

Appellaan 12
3481 GV Harmelen

Onderwerp:
Ontwerpbesluit - verlening
Locatie: Appellaan 12 te Harmelen

Bezoekadres
Blekerijlaan 14
3447 GR Woerden

Postadres
Postbus 45
3440 AA Woerden

Telefoon
14 0348

Fax
0348 42 8451

E-mail
gemeentehuis@woerden.nl

Website
www.woerden.nl

KvK-nummer
50177214

IBAN
NL41BNGH0285009672

Uw kenmerk:

Uw brief van:

Onze kenmerken:

Dossiernummer

OLO5486351

Zaaknummer

Z/20/003271

Behandeld door:

Verzenddatum:

Geachte

Op 30 september 2020 heeft de gemeente Woerden uw vergunningaanvraag ontvangen voor het herbouwen van een woning ter plaatse van Appellaan 12 te Harmelen.

Om uw aanvraag correct te kunnen beoordelen moeten wij beschikken over volledige informatie. Aan de stukken die u met uw aanvraag heeft ingediend ontbraken echter nog stukken.

Wij hebben op 16 december 2020 gevraagd om uw aanvraag aan te vullen. Deze aanvulling is ontvangen op 27 januari 2021. In die periode is de behandeling van uw aanvraag opgeschort.

Als gevolg van deze omgevingsvergunning hebben wij een huisnummerbesluit genomen. Dit besluit wordt u apart toegezonden. Het nieuwe adres en huisnummer wordt Appellaan 12.

Ontwerpbesluit

Wij verlenen de omgevingsvergunning overeenkomstig de Wet Algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De omgevingsvergunning, met in begrip van de gewaarmerkte bijlagen, wordt verleend voor de volgende activiteiten:

- het bouwen van een bouwwerk (Wabo, artikel 2.1, lid 1 onder a)
- het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening (Wabo, artikel 2.1, lid 1 onder c)
- het aanbrengen of veranderen van een uitweg (Wabo, artikel 2.2, lid 1 onder e)

De vergunning zal verleend worden onder planidentificatienummer: NL.IMRO.0632.WPAppellaan12-wOW1

Procedure

De besluitvorming is voorbereid met de uitgebreide procedure (Wabo, artikel 3.10). De aanvraag is getoetst aan de Wabo, het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor).

In overleg met u is besloten toepassing te geven aan de coördinatieregeling op grond van de Coördinatieverordening Woerden 2012. Deze regeling maakt het mogelijk om aan uw aanvraag mee te werken door gebruik te maken van het bestemmingsplan "Appellaan 12 in Harmelen". Op dit besluit is de coördinatieregeling ex artikel 3.30 Wet ruimtelijke ordening (Wro) toegepast. Dit betekent dat het besluit tezamen met het wijzigingsbestemmingsplan "Appellaan 12 in Harmelen" is voorbereid (artikel 2 jo. artikel 4

van de Coördinatieverordening Woerden 2012). Op basis van artikel 3.31 lid 3 Wro is daarbij de uitgebreide procedure zoals bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) gevolgd.

Onderdeel van de procedure is dat beide ontwerpbesluiten voor de omgevingsvergunning en het bestemmingsplan "Appellaan 12 in Harmelen" gelijktijdig voor 6 weken ter inzage worden gelegd. Er kunnen dan zienswijzen worden ingediend. Na afloop van die periode en behandeling van eventuele zienswijzen zal definitief worden besloten en staat nog één beroepsmogelijkheid open tegen beide besluiten bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. In principe staat het beroep dan alleen nog open voor diegenen, die ook tijdig een zienswijze tegen de ontwerpbesluiten hebben ingediend.

Ter inzage legging

Van vrijdag 30 september 2022 tot en met donderdag 11 november 2022 zal het ontwerpbesluit ter inzage liggen en wordt een ieder in de gelegenheid gesteld om zienswijzen naar voren te brengen. De bekendmaking zal plaatsvinden in de Het Kontakt Woerdense Courant.

Nog in te dienen gegevens

1. Constructie

Voordat u start met de verschillende werkzaamheden moeten de constructiegegevens door team Vergunningen, Toezicht en Handhaving goedgekeurd op de bouwlocatie aanwezig zijn. Als u deze gegevens uiterlijk 3 weken voor de betreffende werkzaamheden indient via www.omgevingsloket.nl, dan kunt u er op rekenen dat ze op tijd beoordeeld zijn. Het gaat om de volgende constructiegegevens:

- Funderingsadvies gebaseerd op voldoende sonderingen
- Gewichtsberekening, waarin opgenomen:
 1. overzicht van toegepaste belastingen, belastingfactoren en belastingcombinaties;
 2. belastingen op alle onderdelen van de bouwconstructie;
 3. belastingen op de fundering
 - Stabiliteitsberekening
 - Brandwerendheid
- Palenplan, waarop aangegeven:
 1. Noordpijl.
 2. rapportnummer geotechnisch rapport;
 3. plaats van de sondeerpunten;
 4. gemaatvoerde paallocaties;
 5. de rekenwaarden van de paalbelastingen;
 6. paalpuntniveaus en het bouwpeil in t.o.v. NAP;
 7. type en afmetingen van funderingspalen;
 8. paalkopdetail met aansluiting op de fundering
- Wapeningsberekeningen en -tekeningen van funderingsbalken en palen;
- Wapeningsberekeningen en – tekeningen van in het werk gestorte en geprefabriceerde betonconstructies;
- Detailberekeningen en –tekeningen van verbindingen en verankeringen van alle constructieonderdelen;
- Inventarisatie schade aan de belendingen :
 1. Een inventarisatie van de funderingen in de omgeving (voor zover al aanwezig tijdens de bouw) binnen straal van 30 m;
 2. Een prognose-rapport over de trillings-invloed op de belendingen binnen straal van 30 m (voor zover al aanwezig tijdens de bouw);

Voorschriften

Aan deze omgevingsvergunning is een aantal voorschriften verbonden. Het is belangrijk dat u zich aan deze voorschriften houdt. Verder attenderen wij u op de lijst met aandachtspunten in de bijlage.

1. *Bouwbesluit*

In het akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevels worden bouwmaterialen beschreven die nodig zijn om een goede gevelwering te behalen (zoals beglazing en dakopbouw). Deze maatregelen moeten worden toegepast op de woningen.

2. *Inrit*

Voor het aanbrengen van de nieuwe inrit adviseren we het volgende:

- Indien hier sprake is van een standaard detail mag aanvrager het werk door een eigen aannemer laten uitvoeren of de gemeente om een offerte vragen en dit door de gemeente laten uitvoeren. Aanvrager dient minimaal een week voor uitvoering de gemeente te informeren.
- Voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, stelt aanvrager zich op de hoogte van de ligging van eventuele kabels, leidingen en persriool (clickmelding)
- De rijbaan dient te allen tijde vrij te blijven van verontreinigingen als gevolg van de werkzaamheden aan en het gebruik van de inrit,
- De uitkomende grond ter plaatse verwerken, of afvoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf,
- Tijdens de uitvoering neemt hij maatregelen ter bescherming van deze voorzieningen. Eventuele schade aan deze voorzieningen zijn voor zijn rekening aanvrager.
- Verkeersmaatregelen tijdens de werkzaamheden dienen te zijn afgestemd met de gemeente Woerden, afdeling Verkeer.
- Alle kosten voor aanleg en onderhoud van de inrit zijn voor rekening van de aanvrager,
- Contactpersonen voor het realiseren van de inrit zijn de heer P. van Dijk of J. Muller van de afdeling Realisatie en Beheer, te bereiken via 14 0348.

Beoordeling

- het bouwen van een bouwwerk (Wabo, artikel 2.1, lid 1 onder a)

Een aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit "bouwen" moet worden geweigerd, indien deze in strijd is met de bepalingen van het Bouwbesluit 2012, de bouwverordening, het bestemmingsplan en/of redelijke eisen van welstand (Wabo, artikel 2.10).

Wij hebben uw aanvraag getoetst aan de volgende onderdelen:

Bouwbesluit 2012

De aanvraag maakt voldoende aannemelijk dat voldaan wordt aan het Bouwbesluit 2012, als u zich aan de voorschriften houdt. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de hand van het door de gemeente vastgestelde bouwbeleidsplan.

Bouwverordening

De aanvraag maakt voldoende aannemelijk dat voldaan wordt aan de Bouwverordening, als u zich aan de voorschriften houdt.

Bestemmingsplan

Het bouwplan is ten tijde van de indiening gelegen binnen het geldende bestemmingsplan Harmelerwaard en de betreffende grond heeft de bestemming wonen. Er is een aanvraag ingediend voor het herbouwen van een woning. De voorgenomen bouwactiviteiten die benodigd zijn voor de realisatie van de woning was niet in overeenstemming met de regels van het bestemmingsplan "Harmelerwaard" omdat toegestane aantal vierkante meters erfbouwing in het bouwplan wordt overschreden en omdat de woning in uw bouwplan buiten het aanduidingsvlak is ingetekend.

Door toepassing te geven aan de coördinatieregeling ligt dit ontwerpbesluit gelijktijdig ter inzage met het ontwerp bestemmingsplan "Appellaan 12 in Harmelen". Met dit bestemmingsplan wordt de er toegestaan dat

het aanduidingsvlak wijzigt. Na vaststelling van het bestemmingsplan zal pas een definitief besluit op deze aanvraag worden genomen en kan geconstateerd worden dat op het moment van verlening van de vergunning de aanvraag omgevingsvergunning in overeenstemming is met het dan geldende bestemmingsplan " Appellaan 12 in Harmelen".

Er blijft echter een strijdigheid met het bestemmingsplan omdat er meer inhoud en oppervlakte wordt gerealiseerd dan is toegestaan. Dit kan middels artikel 23.1 sub h de ruimte voor ruimte regeling van het bestemmingsplan worden verleend.

Het bouwplan is tevens gelegen binnen het bestemmingsplan Parapluherziening Parkeernorm Woerden. Artikel 2 geeft aan dat de regels in dit bestemmingsplan aanvullende gelden op de regels die in bestemmingsplan Harmelerwaard staan omschreven. Artikel 4 lid 2 geeft aan dat een omgevingsvergunning voor het bouwen, het uitbreiden en het wijzigen van de functie van gebouwen en gronden van de in artikel 2.1 genoemde plannen slechts wordt verleend, indien bij de aanvraag wordt aangetoond dat wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid volgens de normering zoals deze is opgenomen in de 'Nota parkeernormen gemeente Woerden' (vastgesteld d.d. 2 september 2014) en diens rechtsopvolger(s).

Het herbouwen van een woning leidt niet tot meer parkeerdruk. De aanvraag is niet in strijd met de regels van bestemmingsplan Parapluherziening Parkeernorm Woerden.

Welstand

De aanvraag is voor advies voorgelegd aan de commissie "Ruimtelijke kwaliteit en erfgoed". Wij hebben het advies ontvangen waaruit blijkt dat het betreffende bouwplan niet in strijd is met redelijke eisen van welstand.

- het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening (Wabo, artikel 2.1, lid 1 onder c)

Een aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit "handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening" kan alleen verleend worden wanneer deze voldoet aan de afwijkingsbepalingen van het bestemmingsplan, artikel 4, bijlage II Bor, of de Wabo (Wabo, artikel 2.12).

Op grond van artikel 23.1 sub h van het bestemmingsplan kan worden afgeweken van de regels voor realiseren van meer erfbebouwing in vierkante meters en een woning met meer inhoud dan is toegestaan binnen het bestemmingsplan.

Motivering om mee te werken aan de aanvraag

Vergroting bouwvlak

De verplaatsing van de woning had tot gevolg dat de afstand tot de bedrijfsbestemming daarmee onder de 10 meter kwam. Een deel van de bedrijfsschuur is echter in gebruik voor privé doeleinden, de woonbestemming is verlegd, waarmee de afstand tot de bedrijfsbestemming weer meer dan 10 meter is en er een goed woon- en leefkwaliteit voor de nieuwe woning aanwezig is.

Inhoud hoofdgebouw

Op grond van artikel 23 lid 1 onder h van het bestemmingsplan "Harmelerwaard" kan worden afgeweken van de regels. Op basis van deze afwijking is het mogelijk om de woning extra uit te breiden, conform de systematiek van de bijlage Compensatieregeling (Bijlage 5) van het bestemmingsplan. De te bouwen woning heeft een inhoud van 550 m³. De inhoud van de te bouwen woning mag volgens de regels van het bestemmingsplan niet meer bedragen dan 500 m³. Volgens de Compensatieregeling kan bij de sloop van elke 100 m² legale - niet cultuurhistorische waardevolle - (voormalige) bijgebouwen of bedrijfsgebouwen, een woning met 50 m³ of een bijgebouw met 50m² worden uitgebreid. De te slopen (voormalige) bijgebouwen/bedrijfsgebouwen moeten dan wel gesitueerd zijn binnen het plangebied van de bestemmingsplannen 'Buitengebied Harmelen', 'Landelijk gebied Woerden, Kamerik, Zegveld' en 'Harmelerwaard' en mogen na sloop niet meer herbouwd worden.

De uitbreiding van de bebouwing vindt plaats overeenkomstig artikel 31.1 onder h van het bestemmingsplan "Landelijk gebied Woerden, Kamerik, Zegveld". Ter compensatie van de grotere woning en bijgebouw is op het perceel Heldamweg 8, 3481 GX Harmelen, staande 325 m² (voormalige) bijgebouwen/bedrijfsgebouwen aangekocht en gesloopt. Hiermee kan de woning met 124 m³ extra worden uitgebreid. De overige 77 m² van de bebouwing die gesloopt is op de Heldamweg 8 wordt samen met 50 m² aan bijgebouwen wat gesloopt wordt op het perceel gebruikt om het aangebouwde bijgebouw van 63,5 m² te realiseren.

De gesloopte oppervlakte bebouwing voldoet aan de afwijkingsbepalingen van het bestemmingsplan.

Verplaatsing aanduiding woning

Er is geen sprake van onevenredige (schaduw)hinder op naburige percelen. Zowel de gemeentelijke stedenbouwkundige als de commissie Ruimtelijke Kwaliteit en Erfgoed hebben het ontwerp en de nieuwe positionering van de woning op het erf en het inrichtingsplan positief beoordeeld. Deze is akkoord bevonden, in mandaat op dd.: 4 november 2021 op basis van gewijzigde tekening 19 09 19 blad 01 dd. 13-10-2021.

Onder voorwaarde dat het overlegde inrichtingsplan bijgevoegd bij deze vergunning gerealiseerd wordt, welke uitgaat van het verwijderen van de bestrating in de bestemming agrarisch, het realiseren van een nieuwe inrit, het verplaatsen van een lantaarnpaal in openbaar gebied en de toevoeging van groen is het ruimtelijk verantwoord om de woning op de nieuwe locatie te bouwen en de bestaande inrit te verplaatsen.

Op geen van de gevels van de woning mag, bij voltooiing, de geluidbelasting de ter plaatse de maximale toegestane grenswaarde krachtens de Wet geluidhinder worden overschreden. Geconstateerd is dat dit wel het geval is en daarom is gelijktijdig met het vergunningenbesluit een besluit hogere grenswaarden middels artikel 110a Wet geluidhinder genomen zodat het goede woon en leefklimaat gewaarborgd blijft.

- het aanbrengen of veranderen van een uitweg (Wabo, artikel 2.2, lid 1 onder e)

Een aanvraag om omgevingsvergunning voor de activiteit "het aanbrengen of veranderen van een uitweg" kan alleen worden verleend als deze niet in strijd is met de Algemene Plaatselijke Verordening 2015 (artikel 2.18 Wabo)

Hierin staat dat een vergunning als bedoeld in het eerste lid van artikel 2:12 van de APV 2015 in ieder geval kan worden geweigerd in het belang van:

- a. de bruikbaarheid van de weg zodat geen openbare parkeerplaats verloren gaat;
- b. het veilig en doelmatig gebruik van de weg, zodat de verkeersveiligheid niet in gevaar wordt gebracht;
- c. de bescherming van het uiterlijk aanzien van de gemeente;
- d. de bescherming van de groenvoorzieningen, zodat er geen inrit wordt toegestaan als het ten koste gaat van openbaar groen.

Bruikbaarheid:

Er gaat geen openbare parkeerplaats verloren, het advies hiervoor is positief.

Het veilig en doelmatig gebruik van de weg:

Door het verplaatsen van de oprit wordt de verkeersveiligheid niet aangepast, het advies hiervoor is positief.

De bescherming en het uiterlijk aanzien van de gemeente:

Het gaat om het verplaatsen van een bestaande uitweg. Dit is niet nadelig voor het uiterlijk aanzien van de gemeente.

De bescherming van de groenvoorzieningen in de gemeente:

De uitweg gaat ten kosten van openbaar groen, maar omdat alleen een stukje berm/grasland wordt omgevormd vormt dit aspect geen bezwaar.

De aangevraagde uitweg is niet in strijd met de Algemene Plaatselijke Verordening, de vergunning wordt verleend onder de opgenomen voorwaarden.

Legeskosten

Voor het in behandeling nemen van uw aanvraag om omgevingsvergunning bent u leges verschuldigd. Deze worden bepaald bij het definitieve besluit.

Inwerkingtreding vergunning

Dit is slechts een ontwerpbesluit en geen vergunning die in werking treedt.

Heeft u nog vragen? Dan kunt u contact opnemen via het algemene telefoonnummer 14 0348 of via het e-mail adres omgevingsloket@woerden.nl.

Met vriendelijke groet,
namens burgemeester en wethouders van de gemeente Woerden,

[REDACTED]
medewerker team Vergunningen, toezicht en handhaving

ONTWERP

Bijlage 1: Aandachtspunten

Voordat u begint met het uitvoeren van uw plan, is het belangrijk de onderstaande informatie te lezen. Deze kan namelijk nog van invloed zijn op uw werkzaamheden.

Verwachtingen

- Het project moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de bij de vergunning behorende en daartoe gewaarmerkte stukken.
- De uitvoerder(s) van de werkzaamheden moet(en) ter plaatse in bezit zijn van een afschrift van de vergunning, beschikbaar gesteld door de vergunninghouder (Bouwbesluit, artikel 1.25).
- Uw contactpersoon van het team Vergunningen, Toezicht en Handhaving (team VTH) tijdens de uitvoering van het project is:
 - mevr. N. Booms, te bereiken via het telefoonnummer 0348-428 412.Uw contactpersoon houdt toezicht op uw project en is het aanspreekpunt tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.
- Tenminste 1 week voor aanvang van de werkzaamheden bepaalt u in overleg met uw contact persoon van team VTH de plaats (rooilijnen/bebouwingsgrenzen) en de hoogteligging (peil) van het bouwwerk. (Bouwbesluit 2012, artikel 1.24).
- Ten minste twee werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden moet u dit melden bij team VTH (Bouwbesluit 2012, artikel 1.25, lid 1). Dit doet u door een e-mail te sturen naar: startwerkzaamheden@woerden.nl. Hierbij moet u ook de naam en het adres van het uitvoerende bedrijf bekend maken.
- Uiterlijk op de eerste werkdag na de dag van beëindiging van de werkzaamheden moet u dit melden bij team VTH (Bouwbesluit 2012, artikel 1.25, lid 2). Dit doet u door een e-mail te sturen naar: startwerkzaamheden@woerden.nl. Het is verboden het bouwwerk waarvoor deze omgevingsvergunning is verleend in gebruik te nemen, wanneer het bouwwerk niet gereed is gemeld. (Bouwbesluit 2012, artikel 1.25, lid 3).
- Uiterlijk vier weken voor de oplevering van de woning(en) neemt u contact op met stadserf.bedrijfsbureau@woerden.nl, zodat de gegevens voor de containers/afvalpas klaargemaakt kunnen worden.

Verplaatsen Lantaarnpaal

- Voor het verplaatsen van de inrit dient een lantaarn te worden verplaatst. Hiervoor moet u contact opnemen met Bea Bregman van team Realisatie en Beheer. De kosten voor het verplaatsen van de lantaarnpaal zijn voor rekening van uzelf.

Bouwbesluit

- ventilatie van de garage:
bij gebruik van de garagedeur voor en deur aan achterzijde kan door middel van deurspleten voldoende geventileerd worden, voor beide deuren kan een deurplaat van 10 mm voldoende zijn
- warmteweerstand/ Rc waarde
 1. de isolatie aan de binnenzijde (voorbeeld hardschuim) van de garage tenminste 139 mm dik aan te houden
 2. de isolatie in de dakpanelen (voorbeeld hardschuim) van de woning tenminste 151 mm dik aan te houden
 3. de isolatie op het dak van de dakkapel (voorbeeld hardschuim) tenminste 155 mm dik aan te houden bij de berekening van de dikte van het isolatiemateriaal is rekening gehouden met verankering dan wel houten ribben en veroudering van het isolatiemateriaal
- ventilatie van toilet op de gang begane grond:
het advies is dat voor de ventilatie van het toilet op de gang (begane grond) via onderstroom vanaf de woonkamer, te realiseren en niet via de slaapkamer, aangezien dan de slaapkamer 21 l/s aanvoer moet hebben, beter is vanwege het grote vloeroppervlak van de woonkamer en open keuken gebruik te maken via onderstroom (deurspleet in hal/woonkamerdeur) omdat de capaciteit al groot is (bij

bijkeuken onderstroom 14 l/s met kooktoestel 21 l/s en onderstroom naar toilet in hal (7 l/s) geeft dat 49 l/s en is minder dan capaciteit ten gevolge van vloeroppervlak (55 l/s) nu alleen

Energie besparen en aardgasvrij verwarmen

- De gemeente Woerden beperkt het opwarmen van de aarde door een CO2-neutrale gemeente te worden. U kunt meedoen, bijvoorbeeld door extra te isoleren of door zonnepanelen te plaatsen. Zo voorkomt u toekomstige kosten en u bespaart op de energierekening. Nederland schakelt over van gas naar duurzaam verwarmen. We adviseren u om bij een grote verbouwing die stap meteen te maken. Schakel een energie-adviseur in. Hiervoor is subsidie beschikbaar. Meer informatie vindt u op de gemeentelijke websites www.Woerden.nl/energie en www.jouwhuislimmer.nl

Klimaatverandering en Wateroverlast

- De gemeente streeft naar een klimaatbestendig Woerden. Naast de maatregelen die de gemeente neemt, zoals het aanleggen van greppels, hebben we uw hulp hard nodig. Zo kunt u uw regenpijp afkoppelen van het riool en het water opvangen in een regenton of weg laten zakken in de tuin. Of vervang uw terrastegels door groen. Ook kunt u een groen dak aanleggen. Wist u dat een groen dak, ook isoleert in de winter en verkoelt in de zomer? Hiervoor kunt u bij de gemeente subsidie krijgen. Kijk op www.Woerden.nl/klimaat voor meer informatie.

Andere toestemmingen

Deze omgevingsvergunning geldt alleen voor de vergunde werkzaamheden. Afhankelijk van uw situatie heeft u mogelijk andere vergunningen nodig of moet u bepaalde meldingen doen.

- *Ontheffing geluid- en/of trillinghinder:* wanneer verwacht wordt dat de normen m.b.t. geluid- en/of trillinghinder, volgens afdeling 8.1 van het Bouwbesluit 2012, zullen worden overschreden, is een nadere toestemming (ontheffing) voor deze hinder vereist. Deze toestemming vraagt u aan via uw contactpersoon van team VTH.
- *Precariobelasting:* wanneer het voor de uitvoering van uw plan nodig is dat u gebruik maakt van het openbaar gebied voor het plaatsen, leggen, laten staan, etc. van bijvoorbeeld bouwmaterialen, machines of containers heeft u een vergunning nodig. U betaalt hiervoor precariobelasting. U kunt een vergunning aanvragen via www.Woerden.nl/inwoners/belastingen/precario
- *Rioolaansluiting:* voor het aansluiten en wijzigen van riool- en regenwaterleidingen op het gemeentelijke rioolstelsel heeft u een vergunning nodig. U kunt een vergunning aanvragen via www.Woerden.nl/inwoners/rioolaansluiting
- *Verkeersmaatregelen:* over eventueel noodzakelijke verkeersmaatregelen die moeten worden getroffen in verband met het veilig kunnen uitvoeren van de werkzaamheden neemt u contact op met het team Realisatie & beheer, via 0348-42 83 95. De kosten van deze verkeersmaatregelen, zoals bijvoorbeeld het plaatsen van verkeersborden, zijn voor uw rekening.
- *Slopmelding:* wanneer u gaat slopen voordat u gaat bouwen en de hoeveelheid slopafval geschat wordt op meer dan 10 m³ moet u hiervan een melding doen. Als u asbest wilt laten verwijderen, is een slopmelding verplicht. U kunt de slopmelding doen via www.omgevingsloket.nl.
- *Wet natuurbescherming:* mogelijk heeft u voor de uitvoering van de werkzaamheden tevens een vergunning of een ontheffing nodig, of moet u een melding doen, op grond van Wet natuurbescherming (Wnb). Dit geldt bijvoorbeeld als er in het gebied waar de werkzaamheden plaats vinden beschermde planten of dieren aanwezig zijn. Meer informatie kunt u vinden op de website van de provincie Utrecht: www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/alle-onderwerpen/groene-wetten-regels/wet-natuurbescherming.
- *Graafmelding:* voordat u start met (zelfs minimale) graafwerkzaamheden dient u een graafmelding te doen, via www.klic-app.nl.

Let op: deze lijst is niet limitatief. Naast de bovengenoemde toestemmingen en meldingen heeft u wellicht nog andere toestemmingen nodig. U bent zelf verantwoordelijk om hier zekerheid over te krijgen.

Tijdens de werkzaamheden

- Alle werkzaamheden in verband met deze vergunning, moeten zodanig worden uitgevoerd dat voor de omgeving (o.a. personen, gebouwen en wegen) een onveilige situatie of voor de gezondheid of bruikbaarheid nadelige hinder zoveel mogelijk wordt voorkomen. Voor de inrichting (waaronder bouwborden, keten, steigers, damwanden of andere tijdelijke constructies) en afscheiding van de bouwplaats neemt u uiterlijk 24 uur van te voren contact op met team VTH.
- Tijdelijke borden moeten worden bevestigd aan tijdelijke bebordingspalen. Het gebruik van lichtmasten en andere gemeentelijke eigendommen is verboden.
- Tijdens ontgravingswerkzaamheden moet men alert zijn op archeologische resten. Wanneer er archeologische resten aangetroffen of vermoed worden, moet u direct contact opnemen met uw contactpersoon van team VTH. Het melden van het vermoeden van archeologische resten is verplicht (Monumentenwet 1988, artikel 53 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg 2007).
- Wanneer er bij werkzaamheden asbestbevattend materiaal aangetroffen of vermoed wordt, moet u direct contact opnemen met team VTH. Meer informatie over asbest en voorbeelden van de grote variatie aan asbesthoudende producten die in en om woningen zijn toegepast vindt u op de volgende site van de Rijksoverheid:
www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/asbest-0/asbestwegwijzer

Bouwafval

- Het bewerken van het bouwafval ter plaatse, daar waar dit afval vrijkomt, is niet toegestaan.
- U zorgt er voor dat het bouwafval op de bouwplaats wordt gescheiden en afgevoerd in tenminste elf fracties (Bouwbesluit 2012, artikel 8.9 en Regeling Bouwbesluit, artikel 4.1):
 - fractie 1 gevaarlijke afvalstoffen (Zie hoofdstuk 17 van de Europese afvalstoffenlijst). Gevaarlijke stoffen mogen niet worden gemengd en niet worden gescheiden.
 - fractie 2 teerhoudende dakbedekking, al dan niet met dakbeschot
 - fractie 3 teerhoudend asfalt
 - fractie 4 bitumineuze dakbedekking, al dan niet met dakbeschot
 - fractie 5 niet-teerhoudend asfalt
 - fractie 6 vlakglas, al dan niet met kozijn
 - fractie 7 gipsblokken en gipsachtig materiaal
 - fractie 8 dakgrind
 - fractie 9 armaturen
 - fractie 10 gasontladingslampen
 - fractie 11 overig afval
- Bouwafvalstoffen moeten – om hergebruik mogelijk te maken – op een voor het milieu minst bezwarende wijze gescheiden, afgevoerd en verwerkt worden door een daartoe bestemde verwerkingsinrichting.
- Er moet een registratie van de afvoer van het bouwafval worden bijgehouden, waaruit blijkt dat conform genoemde voorwaarden is gehandeld. De registratie moet op het werk ter inzage liggen en op verzoek van team VTH kunnen worden overgelegd.

Aansprakelijkheid

- Wij adviseren u tijdig de omwonenden en anderen, die te maken kunnen krijgen met het project, over de uitvoering van en het tijdstip waarop de werkzaamheden plaatsvinden. Indien er overlast te verwachten is overlegt u met hen over mogelijke andere uitvoeringswijzen of -tijden.
- De gemeente is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door de werkzaamheden in welke vorm dan ook.
- Wanneer de vergunning in strijd is met het privaatrecht (Burgerlijk Wetboek), kan er geen uitvoering worden gegeven aan de vergunde werkzaamheden. Vóór de uitvoering van het werk zal men dan eerst privaatrechtelijk tot overeenstemming moeten komen met de rechtmatige partij. Hiervan afwijken is een wetsovertreding.

Geldigheid

- De vergunning geldt voor onbepaalde tijd (Wabo, artikel 2.23).
- De vergunning kan (gedeeltelijk) worden ingetrokken, wanneer gedurende 26 weken geen handelingen zijn verricht met gebruikmaking van de vergunning (Wabo, artikel 2.33).

- Afwijkingen in detaillering en onverwachte situaties in de uitvoeringsfase moeten ter nadere beoordeling worden voorgelegd aan team VTH.

Toezicht

- Medewerkers van of namens de gemeente kunnen uw project voor verschillende doelen inspecteren. Zo is het mogelijk dat landmeters van het team Gegevensbeheer van de gemeente het bouwwerk komen inmeten. Dit is dan geen controle op de omgevingsvergunning, maar een exacte inmeting van het bouwwerk t.b.v. de "Bag" (basisregistratie Adressen en Gebouwen). Deze administratie wordt o.a. gebruikt voor de registratie van onroerend goed.
- Medewerkers van de Veiligheidsregio Utrecht (brandweer) kunnen wellicht uw project bezoeken. Dit doen zij om te controleren of uw project voldoet aan de gestelde brandveiligheidseisen. Deze medewerkers zijn telefonisch te bereiken op 088-8781000.
- Medewerkers van de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU) kunnen uw project bezoeken. Dit doen zij dan om uw project te controleren op milieuaspecten. Deze medewerkers zijn telefonisch bereikbaar op telefoonnummer 088 – 022 50 00.

Bijlage 2: Zienswijzen

Niet mee eens?

Indien u het niet eens bent met dit ontwerpbesluit kunt u een zienswijze indienen, te verzenden naar:

College van burgemeester en wethouders
Postbus 45
3440 AA Woerden

Belangrijk is dat u het volgende in uw zienswijze zet:

- naam en adres
- e-mailadres
- telefoonnummer waarop u overdag te bereiken bent
- handtekening
- een omschrijving van het ontwerpbesluit (dossiernummer, adres en onderwerp)
- motivering waarom u het niet eens bent met het ontwerpbesluit

Let op: uw zienswijze moet binnen zes weken na de publicatiedatum (openbare bekendmaking) van het ontwerpbesluit ingediend zijn.

U kunt uw zienswijze ook mondeling indienen. Daarvoor kunt u een afspraak maken via het algemene telefoonnummer 14 0348 of via omgevingsloket@woerden.nl.

Ook kunt u uw zienswijze digitaal indienen. Daarvoor kunt u gebruik maken van het formulier in de digitale balie op de website van de gemeente. U dient dan in te loggen met DigiD.

Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	5486351
Aanvraagnaam	[REDACTED] herbouw woning
Uw referentiecode	-

Ingediend op	30-09-2020
Soort procedure	Onbekend

Projectomschrijving	Herbouw woning aan de Appellaan 12 te Harmelen
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Gerelateerde aanvraag/melding:	5486663
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	De uitgewerkte constructieberekeningen
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Mij onbekend

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Woerden
Bezoekadres:	Blekerijlaan 14 3447 GR WOERDEN
Postadres:	Postbus 45 3440 AA WOERDEN
Telefoonnummer:	14 0348
Faxnummer:	0348 - 42 41 08
E-mailadres:	omgevingsloket@woerden.nl
Website:	www.woerden.nl
Contactpersoon:	omgevingsloket
Bereikbaar op:	ma - do 8:30 - 16:30, vrij 8:30 - 12:30

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Uitrit aanleggen of veranderen

- Uitrit aanleggen of veranderen

Bijlagen

Formulierversie
2020.01

Locatie

1 Adres

Postcode	3481GV
Huisnummer	12
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Appellaan
Plaatsnaam	Harmelen

Gelden de werkzaamheden in deze
aanvraag/melding voor meerdere
adressen of percelen?

☐ Ja
☒ Nee

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☒ Het wordt geheel vervangen
☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☐ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

-

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

90

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

166

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

400

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

835

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 306

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 359

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk? ☐ Ja ☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? ☐ Ja ☒ Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? ☒ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? ☒ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 183

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 115

8 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	Baksteen	Rood
- Plint gebouw	Baksteen	Donker rood
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk	Cement	Grijs
Kozijnen	Hout	Wit
- Ramen	Hout	Donkergroen
- Deuren	Hout	Donkergroen
- Luiken	Hout	Donkergroen
Dakgoten en boeidelen	Zink in houten bak	Wit
Dakbedekking	Dakpannen	Antraciet

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in. -

9 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester. ☐ Ja ☒ Nee

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

Het volume van de woning en het oppervlakte van bijbehorende bijgebouwen overschrijden de voorschriften, maar zijn middels ruimte voor ruimte mogelijk.

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Wonen

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Wonen

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

Middels ruimte voor ruimte regeling zijn er geen negatieve gevolgen

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Uitrit aanleggen of veranderen

1 Uitrit op provinciale weg

Betreft het een in- of uitrit op een provinciale weg?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Uitrit aanleggen of veranderen

Wat wilt u precies gaan doen?

- ☐ Een nieuwe in- of uitrit aanleggen
☒ Een bestaande in- of uitrit veranderen
☐ Anders

Geef eventueel een toelichting op wat u gaat doen.

Bestaande uitrit verplaatsen

Aan welk erf ligt de in- of uitrit?

- ☒ Voorerf
☐ Zijerf
☐ Achtererf

Vul de straatnaam in waar de in- of uitrit op uitkomt.

Appellaan

3 Details uitrit

Wat zijn de afmetingen van de bestaande in- of uitrit?

8,00 m1

Wat worden de afmetingen van de in- of uitrit in de nieuwe situatie?

8,00 m1

Welk materiaal wordt gebruikt?

Straatwerk

Zijn er obstakels aanwezig die het aanleggen of het gebruiken van de in- of uitrit in de weg staan?

- ☐ Ja
☒ Nee

4 Gemeentespecifieke vragen

Voor hoeveel woningen/bedrijfspanen is/zijn de inrit(ten) bestemd:

1

Wat is het aantal inritten per woning/bedrijfspan:

1

Wat is de breedte van de inrit(ten) (in centimeters):

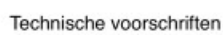
800

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
01-11-juli-2020-Woning-Vlooswijk_pdf	01-11-juli-2020-Woning-Vlooswijk.pdf	Situatietekening uitrit Ontwerptekening nieuwe of gewijzigde uitrit Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gezondheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Bruikbaarheid bouwwerk Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Welstand Brandveiligheid Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2020-09-30	In behandeling
08-det-Vlooswijk_pdf	08-det-Vlooswijk.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Welstand	2020-09-30	In behandeling
12-Constuctietekening-Won-Vlooswijk_pdf	12-Constuctietekening-Won-Vlooswijk.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Bruikbaarheid bouwwerk	2020-09-30	In behandeling
20200925_v_Appellaan_12_Harmelen_pdf	20200925_v_Appellaan 12 Harmelen.pdf	Anders	2020-09-30	In behandeling
25_r_NL_IMRO_0632_W-PAppellaan12-Co01_pdf	20200925_r_NL.IMRO.0632-W-PAppellaan12-Co01.pdf	Anders Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken	2020-09-30	In behandeling
25_t_NL_IMRO_0632_W-PAppellaan12-Co01_pdf	20200925_t_NL.IMRO.0632-W-PAppellaan12-Co01.pdf	Anders Bestemmingsplan, beheersverordening	2020-09-30	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		en bouwverordening complexere bouwwerken		
0_0018_RAPP_HO-Appellaan_12_Harmelen.pdf	20.0018.RAPP.H-O.Appellaan 12 Harmelen.pdf	Anders	2020-09-30	In behandeling
20-107r1.pdf	20-107r1.pdf	Anders	2020-09-30	In behandeling
g_woonhuis_en_schuurtje_Appellaan_12.pdf	202601 Quickscan Wet natuurbescherming t.b.v. amovering woonhuis en schuurtje Appellaan 12.pdf	Anders	2020-09-30	In behandeling
BBB_2020-2871.pdf	BBB 2020-2871.pdf	Anders Installaties complexere bouwwerken Gezondheid complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Bruikbaarheid bouwwerk	2020-09-30	In behandeling
constructie-overzicht-d-d_24-08-2020.pdf	8028-constructie-overzicht-d.d.24-08-2020.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	2020-09-30	In behandeling



- [illegible]

De elektrische installatie moet minimaal voldoen aan de gestelde eisen in NEN 1010 (laatste druk e/o corr. bladen)
De gasinstallatie moet minimaal voldoen aan de gestelde eisen in NEN 1078 en 2078 (laatste druk)
De drinkwater installatie moet minimaal voldoen aan de gestelde eisen in NEN 1006 (laatste druk e/o corr. bladen)
Sanitaire ruimten wanden betegelen tot plafond, plafond spuitwerk

Uit oogpunt van gezondheid:
a. de bescherming tegen geluid van installaties en geluidwering tussen niet-gemeenschappelijke verblijfsruimten van dezelfde gebruiksfunctie;
zullen zijn overeenkomstig art. 3.9 van het Bouwbesluit

Aanvullende Geluidwerende voorzieningen

Ventilatie middels balansventilatie;
Beglazing HR=4-15-6 of akoestisch gelijkwaardig glas of paneel Ra-waardevoor wegverkeer 28,5 dB(A)
Kozijnen, Kierdichtung en naadichting;
Voor geluidbelaste gevels eenvoudige kierdichting (Deventer buisprofiel, indrukking ten minste 4,0 mm), zie bijlageblad DB-KG-07;
op bewegende deuren, en met per draairaam of deur 2 knevelgrepen of een meerpuntssluiting,
de gehanteerde kierem bedraagt 40 dB De aansluitingen kozijn/ wand moeten kierdicht worden uitgevoerd.

Gevelconstructie
De gevels bestaan uit een steenachtige gevelconstructie met een massa van ca. 10 kg/m²

Deze constructie heeft een Ra-waarde voor wegverkeer van ca 52 dB(A)

Hellend dak
 Voor het hellende dak is uitgegaan van een standaard geïsoleerde dakplaat uit EPS o.i.d. en spaanplaat. Deze dient aan de geluidbelaste lankerzijde te worden voorzien van een extra plaat uit gipsplaten op een spouw van 10 cm gevuld met minerale wol (zie bijlageblad DB-DK-02.DH7a)



Beoogd woonhuis inhoud 624 m³
 bijbehorend bijgebouw 63,5 m² (garage 41,42 m² + tussenlid 16,9 m² + erker 5,18 m²)
 Woonhuis 500 m³ volgens bestemmingsplan + 124 m³ uit 248 m² Ruimte voor ruimte
 Bijbehorende gebouwen bestaand 50 m² + 77m² rest ruimte voor ruimte geeft 127 m³
 bijbehorend bijgebouw te herbouwen 127 m²ruimte voor ruimte /2 = 63,5 m²

Renvooi

Plint	Baksteen	Donker
Opg. wanden	Baksteen	Rood genuanceerd
Wanden berging	Hout rabat	Antraciet
Kozijnen	Hout	Roomwit
Ramen-deuren	Hout	Donker groen
Daklijsten	Hout	Wit / grijs
Dakgoten	Zink	Naturel
Dakbedekking	O.V.H. pan	Antraciet

21-6-2022 "Technische voorschriften" Extra geluidwerende voorzieningen beschreven
21-0-2022 inrichtingsplan, aanpassing woonbestemming woning tenminste 10 m1 uit bedrijvenbestemming
13-10-2021 indeling erfbeplanting + welstandreactie
24-05-2021 indeling erfbeplanting + verleggen uitrit recht voor garage
11 maart 2020 landschappelijke inpassing in beoogde situatie tekening

Project	Herbouw woning aan de Appellaan 12 te Harmelen		Projectnummer	19 09 19
Omschrijving	Ontwerptekening 2022			Bladnummer 11-2022
Opdrachtgever	[REDACTED] Appellaan 12 3481 GV Harmelen			
Schaal	1 : 100 1 : 50 1 : 1000	Datum	18 september 2019	
Formaat	90 x 75	Gewijzigd	13-10 2021	21 juni 2022
Architect	Willem S. van Vliet Waverveensepad 8 3645 CM Vinkeveen tel. 0297 - 261147			

Verslag van gebruik schuur achter Appellaan 12 Harmelen

Hieronder een verslag van het gebruik en de indeling van de schuur achter het woonhuis Appellaan 12 te Harmelen.



Dit is de voorgevel van de schuur waar we het over hebben. Er is een nieuw dak op gekomen van geïsoleerde panelen. Vervolgens is het dak aan de zuid / oostzijde voorzien van zonnepanelen teneinde energie neutraal te zijn. Hiervoor is gekozen voor 36 zonnepanelen en een omvormer. Hiermee kunnen wij ons eigen verbruik opwekken en zelfs nog terug leveren aan het energienet.

Op deze foto is ook de bijkeuken en het tussenlid (zwarte potdekselplanken) te zien. Deze worden geamoveerd wanneer de nieuwe woning gereed is. Dan wordt ook de voorgevel weer volledig hersteld.

Aanbrengen dakkapel

Het aanbrengen van het dakkapel op de schuur achter Appellaan 12 hebben we gedaan, in de veronderstelling dat dit een vergunningsvrije activiteit zou zijn.

