.3 Bouwbesluit .....	3
1.4 Verzekeringen.....	4
1.5 Opleveringstermijn en oplevering.....	4
1.6 Partners .....	4
1.7 Transport en plaatsing .....	5
2. Rondom en onder uw woning .....	6
2.1 Grondwerk.....	6
2.2 Buitenriolering en leidingwerk.....	6
2.3 Fundering .....	6
3 Casco .....	7
3.1 Casco algemeen.....	7
3.2 Begane grondvloer .....	7
3.3 Buitenwanden .....	7
3.4 Gevelbekleding .....	7
3.5 Stabiliteitswand .....	8
3.6 Dak.....	8
3.7 Dakafwerking.....	8
3.8 Buitenkozijnen.....	8
3.9 Beglazing.....	8
3.10 Timmerwerk algemeen .....	9
4 Afbouw.....	9
4.1 Binnenwanden .....	9
4.2 Binnendeuren en -kozijnen .....	9
4.3 Hang- en sluitwerk .....	9
4.4 Keuken .....	10
5 Installaties in de woning .....	11
5.1 Loodgieterswerk.....	11
5.2 Sanitair .....	11
5.3 Verwarmingsinstallatie / klimaat .....	12
5.4 Tapwaterverwarmingsinstallatie / water.....	12
5.5 Mechanische ventilatie .....	12
5.6 Elektrische installaties .....	13
6. Afwerkstaat	

# 1. Algemeen

## 1.1 Inleiding

De technische omschrijving vormt een onderdeel van het contract tussen verkoper (Millhome) en opdrachtgever (Robuust Woning B.V.). In de koopovereenkomst van de woning wordt de opleverstaat en wijze van levering overeengekomen. De verkrijger koopt een woning die nog niet is gerealiseerd. De indeling van de woning en de plaats van de technische installaties van de woning staan weergegeven op de verkooptekening. Het aanzicht van de woning is te vinden in de verkooptekeningen. De toe te passen materialen en technische installaties van de woning worden beschreven in deze technische omschrijving. Deze technische omschrijving maakt tevens onderdeel uit van de koopovereenkomst. De verkoopbrochure is geen contractstuk, de in de brochure opgenomen tekeningen van plattegronden en gevelaanzichten zijn uitsluitend bedoeld als schematische voorstelling en dienen niet ter bepaling van enig recht. De op tekening en illustraties aangegeven maten zijn "circa" maten. Daar waar op de tekeningen huishoudelijke apparaten, meubilair, badkamerinrichting etcetera staan aangegeven, is dat uitsluitend gedaan ter illustratie; deze zaken worden niet meegeleverd. Zaken welke op de verkooptekeningen zijn aangemerkt als "optie" behoren eveneens nadrukkelijk niet tot de koopsom, tenzij anders overeengekomen.

## 1.2 Millhome

Millhome, gevestigd in Mill is een producent gespecialiseerd in hoogwaardige houten woningen die volledig in eigen werkplaats worden gebouwd. Door het compacte ontwerp en het modulaire bouwsysteem waarmee we tot op de millimeter nauwkeurig bouwen, kunnen de woningen volledig in onze eigen werkplaats worden geassembleerd en binnen één dag op locatie worden geplaatst. Hierdoor bouwen we niet alleen flexibel en razendsnel, maar ook duurzaam en verantwoord door minimale uitstoot van stikstof en CO2. De woningen hebben uitstekende energieprestaties, zijn uitgerust met moderne installaties en hebben een hoogwaardige afwerking met een prachtige houten uitstraling.

## 1.3 Bouwbesluit

De woning voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit, dat ten tijde van de indiening van de bouwaanvraag geldig was. Met de invoering van het Bouwbesluit is de benaming van de diverse vertrekken gewijzigd. Er wordt niet meer gesproken over een woon- en slaapkamer, keuken of hal, maar over bijvoorbeeld verblijfs-, verkeers- en technische ruimte. Ter verduidelijking de volgende begripsbepaling:

<b>Benaming</b>	<b>Functie volgens bouwbesluit</b>
Woonkamer, keuken, slaapkamer	Verblijfsruimte
Hal, entree, gang, overloop	Verkeersruimte
Toilet	Toiletruimte
Badkamer	Badruimte
Meterkast	Technische ruimte
Berging	Bergruimte

De woning is uitdrukkelijk niet uitgevoerd op de eisen van BENG. De woning is standaard uitgerust met een lucht-luchtwarmtepomp en voldoet aan alle eisen wat betreft isolatiewaardes, maar is niet voorzien van eigen energieopwekking. Een "BENG-proof"-uitvoering met zonnepanelen is in overleg leverbaar.

