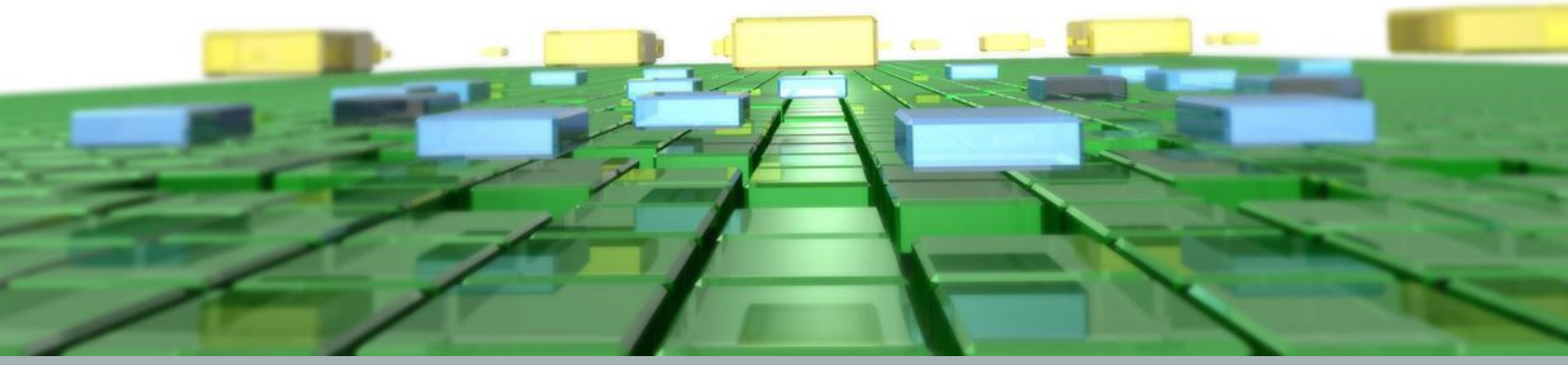
Ruimtelijke onderbouwing ‘Tijdelijke huisvesting arbeidsmigranten De Nieuwe Hof’

Gemeente Peel en Maas

Definitief



Ruimte om *in* te leven

Ruimtelijke onderbouwing ‘Tijdelijke huisvesting arbeidsmigranten De Nieuwe Hof’

Gemeente Peel en Maas

Definitief

Rapportnummer BRO:	P01975
Datum:	2 februari 2021
Opdrachtgever:	Kanters BV
Projectteam BRO:	SSh, ROs
Bron foto kaft:	BRO, Abstract
Beknopte inhoud:	De voorliggende ruimtelijke onderbouwing is opgesteld ten behoeve van de benodigde omgevingsvergunning voor het tijdelijke huisvesten van arbeidsmigranten aan de Nieuwe Hof te Meijel.

BRO
Vestiging Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01
E info@bro.nl

Ruimte om *in* te leven

Inhoudsopgave

	Pagina
1. INLEIDING	**3**
2. PROJECTOMSCHRIJVING	**5**
2.1 Bestaande situatie	5
2.2 Toekomstige situatie	5
2.3 Ruimtelijke en stedenbouwkundige effecten	7
3. BELEIDSKADER	**9**
3.1 Provinciaal beleid	9
3.1.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014	9
3.1.2 Omgevingsverordening Limburg 2014	10
3.1.3 Beleidsnotitie huisvesting arbeidsmigranten	13
3.2 Regionaal beleid	14
3.3 Gemeentelijk beleid	15
3.3.1 Beleidsregel woningbouwverzoeken Peel en Maas 2018	15
3.3.2 Factsheet Peel en Maas, beleid voor EU-migranten 2016	15
3.3.3 Beleid huisvesting short stay arbeidsmigranten 2019	16
3.3.4 1e Reparatieherziening bestemmingsplan Buitengebied Peel en Maas	20
4. ONDERZOEK	**22**
4.1 Economische uitvoerbaarheid	22
4.2 Milieuaspecten	23
4.2.1 Bodem	23
4.2.2 Geluid	23
4.2.3 Luchtkwaliteit	23
4.2.4 Externe veiligheid	24
4.2.5 Milieuzonering	29
4.3 Archeologie en cultuurhistorie	30
4.4 Leidingen en infrastructuur	31
4.5 Ecologie	31
4.6 Verkeer en parkeren	31
4.7 Waterhuishouding	33
5. AFWEGING BELANGEN	**36**
5.1 Algemeen	36
5.2 Noodzaak	36
5.3 Maatschappelijke impact	37
5.4 Veiligheid	38
5.5 Informatiebijeenkomst	38
5.6 Conclusie	39

6. PROCEDURE, OVERLEG EN PLANSTUKKEN **40**
6.1 Procedure 40

BIJLAGEN

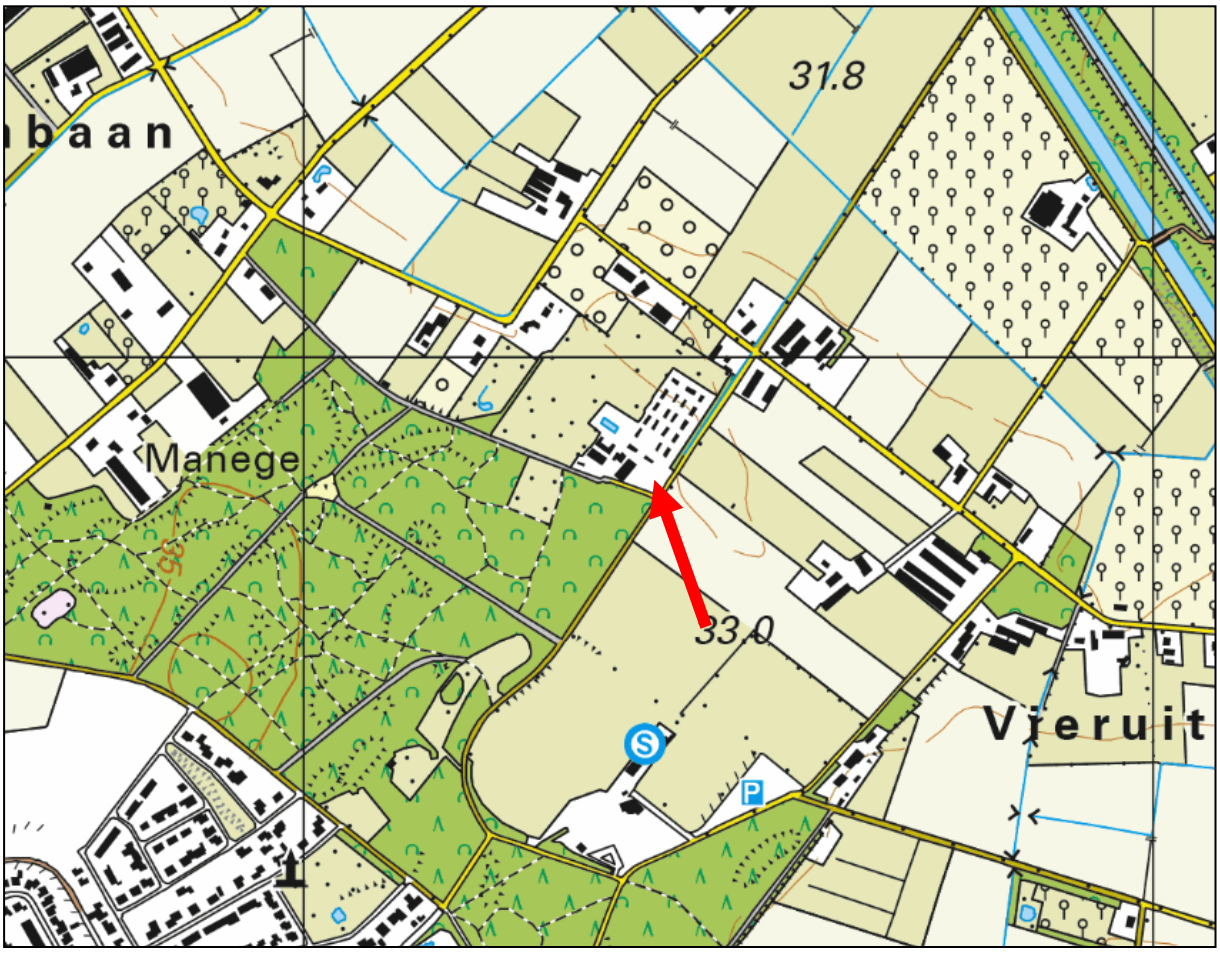
Bijlage 1:
Besluitvlak
Bijlage 2:
Inrichtingstekening
Bijlage 3:
Onderbouwing SNF-normering
Bijlage 4:
Tekeningenlijst
Bijlage 5:
Begane grond
Bijlage 6:
Dakvloer
Bijlage 7:
Plattegrond fragment A studio
Bijlage 8:
Plattegrond fragment B en C
Bijlage 9:
Doorsneden
Bijlage 10:
Gevels
Bijlage 11:
Details
Bijlage 12:
W-installatie
Bijlage 13:
W-installatie studio
Bijlage 14:
Situatietekening kapvergunning
Bijlage 15:
Situatietekening sloopmelding
Bijlage 16:
UGP
Bijlage 17:
Bouwbesluitrapportage

SEPARATE BIJLAGEN

Bijlage 1: Ladder voor duurzame verstedelijking
Bijlage 2: Natuurtoets
Bijlage 3: Stikstofdepositieberekening
Bijlage 4: Verkeersaantrekking

1. INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens om op de percelen kadastraal bekend als gemeente Meijel, sectie F, nrs. 48 en 50 van de voormalige camping de Nieuwe Hof, gelegen aan de Vieruitersten 25 te Meijel, een tijdelijke voorziening te realiseren voor de huisvesting van arbeidsmigranten. Het besluitgebied is gelegen nabij de kern Meijel.



Topografische kaart met ligging besluitgebied (rode pijl)

Het initiatief is strijdig met het vigerende bestemmingsplan '1e reparatieherziening bestemmingsplan buitengebied Peel en Maas', zoals dat door de gemeenteraad van Peel en Maas op 29 maart 2017 is vastgesteld.

De gemeente Peel en Maas heeft aangegeven in principe bereid te zijn medewerking te verlenen aan de beoogde ontwikkeling. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken is het doorlopen van een nieuwe juridisch-planologische procedure noodzakelijk. De beoogde huisvesting van arbeidsmigranten kan mogelijk worden gemaakt door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°). Een voorwaarde daarbij is dat middels een goede ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat het initiatief van een goede ruimtelijke ordening getuigt. In dat kader is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

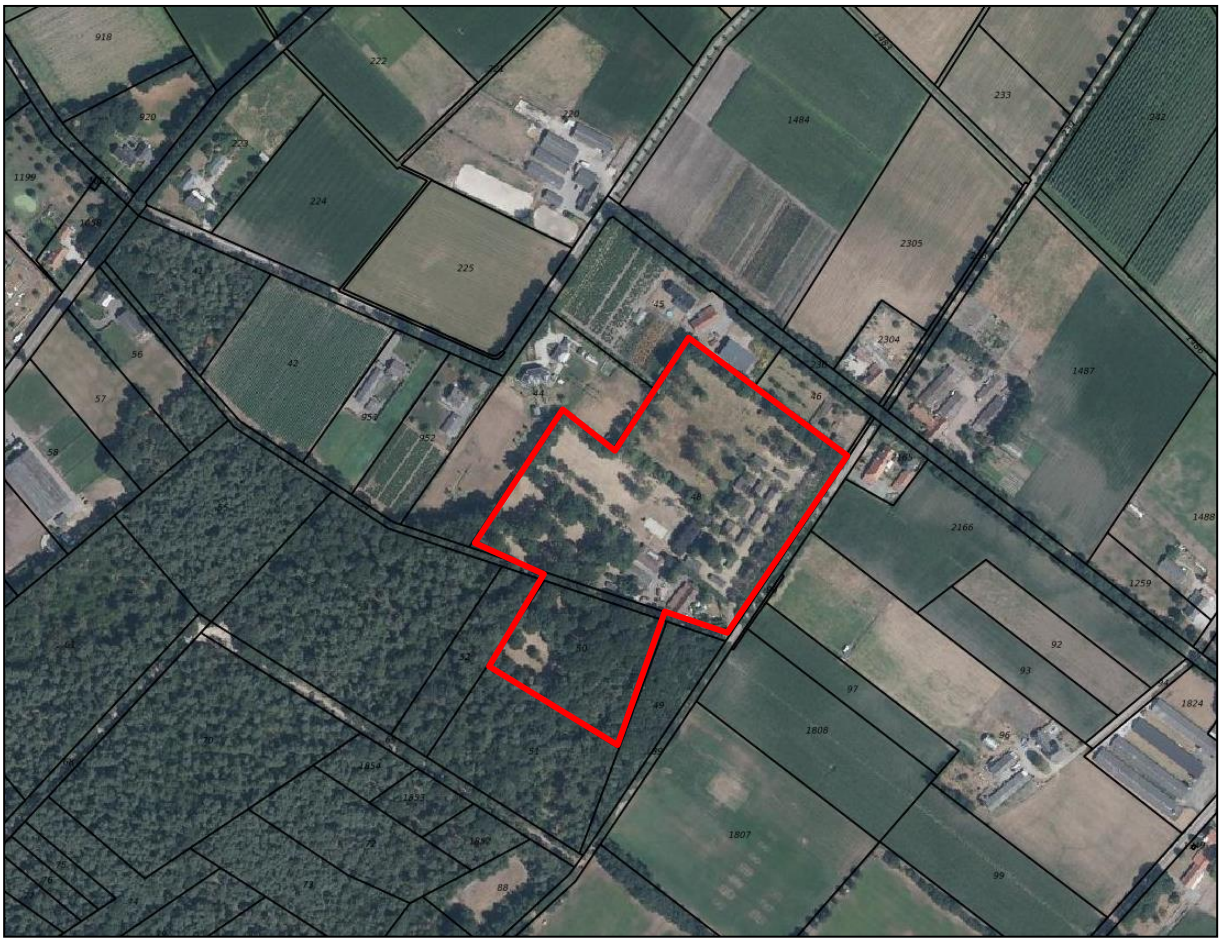
Opbouw ruimtelijke onderbouwing

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd: in hoofdstuk 2 worden het project nader omschreven. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 beknopt het beleidskader aan de orde.
In hoofdstuk 4 komt de toetsing aan de milieu- en overige onderzoeksaspecten aan bod. Hoofdstuk 5 beschrijft de belangenafweging en in hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op de te volgen procedure.

2. PROJECTOMSCHRIJVING

2.1 Bestaande situatie

Het besluitgebied waarop de omgevingsvergunning en de voorliggende ruimtelijke onderbouwing van toepassing zijn, ligt aan de Vieruitersten 25 in Meijel. Het besluitgebied wordt gevormd door de percelen kadastraal bekend als gemeente Meijel, sectie F, nrs. 48 en 50. In de huidige situatie is de camping 'De Nieuw Hof' ingericht als kampeerterrein met de daarbij behorende voorzieningen. Binnen het besluitgebied is in de huidige situatie een boerderijwoning aanwezig met opstallen. Ten noorden, oosten en westen van het besluitgebied liggen agrarische gronden. Ten zuiden van het plangebied ligt een bos. In de directe omgeving zijn voornamelijk agrarische bedrijven, enkele woningen (zowel bedrijfs- als burgerwoningen) en agrarische percelen gelegen.



Luchtfoto globale ligging besluitgebied (rood omlijnd) en directe omgeving

2.2 Toekomstige situatie

De gewenste ontwikkeling bestaat uit het tijdelijk voor een periode van maximaal 10 jaar inrichten van de voormalige camping voor de huisvesting van maximaal 400 arbeidsmigranten, met een toegang

vanaf de Vieruitersten naar het perceel en parkeerplaatsen op het eigen terrein. De wijze van ontsluiten van het terrein zal niet wijzigen ten opzichte van de huidige situatie.

De bestaande vijf opstallen binnen het besluitgebied zullen worden gesloopt ten behoeve van de inrichting van het besluitgebied. Deze te slopen gebouwen zijn op de situatietekening weergegeven. De huidige boerderijwoning zal worden omgezet in een reguliere woning. Ten behoeve van deze woning zal er een bijbehorend bouwwerk (schuurtje t.b.v. opslag) worden gerealiseerd, voor de maatvoering van dit bijgebouw wordt verwezen naar de bijgevoegde situatietekening.

Ter plaatse van de te slopen opstallen zal er een nieuw gebouw worden gerealiseerd. Dit voorzieningengebouw zal dienen voor de volgende activiteiten:
- Beheerderswoning;
- Leslokaal taallessen;
- Fietsenverhuur;
- Wasruimte;
- Sportvoorziening voor arbeidsmigranten en derden.

Er worden 200 wooneenheden ten behoeve van het huisvesten van arbeidsmigranten gerealiseerd op het terrein. In iedere wooneenheid is er ruimte voor maximaal 2 personen (totaal maximaal 400 arbeidsmigranten). Beoogd wordt om door middel van de nieuwbouw van een goede, kwalitatief hoogwaardige huisvesting voor arbeidsmigranten te realiseren. De wooneenheden zijn ruim opgezet, geschikt voor twee volwassenen per eenheid en voldoen aan de hedendaagse eisen. Iedere wooneenheid heeft een oppervlakte van circa 30 m^2 woonruimte. Op eigen terrein zal (in het voorzieningengebouw) tevens een beheerderswoning worden gerealiseerd. Een deel van het terrein zal worden ingericht voor het parkeren. Voor de huisvesting van de arbeidsmigranten dienen er minimaal 100 parkeerplaatsen te worden gerealiseerd. Op eigen terrein is hier voldoende ruimte voor en zullen bestaande bomen niet worden geveld voor de aanleg van deze parkeerplaatsen.
Daarnaast is binnen het besluitgebied genoeg ruimte voorzien om buiten te verblijven en te recreëren. De buitenruimte zal namelijk worden ingezet voor een voetbalveldje en moestuinen. Zo zullen ook de voor ‘Natuur’ bestemde gronden niet wezenlijk worden aangetast en is er sprake van een groene uitstraling. Op het overig deel van het terrein binnen het besluitgebied zullen zonnepanelen worden geplaatst ten behoeve van het opwekken van zonne-energie.

Het schetsontwerp voor de terreininrichting is hieronder weergegeven en is tevens als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

inrichtingstekening toekomstige situatie

De nieuwe huisvestingslocatie is noodzakelijk in verband met de grote behoefte aan huisvestingsvoorzieningen in de regio Noord-Limburg in het algemeen en in de gemeente Peel en Maas in het bijzonder.

2.3 Ruimtelijke en stedenbouwkundige effecten

Binnen het besluitgebied worden voorzieningen getroffen om gedurende maximaal 10 jaar arbeidsmigranten te kunnen huisvesten. Daartoe zullen tijdelijk 200 wooneenheden gemaakt worden. Deze kunnen na verloop van 10 jaar gemakkelijk weer verwijderd worden. De bestaande groenstructuur ter plaatse zal worden gerespecteerd. Binnen het gebied zelf zullen er tevens extra voorzieningen worden geplaatst. Op eigen terrein zal er ook sprake zijn van voldoende parkeerplaatsen, zie voor meer informatie paragraaf 4.6.

Onderkend wordt dat de gewijzigde gebruiksmogelijkheden ruimtelijk gezien wel consequenties hebben, zij het dat deze beperkt zijn. Daarbij gaat het om de volgende aspecten:

1. Gebruik ten behoeve van de huisvesting van arbeidsmigranten stelt andere en verdergaande veiligheidseisen.
2. De huisvesting zou impact kunnen hebben op het woon- en leefklimaat in de omgeving, onder meer als gevolg van meer en andersoortige verkeersbewegingen.

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat het ruimtelijk gezien geen verschil maakt welke doelgroep verblijft op het terrein. Arbeidsmigranten zouden kunnen zorgen voor mogelijke overlast op het recreatieterrein en naar de omgeving, maar dat geldt ook voor een camping waar in het seizoen grote groepen jongeren (circa 600 personen) kunnen verblijven. De aanwezigheid van een grootschalige huisvesting van arbeidsmigranten kan bij mensen in de omgeving tot een gevoel van onveiligheid leiden. Juist om die reden is er op het terrein voorzien in een adequate begeleiding en wordt er een beheerderswoning gerealiseerd. De beheerder zal 24/7 bereikbaar zijn. Daarmee kan niet worden uitgesloten dat er sprake kan zijn van enige overlast, maar dat geldt voor een (drukbezochte) camping ook.

Er is wel nog een verschil tussen bewoning door arbeidsmigranten en gebruik voor verblijfsrecreatie in die zin dat de arbeidsmigranten het gehele jaar door aanwezig zullen zijn (permanent) en dat verblijfsrecreatie voornamelijk plaatsvindt in het seizoen. Het seizoen beslaat echter een heel groot deel van het jaar (maart tot en met oktober en in de tussenliggende periode ook de kerstvakantie) en zeker vakantiewoningen zullen ook in de tussenliggende periode bezet zijn, zij het minder frequent als in het seizoen. De paar maanden dat er geen of slechts beperkt sprake is van verblijfsrecreatief verblijf is gelegen in de wintermaanden. In die periode zullen ook de arbeidsmigranten slechts sporadisch buiten verblijven, behoudens voor doelgerichte verkeersbewegingen (werken en boodschappen etc.).

Het huisvesten van 400 arbeidsmigranten op een camping op een afstand van circa 500 meter tot de grens van een dorp, heeft invloed op het woon- en leefklimaat in het dorp. Met meer mensen is de kans groter dat er ook meer overlast kan worden ondervonden. Dit geldt echter voor elke grootschalige toename van personen in een gebied. Ook op een camping kan een groep mensen verblijven die vernielingen aanrichten of zelfs misdrijven plegen, zoals inbraak of diefstal. Dit is echter geen ruimtelijk relevant argument. Dit zijn zaken van openbare orde, waarop niet alleen door de beheerder, maar ook door politie en gemeentelijke handhavers op toegezien zal worden. Als gevolg van de aanwezigheid van een beheerder op het terrein kunnen er direct maatregelen worden genomen, indien sprake is van ongewenste gedragingen of incidenten.

Maar naast mogelijk negatieve effecten heeft het huisvesten van arbeidsmigranten ook positieve effecten. Positief op de economische activiteiten in de regio, omdat voorhanden werk tot uitvoering kan worden gebracht, maar ook de plaatselijke winkels en verenigingen kunnen profiteren van de aanwezigheid van deze doelgroep.

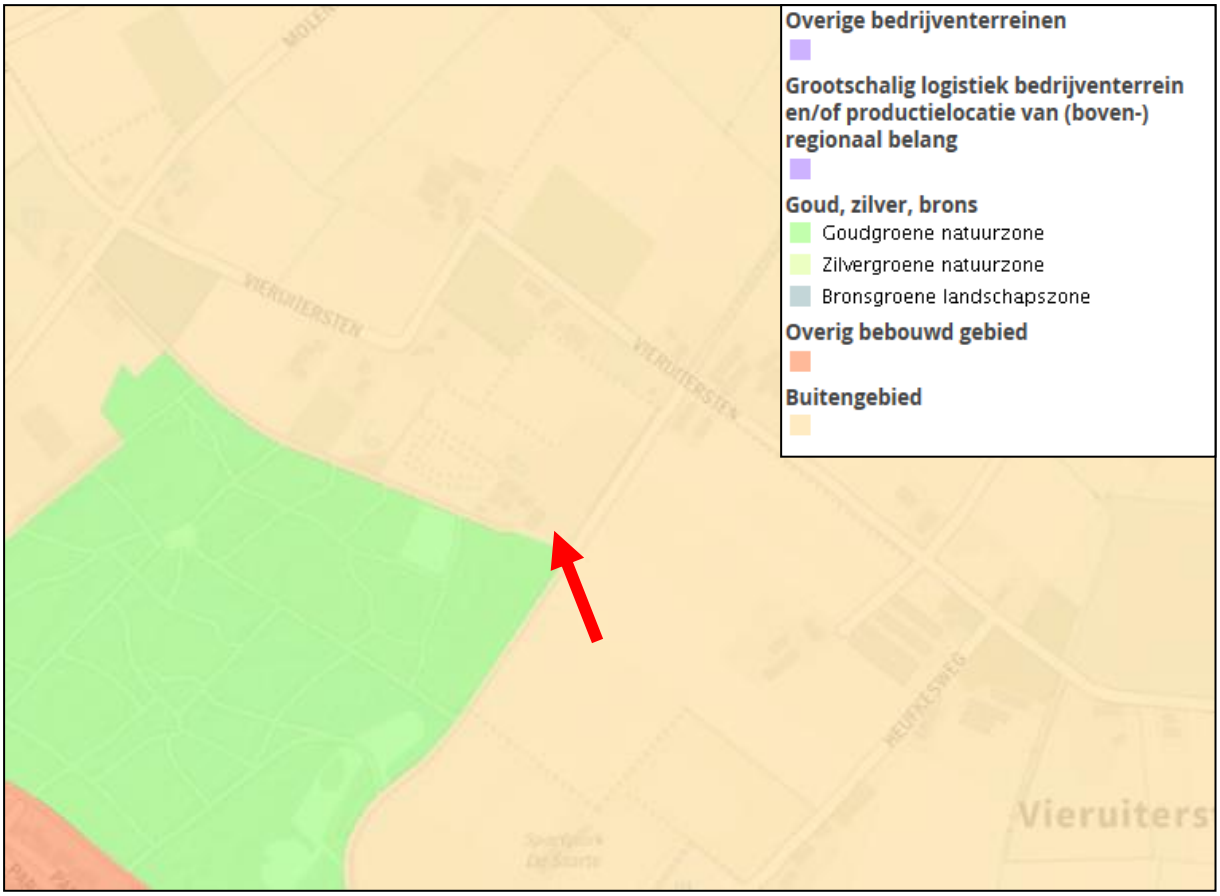
De aard van het gebruik (huisvesting van arbeidsmigranten) heeft –zoals blijkt uit voorgaande overwegingen- weinig andere ruimtelijke invloed dan recreatief verblijf op een camping. Er kan dan ook worden geconcludeerd dat de beoogde ontwikkeling, zowel op de korte als op (middel) lange termijn, geen negatieve ruimtelijke en stedenbouwkundige effecten tot gevolg heeft voor de omgeving.

3. BELEIDSKADER

3.1 Provinciaal beleid

3.1.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014

Op 12 december 2014 hebben Provinciale Staten van Limburg als onderdeel van een integrale omgevingsvisie het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014) 'Voor de kwaliteit van Limburg' vastgesteld. De grote variatie in omgevingskwaliteiten is een kenmerk en sterk punt van Limburg. Om daaraan recht te doen, worden in het POL2014 zeven globaal afgebakende gebiedstypen onderscheiden. Dit zijn zones met elk een eigen karakter, herkenbare eigen kernkwaliteiten, en met heel verschillende opgaven en ontwikkelingsmogelijkheden. Het besluitgebied is gelegen binnen de zilvergroene natuurzone.



Uitsnede POL2014 kaart 'Zonering Limburg' met ligging besluitgebied (rode pijl)

Afweging POL 2014

Buitengebied / Landelijk gebied

Het besluitgebied ligt in het landelijk gebied in de zone buitengebied. Dit is het gebied buiten de steden, plattelandskernen en bedrijventerreinen. De contramal van het bestaand bebouwd gebied. Een rijk geschakeerd gebied bestaande uit rivier- en beekdalen, hellingen, landbouwgronden, glastuinbouw, bos- en natuurgebieden, delfstofwinningen, solitaire woningen en bedrijfsgebouwen, linten en

clusters van bebouwing, verblijfsrecreatieve terreinen e.d. en doorsneden met allerlei vormen van infrastructuur. Het landelijk gebied wordt op hoofdlijnen en indicatief onderverdeeld in 4 zones: goudgroene natuurzones, zilvergroene natuurzones, bronsgroene landschapszone en buitengebied. Het buitengebied biedt de meeste ruimte voor land- en tuinbouw en vrijetijdseconomie.

Conclusie POL2014
De ontwikkeling voorziet in een tijdelijke functiewijziging van de camping Nieuwe Hof naar huisvesting voor arbeidsmigranten. Het POL2014 geeft hier geen concrete beleidslijnen voor. Gezien de grote behoefte aan huisvesting van arbeidsmigranten in de regio en de tijdelijkheid van de beoogde ontwikkeling voor maximaal 10 jaar, wordt de ontwikkeling passend geacht binnen het generiek beleid van het POL2014.

3.1.2 Omgevingsverordening Limburg 2014

Op 12 december 2014 is de Omgevingsverordening Limburg 2014 vastgesteld en in werking getreden. De verordening is daarna nog enkele malen op onderdelen gewijzigd. De Omgevingsverordening bevat regels over diverse onderwerpen, zoals de aanwijzing van milieubeschermingsgebieden. Het besluitgebied ligt binnen de zone buitengebied. Op grond van artikel 2.2.2 van de Omgevingsverordening Limburg 2014 houdt een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, rekening met het bepaalde in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (Ladder voor duurzame verstedelijking). Tevens dienen de mogelijkheden van herbenutting van leegstaande monumentale en beeldbepalende gebouwen te worden onderzocht.

Ten behoeve van de onderbouwing van de Ladder voor duurzame verstedelijking heeft BRO een notitie opgesteld[1]. Onderstaand worden de conclusies uit de notitie voor de ladderonderbouwing weergegeven. Voor meer informatie wordt verwezen naar de volledige notitie die als separate bijlage is bijgevoegd.

Voor de onderbouwing van de huisvestigingsbehoefte is gekeken naar de afbakening van de relevante regio. In dit behoefteonderzoek gaat het om de gemeente Peel en Maas (primaire verzorgingsgebied) en het COROP-gebied Noord-Limburg (secundaire verzorgingsgebied). Op basis van het onderzoek aan de hand van de methodiek van de Ladder voor duurzame verstedelijking kan geconcludeerd worden dat de beoogde, tijdelijke ontwikkeling voor het huisvesten van arbeidsmigranten voorziet in een kwantitatieve en kwalitatieve behoefte en dat er geen sprake is van onaanvaardbare effecten op de leegstand dan wel op het woon-, leef- en ondernemersklimaat.

Kwantitatieve behoefte
- Geconcludeerd wordt dat er ruim voldoende behoefte bestaat voor de onderhavige ontwikkeling aan de Vieruitersten 25 te Meijel (totaal ruimte voor maximaal 400 personen). De kwantitatieve behoefte aan woningen voor arbeidsmigranten in de gemeente Peel en Maas en de regio Noord-Limburg (behoefte nieuwe huisvesting respectievelijk ca. 600 en 6.200 slaapplaatsen) is zelfs groter dan de ‘claim’ van de onderhavige ontwikkeling. Met het realiseren van 400 slaapplaatsen voorziet het initiatief dus in een kwantitatieve behoefte binnen het verzorgingsgebied.
- Inzicht in het aantal niet-geregistreerde arbeidsmigranten ontbreekt, zowel op landelijk, regionaal als gemeentelijk niveau. Kijkend naar de verschillende (uiteenlopende) ramingen is het een reële

[1] BRO, *‘Ladder voor duurzame verstedelijking tijdelijke huisvesting arbeidsmigranten, Vieruitersten 25 te Meijel’,* projectnr.: P01975, d.d. 14 juni 2019.

inschatting dat het werkelijke aantal arbeidsmigranten twee à drie keer hoger ligt dan de wel-ingeschreven EU-migranten.
- De toekomstige behoefte voor de doelgroep arbeidsmigranten is in hoge mate afhankelijk van macro-economische ontwikkelingen en dus lastig te voorspellen. Uit verschillende onderzoeken zoals genoemd in onderhavig rapport blijkt dat de behoefte aan arbeidsmigranten in de regio in de toekomst blijft groeien. Nadrukkelijk is alleen de 'eerste generatie' bij het onderzoek betrokken en dus niet hun kinderen. Naar alle waarschijnlijkheid zullen veel migranten in de regio blijven en op termijn hun gezin over laten komen.