We hebben een bewuste keuze gemaakt voor het uit de nok halen van de dakkapel. Op de andere schuur is een verhoogde deur aangebracht aan de zijde van Harmelen omstreeks 2008 door vorige eigenaar. Deze is ook uit de nok gehaald. Om een gelijk beeld te houden hebben we voor deze const





Bovenverdieping thuiswerkplek:

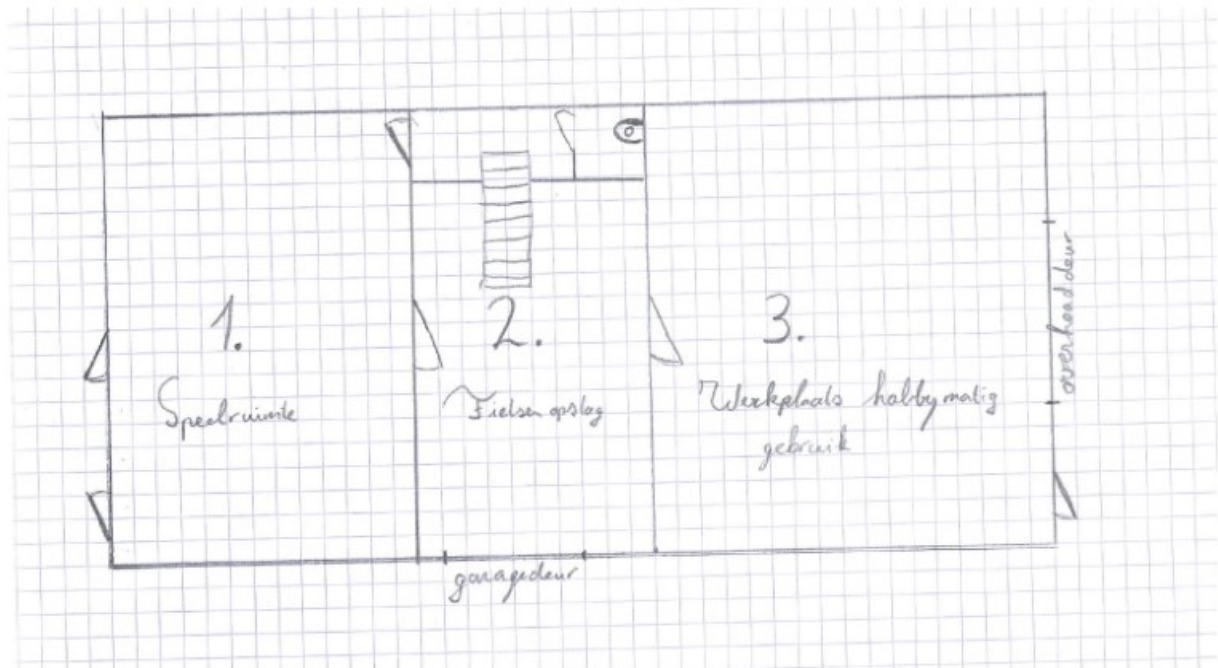
Ondanks er verschillende ruimtes hieronder worden genoemd hebben we er toch voor gekozen om boven een thuiswerkplek te maken. Een plek waar even geen eigen kinderen komen, een plek waar

[REDACTED] Kortom een waardevolle plek voor mij.



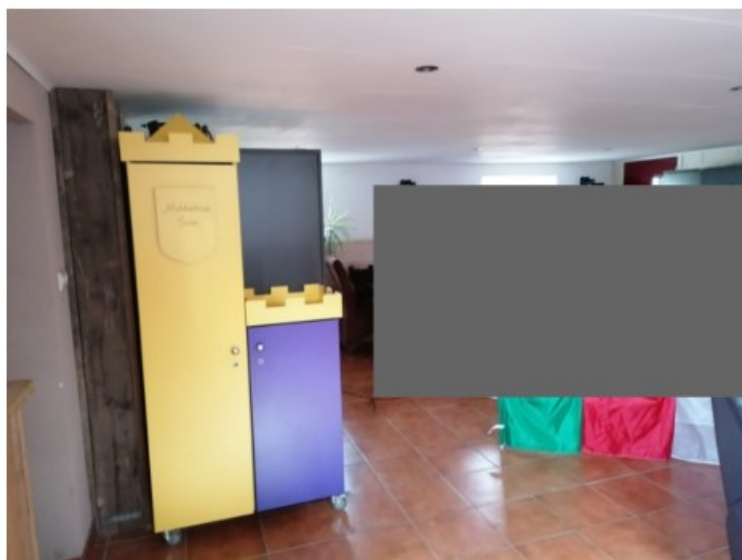
Gebruik van de ruimtes begane grond :

Globaal is de benedenverdieping ingedeeld in drie ruimtes;



1^e kinderrecreatie:

We hebben hiervoor gekozen om het wooncomfort te vergroten. Ons huis heeft een kleine woonkamer en met [redacted] kinderen heb je best veel speelgoed. Nu hebben we de ruimte 1 optimaal in gebruik. De kinderen kunnen hier heerlijk spelen en leren.





2^e fietsenschuur / motorstalling:

In deze ruimte staan onder andere onze fietsen, grasmaaier, motor, extra stoelen, de winterbanden van de auto, en wat groot buiten speelgoed.

Deze ruimte is begaanbaar via een garagedeur.





3^e werkplaats voor hobbymatig gebruik / opslag trekkertje en terreinonderhoud materieel.

Deze ruimte heeft een vrije overspanning en dus geen zolderverdieping

De werkplaats is aan de achterzijde voorzien van een roldeur om trekkertje en aanhanger binnen te kunnen zetten.

Veder zijn er in de ruimte nog een werkbank, wat kasten met gereedschap aanwezig.



We hopen u zo een goed beeld te hebben gegeven van hoe wij de schuur in gebruik hebben.

Overeenkomst van overname Bouwcontingent

De heer [REDACTED] wonende aan de [REDACTED]
email; [REDACTED] geboren te [REDACTED] op [REDACTED] zich legitimerend met zijn
Rijbewijs Nummer [REDACTED] geldig tot [REDACTED]

Hierna te noemen "verkoper"

En

De heer [REDACTED] wonende aan de [REDACTED] tel. [REDACTED]
[REDACTED], email; [REDACTED] geboren te [REDACTED] op [REDACTED]
zich legitimerende met zijn ID-kaart nummer [REDACTED] geldig tot [REDACTED]

en

Mevrouw [REDACTED], wonende aan de [REDACTED] 3 [REDACTED]
[REDACTED], tel. [REDACTED], email; [REDACTED] geboren te [REDACTED]
op [REDACTED] zich legitimerende met haar ID-kaart nummer [REDACTED] geldig tot [REDACTED]

Hierna te noemen koper

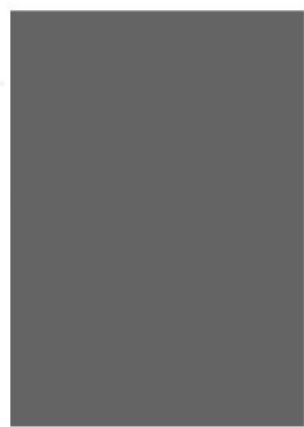
Komen overeen:

Verkoper verkoopt aan koper die van verkoper koopt

Het bouwcontingent van circa **325 m²** krachtens de regeling Ruimte voor Ruimte in Utrecht.
Het recht op bouwcontingent wordt ontleend aan het slopen van een opstal van ca **325 m²**
zoals ingetekend op de aangehechte tekening staande en gelegen aan de **Heldamweg 8, 3481
GX Harmelen**, staande op het perceel kadastraal bekend gemeente **Harmelen**, sectie **K**,
nummer **179 en 180**. De opstallen wordt voor rekening en risico van verkoper gesloopt.

Hierna te noemen "het verkochte"

De koopprijs van het verkochte bedraagt [REDACTED] (zegge:
[REDACTED])



Schetsplan Appellaan 12, Harmelen Beoogde situatie

Buro SRO - 30 juni 2022



Schetsplan Appellaan 12, Harmelen Foto's huidige situatie

Buro SRO - 30 juni 2022



Weide met bloemrijk grasland



Inrit ten behoeve van de achterliggende schuren



Huidige grasveld op voterrein



Vier Italiaanse populieren aan de noordzijde



Huidige de te slopen woning



Rij van fruitbomen in het gras



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} sinds 1971

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

website
www.vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086

Geluidwering woning Appellaan 12 te Harmelen

Versie 12 april 2022



opdrachtnummer

22-048

datum

12 april 2022

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

auteur

Ad Postma



INHOUDSOPGAVE

	bladzijde
INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 GELUIDWERENDE VOORZIENINGEN	3
2.1 Eis geluidwering	3
2.2 Geluidbelasting voor de geluidwering	3
2.3 Rekenmethode	3
2.4 Geluidwerende voorzieningen	3
2.5 Resultaat	4
BIJLAGEN	

onderwerp
geluidwering woning

opdrachtnummer
22-048

bestand
22-048r1

bladzijde
paginaï

datum
12 april 2022



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidwering van een geluidbelaste woning aan de Appellaan 12 te Harmelen.

De geluidbelasting op de woning bedraagt ten hoogste 66 dB op de linker zijgevel door railverkeer. De geluidbelasting door wegverkeer is bepaald in ons rapport 20-107 "Geluidbelasting wegverkeer en railverkeer op woning Appellaan 12 te Harmelen" van 14 februari 2022.

Met de geluidwerende voorzieningen zoals omschreven in hoofdstuk 2 kan aan de eisen uit het Bouwbesluit voor de geluidwering worden voldaan (ventilatie middels gebalanceerd systeem, houten/kunststof kozijnen met een goede enkelvoudige kierdichting, akoestische dubbele beglazing en geluidwerende gevel- en dakconstructies). Voor alle beschouwde verblijfsgebieden en -ruimtes blijkt dat bij de geadviseerde voorzieningen aan de eis van de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ wordt voldaan.

onderwerp

geluidwering woning

opdrachtnummer

22-048

bestand

22-048r1

bladzijde

pagina1

datum

12 april 2022



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidwering van een geluidbelaste woning aan de Appellaan 12 te Harmelen.

De geluidbelasting op de woning bedraagt ten hoogste 66 dB op de linker zijgevel door railverkeer. De geluidbelasting door wegverkeer is bepaald in ons rapport 20-107 "Geluidbelasting wegverkeer en railverkeer op woning Appellaan 12 te Harmelen" van 14 februari 2022.

Er dient te worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit voor wat betreft de geluidwering van de gevels.

Een situatieoverzicht, de geluidbelasting op de gevels, plattegronden en gevelaanzichten zijn weergegeven in tekening 1 – 4 in bijlage I.

onderwerp
geluidwering woning

opdrachtnummer
22-048

bestand
22-048r1

bladzijde
pagina2

datum
12 april 2022



2 GELUIDWERENDE VOORZIENINGEN

2.1 Eis geluidwering

Nieuwbouwsituatie

Volgens het Bouwbesluit 2012 moet in een nieuwbouwsituatie de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$.

2.2 Geluidbelasting voor de geluidwering

De gecumuleerde geluidbelasting op de voorgevel bedraagt ten hoogste 58 dB zonder aftrek door wegverkeer. De geluidbelasting op de gevels is aangegeven in tekening 2 en 3 in bijlage I. Bij het bepalen van de benodigde geluidwering is uitgegaan van het spectrum 1 (spoorweggeluid bij hogere snelheden).

2.3 Rekenmethode

De geluidwering van de gevels is berekend volgens de NPR5272.

2.4 Geluidwerende voorzieningen

Aan de eisen kan worden voldaan met de volgende voorzieningen.

Ventilatie

De woning wordt geventileerd middels balansventilatie met mechanische toevoer en afvoer, zonder ventilatieroosters in de gevels.

Beglazing

Voor de geluidbelaste gevels is uitgegaan van dubbele beglazing HR++ 4-15-6, of akoestisch gelijkwaardig glas of paneel met een R_A -waarde voor wegverkeer van minimaal 28,5 dB(A).

Kozijnen, kierdichting en naaddichting

Voor de geluidbelaste gevels is uitgegaan van houten kozijnen met vaste beglazing (droge beglazing, band met/zonder topafdichting) dan wel met een goede enkelvoudige kierdichting (Deventer buisprofiel, indrukking ten minste 4,0 mm, zie bijlageblad DB-KG-07) op de bewegende delen, en met per draairaam of -deur 2 knevelgrendels of een meerpuntssluiting. De gehanteerde kierterm bedraagt 40 dB. De aansluitingen kozijn / wand moeten kierdicht worden uitgevoerd.

Gevelconstructie

De gevels bestaan uit een steenachtige spouwconstructie met een massa van ca. 400 kg/m². Deze constructie heeft een R_A -waarde voor wegverkeer van ca. 52 dB(A).

onderwerp
geluidwering woning

opdrachtnummer
22-048

bestand
22-048r1

bladzijde
pagina3

datum
12 april 2022



Hellend dak

Voor het hellende dak is uitgegaan van een standaard geïsoleerde dakplaat uit EPS o.i.d. en spaanplaat. Deze dient aan de geluidbelaste linkerzijde te worden voorzien van een extra plafond uit gipsplaten op een spouw van 10 cm gevuld met minerale wol (zie bijlageblad DB-DK-02, DH7a)

2.5 Resultaat

Tabel II.1 geeft voor de verblijfsgebieden een overzicht van de berekende $G_{A,K}$; afgerond op hele dB's. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage II.

TABEL II.1		$G_{A,K}$ (dB)/dB(A)	
Verblijfsgebied / verblijfsruimte	Berekend	Eis	Voldoet
Zitkamer/Eethoek/Keuken	37	33	ja
Slaapkamer 2 en 3	35	33	ja
- Slaapkamer 2	32	31	ja
- Slaapkamer 3	38	31	ja
Slaapkamer 4 en 5	36	33	ja
- Slaapkamer 4	32	31	ja
- Slaapkamer 5	38	31	ja

onderwerp

geluidwering woning

opdrachtnummer

22-048

bestand

22-048r1

bladzijde

pagina4

datum

12 april 2022

Voor alle beschouwde verblijfsgebieden en – ruimten blijkt dat bij de geadviseerde voorzieningen met marge aan de eis van de karakteristieke geluidwering $G_{A,K}$ wordt voldaan.

Het is van groot belang dat de voorzieningen volledig en zorgvuldig worden uitgevoerd. Alternatieve constructies moeten tijdig via herberekening aan de eisen worden getoetst.

Ad Postma.



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

22-048

datum

12 april 2022

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

auteur

Ad Postma

Tekening nr	versiedatum
1 - 4	April 2022
Detailbladen	



Tekening 1

schaal -

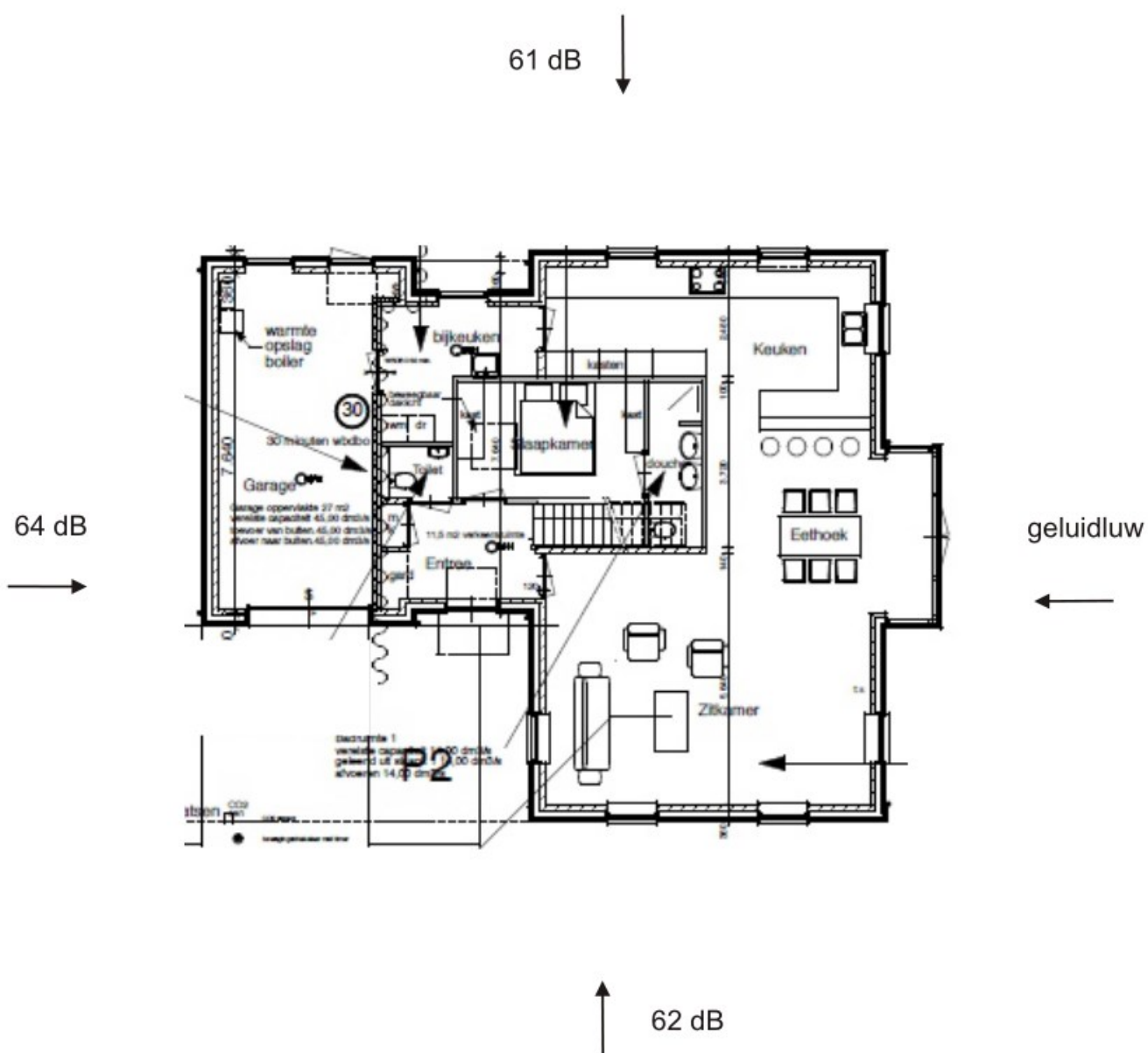
Project: 22-048

versie : april 2022



Situatie







Tekening 3

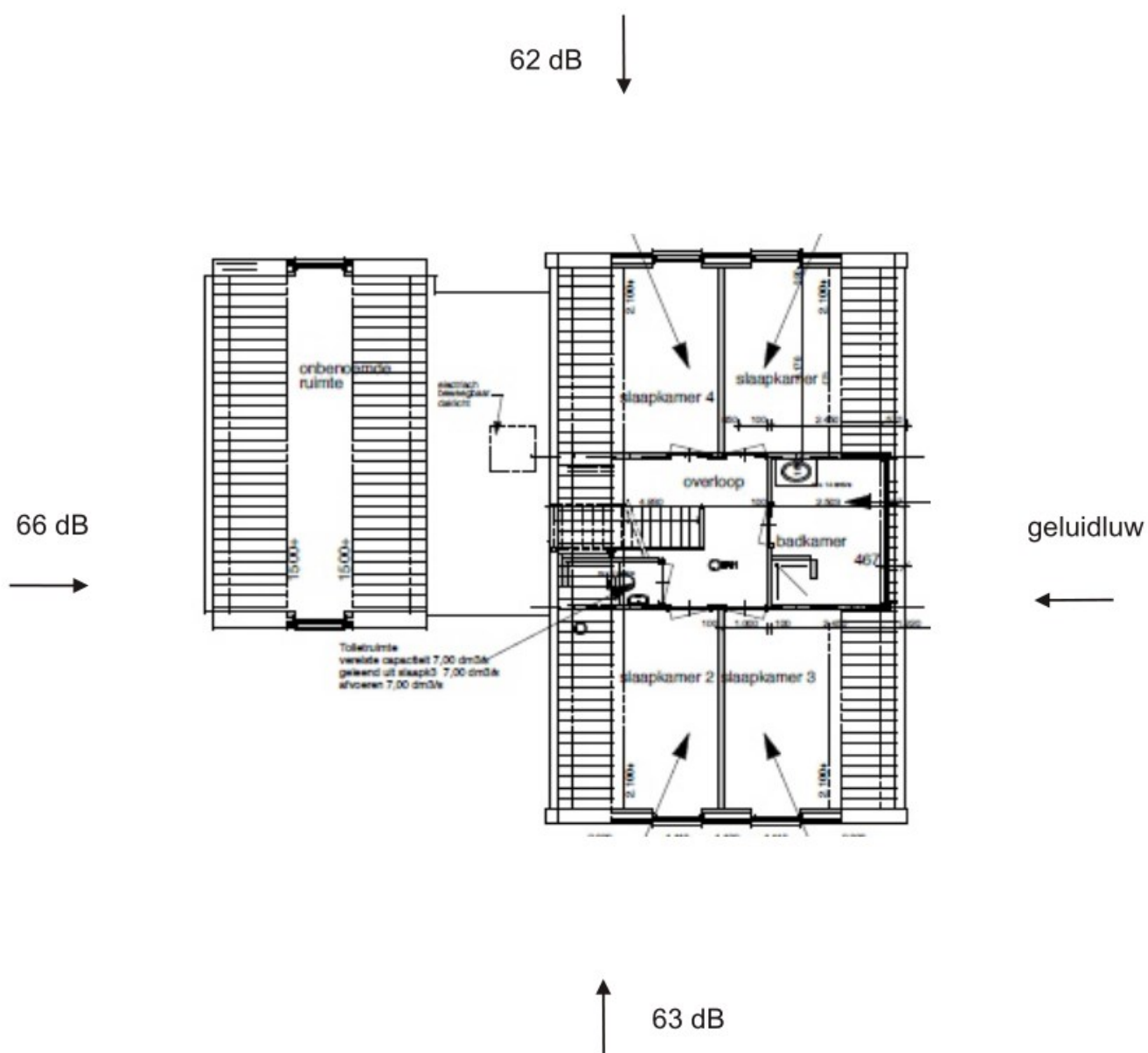
schaal 1:-

Project-nummer : 22-048

versie : april 2022



Plattegrond verdieping





Tekening 4

schaal 1:-

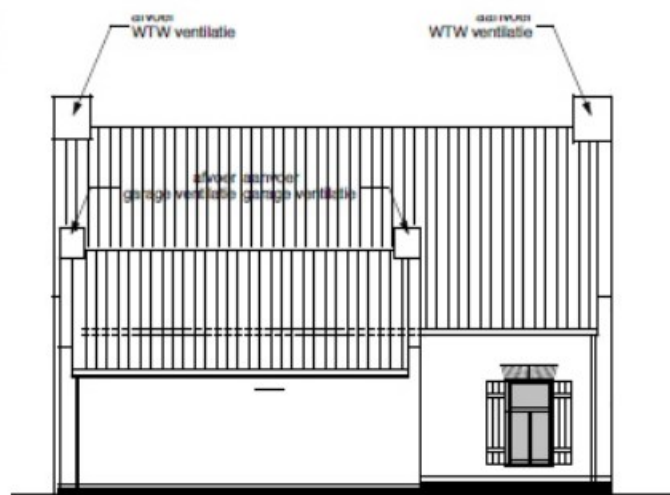
Project-nummer : 22-048

versie : april 2022

Gevelaanzicht



Voorgevel



Linker zijgevel



Achtergevel



Situatie-overzicht type schuine dakvlakken deel 2

Code

DH 7a

DH 7b

DH 8

DH 9a

Omschrijving

Als DH 2, maar met een aftimmering onder de balklaag op grote spouw (min. 100 mm). Spouw gevuld met 50 mm mineraalwol over het gehele oppervlak. Dampremmende laag. Gemiddelde afstand tussen balken 0,5 m (dakraam)

Als DH 7a, maar gemiddelde afstand tussen balken 1,5 m. Bijvoorbeeld een geheel gesloten dakvlak

Als DH 7, maar met verend opgehangen plafond (metalen veerregels of spijkerregels met kokosvilt). Gemiddelde afstand tussen balken 0,5-1,5 m zie lit. [108]

Pannendak met zelfdragende gasbetonelementen. Lichte soort

Kapconstructie

gording/sporenkap

gordingkap

gording/sporenkap

zelfdragend/steenachtig
80 kg/m²

Massa dakelement

8-18 kg/m²

8-18 kg/m²

8-18 kg/m²

50 mm

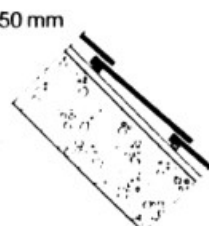
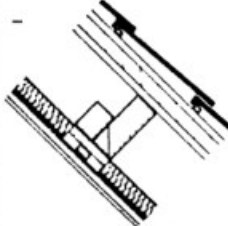
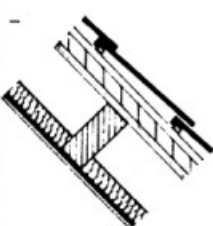
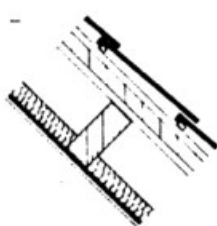
Dakspouwhoogte

-

-

-

Doorsnede



DH 9b

DH 9c

DH 10

Als DH 9a. Lichte en middelzware soorten gasbeton

Als DH 9a. Middelzware en zware soorten gasbeton

Pannendak met zelfdragende elementen van grindbeton. Thermische isolatie PUR/PS-schuim

zelfdragend/steenachtig
150 kg/m²

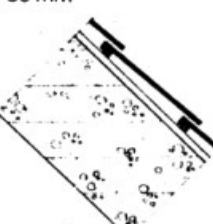
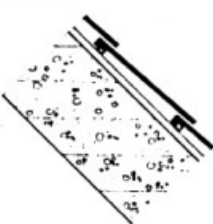
zelfdragend/steenachtig
200 kg/m²

zelfdragend/steenachtig
225 kg/m²

50 mm

50 mm

50 mm



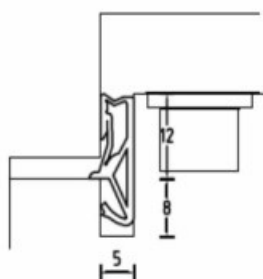


detailblad KD-07

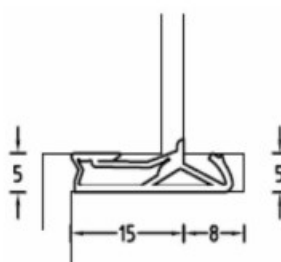
13 februari 2014

Enkele kierdichting Deventerprofielen 40 dB 4 mm indrukking

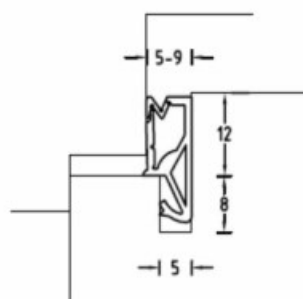
SV 712



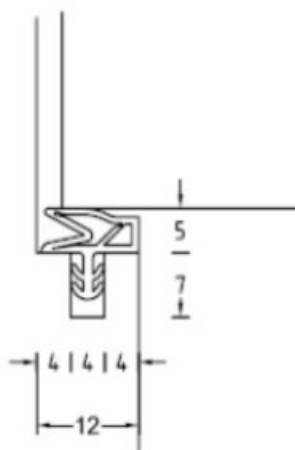
SV 715



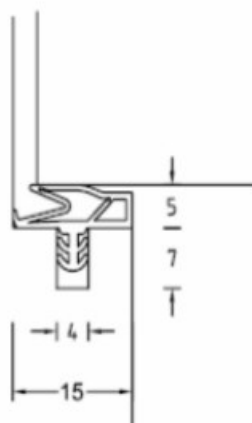
SV 6624



S 6577



S 6699





Bijlage II
Berekening
geluidwerende voorzieningen

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	April 2022

Project

Omschrijving: Appellaan 12 Harmelen
 Werknummer: 22-048
 Rekenmethode: NPR 5272
 Status: Nieuwbouw
 Categorie: Weg- of spoorweglawaaai
 Bestand: F:\Geluidwering\2022\22-048 Appellaan 12 Harmelen.gl
 Aangemaakt op: 11-4-2022 door: ad
 Gewijzigd op: 12-4-2022 door: ad

VARIANT: Woning**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 1 (buurgeluid, index A)	45,0	52,0	58,0	61,0	62,0	66,0

Verblijfsgebieden

Omschrijving	Stot [m²]	Vtot [m³]	GA,k [dB(A)]	Voldoet
Zitkamer/eethoek/keuken	30,20	200,72	36,7	Ja
Slaapkamer 2 en 3	28,90	65,32	35,5	Ja
Slaapkamer 4 en 5	27,80	59,34	35,7	Ja

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Zitkamer/eethoek/keuken	77,20	40,2	25,8	36,7	Ja
Totaal verblijfsgebied	77,20			36,7	Ja

Verblijfsruimte: Zitkamer/eethoek/keuken

Vloeroppervlak	77,20 m²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	40,2 dB
Volume	200,72 m³	Binnenniveau Lbi	25,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	36,7 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02762	HR++ glas (4-15-6)	1,30		31,5	31,4	30,4	38,4	46,4	46,4	40,8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof ko...	0,80		35,8	37,5	39,5	45,5	47,5	51,5	47,2
D02456	alleen naad		6,00	48,2	37,7	42,7	47,7	52,7	62,7	50,9
D02486	droge beglazing: band met/zonder topaf...		8,80	53,5	39,0	46,0	53,0	59,0	61,0	54,6
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	9,10		55,0	41,9	46,9	52,9	59,9	64,9	55,9
Totaal		11,20		R' GA	29,0 33,7	29,5 34,2	37,0 41,7	43,1 47,9	45,0 49,7	39,4 44,1

Vlak 2 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02762	HR++ glas (4-15-6)	3,60		31,5	29,2	28,2	36,2	44,2	44,2	38,7
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof ko...	1,60		35,8	36,7	38,7	44,7	46,7	50,7	46,5
D02456	alleen naad		12,00	48,2	37,0	42,0	47,0	52,0	62,0	50,2
D02486	droge beglazing: band met/zonder topaf...		17,20	53,5	38,4	45,4	52,4	58,4	60,4	54,0
D02494	bij ramen buisprofiel, indrukking > 4 mm		6,20	39,6	45,9	48,9	48,9	42,9	43,9	44,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	13,80		55,0	42,4	47,4	53,4	60,4	65,4	56,4
Totaal		19,00		R' GA	27,4 29,8	27,5 30,0	35,0 37,5	39,2 41,7	40,5 43,0	36,8 39,3

Vlak 3 : Achtergevel (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL 5,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02762	HR++ glas (4-15-6)	1,80		31,5	32,2	31,2	39,2	47,2	47,2	41,7
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof ko...	1,60		35,8	36,7	38,7	44,7	46,7	50,7	46,5
D02456	alleen naad		10,40	48,2	37,6	42,6	47,6	52,6	62,6	50,8
D02486	droge beglazing: band met/zonder topaf...		15,20	53,5	39,0	46,0	53,0	59,0	61,0	54,5
D02494	bij ramen buisprofiel, indrukking > 4 mm		6,20	39,6	45,9	48,9	48,9	42,9	43,9	44,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	15,60		55,0	41,9	46,9	52,9	59,9	64,9	55,8
Totaal		19,00		R' GA	29,2 31,7	30,0 32,5	37,1 39,6	40,0 42,5	41,5 44,0	38,6 41,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 2	13,50	31,6	34,4	31,6	Ja
Slaapkamer 3	14,90	40,7	25,3	38,5	Ja
Totaal verblijfsgebied	28,40			35,5	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	13,50 m²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,30 m	Geluidwering GA	31,6 dB
Volume	31,05 m³	Binnenniveau Lbi	34,4 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00311	Pannendak DH7a:geiso.dakpl/spw+minw.	11,70		36,0	25,1	26,1	36,1	42,1	45,1	37,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	3,20		55,0	47,7	52,7	58,7	65,7	70,7	61,6
Totaal		14,90		R' GA	25,0 20,4	26,0 21,5	36,0 31,4	42,0 37,4	45,0 40,5	33,3 32,5

Vlak 2 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02762	HR++ glas (4-15-6)	0,90		31,5	30,9	29,9	37,9	45,9	45,9	40,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof ko...	0,50		35,8	37,5	39,5	45,5	47,5	51,5	47,2
D02456	alleen naad		4,80	48,2	36,6	41,6	46,6	51,6	61,6	49,9
D02486	droge beglazing: band met/zonder topaf...		3,60	53,5	40,9	47,9	54,9	60,9	62,9	56,4
D02494	bij ramen buisprofiel, indrukking > 4 mm		4,20	39,6	43,2	46,2	46,2	40,2	41,2	41,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	5,60		55,0	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	55,9
Totaal		7,00		R' GA	28,5 27,2	29,0 27,7	36,1 34,8	38,3 37,0	39,6 38,3	37,2 35,9

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	14,90 m²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,30 m	Geluidwering GA	40,7 dB
Volume	34,27 m³	Binnenniveau Lbi	25,3 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	38,5 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02762	HR++ glas (4-15-6)	0,90		31,5	30,9	29,9	37,9	45,9	45,9	40,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof ko...	0,50		35,8	37,5	39,5	45,5	47,5	51,5	47,2
D02456	alleen naad		4,80	48,2	36,6	41,6	46,6	51,6	61,6	49,9
D02486	droge beglazing: band met/zonder topaf...		3,60	53,5	40,9	47,9	54,9	60,9	62,9	56,4
D02498	bij ramen dubbel-profiel, indrukking > 3.5...		4,20	46,1	43,2	47,2	48,2	46,2	50,2	48,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	5,60		55,0	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	55,9
Totaal		7,00		R' GA	28,5 27,7	29,0 28,1	36,3 35,4	41,2 40,3	43,6 42,7	38,5 37,7

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 4	12,30	31,6	34,4	31,6	Ja
Slaapkamer 5	13,50	39,9	26,1	38,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	25,80			35,7	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 4

Vloeroppervlak	12,30 m²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,30 m	Geluidwering GA	31,6 dB
Volume	28,29 m³	Binnenniveau Lbi	34,4 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00311	Pannendak DH7a:geiso.dakpl/spw+minw.	10,90		36,0	25,0	26,0	36,0	42,0	45,0	37,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	2,90		55,0	47,8	52,8	58,8	65,8	70,8	61,7
Totaal		13,80		R' GA	25,0 20,3	26,0 21,4	36,0 31,3	42,0 37,4	45,0 40,4	33,3 32,4

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02762	HR++ glas (4-15-6)	0,90		31,5	30,9	29,9	37,9	45,9	45,9	40,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof ko...	0,50		35,8	37,5	39,5	45,5	47,5	51,5	47,2
D02456	alleen naad		4,80	48,2	36,6	41,6	46,6	51,6	61,6	49,9
D02486	droge beglazing: band met/zonder topaf...		3,60	53,5	40,9	47,9	54,9	60,9	62,9	56,4
D02494	bij ramen buisprofiel, indrukking > 4 mm		4,20	39,6	43,2	46,2	46,2	40,2	41,2	41,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	5,60		55,0	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	55,9
Totaal		7,00		R' GA	28,5 26,8	29,0 27,3	36,1 34,4	38,3 36,6	39,6 37,9	37,2 35,5

Verblijfsruimte: Slaapkamer 5

Vloeroppervlak	13,50 m²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,30 m	Geluidwering GA	39,9 dB
Volume	31,05 m³	Binnenniveau Lbi	26,1 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	38,2 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02762	HR++ glas (4-15-6)	0,90		31,5	30,9	29,9	37,9	45,9	45,9	40,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof ko...	0,50		35,8	37,5	39,5	45,5	47,5	51,5	47,2
D02456	alleen naad		4,80	48,2	36,6	41,6	46,6	51,6	61,6	49,9
D02486	droge beglazing: band met/zonder topaf...		3,60	53,5	40,9	47,9	54,9	60,9	62,9	56,4
D02494	bij ramen buisprofiel, indrukking > 4 mm		4,20	39,6	43,2	46,2	46,2	40,2	41,2	41,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	5,60		55,0	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	55,9
Totaal		7,00		R' GA	28,5 27,2	29,0 27,7	36,1 34,8	38,3 37,0	39,6 38,3	37,2 35,9

De koop is gesloten onder de volgende bedingen:

Artikel 1

1. De betaling van de koopprijs en overige kosten, rechten en belastingen vindt plaats op uiterlijk **15 januari 2020** op overmaking op rekening nummer [REDACTED] te name van [REDACTED]

Kosten en belastingen

Artikel 2

1. B.T.W. is volgens verkoper niet van toepassing omdat hij handelt als privé persoon en geen bedrijf heeft.
2. De kosten van sloop en leges voor de sloop vergunning zijn voor rekening van verkoper.

Sloop opstallen

Artikel 3

De bedoelde opstallen worden voor rekening van verkoper gesloopt. Het is verkoper bekend dat voor het slopen een sloopvergunning is vereist. De opstallen zijn op **17 juli 2019** gesloopt.

Overdracht van rechten

Artikel 5

Het verkochte zal worden overgedragen vrij van pandrechten, beslagen, hypotheken en inschrijven daarvan

Garantieverklaring van verkoper

Artikel 6

Verkoper garandeert, onverminderd het hiervoor verklaarde in de artikelen 4 en 5, het navolgende:

1. Verkoper is bevoegd tot verkoop en levering van het verkochte.
2. Ten opzichte van derden bestaan overigens geen verplichtingen uit hoofde van een voorkeursrecht of optie recht.
3. Met betrekking tot het verkochte is geen rechtsgeding bindend advies of arbitrage aanhangig.

Ingebrekestelling, verzuim, ontbinding en boete

Artikel 7

1. Bij niet of niet tijdige nakoming van de overeenkomst, anders dan door niet toerekenbare tekortkoming (overmacht), is de nalatige partij aansprakelijk voor alle daaruit voor de wederpartij ontstane schade met kosten en rente, ongeacht het feit of de nalatige partij in verzuim is in de zin van het volgende lid.
2. Indien een van de partijen, na bij aangetekend schrijven of deurwaardersexploot in gebreken te zijn gesteld, gedurende acht dagen tekort schiet in de nakoming van een of meer van haar verplichtingen is deze partij in verzuim en heeft de wederpartij de dan niet subsidiaire keus tussen;
 - a. uitvoering van de overeenkomst te verlangen, in welk geval de partij die in verzuim is na afloop van voormelde termijn van acht dagen voor elke sedertdien ingegane dag tot aan de dag van nakoming een onmiddellijk opeisbare boete verschuldigd is van drie promille van de koopprijs of
 - b. de overeenkomst door een schriftelijke verklaring voor ontbonden te verklaren en betaling van een onmiddellijk opeisbare boete te vorderen van € 5.000.=

3. betaalde of verschuldigde boete strekt in mindering op eventuele verschuldigde schadevergoeding met rente en kosten.
4. eventueel over de boete verschuldigde omzetbelasting is daarin begrepen.

Planologische herbestemming

Artikel 8

Verkoper is er mee bekend dat op grond van de regeling Ruimte voor Ruimte Utrecht het kadastrale perceel gemeente **Harmelen**, sectie **K** nummer **179 en 180** dient te worden herbestemd of dat de aantal m² te mogen bouwen ruimte met **325 m²** wordt beperkt.

Verkoper werkt mee aan de door en of in overleg met de gemeente aan te geven bestemming en zal geen gebruik maken van het eventuele recht om de gesloopte stallen te (her)bouwen.

Ontbindende mogelijkheid

Artikel 10

Niet van toepassing.

Termijnen

Artikel 11

Op de in deze overeenkomst gemelde termijnen is de algemene termijnenwet van toepassing.

Domiciliekeuze

Artikel 12

Deze overeenkomst zal berusten ten kantore van makelaar Rien Treur , alwaar partijen ter zake van deze overeenkomst woonplaats kiezen.

Aldus opgemaakt te **Woerden** de dato **27 december 2019**

De verkoper



De koper



de koper





Checklist Veilig onderhoud op en aan gebouwen 2012

Beoordeling van door aanvrager
ingevulde checklist door of
namens het bevoegd gezag.

De toetser beoordeelt welke gebouwsituaties van toepassing zijn en of hierbij werkmethode(n) zijn benoemd. Er kan per gebouwdeel voor een combinatie van werkmethoden gekozen worden. Het invullen van gegevens over aanvrager en gebouw in de eerste regels heeft uitsluitend tot doel te kunnen traceren op welk gebouw deze checklist van toepassing is.

1 NAW-gegevens

1.1 Aanvrager

Voornaam	Achternaam
Postcode	Woonplaats
3481GV	Harmelen

1.2 Adres van het gebouw

Adres	
Appellaan 12	
Postcode	Woonplaats
3481GV	Harmelen

1.3 Kadastrale gegevens gebouw

Gemeente	Sectie	Nr.

Analyse van de wijze waarop het gebouw / gebouwdeel, waarop deze checklist betrekking heeft veilig kan worden onderhouden conform art.6.52 en 6.53 van Bouwbesluit 2012 rekening houdend met omgevingsfactoren.
(Zo nodig afzonderlijke bijlage bijvoegen en deze in dit veld vermelden.)

Conclusie:

Het gebouw / gebouwdeel, waarop deze checklist betrekking heeft, voldoet aan de functionele eis als vermeld in art.6.52 van Bouwbesluit 2012.

☐ ja ☐ nee



Binnenkant gebouw

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

A.1 Atrium

☐ wel ☒ niet van toepassing

Welke werkmethoden worden hierop toegepast?
(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)

Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)

Permanente werkbordessen

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Verrijdbare hangbruggen
(opgenomen in dakconstructie)

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Gondelinstallatie

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Robotinstallatie

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Hoogwerker

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Rolsteiger

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Safesit *)

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

A.2 Glazen liftschacht

☐ wel ☒ niet van toepassing

Hoogwerker

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Rolsteiger

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Safesit *)

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

A.3 Trappenhuizen

☐ wel ☒ niet van toepassing

Ophangpunten voor werkplatforms

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

(Rol) steiger

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Hoogwerker

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Safesit *)

☐ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

b

Buitenkant gevel

Welke werkmethode(n) worden hierop toegepast?

(alle van toepassing zijnde werkmethode(n) hier in te vullen door aanvrager)

Voldoen de gekozen werkmethode(n) aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)

Glazenwasbalkon	☐ ja ☒ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Verrijdbare hangbrug	☐ ja ☒ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Gevelonderhoudinstallatie	☐ ja ☒ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente hangladder / mastinstallatie	☐ ja ☒ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☒ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Rolsteiger	☒ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hefsteiger	☐ ja ☒ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☒ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

c

Werken op en aan dak

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

C.1 Glazen dak

	☐ wel ☒ niet van toepassing	
Permanente werkbordessen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Verrijdbare bruggen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Gondelinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Robotinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente trap / ladderconstructies	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Vaste dakrand/bordessen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Tijdelijke dakrandbeveiliging	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Steiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.



Werken op en aan dak (vervolg)

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

C.2 Hellend dak

☒ wel ☐ niet van toepassing

Welke werkmethoden worden hierop toegepast?
(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)

Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)

Permanente trap/ladderconstructies in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Permanente aanhaakvoorzieningen voor nok en dak

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Permanente daktreden in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Demontabele gootbeveiliging

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Steigers

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Hoogwerker

☒ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

C.3 Plat dak

☒ wel ☐ niet van toepassing

Permanente dakrandbeveiliging

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Tijdelijke dakrandbeveiliging

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Permanente aanhaakvoorzieningen

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Steiger

☒ ja ☐ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Rails met aanklikmechanisme

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

De volgens dit formulier op het gebouw van toepassing zijnde voorzieningen voor veilig onderhoud zijn zodanig te bereiken en te verlaten, dat daarbij geen risico ontstaat voor valgevaar, te water raken of verdrinking.

☒ ja ☐ nee

*) De safesit is gekwalificeerd als een werkmethode die alleen kan worden toegepast als andere technieken niet mogelijk zijn.