## 1.4 Verzekeringen

Tijdens de bouw van de woning in de assemblagehal zijn voor alle werkzaamheden een C.A.R.-verzekering (Construction All Risk) afgesloten. Vanaf het moment dat de woning op de fundering wordt geplaatst, dient de koper zelf voor een passende verzekering zorg te dragen, aangezien Millhome geen bouwplaatsinrichting verzorgt en niet nodig heeft.

Het transport van de werkplaats naar de bouwplaats is verzekerd door de vaste transporteur van Millhome, Haegens transport te Elsendorp.

## 1.5 Opleveringstermijn en oplevering

Millhome heeft een termijn van vier tot zes maanden voor de bouw en oplevering van de woning. Bij definitieve opdracht zal de week van levering worden gecommuniceerd. Deze termijn is een indicatie van de opleverdatum. In verband met de productieplanning en levering van materialen kan altijd twee weken worden afgeweken van deze datum.

Bij de oplevering zal de woning bezemschoon aan u worden opgeleverd. De dan nog geconstateerde onvolkomenheden worden hierbij schriftelijk vastgelegd. Millhome zal haar uiterste best doen alle onvolkomenheden binnen een oplevertermijn van één maand op te lossen. Betaling van de laatste termijn geschiedt na deze oplevertermijn.

NB. De oplevering van de woning zal slechts plaatsvinden wanneer de koper aan zijn financiële verplichtingen jegens de aannemer heeft voldaan. Met uitzondering van de allerlaatste termijn.

## 1.6 Partners

Lokale ervaren partners waar Millhome nauw mee samenwerkt.

### **Bribus**

Leverancier keukens incl. inbouwapparatuur

### **Elektro-installatiebedrijf Van Lanen**

Verantwoordelijk elektro en technische installaties (NEN-gecertificeerd)

### **Haegens**

Transport en plaatsing woning (kraanverhuur)

### **Hofmans at Home**

Leverancier en installateur Forbo vloeren.

### **Technicool**

Leverancier en installateur lucht-lucht warmtepomp

## 1.7 Transport en plaatsing

Het transport van de woning / modules is exclusief, deze kosten worden berekend op basis van de afstand tot en bereikbaarheid van de locatie. Plaatsing door middel van een kraan is exclusief en wordt berekend op basis van de hijsafstand en de locatieinrichting. Benodigde materialen voor de plaatsing en montage op locatie zijn inclusief. Aanbrengen van eventuele rijplaten is exclusief. Zaken rondom de voorbereiding en plaatsing op locatie die niet uitdrukkelijk zijn vastgelegd, zijn altijd exclusief tenzij uitdrukkelijk anders overeengekomen.

## 2. Rondom en onder uw woning

### 2.1 Grondwerk

Grondwerk ten behoeve van de fundering is exclusief. Voor een juiste plaatsing van de woning vereisen we de volgende grondwerkzaamheden:

Een goede draagkrachtige en schone grondlaag voor de fundering. Uitgangspunt is dat met bovengenoemde constructie een gronddruk kan worden gehaald van minimaal 100kN/m<sup>2</sup>. Er wordt altijd een sondering uitgevoerd op kosten van de verkrijger. Tenzij er al gegevens over de draagkracht bekend zijn.

Op basis van de constructieve eisen vereist Millhome een prefab strookfundering. Grond aanvullen tot 20cm onder bovenzijde beton. Na plaatsing van de woning kan rondom woning grond aangevuld worden tot ca. 15 cm bovenkant fundering.

Aan te raden is een grind- of schelp-omkadering aan te brengen. Dit zorgt ervoor dat water bij de gevel beter afgevoerd wordt en er beduidend minder sprake is van opspattend water tegen de gevel.

Millhome coördineert de aanleg van de fundering. Zie 2.3

Indien gewenst kan het grondwerk ook worden aangeboden door een vaste partner van Millhome.