Kwalitatieve behoefte
- Veel arbeidsmigranten wonen nu in vakantieparken (ten koste van de recreatieve capaciteit c.q. uitstraling), op locaties zonder woonbestemming (bijvoorbeeld agrarische bedrijven) en/of in onveilige accommodaties. Uit recent onderzoek onder 67 verblijfsplaatsen in de Peel (Zuidoost Brabant) bleek 19% van de accommodaties dusdanig onveilig dat ze acuut moesten worden gesloten als woonplek voor arbeidsmigranten. Deze bewoners hebben acuut behoefte aan een nieuwe woonplek. We veronderstellen, dat de huisvestigingssituatie van migranten in Noord-Limburg in grote lijnen vergelijkbaar is met het Brabantse deel van De Peel.
- Naast dat er vaak sprake is van een planologisch ongewenste situatie, leiden deze woonvormen soms tot ongewenste effecten op de omgeving (overlast, samenscholing, geluidsoverlast, zwerfvuil, etc.) en moeten arbeidsmigranten relatief grote afstanden overbruggen tot winkels, scholen en andere voorzieningen. Voorzieningen zoals de supermarkt, huisarts, school en horeca liggen relatief dichtbij de beoogde planlocatie, namelijk op afstand van ca. 5 minuten fietsen. Daarbij komt dat de arbeidsmigranten van groot en groeiend belang zijn voor de economische bedrijvigheid in Noord-Limburg en Peel en Maas. Er moet derhalve passende huisvesting worden geboden, die voldoet aan de hedendaagse eisen qua locatie, inrichting, privacy, comfort en veiligheid.
- De gemeente Peel en Maas heeft recent nieuw beleid opgesteld ten behoeve van de huisvesting van short stay arbeidsmigranten. De ambitie is om arbeidsmigranten te verleiden ook in de gemeente/regio te blijven wonen. De regio Noord-Limburg wil zich gaan onderscheiden door goede verblijfsaccommodatie te realiseren, waarbij de arbeidsmigrant niet afhankelijk is van de werkgever. Bovendien wil de regio de huisvesting van arbeidsmigranten op recreatieterreinen afbouwen. Deze doelstellingen leiden ertoe dat er een grote vraag bestaat naar nieuwe concepten voor huisvesting van arbeidsmigranten. Het realiseren van wooneenheden zoals beoogd wordt via onderhavig planinitiatief past hierbij.
- Peel en Maas geeft in het nieuwe beleid ook aan dat zij experimenteerruimte willen geven aan enkele goede nieuwe plannen, binnen de volgende voorwaarden: innovatief, maximaal tot 400 personen en alleen tijdelijke omgevingsvergunningen voor maximaal 10 jaar. Huisvesting in de vorm van woonunits (structureel of tijdelijk) mogen niet in de bebouwde kom of bebouwingslinten en deze moeten kwalitatief goed zijn, waarbij het voldoet aan de op het moment van de benodigde besluitvorming actuele SNF-normen de ondergrens is. Het beoogde planinitiatief realiseert huisvesting onder al deze voorwaarden.
- Uit bovenstaande blijkt dat er in de regio Noord-Limburg behoefte is aan kwalitatief goede en passende huisvesting voor arbeidsmigranten. Het initiatief voorziet in deze kwalitatieve behoefte door passende huisvesting te realiseren die voldoet aan de hedendaagse eisen qua locatie, inrichting, privacy, comfort en veiligheid. Als er meer legale en geschikte verblijfsaccommodaties worden gerealiseerd is de kans bovendien kleiner dat er gebruik moet worden gemaakt van illegale en/of onveilige huisvesting door een tekort aan bedden.

Geen onaanvaardbare effecten

- De beoogde ontwikkeling heeft in diverse opzichten duidelijke positieve effecten op het woon-, leef- en ondernemersklimaat in de regio. De effecten van de onderhavige ontwikkeling zijn per saldo als positief te beoordelen, omdat slecht gehuisveste mensen een (tijdelijke) woonplek krijgen die niet voldoet aan de hedendaagse eisen qua inrichting, comfort en veiligheid.
- Het is niet de verwachting dat er als gevolg van de ontwikkeling aan de Vieruitersten 25 Meijel negatieve effecten op de leegstand optreden. De behoefte aan huisvesting voor arbeidsmigranten is immers dusdanig groot dat ook soortgelijke ontwikkelingen elders gevuld zullen worden. De regio Noord-Limburg telt meerdere ontwikkelingen omtrent huisvesting van arbeidsmigranten in diverse regiogemeenten.
- De units worden geplaatst voor een periode van maximaal 10 jaar en zijn hierna eenvoudig te verwijderen, waardoor het perceel weer in gebruik kan worden genomen conform de onderliggende bestemming, of een andere bestemming die in overleg tussen eigenaar(s) en de gemeente wordt bepaald. Bovendien kunnen de wooneenheden in de toekomst elders worden gebruikt bijvoorbeeld voor arbeidsmigranten, maar ook voor een andere doelgroep.

Gesitueerd buiten bestaand stedelijk gebied

- De beoogde planlocatie ligt buiten het bestaand stedelijk gebied. Uit de inventarisatie komen geen alternatieve panden binnen bestaand stedelijk gebied naar voren die op korte termijn kunnen worden ingericht voor de huisvesting van arbeidsmigranten met de aard en omvang als beoogd voor de onderhavige ontwikkeling.
- De algemene randvoorwaarde om gebruik te maken van bestaande bebouwing voor huisvesting van arbeidsmigranten gaat in onderhavig geval niet op. Het is namelijk niet mogelijk om binnen afzienbare tijd gebruik te maken van bestaande bebouwing in de directe omgeving, om in de actuele en in sommige opzichten zelfs acute behoefte aan verblijfsplaatsen voor arbeidsmigranten te kunnen voorzien. In plaats daarvan zet het initiatief in op de ruimtelijke en functionele herstructurering en herinrichting van de voormalige camping Nieuwe Hof voor tijdelijke huisvesting.
- Bij dergelijke ontwikkelingen als de huisvesting van arbeidsmigranten komen al snel locaties aan de rand van/buiten het stedelijk gebied in beeld. Deze locaties zijn vaak geschikter voor een grootschalige huisvestingsvoorziening voor arbeidsmigranten, vanwege de nabijheid tot zowel woonwijken (voor o.a. dagelijkse boodschappen) als werklocaties. Bovendien is er op locaties binnen bestaand stedelijk gebied vaak meer kans op overlast voor omwonenden. De aard en omvang van de ontwikkeling maakt dat deze locatie (Vieruitersten) buiten bestaand stedelijk gebied toch geschikt is om in de behoefte te voorzien.

Tenslotte: kwaliteit boven kwantiteit

De aangegeven behoefte is het resultaat van berekeningen gebaseerd op beschikbare cijfers en diverse aannames. Er bestaat veel onduidelijkheid over het werkelijke aantal arbeidsmigranten in Peel en Maas en de regio, omdat veel arbeidsmigranten niet staan ingeschreven in de gemeentelijke basisadministratie (GBA). Wel is duidelijk dat het werkelijke aantal arbeidsmigranten beduidend hoger is dan het aantal in de GBA geregistreerde personen.

De uitkomsten van de ramingen mogen derhalve niet als normatief, maar slechts als *indicatief* worden beschouwd. Het gaat bij de Ladder voor duurzame verstedelijking in essentie om de *ruimtelijke* effecten.

Overige onderdelen
Vanuit het hoofdstuk Ruimte van de Omgevingsverordening Limburg 2014 zijn er geen rechtstreeks doorwerkende regels die een belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling. Daarnaast is het besluitgebied niet gelegen binnen in de omgevingsverordening aangeduide milieubeschermingsgebieden. De voorgenomen ontwikkeling past dan ook binnen de Omgevingsverordening Limburg 2014.

3.1.3 Beleidsnotitie huisvesting arbeidsmigranten

In de beleidsnotitie huisvesting arbeidsmigranten worden de algemene uitgangspunten benoemd voor de tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten in de provincie Limburg. Kort en bonding zijn dit de volgende:

- Als algemeen uitgangspunt geldt het provinciale beleid zoals verwoord in het Provinciaal Omgevingsplan 2014.
- Voor alle huisvestingsvormen geldt dat de huisvesting kwalitatief goed moet zijn, waarbij het voldoen aan de op het moment van de benodigde besluitvorming actuele SNF-normen de ondergrens is.
- Met betrekking tot het beheer van huisvestingslocaties dienen afspraken gemaakt en geborgd te worden tussen de gemeente en verhuurder.
- Huisvesting van arbeidsmigranten moet zoveel mogelijk plaatsvinden in of nabij bestaand bebouwd gebied van steden of dorpen.
- Huisvesting binnen de planologische bestemming bedrijventerrein is niet toegestaan.
- Nieuwbouw buiten de reguliere woningvoorraad ten behoeve van de huisvesting van arbeidsmigranten is uitgesloten, tenzij het gaat om transformatie van bestaande bebouwing (sloop en vervolgens nieuwbouw op dezelfde plek).
- Huisvesting op recreatieterreinen is conform Omgevingsverordening Limburg 2014 niet toegestaan. Uitzondering hierop is huisvesting van arbeidsmigranten voor de duur van maximaal 10 jaar op óf te saneren recreatieterreinen óf te revitaliseren recreatieterreinen. Dit is tijdelijk mogelijk onder voorwaarde dat een deel van de inkomsten wordt gebruikt om de sanering of revitalisering te bekostigen. Deze voorwaarde is geborgd in de Omgevingsverordening Limburg 2014.

Huisvesting van arbeidsmigranten kent de volgende prioritering:

1. Huisvesting binnen de reguliere woningvoorraad in of nabij bestaand bebouwd gebied van steden en dorpen.
2. Huisvesting binnen de bestaande (eventueel te saneren of transformeren) bebouwing in of nabij bestaand gebouwd gebied van steden en dorpen indien optie 1 niet binnen de regio voorhanden is.
3. Huisvesting op bestaande (te saneren of te revitaliseren) recreatieterreinen, indien optie 1 en 2 binnen de regio niet voorhanden zijn.
4. Bij uitzondering huisvesting in tijdelijke woonunits, indien optie 1,2 en 3 binnen de regio niet voorhanden zijn.

Indien huisvesting in de reguliere woningvoorraad niet mogelijk blijkt, moet onderzocht worden of er bestaande bebouwing in of nabij bestaand bebouwd gebied van steden en dorpen beschikbaar is die geschikt gemaakt kan worden voor bewoning. Pas als blijkt dat dit ook geen mogelijkheden biedt, kan met een goede motivering per specifiek geval uitgeweken worden naar (te saneren of te revitaliseren) recreatieterreinen. Als blijkt dat huisvestingsmogelijkheden in optie 1,2 en 3 binnen de regio niet voorhanden zijn, kan bij uitzondering uitgeweken worden naar tijdelijke woonunits.

Nieuwbouw ten behoeve van arbeidsmigranten buiten de reguliere woningvoorraad is uitgesloten.

Afweging
Met de beoogde ontwikkeling wordt tijdelijk voor een periode van tien jaar de te saneren camping ingericht voor het huisvesten van arbeidsmigranten. De beoogde ontwikkeling past niet binnen de beleidsnotitie huisvesting arbeidsmigranten. Echter is het niet mogelijk om in de directe omgeving gebruik te maken van bestaande bebouwing om in de vraag naar het groeiend tekort aan verblijfsplaatsen voor arbeidsmigranten in de regio te kunnen voorzien. In paragraaf 3.1.2 is de urgente situatie van huisvesting voor arbeidsmigranten reeds weergegeven. Dit betekent dat er snel gehandeld moet worden. Huisvesting van arbeidsmigranten binnen de reguliere woonvoorraad is niet toereikend en bovendien onwenselijk. Er zijn geen gebouwen beschikbaar die op zeer korte termijn omgebouwd kunnen worden als huisvesting voor arbeidsmigranten, waarbij dit nauwelijks tot bezwaren vanuit de omgeving zou kunnen leiden. In de lijn van de Beleidsnotitie huisvesting arbeidsmigranten kan gelet op de tijdelijkheid van de ontwikkeling en de toenemende regionale behoefte naar huisvestingsmogelijkheden voor arbeidsmigranten gesteld worden dat er geen belemmeringen bestaan vanuit provinciaal beleid.

3.2 Regionaal beleid

Regionale structuurvisie Wonen Noord-Limburg
Op 19 april 2016 heeft de gemeenteraad van Peel en Maas de Regionale Structuurvisie Wonen Noord-Limburg vastgesteld. De Regionale Structuurvisie Wonen Noord-Limburg is een visie waarmee de bestuurders van de gemeenten Beesel, Bergen, Gennep, Horst aan de Maas, Mook en Middelaar, Venlo, Venray en Peel en Maas en de provincie Limburg sturing geven aan de regionale woningmarkt. De Regionale Structuurvisie Wonen Noord-Limburg heeft de status van intergemeentelijke structuurvisie op grond van artikel 2.1, lid 4 Wet ruimtelijke ordening (Wro). Daarmee heeft het document een juridische status met een zelfbindend karakter.

In de Regionale Structuurvisie Wonen Noord-Limburg is een gezonde woningmarkt in balans. Het aantal plannen voor nieuwbouw moet in gezonde verhouding staan tot de kwantitatieve behoefte. De transformatieopgave manifesteert zich in het stedelijk gebied en in de kleine kernen. In gemeenten waar sprake is van een plancapaciteit die hoger is dan de huishoudensgroei moet een reductie van de plancapaciteit plaatsvinden. Gestreefd wordt naar een reductie met 40% van het overschot in de eerste vijf jaar. Hiertoe is een afwegingskader ontwikkeld waarmee gemeenten op basis van een aantal indicatoren de aantrekkelijkheid van woningbouwplannen en –locaties kunnen prioriteren. Bestaande plannen zijn op basis van dit afwegingskader tegen het licht gehouden, dit heeft geleid tot een herprogrammeringsvoorstel. Hiermee wordt gewerkt aan voorzienbaarheid.

In de Regionale Structuurvisie Wonen Noord Limburg wordt onderkend dat bijzondere aandacht nodig is voor de huisvesting van (toekomstige) werknemers en dan vooral arbeidsmigranten. In de structuurvisie is aangegeven dat arbeidsmigranten veel banen invullen en een voorwaarde zijn voor de verdere economische ontwikkeling. De structuurvisie Noord-Limburg is verder uitgewerkt in lokaal woonbeleid.

Afweging
In de regio Noord-Limburg, waartoe de gemeente Peel en Maas behoort, groeide de economie met 3,8% sterker dan het landelijk en provinciale gemiddelde (beide 3,2%). Dankzij deze economische

groei heeft de regio behoefte aan voldoende arbeidskrachten, maar door vergrijzing, urbanisatie en ontgroening neemt de beroepsbevolking de komende jaren juist af. Om de economische groei en het aantrekkelijke vestigings- en bestemmingsklimaat in de regio te behouden is het aantrekken van arbeidsmigranten een cruciale oplossingsrichting. Echter zijn er niet genoeg verblijfsplaatsen voor deze stroom van arbeidsmigranten. In Noord-Limburg bestaat een tekort aan circa 6.200 verblijfsplaatsen voor arbeidsmigranten, terwijl er in Peel en Maas een tekort is aan indicatief circa 600 verblijfsplaatsen. Naar verwachting zal dit tekort de komende jaren alleen maar toenemen, omdat er meer arbeidsmigranten nodig zijn om invulling te kunnen geven aan de groeiende werkgelegenheid. De voorgenomen tijdelijke ontwikkeling ziet op het bieden van 400 verblijfplaatsen aan arbeidsmigranten, waardoor de toenemende behoefte in de regio voor een gedeelte kan worden opgevangen in de gemeente Peel en Maas.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Beleidsregel woningbouwverzoeken Peel en Maas 2018

In de Beleidsregel woningbouwverzoeken Peel en Maas 2018 is vastgelegd dat geen medewerking wordt verleend aan de bouw van nieuwe woningen op locaties waar dit juridisch-planologisch niet is geregeld en waarbij sprake is van een toename van het aantal woningen ten opzichte van de woningbouwaantallen in de Structuurvisie Wonen Noord-Limburg. Op deze regel zijn enkele uitzonderingen mogelijk, waaronder woningbouwinitiatieven die een belangrijke maatschappelijke meerwaarde hebben en een bijdrage leveren aan het behoud/versterken van vitale gemeenschappen. Hierbij dient het initiatief te voldoen aan de volgende vier principes:

- Juiste plek: draagt bij aan leefbaarheid door leegstand te herstructureren dan wel aan een verbetering van de ruimtelijke structuur, én
- Juiste type: het betreft een programma dat maatschappelijk nodig is (bijzondere doelgroepen, zoals ouderen, starters, 1 en 2 persoonshuishoudens, zorgvragers, statushouders en arbeidsmigranten), én
- Juiste kwaliteit: dorps, duurzaam, levensloopbestendig, én
- Anderszins sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

De Beleidsregel gaat niet specifiek in op tijdelijke maatschappelijke ontwikkelingen. Wel is separaat een beleidskader opgesteld voor de huisvesting van buitenlandse werknemers.

3.3.2 Factsheet Peel en Maas, beleid voor EU-migranten 2016

De gemeente Peel en Maas heeft middels een factsheet specifiek beleid ontwikkeld voor de huisvesting van arbeidsmigranten binnen de gemeente. In het opgestelde beleid komen een aantal feiten naar voren die inzicht geven in de arbeidsmigranten die zich gevestigd hebben in de gemeente Peel en Maas. Zo ligt het percentage autochtone inwoners in de gemeente hoger dan het landelijke gemiddelde, namelijk 90% tegenover 78% gemiddeld over Nederland.

Volgens het beleid krijgt de gemeente Peel en Maas de komende jaren alleen maar meer te maken met bevolkingskrimp. In deze context is de visie van de gemeente voor de vestiging van EU-arbeidsmigranten van groot belang voor Peel en Maas. Niet alleen zorgen EU-arbeidsmigranten ervoor dat de economische bedrijvigheid en werkgelegenheid in stand wordt gehouden en kan worden uitgebreid, ook versterken zij de kwaliteit van de beroepsbevolking. Tevens hebben arbeidsmigranten

die zich blijvend in de gemeente vestigen volgens het beleid een gunstig effect op de voorziene bevolkingskrimp en een dempend effect op de vergrijzingstendens. Derhalve kiest de gemeente Peel en Maas ervoor om EU-migranten die in de gemeente willen wonen en werken te faciliteren en actief te ondersteunen.

3.3.3 Beleid huisvesting short stay arbeidsmigranten 2019

De gemeenteraad van Peel en Maas heeft op 16 april 2019 nieuw beleid vastgesteld voor de huisvesting van short stay arbeidsmigranten. Het vorig beleidskader voor de huisvesting van arbeidsmigranten dateerde uit februari 2014. Dit beleid was destijds regionaal afgestemd, waarbij elke gemeente het beleid lokaal op maat heeft gemaakt. De economische, demografische en regionale ontwikkelingen sinds 2014 zorgen ervoor dat het beleid aan een update toe is. De basis voor de update is te vinden in de waardenoriëntatie en kaderstelling voor de thema's ruimte en economie van november 2017. De kaderstelling herkent de opgaven en onderkent het belang van arbeidsmigranten voor verdere economische groei, de demografische ontwikkeling en het belang van een uitnodigende en bindende strategie om arbeidsmigranten zich hier te laten vestigen. Daarnaast ziet de kaderstelling de permanente huisvestingsbehoefte van tijdelijke werknemers en werknemers die zich permanent willen vestigen. De kaderstelling spreekt de ambitie uit te willen zorgdragen voor kwantitatief en kwalitatief voldoende woonruimte en arbeidsmigranten zo snel en lang mogelijk deel laten worden en blijven van de gemeenschappen.

De doelen die voorop staan in het nieuwe beleid sluiten aan bij de lokale kaderstelling en de regionale bouwsteen:

- Economie: ruimte bieden aan groei en ontwikkeling door te zorgen dat huisvesting van personen geen remmende factor wordt;
- Demografie: bevolkingskrimp tegengaan door arbeidsmigranten te verleiden zich langdurig of permanent in Peel en Maas/ de regio te vestigen om de vitaliteit en balans in de dorpskernen te behouden;
- Regio: economische en demografische ontwikkelingen houden niet op bij de gemeentegrens, zodat beleidsmatig aansluiting zoeken bij regionale ontwikkelingen en signalen nodig is;
- Maatwerk: elk huisvestingsinitiatief is alleen al vanwege de ligging anders en vraagt dus om een eigen aanpak, zodat het beleid waar het kan doelen en grenzen in plaats van juridisch uitgeschreven generieke regels vastlegt.

Het beleid uit 2014 kende de indeling van arbeidsmigranten naar short stay, mid stay en long stay. Omdat bij de uitvoering van het beleid is gebleken dat deze indeling niet werkt en niet aansluit bij de praktijk, is in de regio en in het nieuwe coalitieakkoord afgesproken alleen nog short stay en long stay te onderscheiden. Het nieuwe beleid omtrent short stay arbeidsmigranten gaat in de basis uit van een aantal overwegingen, namelijk:

1. Maatschappelijke bijdrage

De gemeente wil de arbeidsmigranten verleiden om in de gemeente/regio te blijven. Hiervoor is het noodzakelijk om de arbeidsmigranten te laten zien wat de gemeente heeft te bieden. Elk huisvestingsinitiatief wordt daarom beoordeeld op de maatschappelijke bijdrage die vanuit het initiatief wordt geleverd om de arbeidsmigrant deelgenot te maken van het goede leven in Peel en Maas. Welke middelen vanuit een concreet initiatief het beste zijn, is afhankelijk van het initiatief.

2. Locatie van de huisvesting

Waar het oude beleid voor sommige huisvestingsvormen qua locatie beperkingen omvatte, kan nu elke locatie in beginsel in aanmerking komen. Een geschikte locatie:

- zorgt voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor buurtbewoners én arbeidsmigranten;
- heeft draagvlak: de omgeving (bedrijven en omwonenden die wat kunnen gaan merken van de huisvesting) moet aantoonbaar zijn meegenomen in de huisvestingsplannen;
- levert geen beperking op voor bedrijven binnen wiens invloedssfeer de huisvesting plaatsvindt;
- past in het ruimtelijke beleid van de provincie dan wel het Rijk.

3. Kwaliteit van de huisvesting

Enkele uniforme basisbeginselen zijn van belang bij de kwaliteit van de huisvesting:

- het gebruik van bestaande bebouwing staat voorop;
- nieuwbouw kan alleen als aangetoond kan worden dat in bestaande bebouwing geen ruimte is;
- permanente woonunits alleen als nieuwbouw niet haalbaar of rendabel is;
- tijdelijke woonunits alleen voor seizoensarbeid/piekmomenten;
- woonunits (structureel of tijdelijk) niet in de bebouwde kom of bebouwingslinten;
- de huisvesting moet kwalitatief goed zijn, waarbij het voldoen aan de op het moment van de benodigde besluitvorming actuele SNF-normen de ondergrens is.

4. Termijn short stay

Bij initiatieven voor huisvesting mag de arbeidsmigrant standaard 18 maanden in de huisvesting verblijven. De initiatiefnemers moet altijd motiveren hoe lang de arbeidsmigranten nodig zijn voor het werk dat ze doen. Om de doorstroming naar reguliere huisvesting te bevorderen is het bovendien van belang te controleren of de arbeidsmigrant de verplichting zich in te schrijven in de BRP nakomt.

5. Huisvesting bij agrarische bedrijven

Peel en Maas zet in op een verdubbeling van het aantal te huisvesten mensen bij agrarische bedrijven naar maximaal 80, maar in tegenstelling tot het huidige beleid wel onder de voorwaarde dat voor het aantal een motivatie wordt gegeven. Daarnaast is de gemeente bereid om bij/voor grote agrarische bedrijven de huisvesting tot maximaal 200 personen te faciliteren, mits de ondernemers aantoont de mensen daadwerkelijk nodig te hebben voor zijn bedrijf.

6. Huisvesting in piekmomenten bij agrarische bedrijven

Peel en Maas maakt het voor agrarische bedrijven die alleen tijdens piekmomenten behoefte hebben aan extra arbeidskrachten mogelijk om voor de opvang van piekmomenten maximaal 4 maanden maximaal 40 personen te huisvesten in tijdelijke woonunits. De woonunits moeten voldoen aan de SNF-norm en moeten na afloop van het piekmoment weer worden verwijderd.

7. Huisvesting in overige gevallen

Als de huisvestingslocatie geen agrarisch bedrijf betreft of als het bedrijf is beëindigd maar er op de locatie nog wel een bij het beëindigde gebruik passende bestemming rust staat Peel en Maas huisvesting tot maximaal 80 arbeidsmigranten toe.

8. Experimenten huisvestingsvormen/-locaties

De gemeente wil middels het nieuwe beleid experimenteerruimte geven aan enkele goede nieuwe plannen, binnen de volgende voorwaarde: innovatief, maximaal tot 400 personen, alleen tijdelijke omgevingsvergunning voor maximaal 10 jaar. De overige voorwaarden uit het beleid gelden onverkort ook voor deze initiatieven, met aanvullend een regelmatige evaluatieplicht.

9. Parkeren

De huisvestingsinitiatieven moeten voldoen aan het parapluplan Parkeernota Peel en Maas zoals vastgesteld op 19 juni 2018. Initiatiefnemers moeten zorg dragen voor voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein en als dat niet lukt, motiveren waarom.

10. Landschappelijke inpassing

Als de huisvesting resulteert in nieuwe bebouwing of als het gewijzigde gebruik van gronden en/of bestaande bebouwing de ruimtelijke uitstraling ter plaatse verandert, dan moet dit op een goede manier in de omgeving worden ingepast.

11. Beheer en toezicht

De gemeente gaat bij elke aanvraag voor een ruimtelijke toestemming beoordelen hoe de initiatiefnemer het toezicht en beheer heeft georganiseerd en welke maatregelen er komen om overlast voor zowel de arbeidsmigranten (onderling) als omwonenden te voorkomen. Toezicht en beheer zal daarnaast ook in de op grond van de Algemene plaatselijke verordening (APV) benodigde exploitatievergunning terugkomen.

12. Handhaving

De gemeente treedt handhavend op tegen huisvesters die herhaaldelijk of structureel de voorwaarden en voorschriften van de exploitatievergunning en de ruimtelijke toestemming niet nakomen of huisvestingslocaties waar herhaaldelijk of structureel ingrijpen door de politie nodig is.

13. Ruimtelijke toestemming

In de ruimtelijke toestemmingen wordt vastgelegd dat het gebruik van/voor huisvesting ongedaan gemaakt moet worden als de huisvesting gedurende 1 jaar niet wordt gebruikt.

14. Monitoring

Het nieuwe beleid betekent een behoorlijke verruiming ten opzichte van het huidige beleid. Daarom gaat het college de uitvoering van het beleid monitoren.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het tijdelijk bieden van verblijfsplaatsen voor arbeidsmigranten, en het tijdelijk opnieuw leven inblazen van een in de huidige situatie verwaarloosde camping. Onderstaand wordt puntsgewijs ingegaan op de uitgangspunten die gelden voor een goede huisvesting voor arbeidsmigranten.

Afweging

Ten aanzien van punt 1 kan worden gesteld dat in overeenstemming met de uitgangspunten van het college de arbeidsmigranten bewogen zullen worden om de gemeente Peel en Maas te verkennen zodat ze wellicht zich permanent in de gemeente zullen vestigen. Er zal zoals op de tekeningen is te zien genoeg recreatie en ontspanning aanwezig zijn binnen het besluitgebied. Er worden zowel binnen als buiten voldoende voorzieningen gerealiseerd zoals educatie, scholing, sporten en ontspannen. Zodat de arbeidsmigranten zowel in de winter als in de zomer beschikken over voldoende faciliteiten. Op het terrein zullen buiten faciliteiten worden gerealiseerd t.b.v. sport- en spel, ontspanning en recreëren. Bovendien wordt ter plekke ruimte gecreëerd voor een moestuin die door de arbeidsmigranten in gebruik kan worden genomen.

Er zal ter plekke professionele begeleiding aanwezig zijn om de arbeidsmigranten een goed huisvestingsperspectief te bieden. Zo zal er binnen het besluitgebied ruimte worden geboden voor een oplei-

dingslokaal en voorzieningen zodat de arbeidsmigranten permanent taalles kunnen volgen. Deze taallessen kunnen gevolgd worden op de locatie of op een nader binnen de gemeente te bepalen locatie, afhankelijk van de wensen vanuit de gemeente. Daarnaast zal vanuit de initiatiefnemer worden bijgedragen zodat de arbeidsmigranten kunnen deelnemen aan het plaatselijke Verenigingsleven.
Voor de dagelijkse voorzieningen (boodschappen) zullen de arbeidsmigranten bewogen worden om naar het dorp te gaan. De arbeidsmigranten zullen middels een fiets of lopend richting het dorp gaan.

Hiervoor zal er in het kader van de verkeersveiligheid het bestaande fietspad naar het dorp worden voorzien van dynamische ledverlichting. Vanuit de omgeving is ook de wens kenbaar gemaakt om ter hoogte van de Vieruitersten snelheidsremmers aan te brengen om het doorgaande sluipverkeer te verminderen in aantal, maar zeker in snelheid. Bovendien zullen er genoeg verkeersborden worden geplaatst t.a.v. de bewegwijzering, zodat er zo min mogelijk overlast ontstaat op zowel de fiets- en wandelwegen als de toegangswegen. Het besluitgebied zal netjes en schoon worden gehouden door de initiatiefnemer. Tot slot zal er een toezichtsorgaan worden opgesteld, waarin zowel de beheerder en initiatiefnemer als de omgeving in zal participeren om toezicht te houden op de huisvesting van de arbeidsmigranten en de omgeving.

Ten aanzien van punt 2 geldt dat uit hoofdstuk 4 van onderhavige ruimtelijke onderbouwing blijkt dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de arbeidsmigranten. In de omgeving zijn geen woningen op dusdanig korte afstand gelegen dat zij hinder zullen ervaren door de beoogde ontwikkeling. Eventuele hinder ontstaan door de huisvesting zal door de initiatiefnemer structureel worden beperkt. Bovendien blijkt uit paragraaf 4.2.5 dat de huisvestingsvoorziening geen beperking op levert voor nabijgelegen bedrijven. Het initiatief past binnen het ruimtelijk beleid van de provincie en het Rijk.

Ten aanzien van punt 3 geldt dat de kamers voor de arbeidsmigranten zullen voldoen aan de actuele SNF-normen, iedere tweepersoonskamer heeft namelijk een oppervlakte van 30 m^2. In de omgeving kan er geen gebruik worden gemaakt van bestaande bebouwing waar in de actuele vraag naar huisvesting van arbeidsmigranten kan worden voorzien. Uit de tekeningen die zijn ingediend bij de omgevingsvergunningaanvraag blijkt dat er sprake is van minimaal 15 m^2 leefruimte per bewoner. Feitelijk is de omvang groter omdat de centrumvoorzieningen in deze opstelling niet zijn meegeteld.
Ten aanzien van punt 4 geldt dat de arbeidsmigranten niet langer dan 18 maanden ter plaatse zullen verblijven.