De indiener verklaart de checklist volledig en naar waarheid ingevuld te hebben en dat alle in deze checklist van toepassing verklaarde werkmethode voldoen aan de stand der techniek zoals aangegeven in de onderstaande considerans of minimaal evenredig veiligheid- en gezondheidsniveau hebben.

Toelichting

Onderstaande considerans en begripsomschrijvingen en de voorgaande checklist, vormen op grond van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) art. 2.2 in samenhang met de overige indieningsvereisten het middel waarmee:

1. een aanvrager van een omgevingsvergunning vanwege bouwactiviteiten verantwoordelijkheid neemt, dat het gebouw waarop de aanvraag van toepassing is, voldoet aan het gestelde in afdeling 6.12 van het Bouwbesluit 2012;
2. het vergunningverlenende bestuursorgaan kan vaststellen of de aanvrager het voldoen aan het gestelde in afdeling 6.12 van het Bouwbesluit 2012 aannemelijk heeft gemaakt;

Dit is in zoverre een inhoudelijke toets, dat in samenhang met de tekeningen van gevels, plattegronden en doorsneden moet worden beoordeeld of de checklist correct is ingevuld, dat wil zeggen: in overeenstemming met de kenmerken van het betreffende gebouw.

AFDELING 6.12 VEILIG ONDERHOUD GEBOUWEN, NIEUWBOUW*)

Artikel 6.52 Aansturingsartikel

1. Een te bouwen gebouw is zodanig dat onderhoud aan het gebouw veilig kan worden uitgevoerd.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

Artikel 6.53 Veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud

1. Indien onderhoud niet veilig kan worden uitgevoerd zonder gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen, heeft een te bouwen gebouw daarvoor voldoende gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen.
2. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het in het eerste lid bepaalde.

*) Het gestelde is, zoals uit de afdelingstitel blijkt, als vereiste alleen van toepassing op gebouwen, nieuwbouw. Dus niet op bouwwerken geen gebouw zijnde en evenmin op bestaande bouw of verbouw daarvan, waarop het wel als aanbeveling toepasbaar is. Artikel 6.52 en 6.53 gelden net als alle overige artikelen ook voor vergunningvrije gebouwen, nieuwbouw.

Considerans

De volgende zaken verdienen expliciete aandacht van de vergunningaanvrager.

Het toetsingskader heeft als doel om expliciet te maken op welke veilige wijze het gebouw waarvoor de vergunning wordt aangevraagd veilig kan worden onderhouden. Het dwingt ontwerpers van gebouwen om al bij het ontwerp na te denken over veilig onderhoud en in de constructie de benodigde voorzieningen op te nemen.

Bij de werkmethoden zoals die worden genoemd in het bijgaande formulier is uitgegaan van de stand der techniek zoals deze is beschreven in diverse documenten. De stand der techniek is ontleend aan:

- Het Convenant Arbeidsomstandigheden Glazenwassersbranche en het hierbij opgestelde 'Supplement Document gevelonderhoud' (convenant ingetrokken, maar is wel informatief)
- Het convenant 'Gevelonderhoud' en de hierbij behorende 'Beoordelingsrichtlijn'
- De RI&E, module Glas- en gevelreiniging uit de Arbocatalogus Schoonmaak- en Glazenwassersbranche.
- De A-bladen en arbo-catalogi van gebouw onderhoudsbranches

Actuele inlichtingen hierover is te vinden via www.veiligopdehoogte.nl en via de "Handleiding Veilig onderhoudbare gebouwen maken", waarvan de meest actuele versie steeds via voornoemde website gratis is te downloaden. Achterin deze Handleiding is een matrix te vinden met "Technische en organisatorische randvoorwaarden inzet hulpmiddelen", waarin per hulpmiddel is aangegeven met welke aspecten wel en niet rekening moet worden gehouden.

De genoemde werkmethoden (in volgorde van de arbeidshygiënische strategie) zijn een handreiking aan ontwerpers, projectontwikkelaars, architecten etc. om de nieuw te ontwerpen gebouwen te laten voldoen aan de arbeidsveiligheidseisen die aan het onderhoud ervan worden gesteld. Het staat vergunningaanvragers dus vrij om alternatieve technische oplossingen en werkmethoden te gebruiken mits deze werknemers tijdens onderhoudswerkzaamheden hetzelfde beschermingsniveau bieden. Het Bouwbesluit eist hiervoor geen aanvullende beoordeling door een onafhankelijke derde.

Daarbij zal de aanvrager van een vergunning door de keuze van de te gebruiken werkmethoden een toekomstig werkgever van onderhoudspersoneel in staat stellen altijd de arbeidshygiënische strategie te volgen (zie Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit)). In dat kader zijn bij een aantal werkmethoden kanttekeningen geplaatst!

Zo is de safesit expliciet gekwalificeerd als een werkmethode die alleen kan worden toegepast als andere, veiliger technieken aantoonbaar niet mogelijk zijn.

De ladder is geen arbeidsplaats maar een arbeidsmiddel om ergens te komen. Werken op ladders is daarom in principe niet toegestaan. Naast de safesit wordt ook de wassteel niet als een geëigende methode beschouwd tenzij het niet anders kan. (Ladders, safesit en wassteelmethode zijn voor glazenwassers werkmethode in de categorie "acceptabel mits". Het zijn werkmethode waarbij de risico's van valgevaar en overmatige fysieke belasting gewogen zijn en vertaald zijn naar beperkingen in maximale glasomvang dan wel werkhogte.)

Ook ankerpunten op daken zijn in principe geen zelfstandige veiligheidsvoorziening. Ankerpunten kunnen een oplossing bieden (in combinatie met andere arbeidsmiddelen) indien er geen permanente dakrandbeveiliging is. Deze werkmethode zijn alleen dan toegestaan als het aantoonbaar technisch niet mogelijk is de werkzaamheden op een andere manier uit te voeren. De ladder, de ankerpunten en de wassteel zijn niet als werkmethode volgens de stand der techniek opgenomen.

Bij het ontwerp van het gebouw moet naast een veilige werkmethode voor onderhoud tevens worden gezorgd dat de werkplek veilig kan worden bereikt. In het algemeen wordt hieraan voldaan als de toegangsweg geen risico voor "valgevaar" (vallen van hoogte en/of struikelen, fysieke belasting) oplevert. Ook het risico voor "te water raken / verdrinking" dient te worden beoordeeld.

In de artikeltekst is sprake van "gebouwgebonden voorzieningen". Rolsteiger, hoogwerker, hefsteiger (of hefplateau) en steiger zijn op zich niet gebouwgebonden, maar komen alleen in aanmerking als hiervoor een bruikbare opstelplaats aanwezig is. Een opstelplaats die bij gebruik het verkeer onaanvaardbaar belemmert is aan te merken als 'niet bruikbaar'.

Bij het ontwerp van een gebouw zal rekening moeten worden gehouden met de vervangbaarheid van geveldelen zoals zonweringen, grote ramen etc. Vervanging van geveldelen – zowel binnen als buiten – zal op een veilige en gezonde wijze moeten kunnen geschieden. Reparatie en vervanging van dergelijke elementen zijn op te vatten als incidenteel onderhoud, waarvoor redelijkerwijs andere eisen gelden dan voor periodiek onderhoud zoals het glazen wassen. In sommige situaties zal voor dat laatste mogelijk geen oplossing geboden kunnen worden, maar moet wel worden aangegeven op welke wijze veilig in incidenteel onderhoud kan worden voorzien.

Door de (verplichte) invulling van het vrije veld aan het begin van de checklist in samenhang met de tekeningen van het gebouw geeft de aanvrager aan hoe zijn analyse is van het veilig onderhoud van het gebouw (of de gebouwdelen) rekening houdend met omgevingsfactoren zoals water, beplanting, verkeer, etc. Deze analyse moet uitmonden in een duidelijke conclusie (ja/nee) of met de gekozen oplossingen wordt voldaan aan de in art.6.52 gestelde functionele eis. Het antwoord 'nee' is overigens een weigeringsgrond. De aanvrager is gehouden de checklist waarheidsgetrouw in te vullen.

In het algemeen is, het naarmate de complexiteit en diversiteit van het gebouw toeneemt, meer en meer noodzakelijk om reeds in een vroeg stadium van het ontwerpproces in vooroverleg met het betreffende bestuursorgaan de beoogde voorzieningen voor veilig onderhoud te bespreken aan de hand van tekeningen en een concept van de ingevulde checklist. Veel werkmethode zijn op zich wel goed maar in bepaalde omstandigheden toch niet veilig genoeg. Daarom dienen de keuzen voor de beoogde werkmethode nadrukkelijk te worden afgestemd op de specifieke gebouw- en omgevingsgebonden situatie.

Het ingevulde formulier maakt deel uit van de indieningsvereisten, behorend bij het door de aanvrager ondertekende (digitale) aanvraagformulier. De vergunningaanvrager is zelf verantwoordelijk voor de juistheid van de afgegeven verklaring met betrekking tot de aan te brengen gebouwgebonden voorzieningen ten behoeve van het veilig onderhouden.

Het formulier dient op het moment van aanvraag van de vergunning volledig ingevuld te zijn bijgevoegd. Het ontbreken of onvolledig ingevuld zijn van deze verklaring kan een grond zijn om de aanvraag buiten behandeling te stellen, tijdige aanvulling van de gegevens te vragen en – indien het bevoegd gezag van oordeel is dat onvoldoende aannemelijk is gemaakt dat het gebouw veilig kan worden onderhouden – de vergunning te weigeren.

¹ De analyse kan bij grote complexiteit en/of diversiteit van het gebouw aanleiding zijn om per gebouwdeel een afzonderlijke checklist in te vullen en in te dienen.

Begripsbepalingen

Het formulier bevat een aantal bouwkundige en installatietechnische termen, die niet voorkomen in het Bouwbesluit 2012. Voor het correct hanteren van dit toetsingskader en invullen van het formulier worden enkele termen hierna voorzien van een begripsbepaling. Het is geen uitputtende lijst.

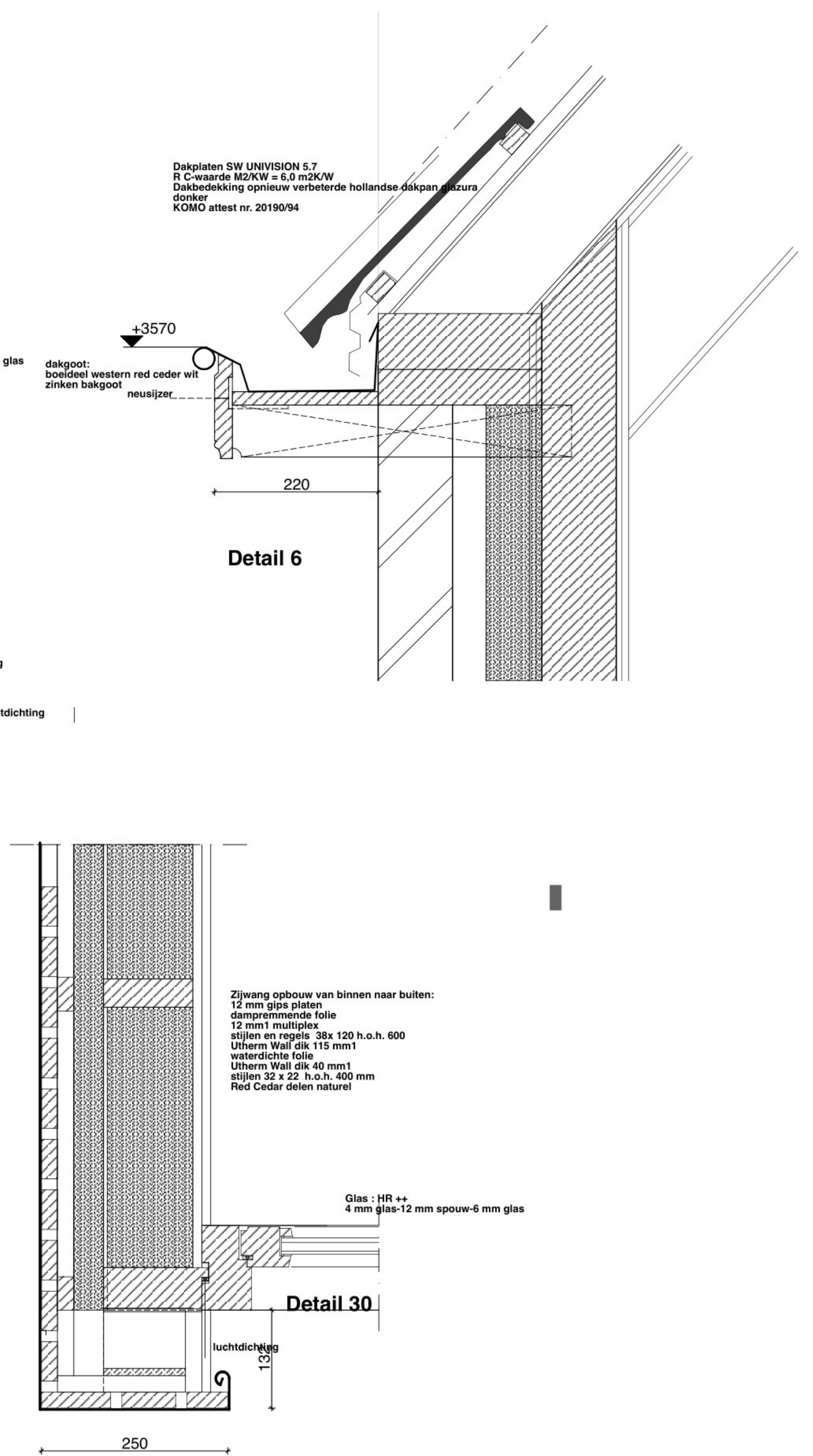
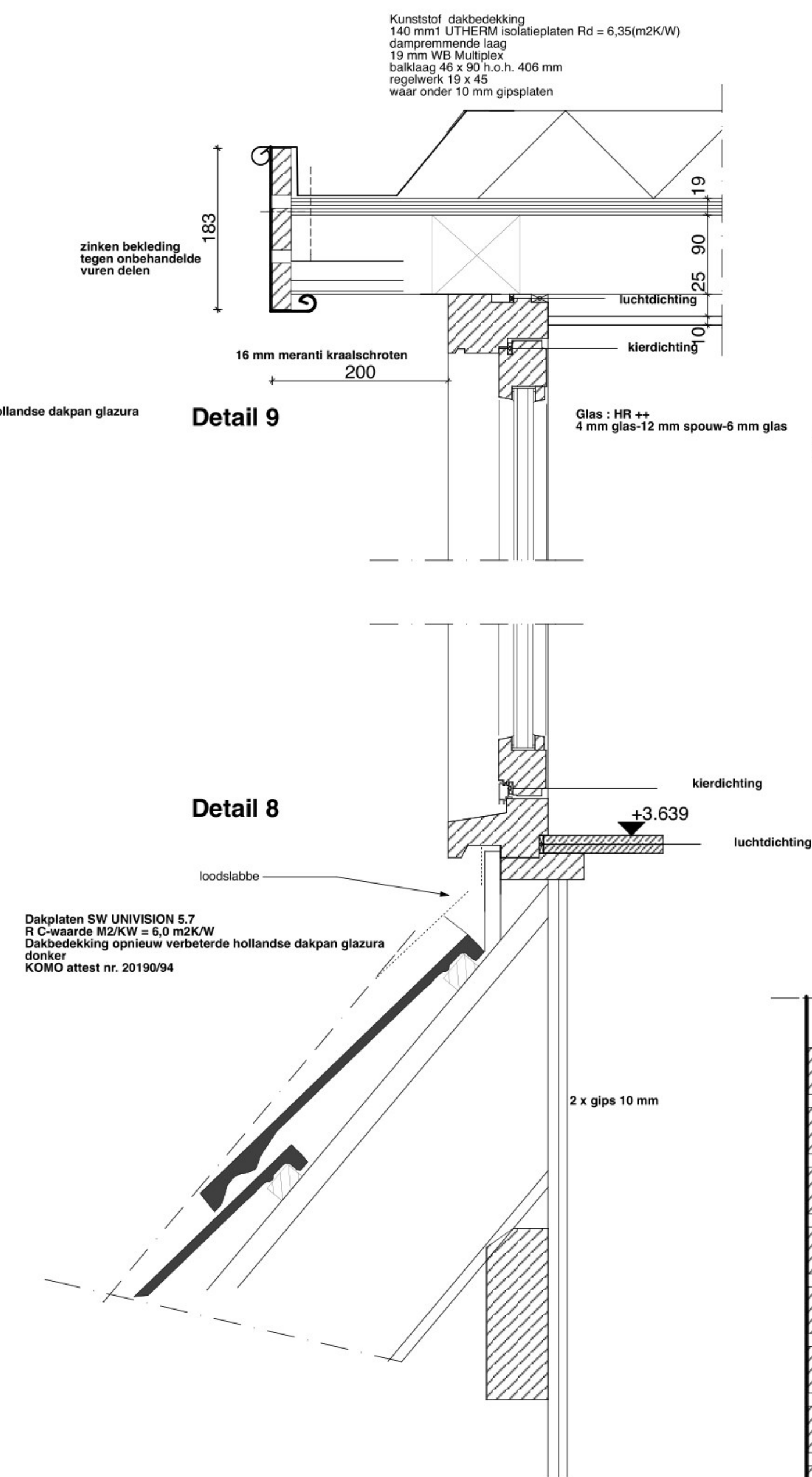
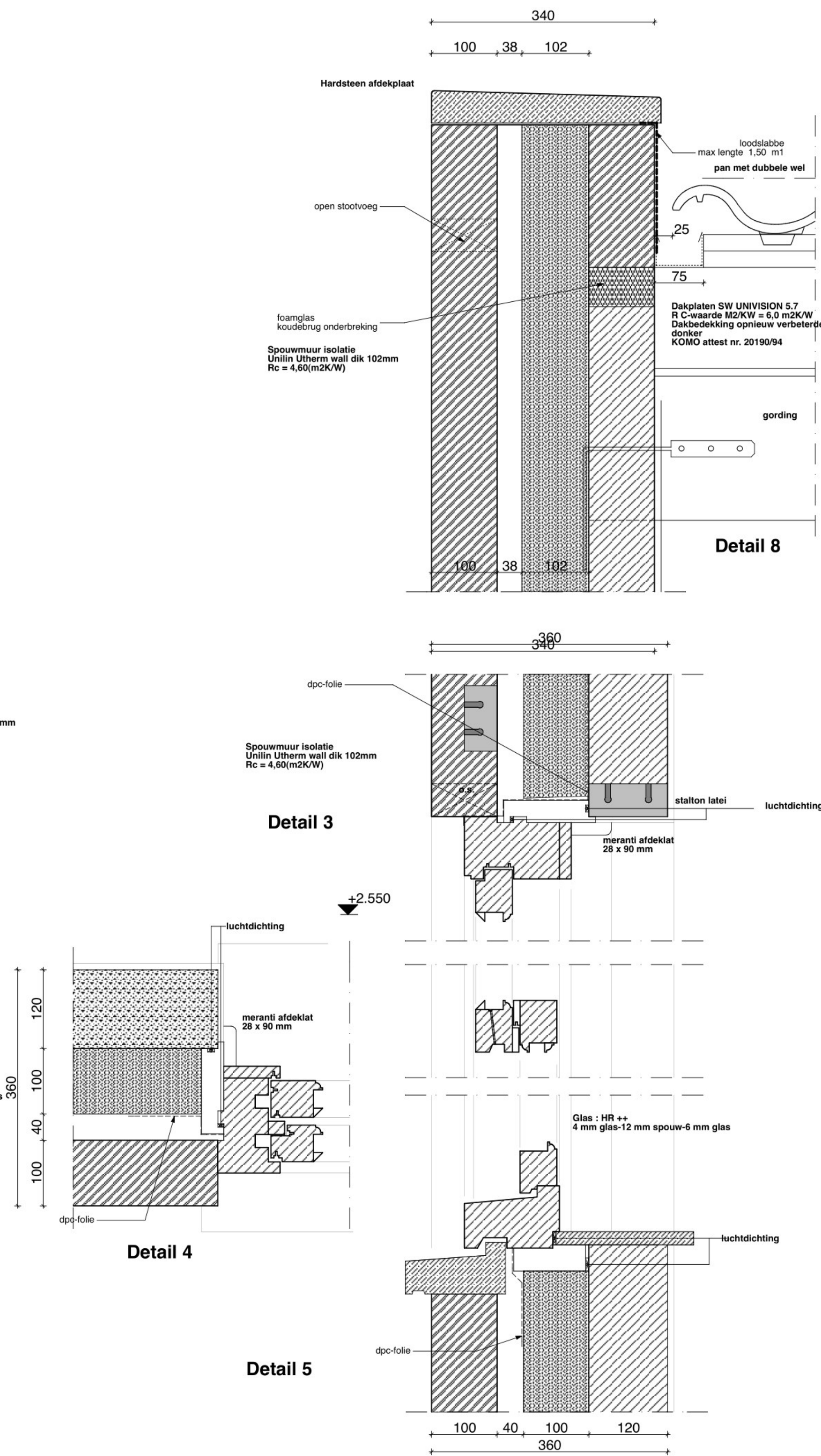
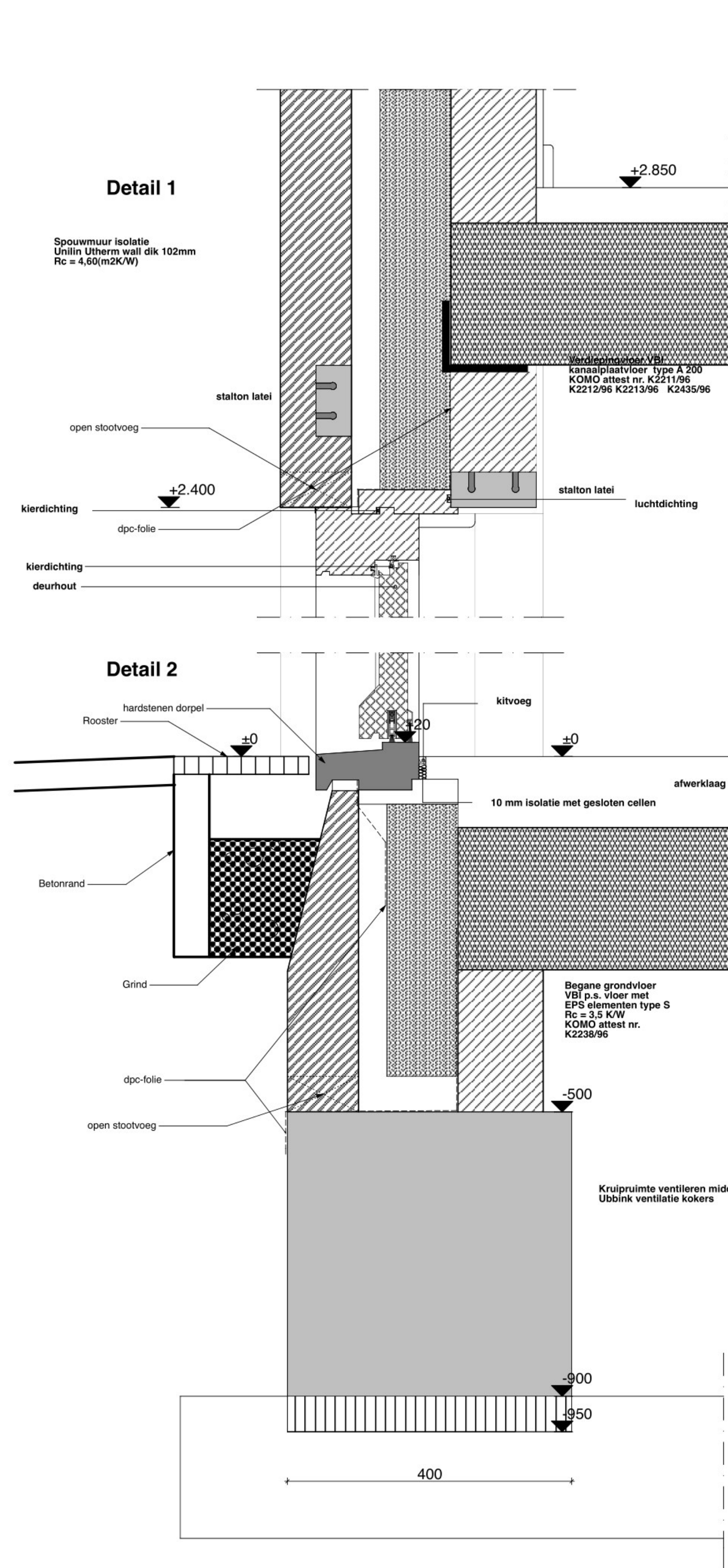
Nr.	Term	Begripsbepaling
0	Onderhoud	In het kader van dit Toetsingskader en de Checklist wordt hieronder zowel het (periodiek) reinigen van gebouwdelen verstaan als het (incidenteel) uitvoeren van reparaties of vervanging.
1	Atrium	Binnenruimte in een gebouw doorgaand over meer dan een bouwlaag (verdieping), aan meerdere zijden omsloten door andere ruimten en eventueel (een deel van) een buitengevel, afgedekt met een dak, doorgaans geheel of gedeeltelijk bestaand uit glas.
2	Binnenkant gebouw	Hier worden de verschillende onderdelen bedoeld waar naar gekeken moet worden, te weten: atrium, glazen liftschacht, trappenhuizen.
3	Glazen liftschacht	Bouwkundige bekleding van de constructie, waarbinnen een liftkooi beweegt, gemaakt van glas of een vergelijkbaar (semi-)transparant materiaal.
4	Trappenhuis	Ruimte waarin een trap ligt
5	Buitenkant gevel	De buitenkant van de gevel is het raakvlak van deze scheidingsconstructie en de buitenruimte rond het gebouw.
6	Glazen dak	Vlak of hellend dak dat overwegend bestaat uit glas of daarmee vergelijkbaar (semi-)transparant materiaal, met inbegrip van in dat dak aanwezige dakdoorbrekingen als ventilatiepijpen, ont- en beluchtingskanalen, rookgasafvoeren, vlucht- en ventilatieluiken, etc.
7	Hellend dak²	Scheidingsconstructie aan de bovenkant van een gebouw tussen de binnenruimte van een gebouw en de omringende buitenruimte, onder een hoek van meer dan 15° ten opzichte van het horizontale vlak met inbegrip van de onder 6 genoemde dakdoorbrekingen.
8	Plat dak	Scheidingsconstructie aan de bovenkant van een gebouw tussen de binnenruimte van een gebouw en de omringende buitenruimte, onder een hoek van ten hoogste 15° ten opzichte van het horizontale vlak met inbegrip van de onder 6 genoemde dakdoorbrekingen.
9	Permanent werkbordes	Uitkragend deel van een vloer of een zelfstandig vloerniveau (al dan niet uitgevoerd als roostervloer o.d.) en voorzien van randbeveiliging.
10	(Verrijdbare) hangbrug	Tijdelijk werkplatform (dat kan worden opgebouwd uit losse modules) dat door middel van kabels opgehangen aan dakbalken (jukken) of dakwag(en)s, al dan niet verrijdbaar langs rails of andere geleiding.
11	Gondelinstallatie / gevelonderhoudsinstallatie	Permanent werkplatform ten behoeve van personen, hangend aan kabels en verrijdbaar langs rails of andere geleiding.
12	Robotinstallatie	Volautomatische / bestuurbare reinigingsmachine, waarmee vlakke geveldelen kunnen worden gereinigd.
13	Hoogwerker	Mobiele werkplek waarmee het mogelijk is om op hoogte te werken. ³
14	Rolsteiger	Verrijdbare demontabele stelling ³
15	Safesit	Verbeterde bootsmanstoel (afdaalapparaat) met één verankeringpunt en één hangkabel en één vangkabel.
16	Ophangpunten voor werkplatforms	Constructie op dakniveau, bedoeld voor de ophanging van een werkplatform.
17a	Permanente hangladder	Op gebouwmaat gemaakte en verrijdbare hangladder voor één persoon voorzien van opklapbare werkplateaus, die aan de boven- en/of onderzijde betreden wordt.
17b	Mastinstallatie	Op gebouwmaat gemaakte en verrijdbare mast, waarlangs een éénpersoons werkbak op en neer bewogen kan worden. Wordt aan de boven en/of onderzijde betreden.
18	Hefsteiger	Tijdelijk werkplatform dat verticaal bewogen wordt langs een of meer masten. ³
19	Glazenwasbalkon	Permanent en vast aan gebouw aangebracht loopbordes voor het onderhouden van de gevel(s).
20	Permanente trap / ladderconstructie (in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem)	Toegangsweg in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem. (NB.: De ladder is geen arbeidsplaats maar een arbeidsmiddel om ergens te komen!)

Checklist Veilig onderhoud

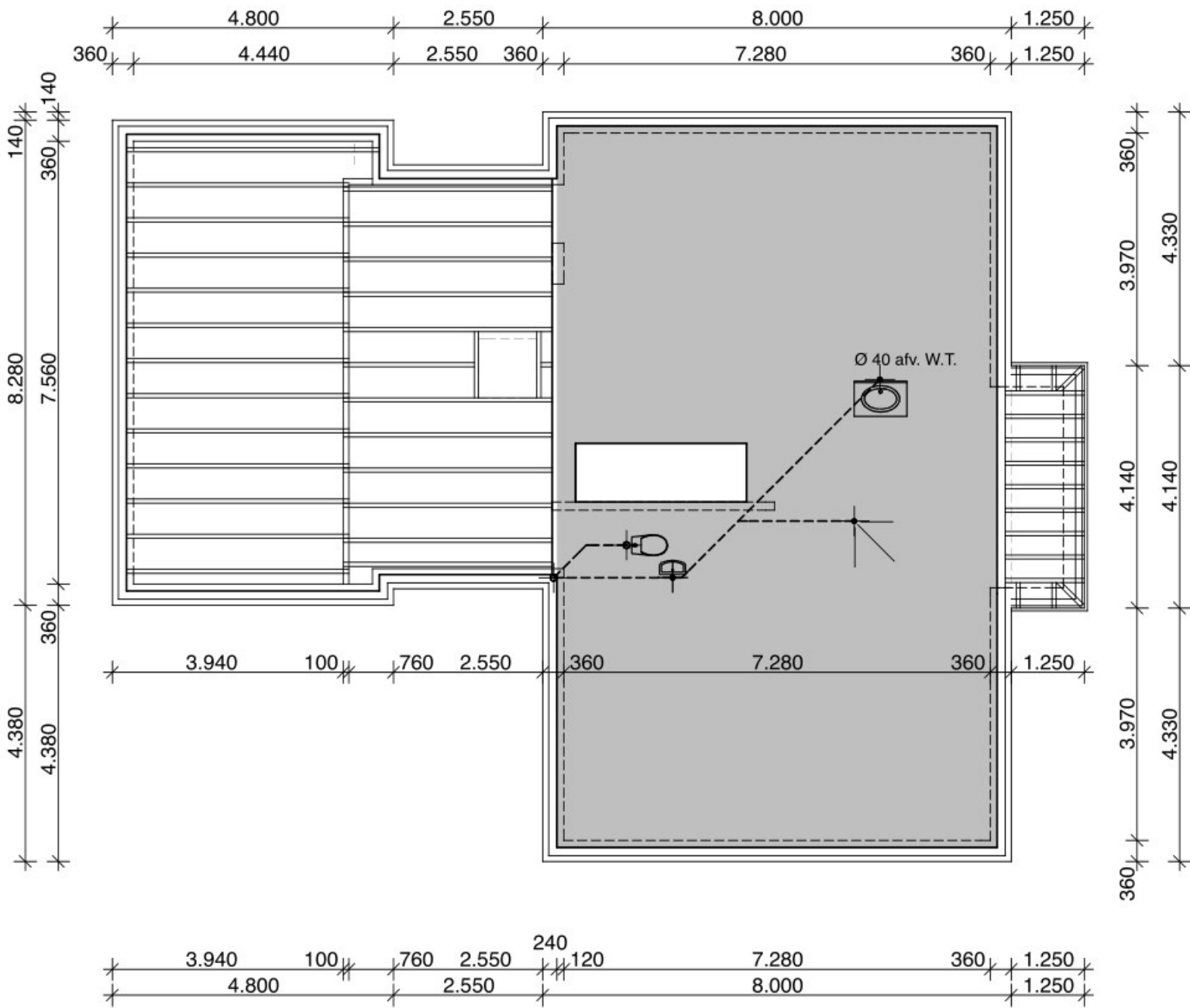
21	Verrijdbare brug/hellingbaan	Verrijdbaar werkplatform dat vooral horizontaal of onder een hellingshoek verplaatsbaar is via een rail of andere geleiding.
22	Vaste dakrand / bordes	Vast hekwerk of balustrade / bordes.
23	Tijdelijke dakrandbeveiliging	Demontabele valbeveiliging (hekwerk).
24	Permanente aanhaakvoorziening voor nok en dak	Vast direct zichtbaar gebouwgebonden ankerpunt met mogelijkheid tot aanbrengen van lijnen, ladders of hekken
25	Demontabele gootbeveiliging	Tijdelijk hekwerk op het dakvlak gekoppeld aan daarvoor bestemde ankerpunten of via gootconstructie afsteunend op de gevel
26	Steiger	Stalen constructie, opgebouwd uit pijpen, koppelingen of systeemonderdelen aan de hand van tekeningen en berekeningen. ³
27	Permanente dakrandbeveiliging	Vaste valbeveiliging; bouwkundige borstwering, hekwerk of balustrade
28	Rails met aanklikmechanisme	Ankerpunten in combinatie met een lijnsysteem ten behoeve van individuele valbeveiliging.

² Voor de grenswaarde tussen hellend en plat dak worden verschillende waarden gehanteerd. In dit Toetsingskader hanteren we de grenswaarde 15°, die vooral relevant is vanuit een oogpunt van veilig werken. Steilere hellingen dan 15° vragen andere voorzieningen.

³ Deze voorziening vergt een bruikbare gebouwgebonden opstelplaats (zie considerans).

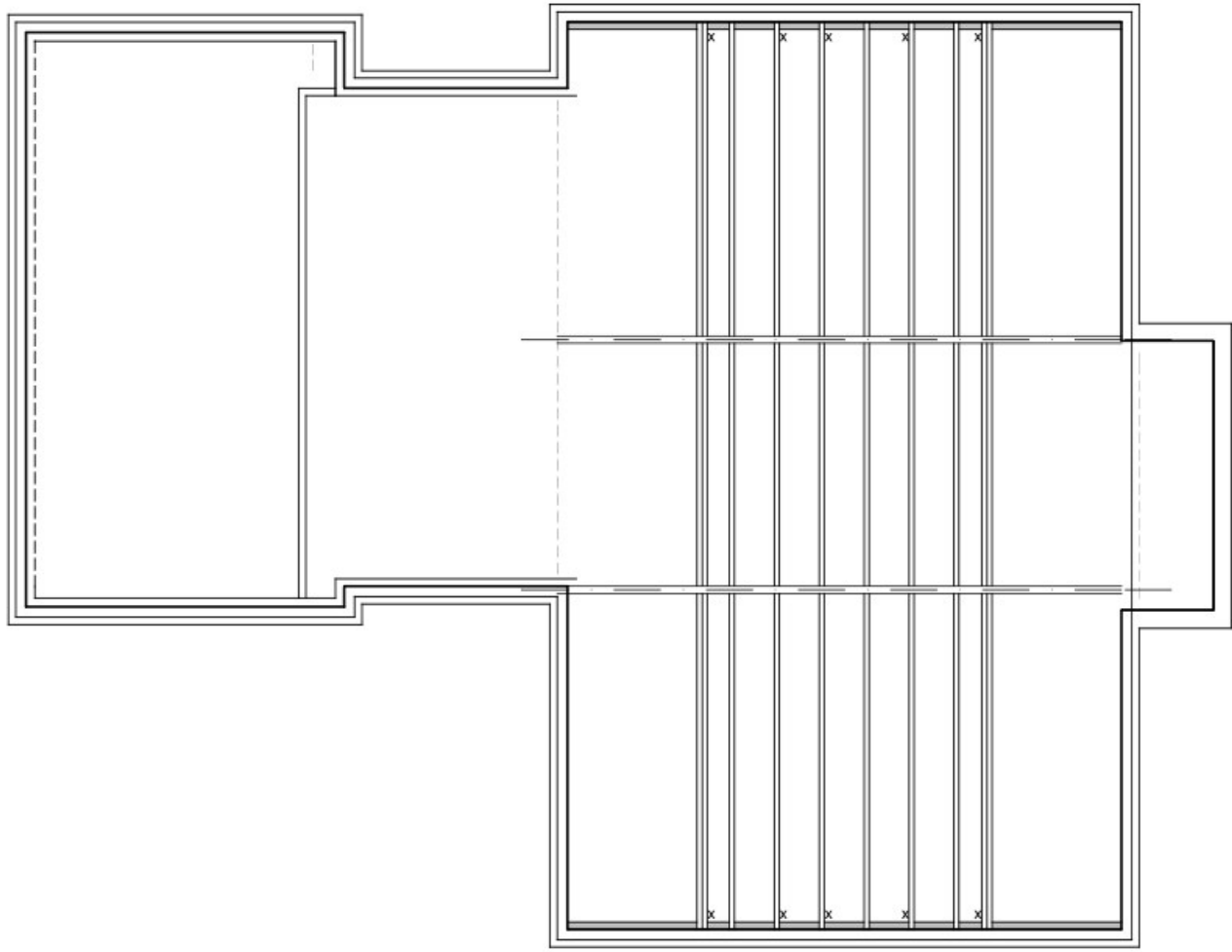


Project	Herbouw woning aan de Appellaan 12 3481 GV te Harmelen	Projectnummer	19 09 19
Omschrijving	Principe details	Bladnummer	08
Opdrachtgever	Appellaan 12 3481 GV Harmelen		
Schaal	1 : 5	Datum	juni 2020
Formaat	90 x 60	Gewijzigd	
Architect	Willem S. van Vliet Waverveensepad 8 3645 CM Vinkeveen tel. 0297 - 261147		



Verdiepingsvloer

Opstortvloer en houten balklaag
volgens nadere berkening van
constructiebureau Meijer en Joustra

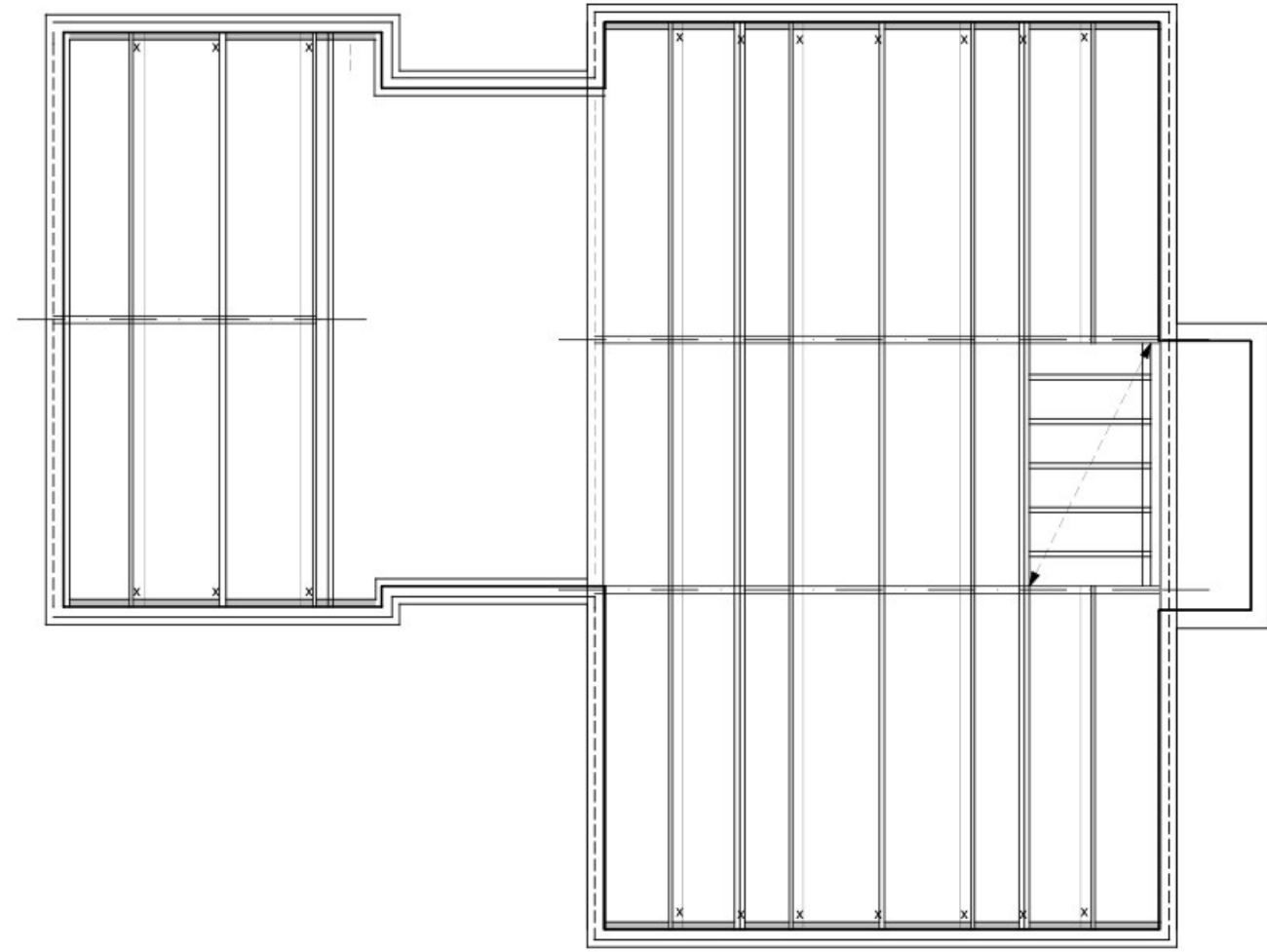


Zoldervloer

Houten balklaag 71 x 196 h.o.h. --- mm C24
koppelen aan stalen liggers d.m.v. aangelaste strippen
waar onder rachelwerk + 10 mm gips
t.p.v. kozijnen in buitenblad L 100_100_10

* bindankers

t.p.v. kozijnen zelfdragende prefabbetonlateien volgens leverancier
t.p.v. kozijnen in buitenblad gevellatieien Vebo/Catmic volgens leverancier
binnenwspouwblad en dragend metselwerk
porotherm PM 25 dik 120 mm1