### 2.2 Buitenriolering en leidingwerk

Millhome verzorgt vuilwaterriool tot 0,5m uit de gevel. Riaal aansluiten op het door derden te verzorgen riool in overleg. Alle rioolleidingen van de woningen worden uitgevoerd in kunststof PVC.

Millhome zorgt dat klant vooraf in bezit is van een technische tekening met de details voor het aan te sluiten leidingwerk. Klant verzorgt invoerbochten en mantelbuizen op de aangegeven posities voor aansluiting in de meterkast. Millhome voert de leidingen zoals klaargelegd door in de meterkast en sluit deze aan.

*Aansluitvermogen woning: nog definitief te bepalen door installateur*

Hemelwater wordt door middel van 4 stuks hemelwaterafvoeren (diameter 80) direct op eigen terrein geloosd. Millhome verzorgt de hemelwaterafvoer, waar in het zicht in zwart zink en waar verborgen in kunststof PVC. De hemelwaterafvoeren worden standaard uitgevoerd tot een aansluiting van ca. 10 cm onder maaiveld, klant kan deze zelf afvoeren.

### 2.3 Fundering

De woning wordt gefundeerd volgens opgave van de constructeur. Er wordt gebruikgemaakt van een prefab betonnen strookfundering. Onder de woning bevindt zich een kruipruimte. Deze ruimte is niet toegankelijk. Kruipruimten kunnen soms vochtig zijn of er kan water in staan als gevolg van wisselende grondwaterstanden. Het is daarom belangrijk dat deze ruimte voldoende wordt geventileerd. Millhome brengt daartoe een ventilatievoorziening aan in de buitenplint van de woning. Het is van belang dat deze toegankelijk blijft en niet onder het maaiveld verdwijnt.

*Optie strookfundering op poeren in overleg.*

# 3 Casco

## 3.1 Casco algemeen

Al het gebruikte hout is van een FSC-/ of PEFC-keurmerk voorzien. (Millhome is STIP-gecertificeerd)  
De woning wordt voorzien van een permanent hijssysteem en is daarmee altijd verplaatsbaar. Het hijssysteem is zo aangebracht dat dit niet tot nauwelijks zichtbaar zal zijn verwerkt in dak/goot).

## 3.2 Begane grondvloer

Al de vloeren worden uitgevoerd met 200x45 I-joist liggers omkaderd door LVL 200x45 frame (Laminated Fineer Lumber). Onderzijde vloer is betimmerd met 12mm cementvezelplaat (merk: Cempanit of vergelijkbaar). De bovenzijde is afgetimmerd met 2 lagen 18mm vochtwerende en structurele P5 spaanplaat. De I-joist liggers zijn verdicht gelegd om de vloer te verstevigen. De hart-op-hart maat van de liggers bedraagt 400mm, in plaats van de veelgebruikte hart-op-hart maat van 600mm. De gehele vloer is tussen de I-joist liggers geïsoleerd met 200mm houtvezelisolatie. De Rc waarde van de begane grondvloer bedraagt 5.08 W/mK.

## 3.3 Buitenwanden

Al de buitenwanden worden uitgevoerd met 200x45 I-joist staanders. Omkaderd door LVL 200x45 frame. Binnenzijde wand is verlijmd en genageld met 18mm Okoumé Multiplex. Deze Okoume multiplex is tevens de zichtbare afwerking aan de binnenzijde van de woning. Het Okoumé wordt 2x behandeld met blanke lak en is blind bevestigd vanuit de binnenzijde. De buitenzijde is afgetimmerd met 16mm RWH MDF. Dit is een damp-openplaat gemaakt van 100% herwonnen hout. De gehele wand is tussen de I-joist staanders geïsoleerd met 200mm houtvezelisolatie. De Rc waarde van de buitenwand bedraagt 5.40 W/mK.

## 3.4 Gevelbekleding

Gevel bekleding A : Open gevel bekleding.

Houten gevelbekleding verticaal aangebracht in wildverband conform tekening, type Ayous 18 mm x 60/90/130 mm, kleur: naturel.

De gevelbekleding wordt in wildverband aangebracht op een ventilerende achterhout constructie bestaande uit verticale vuren latten 22 x 44 mm en horizontale vuren regels 22 x 44 mm. Het achterhout wordt uitgevoerd in de kleur zwart. De latten en regels worden ca. 500 mm h.o.h. aangebracht. De bevestiging van de ayous op het achterhout wordt geschroefd en blijft zichtbaar dus wordt uitgelijnd aangebracht.

