



# TECHNISCHE OMSCHRIJVING

ZALMSTAEL | 40 APPARTEMENTEN | MAASSLUIS | 09-05-2022

project wordt gerealiseerd door:



**INHOUDSOPGAVE TECHNISCHE OMSCHRIJVING**

<b>1. Algemeen</b>	<b>1</b>
<b>2. Peil en uitzetten maatvoering</b>	<b>4</b>
<b>3. Grondwerk</b>	<b>4</b>
<b>4. Rioleringswerken</b>	<b>4</b>
<b>5. Openbaar gebied</b>	<b>5</b>
<b>6. Terreininrichting</b>	<b>5</b>
<b>7. Bergingen en technische ruimten</b>	<b>5</b>
<b>8. Funderingen</b>	<b>5</b>
<b>9. Bovenbouw</b>	<b>5</b>
<b>10. Daken</b>	<b>6</b>
<b>11. Gevels</b>	<b>6</b>
<b>12. Afbouw algemene ruimten (centrale hal, stallingsruimtes, trappenhuizen e.d)</b>	<b>8</b>
<b>13. Afbouw appartementen</b>	<b>9</b>
<b>14. Keukens</b>	<b>11</b>
<b>15. Waterinstallatie</b>	<b>11</b>
<b>16. Sanitair</b>	<b>11</b>
<b>17. WKO-installatie (warmte- en koudeopslag in de bodem)</b>	<b>12</b>
<b>18. Verwarmingsinstallatie</b>	<b>12</b>
<b>19. Ventilatie</b>	<b>13</b>
<b>20. Brandbestrijdingsinstallatie</b>	<b>14</b>
<b>21. Elektrische installatie</b>	<b>14</b>
<b>22. Liftinstallaties</b>	<b>16</b>
<b>23. Kleur- en materiaalstaat</b>	<b>17</b>

## 1. Algemeen

### Inleiding

Deze Technische Omschrijving maakt net als de verkooptekeningen en de kopersinformatie onderdeel uit van de contractstukken welke als bijlage zijn benoemd in de aannemingsovereenkomst.

De Technische Omschrijving heeft als doel om u zo goed en volledig mogelijk te informeren over de algemene prestaties, de toegepaste materialen, de technische installaties en afwerking van uw woning en de gemeenschappelijke delen van het appartementengebouw.

Wij raden u aan deze Technische Omschrijving, de verkooptekeningen en de kopersinformatie vóór ondertekening van de aannemingsovereenkomst zorgvuldig door te nemen. In geval van twijfel of onduidelijkheid kunt u contact opnemen met de makelaar.

### Prevalentie

Bij verschillen tussen de tekst van de Technische Omschrijving en de verkooptekeningen prevaleert de tekst van de Technische Omschrijving.

Bij verschillen tussen de Technische Omschrijving en de verkooptekeningen enerzijds, en de omschrijving en tekeningen behorend bij de maatwerkljst en/of beschikbaar gestelde informatie van de door Waal aangewezen showrooms anderzijds, prevaleert de informatie uit de Technische Omschrijving.

### Voorbehouden

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

Bij het samenstellen van deze Technische Omschrijving is uitgegaan van de eisen in het Bouwbesluit. Voor dit project is het Bouwbesluit van toepassing dat geldt op het moment van indienen van de aanvraag omgevingsvergunning voor bouwen.

Deze Technische Omschrijving vormt één geheel met de verkooptekeningen en is met zorg samengesteld aan de hand van ontvangen informatie van architect, adviseurs, netbeheerders, overheden en onze maakpartners.

Ondanks deze zorgvuldigheid moeten wij een voorbehoud maken ten aanzien van wijzigingen die voortvloeien uit (nieuwe) eisen van de overheid en/of nutsbedrijven en de nadere (technische) uitwerking van het ontwerp. Het ontwikkelen van een woningbouwproject is een voortdurend proces waarbij, naarmate dit proces vordert, een steeds verdere verfijning en bijstelling van het ontwerp plaats vindt.

Waal is gerechtigd om gedurende de uitwerking en uitvoering van het project wijzigingen in het plan aan te brengen, mits deze wijzigingen geen afbreuk doen aan de kwaliteit van de woning. Deze wijzigingen zullen geen van de partijen enig recht geven tot het vragen van verrekening van minder- of meerkosten. Wanneer er gedurende de nadere uitwerking of realisatie van het project noodzakelijkerwijs afgeweken moet worden van deze Technische Omschrijving of de verkooptekeningen, dan wordt u hiervan op de hoogte gebracht door middel van een erratum.

De aangegeven nummers op de overzichtstekeningen zijn bouwnummers. De huisnummers en de postcodes worden op een later tijdstip bekend gemaakt. De situatietekening betreft in nagenoeg alle gevallen een momentopname. Wijzigingen met betrekking tot de situering van groenstroken, voet- en fietspaden, waterpartijen, stallingsvoorzieningen voor motorvoertuigen, bovengrondse nutsvoorzieningen, huisvuil(opstel)plaatsen, speelplaatsen en dergelijke kunnen zich dan ook voordoen.

De op de verkooptekeningen aangegeven maten zijn 'circa maten'. Indien de maatvoering tussen wanden en verdiepingen wordt aangegeven, is daarbij bijvoorbeeld nog geen rekening gehouden met enige wandafwerking c.q. vloer-, plafonafwerking zoals bijvoorbeeld stucwerk, tegelwerk en maattoleranties.

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

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

Op de verkooptekeningen zijn indicatief de posities en aantallen van de installatieonderdelen aangegeven (Elektra, CV, Ventilatie e.d.). De aantallen, posities en functionaliteit van installaties kunnen door nadere technische uitwerking, wijziging van (wettelijke) regelgeving of gekozen opties gedurende het bouwproces nog wijzigen.

Er kunnen geen rechten worden ontleend aan de verkoopdocumentatie, brochures, websites etc. en de daarin opgenomen perspectieftekeningen, foto's, sfeerplattegronden of impressies van het appartementengebouw, de afzonderlijke appartementen en de omgeving. Deze dienen enkel ter illustratie en maken geen onderdeel uit van de contractstukken.

### Meer- en minderwerk

Wanneer de aankoop van de woning heeft plaats gevonden en de ontbindende voorwaarden zijn vervallen, wordt u door een woonconsultant uitgenodigd voor een persoonlijk gesprek. Tijdens dit gesprek is het mogelijk om uw wensen met de woonconsultant te bespreken. Het verloop van dit traject en belangrijke aandachtspunten om rekening mee te houden, staan omschreven in de kopersinformatie. Bij de verkoopstukken is tevens een optieljst bijgevoegd. Hierin zijn de standaard projectopties voor meer- en minderwerk weergegeven.

Wij streven ernaar om uw woning binnen de mogelijkheden van het project zo veel mogelijk af te stemmen op uw woonwensen. Het is helaas niet altijd mogelijk om al uw wensen in behandeling te nemen. Uw woning wordt gebouwd in een seriematig proces waarbij gebruik wordt gemaakt van gestandaardiseerde oplossingen en prefab onderdelen welke een lange voorbereidingstijd kennen. Gewenste aanpassingen zijn binnen dit seriematige bouwproces niet altijd inpasbaar.

Ook kan het voorkomen dat uw woning op basis van uw wensen niet meer kan voldoen aan de Woningborg bepalingen en eisen vanuit wet- en regelgeving. Bijvoorbeeld ten aanzien van (installatie-)geluid, ventilatie, daglichttoetreding of brandveiligheid.

Tot slot moet uw wens ook technisch inpasbaar zijn. Zo zal er bij wijzigingen van installatie(posities) ook rekening moeten worden gehouden met de installaties van boven-, onder of naastliggende appartementen in vloer- en wandconstructies, de vastgestelde posities en indelingen van installatieschachten en posities van algemene (gemeenschappelijke) installaties.

Omdat de technische haalbaarheid van een aanpassing veelal pas met zekerheid getoetst kan worden tijdens nadere technische uitwerking, kan het voorkomen dat een in behandeling genomen wijziging bij nader inzien toch niet mogelijk blijkt. We behouden ons in een dergelijk geval het recht voor om de overeengekomen wijziging te annuleren en het afgesproken bedrag hiervoor in mindering te brengen op het overeen gekomen meer- en minderwerk.

### Begripsbepalingen Bouwbesluit

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

#### Ruimtebenaming tekeningen

Hal - entree - overloop - gang  
 Meterkast - Installatieruimte  
 Keuken - woonkamer - slaapkamer  
 Toilet  
 Badkamer  
 Kast / kleedruimte  
 Berging

#### Ruimtebenaming Bouwbesluit

Verkeersruimte  
 Technische ruimte  
 Verblijfsruimte  
 Toiletruimte  
 Badruimte  
 Overige gebruiksfunctie  
 Bergingruimte

### Krijtstreepmethode en onbenoemde ruimte

De afmetingen en locatie van de daglichtopeningen (glasoppervlakken in kozijnen, ramen en deuren) en de eventuele aanwezigheid van belemmerende objecten zoals overstekken of aangrenzende gevelvlakken, bepalen mede de maximale oppervlakte van de achterliggende verblijfsruimten en/of verblijfsgebieden. Op basis van de uitgevoerde daglichtberekening kan het zijn dat het berekende equivalente daglichtoppervlak niet toereikend is om het volledige oppervlak van de ruimte, wat daglicht betreft, als verblijfsruimte te mogen aanmerken. Voor de ruimten waar dit van toepassing is, wordt daarom de krijtstreepmethode toegepast. Een deel van de ruimte is hierbij aangemerkt als onbenoemde ruimte, waarmee alsnog aan het bouwbesluit kan worden voldaan. Op de verkooptekening is aangegeven welk oppervlakte er per ruimte als verblijfsruimte is aangemerkt.

In praktische zin betekent dit dat er in een gedeelte van de betreffende kamer(s) relatief donkere gedeeltes aanwezig kunnen zijn. De woningen voldoen op deze wijze wel aan de geldende regelgeving met betrekking tot daglichttoetreding. Een eventuele repositionering van de aansluitpunten voor de keuken buiten het aangeduide verblijfsgebied is mogelijk als meerwerk bij een aantal bouwnummers (zie hiervoor hoofdstuk 14). De eventuele gevolgen daarvan met betrekking tot daglichttoetreding komen echter voor uw rekening en risico. U dient er rekening mee te houden dat de aangegeven inrichting op de verkooptekeningen kan afwijken van de vergunningstekeningen.

### BENG

Per 1 januari 2021 gelden er nieuwe eisen voor de energieprestatie van uw woning. De energieprestatie wordt uitgedrukt in BENG-eisen en bestaat uit de indicatoren BENG 1, BENG 2 en BENG 3. Ook is er een nieuwe eis toegevoegd voor de aanduiding van het risico voor oververhitting in de zomer, het zogenaamde zomercomfort te weten; de TO<sub>juli</sub> (Temperatuur Overschrijdingsindicator voor referentiemaand juli). Omdat de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor het appartementengebouw na 1 januari 2021 heeft plaatsgevonden, gelden deze nieuwe eisen. Een toelichting op deze eisen is:

**BENG 1:** netto warmtebehoefte en koelbehoefte onder gemiddelde omstandigheden. Kortom, wat heeft uw woning gemiddeld aan energie nodig om de woning comfortabel te houden.

**BENG 2:** primair fossiel brandstofverbruik. Met andere woorden, hoeveel fossiele energie heeft uw woning nog nodig om te voorzien in de BENG 1 eisen, plus de behoefte aan warmwater en ventilatie. Uiteraard ook weer afgezet naar gemiddeld gebruik, gemiddeld klimaat, gemiddelde gezinsgrootte, etc.

**BENG 3:** aandeel hernieuwbare energie. Dit geeft aan in hoeverre de woning zelf voorziet in de energievraag. Bijvoorbeeld zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen zorgen voor 'hernieuwbare' energie.

Voor dit project zijn de volgende eisen van toepassing:

BENG 1: EP-1 [kWh/m <sup>2</sup> ]	≤ 65,0	(conform bouwbesluit)
BENG 2: EP-2 [kWh/m <sup>2</sup> ]	≤ 50,0	(conform bouwbesluit)
BENG 3 EP-3 [%]	≥ 40 %	(conform bouwbesluit)

De grenswaarde per 1 januari 2021 voor de TO<sub>juli</sub>-indicator is: ≤1,20. Deze waarde is een indicatiegetal waarmee per oriëntatie van de woning inzicht wordt gegeven in het risico op temperatuuroverschrijding in de woning. Omdat de woning is voorzien van een warmtepomp-installatie waarmee gekoeld kan worden, wordt er automatisch voldaan aan de wettelijke TO<sub>juli</sub>-eis en is er voor het project ook geen temperatuur overschrijdingsberekening opgesteld.

### Energielabel

Waal is wettelijk verplicht om u een energielabel te verstrekken bij oplevering van de woning. Deze ontvangt u bij oplevering en maakt onderdeel uit van het opleverdossier. Het energielabel wordt bepaald aan de hand van de berekende BENG-indicatoren. De berekende BENG-indicatoren kunt u dan ook op het energielabel aflezen. Met de BENG-2 indicator wordt uiteindelijk het label van uw woning bepaald. Voor project Zalmstael is het voorlopige label afhankelijk van het berekende appartement bepaald op A+++ . E.e.a. afhankelijk van de grootte en oriëntatie van de woning.

Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt er op basis van het Definitief Ontwerp een BENG-berekening en voorlopig energielabel opgesteld. Omdat er zich in de verdere technische uitwerking en realisatie nog wijzigingen in het ontwerp of tijdens de uitvoering kunnen voordoen, wordt de BENG-berekening vlak voor oplevering opnieuw opgesteld. In deze herziene berekening zullen, indien van toepassing en voor zover relevant, ook de door u gekozen opties worden verwerkt. Op basis van de definitieve BENG-berekening wordt uiteindelijk het definitieve energielabel van uw woning bepaald. Het definitieve label kan afwijken van het voorlopige label wat in deze Technische Omschrijving is omschreven. Er zal wel aan de hierboven omschreven BENG-indicatoren worden voldaan.

### Isolatie en luchtdichtheid

De mate waarin uitwendige constructies weerstand bieden tegen warmteverlies wordt uitgedrukt in een Rc-waarde ( $m^2 K/W$ ), welke de weerstand van de totale constructie tegen warmteverlies weergeeft. Voor de Rc-waarde geldt hoe hoger het getal, hoe beter de constructie weerstand biedt tegen warmteverlies. Voor dit project zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- Begane grondvloer :  $R_c \geq 3,7 m^2K/W$
- Dakconstructies platte daken :  $R_c \geq 6,3 m^2K/W$
- Inwendige scheidingsconstructie (wand/vloer) grenzend aan ruimte buiten thermische zone: :  $R_c \geq 4,7 m^2K/W$
- Gevelconstructies, dicht :  $R_c \geq 4,7 m^2K/W$
- Keldervloer :  $R_c = 0,0 m^2K/W$

De mate waarin openingen zoals kozijnen, ramen en deuren weerstand bieden tegen warmteverlies, wordt uitgedrukt in een U-waarde ( $W/m^2K$ ), de zogenaamde warmtedoorgangscoefficient. Voor de U-waarde geldt hoe lager het getal, hoe kleiner het warmteverlies is.

Voor openingen welke onderdeel zijn van de thermische schil gelden de volgende uitgangspunten voor verwarmde ruimtes:

- Gevelopening (kozijn/raam incl. beglazing) :  $U_w \leq 1,60 W/m^2K$
- Deuren (inclusief beglazing in deur) :  $U_D \leq 2,00 W/m^2K$

Het bouwbesluit stelt ook eisen aan de luchtdichtheid van een woning bij oplevering. De hoeveelheid lucht die via kieren en naden van binnen naar buiten (of andersom) gaat bij een drukverschil van 10 Pascal, wordt uitgedrukt in een  $Q_v;10$  waarde. Voor dit project zijn, in het kader van duurzaamheid en energiezuinigheid, zwaardere eisen dan het bouwbesluit van toepassing. De luchtdichtheid van de woning dient bij oplevering minimaal te voldoen aan  $Q_v;10 \leq 0,25$ , gemeten via de voordeur.

Vanwege de luchtdichtheid van de woning en vanuit milieuperspectief worden er geen voorzieningen of voorbereidingen getroffen voor een rookkanaal t.b.v. een haard of kachel. Wij raden u daarbij ook nadrukkelijk af om deze voorzieningen na oplevering van de woning aan te brengen.

### Inbraakwering en woonkeur

Bereikbare geveldelen en toegangen worden inbraakwerend uitgevoerd conform Bouwbesluit. PKVW en Woonkeur zijn niet van toepassing.

### Comfort op balkons en dakterrassen

De terrassen en balkons van appartementengebouw Zalmstael zijn gesitueerd op het Zuid-Westen (bij enkele appartementen tevens op het Zuid-Oosten en het Noord-Westen). Dit zorgt ervoor dat er fantastisch uitzicht aanwezig is op de Nieuwe Waterweg en dat de balkons en terrassen zonnig zijn georiënteerd.

In de ontwerpfasen is er, in overleg met de architect en de ontwikkelaar, voor gekozen om de balkons en dakterrassen zo open en transparant mogelijk te houden en daarmee het uitzicht naar de Waterweg zo min mogelijk te belemmeren.

Vanwege de ligging op het Zuid-Westen, wat de heersende windrichting is, de open ligging in het landschap, het ontbreken van andere bebouwing en de locatie van het project nabij de kust, zal er met name rond de gebouwhoeken wel enige windoverlast te verwachten zijn ter plaatse van de balkons en dakterrassen.

### Omgevingsgeluid

Project Zalmstael bevindt zich in nabijheid van de industriële gebieden waar industriële lawaai geproduceerd wordt of geproduceerd mag worden. In de ontwikkelingsfase is een akoestisch onderzoek opgesteld waarin onder andere de geluidbelastingen op de gevels zijn bepaald. Op basis van deze resultaten is gebleken dat er geen bouwkundige maatregelen getroffen hoeven te worden.

### Appartementsrecht

Wanneer u een appartement koopt, dan maakt het appartement deel uit van een appartementencomplex. Om ervoor te zorgen dat het mede eigendom in de gemeenschappelijke delen van het gebouw zoals het dak, de gevel, de stallingsgarage, de liften e.d. op juiste wijze wordt vastgelegd, wordt het gebouw juridisch gesplitst in zogenaamde appartementsrechten.

Deze splitsing wordt al gemaakt voordat het appartement aan u wordt opgeleverd. U koopt dus geen appartement, maar een appartementsrecht in het appartementencomplex. Daarmee verkrijgt u een aandeel in het gehele gebouw met het exclusieve recht op het gebruik van een deel of delen daarvan. Uw appartementsrecht bestaat uit een appartement op woonlaag 1 tot en met woonlaag 6 en een berging op de kelderverdieping of woonlaag 1 en één of twee stallingsplaats(en) op de kelderverdieping. Daarnaast heeft u medegebruiksrecht van de gemeenschappelijke ruimten zoals de entrees, trappenhuis en de aanwezige liften. Dit houdt in dat u, behalve voor uw eigen appartement, ook medeverantwoordelijk bent voor onder

meer de constructie van het gebouw, de gevels, de daken, de fundering, de gebouw gebonden installaties, de algemene ruimten, etc. als lid van de vereniging van eigenaren. Afspraken hieromtrent worden vastgelegd in de splitsingsakte die u in concept ontvangt als onderdeel van de verkoopdocumentatie. Vervolgens zal de notaris u uitnodigen voor de eigendomsoverdracht van het door u gekochte appartementsrecht in het project.

#### **Splitsingsakte (incl. bijbehorende splitsingstekeningen)**

Appartementsrechten ontstaan door de inschrijving van een afschrift van de splitsingsakte in de openbare registers van het Kadaster. In de splitsingsakte wordt elk appartementsrecht aangeduid met een cijfer, voorafgegaan door een complexnummer van het hele gebouw. Het complexnummer wordt vastgesteld door het Kadaster nadat het perceel is opgemeten. In de splitsingsakte wordt niet alleen het aandeel van de verschillende eigenaren in het gebouw vastgelegd, maar ook de stemverhouding voor de vergadering van de VvE. Verder is in de splitsingsakte een reglement opgenomen. Hierin is vastgelegd:

- wat de gemeenschappelijke gedeelten van het gebouw zijn;
- wat de gemeenschappelijke zaken van het gebouw zijn;
- welke schulden en kosten voor rekening van de gezamenlijke eigenaren komen;
- hoe het gebruik, beheer en onderhoud van het gemeenschappelijke deel worden geregeld;
- hoe het gebruik, beheer en onderhoud van de privé-gedeelten worden geregeld;
- welke taken en bevoegdheden de VvE heeft.

#### **Vereniging van Eigenaren**

Bij de koop van een appartement in het project wordt u automatisch lid van de Vereniging van Eigenaren (VvE). U wordt daarmee medeverantwoordelijk voor het appartementencomplex. De vereniging dient minimaal éénmaal per jaar te vergaderen, waarbij u samen besluiten neemt over het beheer van het gebouw. Denkt u aan onderwerpen als voorzieningen en maatregelen om het gebouw in goede staat te houden, financiële jaarstukken en vaststelling van de voorschotbijdrage en de kosten voor onder andere onderhoud en verzekeringen. Verder kan het (opstellen van een) huishoudelijk reglement voor het gebruik van de gemeenschappelijke- en privé-gedeelten ter sprake komen. Het bestuur van de VvE en eventueel een administrateur wordt tijdens de oprichtingsvergadering benoemd. De VvE-beheerder, welke door de ontwikkelaar voor het 1e jaar is vastgesteld, zal de oprichtingsvergadering van de VvE organiseren. Deze vergadering vindt voor de oplevering van het gebouw plaats. De vereniging is verantwoordelijk voor het hele gebouw, waarvan de verzekeringspremie wordt doorberekend in de VvE bijdrage. U hoeft geen afzonderlijke opstalverzekering voor uw appartement af te sluiten.

#### **VvE bijdrage**

Als eigenaar van een appartementsrecht betaalt u per periode een zogenaamde VvE bijdrage. Hoeveel u betaalt, hangt af van de grootte van uw aandeel in het gebouw. Uit de VvE bijdrage worden alle gemeenschappelijke kosten voor het gebouw betaald. Denk aan schoonmaakkosten voor de gemeenschappelijke gedeelten van het gebouw of de opstalverzekering. Een gedeelte van de VvE bijdrage wordt gebruikt voor het onderhoud aan het gebouw, de stallingsgarage incl. toegangstechniek, de beplantingen en het gemeenschappelijke deel van de warmte- en koudeopslag.

## 2. Peil en uitzetten maatvoering

Het peil (–p) waaruit alle hoogten en diepten worden gemeten, komt overeen met de bovenzijde van de dekvloer op woonlaag 1 ter plaatse van de lift hal. De hoogte van het peil ten opzichte van NAP wordt door de dienst Bouw- en Woningtoezicht van de gemeente bepaald. Dit peil evenals de rooilijnen (de gevellijn van het appartementencomplex) worden door de gemeente uitgezet.

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

## 3. Grondwerk

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

- Rondom de kelder- en funderingsconstructies zal er worden aangevuld met grond.
- De stallingsruimte op kelderniveau wordt niet voorzien van een kruipruimte.

## 4. Rioleringswerken

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

- De vuilwaterriolering wordt aangesloten op het openbaar rioelstelsel.
- De riolering wordt uitgevoerd in (recyclebaar) pvc en is voorzien van een ontstoppingsmogelijkheid.
- Afvoeren van balkons en terrassen worden aangesloten op het vuilwaterriool.
- Bij de inrit van de stallingsgarage wordt een lijngoot opgenomen en aangesloten op het vuilwaterriool.
- De liftputten worden voorzien van een afvoer en aangesloten op het vuilwaterriool.
- In de werkkast/hydrofooruimte wordt een schrobput voorzien en aangesloten op het vuilwaterriool.
- Op vloerniveau van de kelder verdieping worden er, in verband met het hoogteverschil ten opzichte van het gemeenteriool, een pompput opgenomen voor de vuilwaterriolering (bestemd voor het omhoog pompen van het afvalwater uit de kelder).

- Ter plaatse van de funderingen (kelderwanden) wordt een flexibele koppeling toegepast middels een polderstuk of flexibele buis.
- 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 binnen-riolering wordt belucht middels een ontspanningsleiding welke bovendaks uitmondt.
- De daken worden aangesloten op het openbaar infiltratieriool.

## 5. Openbaar gebied

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

## 6. Terreininrichting

- **Bestrating trottoirs:** Waar de hoofdentre'e aansluiten op trottoirs wordt de bestrating aangebracht door de ontwikkelaar conform het definitieve inrichtingsplan. Helaas hebben wij als bouwer geen invloed op deze afwerking.
- **Bestrating inrit stallingsgarage:** Ter plaatse van de inrit van de stallingsgarage (bovenzijde hellingbaan) worden onder de bestrating stelconplaten aangebracht (scharnierend met de hellingbaan) om eventuele verzakkingen van het aansluitend straatwerk op de hellingbaan zoveel mogelijk tegen te gaan. De bestrating zal door derden worden aangebracht.
- **Roldeur:** de toegang van de stallingsruimte is een metalen roldeur met open structuur en voorzien van een aparte loopdeur, in kleur overeenkomstig het kleurenschema. De roldeur is elektrisch bedienbaar. Per parkeerplaats wordt 1 handzender verstrekt. Boven de roldeur wordt een hoogtemarkering aangebracht. Ter plaatse van de hellingbaan worden verkeerslichten geplaatst.
- **Gefaseerde aanleg en/of oplevering van het openbaar parkeerterrein:** De naastliggende woningbouwprojecten zijn afzonderlijke projecten welke ieder een eigen realisatie- en opleverplanning kennen. Afhankelijk van deze plannings is het mogelijk dat de situatie optreedt dat een deel van het openbaar parkeerterrein nog in gebruik is als bouwplaats. De terreininrichting van het openbare parkeerterrein wordt in dat geval gefaseerd aangelegd en pas afgerond wanneer dit, rekening houdend met de beschikbaarheid van het terrein en de benodigde bouwveiligheidszone, mogelijk is.

## 7. Bergingen en technische ruimten

Ieder appartement in het complex is voorzien van een afzonderlijke berging op de kelder verdieping of op woonlaag 1. Stalling van fietsen kan in de privé berging.

Voor schoonmaak en/of opslag van de VVE is er een werkkast/hydrofoorroimte aanwezig welke tevens gebruikt wordt voor de waterinvoer en de hydrofoorinstallatie.

N.B. Wij attenderen u erop dat zowel de gemeenschappelijke fietsenstalling als de privébergingen, i.v.m. de ventilatiecapaciteit, niet geschikt zijn voor stalling van voertuigen met een brandstofmotor.