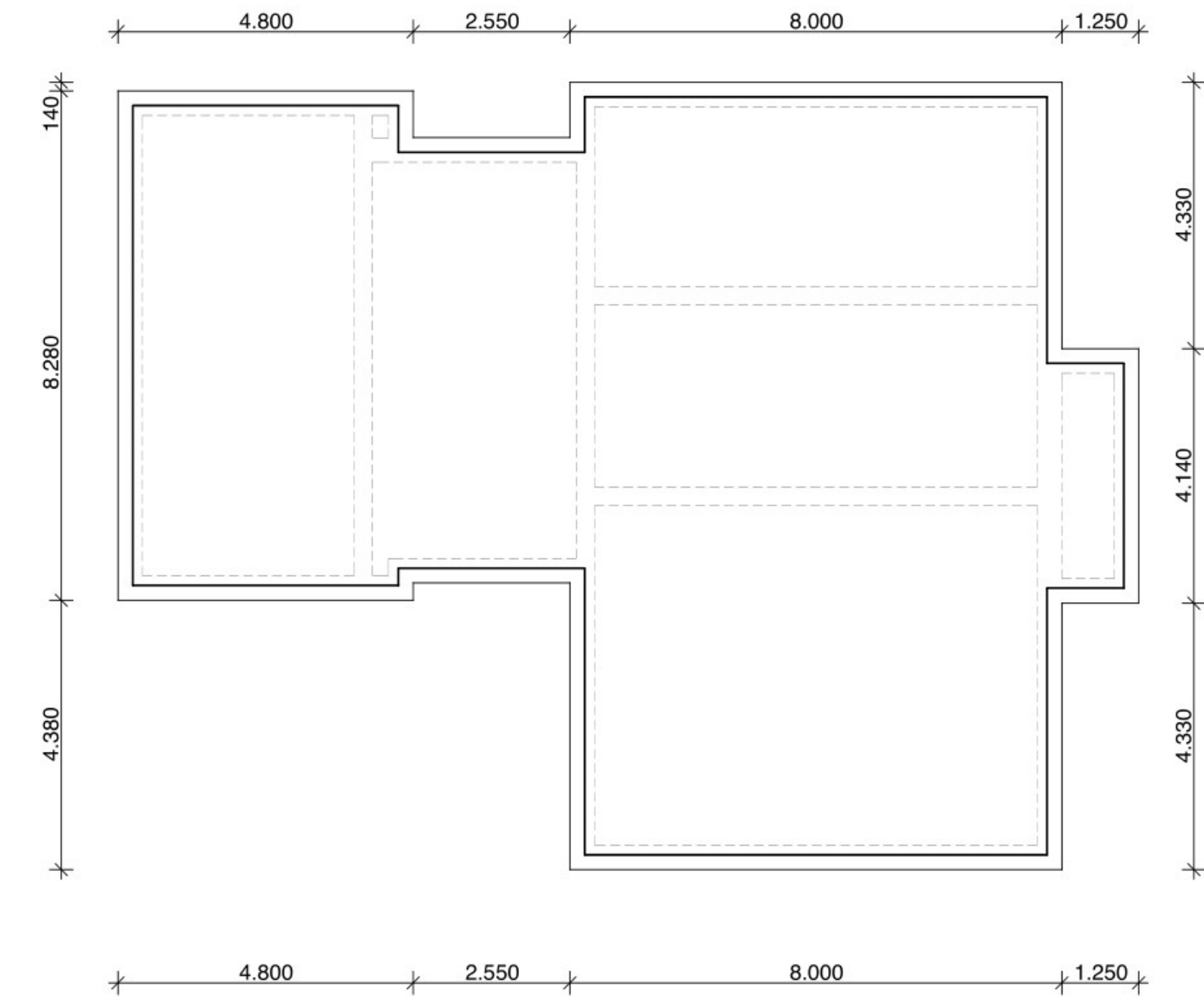


Kapplan

prefab. gordingendoos en gordingen/kilkepers
e.e.a. volgens berekeningen en tekening leverancier
kap + zoldervloer goed doorschreeven aan porotherm + muurplaatankers Ø 12lang 1,200 m1
volgens leverancier

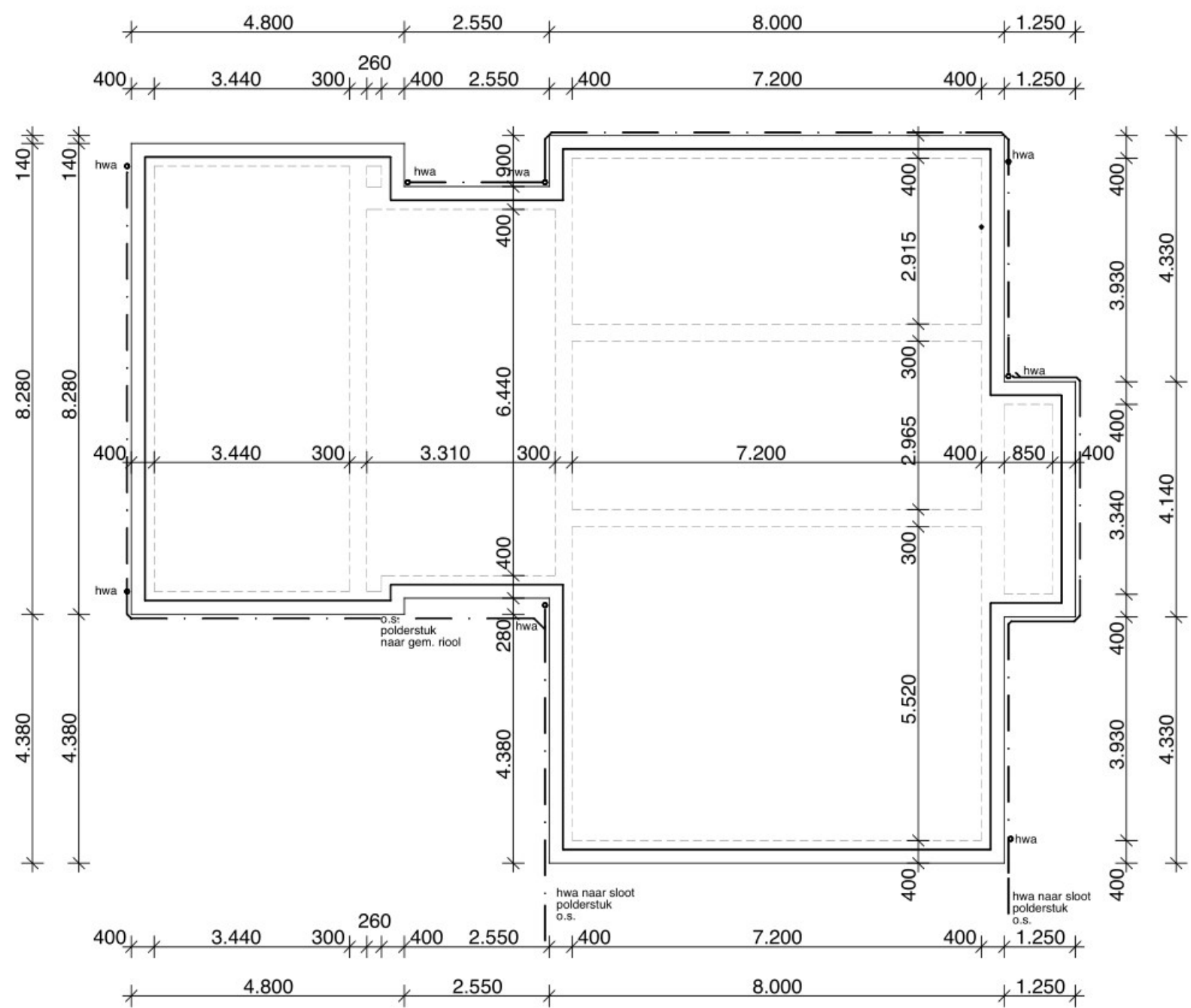
muurplaten 70 x 220 mm
gootklossen 70 x 45

binnenwspouwblad en dragend metselwerk
porotherm PM 25 dik 120 mm1



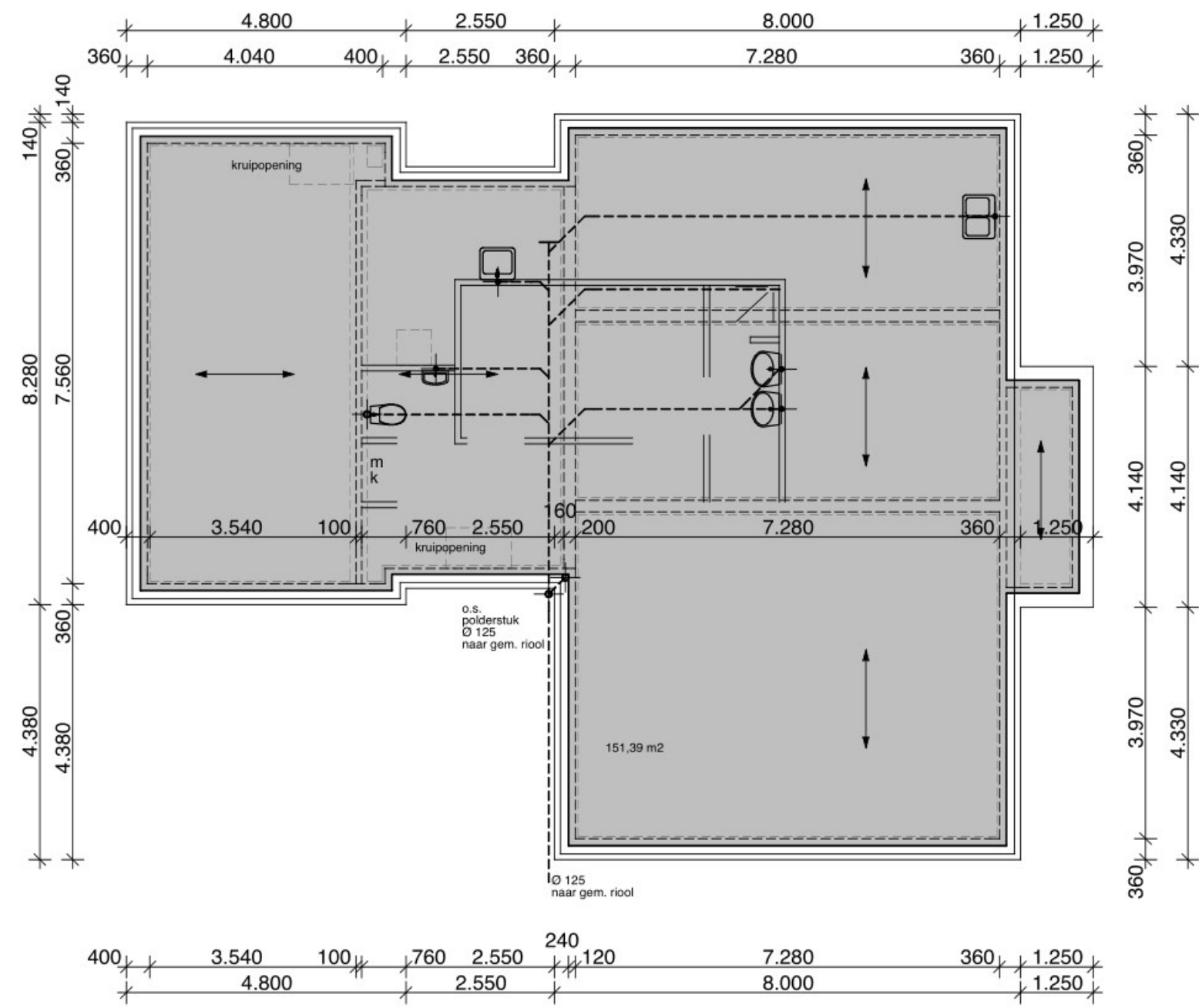
Palenplan

Palenplan volgens nadere berkening
constructiebureau Meijer en Joustra



Fundering + h.w.a. afvoer

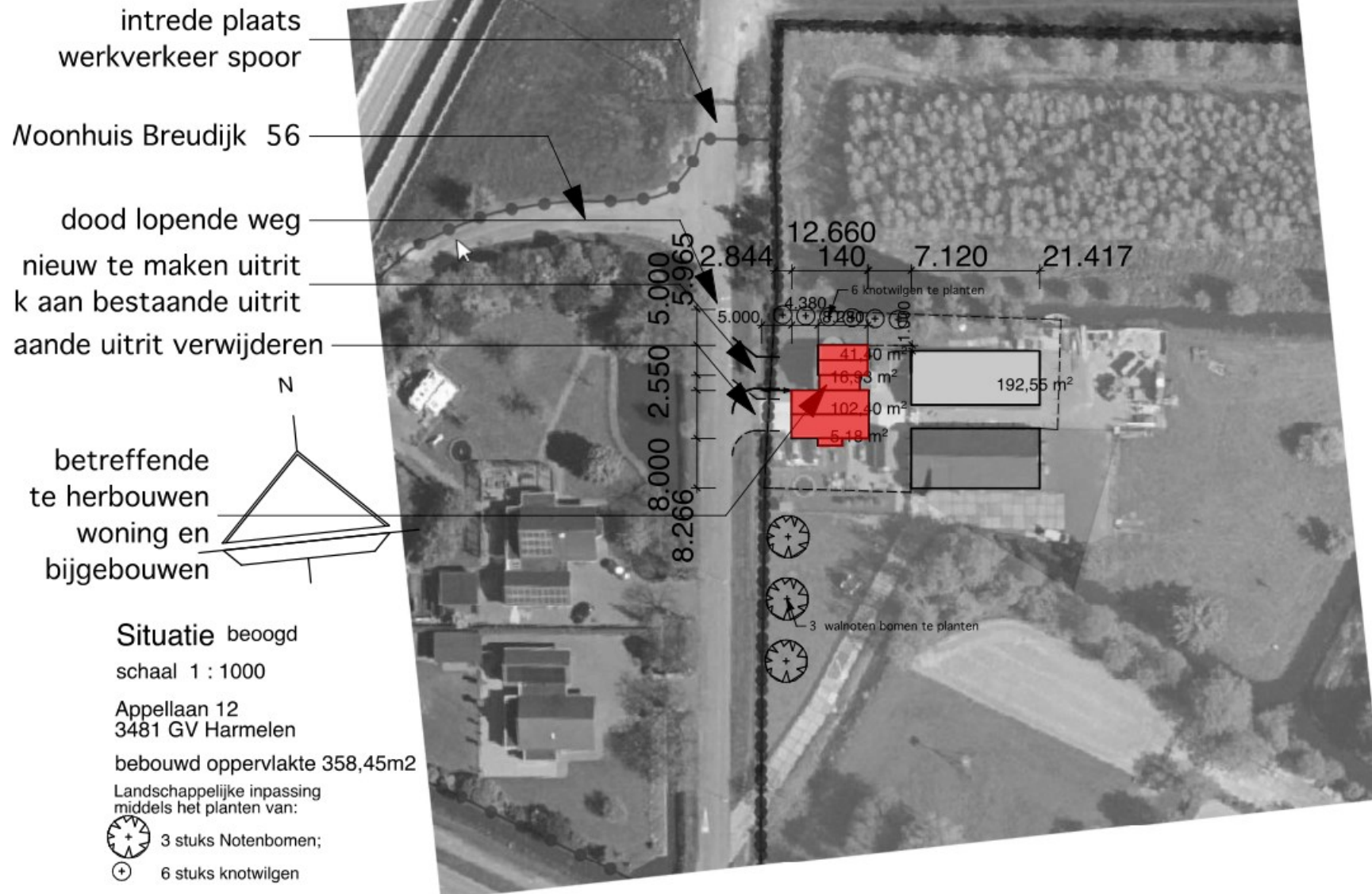
Beton B25 mil. kl. 5b bxbh 300/400 x 500 mm
wap. 4 Ø 12 o + b bgls. Ø 8 250
volgens nadere berkening van
constructiebureau Meijer en Joustra



Beganegrandvloer + riolering

Geisoleerde systeemvloer r.c. 3,5

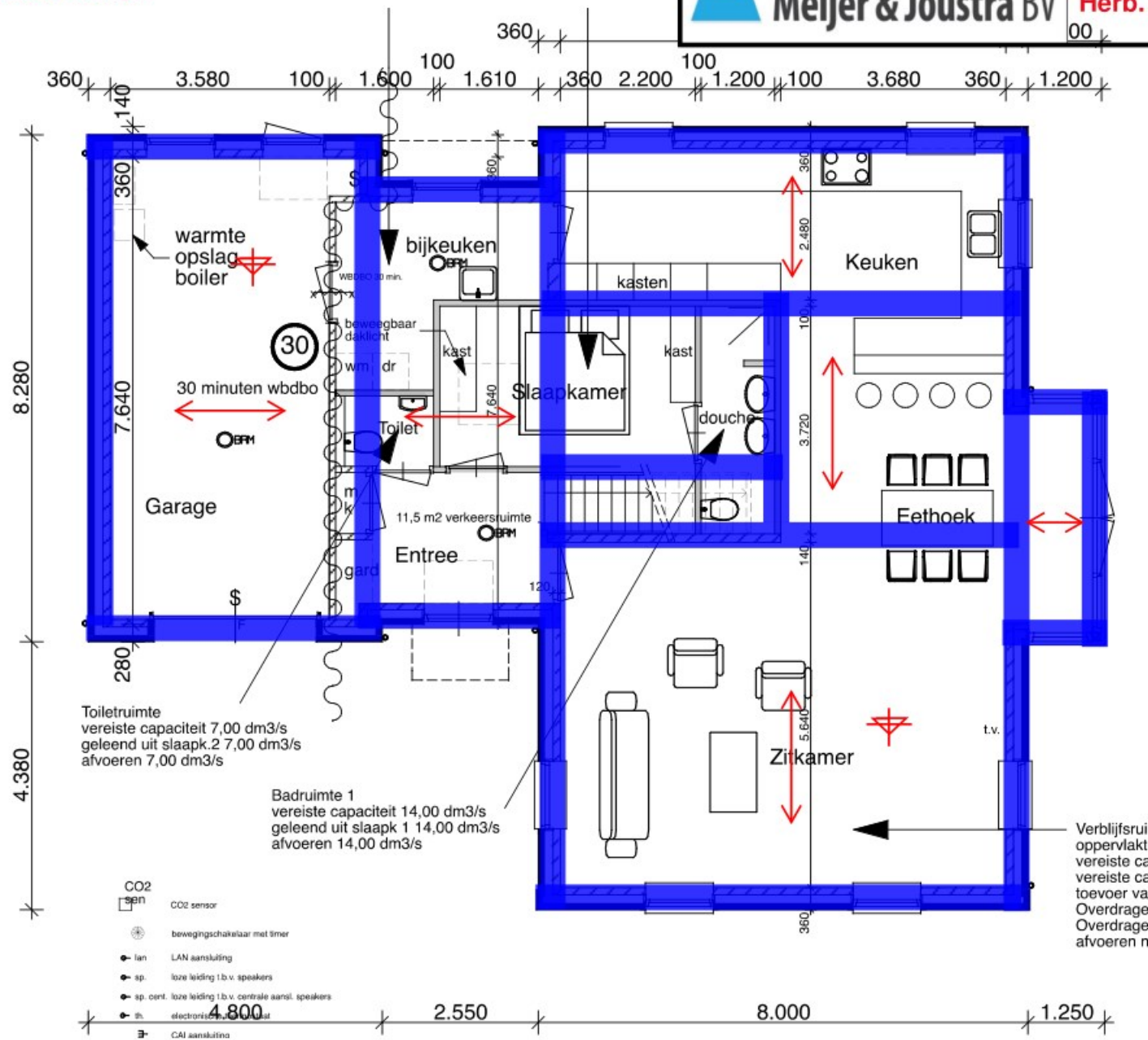
Project	Herbouw woning aan de Appellaan 12 te Harmelen	Projectnummer	19 09 19
Omschrijving	Constructietekening 2020		Bladnummer
Opdrachtgever	Appellaan 12 3481 GV Harmelen		12
Schaal	1 : 100	Datum	28 mei 2020
Formaat	90 x 60	Gewijzigd	
Architekt	Willem S. van Vliet Waverveensepad 8 3645 CM Vinkeveen tel. 0297 - 261147		



Beoogd woonhuis inhoud 624 m³
bijbehorend bijgebouw 63,5 m² (garage 41,42 m² + tussenlid 16,9 m² + erker 5,18 m²)
Woonhuis 500 m³ volgens bestemmingsplan + 124 m³ uit 248 m² Ruimte voor ruimte
Bijbehorende bijgebouwen bestaand 50 m² + 77m² rest ruimte voor ruimte geeft 127 m²
bijbehorend bijgebouw te herbouwen 127 m²ruimte voor ruimte /2 = 63,5 m²



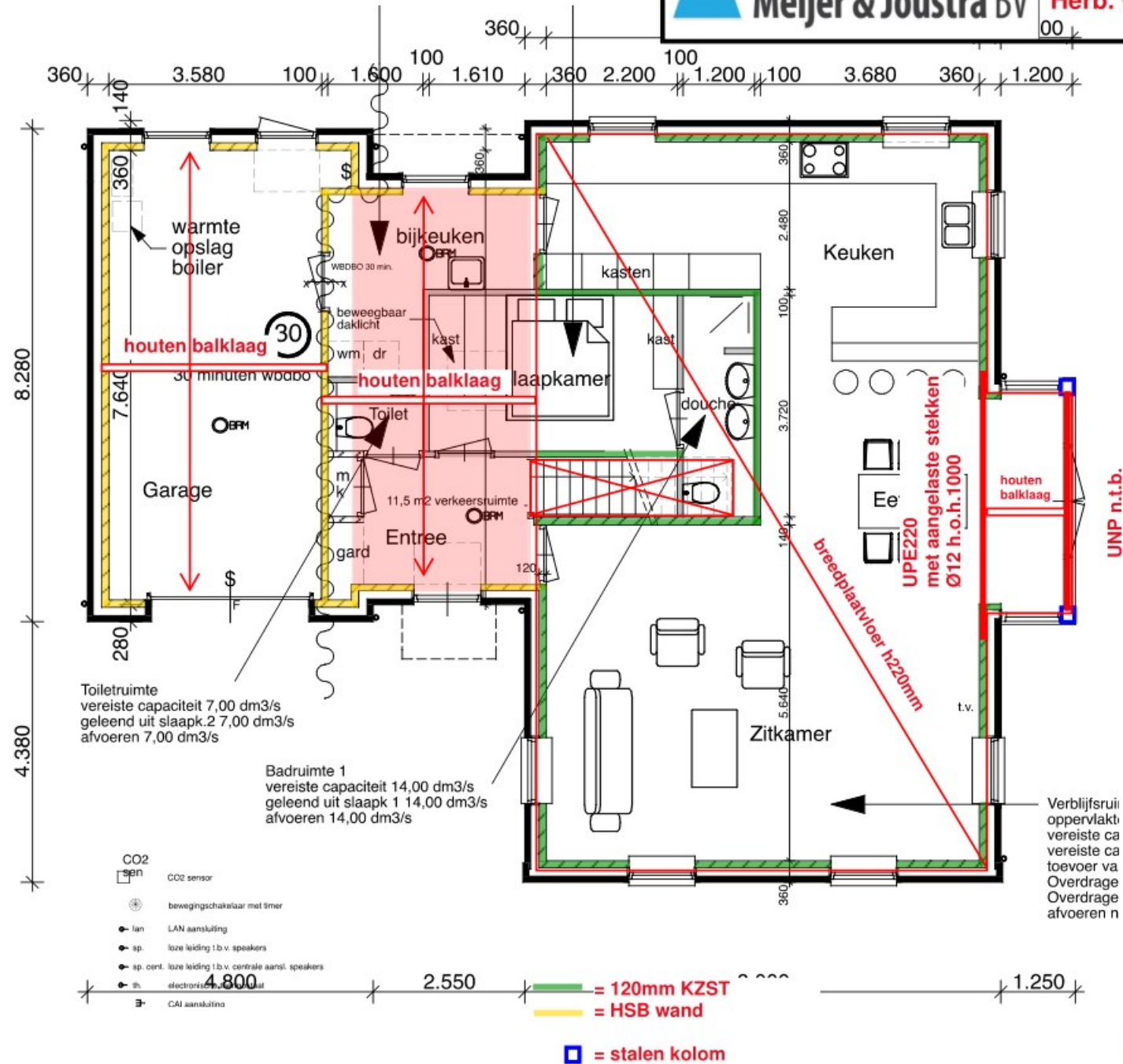
E

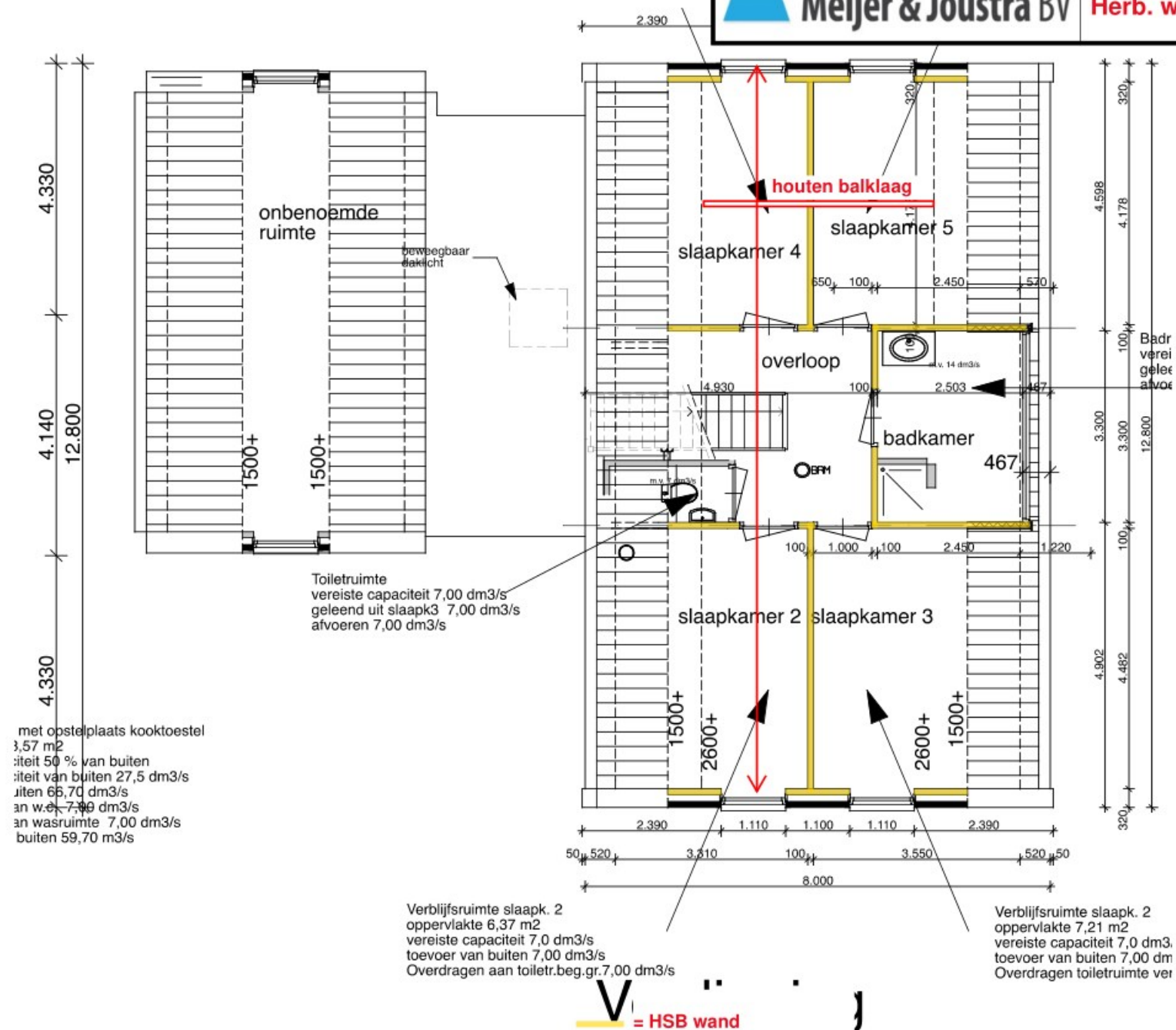


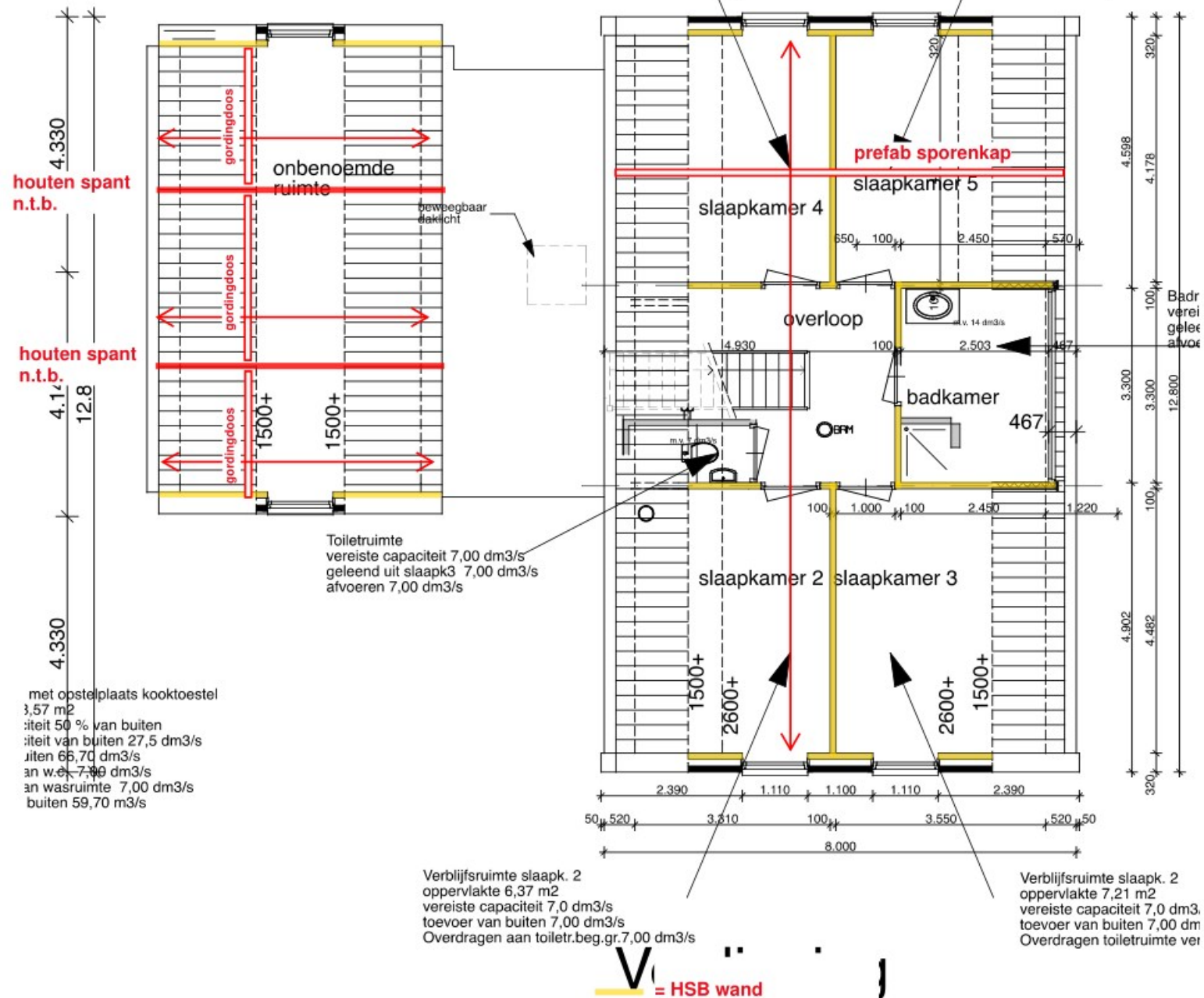
 = PS-isolatievloer

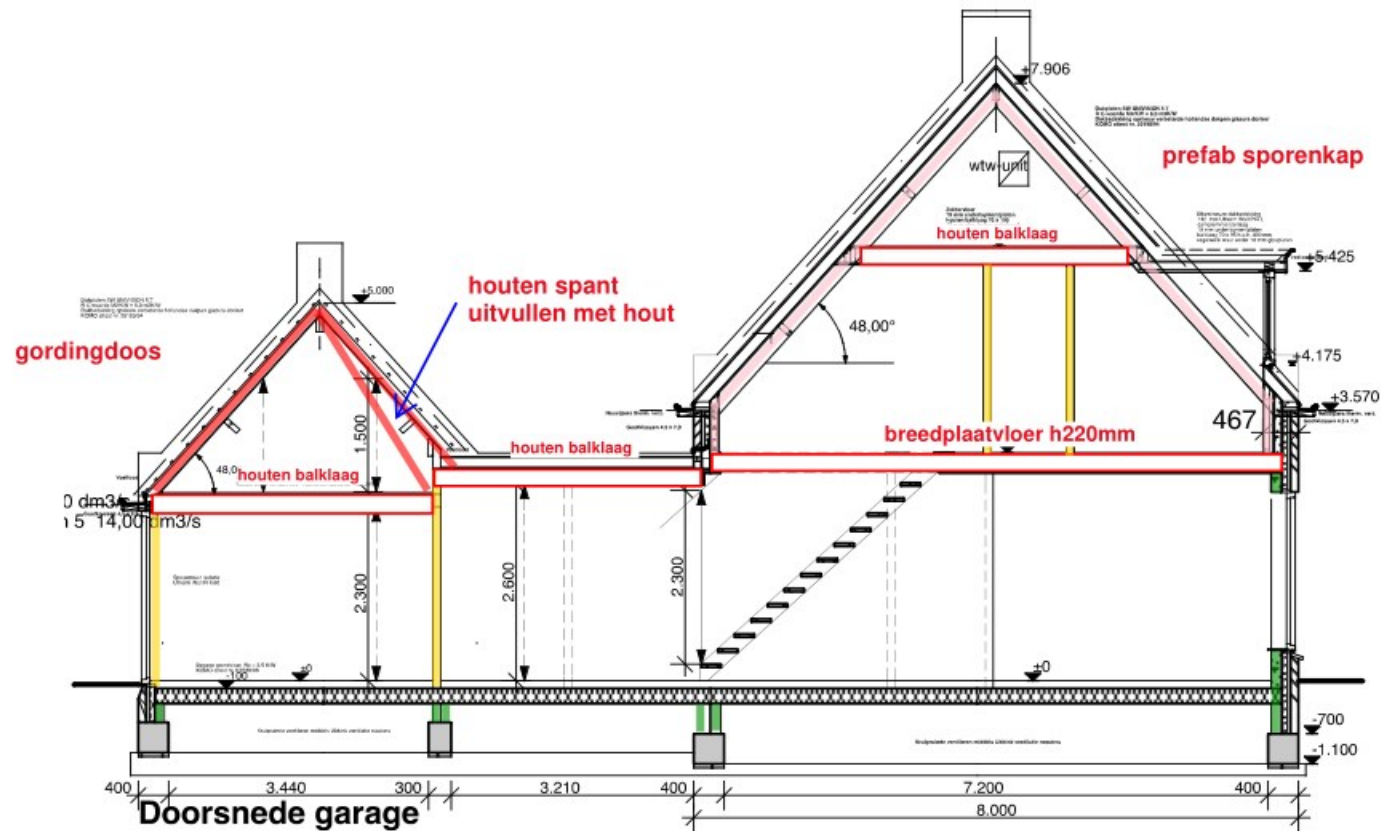
 = randbalk 400x500
gefundeerd op palen n.t.b. na ontvangst sonderingen

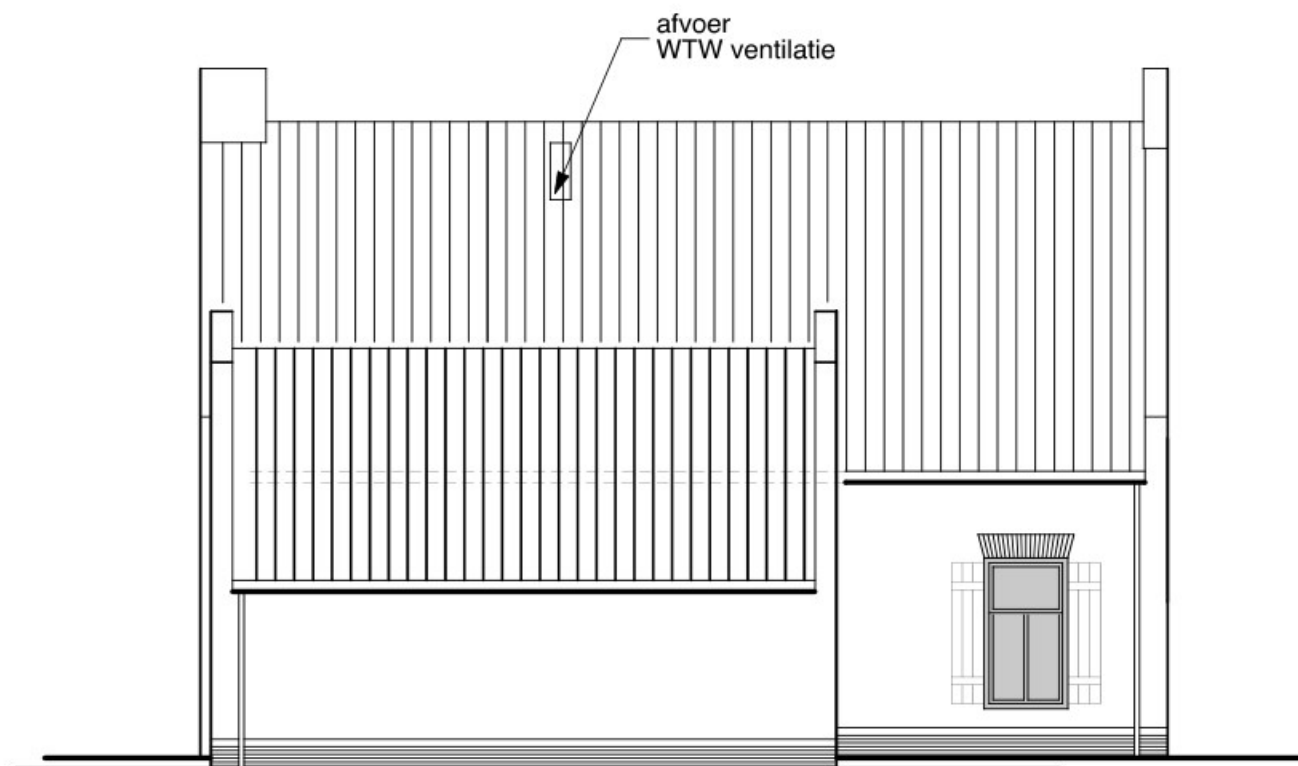
Fundatie







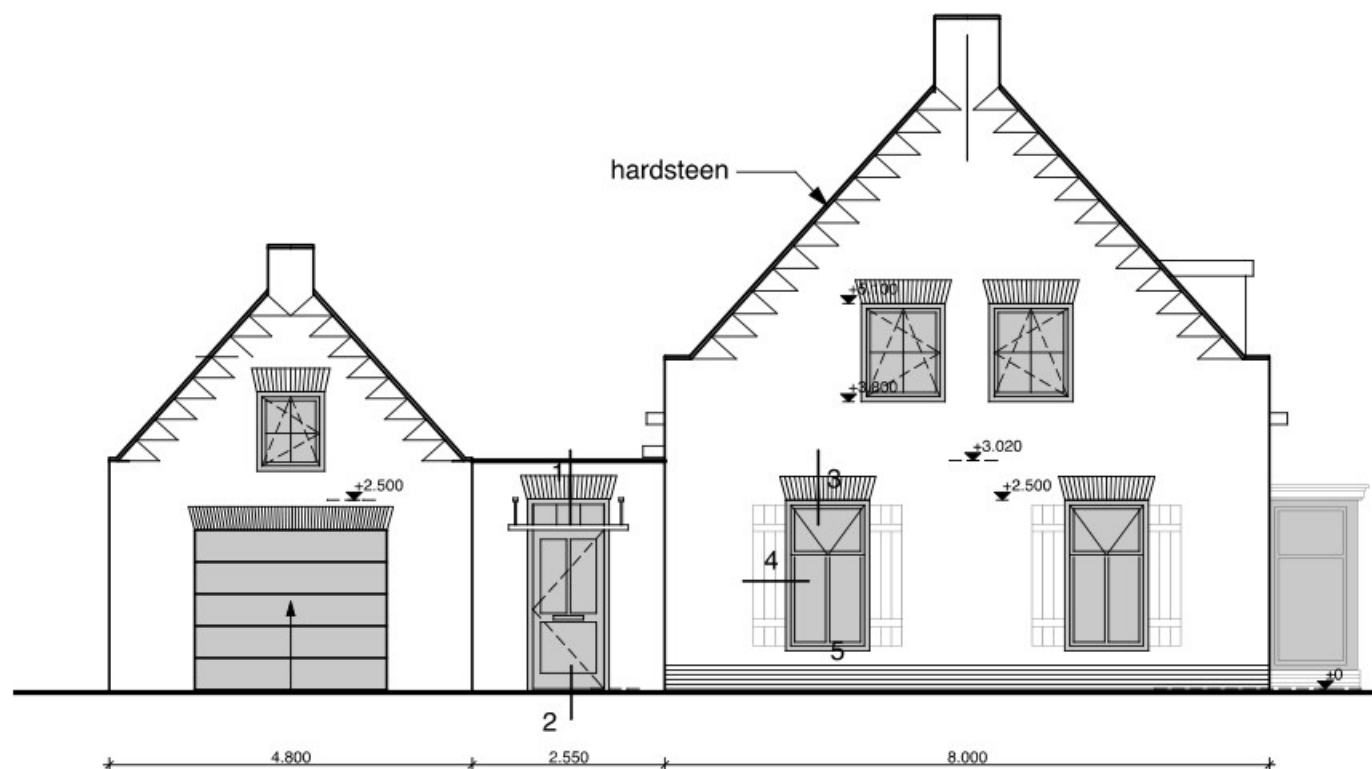




Linker zijgevel

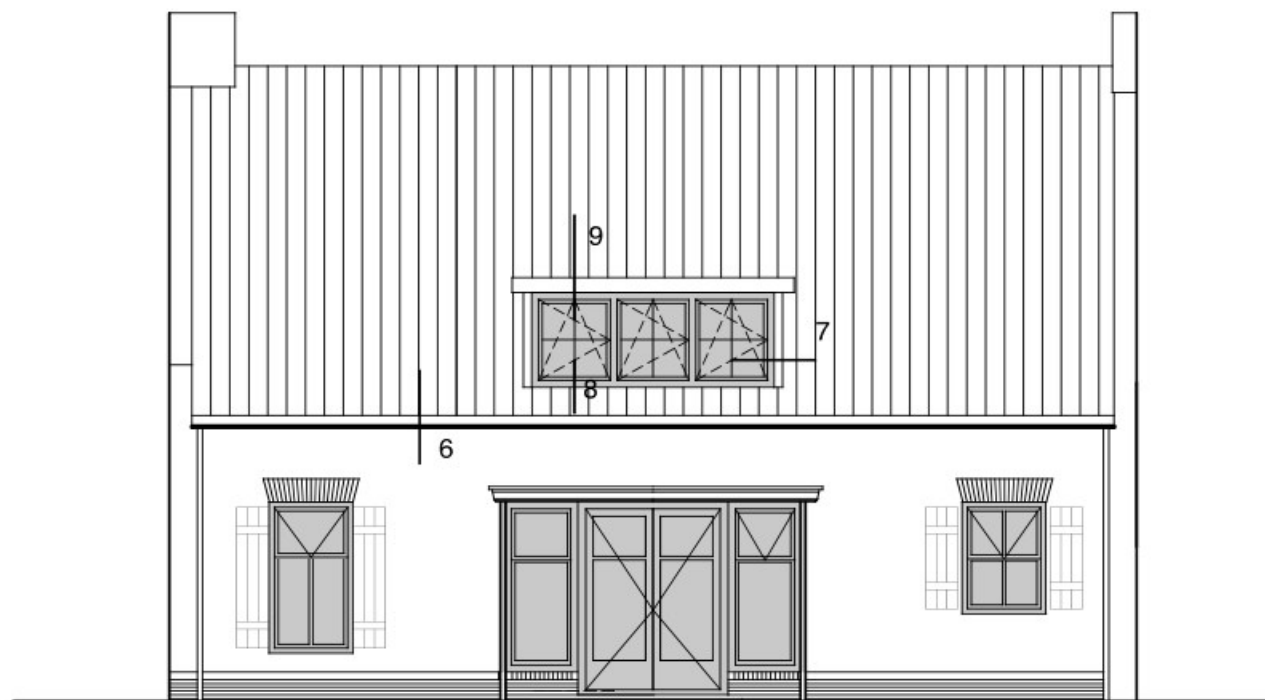
stalen gevellateien
volgens opgave
leverancier
(Catnic of Vebo lateien)