Als basis wordt UV-bestendige façadefolie toegepast (zwart).

Optie: aanbrengen levensverlengende en kleurbehoudende coating. De technische info en onderhoudsinstructies van deze coating worden op verzoek toegezonden.

Gevel bekleding B : Tricoya gevelbekleding (gegroefd)

Tricoya gevelbekleding wordt aangebracht conform tekening. De Tricoya wordt in de werkplaats direct verlijmd en geperst op de buitenwand (Okoume multiplex). Tricoya wordt op basis van de optie keuze in juiste kleur geschilderd met professionele dekkende beits (Jotun DemiDekk Ultimate) De Tricoya is onderhoudsvrij en behoeft daarom geen bijzonder onderhoud. Vanwege esthetische overwegingen kan de dekkende verf volgens regulier schilderwerk worden onderhouden.

### 3.5 Stabiliteitswand

De stabiliteitswand betreft de scheidingswand tussen de twee afzonderlijke units, deze loopt door het midden van de woning. Opbouw bestaat uit 45x76 stijl- en regelwerk van gelamineerd hout. Beide zijdes geschroefd en verlijmd met Durelis P5 12mm. Deel wat grenst met buiten wordt geïsoleerd met 2x 80mm houtvezelisolatie.

### 3.6 Dak

Het gehele dak van de woning is uitgevoerd met 200x45 I-joist liggers omkaderd door LVL 200x45 frame. Binnenzijde dak is verlijmd en genageld met geschilderde vochtwerende spaanplaat (Sigma S2U Nova Satin, RAL9001)

De buitenzijde is afgetimmerd met 16mm RWH MDF. Het gehele dak is tussen de I-joist liggers geïsoleerd met 200mm houtvezelisolatie. Het dak wordt door middel van 60mm waterdichte harde houtvezelisolatie extra geïsoleerd om de bouwbesluitwaardes te behalen.

De Rc waarde van de dakconstructie bedraagt 6.65 W/mK.

### 3.7 Dakafwerking

Het dak wordt afgewerkt met een HPS 0.7mm felsdak. Het felsdak wordt uitgevoerd in een profiel van 35-500 in de kleur Mountain Grey. Onder het felsdak ligt een structuur mat voor extra ventilatie en akoestische isolatie. De afwerking van de nok, windveer en gootafwerking is tevens opgebouwd uit HPS (0.7mm dikte).

### 3.8 Buitenkozijnen

Alle kozijnen van de woning zijn volledig uitgevoerd in hout, duurzaamheidsklasse B.

Gevelkozijnen uitgevoerd Mahonie gevingerlast hout (45x114, 90x114 en 67x90).

Ventilatieroosters uitgevoerd met DucoLine 23 LR RAL9017.

Primer: Sikkens Rubbol WM260. Aflak Sikkens Rubbol WF 375 - RAL9017 (hoogglans minimaal 140 µm droog)

*Optie: draaikiepramen kunnen voorzien worden van inzethorren*

### 3.9 Beglazing

Buitenbeglazing conform NEN 2608 en NEN 3569, alle ramen zijn voorzien van HR++ glas (ug-waarde=1.1).

*Optie: triple glas voor BENG, check ligt bij bouwfysicus en kozijnfabrikant*



## 3.10 Timmerwerk algemeen

Plafond vlonder geschroefd Okoumé multiplex 10mm. In kleur als plafond binnen (Jotun DemiDekk infinity , RAL9001)

Indien vlonder gekozen: kolom op hoek vlonder wordt uitgevoerd met een 200x200 douglas balk (aflak: RAL9017).

Kadering/dagstukken kozijnen buitenzijde worden direct op de dagkant geschroefd doormiddel van waterwerend paneel (Jotun DemiDekk infinity , RAL9017 zwart).

Zowel Kadering als Douglas dient conform regulier schilderwerk houtwerk te worden onderhouden.

Kadering/dagstukken kozijnen binnenzijde zie 4.4

## 4 Afbouw

### 4.1 Binnenwanden

Worden uitgevoerd door 45x76 mm LVL afgewerkt met plaatmateriaal geschilderd in de kleur overeengekomen in de afwerkstaat. De kern van de wanden wordt gevuld met plaatmateriaal van hout, houtvezel en/of spaan.