De punten 5,6 en 7 gelden niet voor de beoogde ontwikkeling aangezien er geen sprake is van een agrarisch bedrijf of vrijkomend agrarisch bedrijf.

Ten aanzien van punt 8 geldt dat de gemeente al heeft uitgesproken de beoogde ontwikkeling als pilot te gebruiken voor de huisvesting van arbeidsmigranten. Het innovatieve karakter van dit plan bestaat onder meer uit het feit dat de huidige camping/camperplaats voor een periode van 10 jaar nieuw leven wordt ingeblazen. Dit is in overeenstemming met het beleid van de provincie Limburg, waarin is aangegeven dat te saneren vakantieparken mogen worden ingezet voor grootschalige huisvesting van arbeidsmigranten.

Door de inkomsten die worden gegenereerd uit de huisvesting ter plaatse zullen de gronden/gelden nadat de beoogde activiteiten zijn beëindigd beschikbaar komen voor de buurt. Feitelijk zal de grondoverdracht plaatsvinden naar een vereniging van eigenaren, of een vergelijkbaar construct, waarin de buurtbewoners participeren.

Uit de diverse overleggen met de buurtbewoners en het dorpsoverleg Meijel is gebleken dat sprake is begrip voor deze plannen. De wijze waarop de communicatie plaatsvindt wordt gewaardeerd, de vestiging van arbeidsmigranten wordt gezien als behorend bij deze tijd en de innovatieve wijze waarop het initiatief vorm wordt gegeven ontmoet sympathie. Het maatschappelijk draagvlak voor het plan is derhalve aanwezig. Verder zit het innovatieve karakter van het plan in het feit dat er tevens zonnepanelen op de daken zullen worden gerealiseerd. Hiermee wordt duurzame energie opgewekt die zal worden ingezet t.b.v. de directe omgeving. Daarnaast zal de aanwezige groenstructuur binnen het besluitgebied in stand worden gelaten en zelfs worden versterkt. Binnen het besluitgebied zal een beheerderswoning aanwezig zijn die zal zorgen voor het beheer en het toezicht. De exploitant zal beschikken over een bibob-verklaring, die tijdig aan de gemeente zal worden toegezonden. Jaarlijks zal er een evaluatie plaatsvinden met de buurt, gemeente en initiatiefnemer. Periodiek zal een begeleidingsgroep bijeenkomen om af te stemmen over de praktische zaken met betrekking tot het beheer en overige relevante zaken voor de omgeving, het dorp en de gemeente.

Ten aanzien van punt 9 geldt dat binnen het besluitgebied wordt voorzien in voldoende parkeerplaatsen conform het paraplubestemmingsplan Nota parkeernormen Peel en Maas, zie hiervoor paragraaf 4.6.

Ten aanzien van punt 10 kan gesteld worden dat uit de tekeningen ingediend bij de aanvraag blijkt dat de huisvesting goed is ingepast in de omgeving. De groencompensatie zal ingevuld worden door middel van een nieuw aan te leggen natuurlijke grondwal.

Ten aanzien van punt 11 geldt dat er een handboek met huis- en leefregels in de taal van herkomst van de arbeidsmigranten aanwezig zal zijn in de beheerderswoning. De beheerder zal 24/7 bereikbaar zijn om de arbeidsmigranten te begeleiden en indien nodig handhavend op te treden.
Ten aanzien van punt 12 geldt dat de aanvrager de huisvesting enkel zal aanbieden aan legale werknemers die tijdelijk verblijven in de gemeente Peel en Maas. Zo wordt voorkomen dat er sprake is va overlast of structureel ingrijpen van de politie.

Tot slot geldt ten aanzien van punt 13 dat de beoogde ontwikkeling tijdelijk (periode van 10 jaar) van aard is. Na deze periode zullen de huisvestingsvoorzieningen eenvoudig worden verwijderd.

3.3.4 1e Reparatieherziening bestemmingsplan Buitengebied Peel en Maas

Het besluitgebied is gelegen binnen de op 29 maart 2017 door de gemeenteraad van Peel en Maas vastgestelde bestemmingsplan ‘1e Reparatieherziening bestemmingsplan buitengebied Peel en Maas. Het besluitgebied heeft de bestemming ‘Recreatie – Verblijfsrecreatie’. Op het besluitgebied ligt deels de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 5’. Daarnaast liggen de gebiedsaanduidingen ‘reconstructiewetzone – verwevingsgebied’, ‘wetgevingzone – wijzigingsgebied 6 bn’ en de functieaanduiding ‘kampeerterrein’ over het besluitgebied. In de huidige situatie mag er maximaal 1.000 m2 worden bebouwd binnen het besluitgebied.

De beoogde tijdelijke ontwikkeling voor het huisvesten van arbeidsmigranten is niet rechtstreeks toegestaan binnen de regels van het besluitvlak ‘Recreatie - Verblijfsrecreatie’.

Uitsnede verbeelding vigerend bestemmingsplan

4. ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de noodzakelijke onderzoeksaspecten behandeld welke in het kader van de realisatie van de beoogde ontwikkeling nader onderzocht dienen te worden.

4.1 Economische uitvoerbaarheid

Op 1 juli 2008 zijn samen met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepalingen omtrent de grondexploitatie (Afdeling 6.4 Wro) in werking getreden. In de Grondexploitatiewet is bepaald dat de gemeente bij het vaststellen van een planologische maatregel waarin mogelijkheden voor een bouwplan gecreëerd worden, verplicht is maatregelen te nemen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan.

Indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd, dan kan de gemeente afzien van het opstellen van een exploitatieplan. Eveneens is de gemeente niet verplicht een exploitatieplan vast te stellen in bij het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangegeven gevallen waar het kostenverhaal minimaal is, of niet opweegt tegen de bestuurlijke lasten (artikel 6.12, lid 2, aanhef, juncto artikel 6.2, lid 1 Bro).

Als bouwplan als bedoeld in artikel 6.12, eerste lid, van de wet, wordt aangewezen een bouwplan voor:

a. de bouw van een of meer woningen;
b. de bouw van een of meer andere hoofdgebouwen;
c. de uitbreiding van een gebouw met ten minste 1000 m² bruto-vloeroppervlakte of met een of meer woningen;
d. de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
e. de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies ten minste 1500 m² bruto-vloeroppervlakte bedraagt;
f. de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1000 m² bruto-vloeroppervlakte.

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet in de tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten voor een periode van maximaal 10 jaar. Uit artikel 6.12 lid 2 Wro kan worden afgeleid dat bij verlening van een omgevingsvergunning voor het tijdelijk afwijken, geen exploitatieplan behoeft te worden vastgesteld. Wel zal een planschadeverhaalsovereenkomst en een anterieure overeenkomst worden afgesloten met de initiatiefnemer.

4.2 Milieuaspecten

4.2.1 Bodem

Besluit ruimtelijke ordening

In het Besluit ruimtelijke ordening is de verplichting opgenomen voor onderzoek naar de bestaande toestand en de gewenste kwaliteit van de bodem. Daarnaast moet de uitvoerbaarheid van het plan inzichtelijk worden gemaakt. Zowel bij het opstellen van bestemmingsplannen als bij een omgevingsvergunning voor het afwijken van bestemmingsplannen zal inzicht moeten worden gegeven in de bodemkwaliteit. Zo moet:

- worden beoordeeld of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming;
- worden beschreven welke beoogde maatregelen worden getroffen;
- in de exploitatieopzet de kosten van eventuele saneringsmaatregelen worden meegenomen.

Afweging

In de huidige situatie zijn de gronden binnen het besluitgebied bestemd tot 'Recreatie – Verblijfsrecreatie'. De beoogde ontwikkeling voorziet niet in een ter plaatse voor bodem gevoeliger gebruik, aangezien het gebruik enkel zal wijzigen van niet permanente bewoning naar permanente bewoning. Binnen het besluitgebied is het reeds toegestaan om ter plaatse te verblijven. Derhalve bestaan er gelet op het aspect 'bodem' geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

4.2.2 Geluid

Het verblijfsgebouw voor arbeidsmigranten is geen geluidsgevoelig object in het kader van de Wet geluidhinder. Desalniettemin is in het kader van een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk om aan te tonen dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de te huisvesten arbeidsmigranten. In de huidige situatie is er binnen het besluitgebied sprake van een camping met de bestemming 'Recreatie – Verblijfsrecreatie'. Binnen het besluitgebied geldt derhalve al een verblijfsfunctie. In het kader van het vaststellen van het geldend juridisch-planologisch regime is reeds afgewogen dat er personen binnen het besluitgebied kunnen verblijven. Bovendien liggen er in de nabije omgeving voornamelijk wegen met een lage verkeersintensiteit. Derhalve bestaan er gelet op het aspect 'geluid' geen belemmeringen.

4.2.3 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en sindsdien staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
b. een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
c. een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
d. een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Besluit NIBM
Voor woningen is bepaald dat bij een aantal van 1200 woningen of minder via één ontsluitingsweg sprake is van een dermate geringe verandering van de luchtkwaliteit dat dit niet in betekenende mate bijdraagt. De realisatie van 202 units voor het huisvesten van arbeidsmigranten valt ruim binnen de grenzen van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM.

Achtergrondwaarden
Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijnstof, lood en koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in Nederland met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof ($PM_{2,5}$ en PM_{10}) van belang. De vigerende grenswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof zijn in de navolgende tabel weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet en op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor publiek en waar geen vaste bewoning is, zoals akkerland en de rijbaan en ontoegankelijke middenbermen van wegen.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m³

Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

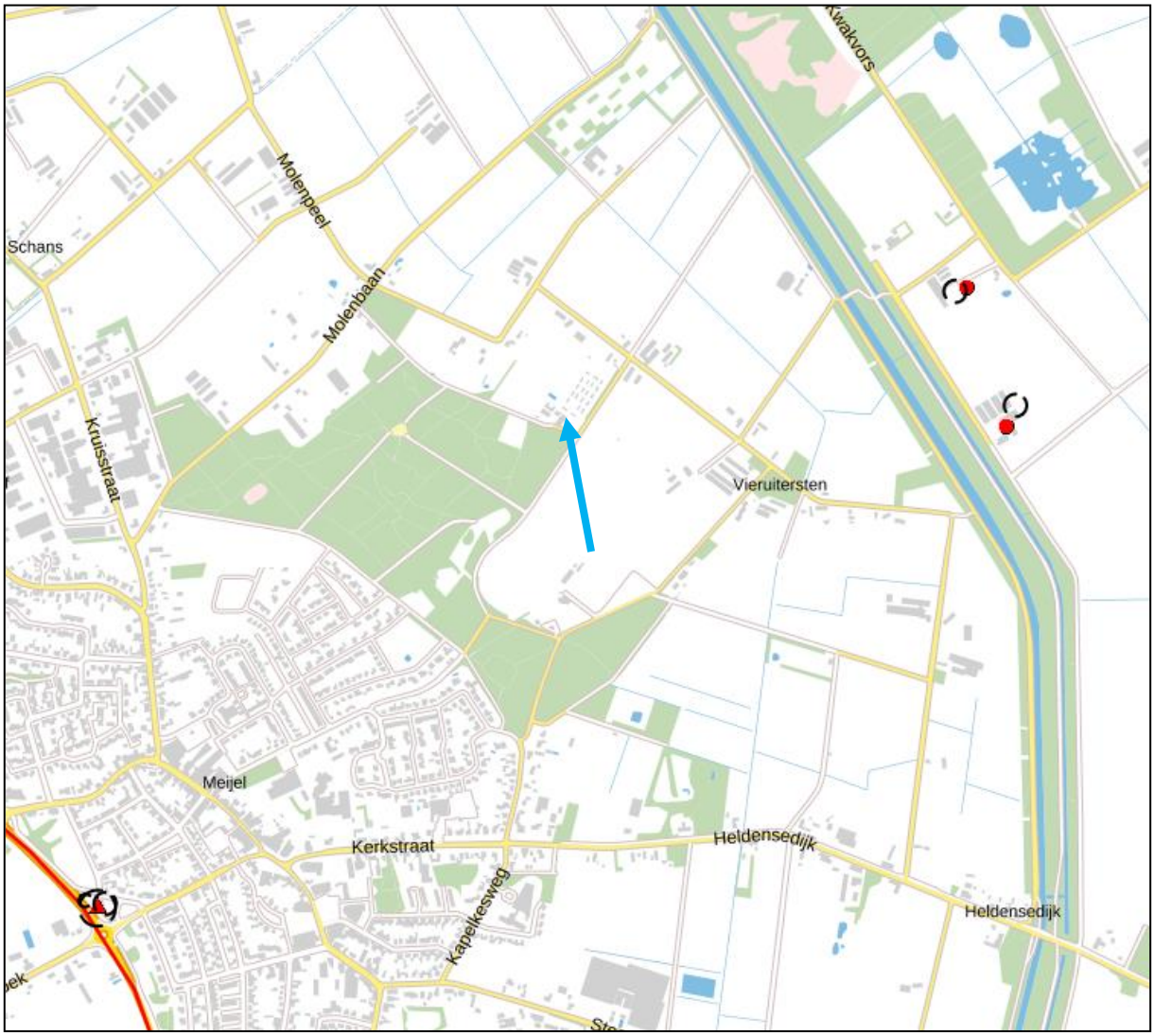
In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bepaald te worden of de kwaliteit van de lucht ter plaatse goed genoeg is voor de realisatie van de ontwikkeling. Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu – RIVM) is de concentratie $PM_{2,5}$ in 2017 ter plaatse gelegen tussen de 10 en 12 µg/m³, de concentratie PM_{10} in 2017 ter plaatse gelegen tussen de 18 en 20 µg/m³ en de concentratie NO_2 in 2017 ter plaatse gelegen tussen de 15 en 20 µg/m³. Volgens de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse ruimschoots voldoende. Daarnaast zal naar verwachting de luchtkwaliteit in de toekomst nog verder verbeteren door voortschrijdende technologie.

Conclusie
Gezien de bestaande concentraties is er geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde en wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 5.16 Wm lid 1 onder a. Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet bezwaarlijk is in het kader van de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer en dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.

4.2.4 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving, vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit de Wet Basisnet, de Regeling Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het besluitgebied ten gevolge van handelingen en vervoer met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Over elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico moet verantwoording worden afgelegd (de zogeheten verantwoordingsplicht). Het betrokken bestuursorgaan moet, al dan niet in verband met de totstandkoming van een besluit, expliciet aangeven hoe de diverse factoren (waaronder zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) zijn beoordeeld en eventuele in aanmerking komende maatregelen zijn afgewogen. Een belangrijk onderdeel van de verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de regionale brandweer/ veiligheidsregio.



Uitsnede Risicokaart met ligging besluitgebied (blauwe pijl)

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan het Bevi en de richtlijnen voor vervoer van gevaarlijke stoffen wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. Kwetsbare objecten zijn onder andere woningen en scholen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere kantoorgebouwen, hotels, restaurants, winkels, sporthallen, speeltuinen, kampeerterreinen en andere terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden.

Toetsing

De units voor arbeidsmigranten worden gekenmerkt als kwetsbare objecten. Dit betekent dat moet worden getoetst of er in de nabije omgeving sprake is van risicofactoren in het kader van externe veiligheid.

Risicovolle bedrijvigheid

De risicovolle bedrijven in de omgeving van het besluitgebied liggen op een dermate grote afstand dat het plangebied niet binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} of in het invloedsgebied is gelegen van deze bedrijven.

Risicovol transport over het water

Het besluitgebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een vaarweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Risicovol transport over het spoor

In de nabije omgeving van het besluitgebied is geen spoorweg gelegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Risicovol transport over de weg

De dichtstbijzijnde weg waarover risicovol transport plaatsvindt is de Meijelseweg (N279) gelegen op een afstand van circa 1,5 kilometer meter ten zuidwesten van het besluitgebied. De plaatsgebonden risicocontour 10-6 is echter 0 meter. Hier ligt het besluitgebied buiten. De ligging ten opzichte van de N279 vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. De A67 is gelegen op circa 3 kilometer afstand ten noorden van het besluitgebied. Voor deze transportroute geldt dat de PR 10-6 contour niet buiten het object is gelegen. Het plasbrandaandachtsgebied (pag) bedraagt 30 meter vanaf de buitenste rand van de buitenste rijstrook van de weg. Er is dus geen overlap met het besluitgebied. Wel is het besluitgebied gelegen binnen het invloedsgebied van de weg. Daarom is op basis van het Bevt een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

Aangezien als gevolg van de beoogde ontwikkeling geen significante invloed wordt uitgeoefend op het groepsrisico, levert de ligging ten opzichte van de autosnelweg geen directe belemmeringen op. Op basis van artikel 7 en 8 van het Bevt, dient in verband met de ligging binnen het invloedgebied van de A67 wel een verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. Op basis van artikel 8, lid 2, onderdeel b van het Bevt kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Verantwoording groepsrisico

Zoals reeds beschreven is voor de snelweg A67 een beperkte verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. Bij een dergelijke verantwoording dient op basis van artikel 7 en 8 van het Bevt aandacht besteed te worden aan de volgende items:

1. De mogelijkheden ter voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.
2. De mogelijkheden van personen binnen het invloedsgebied om zichzelf in veiligheid te brengen (zelfredzaamheid).

In de onderstaande tabel is deze beperkte verantwoording weergegeven:

Aspect	Verantwoording
De mogelijkheden ter voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.	Voor wat betreft de weg bestaan er met name risico's in verband met ongelukken: - met giftige gassen en vloeistoffen (toxisch scenario). De kans op overlijden ten gevolge van een incident met gevaarlijke stoffen binnen het besluitgebied is gezien de ruime afstand (circa 3 kilometer) zeer klein. Er bestaan geen feitelijke mogelijkheden om middels de beoogde ontwikkeling de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp direct te beïnvloeden. De bestrijding vindt voor zover mogelijk plaats bij de risicobron. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het besluitgebied bij eventuele calamiteiten over het algemeen goed bereikbaar is voor de hulpdiensten via de Vieruitersten.
De mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op de weg een ramp voordoet (zelfredzaamheid).	Bij het beschrijven van de mogelijkheden tot zelfredzaamheid is het van belang om in te gaan op de verschillende soorten calamiteiten, zijnde calamiteiten: - met giftige gassen en vloeistoffen (toxisch scenario). Indien bij een calamiteit met brandbare vloeistoffen personen betrokken zijn, dienen zij zich in veiligheid te brengen door zich van de bron af te wenden. Hierbij dient de hulpverlening de risicocommunicatie in te zetten ter bevordering van het juiste zelfreddende gedrag. De mogelijkheden tot zelfredzaamheid bij een BLEVE bestaan met name uit vluchten en in tweede instantie uit schuilen in combinatie met het sluiten van ramen en deuren. Voor het vluchten geldt dat dit bij voorkeur tot buiten het directe invloedsgebied dient plaats te vinden. De functies binnen het plangebied zijn goed ontsloten en er zijn vluchtroutes in meerdere richtingen aanwezig. Voor blootstelling aan een toxische gaswolk (het bepalende scenario), biedt "schuilen" in combinatie met het sluiten van ramen en deuren de eerste wijze van zelfredzaamheid. Schuilen vindt plaats binnen bouwwerken. De mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters. Bij bestaande bouwwerken worden geen aanvullende maatregelen getroffen om mogelijke indringing van toxisch gas te verminderen. Aanpassing van bijvoorbeeld oude woningen op dit punt is ingrijpend en kostbaar. Bij nieuwe bouwwerken is sprake van een steeds betere isolatie, welke zorgt voor een goede bescherming tegen het binnendringen van het toxische gas. Nieuwe gebouwen die voorzien zijn van een luchtbehandelingsinstallatie, waardoor het toxisch gas naar

Aspect	Verantwoording
	binnen kan worden gezogen dienen voorzien te zijn van mogelijkheden om dit systeem met één druk op de knop uit te schakelen. Vluchten is een andere wijze van zelfredzaamheid bij een toxische gaswolk. Het plangebied is goed ontsloten en er zijn vluchtroutes in meerdere richtingen aanwezig. Van belang is verder dat bewoners tijdig gewaarschuwd worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS (Waarschuwing- en AlarmeringSysteem) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding en mogelijk in de toekomst via NL-alert. Verder informeert de veiligheidsregio c.q. gemeente haar inwoners over de handelingsstrategie bij calamiteiten.

Advies Veiligheidsregio
In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is advies opgevraagd bij de Veiligheidsregio Limburg – Noord. Onderstaand zijn de adviezen van de Veiligheidsregio opgenomen.

1. Bereikbaarheid
    - Zorg dat het onverharde deel van de Kurversweg richting Vieruitersten door onderhoud aan ondergrond en snoeien van begroeiing beschikbaar blijft voor brandweer en andere hulpdiensten;
    - Zorg dat in de Kurversweg en het verlengde richting Vieruitersten geen verkeersmaatregelen worden genomen die de bereikbaarheid voor de brandweer en andere hulpdiensten kunnen belemmeren. Mocht er sprake zijn van verkeersmaatregelen is het advies de hulpdiensten hierin te betrekken.
2. Bluswatervoorziening.
    - Zorg voor een bluswatervoorziening op maximaal 40 meter tot de toegang van het gebouw (= locatie brandmeldpaneel). Realiseer een geboorde put met een opbrengst van minimaal 60 m3/uur en een opstelplaats voor een brandweervoertuig. Betrek de brandweer bij de bepaling van de locatie en uitvoering van de put.
3. Zelfredzaamheid
    - Zorg dat de bewoners op de hoogte zijn van de risico's die kunnen plaatsvinden en daarnaar handelen bij een calamiteit. Dit kan onder andere door het opnemen van het handelingsperspectief in ontruimingsplattegronden en actieve communicatie daarover (in een bij de bewoners behorende taal);
    - Neem in het beheerplan een calamiteitenplan op met daarin de relevante incident scenario's (interne en externe incidenten) en maatregelen. De bedrijfshulpverlenings-organisatie dient op de incidentscenario's te zijn beoefend.
    - Zorg voor regulier (maandelijks) onderhoud en controle van de (brand)veiligheidsvoorzieningen in de wooneenheden. Leg deze controles vast in een logboek.

Binnen het besluitgebied zal voor een bluswatervoorziening op maximaal 40 meter tot de toegang van het gebouw (= locatie brandmeldpaneel) worden gesitueerd (zie bijgevoegde inrichtingstekening) en er zal een geboorde put gerealiseerd worden met een opbrengst van minimaal 60 m3/uur en een op-

stelplaats voor een brandweervoertuig. De brandweer zal vooraf aan de uitvoering betrokken worden bij de exacte bepaling van de locatie en uitvoering van de put.

Conclusie
Het besluitgebied ligt niet binnen een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} of invloedsgebied van een risicovolle inrichting, transportroute of buisleiding. Wel is het gelegen binnen het invloedsgebied van de A67. Echter is aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling geen nadelige gevolgen met zich meebrengt en tevens is invulling gegeven aan de beperkte verantwoording van het groepsrisico. Vanuit externe veiligheid zijn er dan ook geen belemmeringen voor de ontwikkeling van het plangebied.

4.2.5 Milieuzonering

Goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkómen van hinder en gevaar. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) kan dit gerealiseerd worden. Het is aan de ene kant zaak om te voorkomen dat er hinder en gevaar voor gevoelige bestemmingen ontstaat en aan de andere kant dient aan bedrijven voldoende zekerheid te worden geboden dat zij niet in hun activiteiten worden beperkt door nieuwe gevoelige functies. Om te bepalen of tussen de milieubelastende activiteiten en de gevoelige functies voldoende afstand in acht wordt genomen, is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” uit 2009.

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning of andere milieugevoelige functie die volgens het bestemmingsplan of via vergunningsvrij bouwen mogelijk is. De gegeven richtafstanden zijn in het algemeen richtafstanden en geen harde afstandseisen. Ze moeten daarom gemotiveerd worden toegepast. Dit betekent dat geringe afwijkingen in de lokale situatie mogelijk zijn. Het is aan te bevelen deze afwijkingen te benoemen en te motiveren.

Omgevingstype
De richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype (zoals een rustig buitengebied, een stiltegebied of een natuurgebied). Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Binnen gemengde gebieden heeft men te maken met milieubelastende en milieugevoelige functies die op korte afstand van elkaar zijn gesitueerd. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Voorbeelden van gebieden met functiemenging zijn horecaconcentratiegebieden, stadscentra, winkelcentra en winkelgebieden van dorpskernen, woon-werkgebieden met kleinschalige ambachtelijke bedrijvigheid, gebieden langs stadstoegangswegen met meerdere functies en lintbebouwing in het buitengebied met veel agrarische en andere bedrijvigheid.

Hinder van omliggende functies
Het besluitgebied kan worden getypeerd als een rustig gebied, namelijk een rustig buitengebied. Op basis van de vigerende bestemmingsplannen zijn in de omgeving voornamelijk agrarisch verwante bedrijven toegestaan in de categorieën 1 en 2, voor dergelijke bedrijven geldt een maximale richtafstand van 50 meter op basis van ligging in een rustig buitengebied. Binnen een afstand van 50 meter tot het besluitgebied zijn geen bedrijven gelegen. Vanuit het aspect milieuzonering bestaan er geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Hinder op omliggende functies
De tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten komt niet als zodanig voor in de lijst van inrichtingen waarvoor in de VNG-uitgave richtafstanden zijn opgenomen. De huisvestingslocatie kan wel getypeerd worden als een inrichting van milieucategorie 2, een dergelijke (grootschalige) vorm van huisvesting van arbeidsmigranten vertoont namelijk kenmerken die vergeleken kunnen worden met een “kampeerterrein / vakantiecentra” (SBI-2008 code 553/552). Hoewel voor de bewoners geen sprake is van kamperen of vakantie, is de ruimtelijke uitstraling daarmee wel vergelijkbaar. Voor de aspecten geur en geluid gelden richtafstand van respectievelijk 30 en 50 meter tot milieugevoelige functies binnen een rustige woonwijk of rustig buitengebied. In de nabijheid van het besluitgebied zijn aan de Vieruitersten diverse woningen aanwezig. Gelet op het feitelijk planologisch gebruik (kampeerterrein) en de bestemming (Recreatie – Verblijfsrecreatie) zijn de effecten van bedrijvigheid in milieucategorie 2 (kampeerterrein / vakantiecentra) t.a.v. geur en geluid reeds afgewogen op de aanwezige woningen.

Ten aanzien van geluidhinder afkomstig van verkeersbewegingen op de aanwezige woningen in de omgeving geldt dat de toekomstige bewoners binnen het besluitgebied in tegenstelling tot de huidige bezoekers (recreanten/toeristen) niet allen zullen beschikken over een auto. Zoals vermeld in paragraaf 4.6 zal het aantal verkeersbewegingen in de toekomstige situatie lager liggen dan in de huidige juridisch-planologische situatie. Bovendien is het verkeer in de toekomstige situatie minder verspreid over de hele dag aangezien de arbeidsmigranten meestal allemaal in de morgen vertrekken en komen aan het begin van de avond weer terug. Daarnaast zullen ook in de weekenden minder verkeersbewegingen van gemotoriseerde voertuigen ontstaan, aangezien een groot deel van de arbeidsmigranten niet over eigen vervoer zal beschikken. Terwijl het huidige juridisch-planologische gebruik als kampeerterrein met zich brengt dat recreanten en toeristen die binnen het besluitgebied komen kamperen in het algemeen verspreid over de dag met de auto zullen arriveren en de auto ook gebruiken bij een verkenning van de omgeving. Derhalve is er geen sprake van een toename t.a.v. geluidhinder afkomstig van verkeersbewegingen als gevolg van de beoogde tijdelijke huisvesting.

4.3 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie
Op het besluitgebied ligt gedeeltelijk de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 5’. Binnen deze gronden mag op basis van het vigerend bestemmingsplan worden gebouwd, mits de verstoring van de bodem een oppervlak van niet meer dan 2.500 m2 beslaat en niet dieper gaat dan 40 cm/-mv. De tijdelijke bebouwing zal op de grond worden geplaats en niet in de bodem, zodat er geen sprake is van een bodemverstoring. De beoogde ontwikkeling voorziet niet in gravingen die dieper gaan dan 40 cm beneden het maaiveld over een oppervlak groter dan 2.500 m2. Derhalve is het uitvoeren van een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

Cultuurhistorie
In de directe omgeving van het besluitgebied zijn geen cultuurhistorische waardevolle elementen aanwezig waarop een negatieve invloed uitgeoefend zou kunnen worden met het huisvesten van de arbeidsmigranten.

4.4 Leidingen en infrastructuur

Er zijn blijkens het geldende bestemmingsplan en de Risicokaart in of rond het besluitgebied geen kabels of leidingen gelegen met een bestemmingsplanplichtige of andere planologische beschermingszone die van invloed zou kunnen zijn op de voorgenomen ontwikkeling.

4.5 Ecologie

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. Binnen het besluitgebied is er in het verleden al een natuurtoets uitgevoerd[2]. Dit onderzoek is als separate bijlage bij onderhavige ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

In het kader van de beoogde ontwikkeling is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase. Deze berekeningen zijn als separate bijlage bij onderhavige ruimtelijke onderbouwing toegevoegd. Uit deze berekeningen is gebleken dat er ter plaatse van Natura 2000-gebieden ***géén*** bijdrage hoger dan 0,00 mol/hectare/jaar berekend wordt a.g.v. de beoogde huisvesting tijdens de bouw en realisatiefase.

4.6 Verkeer en parkeren

Verkeer
Voor de beoogde tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten is door Grenspaal12 een memo ingesteld t.a.v. de verkeerskundige aspecten.[3] Onderstaand worden de resultaten van deze memo beknopt weergegeven, het volledig onderzoek is als separate bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Verkeersgeneratie
In totaal komt de verkeersgeneratie van de voormalige camping uit op 393 mvt/etmaal op drukke dagen. In de dalperiode zal deze echter lager zijn. Aangezien echter voornamelijk op deze dagen meer langzaam verkeer rondrijdt en dit de meest kwetsbare deelnemers zijn, kan men deze in het kader van de verkeersveiligheid het beste als maatgevende periode beschouwen op dit vlak.

De verkeersgeneratie van de tijdelijke woningen ten behoeve van arbeidsmigranten is gebaseerd op het aantal parkeerplaatsen evenals ervaringen met vergelijkbare projecten. Arbeidsmigranten worden, zeker in landelijke regio's, veelal door de werkgever rondgereden in 9-persoons busjes.
Hierdoor is het autobezit (en daarmee gebruik) lager dan onder andere bevolkingsgroepen.

Het is daardoor aannemelijk dat voor dagelijks woon-werkverkeer slechts een deel van de bewoners gebruik maakt van zijn eigen auto omdat:
- Een deel van de werknemers zal carpoolen;
- Er door de werkgevers collectief vervoer georganiseerd wordt (busjes);

[2] BRO, '*Natuurtoets De Nieuwe Hof*', projectnr.: 211x06541, d.d. 19 maart 2014.
[3] Grenspaal12, '*Herbestemming camping Nieuwehof t.b.v. tijdelijke opvang arbeidsmigranten*', kenmerk: 20-0102-01, d.d. 20 maart 2020.

- Een deel van de werknemers andere modaliteiten zal gebruiken (bijvoorbeeld de fiets of het openbaar vervoer);
- Er door werkgevers geen reiskostenvergoeding voor woon-werkverkeer wordt verstrekt.