- **Wanden:** De wanden van de bergingen worden uitgevoerd in betonwanden, kalkzandsteen lijmblokken of MS- (voorzet)wanden welke niet nader worden afgewerkt. Aan de bovenzijde van de kalkzandsteenwanden zal een ruimte open blijven welke dient voor de ventilatie van de bergingen.
- **Deurkozijnen:** De toegangen van de bergingen bestaan uit houten kozijnen met vlakke, fabrieksmatig afgelakte stompe deuren, voorzien van inbraakwerend hang- en sluitwerk WK2 incl. cilinder. De kozijnen worden driezijdig voorzien van RVS hoekbeschermingsprofielen welke zijn aangebracht tot een hoogte van 80 cm. Boven de kozijnen wordt een ruimte opengelaten t.b.v. ventilatie.
- **Installaties:** Afhankelijk van het nog te bepalen leidingverloop kan er zichtbaar leidingwerk zoals hemelwaterafvoeren, rioleringen, WKO-bron leidingen of elektraleidingen onder het plafond of aan de wanden zijn bevestigd.
- **Inventaris gemeenschappelijke fietsenstalling:** De gemeenschappelijke fietsenstalling wordt voorzien van fietsenrekken/beugels t.b.v. 32 fietsen.
- **Ventilatie:** De ventilatie is omschreven in hoofdstuk "19. Ventilatie".
- **Electra:** De elektra is omschreven in hoofdstuk "21. Elektrische installatie".

## 8. Funderingen

De fundering van het appartementengebouw wordt uitgevoerd in gewapend beton en rust op betonnen in de grond gevormde heipalen. Alle funderingsconstructies worden overeenkomstig de tekeningen en berekeningen van de constructeur uitgevoerd nadat deze ter goedkeuring zijn voorgelegd bij de dienst Bouw- en Woningtoezicht van de gemeente. In de funderingsbalken worden diverse sparingen opgenomen voor invoeren van kabels en leidingen en de WKO-installatie. Tevens zullen een pomp-put en liftputten worden voorzien.

## 9. Bovenbouw

- **Keldervloer:** De vloeren van de (gemeenschappelijke) bergingen, de werkkast, de gemeenschappelijke verkeersruimten, techniekruimten en stallingsgarage worden uitgevoerd in een monolithisch afgewerkte betonvloer en wordt niet voorzien van aanvullende vloerafwerking. De vloer wordt uitgevoerd conform opgave van de constructeur.

- **Hellingbaan:** De vloer van de hellingbaan wordt uitgevoerd in een op grondslag gestorte betonvloer, welke gebezemd wordt afgewerkt. Tevens is de hellingbaan voorzien van rijbaan verwarming, het is derhalve niet toegestaan om in deze vloer te boren.
- **De begane grondvloer (entreehal):** wordt uitgevoerd als een in het werk afgestorte breedplaatvloer met V-naden aan de plafondzijde (welke niet vlak worden afgewerkt), conform opgave van de constructeur.
- **De verdiepingsvloeren (woonlagen) en dakvloeren:** worden uitgevoerd als een in het werk afgestorte breedplaatvloer met V-naden aan de plafondzijde (welke niet vlak worden afgewerkt), conform opgave van de constructeur.
- **De dakvloeren van de uitloop van de liftschachten:** worden uitgevoerd met een prefab betonnen plaat.
- **De dragende wanden:** worden uitgevoerd als in het werk gestort beton of als prefab beton. Alle dragende wanden worden uitgevoerd conform opgave van de constructeur.
- **De dragende kolommen in de stallingsgarage:** worden uitgevoerd als in het werk gestorte of als prefab betonnen kolom. De kolommen zijn rondom voorzien van vellingkanten. Alle kolommen worden uitgevoerd conform opgave van de constructeur.
- **Balkons (niet zijnde terrassen):** Zoals aangegeven op de verkooptekeningen zullen er op diverse posities balkons worden gemaakt. De balkons worden uitgevoerd in prefab betonnen elementen. De balkons worden voorzien van een wafelmotief (antislip). De onderzijde van de balkons worden gespaand of gerold afgewerkt in de fabriek en niet nader afgewerkt. De hijspunten worden echter wel vlak afgewerkt, waarbij enig kleur- en structuurverschil op kan treden.
- **Staalconstructies:** Daar waar noodzakelijk, worden er conform advies van de constructeur staalconstructies toegepast. Indien staalconstructies onderdeel uitmaken van de hoofd draagconstructie worden deze 120 minuten brandwerend bekleed met brandwerend materiaal.

## 10. Daken

- **Platte daken:** Alle platte daken worden voorzien van een bitumineuze dakbedekking welke wordt voorzien van ballast grond in de vorm van staptegels en grind.
- **Terrassen (niet zijnde prefab balkons):** Alle terrassen worden voorzien van een bitumineuze dakbedekking welke wordt voorzien lichtgrijze betontegels 50x50 cm. De tegels worden geplaatst op in hoogte verstelbare tegel dragers. Legrichting en verdeling zijn indicatief weergegeven op de verkooptekeningen en zullen evenals de aanleghoogte in het werk worden bepaald.
- **Groendak:** Aan de Westgevel en Oostgevel op woonlaag 1 wordt een plantenbak met beplanting gemaakt tussen de terrassen van bouwnummers Z1.01 en Z1.02 en de terrassen van bouwnummers Z1.05 en Z1.06
- **Dakranden:** De dakranden worden uitgevoerd als getimmerde houten rekwerken of gasbeton opstanden alwaar de opgaande dakbedekking tegen wordt verkleefd. De bovenzijde van de dakopstanden wordt afhankelijk van de positie afgewerkt met een aluminium daktrim of een gezette aluminium afdekkap.
- **Hemelwaterafvoeren :** Het dak wordt voorzien van een trechtersysteem op basis van onderdruk, ook wel bekend als Pluvia-systeem. Waar dit niet mogelijk is zal een traditioneel HWA systeem worden aangebracht. Deze HWA's worden uitgevoerd in aluminium. De op verkooptekeningen aangegeven posities en afmetingen zijn indicatief en zullen tijdens de engineering nader worden bepaald.
- **Noodoverstorten:** In de dakvlakken en/of dakranden worden conform opgave van de constructeur diverse noodoverstorten voorzien. Deze voorkomen dat het dak kan instorten als gevolg van een te grote hoeveelheid hemelwater in geval van verstopping van de hemelwaterafvoer(en). De noodoverstorten hebben tevens een signaleringsfunctie en treden in werking zodra de hemelwaterafvoer onvoldoende functioneert. Wij adviseren u dit direct te melden aan de VVE-beheerder.
- **Dakluik:** Zoals aangegeven op tekening wordt er voor de liftoegang op woonlaag 6 nabij de entree van bouwnummers Z6.03 en Z6.04 een dakluik gerealiseerd. Hiermee worden de daken en de op de daken opgenomen installaties bereikbaar gemaakt voor incidentele inspectie of onderhoud. Het dakluik is geïsoleerd en wordt voorzien van een schaartrap met binnenluik incl. aftimmering, oog en bedieningshaak. Het dakluik is afsluitbaar met een cilinderslot en kan ook in open stand vastgezet worden.
- **Dakveiligheid:** Op het dakvlak van de bovenste verdieping (ca.18 m1 +Peil) wordt er vanaf het dakluik langs het looppad een doorlopend staakabelsysteem aangebracht waarop aangelijnd kan worden. Het bovenliggende dakvlak (ca.20m1 +Peil) is bereikbaar middels een veiligheidsladder langs de gevel. Op het dakvlak worden signaleringsbordjes geplaatst. Deze mogen niet verwijderd worden en moeten in stand gehouden worden door de VVE.  
In verband met keuringsverplichtingen, instructie en certificering wordt er geen veiligheidsharnas, lijn en haak meegeleverd. In te schakelen (derden) partijen dienen zelf te zorgen voor een gecertificeerd en recent gekeurd veiligheidsharnas incl. lijn en haak en eventuele andere persoonlijke beschermingsmiddelen. De voorzieningen zijn ontworpen voor incidenteel gebruik, eenmaal per jaar en niet langer dan één dag. Wanneer er frequent of langdurig onderhoud wordt gepleegd aan daken of installaties dient de in te schakelen (derden) partij zelf zorg te dragen voor tijdelijke dakrandbeveiliging conform de op dat moment geldende ARBO-richtlijnen.
- **Installaties:** Op de dakvlakken zijn diverse zichtbare installaties of uitlopen van installaties opgenomen. Te denken aan schoorstenen, ventilatiekanalen en dakdoorvoeren. Deze installaties zijn indicatief aangegeven op de tekeningen en/of omschreven in de installatiehoofdstukken van deze technische omschrijving. Definitieve posities, afmetingen, leidingverlopen van installatiecomponenten worden tijdens de nadere technische uitwerking definitief vastgesteld.

## 11. Gevels

- **Dragende spouwbladen:** De dragende binnenspouwbladen worden uitgevoerd in beton.
- **Niet dragende spouwbladen:** De niet dragende binnenspouwbladen van de appartementen worden uitgevoerd als houtskeletbouw gevelelementen. De gevelelementen worden met stalen ankers gemonteerd aan de betonnen achterconstructie en zijn voorzien van isolatie, folies en een gipsplaten binnenbekleding. Rondom worden de elementen voorzien van een flexibele luchtdichting.
- **Isolatie:** Tegen de dragende binnenspouwbladen wordt, ter plaatse van metselwerk, minerale wol in combinatie met hoogwaardige schuimisolatie aangebracht. Ter plaatse van gevelbekleding wordt regelwerk geplaatst welke is



- voorzien van isolatie en folie.

  - **Metselwerk:** Het metselwerk wordt naar ontwerp van de architect uitgevoerd in metselwerkverband in de kleur overeenkomstig het kleurschema.  
Het metselwerk wordt middels roestvaststalen spouwankers verbonden met de achterconstructie. De horizontale en verticale dilataties in het metselwerk worden uitgevoerd volgens opgave fabrikant en constructeur.  
De voegen worden uitgevoerd in een doorstrijkmortel, welke direct na het aanbrengen licht verdiept worden afgewerkt.  
Het vermetselen van gevelstenen is specialistisch werk wat met zorg door vaklieden wordt uitgevoerd. Desondanks kan het voorkomen dat er kleine afwijkingen zijn in de voegmaat en/of de positionering van stenen onderling. De materialen waarmee gewerkt wordt, zijn vervaardigd uit natuurproducten, waardoor er in het werk rekening moet worden gehouden met maattoleranties. Als gevolg van weersinvloeden en chemische processen kan het ook voorkomen dat er kleurverschillen zichtbaar zijn in zowel de stenen als de voegen.
  - **Metselwerkopvang:** Boven de kozijnen en ter plaatse van horizontale dilataties in het metselwerk, worden stalen lateien en/of geveldragers aangebracht ter opvang van het bovenliggende metselwerk.
  - **Gevelbeplating:** Waar geen metselwerk wordt toegepast wordt een gevelbekleding aangebracht, uitgevoerd met gevelbeplating. De gevelbekleding wordt bevestigd op een houten achterconstructie overeenkomstig de voorschriften van de leverancier en het kwaliteitsattest.
  - **Buitenkozijnen:** De buitenkozijnen, draai-kiepramen, deuren en hefschuifpuien worden vervaardigd uit aluminium profielen. De kozijnen worden gemonteerd op houten stelkozijnen welke zijn aangebracht tegen het betonnen binnenspouwblad of zijn opgenomen in de houtskeletbouw gevelelementen en worden aan de binnenzijde voorzien van een luchtdichting door middel van een kitvoeg.  
Conform het advies van de brandveiligheidsadviseur worden de kozijnen op een aantal posities brandwerend uitgevoerd. Deze posities zijn aangegeven op de verkooptekeningen.  
De toegangsdeuren naar balkons en terrassen worden uitgevoerd als raamkozijnen met ramen van voldoende grootte. In verband met de beschikbare hoogte zal slechts 1 toegang voldoen aan de afmetingen die gesteld wordt in het bouwbesluit, e.e.a. overeenkomstig de tekeningen.  
De bovenste rij draairamen in de 1½ verdiepingshoge kozijnen (conform de geveltekening) in bouwnummer Z6.01 zijn alleen bruikbaar voor glasbewassing.  
Waar noodzakelijk volgens Bouwbesluit worden bereikbare kozijnen en puin inbraakwerend uitgevoerd in weerstandsklasse II.  
De profielsystemen en afwerkprofielen worden fabrieksmatig voorzien van een coating. Ramen, deuren en kozijnen worden aan de binnen- en buitenzijde in gelijke kleurstelling uitgevoerd. De kozijnen worden aan de buitenzijde, indien noodzakelijk, voorzien van aluminium afwerklijsten en aluminium lekdorpels of gezette waterslagen.
  - **Beglazing:** De glasopeningen van de kozijnen, ramen en deuren in de buitengevels, welke onderdeel zijn van de thermische schil van verwarmde ruimtes, worden uitgevoerd met isolerende hoog rendement triple beglazing (HR+++). Conform de eisen uit het Bouwbesluit wordt de beglazing brandwerend, doorvalveilig of letselveilig (conform NEN 3569) uitgevoerd.
  - **Hang- en sluitwerk:** De woning wordt voorzien van deugdelijk hang- en sluitwerk. Het hang- en sluitwerk wordt uitgevoerd in een lichtmetalen uitvoering.  
Waar noodzakelijk wordt het hang- en sluitwerk inbraakwerend uitgevoerd conform inbraakwerendheidsklasse 2 van het Bouwbesluit.  
De voordeur van het appartement en de berging behorend bij het appartement worden voorzien van gelijksluitende cilindersloten.  
De deuren van hoofdentree, de loopdeur naast de roldeur, de gemeenschappelijke fietsstalling, de werkkast/hydrofoorroimte en algemene meterkasten, worden voorzien van gelijksluitende cilindersloten conform op te stellen sleutelplan. Het sleutelplan wordt beheerd door de VVE.  
Zelfsluitende deuren worden, voorzien van een mechanische deurdranger. De woningtoegangsdeuren van de appartementen zijn voorzien van een vrijloopdranger welke wordt aangestuurd door rookmelders. Deze deuren draaien normaal gesproken vrij en zijn enkel zelfsluitend wanneer er rook wordt vastgesteld in de aangelegen voorportalen behorend bij het trappenhuis of woning.
  - **Automatische sloten of deuropeners:** In het appartementencomplex zijn geen elektrische sloten of deuropeners voorzien (m.u.v. onderstaande schuifdeuren bij de hoofdentree's).
  - **Automatische schuifdeuren:** In de aluminium gevel van de hoofdentree zijn automatisch bedienbare schuifdeuren opgenomen. De schuifdeuren zijn bedienbaar middels een sleutelschakelaar aan de buitenzijde en een drukknop aan de binnenzijde en worden aangesloten op het videofoonsysteem.
  - **Gevelbekleding vloer- en dakranden:** Zoals aangegeven op de tekeningen wordt er langs diverse vloer- en dakranden een aluminium composiet gevelbekleding aangebracht. De gevelbekleding wordt op maat gezet en bevestigd op de achterconstructie. In verband met maximale lengtes en onderlinge aansluitingen worden de kaders samengesteld uit meerdere delen waartussen voegen worden aangehouden. De verdeling van de elementen is indicatief weergegeven en kan tijdens de uitwerking nog wijzigen.
  - **Aftimmering overstekken:** Het buitenplafond ter plaatse van de hoofdentree en onder de in het werk gestorte terrassen worden uitgevoerd in een getimmerde plafondconstructie bestaand uit een verduurzaamd houten rachelwerk en afgewerkt met beplating. De plaatverdeling en posities van naden wordt in het werk bepaald. De bovengelegen betonconstructies worden indien nodig voorzien van isolatie.
  - **Glazen balustradehekwerken t.p.v. de dakterrassen op woonlaag 6:** Zoals aangegeven op de tekeningen worden er op de vloerranden van de dakterrassen van woonlaag 6 glazen balustradehekwerken aangebracht.
  - **Balustradehekwerken t.p.v. dakterrassen en balkons (m.u.v. woonlaag 6):** Zoals aangegeven op de tekeningen worden er langs de vloerranden van de dakterrassen en balkons op woonlagen 1 t/m 5 spijlenhekwerken voorzien. De hekwerken worden uitgevoerd in stalen balusters en metalen boven- en onderregels waartussen ronde spijlen zijn gelast. De balusters op de terrassen worden gemonteerd op een zogenaamde plakpoot met kraag i.v.m. een waterdichte aansluiting van de dakbedekking. Deze kragen komen in het zicht. De daktegels worden hieromheen gespaard.
  - **Privacy schermen:** Als scheiding tussen appartementen worden op diverse balkons en terrassen privacy schermen geplaatst met een hoogte van 1,8 meter en voorzien van mat glas.
  - **Ventilatie-roosters:** Ten behoeve van de beluchting van de stallingsgarage, het bergingenblok en algemene