Binnenwanden badkamer en achterzijde toilet worden volgens tekening door waterdichte Fibo wandpanelen bekleed, dmv onzichtbare schroefverbinding en totale verlijming van het paneel. Hoekafwerking wordt gedaan door aluminium Fibo profielen.

Ter hoogte van wastafels, toilet, beugels toilet, en douchestoel wordt achterhout geplaatst. De naden tussen de wand- en dak worden lucht- en vochtdicht gemaakt.

### 4.2 Binnendeuren en -kozijnen

Loopdeuren:

Binnendeurkozijnen zijn houten afgelakte montage kozijnen kleur RAL9001; Binnendeuren zijn fabrieksmatig afgelakte opdek binnendeuren met honingraatvulling, 2315 mm hoog, kleur RAL 9010, 28 mm ruimte tussen bovenkant vloer en onderkant deur; De binnendeur van de meterkast wordt uitgevoerd met twee roosters afm. 440 x 78 mm, de roosters worden boven en onder in de deur geplaatst. De wasmachinekast wordt doormiddel van de mechanische ventilatie afgezogen; aanzuiging door kastdeur.

Schuifdeuren:

Schuifdeurkozijnen met stompe fabrieksmatig afgelakte binnendeur die in de wand schuift (Berkvens, varidoor souplesse). Afwerking dagkanten schuifdeurkozijn met kliklijsten in de kleur RAL9010.

*Optie:*

*Binnendeuren – zwart RAL9017*

*Op aanvraag zijn de schuifdeuren van een accumulator te voorzien.*

### 4.3 Hang- en sluitwerk

Het hang- en sluitwerk in de buitenkozijnen wordt uitgevoerd in overeenstemming met het Bouwbesluit (inbraakwerendheidsklasse 2).

Het hang- en sluitwerk van de woning zal onder andere bestaan uit:

- meerpuntssluitingen voor de buitendeuren van de woning;
- veiligheidsbeslag op alle buitendeuren;
- meerpuntssluitingen voor de (draai)kiepramen;

- deurkrukken met bijbehorende schilden op alle binnendeuren;
- loopsloten voor de binnendeuren, waarvan de badkamer en het toilet met vrij- en bezetsluiting en de meterkast met een kastslot;
- Rubberen kaderdichting in draaiende delen.

## 4.4 Keuken

Standaard uitvoering:

- Bribus keuken, programma eco vertrouwd
- Onderkasten 720 mm hoog, kleur Fresco U1400
- Topline composiet aanrechtblad 20mm dik met uitsparing kookplaat, spoelbak en kraangat
- Composiet achterwand, gepolijst enkel facet 101-200mm, 13mm dik
- Onderkast met 1 terugliggende blende, 1 lade met voorraadladefront en 1 voorraadlade
- Onderkast voor inbouw combi- magnetron, 1 lade, 1 schijnlade
- Gootsteenkast met 1 longline deur en 1 terugliggende schijnlade
- Etna volledig geïntegreerde vaatwasser, 60cm met front
- Etna geïntegreerde sleepdeur koelkast (102 cm) met front
- Etna Hood-in-Hob inductiekookplaat met ingebouwde afzuiging, 83 cm breed
- Etna combimagnetron 44L, 2 insteekniveaus en draaiplateau
- Quooker RVS QU-7PXRVS

*Optie:*

- *Quooker zwart*
- *Upgrade Etna naar Siemens apparatuur*

## 4.5 Aftimmeren afbouw

Binnen aftimmering van de buitenkozijnen is in Okoume in kleur geschilderd (RAL9017 zwart) en onzichtbaar geschroefd aangebracht;

Openingen in de module scheidende wand worden ook afgewerkt met MDF in kleur van de wanden geschilderd.

Vloerplinten 15x70mm MDF, gespoten: RAL9001 (crème wit).

*Optie: vloerplint naar zwart, gelijk aan binnendeur RAL9017*

# 5 Installaties in de woning

## 5.1 Loodgieterswerk

Waar nodig wordt voor de waterdichting lood(ervanger) en/of kunststof folie toegepast. binnenriolering wordt uitgevoerd in kunststof PVC.

De waterleidingen worden volgens de voorschriften van de nutsbedrijven uitgevoerd in een enkel leidingstelsel.