H



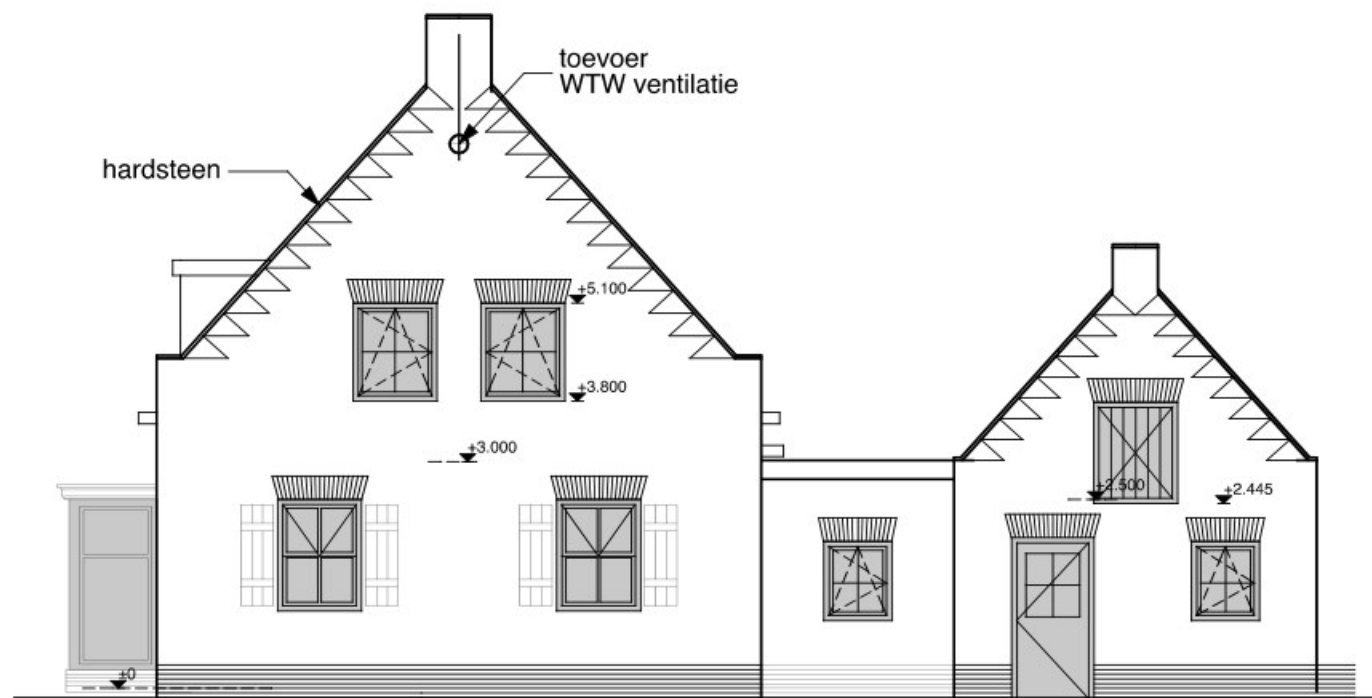
Voorgevel

stalen gevellateien
volgens opgave
leverancier
(Catnic of Vebo lateien)



Rechter zijgevel

stalen gevellateien
volgens opgave
leverancier
(Catnic of Vebo lateien)



Achtergevel

stalen gevellateien
volgens opgave
leverancier
(Catnic of Vebo lateien)

Overzicht belastingen conform NEN-EN 1990:2011 en de NEN-EN 1991:2011 serie

psi waarden volgens NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011 § A.1.2.2 + NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011/NB:2011

gebruiksklasse A t/m H zie NEN-EN 1991-1-1+C1:2011 § 6.3.1.1 + NEN-EN 1991-1-1+C1:2011/NB:2011

Sneeuw belasting is ontleend aan de NEN-EN 1991-1-3+C1:2011 + NEN-EN 1991-1-3+C1:2011/NB:2011

Wind belasting is ontleend aan de NEN-EN 1991-1-4+A1+C1:2011 + NEN-EN 1991-1-4+A1+C1:2011/NB:2011

gevolgklasse: CC1

Onderdeel	d of h mm	rustende belasting	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Beganegrondvloer					
VBI PS-Isolatievloer 174G		1,96			
Cementdekvloer	100	2,00			
		"			
Totale permanente belasting beganegrondvloer		3,96			
Veranderlijke belasting categorie A : woonfunctie en logiesfunctie		1,75	0,40	0,50	0,30
Lichte scheidingswanden, middel		0,80			
	Qk =	2,55			
1e verdiepingvloer woning					
Monoliete betonvloer / breedplaat	220	5,50			
Cementdekvloer	50	1,00			
		"			
Totale permanente belasting 1e verdiepingvloer		6,50			
Veranderlijke belasting categorie A : woonfunctie en logiesfunctie		1,75	0,40	0,50	0,30
Lichte scheidingswanden, middel		0,80			
	Qk =	2,55			
1e verdiepingvloer					
Houtenbalklaag met underlayment en plafond		0,50			
		"			
Totale permanente belasting 1e verdiepingvloer		0,50			
Veranderlijke belasting categorie A : woonfunctie en logiesfunctie		1,75	0,40	0,50	0,30
Lichte scheidingswanden, licht		0,50			
	Qk =	2,25			
2e verdiepingvloer					
Houtenbalklaag met underlayment en plafond		0,50			
		"			
Totale permanente belasting 1e verdiepingvloer		0,50			
Veranderlijke belasting categorie A : woonfunctie en logiesfunctie		1,75	0,40	0,50	0,30
Lichte scheidingswanden, licht		0,50			
	Qk =	2,25			

Platdak constructie

Houtenbalklaag met underlayment en plafond	0,50	kN/m ²			
Isolatie en bitumen	0,30	"			
		"			
Totale permanente belasting platdak constructie	0,80	kN/m²			
Veranderlijke belasting categorie H : Daken	1,00	kN/m²	0,00	0,00	0,00
Sneeuwbelasting - sneeuwophoping	2,80	kN/m²	0,00	0,20	0,00

Hellend dakconstructie

dakhelling 1 48 °

Sporen, beplating, pannen en plafond	0,70	kN/m ²			
Zonnepanelen op hellenddak	0,15	"			
		"			
Totale permanente belasting hellend dakconstructie	0,85	kN/m²	dakvlak		
Totale permanente belasting dakhelling 1	1,27	kN/m²	grondvlak		
Veranderlijke belasting sneeuw dakhelling 1	0,34	kN/m²	0,00	0,20	0,00

Wind belasting

Wind gebied	3 onbebouwd				
Nokhoogte 1	6,0 m	Pw-dak = 0,58	kN/m²	0,00	0,20 0,00

Overdruk +0,30
Onderdruk -0,20

Druk- en krachtcoëfficiënten volgens NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011 §7.1 + NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011/NB2011

Vormfactor voor windwrijving §7.5

- Bij gladde oppervlakken (bijvoorbeeld staal, glad beton): Cfr = 0,01
- Bij ruwe oppervlakken (bijvoorbeeld ruwe beton, beteerde boorden): Cfr = 0,02
- Bij zeer ruwe oppervlakken (bijvoorbeeld rimpels, ribben, kronkelingen): Cfr = 0,04



Ingenieursburo
Meijer & Joustra BV

Project : **8028 - Constructiebrief tbv Herbouw woonhuis a/d Appellaan 12 te Harmelen**

Opdrachtgever : **Willem S. van Vliet
Waverveensepad 8
3645 CM VINKEVEEN**

Architect : **Willem S. van Vliet**

Onderdeel : **Constructiebrief**

Datum : **23 december 2021**

Constructeur : **Ing. J.H. Bootsma**

Collegiale check : **Ing. P. Teppema**

Ingenieursburo Meijer & Joustra bv

Businesspark Friesland-West 27B – 8447 SL Heerenveen
Telefoon 0513-434363
E-mail info@imj.nl
Website www.imj.nl

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de DNR2011

OPZET HOOFDDRAAGCONSTRUCTIE

Stabiliteit:

De langsstabiliteit en dwarsstabiliteit wordt gewaarborgd door de het kalkzandsteen, door het toepassen van een breedplaatvloer (4 zijdige afdracht) zijn is in beide richtingen voldoende penantlengte en normaalkracht aanwezig op de stabiliteit te waarborgen. De constructie boven de 1^e verdiepingsvloer wordt de stabiliteit gewaarborgd door prefab sporen kap en HSB wanden op de 1^e verdiepingsvloer.

Voor de kapconstructie van de garage worden gordingen toegepast met houten spanten welke de stabiliteit waarborgen.

Dakconstructie:

Het dak bestaat uit een hellend dak, uitgevoerd in prefab sporenkap. Optioneel is er rekening gehouden met het toepassen van zonnepanelen op hellende daken

2^e verdiepingsvloer:

De 2^e verdiepingsvloer bestaat uit een houten balklaag.

1^e verdiepingsvloer:

De 1^e verdiepingsvloer bestaat uit een breedplaatvloer h=220mm met een afwerkvloer van 70mm.

Begane grondvloer:

De beganegrondvloer bestaat uit een PS isolatievloer met een afwerkvloer van 70mm.

Fundering:

Fundering bestaat uit een balkenrooster gefundeerd op een palenfundatie.

Dragende wanden:

Dragende wanden uitvoeren 120mm kalkzandsteen CS12

Dragende wanden t.p.v. de garage worden uitgevoerd in HSB 38x235 C18.

Niet dragende wanden:

Niet dragende wanden uitvoeren in gasbeton of gelijkwaardig.

Kolommen:

t.p.v. de erker worden kolommen toegepast.

Stalen liggers:

t.p.v. de erger wordt een stalen ligger toegepast voor het opvangen van de houten balklaag.

Lateien:

Buitenlateien: Catnic of Vebo (o.g.) lateien volgens tekening en berekening leverancier.

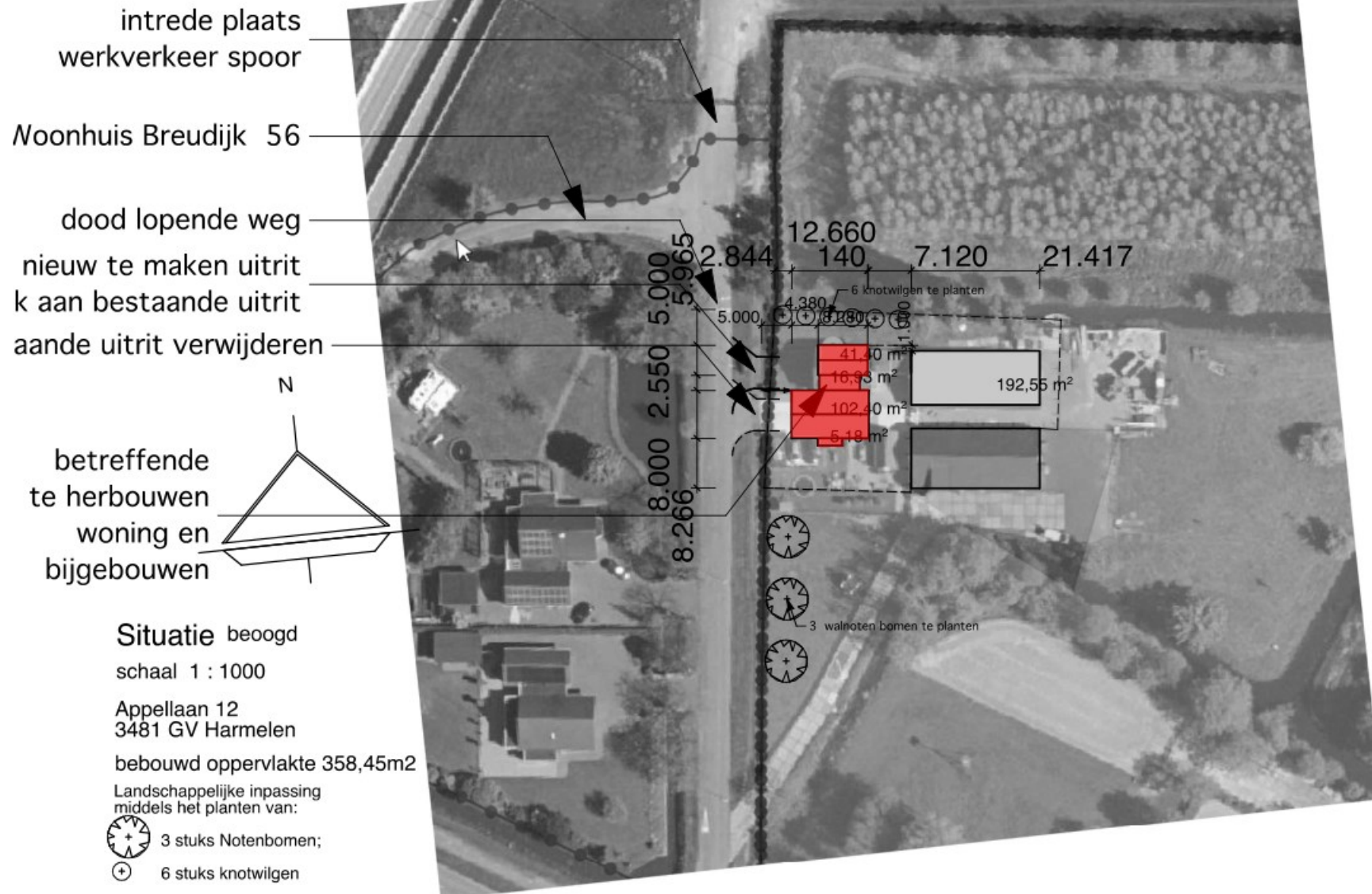
Gevelmetselwerk:

Advies dilataties volgens opgave baksteen fabrikant

Algemeen:

Gebouw wordt berekend conform de NEN-EN 1990 t/m 1997 serie (eurocode)

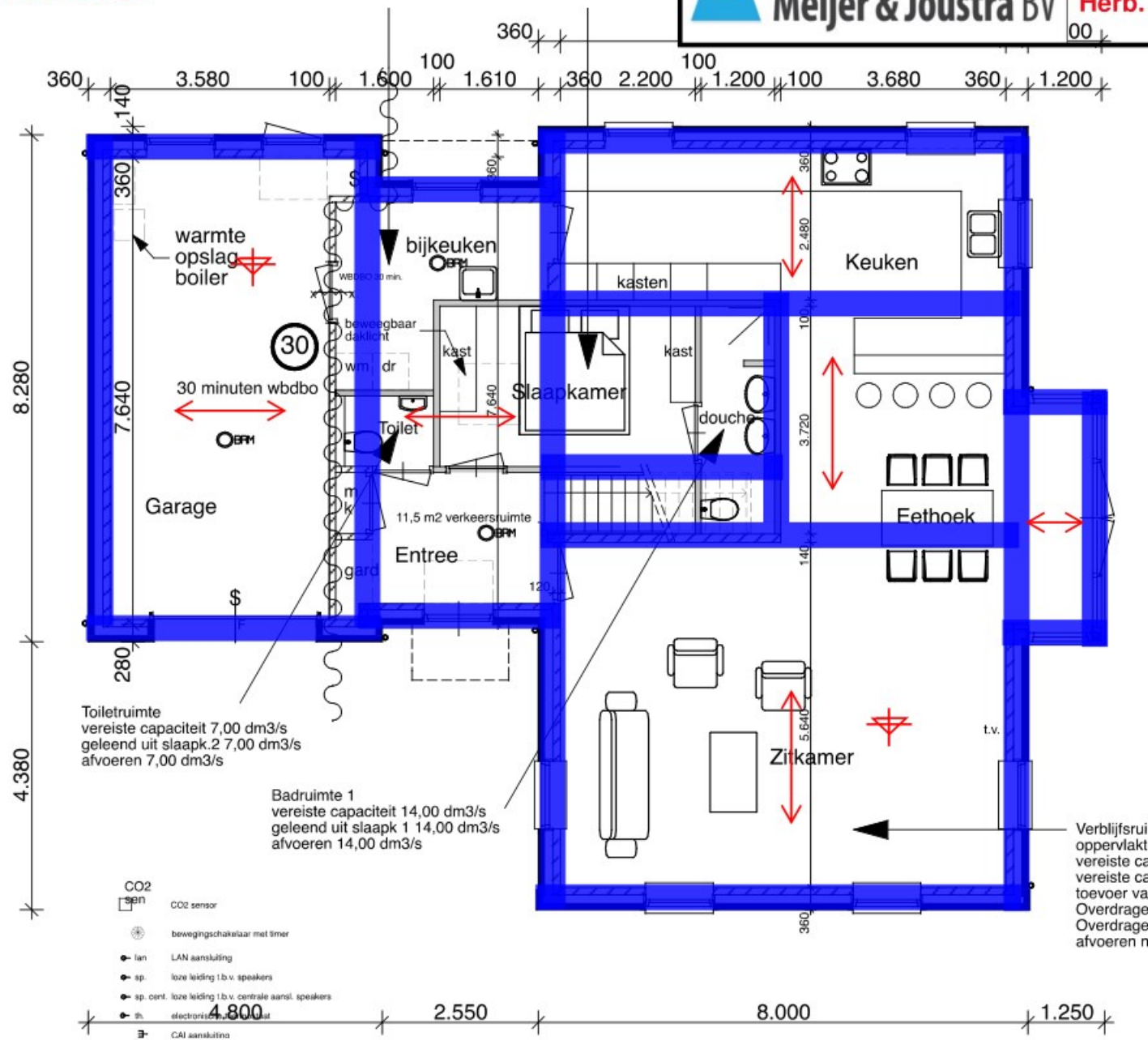
De betrouwbaarheidklasse is CC1, gebruiksklasse A (woningen)



Beoogd woonhuis inhoud 624 m³
bijbehorend bijgebouw 63,5 m² (garage 41,42 m² + tussenlid 16,9 m² + erker 5,18 m²)
Woonhuis 500 m³ volgens bestemmingsplan + 124 m³ uit 248 m² Ruimte voor ruimte
Bijbehorende bijgebouwen bestaand 50 m² + 77m² rest ruimte voor ruimte geeft 127 m²
bijbehorend bijgebouw te herbouwen 127 m²ruimte voor ruimte /2 = 63,5 m²



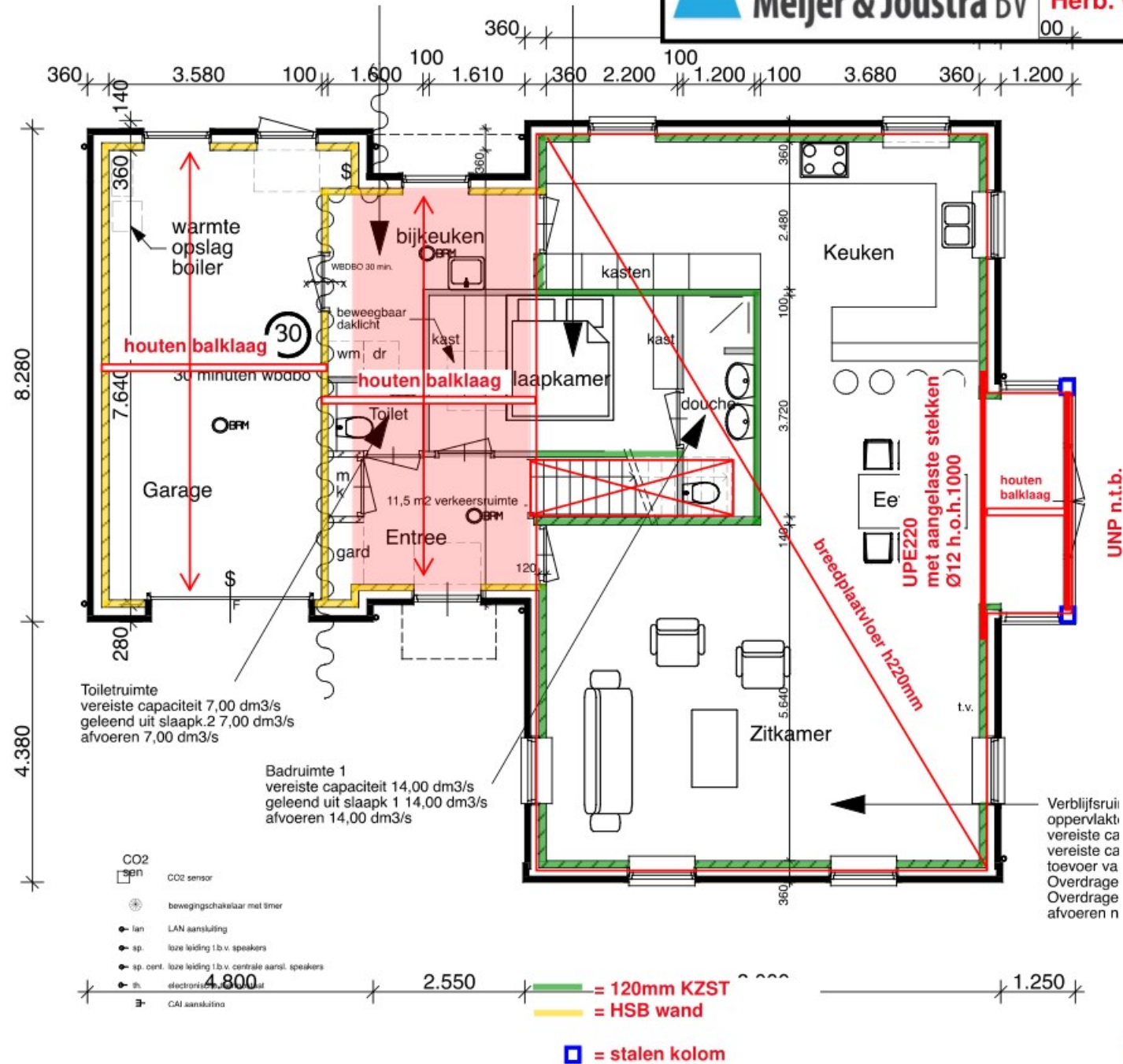
E

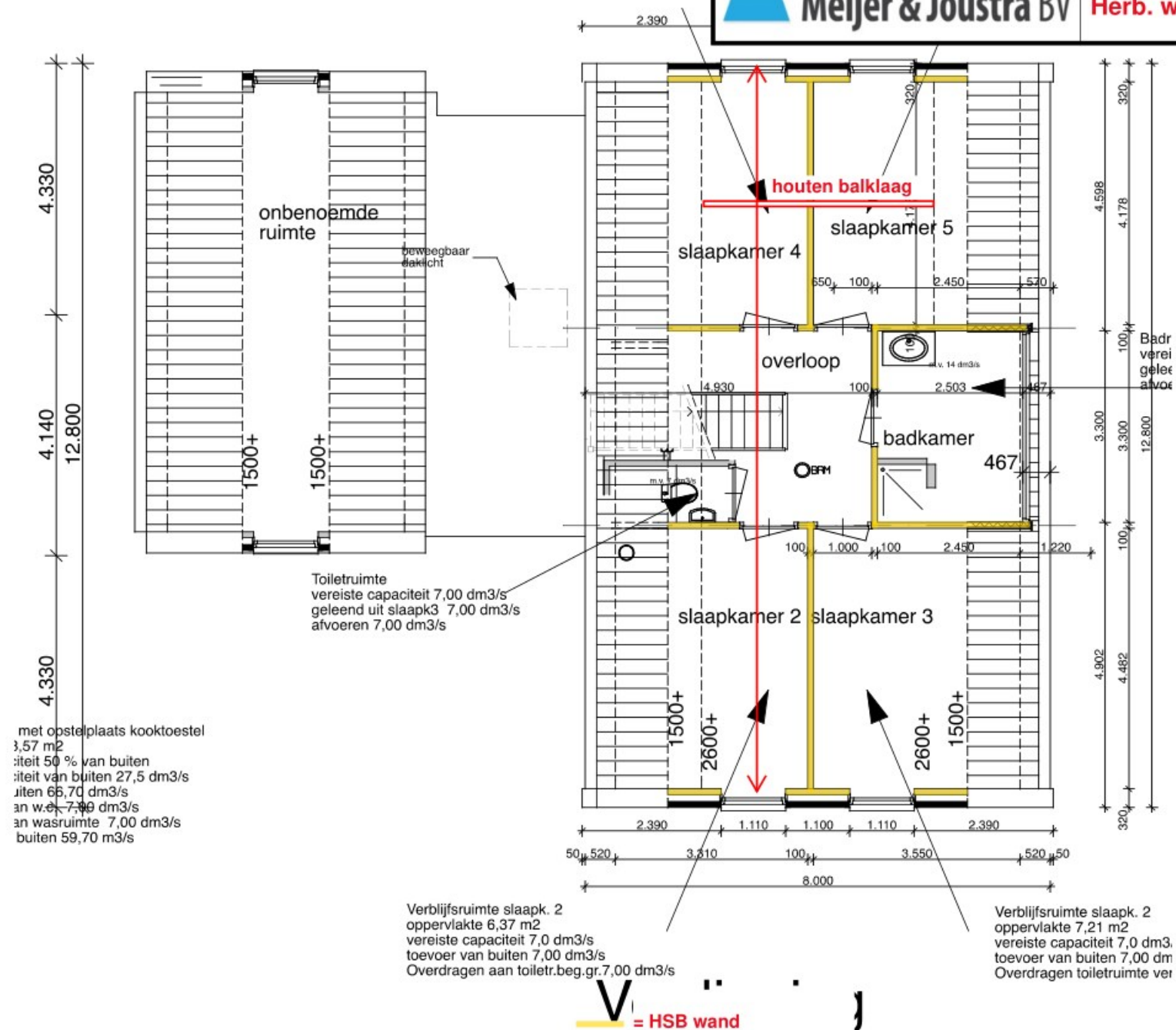


 = PS-isolatievloer

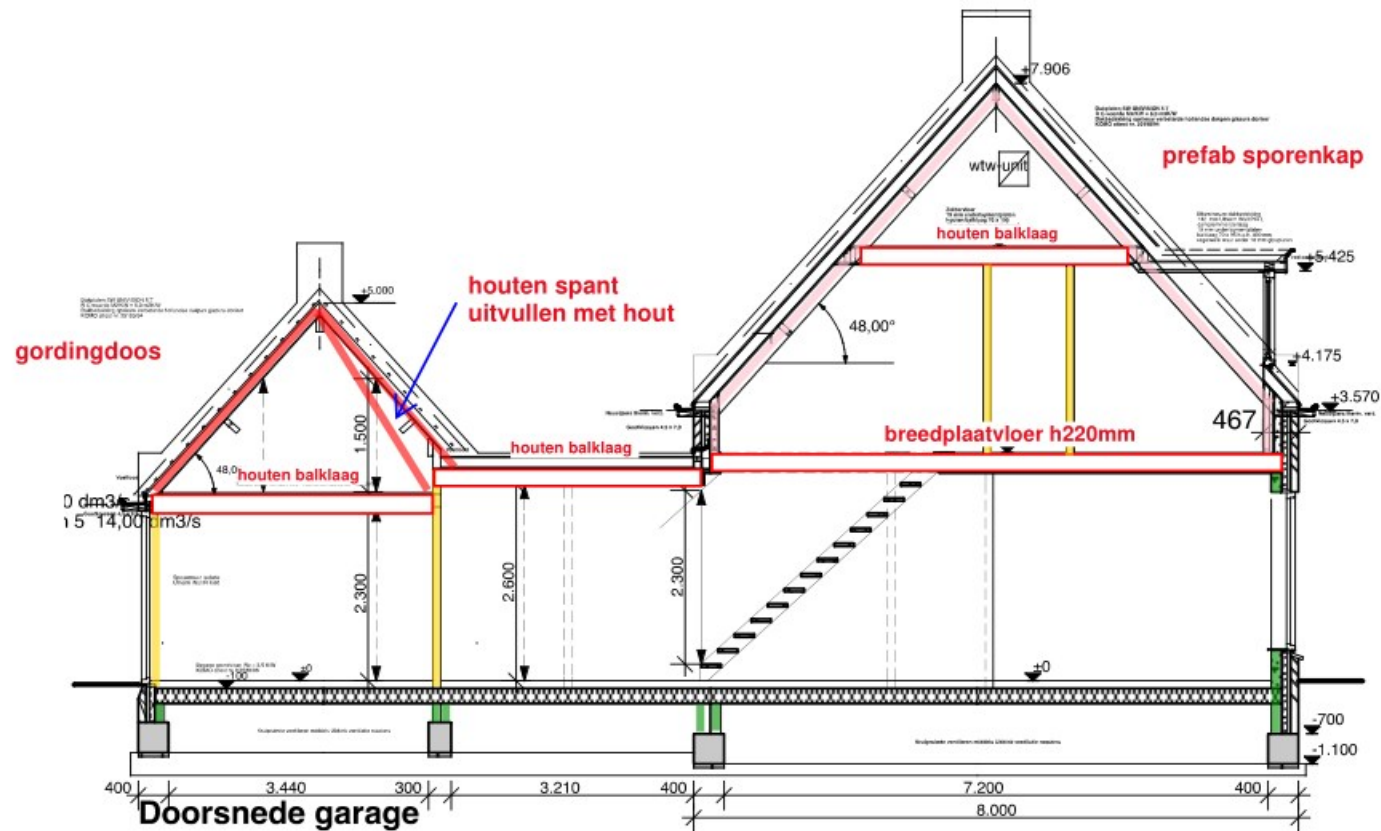
 = randbalk 400x500
gefundeerd op palen n.t.b. na ontvangst sonderingen

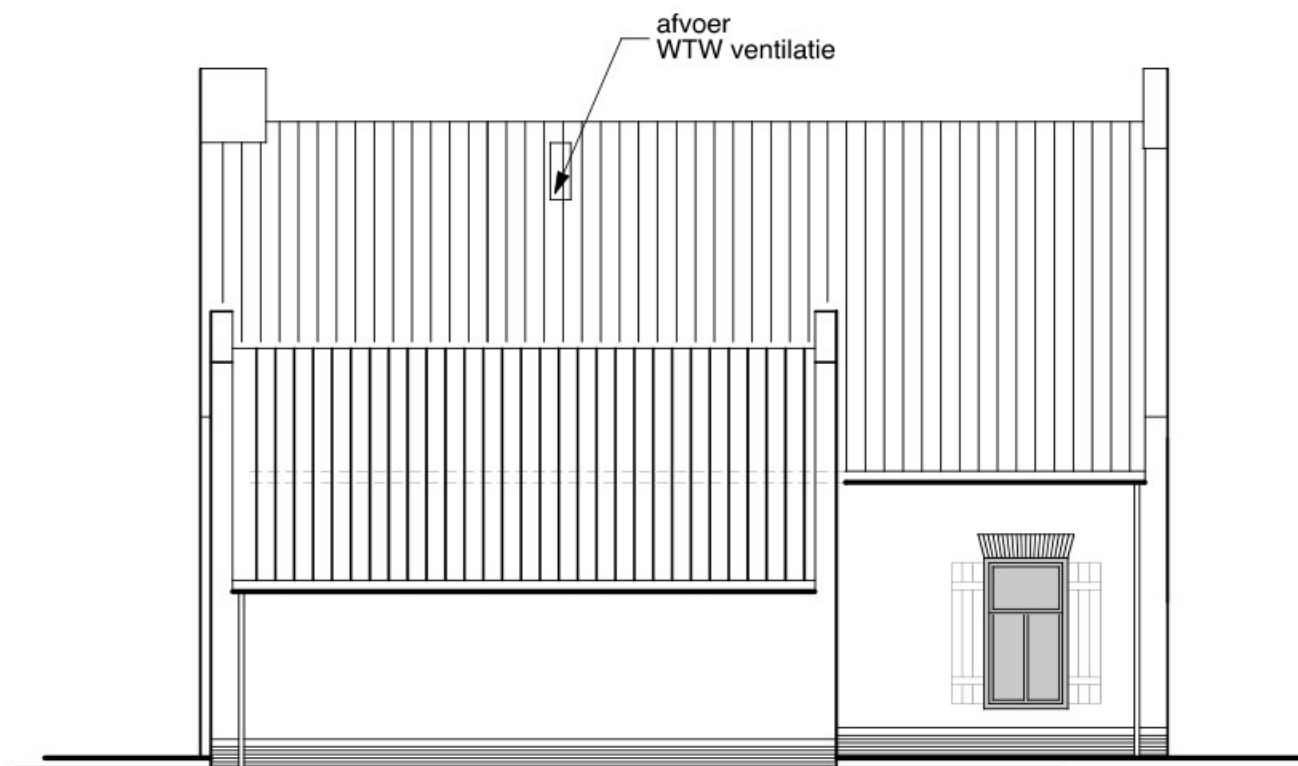
Fundatie









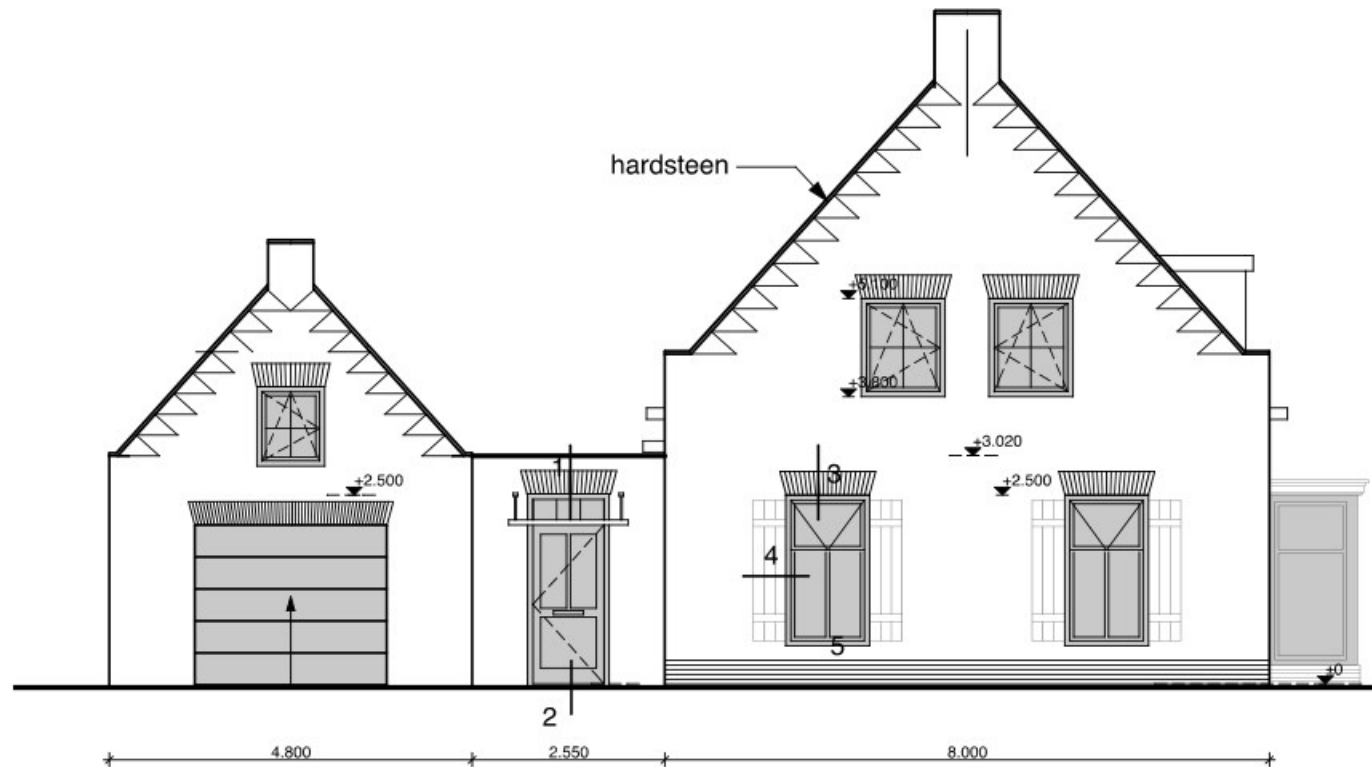


Linker zijgevel

stalen gevellateien
volgens opgave
leverancier
(Catnic of Vebo lateien)

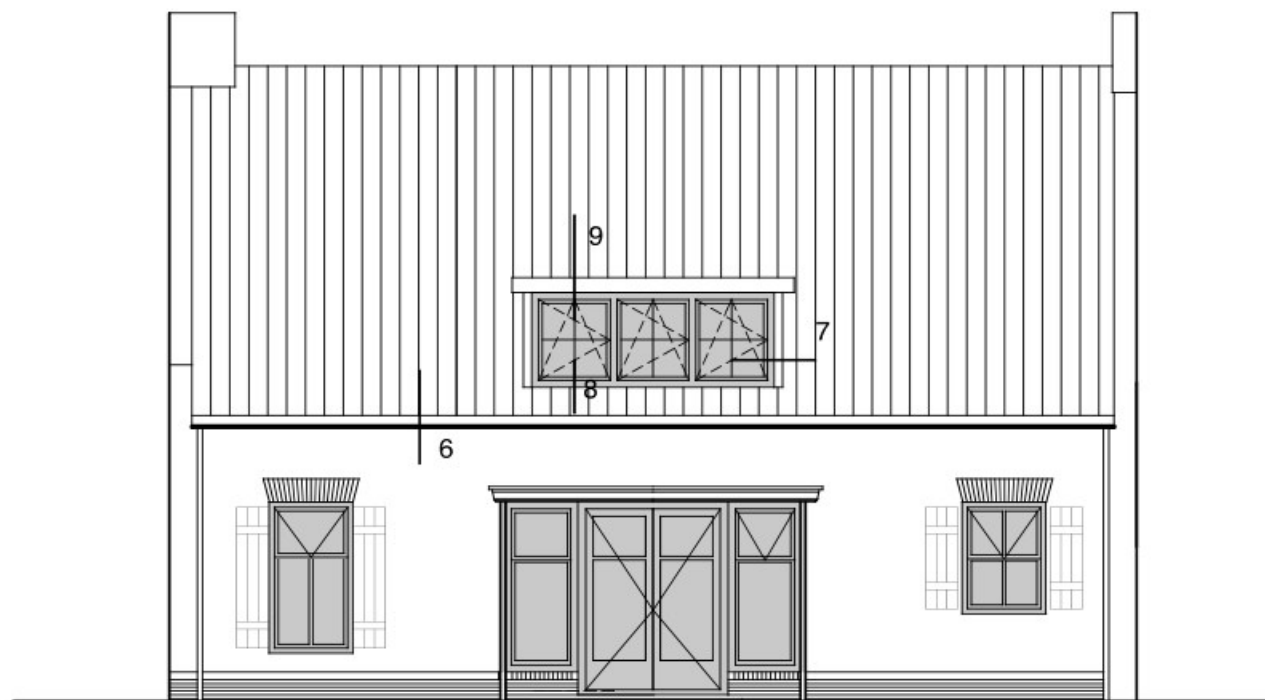


H



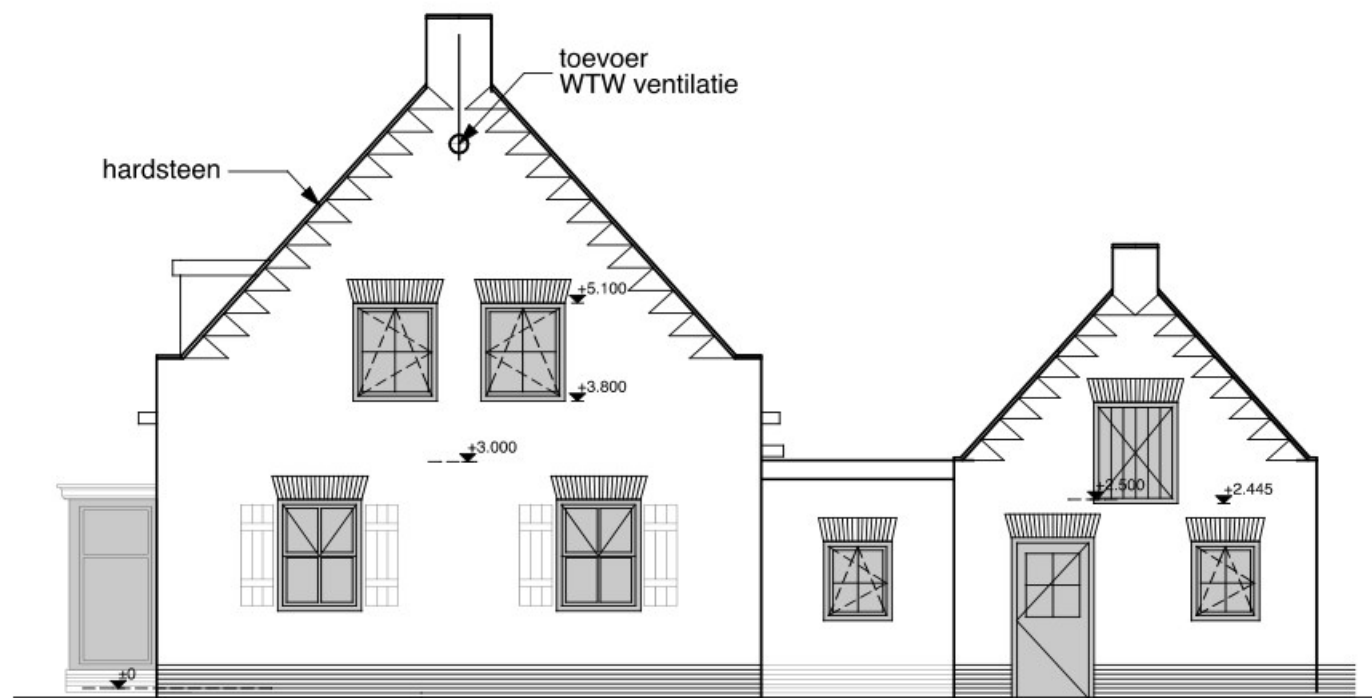
Voorgevel

stalen gevellateien
volgens opgave
leverancier
(Catnic of Vebo lateien)



Rechter zijgevel

stalen gevellateien
volgens opgave
leverancier
(Catnic of Vebo lateien)



Achtergevel

stalen gevellateien
volgens opgave
leverancier
(Catnic of Vebo lateien)

Overzicht belastingen conform NEN-EN 1990:2011 en de NEN-EN 1991:2011 serie

psi waarden volgens NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011 § A.1.2.2 + NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011/NB:2011

gebruiksklasse A t/m H zie NEN-EN 1991-1-1+C1:2011 § 6.3.1.1 + NEN-EN 1991-1-1+C1:2011/NB:2011

Sneeuw belasting is ontleend aan de NEN-EN 1991-1-3+C1:2011 + NEN-EN 1991-1-3+C1:2011/NB:2011

Wind belasting is ontleend aan de NEN-EN 1991-1-4+A1+C1:2011 + NEN-EN 1991-1-4+A1+C1:2011/NB:2011

gevolgklasse: CC1

Onderdeel	d of h mm	rustende belasting	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Beganegrondvloer					
VBI PS-Isolatievloer 174G		1,96			
Cementdekvloer	100	2,00			
		"			
Totale permanente belasting beganegrondvloer		3,96			
Veranderlijke belasting categorie A : woonfunctie en logiesfunctie		1,75	0,40	0,50	0,30
Lichte scheidingswanden, middel		0,80			
	Qk =	2,55			
		kN/m ²			
1e verdiepingvloer woning					
Monoliete betonvloer / breedplaat	220	5,50			
Cementdekvloer	50	1,00			
		"			
Totale permanente belasting 1e verdiepingvloer		6,50			
Veranderlijke belasting categorie A : woonfunctie en logiesfunctie		1,75	0,40	0,50	0,30
Lichte scheidingswanden, middel		0,80			
	Qk =	2,55			
		kN/m ²			
1e verdiepingvloer					
Houtenbalklaag met underlayment en plafond		0,50			
		"			
Totale permanente belasting 1e verdiepingvloer		0,50			
Veranderlijke belasting categorie A : woonfunctie en logiesfunctie		1,75	0,40	0,50	0,30
Lichte scheidingswanden, licht		0,50			
	Qk =	2,25			
		kN/m ²			
2e verdiepingvloer					
Houtenbalklaag met underlayment en plafond		0,50			
		"			
		"			
Totale permanente belasting 1e verdiepingvloer		0,50			
Veranderlijke belasting categorie A : woonfunctie en logiesfunctie		1,75	0,40	0,50	0,30
Lichte scheidingswanden, licht		0,50			
	Qk =	2,25			
		kN/m ²			

Platdak constructie

Houtenbalklaag met underlayment en plafond	0,50	kN/m ²			
Isolatie en bitumen	0,30	"			
		"			
Totale permanente belasting platdak constructie	0,80	kN/m²			
Veranderlijke belasting categorie H : Daken	1,00	kN/m²	0,00	0,00	0,00
Sneeuwbelasting - sneeuwophoping	2,80	kN/m²	0,00	0,20	0,00

Hellend dakconstructie

dakhelling 1 48 °

Sporen, beplating, pannen en plafond	0,70	kN/m ²			
Zonnepanelen op hellenddak	0,15	"			
		"			
Totale permanente belasting hellend dakconstructie	0,85	kN/m²	dakvlak		
Totale permanente belasting dakhelling 1	1,27	kN/m²	grondvlak		
Veranderlijke belasting sneeuw dakhelling 1	0,34	kN/m²	0,00	0,20	0,00

Wind belasting

Wind gebied	3 onbebouwd				
Nokhoogte 1	6,0 m	Pw-dak = 0,58	kN/m²	0,00	0,20

Overdruk +0,30
Onderdruk -0,20

Druk- en krachtcoëfficiënten volgens NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011 §7.1 + NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011/NB2011

Vormfactor voor windwrijving §7.5

- Bij gladde oppervlakken (bijvoorbeeld staal, glad beton): Cfr = 0,01
- Bij ruwe oppervlakken (bijvoorbeeld ruwe beton, beteerde boorden): Cfr = 0,02
- Bij zeer ruwe oppervlakken (bijvoorbeeld rimpels, ribben, kronkelingen): Cfr = 0,04

Rapport:

RESULTATEN GRONDONDERZOEK

Nieuwbouw woning, Appellaan 12

Harmelen

Opdrachtgever:

[REDACTED]
Appellaan 12
3481GV Harmelen

Rapportnummer: 2002653RG

Versie: 1

Rapportdatum: 11 november 2020

Contactpersoon:

[REDACTED]

Dataverwerking:

Bedrijfsbureau

Controle:

[REDACTED]

[REDACTED]

Inhoudsopgave

1	Projectbeschrijving	1
1.1	Inleiding	1
2	Veldonderzoek	2
2.1	Onderzoeksopzet	2
2.2	Sonderingen	2
2.3	Hoogtemeting	2

Bijlagen

Bijlage 1: Resultaten grondonderzoek

1 Projectbeschrijving

1.1 Inleiding

In opdracht van [REDACTED] is door Wiha Geo- en milieutechniek B.V. een grondonderzoek uitgevoerd voor het project "Nieuwbouw woning, Appellaan 12 te Harmelen" In onderhavig rapport worden de resultaten van het grondonderzoek weergegeven.