- verkeersruimtes zullen er op diverse posities in de gevel ventilatieroosters of openingen in de gevel worden aangebracht. Op de tekeningen zijn de posities indicatief weergegeven. De liftschachten worden voorzien van ontluchting in het dak.
- **Sluutelkluis/-buis:** In overleg met de brandweer en NUTS partijen zullen er nabij de entree van het gebouw en/of stallingsgarage sleutelbuizen of sleutelkluisen worden opgenomen in de gevel.
  - **Zonwering screens:** Optioneel kunnen de aluminium puien en kozijnen, met uitzondering van de ronde kozijnen bij bouwnummers Z5.01, Z5.06, Z6.01 en Z6.04, worden voorzien van screen zonwering (kleur conform opgaaf architect, donkergrijs/antraciet). Zie hiervoor de optielijst of vraag de woonconsultant naar de mogelijkheden. Uitvalschermen zijn niet mogelijk.

## 12. Afbouw algemene ruimten (centrale hal, stallingsruimtes, trappenhuizen e.d)

- **Trappen veiligheidstrappenhuizen:** De trappen in de trappenhuizen en entreegebied zijn geprefabriceerde betonnen trappen met trapromen. De tredvlakken worden voorzien van een wafelmotief (antislip).
- **Hekwerken en leuning:** Langs de vrije zijden van de trappen worden stalen spijlenhekken aangebracht. Langs de wanden wordt aan één zijde van de trap een stalen buisleuning aangebracht. De hekwerken en leuning zijn fabrieksmatig voorzien van een coating in kleur conform opgave van de architect.
- **Monolithisch afgewerkte betonvloer:** De keldervloer in de stallingsgarage, fietsstalling en het bergingenblok op hetzelfde niveau als de stallingsgarage wordt uitgevoerd als een monolithisch afgewerkte betonvloer.
- **Afwerkvloeren:** De overige afwerkvloeren op het niveau van de hoofdentree en alle woonlagen worden uitgevoerd als zwevende dekvloer, dikte ca. 70 mm op ca. 20 mm drukvaste isolatie, vlakheidsklasse 3 conform NEN 2747. Deze klasse betekent onder andere dat afwijkingen van 6-10 mm op een lengte van 2 meter mogelijk zijn.
- **Voorzetwanden ter plaatse van dragende wanden:** De geïsoleerde voorzetwanden ter plaatse van onverwarmde ruimtes, gelegen binnen de thermische schil van het gebouw, zoals het hoofdtrappenhuis, de voorruimtes van de liften en de voorportalen worden uitgevoerd als geïsoleerde Metal-Stud wand. De wanden worden voorzien van gipsplaten.
- **Metal-Stud wanden (niet dragend):** De geïsoleerde Metal-Stud wanden ter plaatse van onverwarmde ruimtes, gelegen binnen de thermische schil van het gebouw, zoals het hoofdtrappenhuis, de voorruimtes van de liften en de voorportalen worden uitgevoerd als geïsoleerde woning scheidende Metal-Stud wand.
- **Binnendeur(kozijn)en van bergingen, gemeenschappelijke ruimtes, techniekruimtes en inpandig gelegen woningtoegang:** Binnendeurenkozijnen van individuele bergingen, meterkasten, technische ruimtes, werkruimten en algemene (verkeers)ruimten zijn hardhouten kozijnen voorzien van een stompe deur, dekkend afgelakt. De deuren van de verkeersruimtes naar de bergingen worden voorzien van een tweezijdige schopplaat. Het binnenkozijn t.p.v. het entree van de inpandig gelegen appartementen wordt eveneens uitgevoerd in hardhout en is voorzien van een vlakke stompe deur in dichte uitvoering met spion welke wordt voorzien van een dekkend verfsysteem overeenkomstig de entreeduren welke gelegen zijn aan de galerijen.
- **Hang- en sluitwerk van bergingen, gemeenschappelijke ruimtes, techniekruimtes en inpandig gelede woningtoegang:** De deuren worden voorzien van deugdelijk hang- en sluitwerk. Het hang- en sluitwerk wordt uitgevoerd in een lichtmetalen uitvoering. Waar noodzakelijk, zoals bij de woningtoegangsdeuren en deuren van stallingsruimten en bergingen, wordt het hang- en sluitwerk inbraakwerend uitgevoerd conform inbraakwerendheidsklasse 2 van het Bouwbesluit en voorzien van cilindersloten.
- **Wanden gemeenschappelijke (verkeers-)ruimtes:** Met uitzondering van de kalkzandsteenwanden uitgevoerd in vellingblokken, de wanden van techniekruimtes, meterkasten en houten betimmeringen, worden alle wanden aan de zijde van de gemeenschappelijke verkeersruimte voorzien van een fijnkorrelige spuitpleister.
- **Wanden stallingsgarage:** De wanden en kolommen van de stallingsgarage worden niet nadert afgewerkt.
- **Wanden bergingen, fietsstalling en werkkast/hydrofooruimte:** De wanden van de privé bergingen behorend bij de appartementen, de gemeenschappelijke fietsstalling alsook de werkkast/hydrofooruimte van de VVE, behoudens het tegelwerk achter de uitstortgootsteen, worden niet afgewerkt.
- **Geïsoleerde plafonds kelderverdieping:** Ter plaatse van de stallingsgarage wordt waar noodzakelijk een geïsoleerde houtwolcement plafond aangebracht. Afmeting en plaatverdeling wordt tijdens de nadere uitwerking bepaald. Op een aantal posities worden er, volgens opgave van de bouwtechnisch adviseur, aansluitend op de plafonds ook stroken op de wand aangebracht ter beperking van koudebruggen naar bovenliggende appartementen. Onder het plafond zullen leidingen, kanalen, elektra e.d. zichtbaar zijn aangebracht, rekening houdend met de bij de inrit aangegeven vrije hoogte.
- **Geïsoleerde plafonds woonlaag 1:** Ter plaatse de inpandige bergingen en de verkeersruimten in het bergingenblok op woonlaag 1 wordt waar noodzakelijk een geïsoleerde houtwolcement plafond aangebracht. Afmeting en plaatverdeling wordt tijdens de nadere uitwerking bepaald. Op een aantal posities worden er, volgens opgave van de bouwtechnisch adviseur, aansluitend op de plafonds ook stroken op de wand aangebracht ter beperking van koudebruggen naar bovenliggende appartementen.
- **Verlaagd akoestisch plafond entreehal:** Ter plaatse van de entree hal wordt een geluidsabsorberend systeem plafond voorzien. De plafondplaten worden opgelegd op een semi-verdekt profielsysteem, ook wel bekend als zogenaamd doorzakplafond waarbij de profielen iets verdiept liggen ten opzichte van de plafondplaten. Afmeting en plaatverdeling wordt tijdens de nadere uitwerking bepaald.
- **Verlaagd akoestische plafonds verkeersruimten overige verdiepingen, m.u.z. kelderverdieping:** Ter beperking van galm worden er, conform opgave van de bouwtechnisch adviseur, akoestische plafonds aangebracht in de algemene verkeersruimten zoals trappenhuizen, voorruimtes en voorportalen. De plafondplaten worden aangebracht in een zichtbaar systeem. Afmeting en plaatverdeling wordt tijdens de nadere uitwerking bepaald.
- **Akoestische plafonds verkeersruimten bergingenblok, fietsstalling en voorruimte lift op kelderverdieping:** Ter beperking van galm worden er, conform opgave van de bouwtechnisch adviseur, akoestische houtwolcementplafonds aangebracht ter plaatse van de algemene verkeersruimte in het bergingenblok en de fietsstalling op de kelderverdieping

- **Plafonds individuele bergingen en technische ruimten op de kelder verdieping:** De plafonds blijven onafgewerkt.
- **Tegelwerk vloeren ter plaatse van de gebouwentrees:** De vloer hoofdentree's worden voorzien van vloertegelwerk. Het vloertegelwerk wordt uitgevoerd met licht grijze vloertegels, afmeting 60x 60cm. Aansluitend op de wanden worden RVS plinten aangebracht. Deze steken iets uit ten opzichte van wandafwerking. Voegwerk in de kleur grijs.
- **Tegelwerk werkkast VVE:** Achter de uitstortgootsteen in de werkkast wordt een deel van de wand, ca. 125cm breed en 120cm hoog, voorzien van wandtegelwerk. De wandtegels, glanzend wit, afmeting 25x20cm, worden liggend verwerkt. Voegwerk in de kleur zilvergrijs.
- **Vensterbanken:** Alle kozijnen met borstwering hoger dan 40cm worden voorzien van een vensterbank. De vensterbanken worden uitgevoerd in composietsteen in rechte uitvoering. De vensterbanken hebben een klein overstek ten opzichte van de wand en worden aan de bovenzijde afgekit op de wand en/of het kozijn. Ter plaatse van kozijnen met een lage opstap tot 40cm is geen vensterbank voorzien.
- **Dorpels:** Onder de brandwerende deuren en onder de deuren van de werkkast/hydrofoorroimte en de Nuts-ruimte wordt een kunststenen dorpel aangebracht.
- **Invoervoorzieningen NUTS-aansluitingen:** Conform de voorschriften van de NUTS-bedrijven worden in de meterkasten en techniekruimten de nodige invoervoorzieningen voorzien
- **Bewegwijzering of aanduiding:** De gemeenschappelijke (verkeers-)ruimtes en techniekruimten worden voorzien van bewegwijzering of aanduiding.
  - In de centrale hal op de begane grond en in de liftcabines worden overzichtsboarden opgenomen waaruit duidelijk blijkt op welke verdieping zich welke huisnummers bevinden.
  - In de lifthallen en trappenhuisen worden per verdieping verwijsborden aangebracht waaruit duidelijk wordt welke appartementen aan de galerij en welke appartementen in pandig zijn gelegen.
  - De toegangen van de bergingsgang vanuit de stallingsgarage worden voorzien van verwijsborden waaruit duidelijk blijkt welke bergingen zich aan de gang bevinden.
  - De meterkasten, de werkkast/hydroorroimte van de VVE en de gemeenschappelijke fietsenstalling worden voorzien van ruimteaanduiding.
- **Postkasten:** Nabij de hoofdentree van het gebouw worden postkasten opgenomen. De postkast(en) worden opgenomen in de pui of de gevel en zo nodig voorzien van steunpoten. De buitenunit van de videofooninstallatie, welke wordt opgenomen nabij de hoofdentree, is voorzien van een touchscreen waarmee aangebeeld kan worden. Er worden geen bellentableaus opgenomen in het frontpaneel van de postkast.
- **Schoonloopmat:** Bij de hoofdentree's wordt er een schoonloopmat voorzien. De overgang tussen het vloertegelwerk van de centrale hal en de schoonloopmat wordt uitgevoerd met een metalen matomranding.
- **Vinyl:** De afwerkvloeren in de trappenhuisen en de lifthallen waarop de woningtoegangen zijn ontsloten, worden vanaf woonlaag 1 t/m woonlaag 6 voorzien van vinyl vloerbedekking. De kleur wordt bepaald door de architect.
- **Timmerwerk:**
  - **Aftimmeringen gemeenschappelijke (verkeers)ruimten:** Daar waar nodig worden bij vloerranden, trappen, koven en leidingkokers de benodigde aftimmeringen aangebracht. Leidingwerk in bergingen, techniekruimtes, stallingsruimtes of installatieruimtes wordt niet afgetimmerd, tenzij dit vanuit veiligheidsoogpunt wordt geëist door de installateur of NUTS bedrijven.
  - **Plinten:** Er worden bij vloertegelwerk RVS plinten aangebracht. Ter plaatse van een vinyl vloerafwerking worden houten plinten toegepast.
  - **Meterkasten:** De meterkasten voor algemeen gebruik worden aan de achterwand en één of meerdere zijwanden voorzien van een houten paneel waartegen de nutsbedrijven hun installaties monteren.
- **Schilderwerk:**
  - **Aftimmeringen:** Alle houten aftimmeringen worden dekkend afgelakt.
  - **Leidingwerk:** Leidingwerk wordt niet geschilderd.
- **Losse inventaris:**
  - **Brandblussers kelder verdieping:** In de stallingsgarage worden draagbare poederblusser aangebracht (totaal zes stuks), zoals aangegeven op tekening, welke zijn gemarkeerd met een pictogram conform NEN 3011