Een koud- en warmwaterleiding wordt standaard aangelegd naar:

- het aansluitpunt nabij de opstelplaats van het keukenblok t.b.v. gootsteen;
- de mengkraan op de wastafel in de badkamer;
- de douchemengkraan.

Een koudwaterleiding wordt standaard aangelegd naar:

- de fontein van het toilet;
- een tappunt voor de wasmachine;
- een tappunt voor de buitenkraan

Water- en rioolleidingen conform installatietekening

Leveren en monteren tussenmeter water, geplaatst in de meterkast.

## 5.2 Sanitair

Het standaard sanitair van uw woning wordt uitgevoerd in de kleur wit volgens onderstaande specificatie:

Closetcombinatie:

- Ideal Standard Tesi wandcloset, inclusief zitting en deksel met softclose.
- Gastentoilet: diepspoeler / badkamer vlakspoeler.
- Hoogte bovenzijde potrand van toilet: 48 cm.
- Burda WC-element m. Geberit inbouwreservoir UP320 zelfdragend
- Geberit Sigma 01 bedieningsplaat Sigma 01 DF front bediend
- Hoekstopkraan van chroom. (2x)

Fonteincombinatie:

- Ideal Standard Tempo fontein m. kraangat rechts z. overloop
- Fonteinkraan;
- Muurbuis met bekiersifon van chroom;
- Hoekstopkraan van chroom. (1x)

Wastafelcombinatie:

- Badkamermeubel, 80x36cm, zwart incl. wastafel keramiek.
- Ideal Standard Kolva 1-gats wastafelkraan m. waste chroom
- Spiegel 57x40cm met spiegelklemmen;
- Muurbuis met bekiersifon van chroom;
- Hoekstopkraan van chroom. (2x)

Douchecombinatie:

- Ideal Standard CeraTherm Doucheth.+ Glijstang Chroom

- Ideal Standard Ultra Flat new Douchebak vierkant 90x90 cm. max. 4cm boven vloer. Doel douchebak weglaten. Safestep vloer doorlaten lopen incl. putje.
- Ideal Standard Ultra Flat new sifon v. douchebak Chrom

Aansluitpunt wasmachine:

- wasmachine kraan met beluchter
- muurbuis met sifon

Aansluitpunt buitenkraan

- Tapkraan met anti vorst voorbereiding

### 5.3 Verwarmingsinstallatie / klimaat

De woning wordt voorzien van een centraal verwarmingssysteem dat bestaat uit een individuele lucht/lucht-warmtepomp. Deze warmtepomp installatie bestaat uit een binnen- en een buitenunit. De buitenunit wordt naast de woning geplaatst. Locatie in overleg. Millhome voorziet in samenwerking met de grondwerker voor een deugdelijke opstelplaats.

De lucht/lucht-warmtepomp verspreidt de warme of koude lucht via verstelbare roosters in de verschillende vertrekken. Het gaat hier om een centraal systeem dat de hele woning op 1 temperatuur verwarmt of koelt.

Temperaturen kunnen dus niet per ruimte ingesteld worden.

*Uitvraag aparte thermostaat per ruimte*

Toilet, kasten en bergingen worden in zijn geheel niet verwarmd.

De badkamer is tevens voorzien van een elektrische handdoekradiator.

Optie: additionele elektrische vloerverwarming indien gekozen wordt voor marmoleumvloer.

### 5.4 Tapwaterverwarmingsinstallatie / water

Voor de verwarmen van water in de keuken wordt gebruikgemaakt van een Quooker. De Flex is de enige Quooker-kraan met een handige, flexibele uittrekslang. In deze set is de kraan gecombineerd met de COMBI+ boiler. Waar de COMBI aangesloten wordt op de koudwaterleiding, wordt de COMBI + aangesloten op de warmwaterleiding waardoor deze boiler 7 liter direct kokend water geeft en onbeperkt warm water.

Voor de verwarming van de douche en de wastafel kraan wordt gebruikgemaakt van een doorstroomboiler, (Stiebel Eltron DCE 11/13 KW) een doorstroomboiler zorgt voor direct en continu warm water. Capaciteit van de doostroomverwarmer bedraagt 5.5 liter per minuut 38°C of 3.6 liter per minuut op 60°C.