2 Veldonderzoek

2.1 Onderzoeksopzet

Het grondonderzoek heeft plaatsgevonden op 4 november 2020.

De onderzoeksopzet is bepaald door ons bureau.

De onderzoekspunten zijn door ons bureau in het terrein uitgezet en ingemeten.

2.2 Sonderingen

Voor dit project zijn door ons bureau 2 sonderingen gemaakt. Het betreft sondeernummer: D1 en D2. De sonderingen zijn uitgevoerd conform NEN-EN-ISO 22476-1, met een sondeerunit met een elektrische kleefmantelconus klasse 2.

In Bijlage 1 zijn de sondeergegevens in grafiekvorm weergegeven, evenals een situatieschets met de locaties van de sondeerpunten. Stopcriterium en eventuele opmerkingen ten aanzien van de uitvoering zijn per sondering weergegeven in de waterpasstaat (Bijlage 1).

2.3 Hoogtemeting

De hoogte van de onderzoekspunten is ingemeten ten opzichte van NAP .

Voor de hoogteligging van de verschillende meetpunten wordt verwezen naar de waterpasstaat in Bijlage 1.

Bijlage 1 : Resultaten grondonderzoek



Breudijk

kruin weg

waterpeil

put

D2

D1

12

10A

21

19

Appellaan

Projectnummer: 2002653

Project: Nieuwbouw woning aan de Appellaan 12 te Harmelen

Datum: 10 november 2020

0 m 5 m 25 m

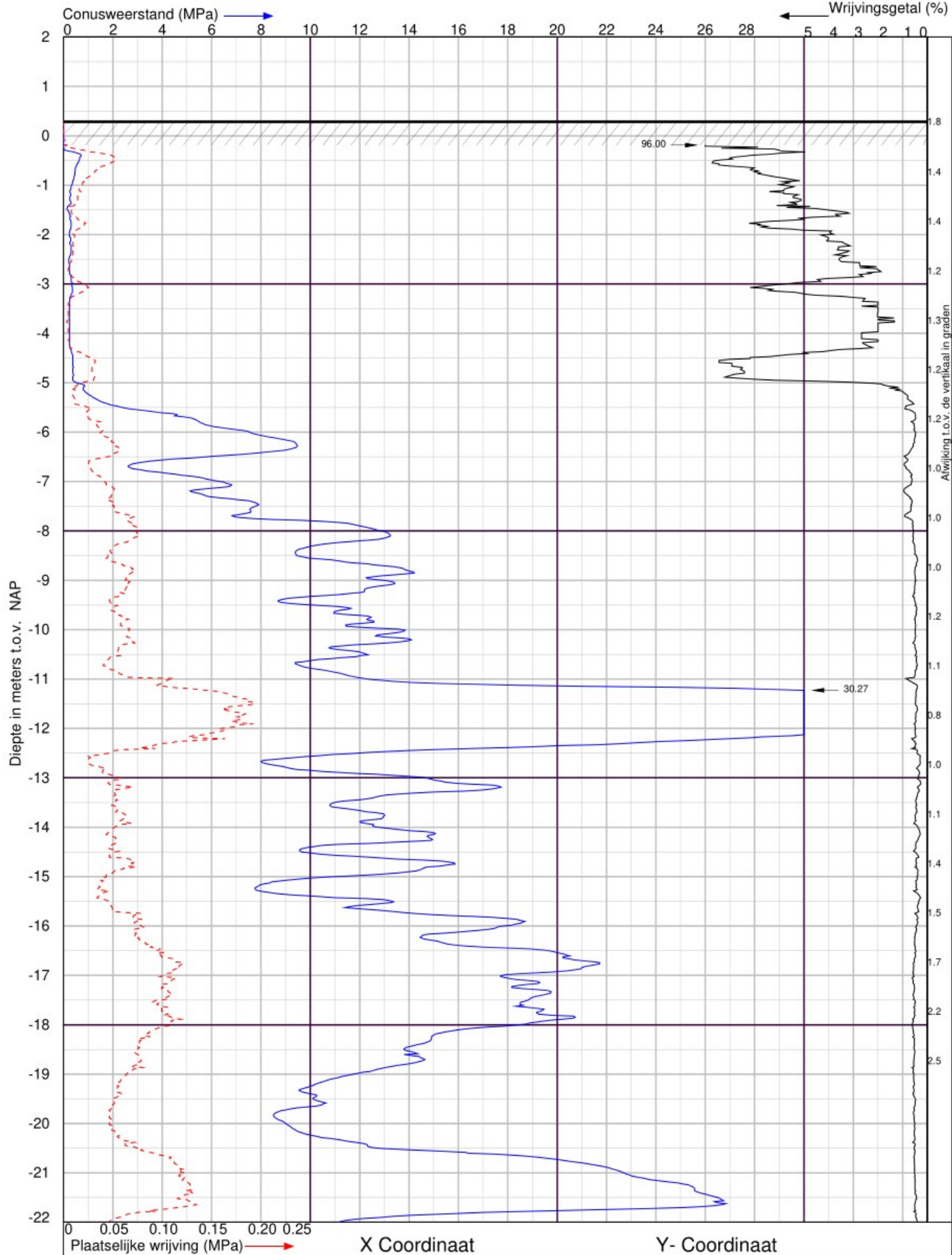
Situatietekening

Formaat: A4

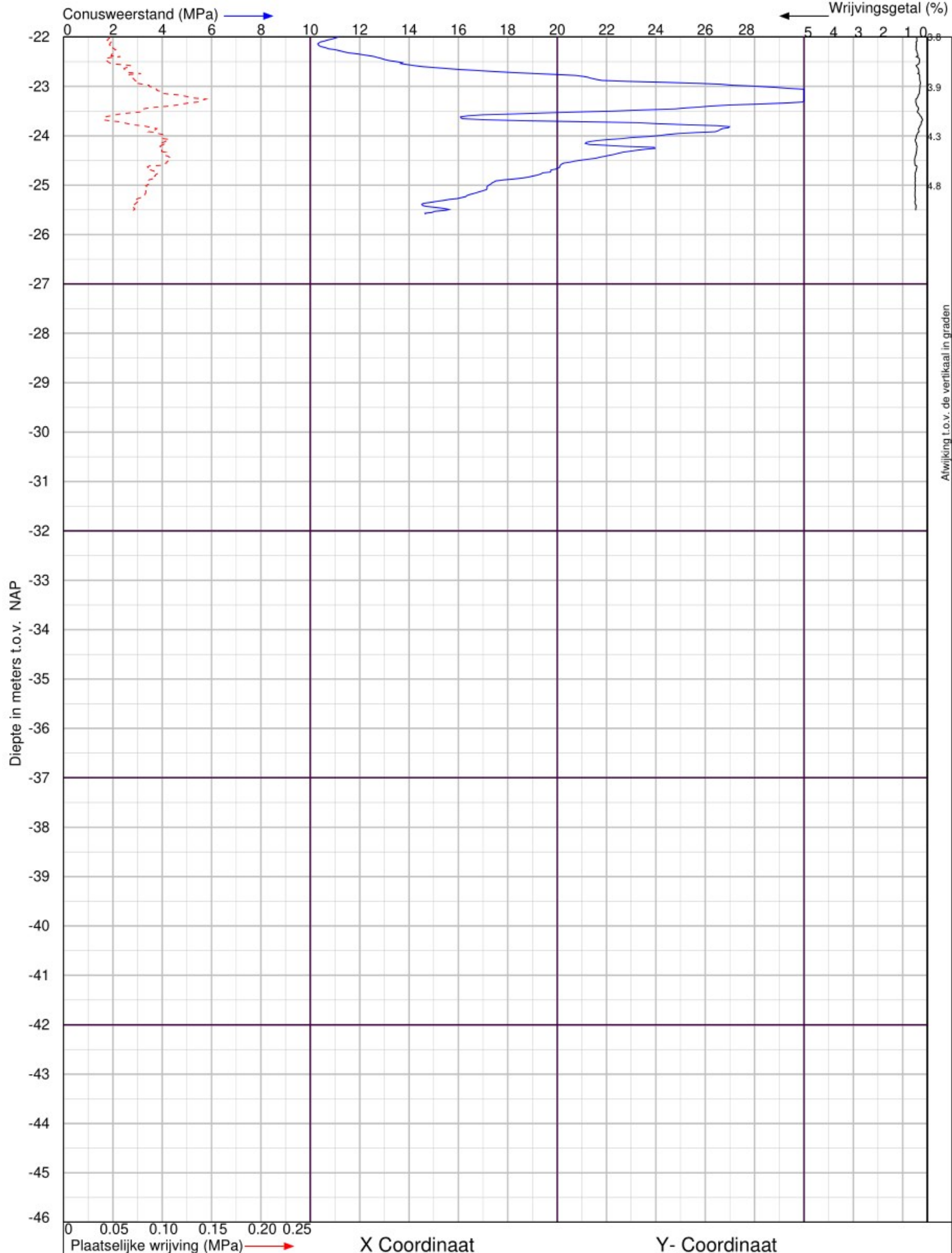
Getekend: JSP

Maten in meters

Schaal 1:500



Appellaan 12 te Harmelen		Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 Klasse 2	
 wiha Geo- en milieutechniek	Postbus 21 2800AA Gouda tel. : 0182 - 58 55 03 Postbus 2099 4460 MB Goes tel. 0113 - 82 02 23 info@wiha.nl - www.wiha.nl	Datum : 4-11-2020	Project nummer : 2002653
		Conusnr. : 071078	Sondering : 1
		MV. is 0.31 m t.o.v. NAP	



Appellaan 12 te Harmelen

Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 Klasse 2



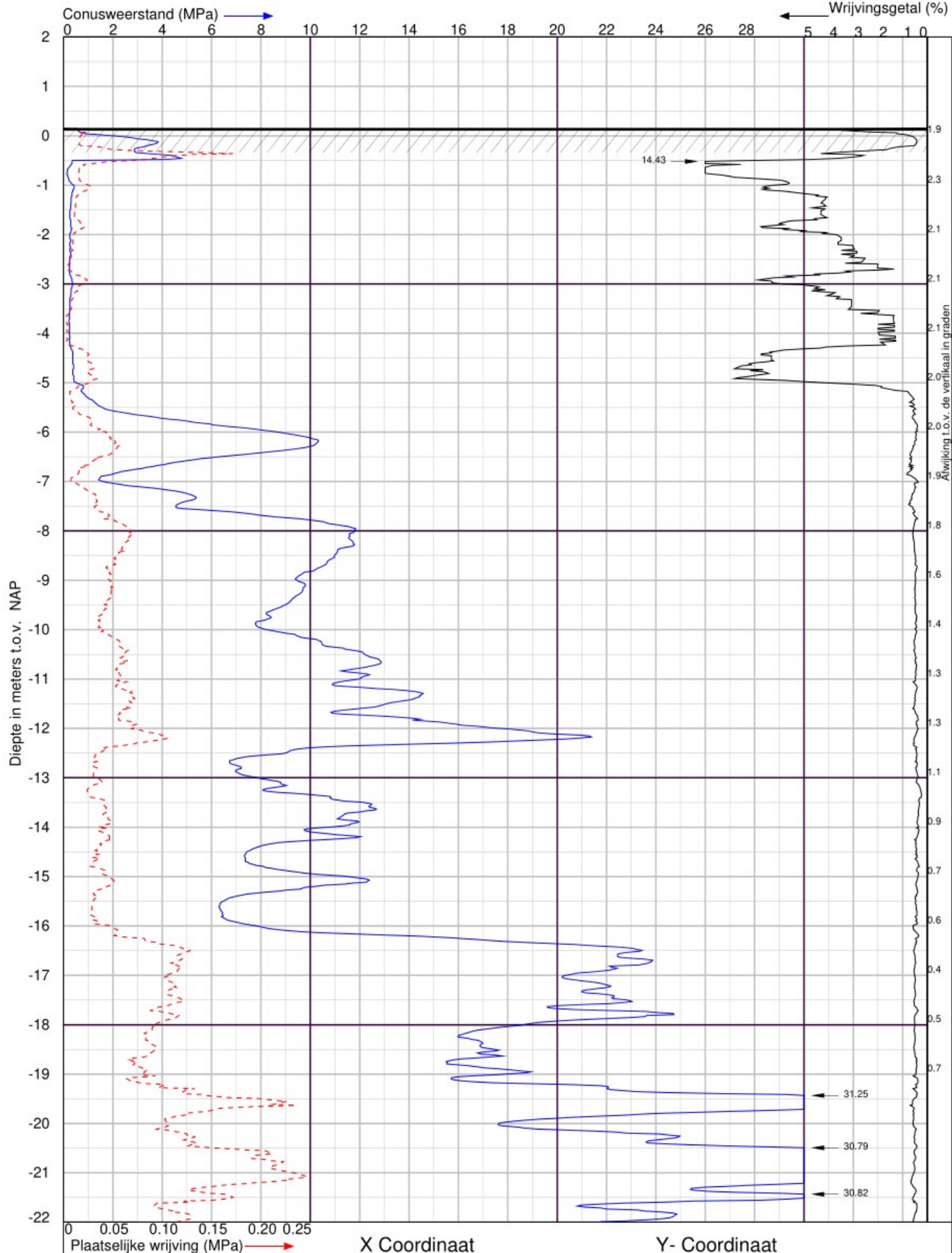
Postbus 21 2800AA Gouda
tel. : 0182 - 58 55 03
Postbus 2099 4460 MB Goes
tel. 0113 - 82 02 23
info@wiha.nl - www.wiha.nl

Datum : 4-11-2020
Conusnr. : 071078
MV. is 0.31 m t.o.v. NAP

Project nummer : **2002653**

Sondering : **1**





Appellaan 12 te Harmelen

Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 Klasse 2



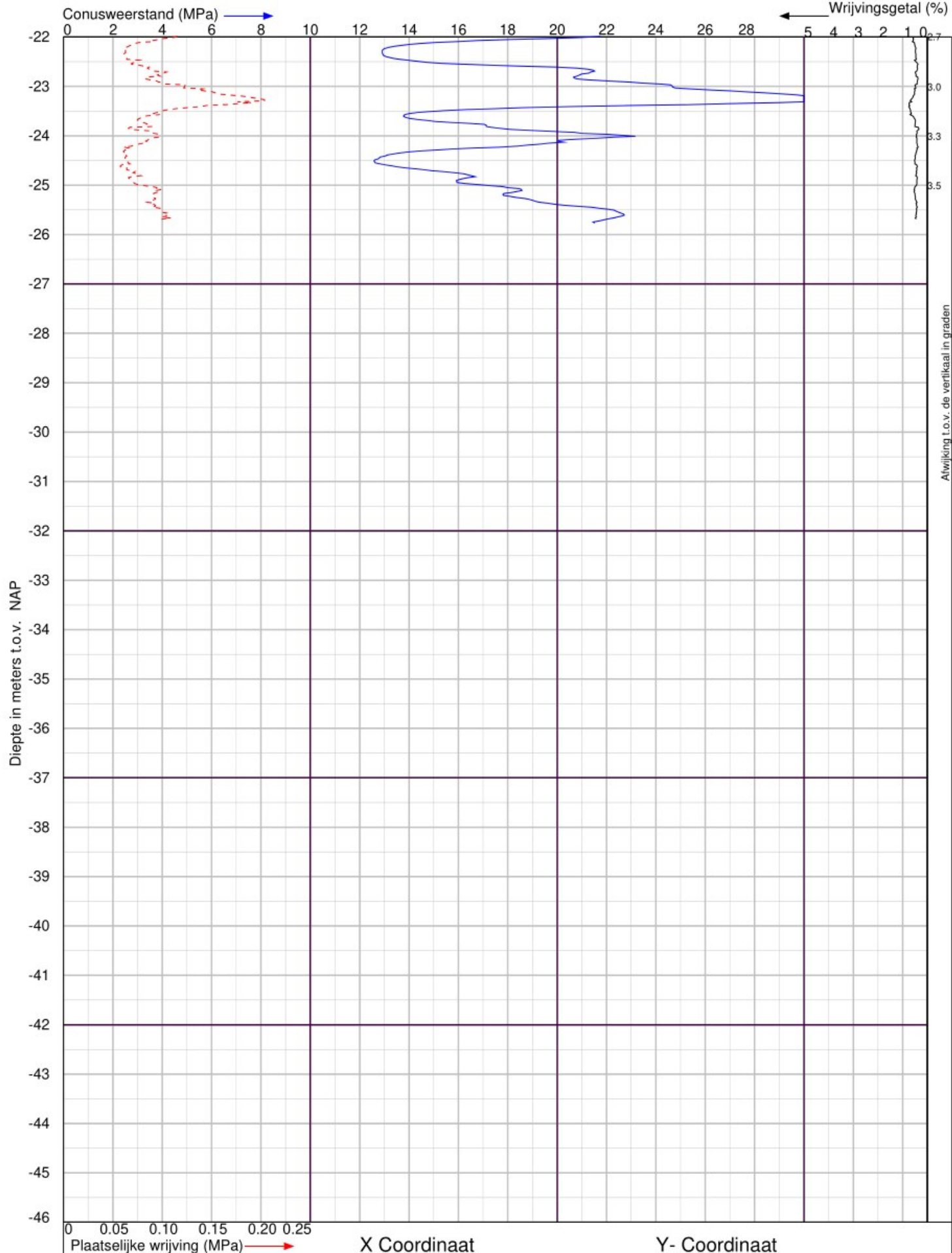
Postbus 21 2800AA Gouda
tel. : 0182 - 58 55 03
Postbus 2099 4460 MB Goes
tel. 0113 - 82 02 23
info@wiha.nl - www.wiha.nl

Datum : 4-11-2020
Conusnr. : 071078
MV. is 0.16 m t.o.v. NAP

Project nummer : **2002653**

Sondering : **2**





Appellaan 12 te Harmelen

Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 Klasse 2



Postbus 21 2800AA Gouda
tel. : 0182 - 58 55 03
Postbus 2099 4460 MB Goes
tel. 0113 - 82 02 23
info@wiha.nl - www.wiha.nl

Datum : 4-11-2020
Conusnr. : 071078
MV. is 0.16 m t.o.v. NAP

Project nummer : **2002653**

Sondering : **2**



Waterpasstaat

(+ stopcriterium sonderingen)

Hoogten ingemeten met behulp van dGPS

Datum uitvoering : 4 november 2020

Meetpunt	Hoogte* [m t.o.v. NAP]	Opmerking / stopcriterium1
sondering 1	0,31 +	V
sondering 2	0,16 +	V
put	0,49 +	
kruin weg	0,93 +	
waterpeil	0,57 -	
dorpel	0,21 +	

* Hoogten in deze waterpasstaat zijn uitsluitend bedoeld om inzicht te verkrijgen in de maaiveldhoogten van de meetpunten. Zonder verificatie door de gebruiker mogen deze hoogten niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

Grondwater

De tijdens het onderzoek geregistreerde stijghoogtes zijn weergegeven in navolgende tabel.

Meetpunt [nr.]	Stijghoogte*	
	[m - mv]	[m t.o.v. NAP]
sondeergat D1	0,68	0,37 -

* Gemeten stijghoogtes zijn momentopnamen en dienen met de nodige voorzichtigheid te worden gehanteerd, omdat:

- o waterniveaus gemeten direct na plaatsing van een sondering, boring of peilbuis, significant kunnen afwijken van de heersende grondwaterstand of stijghoogte. Het kan namelijk enige tijd duren voordat een representatieve waterspiegel is ingesteld (enkele seconden in grof zand tot soms enkele uren in slecht doorlatende klei).
- o de stijghoogte onder invloed van seizoensafhankelijke factoren in de tijd zal fluctueren. Deze fluctuaties variëren per regio/gebied; in polders meestal ca. 0,5 m, nabij grote rivieren soms 4 à 5 m en elders vaak 1,5 à 2 m. Een representatief beeld hiervan kan slechts worden gekregen door monitoring van de grondwaterstand gedurende langere tijd en/of door tijdreeksanalyse van gedurende langere tijd gemonitorde peilbuizen uit de omgeving.

¹ Toelichting :

- V: streefdiepte bereikt
- D: streefdiepte overschreden i.v.m. minimaal benodigd geachte pakketdikte
- N1: beoogd sondeerpunt onbereikbaar voor sondeerunit i.v.m. (afmeting) doorgang
- N2: beoogd sondeerpunt onbereikbaar voor sondeerunit i.v.m. obstakels, begroeiing
- N3: beoogd sondeerpunt onbereikbaar voor sondeerunit i.v.m. berijdbaarheid terrein
- O1: totaalweerstand overschrijdt de maximaal toelaatbare druk sondeerequipement
- O2: uitbuiging sondeerstangen overschrijdt maximaal toelaatbare waarde
- O3: overschrijding toelaatbare puntdruk sondeerconus

Algemene toelichting onderzoeksmethoden

Toelichting sonderingen

Elektrische sonderingen worden uitgevoerd conform NEN-EN-ISO 22476-1, met een elektrische (kleefmantel)conus.

De sondeergegevens worden in een grafiek weergegeven waarbij, indien van toepassing, het wrijvingsgetal (verhouding plaatselijke wrijving / conusweerstand) is berekend en gepresenteerd. Het wrijvingsgetal geeft samen met de conusweerstand over het algemeen een indicatie van de bodemopbouw onder de grondwaterstand. In navolgende tabel zijn enige indicatieve waarden hiervoor aangegeven. Opgemerkt wordt dat boven het grondwater de waarden hiervan kunnen afwijken.

Grondsoort	Conusweerstand (q_c) [MPa]	Wrijvingsgetal (f_s/q_c) [%]
zand, grind	> 5	0,2 - 1,0
siltig zand,	> 4	0,8 - 1,4
kleiig zand	> 2	1,0 - 2,0
leem	1 - 3	2,0 - 4,0
klei	0 - 5	2,0 - 6,0
venige klei	0 - 6	5,0 - 8,0
veen	0 - 4	5,0 - 10,0

Handsonderingen

Sonderingen uitgevoerd met een handsondeerapparaat, waarbij tevens een boring wordt gemaakt. De sondeerwaarden worden handmatig geregistreerd.

Waterspanningsmeting

Bij deze sonderingen wordt met behulp van een piëzoconus naast de conusweerstand en de plaatselijke wrijving tevens de waterspanning geregistreerd. Meting van de waterspanning geeft meer inzicht in de stijghoogte(verschillen) van het grondwater, de gelaagdheid van de bodem en de aanwezigheid van waterremmende lagen. De geregistreeerde waterspanning is weergegeven op de betreffende sondeergrafiek. Opgemerkt dient te worden, dat uit de geregistreeerde waterspanning niet zonder meer de stijghoogte van de diverse lagen kan worden afgeleid, omdat de stijghoogte wordt beïnvloed door de beweging van de sondeerconus.

Dissipatieproef

Bij een dissipatietest wordt tijdens het sonderen de conus enige tijd gestopt, waarna wordt geregistreerd op welke wijze de door het wegdrukken geïnitieerde waterspanning reageert. Het waterspanningsverloop geeft een indicatie omtrent de waterdoorlatendheid in de desbetreffende laag. Indien de test wordt gecontinueerd totdat een quasistationaire waterspanning wordt bereikt kan tevens op betrouwbare wijze de stijghoogte van het grondwater van de betreffende laag worden bepaald.

Wegdrukpeilbuis

Wegdrukpeilbuizen worden geplaatst met behulp van een sondeertruck.

Mechanische boring

Machinaal uitgevoerde boring onder certificaat van de BRL SIKB 2100, conform protocol 2101.

Waterdoorlatendheidsmeting verrichting middels de Constant-flow-rate-methode (onverzadigde zone)

Waterdoorlatendheidsmeting, in de onverzadigde bodem (boven de grondwaterspiegel) verricht middels constant-flow-rate-methode cf. ISO/FDIS 22282-2:2008(E). Bij het uitvoeren van deze meting wordt, in onverzadigde grond, water met een constant debiet in een gesteund boorgat gepompt, totdat de bodem rondom verzadigd is en een constante waterspiegel ontstaat. Uit de verhouding van het pompdebiet en de waterspiegel kan de verzadigde waterdoorlatendheid worden berekend van het bodemtraject waarin de proef heeft plaatsgevonden.

Waterdoorlatendheidsmeting verrichting middels de Constant-flow-rate-methode (verzadigde zone)

Waterdoorlatendheidsmeting, onder de grondwaterspiegel, uitgevoerd middels de constant-flow-rate-methode cf. ISO/FDIS 22282-2:2008(E). Bij het uitvoeren van deze meting wordt de peilbuis met een constant debiet doorgepompt totdat een constante waterstandsverlaging ontstaat in de peilbuis. Uit de

verhouding tussen het pompdebiet en de waterstandsverlaging kan de doorlatendheid worden berekend van het bodemtraject waarin het filter is geplaatst.

Waterdoorlatendheidsmeting verricht middels de falling-head-methode.

Doorlatendheidsmeting ter bepaling van de horizontale waterdoorlatendheid van de verzadigde ondergrond (onder de grondwaterspiegel). Bij deze proef wordt een peilbuis geheel of gedeeltelijk gevuld met water, waarna de waterstandsval wordt gemeten. De dalingssnelheid van het water is een maat voor de horizontale waterdoorlatendheid (K_h -waarde) van het bodemtraject waarin de proef heeft plaatsgevonden.

Waterdoorlatendheidsmeting verricht middels de rising-head-methode.

Doorlatendheidsmeting ter bepaling van de horizontale waterdoorlatendheid van de verzadigde ondergrond (onder de grondwaterspiegel). Bij deze proef wordt peilbuis geheel of gedeeltelijk leeg getrokken, waarna de stijging van het grondwater in de peilbuis wordt geregistreerd. De stijgingssnelheid van het water is een maat voor de horizontale waterdoorlatendheid (K_h -waarde) van het bodemtraject waarin de proef heeft plaatsgevonden.

Onverzadigde zone (Ringinfiltratieproeven)

Doorlatendheidsmeting ter bepaling van de verticale waterdoorlatendheid van de onverzadigde grond. De proeven worden uitgevoerd op maaiveld of diepte, met de dubbele ringinfiltratiemeter bestaande uit een buitenring met een diameter van ca. 0,53 m en een binnenring met een diameter van ca. 0,28 m.

Beide ringen worden op het ontgravingsvlak aangebracht en vervolgens enige centimeters de grond ingeslagen. Na het aanbrengen van een meetbrug met een vlotter worden beide ringen gevuld met water waarna met een zekere frequentie in de binnenring, de dalingssnelheid van het water wordt vastgesteld. Door toepassing van een buitenring infiltreert grondwater in de binnenring zoveel mogelijk verticaal. Uit de infiltratiesnelheid kan vervolgens de verticale waterdoorlatendheid worden afgeleid.

Legenda boorstaat

zand

	zand, kleilig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

grind

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

veen

	veen, mineraalaarm
	veen, zwak kleilig
	veen, sterk kleilig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

peilbuis

	blinde buis
	casing
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand
	bentoniet afdichting
	filter buis

klei

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig siltig
	klei, sterk zandig

leem

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig
	silt

monsternamen

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overige tekens

	bijzonder bestanddeel
	gemiddelde hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	gemiddelde laagste grondwaterstand

Legenda situatietekening

sonderen

	sondering
	sondering niet uitgevoerd
	wegdrukpeilbuis
	handsondering

boren

	boring
	boring niet uitgevoerd
	boring met peilbuis
	boring met 2 peilbuizen
	boring met 3 peilbuizen

overig

	meetpunt
	fotopijl met richting
	sondering van derden
	boring van derden

faseringsonderzoek

	sondering fase 1
	sondering fase 2
	sondering fase 3
	sondering fase 4
	boring fase 1
	boring fase 2
	boring fase 3
	boring fase 4



wiha

Geo- en milieutechniek

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrukken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Milieukunde

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternaboot)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddiepte kaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Directe afschuifproef (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11, 13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering (wijze) en belastingtrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl



Bezoekadres:
Archimedeslaan 6
3584 BA Utrecht

Postadres:
Postbus 13101
3507 LC Utrecht

088 - 022 50 00
info@odru.nl
www.odru.nl

kvk 55523544
btw NL85 1750 126 B01
iban NL35 BNGH 0285 1555 71

Evv motoren

Emmalaan 13
3451 CT Vleuten

Utrecht, 24 juni 2020

Ons kenmerk:
Behandeld door:

Z/20/165197 / D - 413789

Onderwerp:

Overtreding(en) milieu wet- en regelgeving opheffen,
Appellaan 10A in Harmelen

VERZONDEN

24 JUNI 2020

Beste [REDACTED]

Op 22 juni 2020 heeft u telefonisch contact gehad met [REDACTED] van de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU). In deze brief leest u over de resultaten van dit telefonisch gesprek.

Het ging om een hercontrole nadat eerder een mogelijke overtreding werd vastgesteld. Zie hiervoor de brief d.d. 15 juni 2020.

Tijdens de hercontrole stelde de toezichthouder vast dat uw bedrijf, EVV Motoren, niet meldings-plichtig is. Hiermee is de mogelijke overtreding opgeheven. Ook hoeft u geen plattegrondtekening meer op te sturen.

Vragen?

Informatie over milieu wet- en regelgeving vindt u op: www.infomil.nl. Voor advies of meer informatie over deze brief kunt u contact opnemen met [REDACTED], telefoon: 088 - 022 50 00 en of e-mailadres: info@odru.nl.

Met vriendelijke groet,
namens burgemeester en wethouders van de gemeente Woerden,

[REDACTED]

directeur

BEREKENINGEN

Opdrachtgever : Willem S. van Vliet architect
: Waverveensepad 8 3645 CM Vinkveen.

Betreft : Nieuwbouw vrijstaande woning
[REDACTED]
Appellaan 12 3481 GV Harmelen

Project no : 2020-2871
Datum : 10 februari 2020

- energieprestatieberekeningen
(gelijkwaardigheidsverklaringen en herberekeningsformulieren)
- inventarisatie van de gebieden
- daglichtberekening volgens NEN 2057:2011
- Doorspuikbaarheid volgens NEN 1087
- ventilatieberekening volgens NEN 1087
- Milieu prestatieberekening

Algemene gegevens

projectomschrijving	2020-2871 Vrijstaande woningen
variant	Vrijstaande woning
straat / huisnummer / toevoeging	Appellaan 12
postcode / plaats	3481GV Harmelen
eigendom	Koop
bouwjaar	2020
renovatiejaar	
categorie	Energieprestatie Woningbouw
woningtype	vrijstaande woning
aantal woningbouw-eenheden in berekening	1
aantal woningen van dit type in het project	1
totaal aantal woningen in het project	1
gebruiksfunctie	woonfunctie
datum	10-02-2020
opmerkingen	geen

Indeling gebouw

Eigenschappen rekenzones			
type rekenzone	omschrijving	interne warmtecapaciteit	Ag [m²]
verwarmde zone	Gehele woning	traditioneel, gemengd zwaar	183,00

Interne warmtecapaciteit volgens bijlage H *nee*

Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie $q_{v,10;spec}$	<i>nee</i>
lengte van het gebouw	13,00 m
breedte van het gebouw	17,00 m
hoogte van het gebouw	9,00 m

Eigenschappen infiltratie			
rekenzone	positie	dak en/of geveltype	$q_{v,10;spec}$ [dm³/s per m²]
Gehele woning	nvt	hellend dak	0,98 (forfaitair)

Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

Bouwkundige transmissiegegevens

Transmissiegegevens rekenzone Gehele woning							
constructie	A [m²]	R _c [m²K/W]	U [W/m²K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting

beganegrondvloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte - 116,9 m²

Transmissiegegevens rekenzone Gehele woning

constructie	A [m²]	R _c [m²K/W]	U [W/m²K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
-------------	--------	------------------------	-----------	---------------------	-----------	--------------	-------------

Beganegrondvloer	116,89	3,50					
------------------	--------	------	--	--	--	--	--

gevel - buitenlucht, W - 54,0 m² - 90°

Buitenwand	41,50	4,50					minimale belem.
Kozijn deur	2,80		1,40	0,60	nee		minimale belem.
Kozijnen	2,20		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Kozijnen	2,20		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Kozijnen	2,50		1,30	0,60	nee		constante belem. hb ≥ 1,0
Kozijnen	1,40		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Kozijnen	1,40		1,30	0,60	nee		minimale belem.

gevel - buitenlucht, N - 25,0 m² - 90°

Buitenwand	22,80	4,50					minimale belem.
Kozijnen	2,20		1,30	0,60	nee		minimale belem.

gevel - sterk geventileerd, wand - 21,0 m²

Buitenwand	18,40	4,50					
Kozijn deur	2,60		1,40	0,60	nee		

dakvlak - buitenlucht, N - 66,0 m² - 48°

Dakvlak	66,00	6,00					minimale belem.
---------	-------	------	--	--	--	--	-----------------

gevel - buitenlucht, O - 54,0 m² - 90°

Buitenwand	44,60	4,50					minimale belem.
Kozijnen	2,50		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Kozijnen	1,60		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Kozijnen	1,60		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Kozijnen	0,90		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Kozijnen	1,40		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Kozijnen	1,40		1,30	0,60	nee		minimale belem.

gevel - buitenlucht, Z - 50,0 m² - 90°

Buitenwand	32,70	4,50					minimale belem.
Kozijnen	2,20		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Kozijnen	2,20		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Kozijn deur	5,10		1,40	0,60	nee		minimale belem.
Kozijnen	2,20		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Kozijnen	1,60		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Kozijnen	4,00		1,30	0,60	nee		minimale belem.

dakvlak - buitenlucht, Z - 60,0 m² - 48°

Dakvlak	60,00	6,00					minimale belem.
---------	-------	------	--	--	--	--	-----------------

Plattedak - buitenlucht, HOR, dak - 23,0 m² - 0°

Dakvlak	22,00	6,00					minimale belem.
Kozijnen	1,00		1,30	0,60	nee		minimale belem.

Transmissiegegevens rekenzone Gehele woning							
constructie	A [m ²]	R _c [m ² K/W]	U [W/m ² K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwning	toelichting

De lineaire warmteverliezen zijn berekend volgens de forfaitaire methode uit paragraaf 5.1.3. van NEN 1068.

Overige kenmerken vloerconstructies (inclusief evt. kruipruimten en onverwarmde kelders)

beganegrondvloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte

hoogte bovenkant vloer boven maaiveld (h)	0,35 m
omtrek van het vloerveld (P)	48,89 m
grootste dikte v.d. gevels/wanden ter hoogte v.d. bk vloer (d _{bw,v})	0,35 m
gem. vert. afstand tussen MV en bk kelder-, kruipruimtevloer (z _o)	0,50 m
kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m ² /m ¹
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtwanden boven mv (R _{xw})	4,50 m ² K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtwanden onder mv (R _{bw,o})	4,50 m ² K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtevloer (R _{bf})	0,00 m ² K/W
grootste dikte v.d. wand t.h.v. de bk kelder-, kruipruimtevloer (d _{bw,o})	0,35 m

Verwarming- en warmtapwatersystemen

verwarming/warmtapwater 1

Opwekking

type opwekker	combi-warmtepomp
bron warmtepomp	buitenlucht
toestel - warmtepomp	Daikin ERGA08DV* i.c.m. EHB(H)(X)08D** i.c.m. losse boiler EKHWS 150/200/250/300 D3V3
ontwerpaanvoertemperatuur	θ _{sup} ≤ 30°
energiefractie warmtepomp	1,000
aantal warmtepompen	1
type bijverwarming	elektrisch element
bijstooktoestel geïntegreerd	ja
transmissieverlies verwarmingssysteem - januari (H _T)	205 W/K
warmtebehoefte verwarmingssysteem (Q _{H,nd;an})	37.362 MJ
hoeveelheid energie t.b.v. verwarming per toestel (Q _{H,dis;nren;an})	37.362 MJ
hoeveelheid energie t.b.v. warmtapwater per toestel (Q _{W,dis;nren;an})	12.906 MJ
opwekkingsrendement verwarming - warmtepomp (η _{H,gen})	5,700
opwekkingsrendement warmtapwater - warmtepomp (η _{W,gen})	1,400
opwekkingsrendement - bijverwarming (η _{H,gen})	1,000

Kenmerken afgiftesysteem verwarming

Type warmteafgifte (in woonkamer)						
type warmteafgifte	positie	hoogte	R _c	θ _{em;avg}	η _{H,em}	
vloer- en/of wandverwarming en/of betonkernactivering	buitenvloer of buitenwand	< 8 m	≥ 2,5 m ² K/W	n.v.t.	1,00	

regeling warmteafgifte aanwezig	ja
afgifterendement (η _{H,em})	1,000

Kenmerken distributiesysteem verwarming

buffervat buiten verwarmde ruimte aanwezig	nee
verwarmingsleidingen in onverwarmde ruimten en/of kruipruimte	nee
distributierendement (η _{H,dis})	1,000

Kenmerken tapwatersysteem

aantal woningbouw-eenheden aangesloten op systeem	1
warmtapwatersysteem ten behoeve van	keuken en badruimte
gemiddelde leidinglengte naar badruimte	forfaitair
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	forfaitair
inwendige diameter leiding naar aanrecht	$\leq 10 \text{ mm}$
afgifterendement warmtapwater ($\eta_{W;em}$)	0,742

Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning	nee
--------------------------	-----

Zonneboiler

zonneboiler	nee
-------------	-----

Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig	ja
hoofdcirculatiepomp voorzien van pompregeling	ja
aanvullende circulatiepomp aanwezig	nee

Aangesloten rekenzones

Gehele woning	
---------------	--

Ventilatie

ventilatie 1

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
systeemvariant	Brink Renovent Excellent 400
luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte (f_{sys})	1,00 (forfaitair conform systeemvariant D.2b2 NEN 8088-1)
correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte (f_{reg})	1,00 (forfaitair conform systeemvariant D.2b2 NEN 8088-1)

Kenmerken ventilatiesysteem

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend	nee
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	onbekend

Passieve koeling

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte	ja
max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte	ja

Kenmerken warmteterugwinning

toevoerkanaal tussen buiten en WTW toestel	geïsoleerd kanaal
type isolatie toevoerkanaal tussen buiten en WTW toestel bekend	nee
lengte toevoerkanaal tussen buiten en WTW toestel (L_{bu})	2,0 m
rendement warmteterugwinning vlgs NEN 5138	0,95
rendement warmteterugwinning inclusief dissipatie	ja
fractie lucht via bypass	1

Kenmerken ventilatoren

totaal nominaal vermogen (P_{nom}) centrale ventilatie-units	80,00 W (1 units)
reductiefactor luchtvolumestroomregeling centrale ventilatie-units (f_{regfan})	0,364
totaal effectief vermogen (P_{eff}) van alle ventilatie-units	29,120 W

Aangesloten rekenzones

Gehele woning	
---------------	--

Zonnestroom

zonnestroom 1

type zonnestroompaneel

Astronergy ASM6610M (bk) 300 - $A_{pv}=1,63m^2$

Zonnestroom eigenschappen				
ventilatie	n_{panelen}	oriëntatie	helling [°]	beschaduwing
matig geventileerd - op dak/gevel, met spouw	6	Z	48	minimale belemmering

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie		
verwarming (excl. hulpenergie)	$E_{H,P}$	16.780 MJ
hulpenergie		1.405 MJ
warmtapwater (excl. hulpenergie)	$E_{W,P}$	23.599 MJ
hulpenergie		0 MJ
koeling (excl. hulpenergie)	$E_{C,P}$	0 MJ
hulpenergie		0 MJ
zomercomfort	$E_{SC,P}$	4.164 MJ
ventilatoren	$E_{V,P}$	2.351 MJ
verlichting	$E_{L,P}$	8.433 MJ
geëxporteerde elektriciteit	$E_{P,exp;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	$E_{P;pr;us;el}$	14.666 MJ
in het gebied opgewekte elektriciteit	$E_{P;pr;dei;el}$	0 MJ
Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	183,00 m ²
totale verliesoppervlakte	A_{ls}	434,82 m ²
Elektriciteitsgebruik		
gebouwgebonden installaties		6.156 kWh
niet-gebouwgebonden apparatuur (stelpost)		5.130 kWh
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit		1.591 kWh
geëxporteerde electriciteit		0 kWh
TOTAAL		9.694 kWh
CO ₂ -emissie		
CO ₂ -emissie	m_{co2}	2.578 kg
Energieprestatie		
specifieke energieprestatie	EP	230 MJ/m ²
karacteristiek energiegebruik	E_{Ptot}	42.067 MJ
toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	$E_{P;adm;tot;nb}$	45.184 MJ
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,373 -
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,38 -

Het gebouw voldoet aan de eisen inzake energieprestatie uit het Bouwbesluit 2012.