### 13. Afbouw appartementen

- **Afwerkvloeren:** De afwerkvloeren in de appartementen worden, met uitzondering van de badkamer(s), de opstelplaats van de warmtepomp en de opstelplaats van WTW unit's welke op consoles zijn gemonteerd, uitgevoerd als zwevende anhydriet dekvloer, dikte ca. 70 mm op ca 20 mm drukvaste isolatie, vlakheidsklasse 3 conform NEN 2747. Deze klasse betekent onder andere dat afwijkingen van 6-10 mm op een lengte van 2 meter mogelijk zijn. Wij maken u erop attent dat het schuren van anhydrietvloeren niet in de VON prijs is opgenomen, u dient dit zelf met uw leverancier van de vloerafwerking op te nemen en indien dit wordt geadviseerd in opdracht te geven bij deze leverancier. De dekvloeren van de badkamers en de opstelplaats van de warmtepomp en de opstelplaats van de WTW unit's op consoles worden niet zwevend aangebracht en uitgevoerd in zand-cement. Ter plaatse van de badkamer kan de vloerdikte, in verband met leidingwerk en tegelwerk, eventueel verhoogd zijn ten opzichte van de aansluitende dekvloer van naastgelegen ruimte.
- **Dragende woningscheidende wanden:** Beton wanden tussen appartementen en algemene ruimten worden voorzien van een geïsoleerde Metal-Stud voorzetwand aan de zijde van de algemene ruimte, m.u.z. van bouwnummers Z2.04, Z2.05, Z3.04, Z3.05, Z4.04, Z4.05, Z5.03, Z5.04, Z6.02 en Z.03, waar de voorzetwand aan de woningzijde wordt toegepast. De wanden worden voorzien van gipsplaten. De plafondaansluiting binnen appartementen wordt flexibel afgedicht. Als gevolg van krimp kan hier op termijn scheurvorming in plaats vinden. Er wordt, afhankelijk van de eindafwerking, geadviseerd om een scheur-overbruggende afwerking aan te brengen. De leverancier van de afwerking kan u hierin adviseren.
- **Niet dragende woningscheidende wanden:** Wand tussen appartementen onderling en tussen appartementen en

algemene ruimten worden uitgevoerd als een geïsoleerde woningscheidende Metal-Stud systeemwand. De wanden worden aan zowel de woningzijden als trappenhuiszijde voorzien van gipsplaten. De plafondaansluiting wordt flexibel afgedicht. Als gevolg van krimp kan hier op termijn scheurvorming in plaats vinden. Er wordt, afhankelijk van de eindafwerking, geadviseerd om een scheur-overbruggende afwerking aan te brengen. De leverancier van de afwerking kan u hierin adviseren.

- **Niet dragende binnenwanden van installatieschachten:** De niet dragende binnenwanden van installatieschachten worden uitgevoerd in kalkzandsteen lijmblokken of gipsblokken welke direct op de constructievloer worden aangebracht. De wanden worden brandwerend aangesloten op vloeren, plafonds en wanden. De plafondaansluiting wordt flexibel afgedicht en voorzien van stucwerk. Als gevolg van krimp kan hier op termijn scheurvorming in plaats vinden. Er wordt, afhankelijk van de eindafwerking, geadviseerd om een scheuroverbruggende afwerking aan te brengen. De leverancier van de afwerking kan u hierin adviseren.
- **Niet dragende binnenwanden in de appartementen:** De niet dragende binnenwanden worden, tenzij anders aangegeven op de tekeningen, uitgevoerd in gipsblokken welke direct op de constructievloer worden aangebracht. Wandaansluitingen worden uitgevoerd met een kunststof U-profiel. De plafondaansluiting wordt flexibel afgedicht door middel van een PUR-schuim voeg en voorzien van stucwerk. Als gevolg van krimp kan hier op termijn scheurvorming in plaats vinden. Er wordt, afhankelijk van de eindafwerking, geadviseerd om een scheur-overbruggende afwerking aan te brengen. De leverancier van de afwerking kan u hierin adviseren.  
Daar waar een binnenwand niet aansluit op een andere wand, kozijn, etc. wordt de wand beëindigd door middel van stalen hoeknaalden en stucwerk.
- **Binnendeur(kozijn)en van appartementen:** De binnendeurkozijnen worden uitgevoerd als stalen montagekozijn zonder bovenlicht, welke fabrieksmatig zijn afgewerkt. De deuren worden uitgevoerd als vlakke dichte stompe deuren welke fabrieksmatig zijn afgewerkt.  
In meterkasten of technische ruimtes kunnen mogelijk roosters of openingen in de deur worden opgenomen conform de voorschriften van de NUTS-partijen.
- **Hang- en sluitwerk binnendeuren appartementen:** De binnendeuren van de woonkamer, slaapkamers, installatieruimte, bergingen worden voorzien van een loopslot. De deuren van het toilet en de badkamer worden uitgevoerd met een vrij- en bezetslot. De deur van de meterkast wordt uitgevoerd met een kastslot.  
Alle deuren worden voorzien van deurkrukken en kortschilden, behoudens de deur van de meterkast. Deze wordt voorzien van een sleutel.
- **Stucwerk wanden appartementen:** De binnenwanden van de woning worden, met uitzondering van de meterkast, technische ruimten, "behangklaar" opgeleverd. De binnenwanden van de meterkast en technische ruimten worden niet nader afgewerkt. De wandgedeeltes in het toilet welke niet betegeld zijn worden voorzien van spuitpleisterwerk. Grote oneffenheden in de wanden worden bijgewerkt waardoor kleine oneffenheden en luchtbelletjes e.d. zichtbaar blijven. Wanddelen zijn derhalve niet geschikt voor fijne afwerking zoals sauswerk, vliesbehang of dun behang. Wanddelen dienen hiervoor eerst behandeld te worden. Het licht opschuren, afsteken van kleine stuc/spackresten, filmen en eventueel voorstrijken van wanden om de zuigende werking van de ondergrond te voorkomen zal dan ook door derden uitgevoerd moeten worden.
- **Spuitpleisterwerk plafonds appartementen:**  
De onderzijde van de vloeren (met uitzondering van de meterkast) en de eventueel verlaagde plafonds worden afgewerkt met spuitpleisterwerk. De V-naden van de (betonnen) systeemvloeren worden niet dichtgezet en blijven derhalve zichtbaar.
- **Tegelwerk appartementen:** De wanden (tot plafondhoogte) en vloeren van de badkamer(s) en de wanden (tot ca. 120cm hoog) en vloeren van de toiletten worden standaard voorzien van tegelwerk. Zie ook de bijgevoegde brochure van showroom Tegel-idee. In verband met Woningborg-eisen en de bij oplevering te garanderen waterdichtheid van de badkamer en het toilet, is het helaas niet mogelijk om badkamers of toiletten casco op te leveren zonder tegelwerk of sanitair.
  - **Vloertegels:** Het vloertegelwerk wordt uitgevoerd met donkergrijs/zwarte vloertegels, afmeting 45x45 cm. De voegen van de vloertegels worden niet strokend aangebracht met de voegen van de wandtegels. Voegwerk in de kleur basalt (donkergrijs).  
Ter plaatse van douchehoek wordt zo nodig een RVS afschotprofiel toegepast waarop het douchescherm kan aansluiten.
  - **Wandtegels:** Het wandtegels wordt uitgevoerd met matte witte wandtegels, afmeting 25x40cm, liggend aangebracht, in kruisverband (vol steensverband). Voegwerk in de kleur zilvergrijs. In de badkamer wordt het tegelwerk over de gehele wandhoogte tot het plafond aangebracht. In de toiletten wordt het tegelwerk tot ca. 120cm boven de vloer aangebracht. De bovenzijde van de toiletombouw wordt betegeld in de kleur van de wandtegels.
  - **Hoekafwerking:** Uitwendige hoeken worden voorzien van een kunststof tegelprofiel in ronde uitvoering. De overgang tussen vloer- en wandtegels en de inwendige hoeken tussen de wandtegels onderling worden afgekit met een sanitairkit. De kleur is afhankelijk van de gekozen tegel en wordt nader in het werk bepaald door het projectteam.
  - **Keuken:** Ter plaatse van de opstelplaats keuken wordt geen tegelwerk aangebracht.
- **Dorpels en vensterbanken:**
  - **Vensterbanken:** Alle kozijnen met borstwering hoger dan 40cm worden voorzien van een vensterbank. De vensterbanken worden uitgevoerd in composietsteen in rechte uitvoering. De vensterbanken hebben een klein overstek ten opzichte van de wand en worden aan de bovenzijde afgekit op de wand en/of het kozijn.  
Ter plaatse van kozijnen met een lage opstap tot 40cm is geen vensterbank voorzien.
  - **Dorpels:** Ter plaatse van de deur van de badkamer en de deur van het toilet worden kunststeen dorpels aangebracht in zwarte kleur.
- **Metaal- en kunststofwerken:**
  - **Invoervoorzieningen:** Conform de voorschriften van de NUTS-bedrijven worden in de meterkasten de nodige

- invoervoorzieningen voorzien. Hier mogen geen wijzigingen aan worden aangebracht.
    - *Huisnummerbordje*: Naast de voordeuren van de appartementen en de individuele bergingen wordt een Resopal huisnummerbordje, kleur grijs met zwarte cijfers, aangebracht.
  - **Timmerwerk**:
    - *Aftimmeringen appartementen*: Daar waar nodig worden bij spouwbladen, kozijnaansluitingen, vloerranden, trappen, koven en leidingkokers de benodigde aftimmeringen aangebracht. Leidingwerk in meterkasten, bergingen en techniekruimtes wordt niet afgetimmerd.
    - *Plinten*: De woning wordt opgeleverd zonder plinten.
    - *Meterkast*: De meterkast wordt aan de achterwand en één of meerdere zijwanden voorzien van een houten paneel waartegen de nutsbedrijven hun installaties monteren.
  - **Schilderwerk**:
    - *Aftimmeringen*: Alle houten aftimmeringen (m.u.v. de aftimmeringen in de meterkast en installatieruimte) worden dekkend afgelakt.

## 14. Keukens

Er is geen keuken opgenomen. Wel worden er standaard een aantal aansluitpunten voorzien. Deze aansluitpunten zijn omschreven bij de hoofdstukken "15. Waterinstallaties" en "21. Elektrische installaties" en zullen conform NUL-tekening van de project keukenshowroom worden aangebracht.

Het is tegen vergoeding mogelijk om wijzigingen door te laten voeren. De mogelijkheden, randvoorwaarden en aandachtspunten m.b.t. het wijzigen of uitbreiden van de standaard installatie van de keuken zijn beschreven in de Kopersinformatie. Voor bouwnummers Z1.03, Z1.04, Z2.03, Z2.04, Z2.05, Z2.06, Z3.03, Z3.04, Z3.05, Z3.06, Z4.03, Z4.04, Z4.05, Z4.06, Z5.02, Z5.03, Z5.04 en Z5.05 is een herpositionering van de aansluitpunten voor de keuken buiten het aangeduide verblijfsgebied mogelijk als meerwerk naar een vastgestelde positie. De eventuele gevolgen daarvan met betrekking tot daglichttoetreding komen echter voor uw rekening en risico.