Op basis hiervan wordt ervan uitgegaan dat de helft van het aantal autobezitters zijn eigen auto zal gebruiken voor het dagelijks woon-werkverkeer. De uitgangspunten voor de verkeersgenererende werking zijn:

- 25% beschikt over een eigen auto (100 personen)
- 25% gebruikt zijn eigen auto ook voor woon-werk verkeer (25 personen)
- 25% carpoolt en rijdt mee met anderen (25 personen)
- 50% maakt gebruik van het collectief vervoer voor woon-werk verkeer (200 personen)
- 1/3 van alle autobewegingen zijn tijdens de spitsperiodes
- Fiets / ov-verplaatsingen worden hier buiten beschouwing gelaten ten behoeve van de zorgvuldigheid van de berekening.

Het aantal werk gerelateerde arbeidsverplaatsingen komt hierbij op 50 mvt/etmaal (heen en terug is 2 verplaatsingen). Gemiddelde bezitting is 2 personen per auto (bestuurder en carpooler). Dit resulteert in nog 200 bewoners die per busje vervoerd worden. Er van uitgaande dat de gemiddelde bezetting van deze busjes op 6 personen ligt, komt dit neer op afgerond 34 busjes. Deze komen 2 maal (ochtend en avond) en leveren daarmee 136 verplaatsingen op. In totaal zijn dit 186 werk gerelateerde verplaatsingen per dag.

Daarnaast zullen er ook nog niet-werkgerelateerde verplaatsingen plaatsvinden. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat een kwart van de autobezitters zijn of haar voertuig gebruikt voor privédoeleinden. Om deze reden komen er nog eens 50 verplaatsingen bij. In totaal komt dit neer op 236 mvt/etmaal verkeersgeneratie.

Verder zijn er op het terrein nog de volgende voorzieningen gelegen: leslokaal, beheerderswoning en een fietsverhuur.

Beheerderswoning: 5 verplaatsingen (gemiddelde woning, buitengebied Peel en Maas);

- Leslokaal: 2 verplaatsingen (docent aankomst en vertrek, leerlingen komen vanuit de woningen zelf);
- Fietsverhuur: 4 verplaatsingen uitgaande van 1 personeelslid en af en toe een levering.

In totaal komen er daarmee 247 verplaatsingen per etmaal voor de gehele ontwikkeling. In principe is dit lager dan de verkeersgeneratie van de camping. Het verschil zit zich voornamelijk in het feit dat de camping voornamelijk in de zomer hoger bezoekerspieken kende en de rest van het jaar veel rustiger was. Bij de arbeidsmigranten is de verkeersgeneratie het hele jaar door vrijwel gelijk. Conclusie is wel dat er in principe geen problemen ontstaan omdat de wegenstructuur in het verleden de piekdruktes ook heeft opgevangen.

Ontsluitingsstructuur

De vestiging van de arbeidsmigranten zal niet zorgen voor een verhoging van de verkeersdruk in de omgeving van de huidige camping. Echter, de huidige wegen zijn niet dusdanig duurzaam veilig ingericht, zodat maatregelen wenselijk kunnen zijn. In het voorstel van DenC Civiel worden een aantal verbeterpunten aangegeven. De maatregelen zijn opgedeeld in 3 deelmaatregelen, waarbij zowel de

verkeersveiligheidsaspecten als de voordelen voor de buurt beschreven worden. Deze zullen onderstaand worden behandeld:
1. Snelheidsremmende maatregelen op de Vieruitersten;
2. Kruising Vieruitersten – Nieuwehof;
3. Het verbeteren van de veiligheid van fietsers op en rondom de Hurversweg.

Vieruitersten
De vieruitersten is een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met een snelheidsregime van 60 km/uur. Deze weginrichting, te weten zeer lange rechtstanden met aan beide zijden bomen, komt regelmatig in de regio voor. Gezien de aanwezigheid van landbouwverkeer, fietsverkeer en diverse bebouwing, zijn drempels niet wenselijk en is geopteerd voor het plaatsen van straatjuweeltjes. Deze zijn bovendien kostengunstiger en altijd verplaatsbaar. Mits correct geplaatst en ingeleid met de juiste markering is dit een goede en veilige oplossing om de snelheid omlaag te brengen. Dit brengt enerzijds meer rust op de Vieruitersten en bevordert daarnaast de verkeersveiligheid. Wel dient er voor de toegankelijkheid van alle voertuigen inclusief hulpdiensten een breedte van 3,5 meter te worden vrijgehouden.

Kruising Vieruitersten / Nieuwehof
De maatregelen op deze kruising lijken reeds te zijn uitgevoerd.

Verbeteren fietsveiligheid Hurversweg
DenC Civiel geeft aan dat voornamelijk het optimaliseren van de verlichting het veiligheidsgevoel voor fietsers verbetert. Aanvullend maakt de geoptimaliseerde verlichting het algemeen aantrekkelijker om gebruik te maken van de fiets. Dit biedt ook voordelen voor de arbeidsmigranten, welke hierdoor eerder geneigd zijn per fiets naar Meijel te gaan voor hun levensbehoeften.
Daarnaast is er in de huidige situatie ook al (gedeeltelijk) verlichting aanwezig, waardoor het uiteindelijke effect op flora en fauna waarschijnlijk beperkt zal blijven.

Conclusie
Over het algemeen is het niet te verwachten dat er grote problemen ontstaan rondom de ontwikkeling van de 200 woningen voor arbeidsmigranten. Indien er vol wordt ingestoken op het zo laag mogelijke autobezit onder deze migranten, is ook niet te verwachten dat er in de toekomst problemen ontstaan. Omdat fietsgebruik wordt gestimuleerd onder deze arbeidsmigranten is het wenselijk de aanbevolen maatregelen van DenC Civiel over te nemen. Hierdoor ontstaat een veiligere straat voor alle bewoners, wat tevens een positieve invloed kan hebben op het fietsgebruik.

Parkeren
Het parkeren zal plaatsvinden op het eigen terrein. Volgens het gemeentelijke beleidskader voor huisvesting van arbeidsmigranten geldt een parkeernorm van een halve parkeerplaats per 2 bewoners bij short-stay en mid-stay huisvesting. Dit betekent dat er –uitgaande van 400 bewoners- 100 parkeerplaatsen vereist zijn. Op de inrichtingsschets zijn 100 parkeerplaatsen aangegeven, waarmee wordt voldaan aan de genoemde parkeernorm.

4.7 Waterhuishouding

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze het waterhuishoudkundig systeem in het besluitgebied opgebouwd is en hoe rekening is gehouden met de (ruimtelijk) relevante aspecten van (duur-

zaam) waterbeheer. Een beknopte beschrijving van de kenmerken van het watersysteem kan het benodigde inzicht geven in het functioneren van dit systeem.

Beleidskader
Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Waterbeheerplan 2016-2021 van het waterschap Limburg, het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014), het Provinciaal Waterplan van de provincie Limburg, het Nationaal Waterplan, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. Water legt een ruimteclaim op het (stads)landschap waaraan voldaan moet worden. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

- vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Daarnaast is de “Beleidsbrief regenwater en riolering” nog relevant. Hierin staat hoe het best omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier gelden de driestapsstrategieën.

Kenmerken van het watersysteem
De kenmerken van de watersystemen, zoals die voorkomen in het besluitgebied (en omgeving), kunnen het beste beschreven worden door een onderverdeling te maken in de soorten van water die in het gebied aanwezig zijn. De belangrijkste zijn: grondwater, oppervlaktewater, ecosysteem, hemel- en afvalwater.

Grondwater
Op basis van de Omgevingsverordening Limburg 2014 is het besluitgebied niet gelegen in een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied.

Ecosystemen
Het besluitgebied ligt niet binnen beschermingsgebieden, attentiegebieden of zoekgebieden voor beekherstel en ecologische verbindingszones.

Oppervlaktewater
In het besluitgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. In de nieuwe situatie wordt hier ook niet in voorzien.

Hemelwater
Op eigen terrein zijn in de huidige situatie voldoende wadi’s aanwezig waar het hemelwater als gevolg van de extra verharding kan infiltreren.

Afvalwater
Het afvalwater wordt geloosd op het bestaande rioolstelsel.

<u>Overleg waterbeheerder</u>
Het Waterschap Limburg heeft besloten dat kleine ruimtelijke plannen niet meer voor een wateradvies naar het watertoetsloket hoeven te worden verstuurd. Hiervoor is een bovengrens ingesteld van 2.000 m² nieuw verhard oppervlak. Dit geldt voor zowel bestemmingsplannen, wijzigingsplannen als ruimtelijke onderbouwingen, mits het besluitgebied niet binnen een (door het waterschap aangegeven) speciaal aandachtsgebied valt.

Wat betreft onderhavig besluitgebied bedraagt de toename van nieuw verhard oppervlak minder dan 2.000 m². Het besluitgebied is ook niet gelegen in een speciaal aandachtsgebied. Een wateradvies van het waterschap is daarom niet noodzakelijk.

5. AFWEGING BELANGEN

5.1 Algemeen

De gewenste ontwikkeling is strijdig met de regels uit de vigerende beheersverordening ‘’1e Reparatieherziening bestemmingsplan Buitengebied Peel en Maas’’. Het vigerend bestemmingsplan biedt geen afwijkings- of wijzigingsmogelijkheden waarmee het initiatief kan worden toegestaan. Door het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, kan het initiatief mogelijk worden gemaakt.

5.2 Noodzaak

Ten behoeve van o.a. de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling is een ladderonderbouwing opgesteld[4]. In deze ladderonderbouwing is beschreven dat in de regio momenteel 12.352 EU-migranten verblijven, in Peel en Maas zelf zijn dat er 1.209. Dit betreft alle EU-arbeidsmigranten[5] die staan ingeschreven in de Basisregistratie Personen (BRP) van de eerste generatie. Hierin wordt de tweede generatie niet meegenomen, dit betreft immers voornamelijk kinderen en die zitten niet in het arbeidsproces. Wanneer EU-migranten aangeven niet langer dan 4 maanden in Nederland te verblijven, hebben zij geen registratieplicht in het BRP.[6] Dit betekent dat een groot deel van de EU-arbeidsmigranten niet geregistreerd is.
Het CBS heeft in 2014 voor het laatst de cijfers van wel/niet ingeschreven werknemers in kaart gebracht. Dit is voor een aantal herkomstlanden gedaan, waaronder Polen, Roemenië en Bulgarije. In onderstaand figuur zijn de laatste cijfers van het verschil tussen de wel en niet ingeschreven Poolse, Roemeense en Bulgaarse werknemers in Nederland te zien. Hierin is te zien dat in 2014 er meer niet-ingeschreven (circa 95.900), dan wel-ingeschreven (circa 69.000) Polen, Roemenen en Bulgaren in Nederland waren. Kortom, volgens het CBS is slechts 42% van de Poolse, Roemeense en Bulgaarse arbeidsmigranten ingeschreven.
Kijkend naar deze verschillende, maar nogal uiteenlopende ramingen is het een reële inschatting dat het cijfer niet-ingeschreven arbeidsmigranten in werkelijkheid twee (+100%) à drie keer (+200%) hoger ligt dan de wel-ingeschreven EU-migranten.

De onderstaande tabel geeft inzicht in de behoefte voor nieuwe huisvesting voor arbeidsmigranten in de regio en in de gemeente Peel en Maas. Deze cijfers zijn gebaseerd op de in het BRP ingeschreven arbeidsmigranten, de inschatting van de niet ingeschreven arbeidsmigranten en het percentage arbeidsmigranten dat onder slechte omstandigheden moet wonen. Vanuit een ‘behoudend’ uitgangspunt voor de behoefteraming wordt het huidige aantal ingeschreven arbeidsmigranten in Peel en Maas en Noord-Limburg vermenigvuldigd met de factor 2,5 (+150%). Dit maakt dat de raming is dat het werkelijke aantal arbeidsmigranten in gemeente Peel en Maas op circa 3.030 ligt en in Noord-Limburg op circa 30.900.

[4] BRO, *‘Ladder voor duurzame verstedelijking tijdelijke huisvesting arbeidsmigranten, Vieruitersten 25 te Meijel’,* projectnr.: P01975, d.d. 14 juni 2019.
[5] Deze cijfers zijn op gemeentelijk niveau niet beschikbaar voor alleen Oost-Europese herkomstlanden.
[6] Nieuw in Nederland voor Europese Arbeidsmigranten, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 2019

Tabel Behoefte nieuwe huisvesting Peel en Maas en Noord-Limburg

Berekening:	Peel en Maas	Noord-Limburg
Aantal ingeschreven arbeidsmigranten	1.209	12.352
Raming werkelijk aantal *(2,5 * ingeschreven populatie, afgerond)*	Ca. 3.030	Ca. 30.900
Aandeel arbeidsmigranten in slechte huisvesting	20%	20%
Behoefte nieuwe huisvesting in aantal arbeidsmigranten	Ca. 600	Ca. 6.200

De huisvesting van arbeidsmigranten wordt momenteel op verschillende manieren (tijdelijk) opgelost. Veel arbeidsmigranten wonen nu in vakantieparken, wat deels ten koste gaat van de recreatieve capaciteit en uitstraling. Daarnaast wordt er veel gewoond op onveilige accommodaties of locaties zonder woonbestemming (bijvoorbeeld agrarische bedrijven). Dit gegeven kan deels worden beschouwd als een 'latente behoefte' aan nieuwe huisvesting. Uit recent onderzoek in De Peel bleek 19% van de accommodaties dusdanig onveilig dat ze acuut werden gesloten.[7] De bewoners moesten direct op zoek naar een nieuwe woonplek.

Verondersteld wordt dat de huisvestigingssituatie van migranten in Noord-Limburg in grote lijnen vergelijkbaar is met het Brabantse deel van De Peel. In de gemeente Peel en Maas is dan ook geraamd, dat voor ca. 20% van alle arbeidsmigranten (alleen eerste generatie) nieuwe huisvesting moet worden gezorgd. Voor Noord-Limburg wordt hetzelfde percentage aangehouden. Dit leidt tot een actuele behoefte aan nieuwe huisvesting voor circa 600 personen in de gemeente Peel en Maas en zelfs 6.200 mensen in geheel Noord-Limburg.

De gemeente Peel en Maas heeft recent (16 april 2019) ingestemd met een nieuw, ruimer huisvestingsbeleid voor arbeidsmigranten. Met dit beleid geven zij toestemming om op drie plekken complexen voor maximaal 400 personen te realiseren. Zij zien de noodzaak, mede door het onderzoek van Etil Research Group, dat aantoont dat in de regio tot 2022 een tekort dreigt aan zo'n 4800 bedden.[8]

5.3 Maatschappelijke impact

Als er in een dorp of wijk opeens honderden nieuwkomers komen wonen zoals asielzoekers en/of tijdelijke arbeidsmigranten, is dat voor de inwoners van het dorp of de wijk wennen. Uit ervaringen van wijk- en dorpsraden en supermarktmanagers in bijvoorbeeld Overloon, Budel, Breda en Eindhoven, waar sprake is van vergelijkbare voorzieningen, is gebleken dat bewoners en ondernemers weinig veranderingen hebben ervaren. Problemen waren over het algemeen klein en gemakkelijk op te lossen. In de supermarkten is gebleken dat ook tijdelijke arbeidsmigranten moeiteloos opgaan in de bestaande klantenkring. In plaatsen waarin azc's veel verloop is, zoals in Overloon, probeert de 'oude garde' onder de asielzoekers de nieuwe lichting wegwijs te maken. Dit geldt ook voor tijdelijke arbeidsmigranten. Dorps- en wijkraden houden ook goed in de gaten of er problemen zijn.
Een huisvestingsvoorziening voor arbeidsmigranten in of bij een dorp of wijk kan ook positieve gevolgen hebben. Zo zijn er voorbeelden bekend van dorpen met initiatieven om arbeidsmigranten die langere tijd verblijven of vaker terugkomen naar dezelfde plaats/werkgever, bij het verenigingsleven te betrekken, waarmee een kans wordt gezien om de leefbaarheid en de voorzieningen op peil te houden.

[7] Arbeidsmigranten uit de anonimiteit, verslag van een pilot in de Peel (juni 2016).
[8] Bron: https://www.limburger.nl/cnt/dmf20190416_00101487/groen-licht-ruimere-huisvesting-arbeidsmigranten-peel-en-maas

5.4 Veiligheid

Bij de komst van een huisvestingsvoorziening voor arbeidsmigranten kan er bij omwonenden/dorpsbewoners, al dan niet terecht, een gevoel van onveiligheid ontstaan. Incidenten die de veiligheid in het geding brengen, kunnen nooit volledig worden uitgesloten. Wel is het van belang dat zij zoveel mogelijk worden voorkomen en dat er adequaat wordt gehandeld, indien zij plaatsvinden. Veiligheid en leefbaarheid zijn de basisvoorwaarden voor een omgeving waarin mensen met elkaar samenleven. Zeker wanneer die mensen uit allerlei verschillende culturen komen.
Ten behoeve van de huisvestingsvoorziening wordt een professionele begeleider aangesteld die zorgt voor ondersteuning, registratie en begeleiding van bewoners bij aankomst, tijdens en bij vertrek van hun verblijf, en die oog heeft voor het bovenstaande. Daarmee wordt zoveel mogelijk getracht eventuele spanningen weg te nemen en incidenten te voorkomen.
Tevens is er een huishoudelijk reglement dat ondertekend dient te worden door de bewoners en op zichtlocaties bij individuele en gezamenlijke ruimtes beschikbaar te zijn.

Uit de paragraaf verkeer en parkeren in onderhavige onderbouwing blijkt, dat er door de vestiging van 400 arbeidsmigranten, gerelateerd aan de vergunde ruim 600 recreatieve bezoekers geen extra risico bestaat op verkeersonveilige situaties. De bewoners zijn van mening dat nu reeds sprake is van sluipverkeer en onvoldoende verlichting bij de wandel- en fietsroutes. Om daaraan tegemoet te komen is initiatiefnemer bereid een bijdrage te leveren voor de uitvoering van een verkeersveiligheidsplan, een en ander in overleg met gemeente en buurt.

5.5 Informatiebijeenkomst

De ontwerptekeningen en de plannen voor de beoogde ontwikkeling zijn tijdens een informatiebijeenkomst gepresenteerd aan de buurtbewoners, de dorpsraad en de gemeente. Met uitzondering van 1 buurtbewoner waren alle genodigden aanwezig tijdens de informatiebijeenkomst. De ontwerptekeningen zijn gepresenteerd en toegelicht.

Tijdens de informatiebijeenkomst hebben de buurtbewoners aangegeven dat ze in eerste instantie niet blij zijn met de huisvesting van de arbeidsmigranten ter plekke. Maar tegelijkertijd toonde het merendeel van de aanwezigen begrip voor het gegeven dat de camping De Nieuwe Hof plannen heeft voor de (nabije) toekomst.
De aanwezigen zijn in de gelegenheid gesteld om actief mee te denken over de inrichting van het terrein en de directe omgeving. Initiatiefnemer heeft kenbaar gemaakt om de gronden na afloop van de termijn van 10 jaar voor een symbolisch bedrag van 1 euro over te dragen aan de buurt.

De aanwezigen hebben aangegeven dat uit een drietal varianten het plan inclusief zonnepanelen de voorkeur heeft. Derhalve is deze variant gekozen voor de inrichting van het tussenliggend terrein.
Tevens hebben de aanwezigen aangegeven dat ze graag een (dynamisch) verlicht fietspad willen tussen Nieuwe Hof en het voetbalveld. Hierdoor wordt de ontsluiting naar het dorp voor alle omwonenden toegankelijker en veiliger. Dit valt buiten het besluitgebied en zal derhalve met de gemeente worden kortgesloten.
Daarnaast zullen er borden worden geplaatst om de vindbaarheid van De Nieuwe Hof te vergroten. Bovendien komt er een informatiepunt binnen het besluitgebied waar de arbeidsmigranten terecht kunnen met vragen over wonen, werken en recreëren in Meijel.

5.6 Conclusie

Tegen de voorgenomen ontwikkeling bestaan uit ruimtelijk en stedenbouwkundig oogpunt geen bezwaren. Het beoogde tijdelijke gebruik als huisvestingsmogelijkheid voor arbeidsmigranten past binnen het buitengebied. Aangezien de arbeidsmigranten op deze manier dichtbij de werklocatie (vaak land- en tuinbouwbedrijven) worden gehuisvest.

Daarnaast bestaan er, buiten de strijdigheid met het vigerende bestemmingsplan, vanuit vigerend beleid geen belemmeringen.
Uit de voorgaande afweging van belangen blijkt bovendien dat de beoogde ontwikkeling geen nadelige invloed heeft op het woon- en leefklimaat van omwonenden, tevens blijkt dat er sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de toekomstige arbeidsmigranten in de tijdelijke units.

Op basis van het voorgaande wordt dan ook geconcludeerd dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling vanuit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar en haalbaar is.

6. PROCEDURE, OVERLEG EN PLANSTUKKEN

6.1 Procedure

De verlening van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan volgt de uitgebreide procedure. Deze is beschreven in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Hiertoe is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing. De Wabo geeft hierop enkele aanvullingen. Dit zijn onder andere:

- Aanvraag, ontwerpbesluit en/ of het definitieve besluit moeten op grond van zowel de Wabo als het Besluit omgevingsrecht (Bor) in bepaalde specifieke gevallen aan specifieke personen of instanties worden toegestuurd. Te denken valt aan het orgaan dat de verklaring van geen bedenkingen afgeeft, de Inspectie, een ander bestuursorgaan dan het aangewezen bevoegd gezag, etc.
- Iedereen kan zienswijzen op het ontwerpbesluit en op de ontwerp verklaring van geen bedenkingen indienen (art. 3.12 lid 5 Wabo). Alleen belanghebbenden kunnen rechtstreeks in beroep gaan bij de Rechtbank, mits aan de eisen van artikel 6:13 Awb is voldaan.
- De beslistermijn van zes maanden begint te lopen op de dag ná de dag van ontvangst van een -ontvankelijke- aanvraag (art. 3.12 lid 7 Wabo).
- De beslistermijn van zes maanden mag éénmaal verlengd worden, met ten hoogste zes weken (art. 3.12 lid 8 Wabo).
- Bij een geval als bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, aanhef en onder a, onder 3º, van de Wabo wordt de kennisgeving van het ontwerpbesluit en de mededeling van het definitieve besluit in de Staatscourant geplaatst. De mededeling van het definitieve besluit wordt tevens langs elektronische weg gedaan en beschikbaar gesteld (art. 6.14 Bor).

6.1 Vooroverleg

In artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht is artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening van toepassing verklaard. Voor onderhavige procedure dient dan ook in principe vooroverleg te worden gevoerd met diensten van het Rijk, provincie en het waterschap. Deze instanties kunnen aangeven dat in bepaalde gevallen vooroverleg niet noodzakelijk is. Bij de voorbereiding van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan moeten burgemeester en wethouders, indien niet is aangegeven dat van vooroverleg kan worden afgezien, daarom overleg plegen met het Waterschap, met andere gemeenten wiens belangen bij het plan betrokken zijn en met de betrokken rijks- en provinciale diensten.

Omdat er vanwege de aard en geringe omvang van het initiatief geen rijks- of provinciale belangen in het geding zijn, is vooroverleg met de rijksoverheid en de provincie niet noodzakelijk. Vooroverleg met het Waterschap Limburg is evenmin noodzakelijk aangezien ten opzichte van het geldende bestemmingsplan geen sprake is van een toename van de oppervlakteverharding van 2.000 m² of meer.

6.2 Planstukken

Deze ruimtelijke onderbouwing hoort bij de omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan.

BIJLAGEN

Bijlage 1:

Besluitvlak

Huisvesting arbeidsmigranten Nieuwe Hof

Besluitvlak

Verklaringen

bestaande bebouwing en kadastrale ondergrond

Omgevingsvergunning 'Huisvesting arbeidsmigranten Nieuwe Hof'

Gemeente Peel en Maas

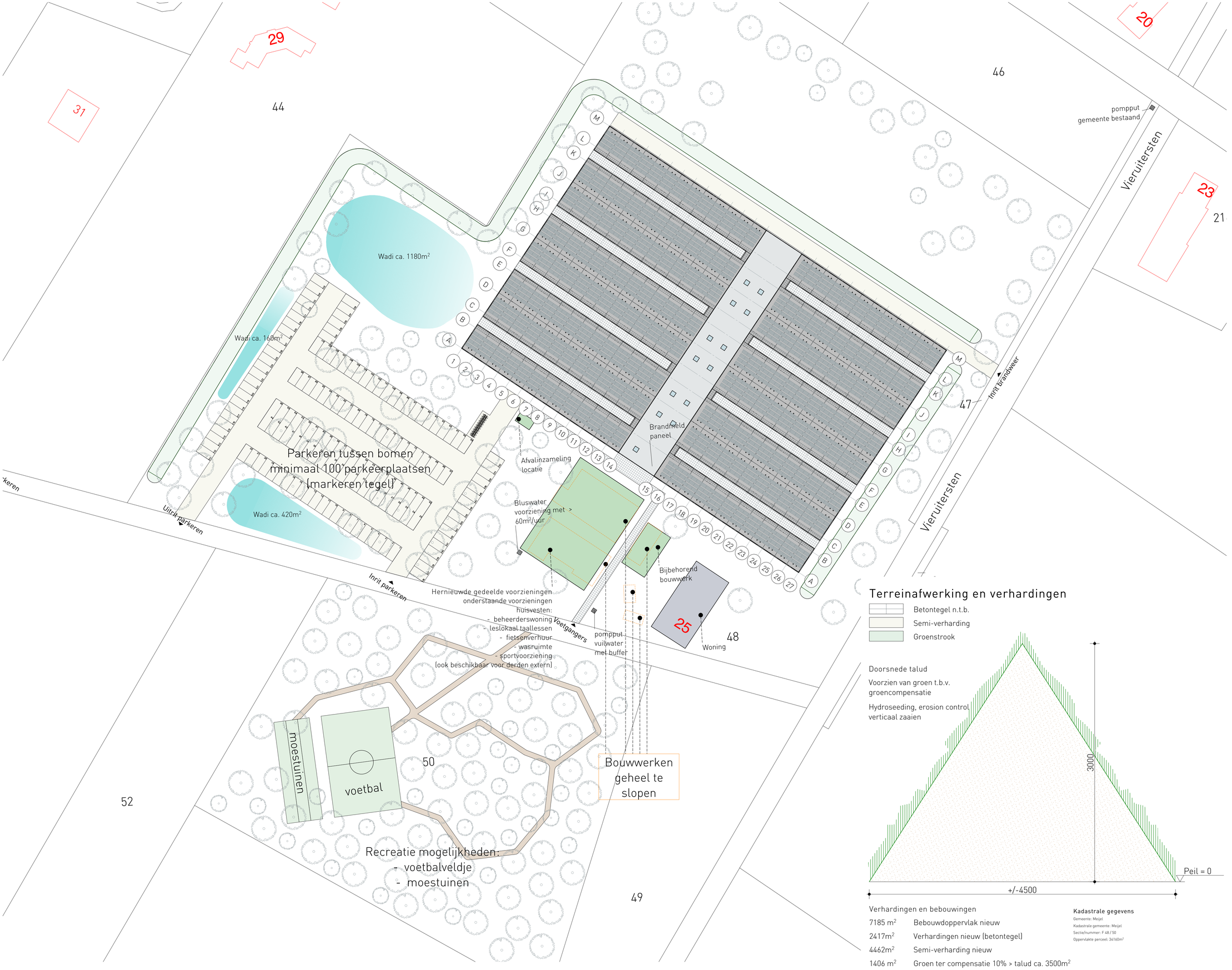
NL.IMRO.1894...

projectnr. BRO:	P01975	status:	concept	wijziging:	dd-mm-jjjj / tek		
projectnr. TPG:	EP_RO-2006_403	concept:	17-06-2019 / MP	wijziging:	dd-mm-jjjj / tek		
schaal:	1:1000	voorontwerp:	dd-mm-jjjj / tek	wijziging:	dd-mm-jjjj / tek		
formaat:	A2	ontwerp:	dd-mm-jjjj / tek	laatste wijziging:	dd-mm-jjjj / tek		
deelplan:	-	vastgesteld:	dd-mm-jjjj / tek	bestandsnaam:	[IDN-nummer].dgn		

BRO Ruimte om in te leven
Postbus 4
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
www.bro.nl
info@bro.nl
T 0411 850 400
F 0411 850 401
verbeelding: The People Group
www.thepeoplegroup.nl

Bijlage 2:

Inrichtingstekening



Terreinafwerking en verhardingen

- Betontegel n.t.b.
- Semi-verharding
- Groenstrook

Doorsnede talud

Voorzien van groen t.b.v. groencompensatie

Hydroseeding, erosion control verticaal zaaien

Verhardingen en bebouwingen

7185 m²	Bebouwdoppervlak nieuw
2417m²	Verhardingen nieuw (betontegel)
4462m²	Semi-verharding nieuw
1406 m²	Groen ter compensatie 10% > talud ca. 3500m²

Kadastrale gegevens

Gemeente: Meijel
Kadastrale gemeente: Meijel
Sectie/nummer: F 48 / 50
Oppervlakte perceel: 34160m²

N

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Kerkstraat 2a, 5421 KK Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.090415.019

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvesting internationale werknemers
Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L.A.F. Kanters
Recreatieoord "De Nieuwe Hof" B.V.
Postbus 475, Veghel, 5460 AL

Fase
Definitief ontwerp

Blad
D07

Datum
20-03-20

Revisie	Datum	Opmerkingen
A	16-07-20	Brandveiligheid
B		
C		
D		
E		
F		

Onderdeel
Situatietekening

Formaat
Schaal
1:500
Maatvoering
mm

Projectarchitect
D. van de Rijdt MArch
Team
Ir. L.A.P. Winnen

Wijzigingen ten aanzien van de constructie altijd in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNR.