## 5.5 Mechanische ventilatie

Er wordt gebruikgemaakt van een mechanische afzuig-unit van het merk: Itho Daalderop (type CVE Optima inside). Dit systeem maakt gebruik van een ingebouwde RV-vochtsensor en een CO2-sensor. Dit vraaggestuurde systeem zorgt voor een complete regeling, zodat u hierbij nauwelijks actie hoeft te ondernemen. Doormiddel van de geïntegreerde sensoren wordt bepaald waar en hoeveel er extra geventileerd moet worden. Wordt geleverd met 1 RV afstandsbediening voor manuele bediening. Locaties van de afzuigpunten zijn, woonkamer/keuken, werkkamer, badkamer, wc en wasruimte. Exacte locatie van deze punten worden op tekening weergegeven.

## 5.6 Elektrische installaties

De elektrische installatie wordt uitgevoerd volgens de geldende voorschriften. Er wordt een groepenkast met 10 groepen geplaatst in de meterkast.

- 3 stuks voor algemeen elektra en verlichting (unit 1, unit 2 en buiten)
- 1 stuks t.b.v. lucht/luchtwarmtepomp
- 1 stuks t.b.v. doorsstroomboiler
- 1 stuks t.b.v. quooker
- 1 stuks t.b.v. kooktoestel
- 1 stuks t.b.v. vaatwasser
- 1 stuks t.b.v. wasmachine
- 1 stuks t.b.v. wasdroger

De installatie bestaat uit lichtpunten en wandcontactdozen volgens het zogenaamde centraaldozen systeem. Het aantal en de positie van de lichtpunten en wandcontactdozen staat aangegeven op de verkooptekeningen. De leidingen worden waar mogelijk weggewerkt en er wordt wit inbouw materiaal toegepast met uitzondering van de meterkast en de inbouwkast. Hier wordt opbouw schakelmateriaal aangebracht en komen de leidingen in het zicht. Alle wandcontactdozen worden geaard uitgevoerd. Ter plaatse van de voordeur en zijdeur wordt er conform tekening een aansluitpunt voor buitenverlichting aangebracht. Tevens worden er 4 inbouwspots boven het terras geplaatst.

De volgende hoogten worden aangehouden:

- Schakelaars en schakelaars in combinatie met een wandcontactdoos worden aangebracht op circa 105 cm boven de vloer;
- Wandcontactdozen en loze leidingen voor telefoon, data en CAI worden aangebracht op circa 30 cm boven de afgewerkte vloer, behoudens ter plaatse van de opstelplaats van het keukenblok;
- Ter plaatse van de opstelplaats van het keukenblok worden de wandcontactdozen voor huishoudelijk gebruik op circa 120 cm boven de afgewerkte vloer aangebracht;
- Wandlichtpunten worden op circa 220 cm boven de vloer c.q. het maaiveld aangebracht.
- 1 bedrade leiding voorzien van UTP CAT5 of hoger en COAX. locatie volgens verkooptekening.
- In de meterkast wordt een router geleverd (TP link Archer AX73).

In verband met de brandveiligheid worden er conform tekening rookmelders geplaatst. De rookmelders zijn aangesloten op de elektrische installatie van de woning, waardoor alle rookmelders af zullen gaan zodra één van de melders wordt geactiveerd. Alle rookmelders zijn voorzien van een back-up batterij, op deze manier is de werking van de installatie geborgd. In de koopsom zijn geen aansluitkosten voor CAI of glasvezel opgenomen.

Optie: PV installatie

Het dak wordt voorzien van zwarte Photo Voltaic (kortweg PV) zonnepanelen. Deze panelen worden gemonteerd volgens het zgn. "op-dak" systeem, wat betekent dat de panelen over de dakplaten heen worden aangebracht. Het aantal is conform de verkooptekening. De panelen worden geleverd en gemonteerd met omvormer en aangesloten op de groepenkast in de meterkast. De omvormer

wordt in de technische ruimte geplaatst.

*Type panelenset op aanvraag. Totaal benodigde vermogen → check bouwfysicus*

## 6. Afwerkstaat

De badkamer is voorzien van R10 antislip vloerafwerking. De DIN51097 heeft de hoogste klasse van C. (test met water/sop op blote voeten)

Overige ruimten zijn niet op basis van antislipwaarden voorzien.