## 15. Waterinstallatie

De aanleg en aansluitkosten van de waterinstallatie zijn bij de V.O.N. prijs inbegrepen. De kosten voor gebruik van water zijn tot de dag van oplevering voor rekening van de aannemer. Tijdens de oplevering zal de meterstand gezamenlijk worden opgenomen. De hoofdwaterleiding van het gehele gebouw wordt ingevoerd in de hydrofooruimte/werkkast. In deze ruimte wordt ook een hydrofoor geïnstalleerd om door het gehele gebouw voldoende waterdruk te kunnen garanderen. Vanaf de watermeterruimte worden koudwaterleidingen aangebracht naar de meterkasten van de woningen.

- **Koudwaterleiding algemene ruimtes en techniekruimtes**: De koudwaterleiding wordt aangelegd vanaf de watermeter, geplaatst in de werkkast/hydrofooruimte. De waterleiding is afsluit- en aftapbaar en is waar noodzakelijk voorzien van isolatie of warmtelint om bevroering te voorkomen. Een koudwaterleiding wordt aangelegd naar:
  - Mengkraan van de uitstortgootsteen in de werkkast/hydrofooruimte
  - Close-up boiler (10 liter) in de werkkast t.b.v. warm water voorziening.
- **Koudwaterleiding appartementen**: De koudwaterleiding wordt aangelegd vanaf de watermeter, geplaatst in de meterkast. De waterleiding is afsluit- en aftapbaar. Een koudwaterleiding wordt aangelegd naar:
  - inbouwreservoir van het toilet;
  - fonteincombinatie in het toilet;
  - tappunt wasmachine;
  - aansluitpunt (afgedopt) t.b.v. vaatwasser keuken (middels T-stuk/Y-stuk op de koudwateraansluiting van de keukenkraan);
  - warmtepomp met voorraadvat in de installatieruimte.
  - vulkraan nabij de warmtepomp indien het tappunt voor de wasmachine niet nabij is gelegen.
- **Koud- en Warmwaterleiding appartementen**: De warmwaterleiding wordt aangesloten op het voorraadvat van de warmtepomp in de installatieruimte. Een koud- en warmwaterleiding wordt aangelegd naar:
  - aansluitpunt (afgedopt) t.b.v. gootsteen in de keuken;
  - mengkraan op de wastafel in de badkamer(s);
  - douchemengkraan in de badkamer(s).

## 16. Sanitair

De badkamer(s) en het toilet van de appartementen zijn standaard voorzien van sanitair conform onderstaande beschrijving en de sanitair brochure.

- **Toilet appartementen**:
 

Wandcloset:	V&B O.Novo Softclose closetzitting met deksel bedieningsplaat
Fontein:	V&B O.Novo
Kraan:	Grohe Costa L, verchroomd
Afvoer:	Sifon met muurbuis, verchroomd, met rozet
- **Badkamer(s) appartementen**:
 

Wandcloset:	V&B O.Novo Softclose closetzitting met deksel bedieningsplaat
2x Wastafel:	V&B O.Novo (2 losse wastafels)
Afvoer:	Sifon met muurbuis, verchroomd, met rozet
Wastafelkraan:	Grohe Eurosmart M mengkraan, verchroomd

Spiegel:	Rechthoekig met verdekte bevestiging
Douchekraan:	Grohe Grotherm 800 thermostatische douchemengkraan, verchroomd.
Glijstangset:	Grohe Tempesta Mono glijstangset, verchroomd
Douchedrain:	WTW geborsteld RVS 80cm
Radiator:	Elektrische handdoekradiator, wit

- **Accessoires:** Accessoires zoals closetrolhouder, haakjes e.d. zijn niet opgenomen.
- **Douchegoot WTW:** Ter plaatse van de douchehoek in de badkamer(s) wordt een douchegoot WTW voorzien. Deze douchegoot kan niet vervallen of gewijzigd worden. De douchegoot WTW wordt aangesloten op de koude inlaat van de thermostatische douche kraan.  
De douchegoot WTW dient met regelmaat geïnspecteerd en zo nodig gereinigd te worden om een goede werking te waarborgen. Wanneer de warmtewisselaar vervuild is, dan stroomt het water niet goed door en langs de warmtewisselaar wat ten koste gaat van het rendement. Door het rooster uit te nemen en de sifonkap te verwijderen zijn de koperen buizen van de warmtewisselaar eenvoudig bereikbaar en van bovenaf gemakkelijk te reinigen met een borstel en eventueel een ecologische zeep. Hierna is de sifonkap en het rooster eenvoudig terug te plaatsen. Hoe vaak dit moet gebeuren, hangt af van het gebruik.
- **Ligbaden:** Het is vanwege de getroffen energiebesparende maatregelen niet mogelijk om een inloopdouche met douchegoot WTW te laten vervallen voor de plaatsing van een ligbad. Het is wel mogelijk om aanvullend naast de douche een ligbad te realiseren wanneer hier voldoende ruimte voor aanwezig is in de badkamer. Afhankelijk van het aantal gelijktijdige gebruikers kan het noodzakelijk zijn om een groter of extra voorraadvat bij de warmtepomp te plaatsen. Of dit noodzakelijk is dient per situatie bekeken te worden. De mogelijkheden hiervoor zijn aangegeven in de optielijst.
- **Opstelplaats wasmachine:** Bij de opstelplaats van de wasmachine is een wasmachinekraan met afvoer opgenomen. Deze dient, indien nabij de warmtepomp gelegen, tevens als vulpunt bij servicewerkzaamheden voor de WKO- en CV-installatie.
- **Uitstortgootsteen werkkast VVE:** In de werkkast/hydrofooruimte van de VVE wordt een uitstortgootsteen geplaatst. Voor warm water is een close-up boiler voorzien met een capaciteit van 10 liter welke wordt aangesloten op een chromen wandkeukenkraan met onderuitloop.

## 17. WKO-installatie (warmte- en koudeopslag in de bodem)

- **Installatie voor het verwarmen en koelen:**  
Het appartementencomplex is voorzien van een semi-collectieve WKO-installatie. Voor verwarmen, koelen en warm water wordt elk appartement voorzien van een eigen warmtepomp met een voorraadvat. Deze warmtepomp maakt gebruik van warmte- en koudeopslag in de bodem met gesloten verticale bodemwarmtewisselaars. De bodemwarmtewisselaars, bijbehorende installaties en distributieleidingen tot op de aansluitleiding van de warmtepomp in het appartement behoren tot het gebouw. De warmtepompen en de voorraadvaten voor warm water behoren tot de woning.

De bodemwarmtewisselaars, aangebracht onder en/of naast het gebouw, worden gezamenlijk gebruikt door steeds twee of meer warmtepompen. De warmtepompen en de bodemwarmtewisselaars worden bepaald op basis van de ligging en de afmeting van het appartement alsook de bouwkundige opties die tijdens de bouw zijn aangebracht.

De warmtepomp en het voorraadvat zijn opgesteld in de technische ruimte van het appartement. De warmtepomp wordt aangestuurd door een thermostaat in de woonkamer en ruimteregeling in de verblijfsruimten. Zie hiervoor hoofdstuk "18. Verwarmingsinstallatie".

Via de thermostaat in de woonkamer kan de instelling voor warm water (comfort of eco) geselecteerd. De warmtepomp wordt gevoed vanuit het elektriciteitsnet in de woning.

In de appartementen is voor warm water een voorraadvat van 150 liter opgesteld voor de warmtapkraan punten in keuken en badkamer. Bij optie bad wordt een boiler van 200 liter geadviseerd. Bij bouwnummers Z5.01, Z5.06, Z6.01, Z6.02 en Z6.04 is een voorraadvat voorzien van 240 liter. Het water in het voorraadvat wordt verwarmd tot circa 58° C door de warmtepomp.

Voor maximaal comfort wordt aangeraden in de keuken een 3-in-1 kokend water kraan te kiezen en deze aan te sluiten op de koudwaterleiding in de keuken. Deze levert direct warm of kokend water en haalt deze niet (direct) uit het voorraadvat, waardoor er meer warm water beschikbaar is voor de douche. Deze is te kiezen via de keuken showroom.

## 18. Verwarmingsinstallatie

- **Systeem:** De woning wordt, met uitzondering van de douchehoek in de badkamer en het toilet, verwarmd door middel van vloerverwarming. Het betreft een LT (Lage Temperatuur) systeem. Dit betekent dat de temperatuur van het water in het systeem in het stookseizoen maximaal 35°C is. In de zomersituatie kan dit systeem ook gebruikt worden om te koelen. De temperatuur wordt dan enkele graden verlaagd t.o.v. een situatie zonder koeling.  
In de dekvloeren van het appartement zijn daarvoor leidingen opgenomen waarmee de vloer wordt verwarmd of gekoeld. Het is daarom niet toegestaan om te boren of spijkeren in de dekvloeren.  
De plaats van de vloerverwarmingsverdeler is aangegeven op de verkooptekening en wordt van een omkasting voorzien. In verband met legionella preventie zullen in de badkamer koude zones toegepast moeten worden. Hierdoor kan het voorkomen dat vloergedeelten minder warm aanvoelen.
- **Vloerafwerking:** Bij de keuze van de vloerafwerking dient u rekening te houden met de warmteafgifte van de vloer. Rc-waarde van de vloerafwerking mag maximaal 0,09 m<sup>2</sup> K/W bedragen. Hogere waarden kunnen consequenties hebben voor de afgifte van de vloerverwarming waardoor ruimtetemperaturen niet behaald kunnen worden. Indien de koper "harde" vloerafwerking aanbrengt dient ook rekening te worden gehouden met de geldende geluidseisen om geluidsoverlast voor omwonenden te voorkomen. De afwerkvloer van de woning is uitgevoerd als

zwevende dekvloer welke door middel van een isolatielaag volledig ontkoppeld is van de omliggende constructies. Het advies is om alle harde afwerkingen zoals plavuizen, parket, laminaat, pvc etc. direct op de zwevende dekvloer aan te (laten) brengen zonder gebruik van een zwevende ondervloer. Het is hierbij belangrijk dat vloerafwerkingen vrij gehouden worden van de omliggende wanden. Een uiterst zorgvuldige uitvoering is hierbij een vereiste. Let op: bij verschillende vloerafwerkingen in de verschillende ruimten (dus verschillende warmteweerstand) kunnen er temperatuurverschillen optreden. In veel gevallen kan een installateur dit, middels het opnieuw inregelen van de installatie, oplossen.

- **Verwarming badkamer:** De badkamer wordt bijverwarmd door middel van een elektrische designradiator (met timer), welke aan de wand wordt gemonteerd. De getekende radiator is indicatief. Afhankelijk van de benodigde capaciteit wordt de uiteindelijke grootte van de radiator bepaald.
- **Temperatuurregeling:** De temperatuurregeling vindt plaats met een hoofdthermostaat in de woonkamer/keuken en individuele ruimtethermostaten in de slaapkamers. Het betreft een zogenaamde master/master regeling. Zodra er voldoende verwarmingsvraag is wordt de warmtepompunit ingeschakeld. Het is niet mogelijk om in de ene ruimte te verwarmen en in een andere ruimte te koelen op hetzelfde moment. Met de hoofdthermostaat, welke bedraad is aangesloten op de warmtepomp kan naast de temperatuur van de woonkamer ook de instellingen voor warm tapwater worden geregeld.  
Temperatuurregeling in de slaapkamers vindt plaats met een thermostaat. Met deze thermostaat kan alleen de ruimtetemperatuur worden aangepast.  
Het instelbereik van de thermostaat is 18-24 °C tijdens verwarmen en 20-24 graden tijdens koelen. Door externe factoren, zoals zon en/of harde wind, en/of interne factoren, zoals bijvoorbeeld de aanwezigheid van veel personen en/of activiteiten zoals intensief koken, zal de temperatuur, onafhankelijk van de instellingen op de thermostaat, dalen of toenemen. Dit is een normaal verschijnsel en kan niet altijd (direct) gecompenseerd worden door de installatie. U dient dan ook rekening te houden met fluctuaties in de binnentemperatuur.  
Omdat het gebouw een zeer goede thermische schil heeft en de vertrekken binnen het appartement onderling niet thermisch geïsoleerd zijn, zal het in de praktijk niet mogelijk zijn om temperatuurverschillen te creëren tussen de vertrekken onderling.  
Het toepassen van een nachtverlaging of verlaging bij korte afwezigheid wordt afgeraden bij vloerverwarming. Door de traagheid van het systeem, levert dit nagenoeg geen besparing op, maar kan het wel tot comfortproblemen leiden.
- **Capaciteit installatie:** De capaciteit van de verwarmingsinstallatie wordt aan de hand van een transmissieberekening vastgesteld. Voor de berekening van de capaciteit van de centrale verwarmingsinstallatie gelden de berekeningsgrondslagen conform de uitgave van de ISSO-51, welke op dit werk van toepassing is conform de garantienormen. Onderstaande temperaturen kunnen worden gehandhaafd bij gelijktijdige verwarming van alle te verwarmen ruimtes onder de in de Woningborg garantieregeling vermelde condities:
 

▪ Verblijfsruimte zoals woonkamer, slaapkamers en keuken	22 °C
▪ Badkamer	22 °C
▪ Verkeersruimte binnen de woning zoals de gang en de hal	18 °C
▪ Inpandige bergruimte	15 °C

 In de overige ruimten worden geen vloerverwarmings- systeem of andere verwarmingselementen geplaatst. In deze ruimten is de temperatuurgarantie niet van toepassing. Deze ruimten zijn onverwarmd.