Bijlage 3:

Onderbouwing SNF-normering

Integratie SNF-normering

datum 21-8-2019
projectnummer 1941
projectnaam Tijdelijke Huisvestiging arbeidsmigranten Meijel

Nummer	Norm	Onderbouwing
1. Ruimte en privacy		
1.1	Uit de administratie van de gegadigde blijkt een actueel overzicht van alle huisvestingslocaties met daarbij vermeld het aantal bewoners. Dit actueel overzicht huisvestingslocaties en personen per locatie is beschikbaar voor inspecteur op locatie	Pand is voorzien van 24-uurs receptie. Zie plattegronden architect DO1 en DO4.
1.2	Toegestane verblijfsvormen: a. reguliere woning b. hotel/pension c. wooneenheden in gebouwencomplex d. woonunits e. huisvesting op recreatieterrein	Voldoet.
1.3	Bewoners hebben minimaal 10m2 gebruiksoppervlak wonen (GBO) per persoon.Bewoners van een reguliere woning (a.) en woonheden (c.) hebben minimaal 12m2 gebruiksoppervlak wonen (GBO) Dit geldt ook voor woonunits (d.) wanneer er sprake is van een bestemming "wonen" Alle voorzieningen (sanitair, keuken, slaapvertrek en woonkamer of ontspanningsruimte) dienen onder één dak en inpandig bereikbaar te zijn.	Eis is 12 m^2 GBO per persoon. GBO per persoon is 13.5 m^2. Inclusief ontspanningsruimte is dit 15.5m^2. Zie plattegrond architect DO3.
1.4.1	Bij alle woonvormen hebben bewoners in hun slaapvertrek per persoon minimaal 3,5 m2 vloeroppervlakte ter beschikking. Tijdelijk (termijn wordt nog bepaald) geldt dat voor bestaande huisvesting in woonvorm e, huisvesting op recreatieterrein bewoners in hun slaapvertrek per persoon minimaal 2,7 m2 vloeroppervlak ter beschikking hebben. Als de slaapruimte in woonvorm e, huisvesting op recreatieterrein minder dan 3,5m2 vloeroppervlakte per persoon is., mag de slaapruimte maximaal voor 2 personen gebruikt mag worden.	Vloeroppervlak slaapruimte voldoet deze is 4.14m^2. Zie plattegrond architect DO3.
1.4.2	Voor alle woonvormen geldt dat voor elke bewoner in het slaapvertrek een bed beschikbaar is met een matras van tenminste 80*200cm en kledingkast van tenminste 0,36m3 plus een stoel.	Afmetingen zijn toegevoegd op tekening. Zie plattegrond DO3.
1.4.3	Indien de kledingkast niet in het slaapvertrek staat, dient deze op slot te kunnen.	Kledingkasten zijn op slaapvertrekken gepositioneerd. Zie plattegrond DO3.
1.5	Tijdens de controle wordt gecontroleerd of de daadwerkelijke bezetting klopt met wat er uit de administratie blijkt	Volgt in exploitatie.
2. Sanitair, veiligheid en hygiëne		
2.1	Er is minimaal 1 toilet per 8 personen	Er is 1 toilet voor 2 personen per studio. Zie plattegrond DO3.
2.2	Er is minimaal 1 douche per 8 personen	Er is 1 douche voor 2 personen per studio. Zie plattegrond DO3.
2.3.1.1	Er is geen sprake van zichtbare overbelasting van het elektriciteitsnet (controle op o.a op dubbelstekkers en kookplaatjes)	Volgt in volgende fase door E-installateur.
2.3.1.2	De verlichting en elektriciteitsvoorziening in natte ruimten. Is spatwaterdicht. Is geschikt voor gebruik in natte ruimtes.	Volgt in volgende fase door E-installateur.
2.3.1.3	Er is geen sprake van omstandigheden die tot gevaar of verwondingen kunnen leiden.	Volgt in volgende fase door E-installateur.
2.3.2.1	Hygiëne in en om de woonlocatie veroorzaakt geen gevaar voor de volksgezondheid.	Schoonmaakdienst centraal worden geregeld. Volgt in exploitatie.
2.3.2.2	Er is een deugdelijke en aantoonbaar onderhouden mechanische installatie of natuurlijke ventilatie, dit in combinatie met voldoende beluchting.	Ventilatie concept conform bouwbesluit zie bouwbesluitberekeningen en DO8 W-installatie studio. Overige uitgangspunten door W-installateur.
2.3.2.3	Er is geen sprake van schimmelvorming in de badkamers, keukens en/of andere ruimtes.	Volgt in exploitatie.

2.4	CV, gaskachel en geiser dienen tweejaarlijks aantoonbaar gecontroleerd te zijn.	Volgt in exploitatie. Uitgangspunten installatie i.o.m. W-installateur.
2.5	Op locaties met bestemming 'wonen' heeft elke verblijfsruimte minimaal 0,5 m2 daglichtoppervlakte. Op locaties met bestemming 'logies' heeft elke verblijfsruimte directe daglichttoetreding.	De studio's zijn aangeduid als logiesfunctie. Leefruimte is voorzien van pui aan voorgevel. Slaapruimten zijn voorzien van solartube. Zie plattegrond DO3 en gevels DO6.
3. Voorzieningen		
3.1	Koelkast(en), 30 liter koel-/vriesruimte per persoon	Uitgangspunt is verwerkt op tekening. Defintieve keuken is n.t.b. Zie plattegrond architect DO3.
3.2.1	Kookplaat/platen, minimaal 4 pitten. Specifieke norm bij grotere aantallen bewoners: Bij meer dan 8 personen 1 pit per 2 personen. Bij meer dan 30 personen minimaal 16 pitten.	N.v.t. toepassing i.v.m. gering aantal te huisvestigen personen per studio. Zie 3.2.2.
3.2.2	Kookplaat/platen in studio's voor maximaal 2 bewoners dienen minimaal 2 pitten plus een magnetron of oven aanwezig te zijn.	Uitgangspunt is verwerkt op tekening. Defintieve keuken is n.t.b. Zie plattegrond architect DO3.
4. Informatievoorziening en overige eisen		
4.1	Er moet een informatiekaart aanwezig zijn die opgehangen is op een centrale plaats. De informatiekaart is opgesteld in het Engels of het Duits of de landstaal van de beheerder / contactpersoon verhuurder regiopolitie brandweer 112 (in levensbedreigende situaties) verkorte huis- en leefregels in landstaal van de bewoners ontruimingsplan en noodprocedure	Ontruimtingsplan zal in volgende fase verder worden uitgebreid i.c.m. gedetailleerde tekeningen van brandinstallatie door installateur. Deze informatie kaart hierin ook een plek geven.
4.2	Als de inspecteur gesloten slaapkamers aantreft dient hij/zij een herinspectie van de locatie te gelasten.	N.v.t. in deze fase. Volgt in exploitatie.
5. Brandveiligheid		
5.1.1	Brandblussers	Blusvoorzieningen volgens plattegrond architect. Zie plattegrond architect DO1 en DO3. Haspels in ontspanningsruimte opgenomen.
	Een brandblusser moet voldoen aan het besluit draagbare blustoestellen 1997 en in het bijzonder de vigerende NEN-EN 3-7. De plaatsing van brandblussers en keuze van de blusstof in relatie tot de brandklasse moet voldoen aan de vigerende NEN 4001+C1	Volgens installateur brandinstallatie.
	Een draagbaar blustoestel moet bij nieuwe levering worden voorzien van de aanduiding van de uiterste datum (jaar en maand) waarop het eerstvolgende onderhoud moet worden uitgevoerd dit conform de vigerende NEN 2559.	Volgens installateur brandinstallatie.
	Het preventief onderhoud dient jaarlijks te worden uitgevoerd conform de vigerende NEN 2559 door een gecertificeerd REOB bedrijf. De onderhoudsgegevens moeten worden geregistreerd op een etiket op basis van de vigerende NEN 2559 dat duurzaam is bevestigd op het blustoestel. Er is in totaal 6 liter / 6 kilogram blusmiddel aanwezig.	Volgens installateur brandinstallatie.
	Er is een brandblusser van minimaal 2 liter / 2 kilogram binnen 5 meter van iedere plaats waar gekookt wordt en op plaatsen met open vuur (direct onder handbereik, dus niet in een andere eenheid en niet buiten).	Toegevoegd in studio's. Zie plattegrond architect DO3.
	Er staat een instructie voor gebruik op elke brandblusser	Volgens installateur brandinstallatie.
5.1.2	Er is een blusdeken bij iedere kookgelegenheid.	Toegevoegd in studio's. Zie plattegrond architect DO3.

5.1.3	Er zijn werkende rook- en CO-melders op voorgeschreven plaats gemonteerd.	Rookmelders en brandmeldinstallatie volgens tekeningen architect. Zie plattegrond architect DO1 en DO3
	Gecombineerde CO- en rookmelders zijn niet toegestaan.	CO2 melders zijn niet opgenomen in studio's, hier is geen verwarmingstoestel geplaatst. Dit zal centraal worden aangestuurd.

Bijlage 4:

Tekeningenlijst

Tekeningenlijst

Tekeningnr.	Omschrijving	Datum	Wijziging A	Wijziging B	Wijziging C	Wijziging D	Wijziging E	Wijziging F
D00	Tekeningenlijst	20-01-20						
D01	Begane grond	20-01-20						
D02	Dakvloer	20-01-20						
D03	Plattegrond fragment A studio	20-01-20						
D04	Plattegrond fragment B en C	20-01-20						
D05	Doorsneden	20-01-20						
D06	Gevels	20-01-20						
D07	Situatietekening	20-01-20						
D08	Details	20-01-20						
D09	W-installatie	20-01-20						
D010	W-installatie studio's	20-01-20						
D011	Situatietekening kapvergunning	20-01-20						

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Kerkstraat 2a, 5421 KX Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.090415.019

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvesting internationale werknemers
Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L.A.F. Kanters
Recreatieoord "De Nieuwe Hof" B.V.
Postbus 475, Veghel, 5460 AL

Fase
Definitief ontwerp

Blad
D00

Datum
20-01-20

Revisie	Datum	Opmerkingen
A		
B		
C		
D		

Onderdeel
Tekeningenlijst

Formaat
A4

Schaal

Maatvoering
mm

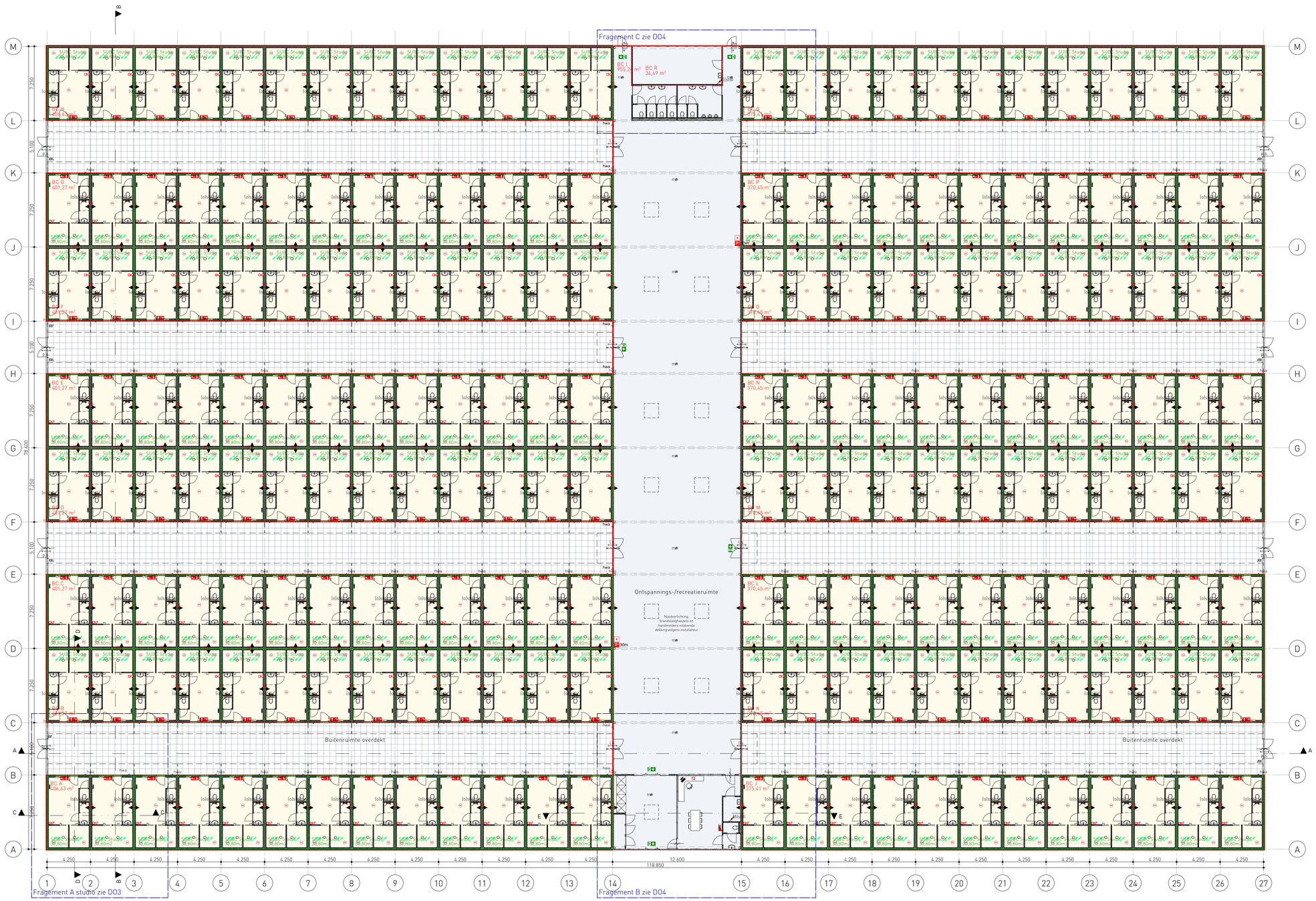
Projectarchitect
D. van de Rijdt MArch

Team
Ir. L.A.P. Winnen

Wijzigingen ten aanzien van de constructie altijd
in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNR.

Bijlage 5:

Begane grond



Van toepassing zijnde voorschriften

Normen en richtlijnen	NEN/NTA (nl)	NEN-EN (eu)
Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties	1006	
Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties	1010	
Thermische isolatie van gebouwen	1068 / 8800	
Voorzieningen voor gas < 500 mBar	1078	
Ventilatie van gebouwen - bepalingsmethoden nieuwbouw	1087	
Daglichtopeningen van gebouwen	2057	
Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties	2535	
Brandveiligheid van gebouwen - Rookmelders voor woonfuncties	2555	
Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsinstallaties	2575	
Doorvalveilige beglazing in gebouwen	2608	12600
Afvoer van rookgas van gebouwgebonden installaties	2757	
Meterruimten en bijbehorende bouwkundige voorzieningen	2768	
Vochtwering in gebouwen	2778	
Gebouwisolering en buitenisolering; eisen en bepalingsmethode	3215	
Veiligheidsbeglazing in gebouwen	3569	12600
Geluidswering in gebouwen; eisen en bepalingsmethode	5077	
Inbraakveiligheid, bereikbaarheid van daken/gevelelementen	5087/5096	
Bepaling van de brandveiligheid van rookafvoervoorzieningen	6062	
Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken	6063	
Brandwerendheid - branddoorslag en brandoverslag	6068	
Brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten	6069	
Energieprestaties van gebouwen; bepalingsmethode	7120 / 8800	
Noodverlichting en vluchtroute aanduiding	-	1838 / 3011
Eurocode voor constructies	-	1990-1999

Afwerking natte ruimten, wering van vocht van binnen
- Een scheidingsconstructie van een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte tot 1 m boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s1/2) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s1/2).

Wering van vocht van buiten
- In- en uitwendige scheidingsconstructies verblijfsgebied, toiletruimte of badruimte waterdicht volgens NEN 2778.

Verwarming en (warm) tapwater
- Type CV-ketel/warmtepomp volgens EPC-berekening, capaciteit volgens berekening W-installateur/adviseur.
- Rookgasafvoer (RGA) volgens W-installateur/adviseur.

Bescherming tegen ratten en muizen
- Openingen uitwendige scheidingsconstructie max. 0,01 m. breed.
- Een uitwendige scheidingsconstructie, heeft een scherm tot een vanaf het aansluitende terrein gemeten diepte van ten minste 0,6m en openingen max. 0,01 m. breed volgens afd. 3.10 Bouwbesluit.

Hang- en sluitwerk
- Hang- en sluitwerk toepassen SKG*** gecertificeerd.
- Geattesteerde gevelelementen toepassen tenminste 3 minuten inbraakwerend.

Geluidswering
- Bescherming tegen geluid van buiten: Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 10 dB voor tijdelijke bouw.
- Bescherming tegen geluid van installaties (aangrenzend perceel): Aan te brengen W- en E-installaties veroorzaakt in een in een op een aangrenzend perceel gelegen verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB. Dit geldt niet voor een op een aangrenzend perceel gelegen lichte industriefunctie of een overige gebruiksfunctie.
- Bescherming tegen geluid van installaties (zelfde perceel): Aan te brengen W- en E-installaties veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 20 dB voor tijdelijke bouw.
- Geluidswering tussen ruimten van verschillende gebruiksfuncties: Grenswaarden aan te houden volgens NEN 5077. Minimaal aan te houden tussen verblijfsgebied bijeenkomstfunctie en logiesfunctie op hetzelfde perceel Dllucht-geluidniveaal 49 in dB en LIcontact-geluidsniveaal 54 in dB. Ook tussen studio's.

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Kerkstraat 2a, 5421 KX Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.090415.019

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvesting internationale werknemers
Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L.A.F. Kanters
Recreatieoord "De Nieuwe Hof" B.V.
Postbus 475, Veghel, 5460 AL

Fase
Definitief ontwerp

Blad
D01

Datum
20-01-20

Revisie Datum | Opmerkingen
A
B
C
D
E
F

Onderdeel
Begane grond

Formaat **A1** | Schaal **1:200** | Maatvoering **mm**

Projectarchitect **D. van de Rijdt MArch** | Team **Ir. L.A.P. Winnen**

Wijzigingen ten aanzien van de constructie altijd in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNR.

Opbouw constructies

STUDIO - WONINGSCHEIDEND
Waterkerende dampdoorlatende laag
Regelwerk volgens constructeur
Isolatie glaswol 90mm
Dampremmende laag
Plaatmateriaal OSB 12 mm
Binnenplaat / afwerking n.t.b.

STUDIO - GEVELS
Gevelbekleding zweeds rabat, volgens leverancier
Rachelwerk vuren 28x44mm, kleur: zwart
Isolatie waterkerend RKL-31 Facade 75mm, kleur: zwart
Regelwerk volgens constructeur
Isolatie glaswol 90mm
Dampremmende laag
Plaatmateriaal OSB 12 mm
Binnenplaat / afwerking n.t.b.

STUDIO - PLATDAK
PV panelen volgens installateur n.t.b.
Dakbedekking verlijmd type n.t.b.
Dakbeschot multiplex 15mm
Balklaag volgens constructeur
Isolatie glaswol 180mm
Dampremmende laag
Binnenplaat / dak n.t.b.

ALGEMEEN - BEGANE GROND
Vloerafwerking n.t.b. 15mm
Vloerverwarming Variokomp droogbouw 20mm
Bouwfolie PE-folie
Laadverdelingslaag 18mm OSB groefverbonden
Isolatie EPS 140mm
Gewapende betonvloer, volgens constructeur
Waterkerende laag PE-folie
Verdicht zandpakket

ENTREE / ONTSPANNING - GEVELS
Sandwich gevelpaneel 100mm
Box-buitenprofiel / plankprofiel
WBDBO 30 minuten
Falk 1060 o.g.

ENTREE / ONTSPANNING - DAK
PV panelen volgens installateur n.t.b.
Dakbedekking verlijmd type n.t.b.
Platdak plaat PIR 115mm Falk
Staalconstructie volgens constructeur
Verlaagd plafond / afwerking n.t.b.

Brandveiligheid

- Aanduiding vluchtwegen volgens NEN-EN 3011 en zichtbaarheidseis NEN-EN 1838.
- Blusdeken, voorzien ter plaatse van elk kooktoestel binnen 5m.
- (Sproei)schuimblusser 2L, voorzien ter plaatse van elk kooktoestel binnen 5m.
- Brandslanghaspel 30m, voldoende dekking projectie volgens installateur.
- Handmelder, voldoende dekking volgens installateur
- Deur zelfsluitend
- Deur 30 min. WBDBO
- Deur 30 min. WBDBO zelfsluitend
- Noodverlichting, voldoende dekking projectie volgens installateur.
- Brandmeldpaneel
- Akoestische signaalgever, slow-whoop
- Rookmelder
- Loopslot, vanuit vluchtrichting zonder slot te openen
- Paniekslot, vanuit vluchtrichting zonder slot te openen koppelling brandmeldpaneel
- Camera additioneel positie i.o.m. installateur
- Monitor CCTV, positie i.o.m. installateur

- Ontruimingsplan, hulpmiddelen en aanduiding volgens NEN 8112.
- Vluchtwegen maximaal 30m volgens bouwbesluit Art. 2.102.
- Deuren in een vluchtroute zijn uitsluitend gesloten indien de vluchtdeur tijdens het vluchten onmiddelijk kan worden geopend zonder sleutel volgens bouwbesluit Art. 7.12.
- Noodverlichtinginstallaties voldoen aan NEN 1010 en heeft in de aangegeven ruitme binnen 15 seconde, gedurende tenminste 1 uur de vereiste breedte en verlichtingssterkte van 1 lux op vloerniveau volgens Bouwbesluit Art. 6.3.
- Het gebouw voorzien van een brandmeld-/ ontruimingsinstallatie conform bijlage 1 van het Bouwbelsuit: logiesfunctie in een logiesgebouw met 24 uurs bewaking, volledige bewaking conform NEN 2535 en NEN 2575 incl. certificaat.
- Schuifdeuren worden spanningsloos bij stroomuitval en/of brandmelding. De deuren zijn handmatig open te schuiven.

Brandcompartimentering

BC A xxxm² — Brandcompartiment aanduiding
SBC A — Subbrandcompartiment aanduiding
30 — WBDBO 30 minuten

- De Hoofddraagconstructie dient een brandwerendheid met betrekking tot bezwijken te bezitten van 0 minuten uitgevoerd volgens Bouwbesluit Art. 2.10.
- De bouwconstructie waarover of waaronder een vluchtroute voert wordt 0 minuten brandwerend uitgevoerd volgens Bouwbesluit Art. 2.10.
- Brandwerendheid - branddoorslag en brandoverslag volgens NEN 6068.
- Brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten volgens NEN 6069.
- Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 2.82 en 2.83 van toepassing en is artikel 2.84 van overeenkomstige toepassing waarbij de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag ten minste 30 minuten is.

(SUB) Brandcompartimenten

Nummer	Gebruiksfunctie	Type	Oppervlakte
BC A t/m H	Logies	Brandcompartiment	< 500m²
BC I	Bijeenkomstfunctie	Brandcompartiment	< 1000m²
BC J t/m Q	Logies	Brandcompartiment	< 500m²
BC R	Bijeenkomst, techniek	Brandcompartiment	< 500m²
SUBC	Logies	Subbrandcompartiment	31m²

Beperking van ontwikkelen brand en rook

Buitenoppervlak
- Materialen m.u.v. een dak, vloer en bovenzijde trap/hellingbaan voldoen aan brandklasse D en rookklasse S2 volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.68.
- De bovenzijde van vloer-,trap- en hellingbaanconstructie voldoen aan brandklasse Dfl volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.69.
- Afwijkend hieraan: Materialen in extra beschermde vluchtroutes voldoen aan brandklasse C m.u.v. een deur, raam of kozijn volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.68.
- Bovenstaande eisen voor materialen buiten geldt niet voor 5% van het totale opp. (brievenbus, armaturen, etc.)

Binnenoppervlak
- Materialen m.u.v. een dak, vloer en bovenzijde trap/hellingbaan voldoen aan brandklasse D en rookklasse S2 volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.67.
- De bovenzijde van vloer-,trap- en hellingbaanconstructie voldoen aan brandklasse Dfl en rookklasse S1fl volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.69.
- Afwijkend hieraan: Materialen in extra beschermde vluchtroutes voldoen aan brandklasse B m.u.v. een deur, raam of kozijn volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.67.
- Materialen toegepast aan de binnenzijde van een koker, schacht of kanaal grenzend aan meer dan één (sub)brandcompartiment met een inwendige doorsnede > 0.15m2 voldoet over een dikte van tenminste 0.01 aan brandklasse A2 volgens NEN-EN 13501-1.
- Bovenstaande eisen voor materialen binnen geldt niet voor 5% van het totale opp. (brievenbus, armaturen, etc.)

Daken
- Daken zijn niet-brandgevaarlijk volgens NEN6063. Met uitzondering van bouwwerken GO < 50m² of hoogte voor personen bestemde vloer <5m of dak >15m van perceelsgrens of hart van aangrenzende openbare ruimte.
- Voorzieningen voor afvoer van rook zijn overeenkomstig met NEN 6062.

Verklaring tekenwerk

- Metalstud wand
- Isolatie
- Hout constructief
- Beton gewapend
- Betonsteen / bestrating

Gebruiksfuncties en oppervlakten

Gebruiksfunctie	Aantal gebruikers	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Verblijfsgebied (VG)
Bijeenkomstfunctie	100 personen	962 m²	822 m²
Logiesfunctie	200 studio's x 2 personen	200 x 27,1 m² = 5420m²	200x22,3 m² = 4454 m²
Totalen		6382 m²	5276 m²

Oppervlakten en inhoud geheel

Bruto vloeroppervlak (BVO)	Bruto inhoud (BIH)	Bebouwd oppervlak
7185 m²	21109 m³	7185 m²

- Oppervlakten gebruiksoppervlak (GO) en verblijfsgebied (VG) conform bouwbesluitberekeningen.

Gebruiksoppervlakte per gebruiker

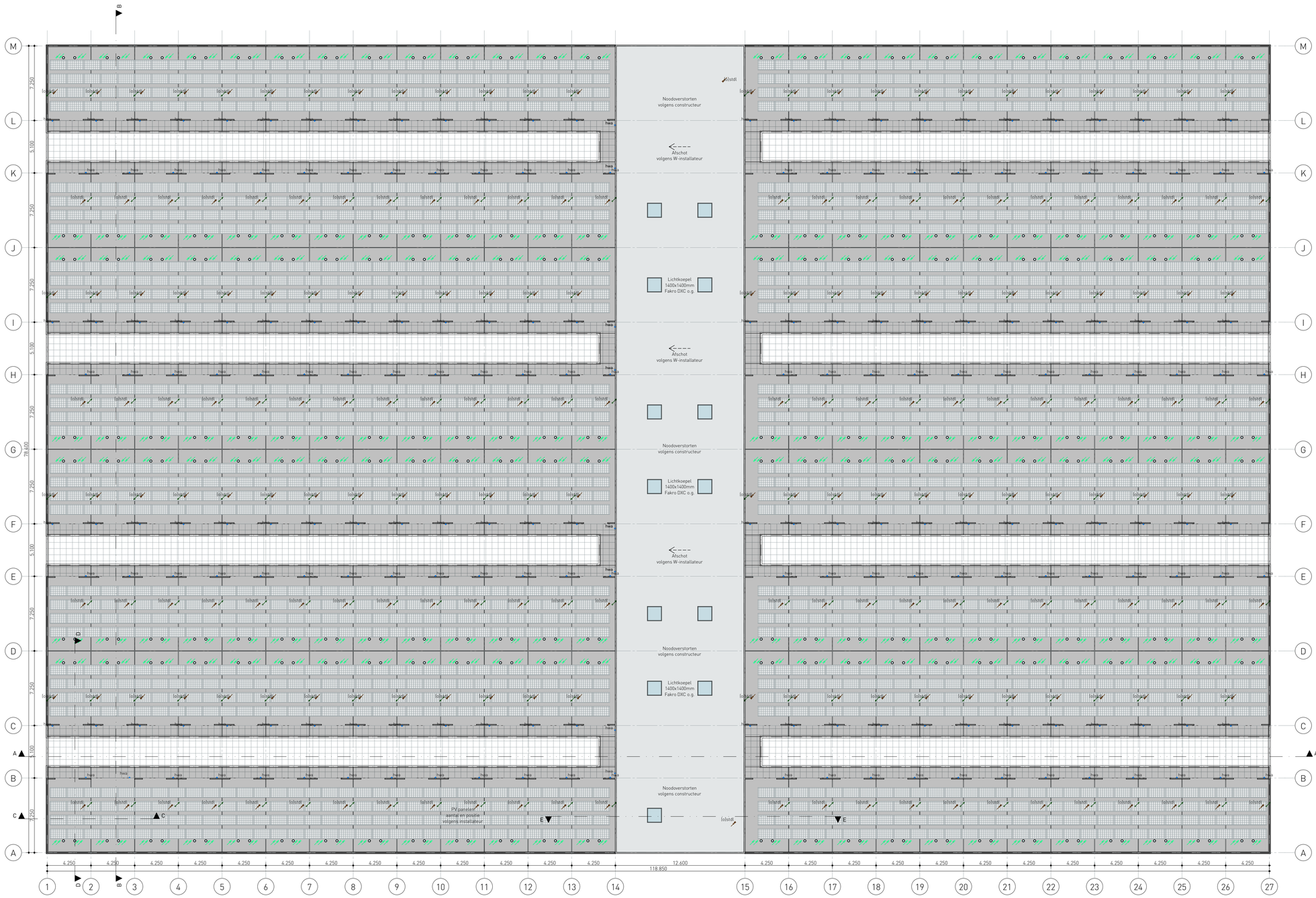
Onderdeel	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Gebruikers	(GBO) per persoon
Studio	27 m²	2	13.5 m²
Ontspanningsruimte	795m²	400	2 m²
Totalen			15.5 m²

Brandveiligheid leidingwerken

- Luchtbehandelings- en/of ventilatiekanalen voerend door een brandwerende scheiding moeten worden voorzien van een brandklep, die zich sluit bij brand.
- Luchtbehandelings- en/of ventilatiekanalen brandwerend uitvoeren.
- Brandkleppen dienen aan de buitenzijde te zijn voorzien van een standsignalering open/dicht.
- Bij brand dient de luchtbehandelingsinstallatie in de hoogte stand te worden geschakeld, maximale toevoer/afvoer.
- Brandwerendheid van scheidingsconstructies met doorvoeringen volgens NEN-EN 13501.
- Bij kunststof pijpdoorvoeringen brandwerende manchetten toepassen, volgens leverancier.
- Bij stalen pijpdoorvoeringen rondom bekleden met steenwol, volgens leverancier.

Bijlage 6:

Dakvloer



Opbouw constructies

STUDIO - WONINGSCHEIDEND
Waterkerende dampdoorlatende laag
Regelwerk volgens constructeur
Isolatie glaswol 90mm
Dampremmende laag
Plaatmateriaal OSB 12 mm
Binnenplaat / afwerking n.t.b.
STUDIO - GEVELS
Gevelbekleding zweeds rabat, volgens leverancier
Rachelwerk vuren 28x44mm, kleur: zwart
Isolatie waterkerend RKL-31 Facade 75mm, kleur: zwart
Regelwerk volgens constructeur
Isolatie glaswol 90mm
Dampremmende laag
Plaatmateriaal OSB 12 mm
Binnenplaat / afwerking n.t.b.
STUDIO - PLATDAK
PV panelen volgens installateur n.t.b.
Dakbedekking verlijmd type n.t.b.
Dakbeschot multiplex 15mm
Balklaag volgens constructeur
Isolatie glaswol 180mm
Dampremmende laag
Binnenplaat / dak n.t.b.

ALGEMEEN - BEGANE GROND
Vloerafwerking n.t.b. 15mm
Vloerverwarming Variokomp droogbouw 20mm
Bouwfolie PE-folie
Laadverdelingslaag 18mm OSB groefverbonden
Isolatie EPS 140mm
Gewapende betonvloer, volgens constructeur
Waterkerende laag PE-folie
Verdicht zandpakket
ENTREE / ONTSPANNING - GEVELS
Sandwich gevelpaneel 100mm
Box-buitenprofiel / plankprofiel
WBDBO 30 minuten
Falk 1060 o.g.
ENTREE / ONTSPANNING - DAK
PV panelen volgens installateur n.t.b.
Dakbedekking verlijmd type n.t.b.
Platdak plaat PIR 115mm Falk
Staalconstructie volgens constructeur
Verlaagd plafond / afwerking n.t.b.

Gebruiksfuncties en oppervlakten

Gebruiksfunctie	Aantal gebruikers	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Verblijfsgebied (VG)
Bijeenkomstfunctie	100 personen	962 m²	822 m²
Logiesfunctie	200 studio's x 2 personen	200 x 27,1 m² = 5420m²	200x22,3 m² = 4454 m²
Totalen		6382 m²	5276 m²

Oppervlakten en inhoud geheel

Bruto vloeroppervlak (BVO)	Bruto inhoud (BIH)	Bebouwd oppervlak
7185 m²	21109 m³	7185 m²

- Oppervlakten gebruiksoppervlak (GO) en verblijfsgebied (VG) conform bouwbesluitberekeningen.