### Werkkamer

vloer	Wicanders kurkvloer** (optie: Forbo marmoleum*** of parket)
buitenwanden	18mm okoume multiplex, blank gelakt
binnenwanden	12mm spaanplaat - geschilderd (RAL9001 of optie: A B C)
plafond	12mm spaanplaat - geschilderd (RAL9001 of optie: A B C)
voorzieningen	Standaard aansluitpunten volgens verkooptekening

### Woonkamer

vloer	Wicanders kurkvloer** (optie: Forbo marmoleum*** of parket)
buitenwanden	18mm okoume multiplex, blank gelakt
binnenwanden	12mm spaanplaat - geschilderd (RAL9001 of optie: A B C)
plafond	12mm spaanplaat - geschilderd (RAL9001 of optie: A B C)
voorzieningen	Standaard aansluitpunten volgens verkooptekening

### Slaapkamer

vloer	Wicanders kurkvloer** (optie: Forbo marmoleum*** of parket)
buitenwanden	18mm okoume multiplex, blank gelakt
binnenwanden	12mm spaanplaat - geschilderd (RAL9001 of optie: A B C)
plafond	12mm spaanplaat - geschilderd (RAL9001 of optie: A B C)
voorzieningen	Standaard aansluitpunten volgens verkooptekening

### Interieur

Binnendeuren	Opdek binnendeur – gelakt (RAL9001 of optie: A B C)
Plinten	15x70mm MDF, gespoten (RAL9001 of optie: A B C)
Elektra	Inbouw wandcontactdozen (RAL9001)

## Keuken

vloer	Wicanders kurkvloer** (optie: Forbo marmoleum*** of parket)
buitenwanden	18mm okoume multiplex, blank gelakt
binnenwanden	12mm spaanplaat - geschilderd (RAL9001 of optie: A B C)
plafond	12mm spaanplaat - geschilderd (RAL9001 of optie: A B C)
voorzieningen	Standaard aansluitpunten volgens verkooptekening

## Badkamer

vloer	Forbo SafeStep Aqua*
buitenwanden	18mm okoume multiplex, bekleed met fibo trespo (kleur in optiekeuze)
binnenwanden	geschilderd RAL9001 - deels bekleed met fibo trespo (kleur in optiekeuze)
plafond	12mm spaanplaat - geschilderd RAL9001
voorzieningen	Standaard aansluitpunten volgens verkooptekening Afzuigventiel mechanische ventilatie Draadloze bedieningsunit mechanische ventilatie Vrijhangende toiletcombinatie met inbouwreservoir Wastafelcombinatie en spiegel Thermostatische douchemengkraan met glijstangset 90x90 douchebak met 1 zijde glasscheiding Aangegeven wanden met fibo trespo bekleed

## Toilet

vloer	Forbo SafeStep Aqua*
binnenwanden	12mm spaanplaat - geschilderd (RAL9001 of optie: A B C)
plafond	12mm spaanplaat - geschilderd (RAL9001 of optie: A B C)
voorzieningen	Standaard aansluitpunten volgens verkooptekening Afzuigventiel mechanische ventilatie Vrijhangende toiletcombinatie met inbouwreservoir Fonteincombinatie Achterwand toilet met fibo trespo bekleed.



## Extra informatie vloeren

*Forbo SafeStep Aqua	DIN51130 (R10) + DIN51097 (C) V (badkamer vooral C belangrijk!!)
**Kurk	EN 13893 DS class
***Forbo SureStep	DIN51130 (R10) (kan: Surestep... R11 alleen grijs)
***marmoleum	DIN51130 (R9)
***Parket	Parket (zonder de optie antislip coating in parketlak aanbieden)

## Voorbehoud

Deze documentatie is zo nauwkeurig mogelijk samengesteld. Voorbehoud wordt gemaakt ten aanzien van wijzigingen welke onder andere kunnen voortvloeien uit de eisen van de overheid en/of nutsbedrijven.

Indien dit technisch noodzakelijk mocht blijken, behoudt Millhome zich het recht voor af te wijken van het in tekst en/of tekeningen gestelde. Waar fabricaten of uitvoeringen worden benoemd is Millhome te allen tijde gerechtigd deze te vervangen voor een vergelijkbaar product. Deze wijzigingen zullen geen der partijen enig recht geven tot het vragen van verrekening van mindere of meerdere kosten. Er kunnen geen rechten worden ontleend aan de artist impressies en het kleurgebruik in deze documentatie. Ingetekend meubilair en keukenopstelling zijn enkel ter visualisering van de plattegrondtekening.