De genoemde temperaturen zijn minimale temperaturen die gelden in verwarmingsbedrijf. 's Zomers verzorgt de warmtepomp zogeheten 'hoge temperatuur koeling' waardoor de woningen enigszins gekoeld worden. De te behalen temperatuur tijdens koelbedrijf hangt af van onder meer zoninstraling, interne warmtelast en de buitentemperatuur.

- **Algemene (verkeers-)ruimten, bergingen, installatieruimtes:** De algemene ruimtes en de bergingen worden niet verwarmd.

## 19. Ventilatie

- **Ventilatie trappenhuis incl. verkeersruimten, werkkast/hydrofoorroimte:** De inpandig gelegen ruimtes zoals de trappenhuis, voorruimtes van de liften en de werkkast/hydrofoorroimte worden voorzien van natuurlijke toe- of afvoer en mechanische toe- of afvoerventilatie, afhankelijk van de situatie.
- **Ventilatie fietsenstalling en externe bergingen:** De ventilatie van de fietsenstalling en externe bergingen vindt plaats met natuurlijke toevoer en mechanische afvoerventilatie. De deuren van de bergingen worden voorzien van een voldoende grote spleet onder de deur. De scheidingswanden tussen bergingen onderling worden vrij gehouden van het geïsoleerde plafond. Wij attenderen u erop dat de fietsstallingsruimte i.v.m. de ventilatiecapaciteit niet geschikt is voor stalling van voertuigen met een verbrandingsmotor.
- **Ventilatie stallingsgarage:** De stallingsgarage wordt volledig op natuurlijke wijze geventileerd door middel van openingen in de gevel en vindt plaats op basis van natuurlijke trek. In de stallingsgarage zijn enkele stuwventilatoren aanwezig welke zorgen voor een goede doorspoeling van de garage.
- **Ventilatiesysteem appartementen:** De woning is voorzien van een gebalanceerd ventilatiesysteem bestaande uit een ventilatie-unit met warmteterugwinning (WTW), welke wordt geplaatst in de installatieruimte en door middel van ventilatiekanalen wordt aangesloten op plafond- en/of wandventielen (kunststof). De WTW installatie verwarmt de in te blazen verse buitenlucht met warmte uit de afgezogen binnenlucht.  
De opgewarmde verse buitenlucht wordt via plafond- en/of wandventielen (kunststof) ingeblazen in de verblijfsruimtes (woonkamer en slaapkamers). De temperatuur van deze opgewarmde lucht is niet regelbaar en is afhankelijk van de temperatuur in de woning en de buitentemperatuur. De temperatuur kan fluctueren en soms koud of warm aanvoelen. Voor af te voeren lucht worden plafond en/of wandventielen (kunststof) geplaatst in de keuken, sanitaire ruimtes en berging. In enkele gevallen zijn er eveneens afzuigrozetten voorzien in de verblijfsruimtes.  
De exacte positie van de afzuigpunten en inblaaspunten worden op aanwijzing van de installateur bepaald. De aangegeven plaatsen op de verkooptekening zijn indicatief en afhankelijk van het leidingverloop in de vloeren. Om het ventilatiesysteem goed te laten functioneren mag er geen afzuigkap op het systeem worden aangesloten. U dient een recirculatie afzuigkap in de keuken te plaatsen. Ook is het niet mogelijk om een droger met een luchtafvoer te plaatsen.
- **Kanalenvverloop:** Onder het plafond van de installatieruimte en rondom de WTW-unit worden diverse kanalen in het zicht verslept van de woninginstallatie en de schachtkanalen naar de WTW-unit. Overige kanalen zijn opgenomen in

installatieschachten/-koven of vloeren.

Op het dak wordt het afzuigkanaal aangesloten op de dakkap. Het toevoerkanaal wordt over het dakvlak verslept naar de gevel waarmee menging van vuile lucht en verse lucht wordt voorkomen.

- **Bediening:** In de woonkamer bevindt zich één bedieningselement met CO<sub>2</sub>-sensor en standenschakelaar waarmee de ventilatie-unit te bedienen is. In de hoofdslaapkamer is een tweede CO<sub>2</sub>-sensor voorzien welke automatisch werkt. Optioneel, voor bijvoorbeeld de badkamer, is er een tweede draadloos batterij gevoed bedieningselement verkrijgbaar.

## 20. Brandbestrijdingsinstallatie

- **Droge blusleiding:** Het trappenhuis wordt voorzien van een droge blusleiding. Een droge blusleiding is een stalen stijgleiding die in een gebouw wordt aangebracht. Deze leiding wordt gebruikt om bluswater vanaf straatniveau naar hoger gelegen verdiepingen te brengen en wordt verplicht gesteld door de brandweer. De droge blusleiding heeft een voedingspunt in de gevel nabij de hoefdentree en heeft op kelder niveau en op iedere woonlaag een aansluitpunt waarop de brandweer in geval van brand een brandweerslang kan aansluiten. Volgens NEN 1594 moeten droge blusleidingen elk jaar worden geïnspecteerd. Ook wordt de blusleiding elke 5 jaar hydrostatisch beproefd. Er wordt geadviseerd om dit mee te nemen in het onderhoudsplan.
- **Brandscherm:** In verband met de oppervlakte van de stallingsgarage wordt een brandscherm toegepast welke wordt aangestuurd vanuit de brandmeldinstallatie. De zone van dit scherm wordt op de vloer aangegeven en dient te allen tijde vrij gehouden te worden van opstal.

## 21. Elektrische installatie

De aanleg en aansluitkosten van de installatie zijn bij de V.O.N. prijs inbegrepen. De kosten van gebruik van elektriciteit zijn tot de dag van oplevering voor rekening van de aannemer. Tijdens de oplevering zal de meterstand gezamenlijk worden opgenomen.

De posities van wandcontactdozen, schakelaars, lichtpunten, loze leidingen en overige voorzieningen zijn indicatief weergegeven op de verkooptekeningen. De exacte posities worden in het werk bepaald en kunnen afwijken van tekening. De installatie wordt conform de geldende normen en voorschriften van het energiebedrijf aangebracht en voldoet aan normblad NEN 1010. Eventuele verschillen in genoemde aantallen in deze technische omschrijving en verkooptekening geven geen recht op verrekening.

- **Algemene gebouwinstallaties - CVZ (Centrale VoorZieningen):**  
De CVZ-installatie is een afzonderlijke installatie voor het gebouw waarop alle algemene voorzieningen zijn aangesloten. De installatie omvat de volgende aansluitpunten of voorzieningen.
  - Centrale verlichtingsinstallatie incl. armaturen t.b.v. gebouwentree, centrale hallen, trappenhuisen, bergingen gang, stallingsgarage, gemeenschappelijke fietsenstalling en hydrofooruimte/werkkast.
  - De vluchtwegen in de algemene ruimten worden voorzien van de benodigde noodverlichting met vluchtwegaanduiding, conform opgave van de adviseur.
  - Voeding t.b.v. roldeur welke toegang geven tot de stallingsgarage.
  - WCD's in de algemene ruimten conform tekening.
  - Voeding t.b.v. eventueel noodzakelijk warmtelint langs de leidingen in onverwarmde ruimtes buiten de thermische schil.
  - Voeding t.b.v. de videofoons.
  - Voedingen t.b.v. de beiden liftinstallaties.
  - Aansluitpunt t.b.v. hydrofoor in de hydrofoor/watermeterruimte.
  - Aansluitpunt t.b.v. close-up boiler in de hydrofoor/watermeterruimte.
  - Voeding t.b.v. de automatische deuren van de hoefdentree.
  - Voeding t.b.v. de mechanische ventilatie installatie van algemene ruimten (op het dak).
  - Diverse kabelgoten t.b.v. distributie van bekabeling en leidingen van de invoerposities naar de stijpunten van de bovenliggende meterkasten.
  - Voeding t.b.v. de basisinstallatie/infrastructuur voor het opladen van elektrische auto's. Zie kopje "Oplaadinstallatie elektrische auto's".
  - Infrastructuur laadinstallatie t.b.v. het opladen van elektrische auto's. Zie kopje "Oplaadinstallatie elektrische auto's".
- **Algemene installatie - Oplaadinstallatie elektrische auto's:**  
Om het elektrisch opladen van auto's (in de toekomst) mogelijk te maken is er als voorbereiding een basisinstallatie aangebracht welke het mogelijk maakt om stallingsplaatsen relatief eenvoudig te kunnen voorzien van laadpalen. De basisinstallatie bestaat uit een voeding van 63A, afgezekerde bekabeling en een communicatiemodule. Op de installatie kunnen gemiddeld 15 laadpalen worden aangesloten. Om meer laadpalen te kunnen plaatsen dient de voeding van 63A uitgebreid te worden. De oplaadtijd van de accu's van de auto's is uiteraard afhankelijk van de laadstatus van de autoaccu en de hoeveelheid auto's die gelijktijdig opgeladen worden.
  - In de stallingsgarage wordt langs de stallingsplaatsen op de wand of aan het plafond een vlakbandkabel bevestigd welke is aangesloten op een communicatiemodule (onderdeel van de installatie). Op deze kabel kan per stallingsplaats één oplaadunit voor het opladen van elektrische auto's worden aangesloten, welke de te gebruiken stroom verdeelt per aangesloten laadpaal naar gelang de status van de accu's van de aangekoppelde auto's.
  - Oplaadpalen kunnen na oplevering van het gebouw gekoppeld worden aan dit systeem.
- **Algemene installatie – Brandmeldinstallatie en signalering:**  
De stallingsgarage wordt voorzien van een gedeeltelijke brandmeldinstallatie conform NEN 2535 (handbrandmelders en automatische brandmelders). In de gang bij het bergingenblok wordt een slow-whoop signaal voorzien welke is aangesloten op de



brandmeldinstallatie in de stallingsgarage, zodat de personen in de bergingsblokken op tijd worden gewaarschuwd. Er is geen doormelding en inspectiecertificaat noodzakelijk. Het beheer, onderhoud en de controle van de brandmeldinstallatie moet voldoen aan de NEN 2654-1. In de lifthalen zijn rookmelders voorzien die de vrijloopdrangers van de woningtoegangen aansturen.

- **Woninginstallatie - Meterkast:** De meterkast wordt standaard uitgevoerd met een huisaansluiting van 3x25 AMP. De elektrische installatie wordt voorzien van één of meerdere aardlekschakelaars in de meterkast. In de meterkast wordt standaard een dubbele WCD voorzien.
- **Woninginstallatie - Aansluitpunten woonkamer, slaapkamers, entree, hal**
  - Aantallen en posities (indicatief) van lichtpuntenschakelaars en WCD's zoals aangegeven op verkooptekening.
  - hoogte wcd's: 300+ vloer
  - hoogte loze leidingen: 300+ vloer
  - hoogte schakelaars: 1050+ vloer
  - hoogte schakelaars i.c.m. enkele wcd: 1050+ vloer
  - hoogte CO2 en thermostaat: 1500+ vloer
  - Wanneer er meerdere lichtpunten en twee schakelaars zijn opgenomen in de hal wordt er, tenzij anders aangegeven op tekening, voorzien in een wisselschakeling. Hiermee zijn alle lichtpunten in de hal gelijktijdig aan en uit te schakelen met beide schakelaars.
  - In de hal/gang wordt een enkele wcd t.b.v. de verdeler van de vloerverwarming (alleen bij individuele ruimteregeling) geplaatst.
  - In de woonkamer is een bedrade leiding voorzien van de hoofdthermostaat naar de warmtepomp in de installatieruimte.
  - In de woonkamer en de grootste slaapkamer is conform tekening standaard een loze leiding voorzien t.b.v. uitbreidingsmogelijkheden. De loze leiding komt uit in de meterkast en kan bijvoorbeeld dienen voor een data aansluitpunt of CAI aansluiting. Loze leidingen zijn standaard voorzien van een zwarte controledraad waarmee is aangetoond dat de leiding niet verstoort is. In verband met risico op verstopping van de leiding mag deze niet als trekdraad gebruikt worden. Het doortrekken van nieuwe bekabeling dient te gebeuren met behulp van een daarvoor bedoelde trekveer.
- **Woninginstallatie - Aansluitpunten keuken:** In de keuken zijn de volgende aansluitpunten of voorzieningen opgenomen op positie conform NUL-tekening van KeukenVision:
  - 2x dubbele WCD boven het aanrecht (ca. 1200+ vloer) t.b.v. algemeen gebruik
  - 1x enkele WCD t.b.v. afzuigkap (hoogte volgens 0-tekening)
  - 1x enkele WCD t.b.v. de koelkast (hoogte volgens 0-tekening)
  - 1x enkele WCD t.b.v. vaatwasser op aparte groep (hoogte volgens 0-tekening)
  - 1x enkele WCD t.b.v. combi-magnetron op aparte groep (hoogte volgens 0-tekening)
  - 1x perilex aansluitpunt 2x230V / 16A t.b.v. elektrisch koken (hoogte volgens 0-tekening)
  - 1x enkele loze leiding t.b.v. close-in boiler of kookkraan (hoogte volgens 0-tekening)
- **Woninginstallatie - Aansluitpunten badkamer:** In de badkamer zijn de aansluitpunten of voorzieningen opgenomen op de positie zoals aangegeven op de verkooptekening:
  - 1x enkele WCD t.b.v. elektrische radiator (hoogte volgens 0-tekening)
  - 1x enkele WCD nabij de wastafel (hoogte volgens 0-tekening)
  - 1x plafondlichtpunt
  - 1x wandlichtpunt nabij de wastafel (hoogte volgens 0-tekening)
  - 2x schakelaar hoogte 1050+ vloer
  - 1x centraal aardpunt nabij de wastafel (in de vloer wordt een aardmat opgenomen)
- **Woninginstallatie - Aansluitpunten toilet:** In het toilet zijn de volgende aansluitpunten of voorzieningen opgenomen op de positie zoals aangegeven op de verkooptekening:
  - 1x plafondlichtpunt,
  - schakelaar hoogte 1050+ vloer, ter plaatse van voorzetwand hangend toilet kan deze maat afwijken.
- **Woninginstallatie - Aansluitpunten installatieruimte:** In de installatieruimte worden de volgende aansluitpunten of voorzieningen opgenomen op de positie zoals aangegeven op de verkooptekening:
  - 1x aansluitpunt t.b.v. de warmtepomp (voeding(en) worden afgestemd op vermogen warmtepomp)
  - 1x dubbel wcd t.b.v. de ventilatie unit
  - 1x enkele wcd t.b.v. algemeen gebruik
  - 1x plafondlichtpunt
  - 1x schakelaar hoogte 1050+ vloer
  - 1x bedrade leiding naar de hoofdthermostaat
- **Woninginstallatie - Aansluitpunten t.p.v. opstelplaats wasmachine:** Nabij de opstelplaats van de wasmachine zijn de volgende aansluitpunten of voorzieningen opgenomen:
  - 1x enkele WCD t.b.v. wasmachine op een aparte groep hoogte 800+ vloer
  - 1x enkele WCD t.b.v. condens wasdroger op een aparte groep hoogte 800+ vloer
- **Woninginstallatie - Aansluitpunten balkons en dakterrassen**
  - Lichtpunten zoals aangegeven op tekening.
  - Buitenlichtpunten worden niet voorzien van een armatuur.
  - Nabij de bovendorpel van een gevelkozijn op de oost-, zuid- en westgevel worden loze leidingen opgenomen t.b.v. optioneel te plaatsen zonwering, zoals aangegeven op tekening, hoogte n.t.b.
- **Woninginstallatie - Bergingen:** De installaties van de individuele bergingen worden aangesloten op de woninginstallatie. Per berging worden de volgende installaties opgenomen:
  - 1x plafondlichtpunt met bolarmatuur.
  - 1x schakelaar hoogte 1050+ vloer
- **Woninginstallatie - Uitvoering schakelmateriaal:** Alle schakelaars en wandcontactdozen in de woning (horizontaal geplaatst) zijn geheel inbouw, met uitzondering van de bergingen, de installatieruimte en de meterkast. Deze (kunnen) worden uitgevoerd als opbouw. Fabrikaat schakelmateriaal: Jung AS500, kleur wit.
- **Woninginstallatie - Videofoon/belinstallatie:** Ieder appartement, heeft in de woonkamer (conform tekening) een