Gebruiksoppervlakte per gebruiker

Onderdeel	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Gebruikers	(GBO) per persoon
Studio	27 m²	2	13.5 m²
Ontspanningsruimte	795m²	400	2 m²
Totalen			15.5 m²

Van toepassing zijnde voorschriften

Normen en richtlijnen	NEN/NTA (nl)	NEN-EN (eu)
Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties	1006	
Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties	1010	
Thermische isolatie van gebouwen	1068 / 8800	
Voorzieningen voor gas < 500 mBar	1078	
Ventilatie van gebouwen - bepalingsmethoden nieuwbouw	1087	
Daglichtopeningen van gebouwen	2057	
Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties	2535	
Brandveiligheid van gebouwen - Rookmelders voor woonfuncties	2555	
Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsinstallaties	2575	
Doorvalveilige beglazing in gebouwen	2608	12600
Afvoer van rookgas van gebouwgebonden installaties	2757	
Meterruimten en bijbehorende bouwkundige voorzieningen	2768	
Vochtwering in gebouwen	2778	
Gebouwisolering en buitenisolering; eisen en bepalingsmethode	3215	
Veiligheidsbeglazing in gebouwen	3569	12600
Geluidswering in gebouwen; eisen en bepalingsmethode	5077	
Inbraakveiligheid, bereikbaarheid van daken/gevelelementen	5087/5096	
Bepaling van de brandveiligheid van rookafvoervoorzieningen	6062	
Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken	6063	
Brandwerendheid - branddoorslag en brandoverslag	6068	
Brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten	6069	
Energieprestaties van gebouwen; bepalingsmethode	7120 / 8800	
Noodverlichting en vluchtroute aanduiding	-	1838 / 3011
Eurocode voor constructies	-	1990-1999

Afwerking natte ruimten, wering van vocht van binnen
- Een scheidingsconstructie van een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte tot 1 m boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0.01 kg/(m².s1/2) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s1/2).

Wering van vocht van buiten
- In- en uitwendige scheidingsconstructies verblijfsgebied, toiletruimte of badruimte waterdicht volgens NEN 2778.

Verwarming en (warm) tapwater
- Type CV-ketel/warmtepomp volgens EPC-berekening, capaciteit volgens berekening W-installateur/adviseur.
- Rookgasafvoer (RGA) volgens W-installateur/adviseur.

Bescherming tegen ratten en muizen
- Openingen uitwendige scheidingsconstructie max. 0,01 m. breed.
- Een uitwendige scheidingsconstructie, heeft een scherm tot een vanaf het aansluitende terrein gemeten diepte van ten minste 0,6m en openingen max. 0,01 m. breed volgens afd. 3.10 Bouwbesluit.

Hang- en sluitwerk
- Hang- en sluitwerk toepassen SKG*** gecertificeerd.
- Geattesteerde gevelelementen toepassen tenminste 3 minuten inbraakwerend.

Geluidswering
- Bescherming tegen geluid van buiten: Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 10 dB voor tijdelijke bouw.
- Bescherming tegen geluid van installaties (aangrenzend perceel): Aan te brengen W- en E-installaties veroorzaakt in een in een op een aangrenzend perceel gelegen verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB. Dit geldt niet voor een op een aangrenzend perceel gelegen lichte industriefunctie of een overige gebruiksfunctie.
- Bescherming tegen geluid van installaties (zelfde perceel): Aan te brengen W- en E-installaties veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 20 dB voor tijdelijke bouw.
- Geluidswering tussen ruimten van verschillende gebruiksfuncties: Grenswaarden aan te houden volgens NEN 5077. Minimaal aan te houden tussen verblijfsgebied bijeenkomstfunctie en logiesfunctie op hetzelfde perceel Dllucht-geluidniveau) 49 in dB en LIcontact-geluidsniveau) 54 in dB. Ook tussen studio's.

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Kerkstraat 2a, 5421 KX Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.IP0415.019

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvesting internationale werknemers Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L.A.F. Kanters
Recreatieoord "De Nieuwe Hof" B.V.
Postbus 475, Veghel, 5460 AL

Fase
Definitief ontwerp

Blad
D02

Datum
20-01-20

Revisie	Datum	Opmerkingen
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Onderdeel
Dakvloer

Formaat
A1

Schaal
1:200

Maatvoering
mm

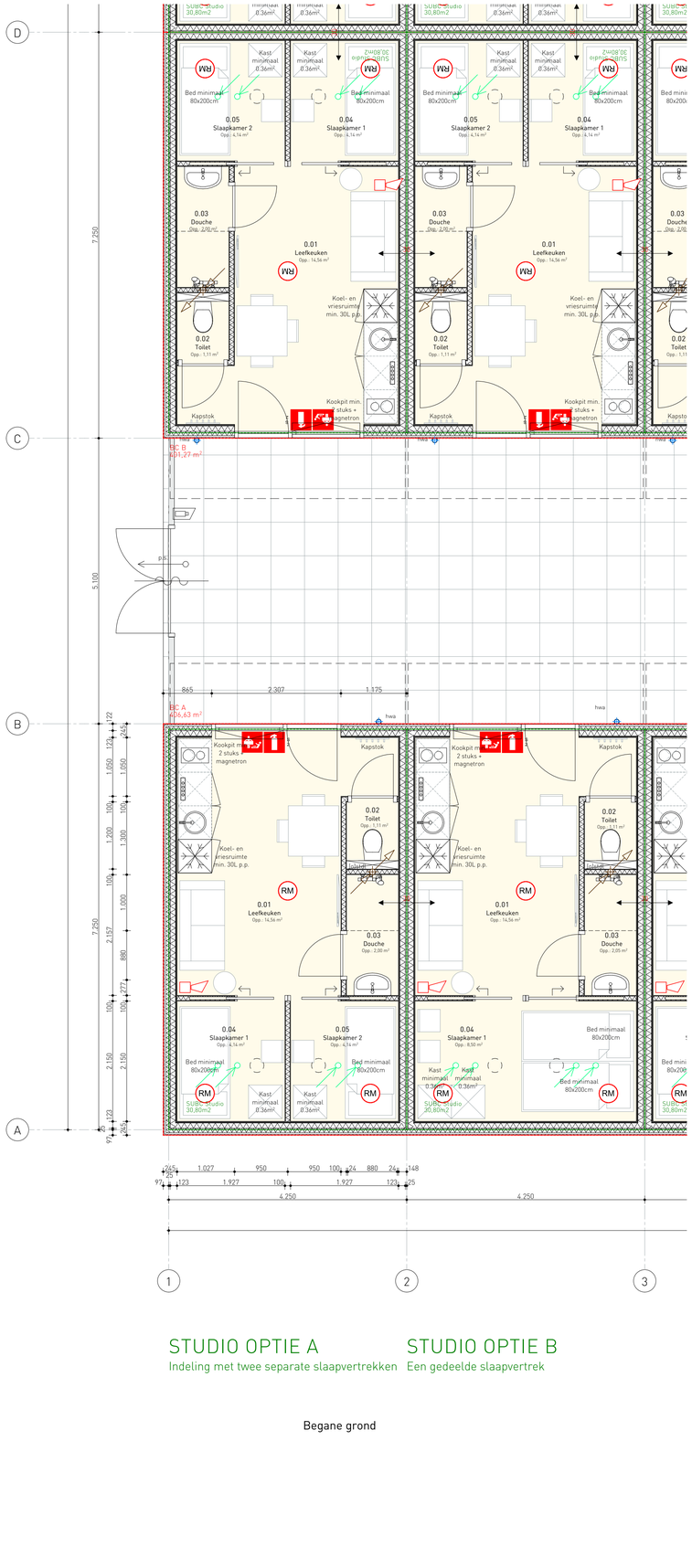
Projectarchitect
D. van de Rijdt MArch

Team
Ir. L.A.P. Winnen

Wijzigingen ten aanzien van de constructie altijd in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNR.

Bijlage 7:

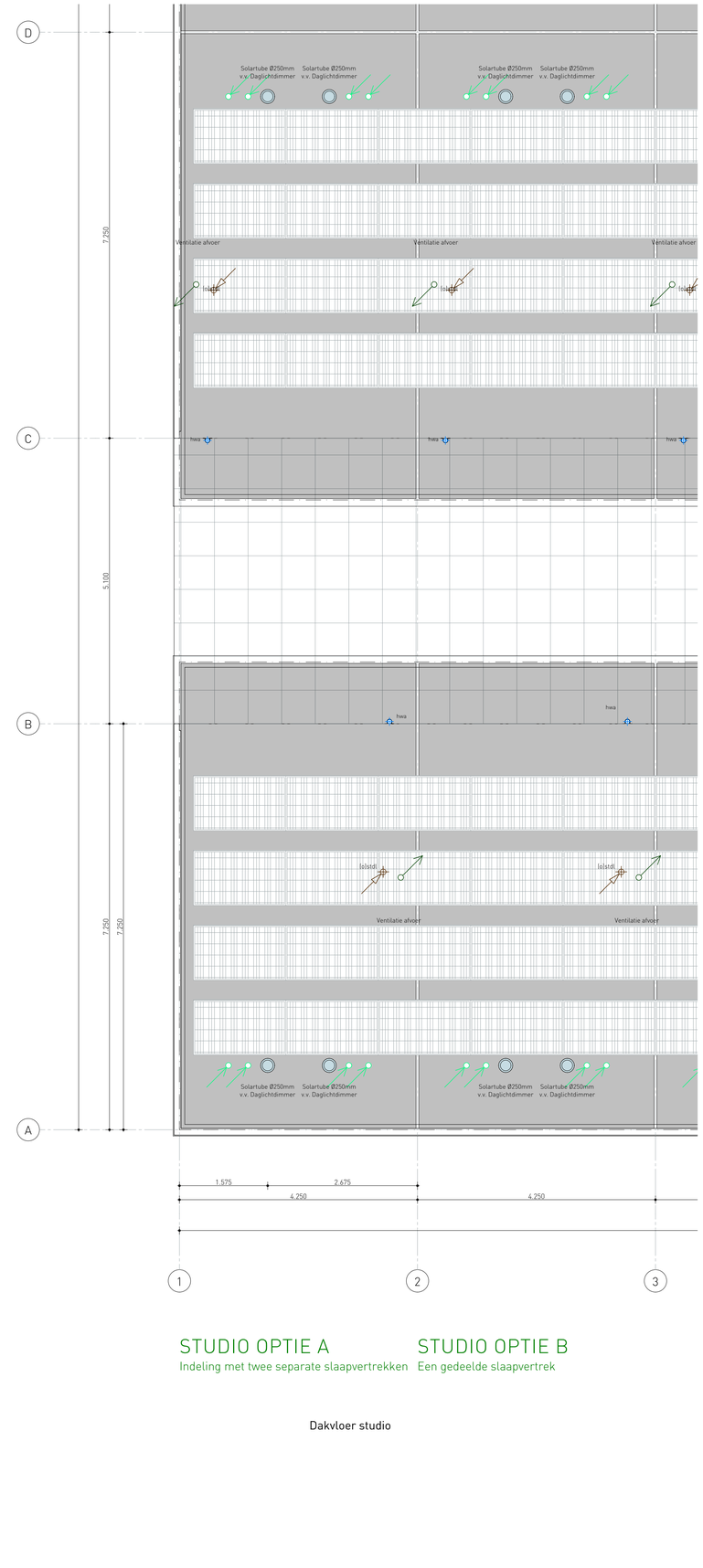
Plattegrond fragment A studio



STUDIO OPTIE A
Indeling met twee separate slaapvertrekken

STUDIO OPTIE B
Een gedeelde slaapvertrek

Begane grond



STUDIO OPTIE A
Indeling met twee separate slaapvertrekken

STUDIO OPTIE B
Een gedeelde slaapvertrek

Dakvloer studio

Brandveiligheid

- Aanduiding vluchtwegen volgens NEN-EN 3011 en zichtbaarheidseis NEN-EN 1838.
- Blusdeken, voorzien ter plaatse van elk kooktoestel binnen 5m.
- (Sproei)schuimblusser 2L, voorzien ter plaatse van elk kooktoestel binnen 5m.
- Brandslanghaspel 30m, voldoende dekking projectie volgens installateur.
- Handmelder, voldoende dekking volgens installateur
- Deur zelfsluitend
- Deur 30 min. WBDBO
- Deur 30 min. WBDBO zelfsluitend
- Noodverlichting, voldoende dekking projectie volgens installateur.
- Brandmeldpaneel
- Akoestische signaalgever, slow-whoop
- Rookmelder
- Looplsot, vanuit vluchtrichting zonder slot te openen
- Paniekslot, vanuit vluchtrichting zonder slot te openen koppelling brandmeldpaneel
- Camera additioneel positie i.o.m. installateur
- Monitor CCTV, positie i.o.m. installateur

- Ontruimingsplan, hulpmiddelen en aanduiding volgens NEN 8112.
- Vluchtwegen maximaal 30m volgens bouwbesluit Art. 2.102.
- Deuren in een vluchtroute zijn uitsluitend gesloten indien de vluchtdeur tijdens het vluchten onmiddelijk kan worden geopend zonder sleutel volgens bouwbesluit Art. 7.12.
- Noodverlichtingsinstallaties voldoen aan NEN 1010 en heeft in de aangegeven ruitme binnen 15 seconde, gedurende tenminste 1 uur de vereiste breedte en verlichtingssterkte van 1 lux op vloerniveau volgens Bouwbesluit Art. 6.3.
- Het gebouw voorzien van een brandmeld-/ ontruimingsinstallatie conform bijlage 1 van het Bouwbesluit: logiesfunctie in een logiesgebouw met 24 uurs bewaking, volledige bewaking conform NEN 2535 en NEN 2575 incl. certificaat.
- Schuifdeuren worden spanningsloos bij stroomuitval en/of brandmelding. De deuren zijn handmatig open te schuiven.

Brandcompartimentering

- Brandcompartiment aanduiding
- Subbrandcompartiment aanduiding
- WBDBO 30 minuten

- De Hoofddraagconstructie dient een brandwerendheid met betrekking tot bezwijken te bezitten van 0 minuten uitgevoerd volgens Bouwbelsuit Art. 2.10.
- De bouwconstructie waarover of waaronder een vluchtroute voert wordt 0 minuten brandwerend uitgevoerd volgens Bouwbelsuit Art. 2.10.
- Brandwerendheid - branddoorslag en brandoverslag volgens NEN 6068.
- Brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten volgens NEN 6069.
- Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 2.82 en 2.83 van toepassing en is artikel 2.84 van overeenkomstige toepassing waarbij de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag ten minste 30 minuten is.

(SUB) Brandcompartimenten

Nummer	Gebruiksfunctie	Type	Oppervlakte
BC A t/m H	Logies	Brandcomparitment	< 500m²
BC I	Bijeenkomstfunctie	Brandcomparitment	< 1000m²
BC J t/m Q	Logies	Brandcomparitment	< 500m²
BC R	Bijeenkomst, techniek	Brandcomparitment	< 500m²
SUBC	Logies	Subbrandcomparitment	31m²

Beperking van ontwikkelen brand en rook

Buitenoppervlak
- Materialen m.u.v. een dak, vloer en bovenzijde trap/hellingbaan voldoen aan brandklasse D en rookklasse S2 volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.68.
- De bovenzijde van vloer-,trap- en hellingbaanconstructie voldoen aan brandklasse Dfl volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.69.
- Afwijkend hieraan: Materialen in extra beschermde vluchtroutes voldoen aan brandklasse C m.u.v. een deur, raam of kozijn volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.68.
- Bovenstaande eisen voor materialen buiten geldt niet voor 5% van het totale opp. (brievenbus, armaturen, etc.)

Binnenoppervlak
- Materialen m.u.v. een dak, vloer en bovenzijde trap/hellingbaan voldoen aan brandklasse D en rookklasse S2 volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.67.
- De bovenzijde van vloer-,trap- en hellingbaanconstructie voldoen aan brandklasse Dfl en rookklasse S1fl volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.69.
- Afwijkend hieraan: Materialen in extra beschermde vluchtroutes voldoen aan brandklasse B m.u.v. een deur, raam of kozijn volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.67.
- Materialen toegepast aan de binnenzijde van een koker, schacht of kanaal grenzend aan meer dan één (sub)brandcompartiment met een inwendige doorsnede > 0.15m2 voldoet over een dikte van tenminste 0.01 aan branklasse A2 volgens NEN-EN 13501-1.
- Bovenstaande eisen voor materialen binnen geldt niet voor 5% van het totale opp. (brievenbus, armaturen, etc.)

Daken
- Daken zijn niet-brandgevaarlijk volgens NEN6063: Met uitzondering van bouwwerken GO < 50m² of hoogte voor personen bestemde vloer <5m of dak >15m van perceelsgrens of hart van aangrenzende openbare ruimte.
- Voorziengen voor afvoer van rook zijn overeenkomstig met NEN 6062.

Brandveiligheid leidingwerken

- Luchtbehandelings- en/of ventilatiekanalen voerend door een brandwerende scheiding moeten worden voorzien van een brandklep, die zich sluit bij brand.
- Luchtbehandelings- en/of ventilatiekanalen brandwerend uitvoeren.
- Brandkleppen dienen aan de buitenzijde te zijn voorzien van een standsignalering open/dicht.
- Bij brand dient de luchtbehandelingsinstallatie in de hoogte stand te worden geschakeld, maximale toevoer/afvoer.
- Brandwerendheid van scheidingsconstructies met doorvoeringen volgens NEN-EN 13501.
- Bij kunststof pijpdoorvoeringen brandwerende manchetten toepassen, volgens leverancier.
- Bij stalen pijpdoorvoeringen rondom bekleden met steenwol, volgens leverancier.
- Brandluiken moeten door middel van een inspectieluik in het kanaal bereikbaar zijn.

Gebruiksfuncties en oppervlakten

Gebruiksfunctie	Aantal gebruikers	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Verblijfsgebied (VG)
Bijeenkomstfunctie	100 personen	962 m²	822 m²
Logiesfunctie	200 studio´s x 2 personen	200 x 27,1 m² = 5420m²	200x22,3 m² = 4454 m²
Totalen		6382 m²	5276 m²

Oppervlakten en inhoud geheel

Bruto vloeroppervlak (BVO)	Bruto inhoud (BIH)	Bebouwd oppervlak
7185 m²	21109 m³	7185 m²

- Oppervlakten gebruiksoppervlak (GO) en verblijfsgebied (VG) conform bouwbesluitberekeningen.

Gebruiksoppervlakte per gebruiker

Onderdeel	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Gebruikers	(GBO) per persoon
Studio	27 m²	2	13.5 m²
Ontspanningsruimte	795m²	400	2 m²
Totalen			15.5 m²

Verklaring tekenwerk

- Metalstud wand
- Isolatie
- Hout constructief
- Beton gewapend
- Betonsteen / bestrating

Opbouw constructies

STUDIO - WONINGSCHEIDEND
Waterkerende dampdoorlatende laag
Regelwerk volgens constructeur
Isolatie glaswol 90mm
Dampremmende laag
Plaatmateriaal OSB 12 mm
Binnenplaat / afwerking n.t.b.

STUDIO - GEVELS
Gevelbekleding zwereds rabat, volgens leverancier
Rachelwerk vuren 28x46mm, kleur: zwart
Isolatie waterkerend RKL-31 Facade 75mm, kleur: zwart
Regelwerk volgens constructeur
Isolatie glaswol 90mm
Dampremmende laag
Plaatmateriaal OSB 12 mm
Binnenplaat / afwerking n.t.b.

STUDIO - PLATDAK
PV panelen volgens installateur n.t.b.
Dakbedekking verlijmd type n.t.b.
Dakbeschot multiplex 15mm
Balklaag volgens constructeur
Isolatie glaswol 180mm
Dampremmende laag
Binnenplaat / dak n.t.b.

ALGEMEEN - BEGANE GROND
Vloerafwerking n.t.b. 15mm
Vloerverwarming Variokomp droogbouw 20mm
Bouwfolie PE-folie
Laadverdelingslaag 18mm OSB groefverbonden
Isolatie EPS 140mm
Gewapende betonvloer, volgens constructeur
Waterkerende laag PE-folie
Verdicht zandpakket

ENTREE / ONTSPANNING - GEVELS
Sandwich gevelpaneel 100mm
Box-buitenprofiel / plankprofiel
WBDBO 30 minuten
Falk 1060 o.g.

ENTREE / ONTSPANNING - DAK
PV panelen volgens installateur n.t.b.
Dakbedekking verlijmd type n.t.b.
Platdak plaat PIR 115mm Falk
Staalconstructie volgens constructeur
Verlaagd plafond / afwerking n.t.b.

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Kerkstraat 2a, 5421 KK Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.090415.019

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvesting internationale werknemers
Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L.A.F. Kanters
Recreatieoord "De Nieuwe Hof" B.V.
Postbus 475, Veghel, 5460 AL

Fase
Definitief ontwerp

Blad
D03

Datum
20-01-20

Revisie	Datum	Opmerkingen
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Onderdeel
Plattegrond fragment A studio

Formaat **A1** | Schaal **1:50** | Maatvoering **mm**

Projectarchitect **D. van de Rijdt MArch** | Team **Ir. L.A.P. Winnen**

Wijzigingen tan aanzien van de constructie altijd in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNR

Bijlage 8:

Plattegrond fragment B en C

Begane grond fragment C

Begane grond fragment B

Brandveiligheid

- Aanduiding vluchtwegen volgens NEN-EN 3011 en zichtbaarheidseis NEN-EN 1838.
- Blusdeken, voorzien ter plaatse van elk kooktoestel binnen 5m.
- (Sproeilschuimblusser 2L, voorzien ter plaatse van elk kooktoestel binnen 5m.
- Brandslanghaspel 30m, voldoende dekking projectie volgens installateur.
- Handmelder, voldoende dekking volgens installateur
- Deur zelfsluitend
- Deur 30 min. WBDBO
- Deur 30 min. WBDBO zelfsluitend
- Noodverlichting, voldoende dekking projectie volgens installateur.
- Brandmeldpaneel
- Akoestische signaalgever, slow-whoop
- Rookmelder
- Loopslot, vanuit vluchtrichting zonder slot te openen
- Paniekslot, vanuit vluchtrichting zonder slot te openen koppelling brandmeldpaneel
- Camera additioneel positie i.o.m. installateur
- Monitor CCTV, positie i.o.m. installateur
- Ontruimingsplan, hulpmiddelen en aanduiding volgens NEN 8112.
- Vluchtwegen maximaal 30m volgens bouwbesluit Art. 2.102.
- Deuren in een vluchtroute zijn uitsluitend gesloten indien de vluchtdeur tijdens het vluchten onmiddelijk kan worden geopend zonder sleutel volgens bouwbesluit Art. 7.12.
- Noodverlichtinginstallaties voldoen aan NEN 1010 en heeft in de aangegeven ruitme binnen 15 seconde, gedurende tenminste 1 uur de vereiste breedte en verlichtingssterkte van 1 lux op vloerniveau volgens Bouwbesluit Art. 6.3.
- Het gebouw voorzien van een brandmeld-/ ontruimingsinstallatie conform bijlage 1 van het Bouwbesluit: logiesfunctie in een logiesgebouw met 24 uurs bewaking, volledige bewaking conform NEN 2535 en NEN 2575 incl. certificaat.
- Schuifdeuren worden spanningsloss bij stroomuitval en/of brandmelding. De deuren zijn handmatig open te schuiven.

Brandcompartimentering

- Brandcompartiment aanduiding
- Subbrandcompartiment aanduiding
- WBDBO 30 minuten
- De hoofddraagconstructie dient een brandwerendheid met betrekking tot bezwijken te bezitten van 0 minuten uitgevoerd volgens Bouwbesluit Art. 2.10.
- De bouwconstructie waarover of waaronder een vluchtroute voert wordt 0 minuten brandwerend uitgevoerd volgens Bouwbesluit Art. 2.10.
- Brandwerendheid - branddoorslag en brandoverslag volgens NEN 6068.
- Brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten volgens NEN 6069.
- Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 2.82 en 2.83 van toepassing en is artikel 2.84 van overeenkomstige toepassing waarbij de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag ten minste 30 minuten is.

(SUB) Brandcompartimenten

Nummer	Gebruiksfunctie	Type	Oppervlakte
BC A t/m H	Logies	Brandcompartiment	< 500m²
BC I	Bijeenkomstfunctie	Brandcompartiment	< 1000m²
BC J t/m Q	Logies	Brandcompartiment	< 500m²
BC R	Bijeenkomst, techniek	Brandcompartiment	< 500m²
SUBC	Logies	Subbrandcompartiment	31m²

Beperking van ontwikkelen brand en rook

Buitenoppervlak
- Materialen m.u.v. een dak, vloer en bovenzijde trap/hellingbaan voldoen aan brandklasse D en rookklasse S2 volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.68.
- De bovenzijde van vloer-,trap- en hellingbaanconstructie voldoen aan brandklasse Dfl volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.69.
- Afwijkend hieraan: Materialen in extra beschermde vluchtroutes voldoen aan brandklasse C m.u.v. een deur, raam of kozijn volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.68.
- Bovenstaande eisen voor materialen buiten geldt niet voor 5% van het totale opp. (brievenbus, armaturen, etc.)

Binnenoppervlak
- Materialen m.u.v. een dak, vloer en bovenzijde trap/hellingbaan voldoen aan brandklasse D en rookklasse S2 volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.67.
- De bovenzijde van vloer-,trap- en hellingbaanconstructie voldoen aan brandklasse Dfl en rookklasse S1fl volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.69.
- Afwijkend hieraan: Materialen in extra beschermde vluchtroutes voldoen aan brandklasse B m.u.v. een deur, raam of kozijn volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit Art. 2.67.
- Materialen toegepast aan de binnenzijde van een koker, schacht of kanaal grenzend aan meer dan één (sub)brandcompartiment met een inwendige doorsnede > 0.15m2 voldoet over een dikte van tenminste 0.01 aan branklasse A2 volgens NEN-EN 13501-1.
- Bovenstaande eisen voor materialen binnen geldt niet voor 5% van het totale opp. (brievenbus, armaturen, etc.)

Daken
- Daken zijn niet-brandgevaarlijk volgens NEN6063: Met uitzondering van bouwwerken GO < 50m² of hoogte voor personen bestemde vloer <5m of dak >15m van perceelsgrens of hart van aangrenzende openbare ruimte.
- Voorziengen voor afvoer van rook zijn overeenkomstig met NEN 6062.

Brandveiligheid leidingwerken

- Luchtbehandelings- en/of ventilatiekanalen voerend door een brandwerende scheiding moeten worden voorzien van een brandklep, die zich sluit bij brand.
- Luchtbehandelings- en/of ventilatiekanalen brandwerend uitvoeren.
- Brandkleppen dienen aan de buitenzijde te zijn voorzien van een standsignalering open/dicht.
- Bij brand dient de luchtbehandelingsinstallatie in de hoogte stand te worden geschakeld, maximale toevoer/afvoer.
- Brandwerendheid van scheidingsconstructies met doorvoeringen volgens NEN-EN 13501.
- Bij kunststof pijpdoorvoeringen brandwerende manchetten toepassen, volgens leverancier.
- Bij stalen pijpdoorvoeringen rondom bekleden met steenwol, volgens leverancier.
- Brandluiken moeten door middel van een inspectieluik in het kanaal bereikbaar zijn.

Gebruiksfuncties en oppervlakten

Gebruiksfunctie	Aantal gebruikers	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Verblijfsgebied (VG)
Bijeenkomstfunctie	100 personen	962 m²	822 m²
Logiesfunctie	200 studio's x 2 personen	200 x 27,1 m² = 5420m²	200x22,3 m² = 4454 m²
Totalen		6382 m²	5276 m²

Oppervlakten en inhoud geheel

Bruto vloeroppervlak (BVO)	Bruto inhoud (BIH)	Bebouwd oppervlak
7185 m²	21109 m³	7185 m²

- Oppervlakten gebruiksoppervlak (GO) en verblijfsgebied (VG) conform bouwbesluitberekeningen.

Gebruiksoppervlakte per gebruiker

Onderdeel	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Gebruikers	(GBO) per persoon
Studio	27 m²	2	13.5 m²
Ontspanningsruimte	795m²	400	2 m²
Totalen			15.5 m²

Verklaring tekenwerk

- Metalstud wand
- Isolatie
- Hout constructief
- Beton gewapend
- Betonsteen / bestrating

Opbouw constructies

STUDIO - WONINGSCHEIDEND
Waterkerende dampdoorlatende laag
Regelwerk volgens constructeur
Isolatie glaswol 90mm
Dampremmende laag
Plaatmateriaal OSB 12 mm
Binnenplaat / afwerking n.t.b.

STUDIO - GEVELS
Gevelbekleding zwereds rabat, volgens leverancier
Rachelwerk vuren 28x46mm, kleur: zwart
Isolatie waterkerend RKL-31 Facade 75mm, kleur: zwart
Regelwerk volgens constructeur
Isolatie glaswol 90mm
Dampremmende laag
Plaatmateriaal OSB 12 mm
Binnenplaat / afwerking n.t.b.
STUDIO - PLATDAK
PV panelen volgens installateur n.t.b.
Dakbedekking verlijmd type n.t.b.
Dakbeschot multiplex 15mm
Balklaag volgens constructeur
Isolatie glaswol 180mm
Dampremmende laag
Binnenplaat / dak n.t.b.

ALGEMEEN - BEGANE GROND
Vloerafwerking n.t.b. 15mm
Vloerverwarming Variokomp droogbouw 20mm
Bouwfolie PE-folie
Laadverdelingslaag 18mm OSB groefverbonden
Isolatie EPS 140mm
Gewapende betonvloer, volgens constructeur
Waterkerende laag PE-folie
Verdicht zandpakket

ENTREE / ONTSPANNING - GEVELS
Sandwich gevelpaneel 100mm
Box-buitenprofiel / plankprofiel
WBDBO 30 minuten
Falk 1060 o.g.

ENTREE / ONTSPANNING - DAK
PV panelen volgens installateur n.t.b.
Dakbedekking verlijmd type n.t.b.
Pladak plaat PIR 115mm Falk
Staalconstructie volgens constructeur
Verlaagd plafond / afwerking n.t.b.

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Kerkstraat 2a, 5421 KK Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.090415.019

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvesting internationale werknemers Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L.A.F. Kanters
Recreatieoord "De Nieuwe Hof" B.V.
Postbus 475, Veghel, 5460 AL

Fase
Definitief ontwerp

Blad
D04

Datum
20-01-20

Revisie	Datum	Opmerkingen
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Onderdeel
Plattegrond fragment B en C

Formaat
A1

Schaal
1:50

Maatvoering
mm

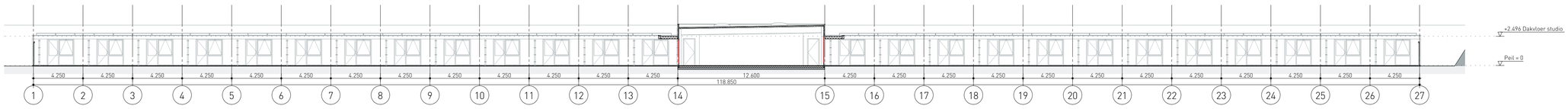
Projectarchitect
D. van de Rijdt MArch

Team
Ir. L.A.P. Winnen

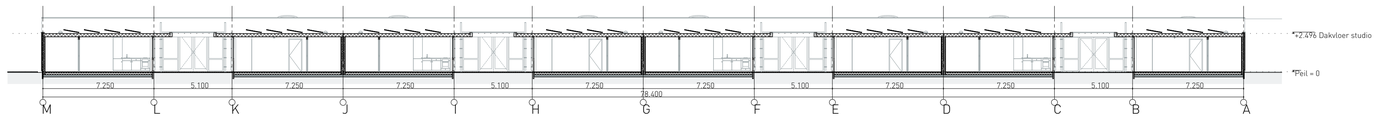
Wijzigingen tan aanzien van de constructie altijd in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNR.