Uniec 2.2 is gebaseerd op NEN7120;2011 "Energieprestatie van gebouwen" (inclusief het Nader Voorschrift) en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen" inclusief alle wettelijk van kracht zijnde correctiebladen.

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.



nummer	97737/01	Vervangt	--
Uitgegeven	16-01-2018	Eerste uitgave	16-01-2018
Geldig tot	--	Rapportnummer	170500039

Verklaring

Opwekkingsrendement verwarming, hulpenergie en warmtapwaterbereiding t.b.v. de NEN 7120

VERKLARING VAN KIWA

Deze verklaring is gebaseerd op een éénmalige beoordeling door Kiwa van een product, zoals op deze verklaring vermeld, van

Daikin Nederland B.V.

Hiermee geeft deze verklaring geen oordeel over andere door de leverancier te leveren producten.

Het product is beoordeeld conform NEN 7120+C2:2012/A1:2017.

De in de bijlage vermelde waarden voor opwekkingsrendementen voor verwarming mogen worden gebruikt in plaats van de waarden zoals die in tabel 14.13 van de NEN 7120 worden gegeven.

De voor hulpenergie vermelde waarden mogen worden gebruikt in plaats van de waarden welke kunnen worden berekend volgens 14.7.2.3 (cv-circulatiepomp) en 14.7.3 (stand-by elektronica) van de NEN 7120.

De voor warmtapwaterbereiding gegeven waarden mogen worden gebruikt in plaats van de forfaitaire waarden gegeven in tabel 19.16 van de NEN 7120

PRODUCTNAAM

**ERGA08DV* i.c.m. EHV(H)(X)(Z)08S23D* of
EHB(H)(X)08D* (monovalent bedrijf)**

Projectleider
Kiwa Nederland B.V.

Productmanager
Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Wilmsdorp 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. +31 88 99 83 393
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Daikin Nederland B.V.
Fascinatio Boulevard 562
2909 VA Capelle aan den IJssel
Tel. +31 88 32 45 455
Fax +31 88 32 45 459
E-mail info@daikin.nl
www.daikin.nl

Daikin ERGA08DV* i.c.m. EHV(H)(X)(Z)08S23D*

**OPWEKKINGSRENDEMENT $\eta_{H;gen;si;hp}$, ENERGIEFRACTIE $F_{H;gen;si;gpref}$ EN HULPENERGIE $W_{H;aux}$
RUIMTEVERWARMING**

In de tabellen op de volgende pagina's staat voor de lucht/water-warmtepomp Daikin ERGA08DV* i.c.m. EHV(H)(X)(Z)08S23D* het opwekkingsrendement $\eta_{H;gen;si;hp}$, uitgedrukt als COP-waarde, de energiefractie $F_{H;gen;si;gpref}$ en de hulpenergie $W_{H;aux}$ voor de functie ruimteverwarming van het warmtepompsysteem, afhankelijk van:

- Woning met een laag energiegebruik ($Q_{H;ind} / A_{g,tot} \leq 150 \text{ MJ/m}^2$) of met een hoog energiegebruik ($Q_{H;ind} / A_{g,tot} > 150 \text{ MJ/m}^2$);
- De warmtebehoefte $Q_{H;dis;nren}$ van de woning;
- De ontwerp aanvoertemperatuur η_{sup} van het verwarmingssysteem.

De hier vermelde waarden voor opwekkingsrendementen voor verwarming mogen worden gebruikt in plaats van de waarden zoals die in tabel 14.13 van de NEN 7120 worden gegeven.

Opwekkingsrendement en energiefractie:

De in de volgende tabellen van de hoofdstukken 1 en 2 gegeven waarden voor het opwekkingsrendement en de energiefractie voor de functie ruimteverwarming van de warmtepomp mogen worden gebruikt in NEN 7120:2012. De tabelwaarden mogen voor tussenliggende waarden voor de warmtebehoefte $Q_{H;dis;nren}$ lineair worden geïnterpoleerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met de rekentool versie 3.3, conform bijlage E van de NEN 7120+C2:2012/A1:2017, door de DHPA geleverd 22 juni 2017.

Uitgangspunten:

Lucht/water-warmtepomp, werkend uitsluitend met buitenlucht als bronmedium.

Als uitgangspunt bij de berekeningen is er vanuit gegaan dat de warmtepomp bij alle buitentemperaturen en alle afgiftetemperaturen in bedrijf blijft en de bijverwarming alleen in bedrijf komt wanneer de warmtepomp de warmtebehoefte niet kan dekken.

Hulpenergie:

De in de volgende tabellen van hoofdstukken 1 en 2 gegeven waarden voor hulpenergie $W_{H;aux}$ mogen worden gebruikt in NEN 7120. De hier vermelde waarden voor hulpenergie mogen worden gebruikt in plaats van de waarden welke kunnen worden berekend volgens 14.7 van de NEN7120.

Het hulpenergiegebruik is opgebouwd uit:

- Het stand-by verbruik van de warmtepomp gedurende de tijd dat de compressor niet draait voor de functie ruimteverwarming;
- Het totale verbruik van de cv-pomp, inclusief voor-en nadraaitijd.

Het hulpenergiegebruik genoemd in deze verklaring betreft alleen het verbruik van de warmtepomp voor het gedeelte van de warmtevraag wat door de warmtepomp wordt gedekt. Het hulpenergiegebruik van een eventuele bijstook dient apart te worden bepaald en valt buiten deze verklaring.



In de tabellen worden de volgende symbolen en termen gebruikt:

$\eta_{H,gen;si,hp}$	is het dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming, van de elektrische warmtepomp in systeem si;
$F_{H,gen;si,gpref}$	is de dimensieloze energiefractie voor ruimteverwarming, die de warmtepomp levert aan het systeem si;
$Q_{H,nd}$	is de warmtebehoefte waarin systeem si moet voorzien, in MJ per jaar;
$A_{g,tot}$	is het gebruiksoppervlak van de woning, in m ² ;
θ_{sup}	is de ontwerp aanvoertemperatuur van het warmte opwekkingsstelsel ten behoeve van ruimteverwarming, in °C;
$Q_{H,dis;nren}$	is de hoeveelheid energie ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in MJ per jaar;
$W_{H,aux}$	is de hoeveelheid hulpenergie (stand-by verbruik elektronica en verbruik cv-pomp) ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in MJ per jaar.

Het nominale verwarmingsvermogen van de Daikin ERGA08DV* i.c.m. EHV(H)(X)(Z)08S23D* bedraagt 7,73 kW (bij EN 14511-conditie L7/W35).

De verklaring is geldig voor de volgende combinaties van buitenunit ERGA08DV* en de binnenunits

EHV(H)(X)(Z)08S23D*
EHVH08S23D*V
EHVH08S23D*6V
EHVH08S23D*9W
EHVX08S23D*6V
EHVX08S23D*9W
EHVZ08S23D*6V
EHVZ08S23D*9W

EHB(H)(X)08D*
EHBH08D*6V
EHBH08D*9W
EBHX08D*6V
EBHX08D*9W

Indien aan het einde de toevoeging (G) vermeld staat betreft het een zilver uitvoering



Daikin ERGA08DV* i.c.m. EHV(H)(X)(Z)08S23D*

OPWEKKINGSRENDEMENT $\eta_{w,gen;gi}$ WARMTAPWATERBEREIDING

Dit opwekkingsrendement voor de ERGA08DV* i.c.m. EHV(H)(X)(Z)08S23D* is bepaald voor de tapklassen 4 en 2 volgens de in de NEN 7120 bijlage A gegeven normatieve methode voor "Bepaling Opwekkingsrendement Warmtapwatertoestellen".

De hier gegeven waarden mogen worden gebruikt in plaats van de forfaitaire waarden gegeven in tabel 19.16, pagina 278 van de NEN 7120.
Het opwekkingsrendement voor tapwaterbereiding is bepaald zonder het stand-by verbruik van de elektronica. Dit stand-by verbruik is reeds verdisconteerd in het opwekkingsrendement en de hulpenergie voor ruimteverwarming.

Warmtebron	Tapklasse	$Q_{W,dis;nren;an}$ [MJ]	$\eta_{w,gen;gi}$ [-]
Buitenlucht	Klasse 4	≥ 14.000	2,04
Buitenlucht	Klasse 2	≤ 9.000	1,70

$Q_{W,dis;nren;an}$ is de jaarlijkse bruto-warmtebehoefte voor warmtapwaterbereiding in MJ/jaar, bepaald volgens 19.7;

$\eta_{w,gen;gi}$ is het opwekkingsrendement voor de warmtapwaterbereiding van het toestel volgens 19.7.

Voor warmtebehoefte die voor deze warmtepomp tussen de twee genoemde tapklassen liggen mag worden geïnterpoleerd.

De verklaring is geldig voor de volgende combinaties van buitenunit ERGA08DV* en de binnenunits

EHV(H)(X)(Z)08S23D*
EHVH08S23D*V
EHVH08S23D*6V
EHVH08S23D*9W
EHVX08S23D*6V
EHVX08S23D*9W
EHVZ08S23D*6V
EHVZ08S23D*9W

Indien aan het einde de toevoeging (G) vermeld staat betreft het een zilver uitvoering

**ERGA08DV* i.c.m. EHV(H)(X)(Z)08S23D*: OPWEKKINGSRENDEMENT RUIMTEVERWARMING** **$\eta_{H,gen;si,hp}$, ENERGIEFRACTIE $F_{H,gen;si,gpref}$ EN HULPENERGIE $W_{H,aux}$** **Hoofdstuk 1**Woning met laag energiegebruik waarvoor geldt: $Q_{H,nd} / A_{g,tot} \leq 150 \text{ MJ/m}^2$, geen bijmenging ventilatielucht bij bronlucht.Tabel 1.1: $\eta_{H,gen;si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen;si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $\theta_{sup} \leq 30^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis;nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen;si,hp}$ [-]	5.545	5.545	5.545	5.548	5.531	5.484	5.434	5.412
$F_{H,gen;si,gpref}$ [-]	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	0.972	0.921	0.857
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	390	402	426	473	568	658	735	795

Tabel 1.2: $\eta_{H,gen;si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen;si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $30^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 35^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis;nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen;si,hp}$ [-]	5.303	5.303	5.303	5.305	5.293	5.259	5.221	5.208
$F_{H,gen;si,gpref}$ [-]	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	0.972	0.922	0.858
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	391	403	428	478	577	670	750	811

Tabel 1.3: $\eta_{H,gen;si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen;si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $35^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 40^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis;nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen;si,hp}$ [-]	4.967	4.967	4.967	4.969	4.974	4.969	4.957	4.963
$F_{H,gen;si,gpref}$ [-]	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	0.973	0.922	0.859
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	392	405	431	484	589	687	770	833

Tabel 1.4: $\eta_{H,gen;si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen;si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $40^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 45^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis;nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen;si,hp}$ [-]	4.593	4.593	4.593	4.596	4.630	4.661	4.678	4.704
$F_{H,gen;si,gpref}$ [-]	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	0.973	0.923	0.859
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	393	407	436	493	605	708	794	859

Tabel 1.5: $\eta_{H,gen;si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen;si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $45^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 50^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis;nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen;si,hp}$ [-]	4.341	4.341	4.341	4.344	4.393	4.435	4.462	4.494
$F_{H,gen;si,gpref}$ [-]	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	0.973	0.924	0.860
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	394	409	439	499	617	725	814	881

Tabel 1.6: $\eta_{H,gen;si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen;si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $50^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 55^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis;nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen;si,hp}$ [-]	4.061	4.061	4.061	4.062	4.045	4.121	4.176	4.227
$F_{H,gen;si,gpref}$ [-]	0.987	0.987	0.987	0.987	0.994	0.971	0.922	0.859
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	394	410	442	506	637	750	843	913

Tabel 1.7: $\eta_{H,gen;si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen;si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $55^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 65^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis;nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen;si,hp}$ [-]	3.394	3.394	3.394	3.394	3.303	3.374	3.438	3.500
$F_{H,gen;si,gpref}$ [-]	0.936	0.936	0.936	0.936	0.956	0.946	0.904	0.846
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	397	415	451	523	683	821	932	1014



Hoofdstuk 2

Woning met hoog energiegebruik waarvoor geldt: $Q_{H,nd} / A_{g,tot} > 150 \text{ MJ/m}^2$, geen bijmenging ventilatielucht bij bronlucht,

Tabel 2.1: $\eta_{H,gen,si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen,si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $\theta_{sup} \leq 30^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis,nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen,si,hp}$ [-]	5,740	5,740	5,740	5,740	5,745	5,725	5,667	5,615
$F_{H,gen,si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,994	0,971	0,931
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	390	401	424	470	561	652	739	814

Tabel 2.2: $\eta_{H,gen,si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen,si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $30^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 35^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis,nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen,si,hp}$ [-]	5,514	5,514	5,514	5,514	5,520	5,505	5,457	5,414
$F_{H,gen,si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,994	0,972	0,931
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	390	402	426	474	569	663	753	831

Tabel 2.3: $\eta_{H,gen,si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen,si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $35^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 40^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis,nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen,si,hp}$ [-]	5,205	5,205	5,205	5,205	5,218	5,219	5,195	5,173
$F_{H,gen,si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,994	0,972	0,932
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	391	404	429	479	580	679	772	852

Tabel 2.4: $\eta_{H,gen,si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen,si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $40^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 45^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis,nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen,si,hp}$ [-]	4,861	4,861	4,861	4,861	4,885	4,912	4,915	4,917
$F_{H,gen,si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,994	0,973	0,933
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	392	405	433	487	594	698	795	877

Tabel 2.5: $\eta_{H,gen,si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen,si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $45^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 50^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis,nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen,si,hp}$ [-]	4,621	4,621	4,621	4,621	4,652	4,686	4,698	4,707
$F_{H,gen,si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,994	0,973	0,933
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	393	407	435	492	604	713	814	900

Tabel 2.6: $\eta_{H,gen,si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen,si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $50^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 55^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis,nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen,si,hp}$ [-]	4,352	4,352	4,352	4,352	4,389	4,369	4,408	4,440
$F_{H,gen,si,gpref}$ [-]	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,992	0,971	0,932
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	393	408	438	498	616	736	842	930

Tabel 2.7: $\eta_{H,gen,si,hp}$ (COP verwarmen), $F_{H,gen,si,gpref}$ en $W_{H,aux}$ bij cv-ontwerptemperatuur $55^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 65^\circ\text{C}$

	Warmtebehoefte woning $Q_{H,dis,nren}$ [GJ/jaar]							
	2,5	5	10	20	40	60	80	100
$\eta_{H,gen,si,hp}$ [-]	3,655	3,655	3,655	3,655	3,531	3,604	3,648	3,693
$F_{H,gen,si,gpref}$ [-]	0,950	0,950	0,950	0,950	0,966	0,966	0,952	0,918
$W_{H,aux}$ [MJ/a]	396	413	447	515	666	801	928	1032

Technical Sciences
Van Mourik Broekmanweg 6
2628 XE Delft
Postbus 49
2600 AA Delft
www.tno.nl
T +31 88 866 30 00

Verklaring conform norm

TNO 2015 R10612

**Bepaling van het energetische rendement van
het warmteterugwinapparaat
'Renovent Excellent 400'
Meetbrief volgens NEN 5138-2004**

Datum	22 april 2015
Auteur(s)	H.A.J. Hammink
Exemplaarnummer	0100284807
Opdrachtgever	Brink Climate Systems B.V. Wethouder Wasseballestraat 8 7951 SN Staphorst
Projectnummer	060.13731/01.18.01
Trefwoorden	warmteterugwinning rendement

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

© 2015 TNO

Verklaring conform norm
Rendement warmteterugwinapparaat
t.b.v. berekeningen NEN 8088 / NEN 7120
Energieprestatie voor woningen en woongebouwen
-bepalingsmethode-

Door TNO Technical Sciences is in opdracht van Brink Climate Systems het rendement vastgesteld volgens de norm NEN 5138-2004 Warmteterugwinning in gebouwen -Rendementsbepaling WTA voor individuele ventilatiesystemen.

fabrikaat/merk	:	Brink Climate Systems
type	:	Renovent Excellent 400
serienr.	:	42002010404601
bouwjaar	:	2010
qv-lucht_max	:	335 m³/h
qv-lucht_nom	:	200 m³/h (60% van qv-lucht_max)
η_{WTW}	:	95,2 %
$P_{el;vent}$	:	41,6 W (elektrisch vermogen) gemeten bij: U=229,8V; I= 0,359A; $\cos\phi=0,504$
P_{el}	:	43,3 W (elektrisch vermogen inclusief vorstbeveiliging volgens vorstbeveiligingsregime 1)

Datum: 22 april 2015

Plaats: Delft


Research Manager Structural Reliability

Meetresultaten zijn vermeld in rapport BRR 060-APD-2011-00014 d.d. januari 2011



Codering:	20160865GKPVUW
Betreft	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring
Toepassing:	NEN 7120, ISO 82.1 en ISO 75.1
Fabrikant	Astronergy
Type:	Diverse PV-panelen
Ingangsdatum verklaring	23-09-2016 (2-11-2016 en 7-11-2017 uitgebreid met aantal PV-panelen)
Geldigheidsduur verklaring	

PV-paneel	Afmeting 1 paneel (lxb)	Piekvermogen per m ² paneel [Wp/m ²]	Toegevoegd op
PV-paneel ASM6610P 255	1654 x 989 mm Oppervlakte 1,636 m ²	155	23-09-2016
PV-paneel ASM6610P 260		155	23-09-2016
PV-paneel ASM6610P 265		160	23-09-2016
PV-paneel ASM6610P 270		165	23-09-2016
PV-paneel ASM6610M (bk) 275		165	23-09-2016
PV-paneel ASM6610M (bk) 280		170	23-09-2016
PV-paneel ASM6610M (bk) 285		170	23-09-2016
PV-paneel ASM6610M (bk) 290		175	23-09-2016
PV-paneel ASM6610M (bk) 295		180	23-09-2016
PV-paneel ASM6610M (bk) 300		180	23-09-2016
PV-paneel ASM 6610M 270		160	2-11-2016
PV-paneel ASM 6610M 275		165	2-11-2016
PV-paneel ASM 6610M 280		170	2-11-2016
PV-paneel ASM 6610M 285		170	2-11-2016
PV-paneel ASM 6610M 290		175	2-11-2016
PV-paneel ASM 6610M 295		180	2-11-2016
PV-paneel ASM 6610M 300		180	2-11-2016
PV-paneel ASM6610P 275		165	7-11-2017
PV-paneel ASM6610P 280		170	7-11-2017
PV-paneel ASM6610P 285		170	7-11-2017
PV-paneel ASM6610P 290	175	7-11-2017	
PV-paneel CHSM6610P 265	1648 x 990 mm Oppervlakte 1,632 m ²	160	7-11-2017
PV-paneel CHSM6610P 270		165	7-11-2017
PV-paneel CHSM6610P 275		165	7-11-2017
PV-paneel CHSM6610P 280		170	7-11-2017
Vervolg zie volgende bladzijde			



PV-paneel	Afmeting 1 paneel (lxb)	Piekvermogen per m ² paneel [Wp/m ²]	Toegevoegd op
PV-paneel CHSM6612P 320	1954 x 990 mm Oppervlakte 1,934 m ²	165	7-11-2017
PV-paneel CHSM6612P 325		165	7-11-2017
PV-paneel CHSM6610M(BL) 275	1648 x 990 mm Oppervlakte 1,632 m ²	165	7-11-2017
PV-paneel CHSM6610M(BL) 280		170	7-11-2017
PV-paneel CHSM6610M(BL) 285		170	7-11-2017
PV-paneel CHSM6610M(BL) 290		175	7-11-2017

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel van Astronergy is toegepast.

1 INLEIDING	4
2 OPPERVlakTEN VAN GEBIEDEN EN RUITTEN	5
2.1 VERBLIJFSGEBIED EN VERBLIJFSRUITTE	5
2.2 TOILETRUITTE	5
2.3 BADRUITTE	5
2.4 BUITENBERGING	5
2.5 BUITENRUITTE	5
3 DAGLICHT	6
4 LUCHTVERVERSING	7
4.1 VENTILATIE	7
4.2 SPUIVOORZIENING	7
5 CONCLUSIE	8
Bijlage I, PLATTEGRONDEN EN GEBIEDEN	9
Bijlage II, BEREKENINGEN	11
.....	20

In opdracht van is het plan getoetst aan het Bouwbesluit 2012.
Dit rapport bevat de resultaten van de toetsing van .

Het plan is getoetst aan de eisen die worden gesteld in het Bouwbesluit ten aanzien van:

- Oppervlakten van gebieden en ruimten;
- Daglichttoetreding;
- Luchtverversing;

In artikel 1.121 van het Bouwbesluit worden uitzonderingen voor een woonfunctie voor particulier eigendom bepaald:

- Afdelingen 4.3 Badruimte, 4.4 Bereikbaarheid en toegankelijkheid, 4.5 Buitenberging en 4.6 Buitenruimte zijn niet van toepassing;
- Wat betreft de afdelingen 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaar, 2.4 Overbrugging hoogteverschillen, 2.5 Trap, 2.6 Hellingbaan, 3.11 Daglicht, 4.1 Verblijfsgebied en verblijfsruimte, 4.2 Toiletruimte en 4.7 Opstelplaatsen zijn de voorschriften voor een bestaand bouwwerk van toepassing.

Dit rapport is onderdeel van de aanvraag omgevingsvergunning voor de fase .

2.1 VERBLIJFSGEBIED EN VERBLIJFSRUIMTE

In afdeling 4.1, Bestaande Bouw, van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- Een woonfunctie tenminste 10 m² aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied heeft;
- Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte boven de vloer een minimale hoogte hebben van ten minste 2,1 m¹;
- In tenminste één verblijfsgebied een verblijfsruimte ligt met een voeroppervlakte van tenminste 7,5 m² en een breedte van ten minste 2,4 m¹.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor tekeningen bijlage I en berekeningen bijlage II.

2.2 TOILETRUIMTE

In afdeling 4.2, Bestaande Bouw, van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- Per woning minimaal één toiletruimte aanwezig moet zijn;
- De afmeting van die toiletruimte minmaal 0,64 m² dient te zijn;
- De vrije hoogte minimaal 2,0 m¹ dient te zijn.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor tekeningen bijlage I en berekeningen bijlage II.

2.3 BADRUIMTE

In afdeling 4.3, Nieuwbouw, van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- Per woning minimaal één badruimte aanwezig moet zijn;
- De vloeroppervlakte van die badruimte minimaal 1,6 m² dient te zijn met een breedte van minimaal 0,8 m¹;
- De vloeroppervlakte minimaal 2,2 m² dient te zijn met een breedte van minimaal 0,9 m¹ indien de badruimte is samengevoegd met een toiletruimte;
- De vrije hoogte minmaal 2,3 m¹ dient te zijn.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor tekeningen bijlage I en berekeningen bijlage II.

2.4 BUITENBERGING

Volgens artikel 1.121 van het Bouwbesluit is afdeling 4.5 niet van toepassing bij een woonfunctie voor particulier eigendom.

2.5 BUITENRUIMTE

Volgens artikel 1.121 van het Bouwbesluit is afdeling 4.6 niet van toepassing bij een woonfunctie voor particulier eigendom.

In afdeling 3.11, Bestaande Bouw, van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- Per verblijfsruimte een equivalent daglichtoppervlak aanwezig moet zijn van tenminste 0,5 m².

Berekeningen conform NEN 2057:2011/C1.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor berekeningen bijlage II.

4.1 VENTILATIE

In afdeling 3.6, Luchtverversing, van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- Verblijfsgebieden een ventilatiecapaciteit dienen te hebben van 0,9 l/s per m² vloeroppvlakte, met een minimum van 7 l/s;
- Verblijfsruimten een ventilatiecapaciteit dienen te hebben van 0,7 l/s per m² vloeroppvlakte, met een minimum van 7 l/s;
- Verblijfsgebieden of verblijfsruimten met een kooktoestel een ventilatiecapaciteit dienen te hebben van minimaal 21 l/s;
- Toiletruimten een ventilatiecapaciteit van minimaal 7 l/s dienen te hebben;
- Badruimten een ventilatiecapaciteit van minimaal 14 l/s dienen te hebben.

Berekeningen ventilatie conform NEN 1087.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor berekeningen bijlage II.

4.2 SPUIVOORZIENING

In afdeling 3.7, Spuivoorziening, van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- Een verblijfsgebied een minimale doorspuikbaarheid dient te hebben van 6 l/s per m² vloeroppvlak;
- Een verblijfsruimte een minimale doorspuikbaarheid dient te hebben van 3 l/s per m² vloeroppvlak;
- Iedere verblijfsruimte dient minimaal één beweegbaar raam te hebben.

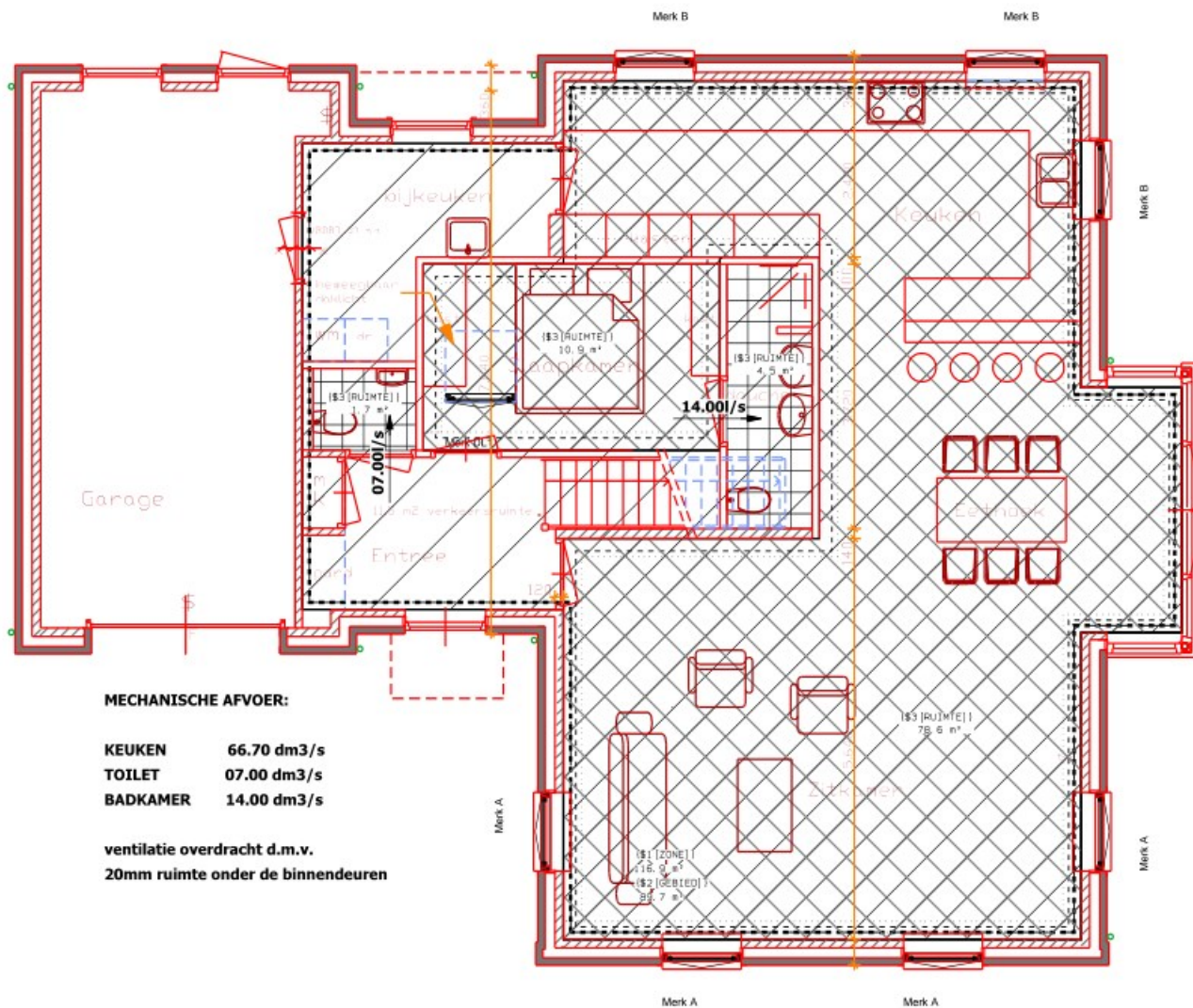
Berekeningen doorspuikbaarheid conform NEN 1087.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor berekeningen bijlage II.

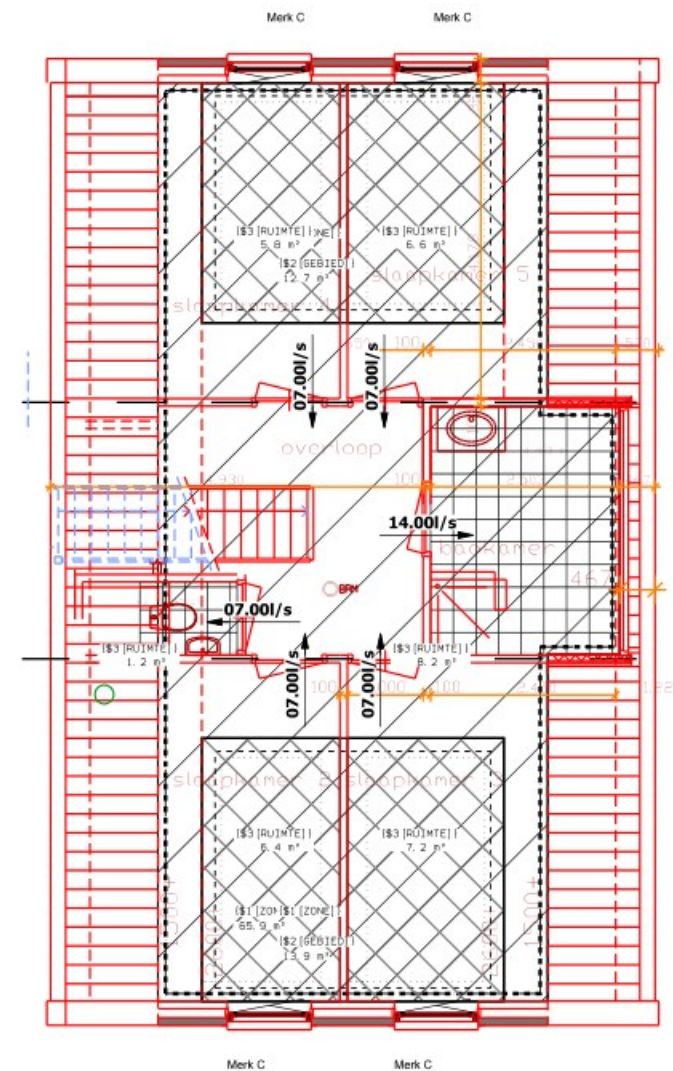
Aan de in hoofdstuk 2 gestelde eisen ten aanzien van gebieden en ruimten wordt voldaan.

Aan de in hoofdstuk 3 gestelde eisen ten aanzien van daglichttoetreding wordt voldaan.

Aan de in hoofdstuk 4 gestelde eisen ten aanzien van luchtverversing wordt voldaan.



Begane grond



Verdieping

Gebieden

Inventarisatie van de gebruiksfuncties

Omschrijving gebruiksfunctie	Gebruiksoppervlakte [m2]	Gebruiksoppervlakte incl. gemeenschappelijk [m2]	Aantal personen
Woonfunctie voor particulier eigendom	182,76	0,00	-
Totaal:	182,76	0,00	

Inventarisatie van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten

Omschrijving verblijfsgebied	Omschrijving verblijfsruimte	Oppervlakte eis [m2]	Oppervlakte gehaald [m2]	Conclusie
Woonfunctie voor particulier eigendom				
Verblijfsgebied beggr.		n.v.t.		
	Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel	n.v.t.		
	Verblijfsruimte slk.	n.v.t.		
Verblijfsgebied verd.		n.v.t.		
	Verblijfsruimte slk. 4	n.v.t.		
	Verblijfsruimte slk. 5	n.v.t.		
Verblijfsgebied verd.		n.v.t.		
	Verblijfsruimte slk. 2	n.v.t.		
	Verblijfsruimte slk. 3	n.v.t.		
Totaal aan verblijfsgebied oppervlakte (55% gebruiksoppervlakte):		n.v.t.		

Inventarisatie van de overige ruimten

Omschrijving ruimte	Type ruimte	Eis	Aanwezig	Conclusie
Woonfunctie voor particulier eigendom				
Toiletruimte beggr.	toiletruimte	0,64 m2	1,67 m2	Voldoet
Toiletruimte verd.	toiletruimte	0,64 m2	1,25 m2	Voldoet

Diverse bouwbesluit toetsingen

Toetsing	Opmerking	Eis	Gehaald	Conclusie
Woonfunctie voor particulier eigendom				
Aantal toiletruimten	-	1	3	Voldoet

Daglichtberekening volgens NEN 2057:2011

Equivalente daglichtoppervlakte van verblijfsruimten

naam	oppervlakte [m ²]	vereiste Ae [m ²]	aanwezige Ae [m ²]	conclusie
Woonfunctie voor particulier eigendom				
Verblijfsgebied beggr.				
Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel	78,57	0,50	6,37	voldoet
Verblijfsruimte slk.	10,92	0,50	0,63	voldoet
Verblijfsgebied verd.				
Verblijfsruimte slk. 2	6,37	0,50	0,68	voldoet
Verblijfsruimte slk. 3	7,21	0,50	0,68	voldoet
Verblijfsruimte slk. 4	5,82	0,50	0,68	voldoet
Verblijfsruimte slk. 5	6,59	0,50	0,68	voldoet

Equivalente daglichtoppervlakte van verblijfsgebieden

naam	oppervlakte [m ²]	vereiste Ae [m ²]	aanwezige Ae [m ²]	conclusie
Woonfunctie voor particulier eigendom				
Verblijfsgebied beggr.	89,71	0,00 (%)	7,00	voldoet
Verblijfsgebied verd.	12,73	0,00 (%)	1,36	voldoet
Verblijfsgebied verd.	13,93	0,00 (%)	1,36	voldoet

Equivalente daglichtoppervlakte per kozijn

naam	helling [gr]	Ad [m ²]	alfa [gr]	beta [gr]	Cb	Cu	CltA	Ae [m ²] Ad*Cb*Cu*CltA
Woonfunctie voor particulier eigendom								
Verblijfsgebied beggr.								
Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel								
A	90	1,37						1,05
- doorlaat		0,42	25	0	0,77	1,00	1,00	0,33
- doorlaat		0,94	25	0	0,77	1,00	1,00	0,73
A	90	1,37						1,05
- doorlaat		0,42	25	0	0,77	1,00	1,00	0,33
- doorlaat		0,94	25	0	0,77	1,00	1,00	0,73
A	90	1,37						1,05
- doorlaat		0,42	25	0	0,77	1,00	1,00	0,33
- doorlaat		0,94	25	0	0,77	1,00	1,00	0,73
A	90	1,37						1,05
- doorlaat		0,42	25	0	0,77	1,00	1,00	0,33
- doorlaat		0,94	25	0	0,77	1,00	1,00	0,73
B	90	0,93						0,72
- doorlaat		0,42	25	0	0,77	1,00	1,00	0,33
- doorlaat		0,51	25	0	0,77	1,00	1,00	0,39
B	90	0,93						0,72
- doorlaat		0,42	25	0	0,77	1,00	1,00	0,33
- doorlaat		0,51	25	0	0,77	1,00	1,00	0,39
B	90	0,93						0,72

naam	helling [gr]	Ad [m²]	alfa [gr]	beta [gr]	Cb	Cu	CIta	Ae [m²] Ad*Cb*Cu*CIta
- doorlaat		0,42	25	0	0,77	1,00	1,00	0,33
- doorlaat		0,51	25	0	0,77	1,00	1,00	0,39
Verblijfsruimte slk. DL1	0	0,57	25	0	1,11	1,00	1,00	0,63
Verblijfsgebied verd. Verblijfsruimte slk. 2								
C	90	0,89	25	0	0,77	1,00	1,00	0,68
Verblijfsruimte slk. 3								
C	90	0,89	25	0	0,77	1,00	1,00	0,68
Verblijfsruimte slk. 4								
C	90	0,89	25	0	0,77	1,00	1,00	0,68
Verblijfsruimte slk. 5								
C	90	0,89	25	0	0,77	1,00	1,00	0,68

Ventilatie volgens NEN 1087

Ventilatiecapaciteit van verblijfsgebieden, toilet- en badruimten

naam	opp. [m2]	aantal personen	perc. capa. van buiten [%]	vereiste capa. van buiten [dm3/s]	vereiste capaciteit [dm3/s]	max. toev. van buiten [dm3/s]	max. afv. naar overloop [dm3/s]	toev. van overloop [dm3/s]	afv. direct naar buiten [dm3/s]	conclusie
Woonfunctie voor particulier eigendom										
Badkamer met toilet	4,46	-	-	-	14,0	0,0	-	14,0	14,0	voldoet
Badruimte verd.	8,21	-	-	-	14,0	0,0	-	14,0	14,0	voldoet
Toiletruimte beggr.	1,67	-	-	-	7,0	0,0	-	7,0	7,0	voldoet
Toiletruimte verd.	1,25	-	-	-	7,0	0,0	-	7,0	7,0	voldoet
Verblijfsgebied beggr.	89,71	-	50	40,4	80,7	80,7	0,0	0,0	66,7	voldoet
Verblijfsgebied verd.	12,73	-	100	11,5	11,5	14,0	14,0	0,0	0,0	voldoet
Verblijfsgebied verd.	13,93	-	100	12,5	12,5	14,0	14,0	0,0	0,0	voldoet
						108,7			108,7	

Ventilatiecapaciteit van verblijfsruimten

naam	opp. [m2]	aantal personen	perc. capa. van buiten [%]	vereiste capa. van buiten [dm3/s]	max. toev. van buiten [dm3/s]	conclusie
Woonfunctie voor particulier eigendom						
Verblijfsgebied beggr.						
Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel	78,57	-	50	27,5	66,7	voldoet
Verblijfsruimte slk.	10,92	-	100	7,6	14,0	voldoet
Verblijfsgebied verd.						
Verblijfsruimte slk. 4	5,82	-	100	7,0	7,0	voldoet
Verblijfsruimte slk. 5	6,59	-	100	7,0	7,0	voldoet
Verblijfsgebied verd.						
Verblijfsruimte slk. 2	6,37	-	100	7,0	7,0	voldoet
Verblijfsruimte slk. 3	7,21	-	100	7,0	7,0	voldoet

Inventarisatie van de ventilatieroosters

naam	ventilatiecapaciteit l/s [dm3/s]
Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel	
ventilatiooroster/ventiel d.m.v. WTW unit	

naam	ventilatiecapaciteit l*s [dm3/s]
Verblijfsruimte slk. 2	66,7
ventilatiooroster/ventiel d.m.v. WTW unit	
Verblijfsruimte slk. 3	7,0
ventilatiooroster/ventiel d.m.v. WTW unit	
Verblijfsruimte slk. 4	7,0
ventilatiooroster/ventiel d.m.v. WTW unit	
Verblijfsruimte slk. 5	7,0
ventilatiooroster/ventiel d.m.v. WTW unit	
Verblijfsruimte slk.	7,0
ventilatiooroster/ventiel d.m.v. WTW unit	
	14,0

Doorspuikbaarheid volgens NEN 1087

Inventarisatie van de doorspuikbaarheid van verblijfsruimten

naam	oppervlakte A [m ²]	vereiste spuicapaciteit 3*A [dm ³ /s]	kozijnmerk	oriëntatie	luchtsnelheid v [m/s]	aanwezige spuicapaciteit Aeff*v*1000 [dm ³ /s]	conclusie
Woonfunctie voor particulier eigendom							
Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel	78,57	235,71			0,4	4121,12	voldoet
			B	Noord			
			B	Noord			
			B	Oost			
			A	Oost			
			A	Zuid			
			A	Zuid			
			A	West			
Verblijfsruimte slk.	10,92	32,76			0,4	285,52	voldoet
			DL1	Zuid			
Verblijfsruimte slk. 2	6,37	19,11			0,4	381,84	voldoet
			C	Zuid			
Verblijfsruimte slk. 3	7,21	21,63			0,4	381,84	voldoet
			C	Zuid			
Verblijfsruimte slk. 4	5,82	17,46			0,4	381,84	voldoet
			C	Noord			
Verblijfsruimte slk. 5	6,59	19,77			0,4	381,84	voldoet
			C	Noord			