videfooninstallatie bestaande uit een wandtoestel met een spreek- luisterverbinding, een beeldscherm uitgevoerd met een kleurenscherm, een deuropener en een zoemer. Bij de hoofdentree van het gebouw is een spreek-luistermodule met camera voorzien. Hiermee kan vanuit het appartement bezoek binnen worden gelaten.

- **Woninginstallatie - Belinstallatie:** De woning wordt voorzien van een belinstallatie. Deze bestaat uit een bedrukker bij de voordeur van het appartement en is aangesloten op het videfoon toestel.
- **Woninginstallatie - Rookdetectie:** Conform bouwbesluit-eisen worden er waar noodzakelijk een of meerdere rookmelders opgenomen. De rookmelders worden aangesloten op het lichtnet, zijn onderling met elkaar geschakeld en zijn voorzien van een back-up batterij welke in werking treedt bij stroomuitval. Tevens wordt middels deze rookmelders de vrijloopdranger op de toegangsdeur van het appartement aangestuurd.
- **Woninginstallatie - Glasvezel:** In de meterkast zijn standaard twee glasvezelaansluitpunten aangebracht (KPN en Delta). De aansluiting (excl. signaal) tot aan de meterkast zijn in bij V.O.N. prijs inbegrepen. De aansluitingen worden zonder signaal opgeleverd. U dient zelf een overeenkomst af te sluiten met een provider/exploitant.
- **Installatie voor het opwekken van elektriciteit:** Het appartementencomplex is voorzien van een PV-installatie (met 7 panelen) welke is gekoppeld aan de gebouwinstallatie.

## 22. Liftinstallaties

Zoals aangegeven op de tekeningen zijn beide trappenhuizen voorzien van een liftinstallaties

- **Type:** Machinekamerloze liftinstallatie met liftuitloop.
- **Brandweerlift:** Er worden geen brandweerliften voorzien.
- **Capaciteit:** De liften in het gebouw hebben een maximale hefsnelheid van 1,0 m/s en hebben een hefvermogen van 1000kg / 13 personen.
- **Afmetingen:** De cabines van de liften hebben een inwendige afmeting van 110 x 210 x 220 (b x f x h) cm en zijn voldoende bemeten voor brandcardvervoer. De liftdeuren hebben een dagmaat van 90 x 210 cm.
- **Afwerking cabine:** Conform afwerkstaat.
- **Stopplaatsen op de verdiepingen:** De schachtdeuren en wandomkledingen van de stopplaatsen op de verdiepingen zijn fabrieksmatig voorzien van een primerlaag en worden in het werk dekkend geschilderd.
- **Bediening:** Het cabinetableau wordt uitgevoerd in RVS met rvs drukknoppen, matrix standindicatie, richtingspijlen en overbelastingssignalering. Tevens wordt voorzien in een spreek-luisterverbinding d.m.v. een GSM-unit.
- **Signalering:** Op de begane grond wordt standsignalering aangebracht.

## 23. Kleur- en materiaalstaat

Onderdeel	Materiaal	Kleurcode	Kleur
<b>Stallingsgarage</b>			
Roldeur met aparte loopdeur	Metaal	Kader: RAL 9010 Vulling: blank aluminium	Wit
Hellingbaan	Beton		Betonkleur, gebezemd
Vloer Stallingsgarage	Beton		Betonkleur, gevulderd
Biggenruggen stallingsplaatsen garage	Kunststof		Zwart
Parkeerplaatsen	Betonverf (belijning en huisnummers)		Wit
Wanden stallingsgarage	Onafgewerkt		Beton of kalkzandsteen
Geïsoleerde plafonds stallingsgarage / bergingen op woonlaag 1	Houtwolcementplaat, 2mm vezel		Naturel
<b>Gebouw - Exterieur</b>			
Metselwerk	Waalformaat, handvorm, halfsteensverband	Kleur conform opgaaf architect	Gevels: gebroken wit Plint: donker grijs/zwart
Voegwerk	Doorstrijkmortel, minimaal 3 mm terugliggend	Conform opgaaf architect	
Metselwerkopvang/lateien, metselwerk	Staal, thermisch verzinkt en gecoat	RAL9003 RAL7016	Wit Antracietgrijs
Metselwerkopvang/lateien, beplating			
Gevelbekleding	Gevelbeplating	Conform opgaaf architect	
Gevelbekleding balkon/terras randen	Composiet kunststof, op kleur	RAL9010	Wit
Gevelbekleding dakranden	Composiet kunststof, op kleur	RAL7042	Verkeersgrijs
Balkons en kolommen	Prefab beton schoonwerk		Betonkleur
Kozijn en deur hoofdentre	Aluminium	RAL 7016	Antracietgrijs
Postkasten	Paneel en omkasting metaal, gecoat Briefkleppen, blank aluminium	RAL 7016	Antracietgrijs
Kozijnen en ramen incl. draaiende delen	Aluminium	RAL7016	Antracietgrijs
Beglazing verwarmde ruimtes	Triple beglazing HR+++		Transparant
Hang- en sluitwerk	Fabrikant n.t.b.	F1	Aluminium kleurig
Waterslagen, lekdorpels of zetwerk rondom kozijnen	Aluminium	RAL 7016	Antracietgrijs
Dorpels onder deurkozijnen	Kunststeen of DTS		Donker grijs
In het zicht komende staalconstructies	Staal, th vz. met poedercoating	RAL 7016	Antracietgrijs
Terrasafscheidings met glas	Metaal kader met glasvulling	RAL 7016	Antracietgrijs
Terrasafscheidings zonder glas	Metalen spijlenhek	RAL 9010	Wit
Privacyschermen	Metaal kader met glasvulling, b.k. ca. 1800mm hoog	RAL 7016 met mat glas	Antracietgrijs met mat glas
Buitenplafonds t.p.v. entree, onder gestorte terrassen en dakrand	Rockpanel o.g., geschroefd		Wit
Dakbedekking	Bitumen voorzien van grind		Zwart
Loopzones of noodzakelijke ballast	Betontegels 50 x 50 cm		Beton grijs
Tegels dakterrassen	Betontegels 50 x 50 cm		Beton Grijs
Daktrimmen / afdekkappen	Aluminium	RAL 9010	Wit
Schoorstenen / dakkappen	Aluminium	n.t.b (vlgs opgaaf architect)	n.t.b (vlgs opgaaf architect)
Ventilatiekanalen op daken	Staal	Gegalvaniseerd	
Noodoverstorten	Kunststof met zetwerk	RAL 7042	Verkeersgrijs
HWA's	Aluminium	RAL 7016	Antracietgrijs
Gevelroosters	Staal	RAL 9010	wit
Verlichtingsarmaturen	Metaal/Kunststof		n.t.b.
Optionele zonwering (screens)	Stof		Antraciet / donkergrijs, conform opgaaf architect
<b>Gebouw - Interieur</b>			
Kozijnen van alle algemene (verkeers)ruimten, bergingen	Hout, dekkend geschilderd	RAL 9010	Wit
Toegangsdeuren van alle algemene (verkeers)ruimten, bergingen	Vlakke houten plaatdeur, dekkend geschilderd	RAL 9010	Wit
Kozijnen toegangen van individuele appartementen		RAL 1013	Parelwit
Toegangsdeuren van individuele appartementen		RAL 1013	Parelwit
Deurbeslag	BUVA 3500 o.g.		Blank aluminium

Hoekbeschermer deurkozijnen	Metaal	Blank	
Wanden bergingen en gang bergingenblok	Kalkzandsteen vellingblokken of Metal Stud		Lichtgrijs/wit
Wanden overige algemene ruimten	Spuitswerk met fijne korrel		Wit
Wandtegelwerk achter uitstortgootsteen	Mosa 150 x 150mm		Wit
Plafonds in algemene ruimtes, m.u.z. bergingenblokken en stallingsgarage	Rockphon systeemplafond		Wit
Vloeren bergingen / gangen / techniekruimten op kelderniveau	Beton		Betonkleur, gevulderd
Vloeren bergingen / gangen op woonlaag 1	Zandcement met carborundum		Cementgrijs
Trappen	Prefab beton		Betonkleur
Schoonloopmat	Coral Classic	4764	Taupe
Entreehal begane grond	Tegelwerk		Lichtgrijs
Lifthalen overige verdiepingen	Vloerbedekking volgens opgaaf architect	n.t.b	
Plinten t.p.v. tegelwerk	RVS		
Plinten t.p.v. vinyl	Hout	RAL 9010	Wit
Hekwerken en leuningn trappenhuizen	Metaal	RAL 7016	Antraciet
Koofbetimmeringen	Houten plaatmateriaal, dekkend geschilderd	RAL 9010	Wit
Liften, deuren en muurkoppn op verdiepingen	Dekkend geschilderd	n.t.b	
Liften, liftkooi	Kooideur binnenzijde Plafond Handleuning Wanden Vloer Plinten Cabine- en etage bedieningstableau Spiegel		RVS RVS recht, RVS, eenzijdig laminaat, grijs rubber gespikkeld, grijs RVS RVS halve hoogte, achterwand
Verlichtingsarmaturen stallingsgarage en bergingenblok	Opbouw Less Energy, type Argos o.g.		
Verlichtingsarmaturen overige algemene ruimten	LED, geborsteld RVS met opaalglas	n.t.b.	
Bewegwijzering	Resopal kunststof		Aluminium kleurig met zwarte letters
<b>Appartement - Interieur</b>			
Vloeren	Zwevende dekvloer		Grijs
Wanden dragend	Beton	Behangklaar	Grijs
Buitenwanden, niet dragend	Gipsplaat	Behangklaar	Lichtgrijs
Binnenwanden, niet dragend	Gipsblokken/Kalkzandsteen	Behangklaar	Wit
Plafonds en wanden boven tegelwerk	Spuitspleister		Wit
Binnendeurkozijnen	Staal, fabrieksmatig afgelakt, zonder bovenlicht		Wit
Binnendeuren	Hout, stomp, fabrieksmatig afgelakt.		Wit
Wandtegelwerk	Wandtegels 25x40, liggend verwerkt Voegwerk Kitwerk		Mat wit Zilvergrijs In het werk bepaald
Vloertegels	Vloertegels 45x45 cm Voegwerk Dorpel in composietsteen Kitwerk		Zwart/donkergrijs Donkergrijs Zwart In het werk bepaald
Vensterbanken	Composiet/kunststeen	Bianco C	Wit
Aftimmeringen	Hout, dekkend geschilderd		Wit
MV-ventielen	Kunststof		Wit
Schakelmateriaal	Kunststof		Wit