Bijlage 9:

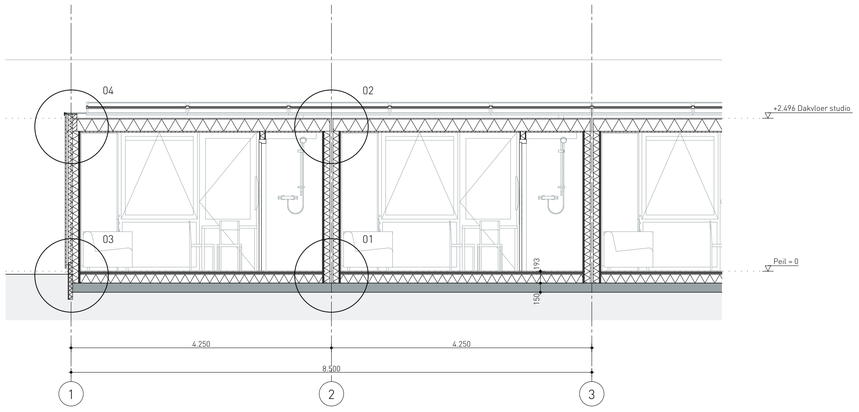
Doorsneden



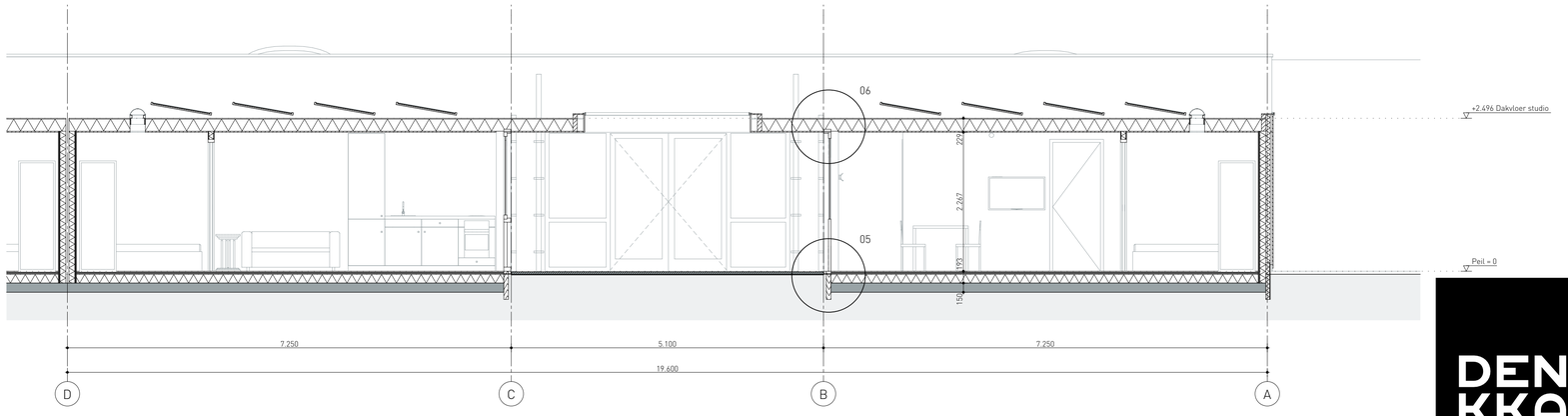
Doorsnede A-A



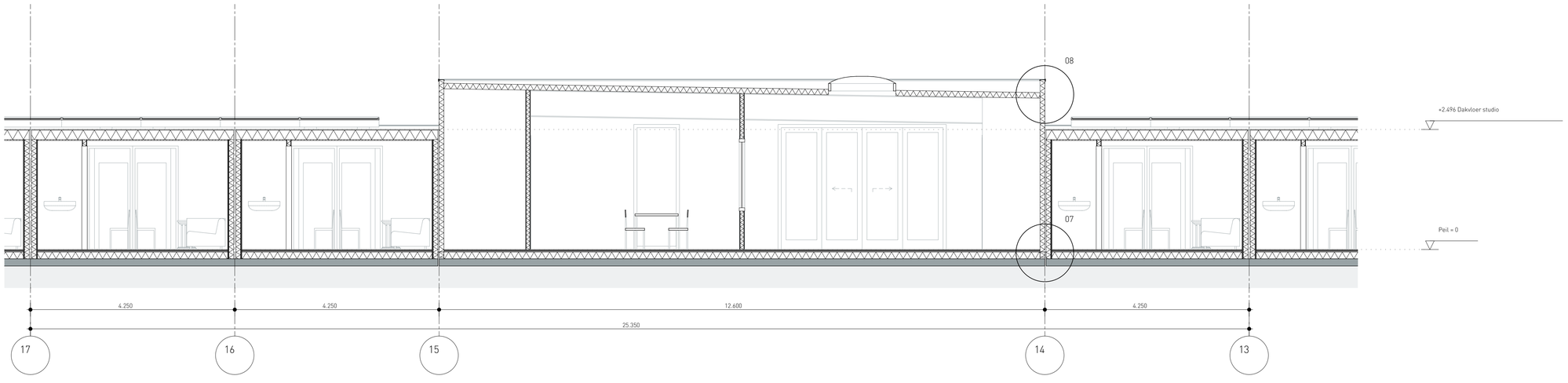
Doorsnede B-B



Doorsnede C-C fragment studio



Doorsnede D-D fragment studio



Doorsnede E-E fragment ontspanningsruimte / entree

Gebruiksfuncties en oppervlakten

Gebruiksfunctie	Aantal gebruikers	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Verblijfsgebied (VG)
Bijeenkomstfunctie	100 personen	962 m²	822 m²
Logiesfunctie	200 studio's x 2 personen	200 x 27,1 m² = 5420m²	200x22,3 m² = 4454 m²
Totalen		6382 m²	5276 m²

Oppervlakten en inhoud geheel

Bruto vloeroppervlak (BVO)	Bruto inhoud (BIH)	Bebouwd oppervlak
7185 m²	21109 m³	7185 m²

- Oppervlakten gebruiksoppervlak (GO) en verblijfsgebied (VG) conform bouwbesluitberekeningen.

Gebruiksoppervlakte per gebruiker

Onderdeel	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Gebruikers	(GBO) per persoon
Studio	27 m²	2	13.5 m²
Ontspanningsruimte	795m²	400	2 m²
Totalen			15.5 m²

Verklaring tekenwerk

- Metalstud wand
- Isolatie
- Hout constructief
- Beton gewapend
- Betonsteen / bestrating

Opbouw constructies

STUDIO - WONINGSCHEIDEND
Waterkerende dampdoorlatende laag
Regelwerk volgens constructeur
Isolatie glaswol 90mm
Dampremmende laag
Plaatmateriaal OSB 12 mm
Binnenplaat / afwerking n.t.b.
STUDIO - GEVELS
Gevelbekleding zwevels rabat, volgens leverancier
Rachelwerk vuren 28x44mm, kleur: zwart
Isolatie waterkerend RKL-31 Facade 75mm, kleur: zwart
Regelwerk volgens constructeur
Isolatie glaswol 90mm
Dampremmende laag
Plaatmateriaal OSB 12 mm
Binnenplaat / afwerking n.t.b.
STUDIO - PLATDAK
PV panelen volgens installateur n.t.b.
Dakbedekking verlijmd type n.t.b.
Dakbeschot multiplex 15mm
Balklaag volgens constructeur
Isolatie glaswol 180mm

ALGEMEEN - BEGANE GROND
Vloerafwerking n.t.b. 15mm
Vloerverwarming Variokomp droogbouw 20mm
Bouwfolie PE-folie
Laadverdelingslaag 18mm OSB groefverbonden
Isolatie EPS 140mm
Gewapende betonvloer, volgens constructeur
Waterkerende laag PE-folie
Verdicht zandpakket
ENTREE / ONTSPANNING - GEVELS
Sandwich gevelpaneel 100mm
Box-buitenprofiel / plankprofiel
WBDBO 30 minuten
Falk 1060 o.g.
ENTREE / ONTSPANNING - DAK
PV panelen volgens installateur n.t.b.
Dakbedekking verlijmd type n.t.b.
Platdak plaat PIR 115mm Falk
Staalconstructie volgens constructeur
Verlaagd plafond / afwerking n.t.b.

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Kerkstraat 2a, 5421 KK Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.090415.019

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvesting internationale werknemers
Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L.A.F. Kanters
Recreatieoord "De Nieuwe Hof" B.V.
Postbus 475, Veghel, 5460 AL

Fase
Definitief ontwerp

Blad
D05

Datum
20-01-20

Revisie	Datum	Opmerkingen
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Onderdeel
Doorsneden

Formaat
A1

Schaal
1:200, 1:50

Maatvoering
mm

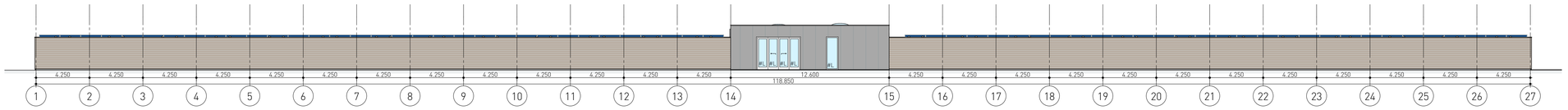
Projectarchitect
D. van de Rijdt MArch

Team
Ir. L.A.P. Winnen

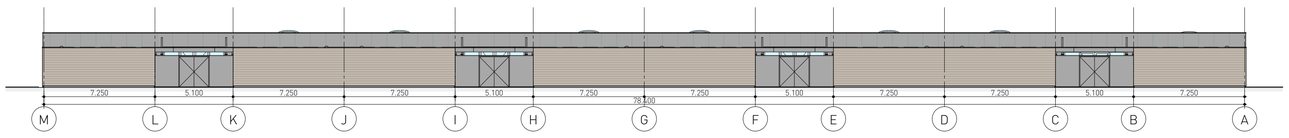
Wijzigingen ten aanzien van de constructie altijd in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNR.

Bijlage 10:

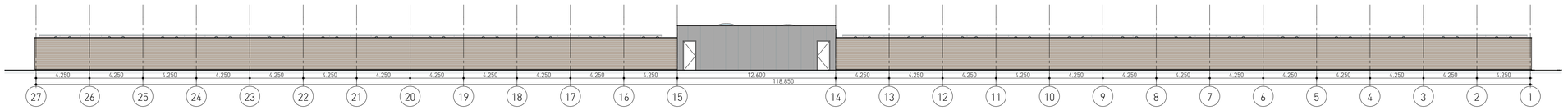
Gevels



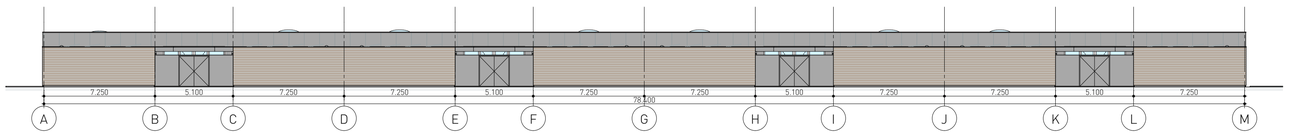
Voorgevel



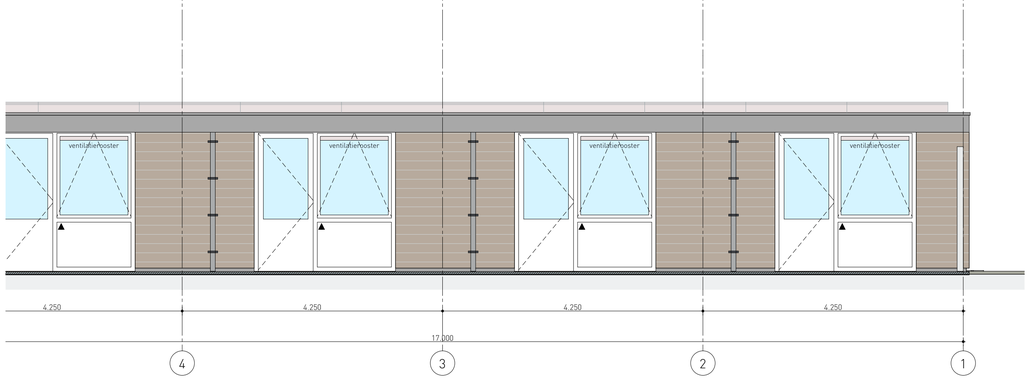
Linkergevel



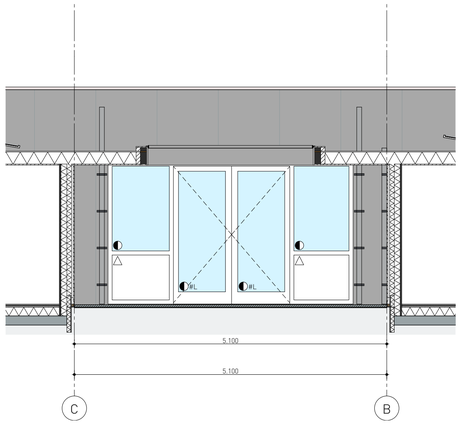
Achtergevel



Rechtergevel



Voorgevel studio's



Tussengevel corridor

Gebruiksfuncties en oppervlakten

Gebruiksfunctie	Aantal gebruikers	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Verblijfsgebied (VG)
Bijeenkomstfunctie	100 personen	962 m²	822 m²
Logiesfunctie	200 studio's x 2 personen	200 x 27,1 m² = 5420m²	200x22,3 m² = 4454 m²
Totalen		6382 m²	5276 m²

Oppervlakten en inhoud geheel

Bruto vloeroppervlak (BVO)	Bruto inhoud (BIH)	Bebouwd oppervlak
7185 m²	21109 m³	7185 m²

- Oppervlakten gebruiksoppervlak (GO) en verblijfsgebied (VG) conform bouwbesluitberekeningen.

Gebruiksoppervlakte per gebruiker

Onderdeel	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Gebruikers	(GBO) per persoon
Studio	27 m²	2	13.5 m²
Ontspanningsruimte	795m²	400	2 m²
Totalen			15.5 m²

Materialen

Studio's

Onderdeel	Materiaal	Product	Kleur
Gevels	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.
Kantplank	XPS + lichtbetonplaat	Blauwplaat Styrock o.g.	cementgrijs
Kozijnen	hout FSC-keur	n.t.b.	wit, RAL 9003
Ramen	hout FSC-keur	n.t.b.	wit, RAL 9003
Deuren	hout FSC-keur	n.t.b.	wit, RAL 9003
Dorpel	kunststof	DTS o.g.	Padang grey
Dakbedekking	bitumen/epdm	n.t.b.	n.t.b.
Daktrim	aluminium	Roval	grijs aluminium; RAL 9006
Hemelwaterafvoer	PVC	n.t.b.	licht grijs
Dakdoorvoeren	n.t.b.	n.t.b.	als dakbedekking
Daklichtkoepels	Aluminium / acryl	Solartube	zwart

Ontspannings- /recreatieruimte

Onderdeel	Materiaal	Product	Kleur
Gevels	sandwichpaneel PIR	box-buitenprofiel Falk o.g.	grijs aluminium; RAL 9006
Kozijnen	hout FSC-keur	n.t.b.	wit, RAL 9003
Ramen	hout FSC-keur	n.t.b.	wit, RAL 9003
Deuren	hout FSC-keur	n.t.b.	wit, RAL 9003
Dorpel	kunststof	DTS o.g.	Padang grey
Automatische schuifdeur	aluminium	n.t.b.	wit, RAL 9001
Dakbedekking	bitumen/epdm	n.t.b.	n.t.b.
Daktrim	aluminium	Roval	grijs aluminium; RAL 9006
Hemelwaterafvoer	PVC	n.t.b.	licht grijs
Dakdoorvoeren	n.t.b.	n.t.b.	als dakbedekking
Lichtkoepels	PVC / acryl	Fakro	zwart

Corridors

Onderdeel	Materiaal	Product	Kleur
Hekwerk	Aluminium / hout n.t.b	Deuren verdekt n.t.b.	grijs aluminium; RAL 9006
Bestrating	betontegel	n.t.b.	licht grijs naturel

- Detailinformatie kozijnen en beglazing in kozijntekening is maatgevend.
- Definitieve materiaal- en kleurkeuze op basis van bemonstering , altijd in overleg met architect.

Houten kozijnen

- Stelruimte en uitvoering kozijnen volgens fabrikant. Maatvoering in het werk te controleren.
- Alle kozijnen uitvoeren in hardhout 67x114mm FSC-keur e.e.a. volgens leverancier.
- Beglazing HR++ of volgens geveltekeningen.
- Draaiende delen moeten voldoen aan NEN 5096 (3 minuten inbraakwerend).
- Kozijnen onder KOMO-keur.

Beglazing

- #L Letselbeperkende beglazing toepassen volgens NEN 3569 & NEN-EN 12600
- ▲ Geisoleerd paneel
- △ Geisoleerd paneel WBDBO 30 minuten
- ◐ Brandwerende beglazing WBDBO 30 minuten volgens NEN-EN 1364

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Kerkstraat 2a, 5421 KX Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.0P0415.019

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvesting internationale werknemers
Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L.A.F. Kanters
Recreatieoord "De Nieuwe Hof" B.V.
Postbus 475, Veghel, 5460 AL

Fase
Definitief ontwerp

Blad
D06

Datum
20-01-20

Revisie	Datum	Opmerkingen
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Onderdeel
Gevels

Formaat
A1

Schaal
1:200, 1:50

Maatvoering
mm

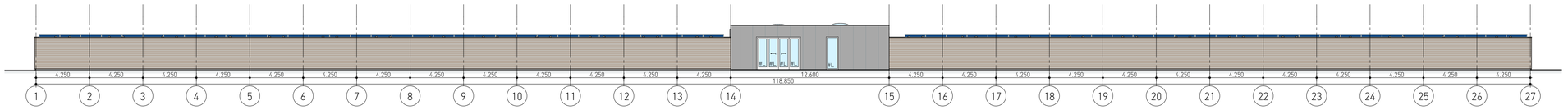
Projectarchitect
D. van de Rijdt MArch

Team
Ir. L.A.P. Winnen

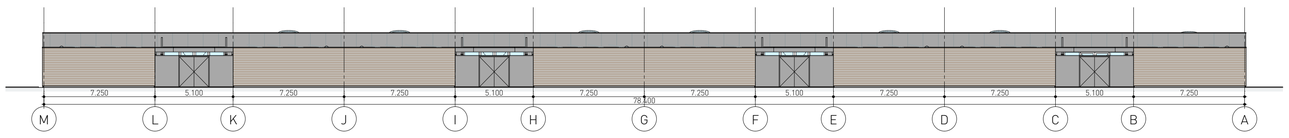
Wijzigingen ten aanzien van de constructie altijd
in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNK

Bijlage 11:

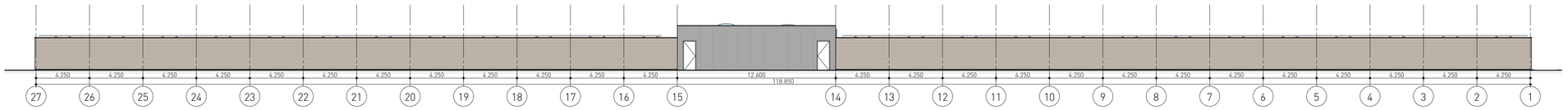
Details



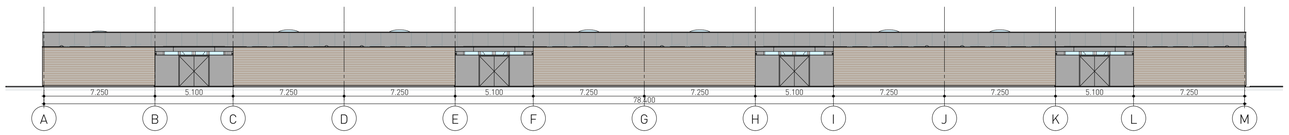
Voorgevel



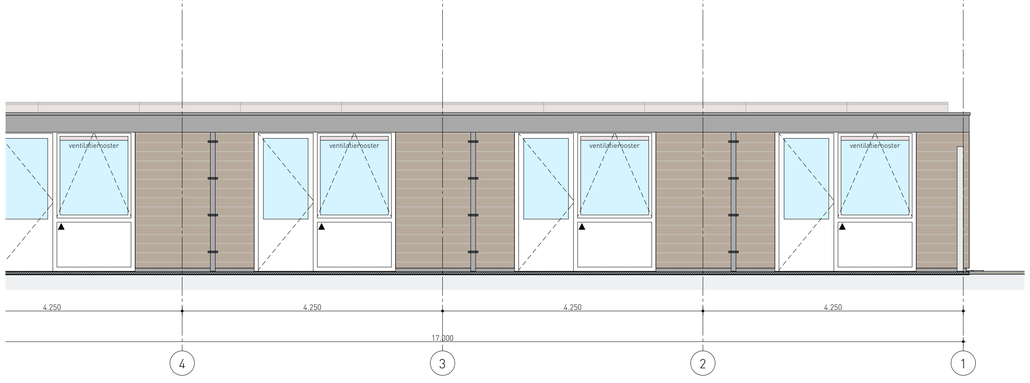
Linkergevel



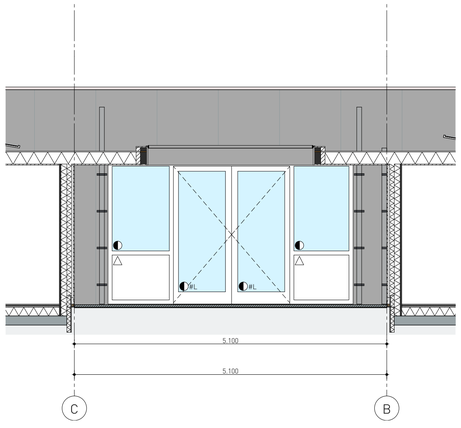
Achtergevel



Rechtergevel



Voorgevel studio's



Tussengevel corridor

Gebruiksfuncties en oppervlakten

Gebruiksfunctie	Aantal gebruikers	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Verblijfsgebied (VG)
Bijeenkomstfunctie	100 personen	962 m²	822 m²
Logiesfunctie	200 studio's x 2 personen	200 x 27,1 m² = 5420m²	200x22,3 m² = 4454 m²
Totalen		6382 m²	5276 m²

Oppervlakten en inhoud geheel

Bruto vloeroppervlak (BVO)	Bruto inhoud (BIH)	Bebouwd oppervlak
7185 m²	21109 m³	7185 m²

- Oppervlakten gebruiksoppervlak (GO) en verblijfsgebied (VG) conform bouwbesluitberekeningen.

Gebruiksoppervlakte per gebruiker

Onderdeel	Gebruiksoppervlakte (GBO)	Gebruikers	(GBO) per persoon
Studio	27 m²	2	13.5 m²
Ontspanningsruimte	795m²	400	2 m²
Totalen			15.5 m²

Materialen

Studio's

Onderdeel	Materiaal	Product	Kleur
Gevels	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.
Kantplank	XPS + lichtbetonplaat	Blauwplaat Styrock o.g.	cementgrijs
Kozijnen	hout FSC-keur	n.t.b.	wit, RAL 9003
Ramen	hout FSC-keur	n.t.b.	wit, RAL 9003
Deuren	hout FSC-keur	n.t.b.	wit, RAL 9003
Dorpel	kunststof	DTS o.g.	Padang grey
Dakbedekking	bitumen/epdm	n.t.b.	n.t.b.
Daktrim	aluminium	Roval	grijs aluminium; RAL 9006
Hemelwaterafvoer	PVC	n.t.b.	licht grijs
Dakdoorvoeren	n.t.b.	n.t.b.	als dakbedekking
Daklichtkoepels	Aluminium / acryl	Solartube	zwart

Ontspannings- /recreatieruimte

Onderdeel	Materiaal	Product	Kleur
Gevels	sandwichpaneel PIR	box-buitenprofiel Falk o.g.	grijs aluminium; RAL 9006
Kozijnen	hout FSC-keur	n.t.b.	wit, RAL 9003
Ramen	hout FSC-keur	n.t.b.	wit, RAL 9003
Deuren	hout FSC-keur	n.t.b.	wit, RAL 9003
Dorpel	kunststof	DTS o.g.	Padang grey
Automatische schuifdeur	aluminium	n.t.b.	wit, RAL 9001
Dakbedekking	bitumen/epdm	n.t.b.	n.t.b.
Daktrim	aluminium	Roval	grijs aluminium; RAL 9006
Hemelwaterafvoer	PVC	n.t.b.	licht grijs
Dakdoorvoeren	n.t.b.	n.t.b.	als dakbedekking
Lichtkoepels	PVC / acryl	Fakro	zwart

Corridors

Onderdeel	Materiaal	Product	Kleur
Hekwerk	Aluminium / hout n.t.b	Deuren verdekt n.t.b.	grijs aluminium; RAL 9006
Bestrating	betontegel	n.t.b.	licht grijs naturel

- Detailinformatie kozijnen en beglazing in kozijntekening is maatgevend.
- Definitieve materiaal- en kleurkeuze op basis van bemonstering , altijd in overleg met architect.

Houten kozijnen

- Stelruimte en uitvoering kozijnen volgens fabrikant. Maatvoering in het werk te controleren.
- Alle kozijnen uitvoeren in hardhout 67x114mm FSC-keur e.e.a. volgens leverancier.
- Beglazing HR++ of volgens geveltekeningen.
- Draaiende delen moeten voldoen aan NEN 5096 (3 minuten inbraakwerend).
- Kozijnen onder KOMO-keur.

Beglazing

- #L Letselbeperkende beglazing toepassen volgens NEN 3569 & NEN-EN 12600
- ▲ Geisoleerd paneel
- △ Geisoleerd paneel WBDBO 30 minuten
- ◐ Brandwerende beglazing WBDBO 30 minuten volgens NEN-EN 1364

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Kerkstraat 2a, 5421 KX Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.0P0415.019

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvesting internationale werknemers
Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L.A.F. Kanters
Recreatieoord "De Nieuwe Hof" B.V.
Postbus 475, Veghel, 5460 AL

Fase
Definitief ontwerp

Blad
D06

Datum
20-01-20

Revisie	Datum	Opmerkingen
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Onderdeel
Gevels

Formaat
A1

Schaal
1:200, 1:50

Maatvoering
mm

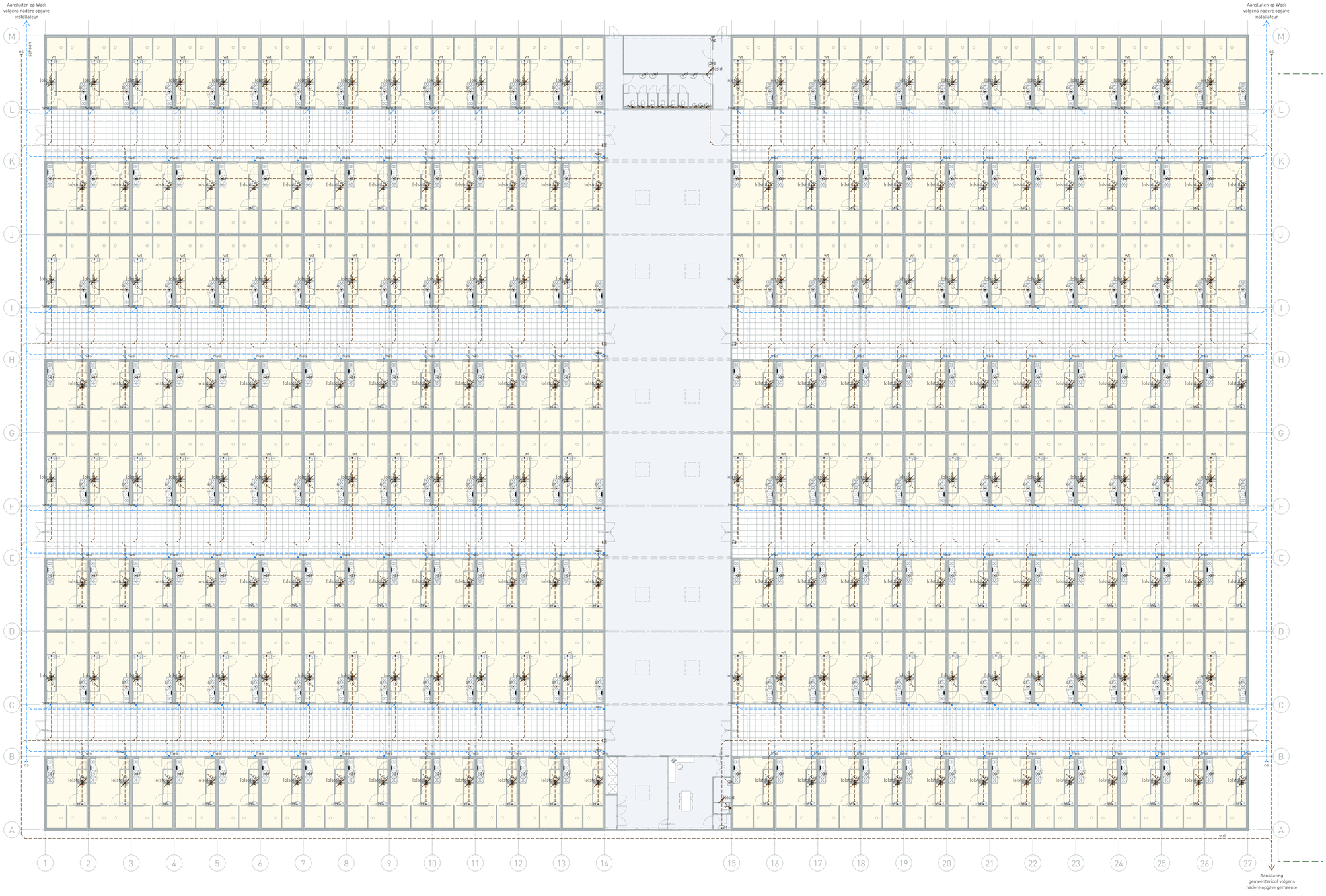
Projectarchitect
D. van de Rijdt MArch

Team
Ir. L.A.P. Winnen

Wijzigingen ten aanzien van de constructie altijd
in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNK

Bijlage 12:

W-installatie



Riolering

Afkorting	Lozingstoestel	Diameter mm (Ø)
ar	Aanrecht	75mm
d	Douche	75mm
hwa	Hemelwaterafvoer	80mm
os	Ontstoppingsstuk	
ostdl	Ontspanningsleiding standleiding	75mm
stdl	Standleiding	110mm
ug	Uitstortgootsteen	75mm
ur	Urinoir	75mm
wc	Watercloset	110mm
wt	Wastafel	50mm
wp	Warmtepomp	50mm
ve	Ventilatie WTW (condens)	50mm

Indicatief leidingverloop

- stdl — Vuilwaterriolering PVC rood/bruin RAL8023, Ø125mm, SN 8
- hwa — Schoonwaterriolering PVC grijs RAL7037, Ø125mm, SN 8
- Hemelwaterafvoer afdoppen
- Vuilwaterafvoer afdoppen

- Aanbieden diepte riolering op aansluiting gemeenteriool maximaal 600mm onder maaiveld.
- W-installatie conform NEN 3215 Gebouwriolering en buiteriolering.
- Riolering volgens afdeling 6.4 bouwbesluit 2012 en in overleg met installateur.
- Aansluiten onder 45 graden.
- Alle leidingen onder afschot minimaal 10mm/m^1.
- Op de erfgrens op schoon- en vuilwaterriool een ontstoppingsstuk aanbrengen.
- Overstorten volgens opgave constructeur en HWA te voorzien van een syphon.
- Dimensionering en leidingverloop van HWA en DWA conform tekening en berekening installateur.
- Bladvangers monteren bij hemelwaterafvoeren.
- Installatietekening indienen ter goedkeuring bij bouw- en woningtoezicht.