Inventarisatie van de doorspuikbaarheid van verblijfsgebieden

naam	oppervlakte A [m ²]	vereiste spuicapaciteit 6*A [dm ³ /s]	kozijnmerk	oriëntatie	luchtsnelheid v [m/s]	aanwezige spuicapaciteit Aeff*v*1000 [dm ³ /s]	conclusie
Woonfunctie voor particulier eigendom							
Verblijfsgebied beggr.	89,71	538,26			0,4	4406,64	voldoet
Verblijfsruimte slk.							
			DL1	Zuid			
Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel							
			B	Noord			
			B	Noord			
			B	Oost			
			A	Oost			
			A	Zuid			
			A	Zuid			
			A	West			
Verblijfsgebied verd.	12,73	76,38			0,4	763,68	voldoet
Verblijfsruimte slk. 4							
			C	Noord			
Verblijfsruimte slk. 5							

naam	oppervlakte A [m2]	vereiste spuicapaciteit 6*A [dm3/s]	kozijnmerk	oriëntatie	luchtsnelheid v [m/s]	aanwezige spuicapaciteit Aeff*v*1000 [dm3/s]	conclusie
Verblijfsgebied verd.	13,93	83,58	C	Noord	0,4	763,68	voldoet
Verblijfsruimte slk. 2			C	Zuid			
Verblijfsruimte slk. 3			C	Zuid			

Inventarisatie van de spuiopeningen

naam	oriëntatie	oppervlakte A [m2]	max. openingshoek [gr]	J	Aeff A*J [m2]
A					
raam in kozijn met HR++ glas	Oost	1,93	60	0,860	1,66
A					
raam in kozijn met HR++ glas	Zuid	1,93	60	0,860	1,66
A					
raam in kozijn met HR++ glas	Zuid	1,93	60	0,860	1,66
A					
raam in kozijn met HR++ glas	West	1,93	60	0,860	1,66
B					
raam in kozijn met HR++ glas	Noord	1,42	60	0,860	1,22
B					
raam in kozijn met HR++ glas	Noord	1,42	60	0,860	1,22
B					
raam in kozijn met HR++ glas	Oost	1,42	60	0,860	1,22
C					
raam in kozijn met HR++ glas	Noord	1,11	60	0,860	0,95
C					
raam in kozijn met HR++ glas	Noord	1,11	60	0,860	0,95
C					
raam in kozijn met HR++ glas	Zuid	1,11	60	0,860	0,95
C					
raam in kozijn met HR++ glas	Zuid	1,11	60	0,860	0,95
DL1					
raam in kozijn met HR++ glas	Zuid	0,83	60	0,860	0,71

Algemene gegevens

Projectnaam:	woning familie Vlooswijk
Plaatsnaam:	Harmelen (Woerden)
Variant:	Vrijstaande woning
Status berekening:	Aanvraag omgevingsvergunning
Versie productendatabase/NMD:	2.3

Gebouw

Vrijstaande woning

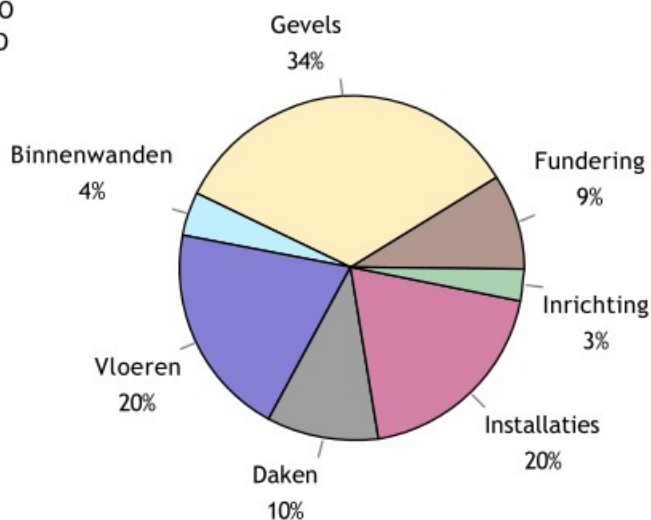
Categorie:	woning nieuw; levensduur 75 jaar
Bruto vloeroppervlak:	183 m ²

Resultaten

Schaduwprijs:	8.842 / 183 = 48,32 /m ² BVO
Emissies:	8.775 / 183 = 47,95 /m ² BVO
Uitputting:	67 / 183 = 0,37 /m ² BVO

Schaduwkosten

Bouwdeel	Schaduwkosten per jaar per m ² BVO
Fundering	0,06
Gevels	0,22
Binnenwanden	0,03
Vloeren	0,13
Daken	0,07
Installaties	0,13
Inrichting	0,02
Totaal	0,64



Milieu-effecten

	Schaduwkosten	Milieu-effecten
Emissies	8.775,-	
Klimaatverandering	3.806,-	76.114 kg CO2 eq.
Aantasting ozonlaag	0,-	0,0056 kg CFC-11 eq.
Humane toxiciteit	2.442,-	27.139 kg 1.4-DB eq.
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit	26,-	861 kg 1.4-DB eq.
Mariene aquatische ecotoxiciteit	354,-	3.542.711 kg 1.4-DB eq.
Terrestrische ecotoxiciteit	16,-	271 kg 1.4-DB eq.
Fotochemische oxidantvorming	98,-	49 kg C2H4 eq.
Verzuring	1.409,-	352 kg SO2 eq.
Vermesting	624,-	69 kg PO4 eq.
Uitputting	67,-	
Uitputting abiotische grondstoffen	0,-	1 kg Sb eq
Uitputting fossiele energiedragers	67,-	419 kg Sb eq
Totaal	8.842,-	

Resultaat Bouwbesluit

Schaduwkosten per jaar per m ² BVO:	0,64
--	-------------

Materialen gebouw

Fundering

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
17.01.004	Heipaal; beton, prefab; AB-FAB [Funderingspalen]	250,0	m	250×250 mm	494,49
11.01.001	Zand [Grondaanvullingen]	6,0	m ³		1,29
16.01.00...	Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/ 25, CEMIII; incl.wapening+eps [Fundatiebalken]	66,0	m	350×400 mm	300,80

Gevels

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
31.07.003	HR glas; droog beglaasd [Buitenbeglazing]	80,0	m ²	11 mm	1.431,23
31.02.001	Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen [Buitenkozijnen]	20,0	m ²		45,83
41.01.003	Baksteen metselwerk; KNB [Spouwmuren, buitenblad]	120,0	m ²	100 mm	410,16
21.02.005	Houten buitenwandelement, HSB prefab; incl. isolatie; duurz.bosbeheer [Systeemwanden]	20,0	m ²		22,99
41.03.001	Pleisterwerk; geschilderd [Afwerkklagen]	120,0	m ²	3,5 m ² K/W	180,51
31.11.002	Polyetheen; folie [Waterkeringen]	20,0	m	50×1 mm	2,89
31.09.003	Kunststeen; element [Vensterbanken]	30,0	m	20 mm	190,32
21.02.003	HSB, nietdragend binnenspouwblad; incl.isolatie&beplating, duurz.bosb;NBvT [Systeemwanden]	40,0	m ²		72,24
41.02.050	Gevelbekleding Europees naaldhout, geschilderd [Bekledingen]	40,0	m ²	18 mm	443,88
21.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Spouwmuren, binnenblad]	120,0	m ²	100 mm	190,85

Binnenwanden

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
21.01.018	HSB, nietdragend, Eur. naald; prefab, incl. isolatie, beplating; duurz.bosb [Spouwmuren, binnenblad]	40,0	m ²		72,24
42.02.004	Keramische tegels; geglaazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	32,0	m ²		57,39
42.02.001	Sputpleister [Afwerkklagen]	80,0	m ²	3 mm	24,50
32.02.004	Multiplex; geschilderd:alkyd [Binnendeuren]	11,0	stuk(s)		151,97
22.03.011	Kalkzandsteen metselwerk [Massieve wanden, niet dragend]	35,0	m ²	100 mm	55,66

Vloeren

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
23.01.003	Balk en broodjes; prefab beton; incl. isolatie, eps, Rc:4.0 + druklaag [Vrijdragende Vloeren]	150,0	m ²		644,61
23.01.013	Staalplaatbetonvloer [Vrijdragende Vloeren]	0,0	m ²	210 mm	0,00
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	230,0	m ²	70 mm	716,45
42.02.004	Keramische tegels; geglaazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	24,0	m ²		43,04
23.01.004	Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [Vrijdragende Vloeren]	40,0	m ²	283 mm	96,54
23.01.063	Houten vloerelement, HSB prefab; met OSB-plaat; duurzaam bosbeheer [Vrijdragende Vloeren]	40,0	m ²		31,13
23.01.018	VBI Kanaalplaatvloer 200 Groen [Vrijdragende Vloeren]	80,0	m ²		240,03

Daken

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
41.02.020	Keramische dakpan - geglaazuurd [Bekledingen]	160,0	m ²		429,02
27.01.002	Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [Platte daken]	160,0	m ²	235 mm	375,90
47.04.021	DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags volledig gekleefd (brandmethode) [Plat dakbedekkingen]	23,0	m ²		22,02
52.05.004	DBM Zinken hemelwaterafvoer [Hemelwaterafvoeren]	24,0	m		6,81
52.04.002	Polyetheen; prefab goot [Dakgoten]	24,0	m		17,69
47.05.009	Aluminium; profielplaat+stalen profielen; gemoffeld; [Hellend dakbedekkingen]	0,0	m ²	1 mm	0,00
27.01.026	Houten platdakelement, HSB prefab; met OSB-plaat; duurzaam bosbeheer [Platte daken]	23,0	m ²		13,88
27.01.002	Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [Platte daken]	23,0	m ²	283 mm	55,51



Installaties

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
52.03.001	Pvc; gerecycled; leiding [Binnenrioleringen]	183,0	m ² gbo		22,64
61.01.001	Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc [Elektricitetsleidingen]	183,0	m ² gbo		49,24
57.02.004	VLA Ventilatiesysteem, type C; W-bouw, individueel [Luchtdistributiesystemen]	183,0	m ² gbo		98,67
51.01.006	Warmtepomp water-water 30 kW [Warmteopwekkinginstallaties W-bouw]	1,0	stuk(s)		272,46
56.01.002	Polyetheen/ polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling [Warmtedistributiesystemen]	183,0	m ² gbo		126,35
56.02.001	Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren [Warmteafgiftesystemen]	183,0	m ² gbo		223,89
53.01.009	Koper (leiding +mantelbuis) [Waterleidingen]	183,0	m ² gbo		13,43
54.01.006	Koper [Gasleidingen]	183,0	m ² gbo		3,34
52.01.001	Pvc; gerecycled; leiding [Buitenrioleringen, kavel]	183,0	m ² gbo		11,32
61.02.00...	PV,CIS; hellend dak; incl. inverter+kabels [Elektricitetsopwekkingsystemen]	10,0	m ²		909,04

Inrichting

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
24.01.002	Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw [Interne trappen]	2,0	stuk(s)		11,14
34.02.003	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Leuningen]	10,0	m	60 mm	0,29
45.02.002	Spuitleister [Afwerklagen]	80,0	m ²	3 mm	24,50
73.02.002	Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag [Aanrechtbladen]	6,0	m		117,84
73.01.001	Multiplex; geschilderd:alkyd [Keukenkasten]	8,0	m		103,32
74.01.001	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir [Toiletten]	2,0	stuk(s)		9,36
74.02.001	Keramik; wastafel [Wasvoorzieningen]	2,0	stuk(s)		3,20

Asbestinventarisatie
conform het Werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestinventarisatie
Appellaan 12 Harmelen



Advies en Sloopbegeleiding

Asbestinventarisatie Materiaalanalyse Milieu-advies

Bolier advies en Sloopbegeleiding - Hexelseweg 105 - 7645 AN - Hoge Hexel

Telefoon [redacted] - email: [redacted] - @ www.bolieradvies.nl

TITELBLAD INVENTARISATIERAPPORT

GEGEVENS TITELBLAD OPNAMEFORMULIER			
Opdrachtgever	RVW Asbestsanering BV	Namens opdrachtgever	
Adres	Overzicht 3	Adres	
Plaats	Kamerik	Plaats	

UITVOEREND INVENTARISATIEBUREAU	
Naam	Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.
Adres	Hexelseweg 105
Postcode	7645 AN
Plaats	Hoge Hexel
Telefoonnr.	
E-mail	
Website	www.bolieradvies.nl

INVENTARISATIE UITGEVOERD DOOR AANGEWZEN DIA	
Naam	
Certificaatnummer	51E-020817-411167
Datum van uitvoering	03-08 2020
Rapportage uitgevoerd door	
Technisch verantwoordelijke	

PROJECTGEGEVENS	
Projectidentificatiecode	2020-08.03 versie 1
Versie datum	08-08 2020
Bouwkundige eenheid	Woning
Adres	Appellaan 12
Plaats	Harmelen

GESCHIKTHEID*	
☐	niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
☐	geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
☐	geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
☒	geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop
* De geschiktheid van deze rapportage wordt nader gespecificeerd in de samenvatting in dit rapport.	

OMVANG VAN HET ONDERZOEK*	
☒	het gehele bouwwerk of het gehele object
☐	een gedeelte van het bouwwerk of een gedeelte van het object
☐	het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of het object;
☐	uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object;
☐	onvoorzien aanwezig asbest.
* De omvang van het onderzoek wordt nader gespecificeerd in de samenvatting in dit rapport.	

RISICOBEOORDELING*	
☒	Risicobeoordeling conform NEN2991 voor het gekozen onderzoeks(deel)gebied wordt niet geadviseerd.
☐	Risicobeoordeling conform NEN2991 voor het gekozen onderzoeks(deel)gebied wordt wel geadviseerd.
* Dit advies wordt nader gespecificeerd in de samenvatting in dit rapport.	

Geldigheid van de rapportage	Maximaal 3 jaar na interne autorisatiedatum
Interne autorisatiedatum	08-08 2020
Technisch verantwoordelijke	
Certificaatnummer	51E-020817-411167
SCA-Code Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.	07-D070094.01

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
2. SAMENVATTING.....	5
3. ONDERZOEK EN BEMONSTERING	7
4. ASBESTHOUDENDE MATERIALEN.	16
5. CONCLUSIE en AANBEVELINGEN.....	17
6. VERVOLG AANPAK IN GEVAL VAN ASBESTVERWIJDERING	18

BIJLAGE(N):

1. Verplichtingen opdrachtgever
2. Tekening
3. Procescertificaat Asbestinventarisatie
4. Analyse certificaten
5. SMA-rt risicoclassificatie

1. INLEIDING

In opdracht van RVW Asbestsanering BV heeft **Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.** conform het vigerende certificatieschema voor het proces asbestinventarisatie een asbestinventarisatie uitgevoerd op het adres **Appellaan 12 Harmelen**

De opdrachtgever heeft het voornemen om de geïnterviewde woning te slopen

Het doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in het hierna nader gespecificeerde onderzoeksgebied conform opdrachtomschrijving.

Als onderzoeksgebied is het volgende bepaald:

De woning op het adres Appellaan 12 Harmelen

Conform bijgevoegde plattegrond

Het betreft hier een asbestinventarisatie geschikt voor het doen van de sloopmelding.

Uit het onderzoek blijkt dat de “ruimte” **GEEN** asbesthoudende materialen bevat.

Het doel van een asbestinventarisatie is, middels visueel inspecteren, inzicht te verschaffen in de aanwezigheid, het risico en de omvang van asbesthoudende materialen in het te onderzoeken gebied/gebouw/object welke nader wordt omschreven in paragraaf 2.4 ‘reikwijdte van het onderzoek’.

Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. aanvaardt haar opdrachten op basis van een inspanningsverplichting en niet op basis van een resultaatsverplichting. De onderzoekswerkzaamheden worden verricht volgens wettelijke voorgeschreven methoden. Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. kan derhalve niet aansprakelijk worden gehouden voor de gevolgen van eventueel aan te treffen toepassingen welke binnen de beperkingen van de gehanteerde onderzoeksmethoden niet zijn ontdekt. Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. adviseert bij twijfel over de samenstelling van mogelijk asbestverdacht materiaal dat niet in deze rapportage is beschreven, om met dhr. Bolier van Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. contact op te nemen voordat deze toepassingen worden verwijderd. Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. is alleen verantwoordelijk voor haar eigen uitgevoerde activiteiten en niet aansprakelijk voor een andere werkwijze bij het verwijderen van eventueel asbesthoudend materiaal, dan is beschreven in dit rapport of in de bijlage, welke onderdeel zijn van de rapportage. Vervolgwerkzaamheden zoals sloop en/of renovatie behoren niet tot de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.

2. SAMENVATTING.

2.1 ASBESTVERDACHTE MONSTERS

Niet van toepassing

Monsternr.	Locatie	Materiaal	Hoeveelh.	Soort asbest en %	Risicokl.

INSTALLATIES

niet van toepassing

Locatie	Bouwjaar	Type-nummer	Soort Asbest	Risicoklasse

2.2 REVISIESTATUS

Het onderliggend rapport betreft versie 1.

2.3 SPECIFICATIE GESCHIKTHEID RAPPORTAGE

Dit onderzoek is uitgevoerd indachtig het beoogde doel van de inventarisatie. Bij de op het titelblad aangegeven geschiktheid geldt de volgende specificatie:

X Geen nadere specificatie dan reeds op het titelblad aangegeven noodzakelijk

Toelichting: Indien het doel wijzigt dient de geschiktheid van deze rapportage opnieuw beoordeeld te worden.

2.4 SPECIFICATIE OMVANG ONDERZOEKSGBIED

Bij de op het titelblad aangegeven onderzoeksomvang geldt de volgende specificatie:

X Het onderzoeksgebied betreft het gehele bouwwerk/object, zonder beperkingen

Toelichting: Het onderzoeksgebied omvat ten minste het gebied dat na de verwijdering van de asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd wordt als onderdeel van de eindbeoordeling met uitzondering van een eventuele transitroute, zijnde de route tussen de transitsluis en de decontaminatie-unit

Plaatsen die niet onderzocht zijn:

Tijdens de inspectie kan het voorkomen dat ruimten, gebouw- en/of constructiedelen als gevolg van actueel gebruik of bewoning uitsluitend visueel en niet met behulp van destructieve onderzoeksmethoden kunnen worden onderzocht. Ook indien ruimten in afwijking van de inspectieovereenkomst niet volledig beschikbaar zijn voor onderzoek kan dat reden zijn om de inspectie te beperken. Verder is het mogelijk dat er in de constructie en/of fundering asbesthoudende materialen zijn verwerkt.

Beperkingen als deze kunnen leiden tot het advies om nader onderzoek uit te (doen) voeren op het moment dat destructieve onderzoeksmethoden wel zijn toegestaan. Uiteraard beperkt dat advies zich tot de ruimten, gebouw- en/of constructiedelen alwaar opdrachtgever voornemens is asbestsanering uit te voeren, dan wel renovatie of sloopwerkzaamheden te verrichten.

Vermoeden niet direct waarneembaar asbest

X niet van toepassing

Onderzoek van losse inboedel, evenals asbestbronnen in de bodem, (chemisch) afval, vallen buiten de reikwijdte van dit onderzoek.

2.5 SPECIFICATIE ASBEST VERONTREINIGEN

X n.v.t. er zijn door de DIA geen (mogelijke) verontreinigingen aangetroffen.

2.6 DESK RESEARCH

De locatie is direct voorafgaand aan het onderzoek geïnspecteerd. Middels een interview, direct voorafgaand aan het praktijkonderzoek, met de opdrachtgever zijn historische gegevens opgevraagd. Hieruit zijn de volgende bijzonderheden naar voren gekomen welke een aanvullende waarde hebben op het onderzoek;

- Er kan **NIET** worden geconcludeerd dat er mogelijk asbestverdachte bronnen zijn te verwachten.
- Uit de tekeningen komt naar voren dat de volgende materialen asbestverdacht zijn **Geen tekeningen beschikbaar**
- Het pand is opgebouwd in het jaar **1964**
- Andere bijzonderheden: **GEEN**

2.7 VISUELE INSPECTIE

Er is door Inventariseerder een visuele inspectie uitgevoerd van de bouwkundige eenheid aan de Appellaan 12 Harmelen

Gebouw beschrijving:

De woning is opgetrokken uit metselwerk.
De woning is midden jaren 90 inpandig gerenoveerd
Het dak is gedekt met dakpannen en heeft een houten dakbeschot.
De schoorsteen is deels verwijderd en heeft een gemetseld kanaal
De verdiepingsvloeren zijn van hout. De begane grondvloer is van beton.
De vloeren zijn gedekt met diverse soorten vloerbedekking
De plafonds zijn afgewerkt met gipsplaten en board
Er is een kelder aanwezig.
De riolering bestaat uit pvc en is aangesloten op een gietijzeren leiding.
De kozijnen zijn deels vervangen, hierbij zijn er geen asbesthoudende spouwstroken aangetroffen.
De beglazing bestaat uit thermopane en is gekit met een niet asbestverdachte kit.
Er zijn geen asbestverdachte leidingen en/of installaties aanwezig

2.8 INVENTARISATIE

Voor het tot stand komen van de Rapportage Volledige Asbest inventarisatie is er op 03-08 2020 een visuele inspectie uitgevoerd.

3. ONDERZOEK EN BEMONSTERING

3.1 ONDERZOEKSWIJZE

Veiligheid tijdens het onderzoek staat bij ons hoog in het vaandel. Zowel voor anderen als voor ons zelf. Ook gaan wij met zorg en respect om met andermans eigendom. Het onderzoek voeren wij uit in 5 fasen welke we hierna beschrijven.

Fase 1

Via een globale schouwing wordt een idee verkregen van de actuele en globale staat van het gebouw (dit kan ook reeds in offerte stadium zijn uitgevoerd) Beoordeeld wordt of de deskresearch en de ontvangen tekeningen overeenkomen met de actuele situatie. Zo niet, dan wordt dit aangepast in deze fase. Wanneer er twijfel bestaat over de geschiktheid van het object voor inspectie, of wanneer het object niet voldoet aan de vooraf opgegeven kenmerken, wordt eerst contact opgenomen met de opdrachtgever alvorens tot inventarisatie over te gaan. De DIA tekent elke afwijking van het onderzoeksplan met opgaaf van reden aan in het onderzoeksplan.

Fase 2

Door het gebouw systematisch te doorlopen (bijv. boven naar beneden) worden alle ruimten geschouwd. Elke geschouwde ruimte wordt op tekening aangevinkt. Asbestverdachte materialen worden aangegeven op tekening en in het werkplan ingevoerd. Hoeveelheden, bereikbaarheid en de staat worden vastgelegd evenals de lokale omstandigheden zoals bijv. "het in gebruik zijn van de ruimte" of ontoegankelijkheid ervan worden ook vastgelegd. Ondersteuning van visuele waarneming wordt gedaan door het nemen van foto's van voldoende kwaliteit.

Fase 3

Het bemonsteringsplan wordt opgesteld op basis van bereikbaarheid en veiligheid. Tijdens monsternamen van asbestverdachte materialen worden door de monsternemer persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen en word, indien nodig, gebruik gemaakt van een stofzuiger, welke is voorzien van een Hepa-filter. Alle door Bolier genomen materiaalmonsters worden conform NEN5896 geanalyseerd door een geaccrediteerd laboratorium. Alle monsterpunten worden direct na monsternamen ingekapseld ter voorkoming van asbestemissie. De risicoklasse-indeling vindt plaats middels het SMA-rt systeem.

Fase 4

Na een volledig beeld te hebben van de situatie op asbestgebied wordt een nacontrole uitgevoerd of materialen voldoende gefixeerd zijn en geen emissiekunnen veroorzaken t.g.v. bemonstering. Beoordeeld wordt of hoeveelheden juist zijn vastgesteld en of er geen ruimten zijn overgeslagen. Beperkingen worden bepaald, zoals ontoegankelijkheid, onbereikbaarheid of het in gebruik zijn van de ruimte.

Fase 5

Indien de opdrachtgever of gebruiker aanwezig is wordt aangegeven wat de op dat moment bekend is op basis van visuele waarneming en ervaring waarbij de kwaliteit van de opgedragen inventarisatie conform het kwaliteitssysteem wordt gecontroleerd. Afspraken omtrent rapportage of verder gang van zaken worden aangetekend. Mogelijke blootstelling aan asbest wordt, indien van toepassing, aangegeven.

3.2 ANALYSERESULTATEN

Er zijn geen asbestverdachte toepassingen aangetroffen

3.3 BEMONSTERDE MATERIALEN WELKE ASBEST BEVATTEN

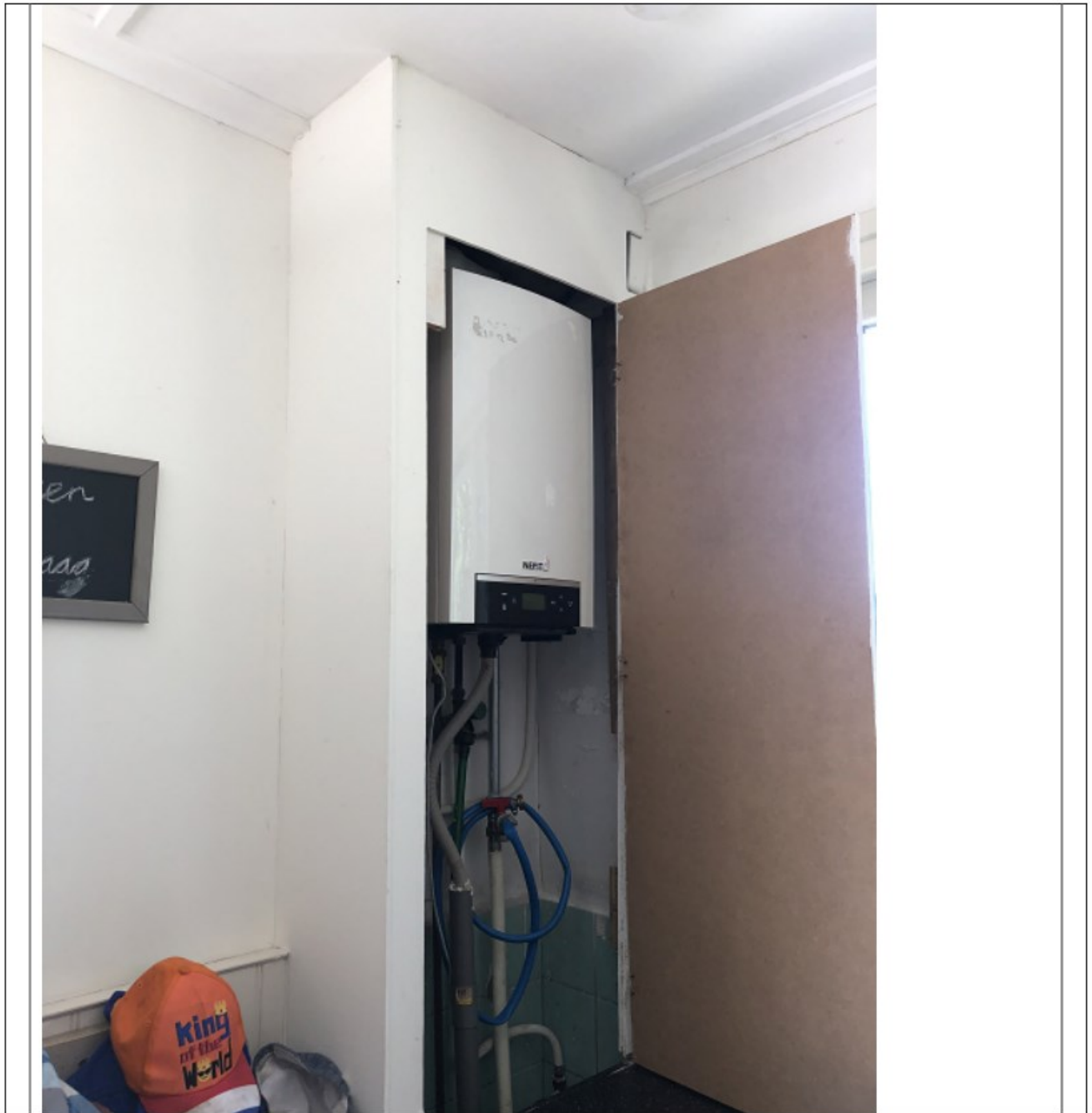
Niet van toepassing

Monsternr.	Locatie	Materiaal	Hoeveelheid	Soort Asbest en %	Risicoklasse

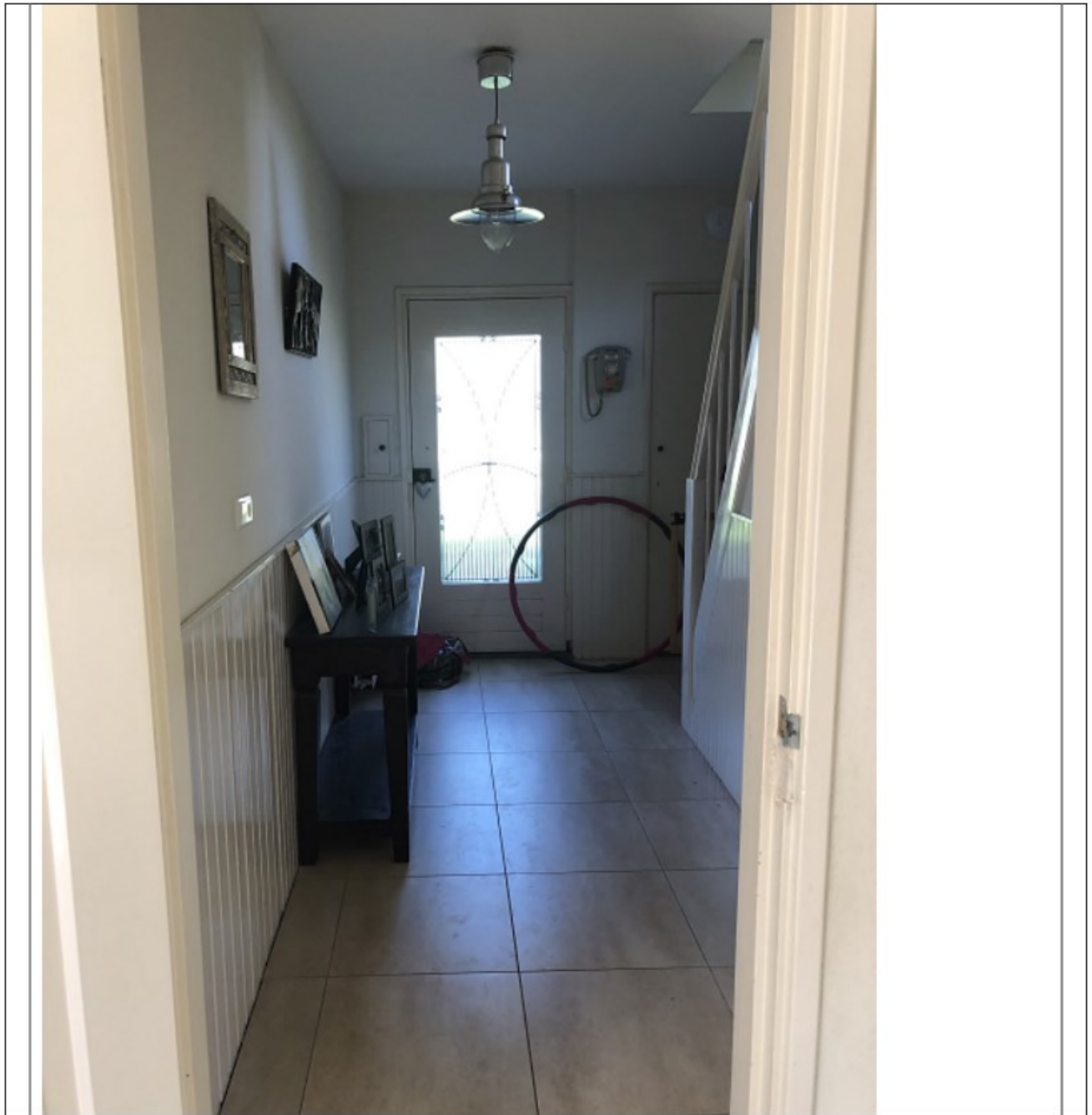
3.4 BEMONSTERDE MATERIALEN WELKE GEEN ASBEST BEVATTEN

niet van toepassing

Locatie foto's













4. ASBESTHOUDENDE MATERIALEN.

Niet van toepassing

Bron nr 1	
Verdieping/ ruimte	
Hoeveelheid	
Materiaal	
Monsternr.	
Analyse resultaat	
Analyse Certificaat	
Gebondenheid	
Mate van verwerking	
Mate van beschadiging	
Bevestiging	
Bereikbaarheid	
Risicoklasse	
Verwijdering	
Bijzonderheden	

5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 CONCLUSIES

Op basis van resultaten van de uitgevoerde werkzaamheden (onderzoek ter plaatse, analyse van de genomen monsters e.d.) kan worden geconcludeerd, dat er **GEEN** asbesthoudende toepassingen op de door ons geïnventariseerde **locatie op het adres Appellaan 12 Harmelen** aanwezig zijn.

Gezien de visuele inspectie en de bemonsterde materialen is er **GEEN** redelijk vermoeden tot niet direct waarneembaar asbesthoudend materiaal.

5.2 AANBEVELINGEN

Niet van toepassing

5.3 WET- EN REGELGEVING

De volgende wetgevingen, of delen zijn van toepassing:

- Asbest verwijderingsbesluit dec. 2005, Staatscourant 704;
- Arbeidsomstandighedenbesluit;
- Bouwbesluit 2012;
- Burgerlijk Wetboek;
- Woningwet;
- Wet Milieubeheer;
- Het werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestinventarisatie en asbestverwijdering;

5.4 SLOTMERKING

Het onderzoek is gebaseerd op een grote mate van kennis en ervaring. Desondanks kan niet volledig worden uitgesloten, dat bij verbouwingswerkzaamheden of eventuele sloop van het visueel geïnspecteerde gebouw of de installatie asbesthoudende elementen worden aangetroffen welke niet als zodanig zijn gedetecteerd. Dit hangt onder meer samen met het veelal ontbreken van adequate bestekgegevens, historische onderhoudsgegevens en/of niet visueel te detecteren elementen.

Door het aangaan van de opdracht hebben wij onszelf verplicht de overeengekomen werkzaamheden met de nodige zorg en vakmanschap uit te voeren. Het te bereiken resultaat is niet uitsluitend afhankelijk van de inspanning van ons, maar ook van factoren die buiten onze invloedssfeer liggen.

Bolier Advies en Sloopbegeleiding is derhalve niet aansprakelijk voor enige schade voor de opdrachtgever of derden welke voortvloeien uit het niet ontdekken van asbesthoudende toepassingen. De aangegeven hoeveelheden zijn niet bedoeld als hoeveelheden voor bestek of aanbesteding van werkzaamheden. De hoeveelheden dienen voorafgaand aan het werk door de aannemer te worden gecontroleerd

6. VERVOLG AANPAK IN GEVAL VAN ASBESTVERWIJDERING

6.1 ALGEMEEN

Het verwijderen van de asbest houdende materialen moet door een gecertificeerd bedrijf uitgevoerd worden. Genoemd bedrijf dient in het bezit te zijn van een geldig proces certificaat conform het werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestverwijdering. Tijdens de werkzaamheden dient het bedrijf alle noodzakelijke maatregelen te treffen om de omgeving en het milieu te beschermen.

6.2 VOORSTEL

Indien het bouwwerk wordt gesloopt of gerenoveerd dient het aanwezige asbest houdend materiaal vooraf gesaneerd te worden. Er dient vooraf een omgevingsvergunning aangevraagd te worden en deze dient op locatie aantoonbaar te zijn. Anders is het asbest saneringsbedrijf niet bevoegd om de werkzaamheden uit te voeren. Tijdens de sanering werkzaamheden moet er altijd een persoon aanwezig te zijn met een DTA-A certificaat.

6.3 UITVOERING

Voor het verwijderen van asbest houdende materialen zijn een aantal technieken in het werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestverwijdering voorgeschreven. Ten behoeve van de asbestsanering wordt geadviseerd om de te compartimenteren en/of af te bakenen zone, de geïnspecteerde ruimte/onderzoeksgebied zoals opgenomen in de plattegrond bij dit rapport niet te laten overschrijden.

A. Openlucht situatie

Wordt toegepast bij verwijdering in open lucht en bij risicoklasse 1 verwijderingen. Stofemissie dient zoveel mogelijk te worden voorkomen d.m.v. bevochtigen impregneren) en d.m.v. puntafzuiging. De werknemers dragen altijd persoonlijke beschermingsmiddelen zoals wegwerpoverall/ adembescherming met P3 filter.

B. Verwijderen m.b.v. Glove-Bag

Het verwijderen met glove- bag methode zie de voorwaarden zoals opgenomen in het werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestverwijdering.

C. Verwijderen in containment

Het verwijderen gebeurt in een van de omgeving afgezonderde ruimte. Alle toegangen worden dichtgeplakt, eventueel wordt een tijdelijke wand geplaatst. Er wordt onderdruk gecreëerd en een speciale gecontroleerde toegang gemaakt. De werknemers dragen persoonlijke beschermingsmiddelen zoals wegwerpoverall/ adembescherming met P3 filter.

Bijlage 1: verplichtingen opdrachtgever

1. Algemeen

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau;
3. Gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

- a. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage en sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
- b. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.
- c. De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet persé opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf, dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. De omgevingsvergunning bij de gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen of verwijderen;
3. De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling, dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4. De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf, dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbest verwijderen;
5. De gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. De gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

1. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005. Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006.

Par. 2 Asbestinventarisatie

Art. 3.1.b:

Lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3.2.b:

Ook hier wordt weer gesproken over degene, die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5:

Degene die de handelingen van par. 3 doet /laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt, vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene, die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:

De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene, die het asbest verwijderd.

Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.

Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

4. Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit**Art. 4.54a. Asbestinventarisatie**

1. Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54. eerste lid, onderdeel a, b of d, wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door onze minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d, verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Art. 4.54d. Asbestverwijdering

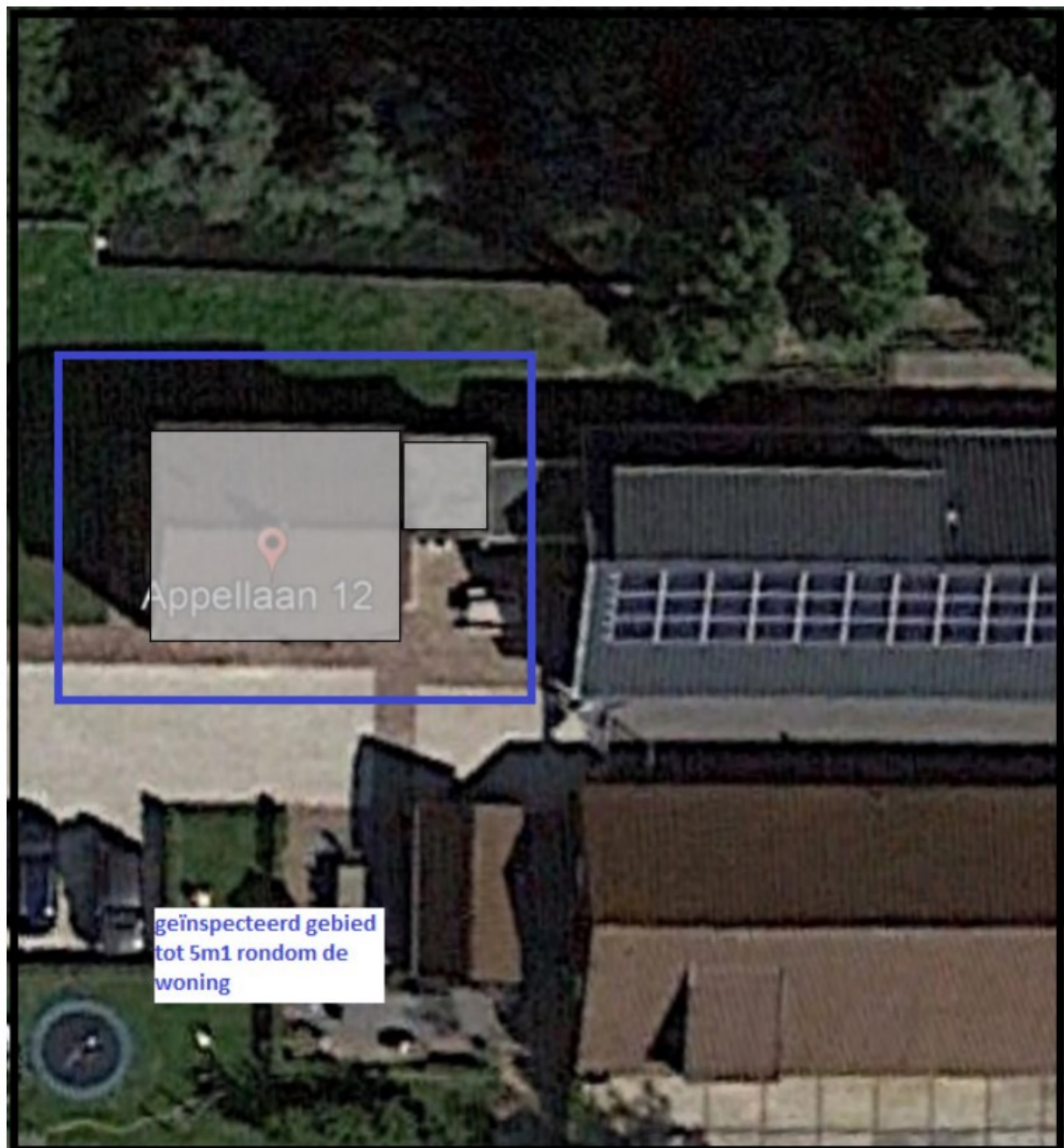
1. De handelingen, bedoeld in artikel 4.54. eerste lid, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door onze minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door onze minister of een certificerende instelling.
4. Voor zover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door onze minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a. eerste lid.
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in Artikel 4.54a. eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Par. 4 Bouwwerken**Art. 10:**

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

Bijlage 2: Tekening





Bijlage 3: Procescertificaat Asbestinventarisatie

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070094

Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.

Adres:	Hexelseweg 105 7645 AN HOGE HEXEL	Datum uitgifte:	08-06-2018
Telefoonnr:		Vervaldatum:	06-08-2020
Contactpersoon:	Dhr. S.M. Bolier	Datum eerste uitgifte:	06-08-2014
		KvK-nummer:	71301402
		e-mail :	

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Procescertificaat Asbestinventarisatie, zoals opgenomen in bijlage XIIIa behorend bij artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport, wordt uitgevoerd volgens de relevante eisen uit bijlage XIIIa behorende bij artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling.

Wenken voor de afnemer/opdrachtgever

1. De certificaathouder:
 - a. blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit bijlage XIIIa;
 - b. verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
 - c. stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een getekend verzoek hiertoe; en
 - d. geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van bijlage XIIIa door aan de certificerende instelling.

Voor Normec Certification B.V.



Asbestinventarisatie



Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascort.nl.

Certificerende instelling:	Normec Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-D070094
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-D070094.01

Bijlage 4: Analyse certificaten

Niet van toepassing

Bijlage 5 : SMA-rt risicoclassificatie.

Niet van toepassing