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Kerkstraat 2a, 5421 KX Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.090415.019

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvesting internationale werknemers
Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L.A.F. Kanters
Recreatieoord "De Nieuwe Hof" B.V.
Postbus 475, Veghel, 5460 AL

Fase
Definitief ontwerp

Blad
D09

Datum
20-01-20

Revisie	Datum	Opmerkingen
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Onderdeel
W-installatie

Formaat
A1

Schaal
1:200

Maatvoering
mm

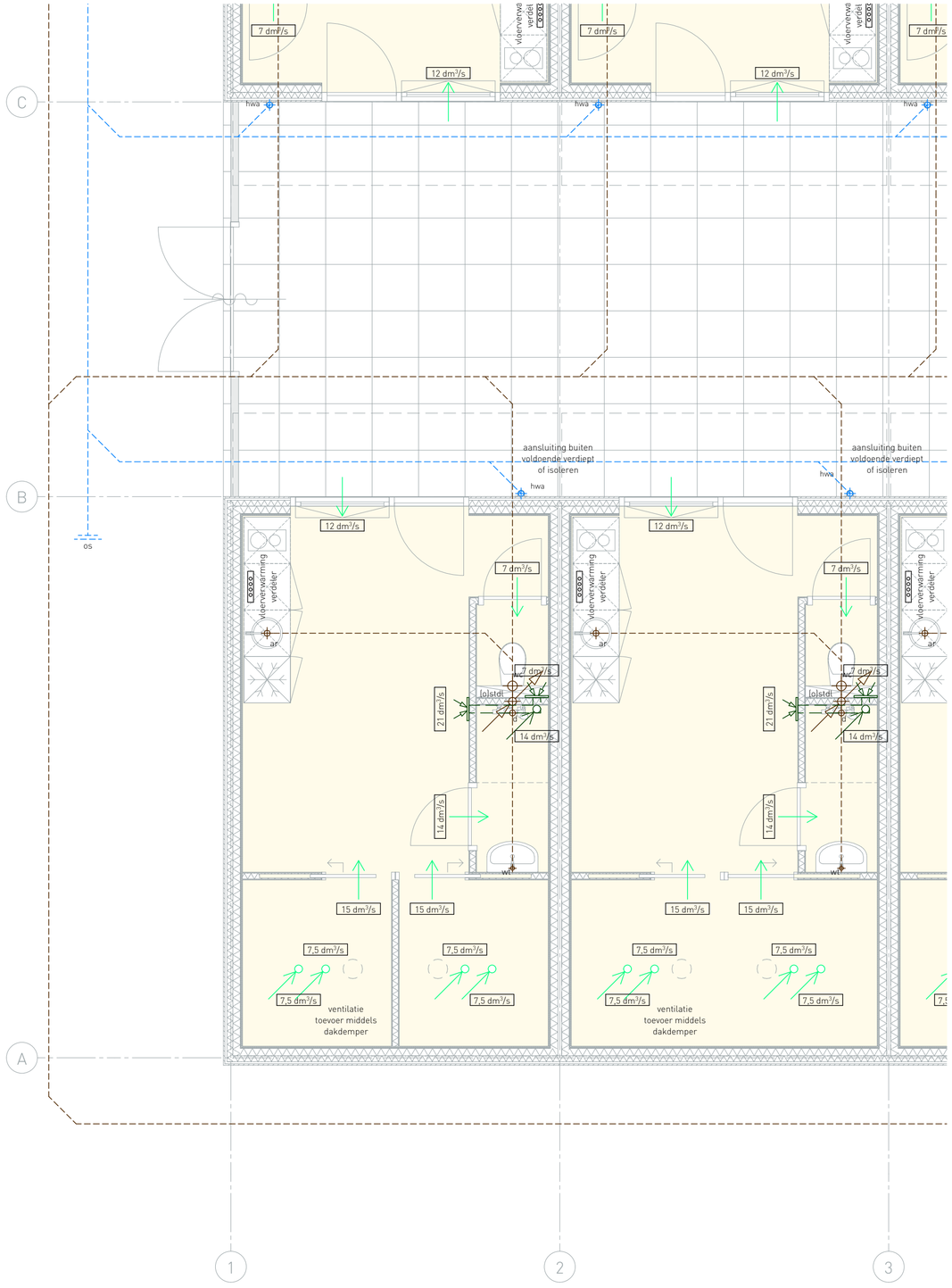
Projectarchitect
D. van de Rijdt MArch

Team
Ir. L.A.P. Winnen

Wijzigingen ten aanzien van de constructie altijd in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNR.

Bijlage 13:

W-installatie studio



Begane grond

Riolering

Afkorting	Lozingstoestel	Diameter mm (Ø)
ar	Aanrecht	75mm
d	Douche	75mm
hwa	Hemelwaterafvoer	80mm
os	Ontstoppingsstuk	
ostdl	Ontspanningsleiding standleiding	75mm
stdl	Standleiding	110mm
ug	Uitstortgootsteen	75mm
ur	Urinoir	75mm
wc	Watercloset	110mm
wt	Wastafel	50mm
wp	Warmtepomp	50mm
ve	Ventilatie WTW (condens)	50mm

Indicatief leidingverloop

- Vuilwaterriolering PVC rood/bruin RAL8023, Ø125mm, SN 8
- Schoonwaterriolering PVC grijs RAL7037, Ø125mm, SN 8
- Hemelwaterafvoer afdoppen
- Vuilwaterafvoer afdoppen

- Aanbieden diepte riolering op aansluiting gemeenteriool maximaal 600mm onder maaiveld.
- W-installatie conform NEN 3215 Gebouwriolering en buitenriolering.
- Riolering volgens afdeling 6.4 bouwbesluit 2012 en in overleg met installateur.
- Aansluiten onder 45 graden.
- Alle leidingen onder afschot minimaal 10mm/m^1.
- Op de erfgrens op schoon- en vuilwaterriool een ontstoppingsstuk aanbrengen.
- Overstorten volgens opgave constructeur en HWA te voorzien van een syphon.
- Dimensionering en leidingverloop van HWA en DWA conform tekening en berekening installateur.
- Bladvangers monteren bij hemelwaterafvoeren.
- Installatietekening indienen ter goedkeuring bij bouw- en woningtoezicht.

Werktuigbouwkundige installatie

- Vloerverwarming verdeler
- Mechanische ventilatie afvoer
- Mechanische ventilatie toevoer
- Mechanische ventilatie toevoer wand
- Mechanische ventilatie afvoer wand
- Mechanische ventilatie toevoer leiding
- Mechanische ventilatie afvoer leiding

- Leidingen afdoppen net onder afwerkvloer i.v.m. kwetsbaarheid.
- Leidingverloop is indicatief, uitvoering in overleg met installateur.
- W-installatie volgens tekening en berekening W-installateur/adviseur.
- Indienen ter goedkeuring bij bouw- en woningtoezicht.
- Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties volgens NEN 1006.
- Voorzieningen voor gas < 500 mBar volgens NEN 1078.
- W-installatie conform NEN 3215 Gebouwriolering en buitenriolering.
- Ventilatie van gebouwen - bepalingsmethoden nieuwbouw volgens NEN 1087.
- Afvoer van rookgas van gebouwgebonden installaties volgens NEN 2757.
- Bepaling van de brandveiligheid van rookafvoervoorzieningen volgens NEN 6062.
- Energieprestaties van gebouwen; bepalingsmethode volgens NEN 7120 en NTA 8800.
- Veilige voorziening voor gas volgens artikel 6.9 bouwbesluit 2012 en in overleg met installateur.

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Kerkstraat 2a, 5421 KX Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.090415.019

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvesting internationale werknemers
Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L.A.F. Kanters
Recreatieoord "De Nieuwe Hof" B.V.
Postbus 475, Veghel, 5460 AL

Fase
Definitief ontwerp

Blad
DO10

Datum
20-01-20

Revisie	Datum	Opmerkingen
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Onderdeel
W-installatie studio's

Formaat
A2

Schaal
1:50

Maatvoering
mm

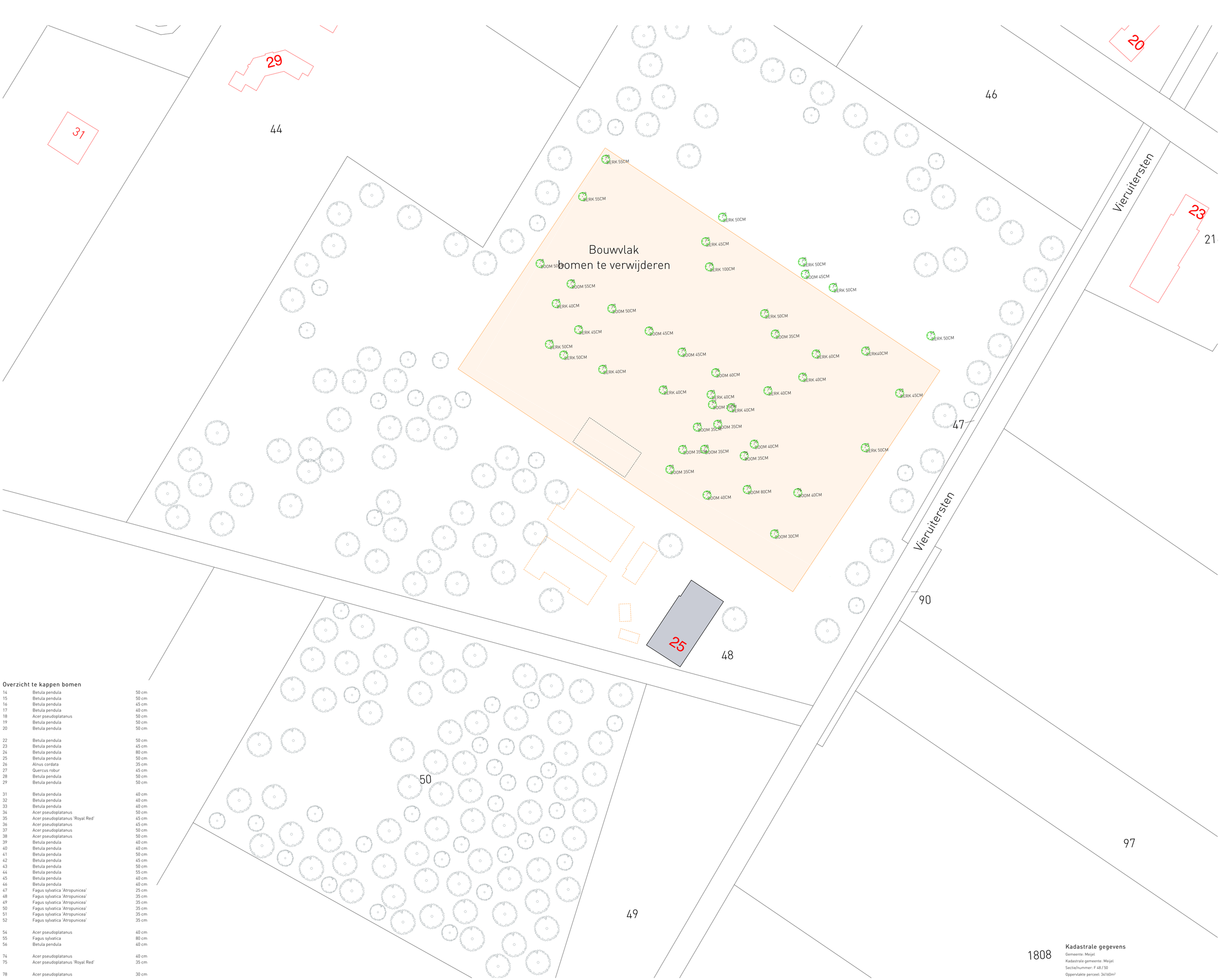
Projectarchitect
D. van de Rijdt MArch

Team
Ir. L.A.P. Winnen

Wijzigingen ten aanzien van de constructie altijd
in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNR.

Bijlage 14:

Situatietekening kapvergunning



Overzicht te kappen bomen

14	Betula pendula	50 cm
15	Betula pendula	50 cm
16	Betula pendula	45 cm
17	Betula pendula	40 cm
18	Acer pseudoplatanus	50 cm
19	Betula pendula	50 cm
20	Betula pendula	50 cm
22	Betula pendula	50 cm
23	Betula pendula	45 cm
24	Betula pendula	80 cm
25	Betula pendula	50 cm
26	Alnus cordata	35 cm
27	Quercus robur	45 cm
28	Betula pendula	50 cm
29	Betula pendula	50 cm
31	Betula pendula	40 cm
32	Betula pendula	40 cm
33	Betula pendula	40 cm
34	Acer pseudoplatanus	50 cm
35	Acer pseudoplatanus 'Royal Red'	45 cm
36	Acer pseudoplatanus	45 cm
37	Acer pseudoplatanus	50 cm
38	Acer pseudoplatanus	50 cm
39	Betula pendula	40 cm
40	Betula pendula	40 cm
41	Betula pendula	50 cm
42	Betula pendula	45 cm
43	Betula pendula	50 cm
44	Betula pendula	55 cm
45	Betula pendula	40 cm
46	Betula pendula	40 cm
47	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	25 cm
48	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	35 cm
49	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	35 cm
50	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	35 cm
51	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	35 cm
52	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	35 cm
54	Acer pseudoplatanus	40 cm
55	Fagus sylvatica	80 cm
56	Betula pendula	40 cm
74	Acer pseudoplatanus	40 cm
75	Acer pseudoplatanus 'Royal Red'	35 cm
78	Acer pseudoplatanus	30 cm

1808

Kadastrale gegevens

Gemeente: Meijel
Kadastrale gemeente: Meijel
Sectie/nummer: F 48 / 50
Oppervlakte perceel: 34160m²

N

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Kerkstraat 2a, 5421 KX Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.090415.019

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvesting internationale werknemers
Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L.A.F. Kanters
Recreatieoord "De Nieuwe Hof" B.V.
Postbus 475, Veghel, 5460 AL

Fase
Definitief ontwerp

Blad
D011

Datum
20-01-20

Revisie	Datum	Opmerkingen
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Onderdeel
Situatietekening kapvergunning

Formaat
A1

Schaal
1:500

Maatvoering
mm

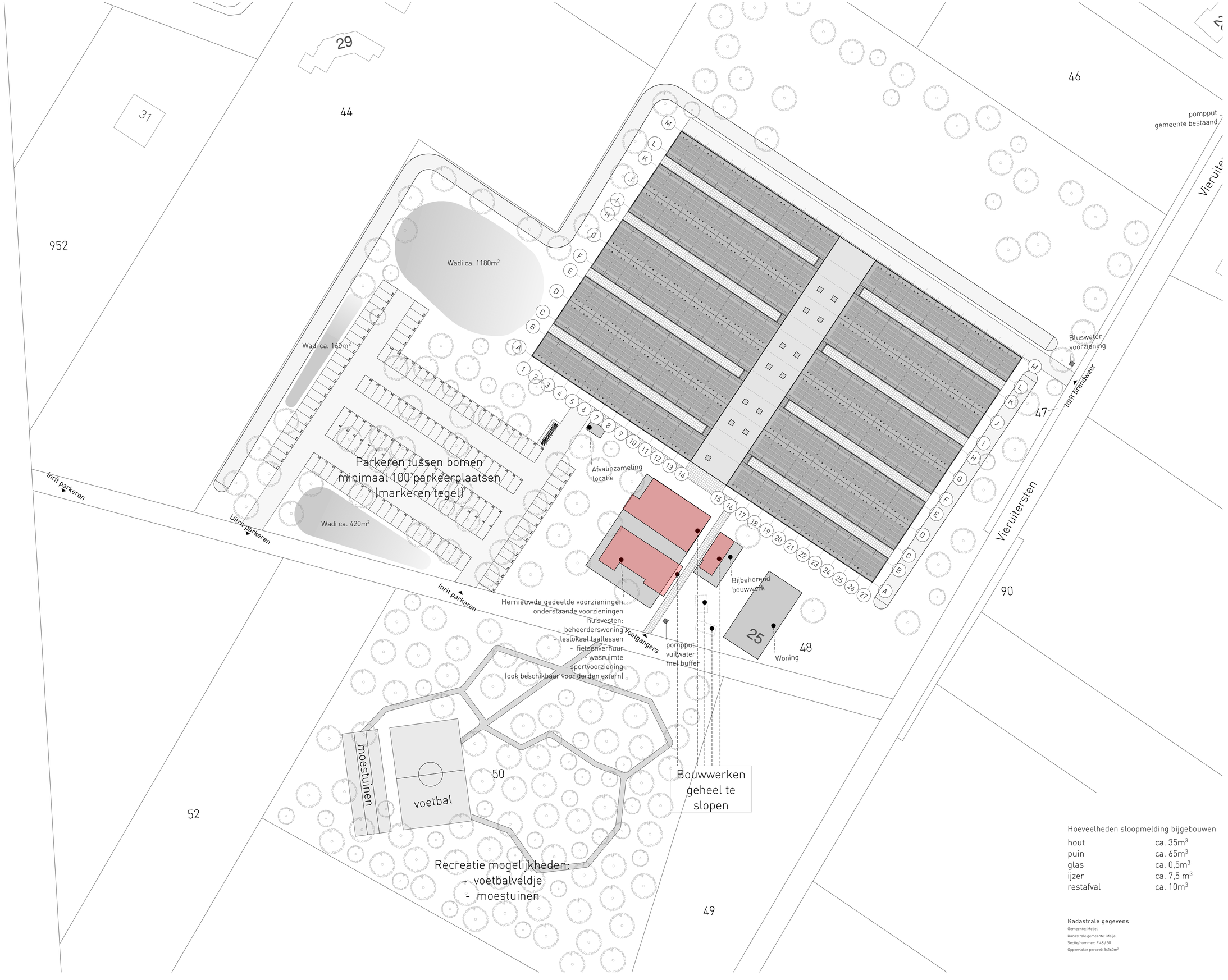
Projectarchitect
D. van de Rijdt MArch

Team
Ir. L.A.P. Winnen

Wijzigingen ten aanzien van de constructie altijd in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNK

Bijlage 15:

Situatietekening sloopmelding



Hoeveelheden sloopmelding bijgebouwen

hout	ca. 35m³
puin	ca. 65m³
glas	ca. 0,5m³
ijzer	ca. 7,5 m³
restafval	ca. 10m³

Kadastrale gegevens

Gemeente: Meijel
Kadastrale gemeente: Meijel
Sectie/nummer: F 48 / 50
Oppervlakte perceel: 34160m²

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Kerkstraat 2a, 5421 KX Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.0P0415.019

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvesting internationale werknemers
Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L.A.F. Kanters
Recreatieoord "De Nieuwe Hof" B.V.
Postbus 475, Veghel, 5460 AL

Fase
Definitief ontwerp

Blad
D012

Datum
27-03-20

Revisie	Datum	Opmerkingen
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Onderdeel
Situatietekening sloopmelding

Formaat **A1** Schaal **1:500** Maatvoering **mm**

Projectarchitect **D. van de Rijdt MArch**
Team **Ir. L.A.P. Winnen**

Wijzigingen ten aanzien van de constructie altijd in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNK

Bijlage 16:

UGP

VO-00: Uitgangspunten constructie

Tijdelijke huisvesting a/d Vieruitersten te Meijel

Bouwaanvraag: Algemene gegevens en Ontwerpberekeningen

Documentnr.	: VL19199UGP-001
Datum	: 22 augustus 2019
Status	: Definitief

Verhoeven en Leenders ingenieurs in bouwconstructies

de constructieve meedenkers

NL LID INGENIEURS

Ingenieursbureau Verhoeven en Leenders bv
Rudigerstraat 10, 5408 AB Volkel

T 0413 - 251 096
E info@verhoeven-leenders.nl
I www.verhoeven-leenders.nl

Verhoeven en Leenders
ingenieurs in bouwconstructies

Verhoeven en Leenders
ingenieurs in bouwconstructies

VO-00: Uitgangspunten constructie

PROJECT : **Tijdelijke huisvesting a/d Vieruitersten te Meijel**

ONDERDEEL Dit rapport : **Bouwaanvraag: Algemene gegevens en Ontwerpberekeningen**

WERKNUMMER V&L : 19199
DOCUMENTNUMMER : VL19199UGP-001
STATUS : Definitief

OPDRACHTGEVER :
Recreatieoord De Nieuwehof
p/a Doornhoek 3745
5465 TA Veghel
Contactpersoon: Leonique Winnen

ARCHITECT :
Denkkamer
Postbus 77
5420 AB Gemert

EERSTE UITGAVE : 22 augustus 2019

Opgesteld door:	**ing. Vincent de Jonge MSEng**	Paraaf:	Datum: 22-8-2019
Gecontroleerd door:	**ing. Patrick van Asseldonk RC**	Paraaf:	Datum: 22-8-2019

A Rudigerstraat 10, 5408 AB Volkel T 0413 - 251 096

Inhoudsopgave

Dit rapport omvat de vastlegging van de constructieve uitgangspunten zoals die gehanteerd dienen te wo

Omschrijving **Pagina**

1. Inleiding 1

2. Projectomschrijving 1

3. Voorschriften 1

4. Gegevens derden 1

5. Bijbehorende gegevens 1

6. Materialen 2

7. Belastingen 2
7.1. Betrouwbaarheidsklasse en ontwerplevensduur 2
7.2. Standaard belastingen 3
7.3. Blijvende en opgelegde belastingen 3
7.4. Sneeuwbelasting 4
7.5. Windbelasting 4

8. Grondwaterstand 5

9. (Hoofd)draagconstructie 5

10. Brandwerendheid hoofddraagconstructie 5
10.1. Eisen algemeen 5
10.2. Eisen toplaagdikte kanaalplaatvloeren (BFBN aanbeveling 2015) 5
10.3. Voorzieningen 5

11. Lokaal bezwijkeı # 5

12. Achteraf aangebrachte "korte ankers" 6

13. Opmerkingen constructie 6
13.1. Algemeen 6
13.2. Staal 7
13.3. Hout 7
12. Achteraf aangebrachte "korte ankers" 11

13. Opmerkingen constructie 12
13.1. Algemeen 12
13.2. Beton 14
13.3. Staal 17
13.4. Hout 18
13.5. Metselwerk 19

1. Inleiding

Dit rapport omvat de vastlegging van de constructieve uitgangspunten zoals die gehanteerd dienen te worden in de verdere uitwerking. De detailuitwerking in de detaillerings- en uitvoeringsfase dienen gebaseerd worden op de uitgangspunten gesteld in deze rapportage.

2. Projectomschrijving

Het project betreft de tijdelijke huisvesting voor arbeidsmigranten aan de Vieruitersten 25 te Meijel. Het huisvestingscomplex wordt samengesteld uit modulaire units en verbonden middels een algemene gangzone waarin de ontspannings- en recreatieruimte zich bevinden.

3. Voorschriften

De onderstaande algemene voorschriften zijn van toepassing:

Eurocode 0 - Grondslagen van het constructief ontwerp	*NEN-EN 1990*
Eurocode 1 - Belastingen op constructies	*NEN-EN 1991*
Eurocode 2 - Betonconstructies	*NEN-EN 1992*
Eurocode 3 - Staalconstructies	*NEN-EN 1993*
Eurocode 4 - Staal-betonconstructies	*NEN-EN 1994*
Eurocode 5 - Houtconstructies	*NEN-EN 1995*
Eurocode 6 - Constructies van metselwerk	*NEN-EN 1996*
Eurocode 7 - Geotechnische ontwerp	*NEN-EN 1997*
Eurocode 8 - Aardbevingbestendige constructies	*NEN-EN 1998*
Eurocode 9 - Aluminiumconstructies	*NEN-EN 1999*

NEN 8700 - Beoordeling bestaand bouwwerk bij verbouw en afkeuren - Grondslagen
NEN 8701 - Beoordeling bestaand bouwwerk bij verbouw en afkeuren - Belastingen

4. Gegevens derden

Funderings/Geotechnisch advies:
Deze zijn (nog) niet voorhanden. De verwachting, gezien de locatie, is een bodemopbouw waarbij de lichte draagcosntructie op staal gefundeerd kan worden.

Bouwkundige tekeningen:
Tekeningen D01 t/m DO11 van Denkkamer Architectuur & Onderzoek

5. Bijbehorende gegevens

n.v.t. #

6. Materialen

Toe te passen materialen (tenzij anders vermeld)

Beton:	
In het werk gestort	C20/25
Betonstaal	B500B
Constructiestaal:	
Walsproducten	S235
Kokerprofielen	S275
Buisprofielen	S235
Ankers & Bouten:	
Bouten	8.8 (gerolde draad)
Bouten (spouwzijde/buiten)	RVS (AISI 316 Ti, A4, klasse 70 of 80)
Ankers	4.6
Voegmortels:	
Onder stalen kolommen	K70
Onder HSB elementen	geen, staat op ankerstrips
Metselwerk:	n.v.t.
Hout:	C18

7. Belastingen

7.1. Betrouwbaarheidsklasse en ontwerplevensduur

	Functie 1	Functie 2
Functie	Logies	Bijeenkomst
Betrouwbaarheidsklasse	**RC1**	**RC1**
Niveau	Normaal	Normaal
Uitvoeringsklasse	EXC2	EXC2
$K_{FI} * \gamma_{f;g}$	1,08 / 1,22	1,08 / 1,22
$K_{FI} * \gamma_{f;g}$	0,90 (gunstig)	0,90 (gunstig)
$K_{FI} * \gamma_{f;q}$	1,35	1,35
Ontwerplevensduur	15 jaar	15 jaar

7.2. Standaard belastingen

N.v.t.

7.3. Blijvende en opgelegde belastingen

Plat dak Woonunit (klasse H - niet toegankelijk)

Blijvende belasting

Dakbedekking + isolatie	=			0,10	+	0,10	=	0,20	
Houten balklaag + beplating + dakbed.	=			0,25	+	0,10	=	0,35	
Plafond	=						=	0,25	
PV panelen	=						=	0,30	
						$q_{G,k}$	=	1,10	kN/m²

Opgelegde belasting

(Ψ0 = 0; Ψ1 = 0; Ψ2 = 0)						F_{t0}	=	1,00	kN/m²
Logies	(Levensduur = 15 jaar)	F_t	=	0,87	x	1,00	=	0,87	kN/m²
Bijeenkomst	(Levensduur = 15 jaar)	F_t	=	0,87	x	1,00	=	0,87	kN/m²

Plat dak Algemene Ruimte (klasse H - niet toegankelijkheid)

Blijvende belasting

Isolatie + Bitumen	=			0,10	+	0,10	=	0,20	
Kanaalplaatvloer (d = 260)	=						=	3,80	
Plafond	=						=	0,25	
PV panelen	=						=	0,30	+
						$q_{G,k}$	=	4,55	kN/m²

Opgelegde belasting
Opgelegde belasting

(Ψ0 = 0; Ψ1 = 0; Ψ2 = 0)						F_{t0}	=	1,00	kN/m²
Logies	(Levensduur = 15 jaar)	F_t	=	0,87	x	1,00	=	0,87	kN/m²
Bijeenkomst	(Levensduur = 15 jaar)	F_t	=	0,87	x	1,00	=	0,87	kN/m²

Begane grondvloer Woonunits

Blijvende belasting

Afwerklaag	=						=	1,00	
Betonvloer	=			0,15	*	25,00	=	3,75	+
						$q_{G,k}$	=	4,75	kN/m²

Opgelegde belasting

Categorie A: woon-, verblijfsruimtes - vloeren							=	1,75	
Verpl. scheidingswanden ≤ 1,0kN/m							=	0,50	+
(Ψ0 = 0,4; Ψ1 = 0,5; Ψ2 = 0,3)						F_{t0}	=	2,25	kN/m²
Logies	(Levensduur = 15 jaar)	F_t	=	0,92	x	2,25	=	2,07	kN/m²

Begane grondvloer Algemene Ruime							
Blijvende belasting							
Afwerklaag	=				=	1,00	
Betonvloer	=	0,25	*	25,00	=	6,25	+
				$q_{G,k}$	=	7,25	kN/m²
Opgelegde belasting							
Catergorie C: bijeenkomstruimtes - fysieke activiteiten					=	5,00	
Geen verplaatsbare scheidingswanden					=	0,00	+
(Ψ0 = 0,4; Ψ1 = 0,7; Ψ2 = 0,6)				F_{t0}	=	5,00	kN/m²
Bijeenkomst (Levensduur = 15 jaar)	F_t =	0,92	x	5,00	=	4,60	kN/m²

7.4. Sneeuwbelasting

dakhelling	F_{t0} (kN/m^2)	F_t (kN/m^2) Functie 1	F_t (kN/m^2) Functie 2
≤ 30	0,80 x 0,70 = 0,56	1,00 * 0,56 = 0,56	0,75 * 0,56 = 0,42

7.5. Windbelasting

Gegeven gebouw en omgeving	
Windgebied in Nederland	= Gebied III
Terrein bebouwing	= onbebouwd
$v_b = v_{b,0}$ (basiswindsnelheid)	= 24,50 m/s

Stuwdruk		F_t (kN/m^2) Functie 1	F_t (kN/m^2) Functie 2
h (m)	(gebouwhoogte)	2,70	3,40
b (m)	(gem. breedte)	4,25	78,00
d (m)	(gem. diepte)	7,25	12,60
C_{prob}		1,00	0,92
$v_b * C_{prob}$		24,52	22,45
k_r	(terreinfactor)	0,21	0,21
$c_r(z)$	(ruwheidsfactor)	0,63	0,63
z_0	(ruwheidslengte in m)	0,20	0,20
z_{min}	(ruwheidslengte in m)	4,00	4,00
h/d		0,37	0,27
$c_s c_d$		1,00	1,00
Factor	(correlatiefactor)	0,85	0,85
$q_{p(Ze)}$	(extreme stuwdruk in kN/m^2)	0,49	0,41

Drukcoëfficiënten				
c_{pe}	(winddruk)	=	0,80	0,80
c_{pe}	(windzuiging)	=	0,50	0,50
c_{fr}	(wrijving zeer ruw dak)	=	0,04	0,04
c_{fr}	(wrijving zeer ruwe gevel)	=	0,04	0,04
c_{pi}	(overdruk)	=	0,20	0,20
c_{pi}	(onderdruk)	=	0,30	0,30

Windbelasting	F_t (kN/m^2)	F_t (kN/m^2)
w_e	Functie 1	Functie 2
Gevel		
Winddruk	0,39	0,33
Windzuiging	0,25	0,21
Overdruk	0,10	0,08
Onderdruk	0,15	0,12
Windwrijving	0,02	0,02

8. Grondwaterstand

Grondwaterstanden zijn (nog) onbekend.
Het aanlegniveau van de fundering is beperkt, zodat het aannemelijk is dat gebouwd kan worden in den droge.

9. (Hoofd)draagconstructie

De woonunits zijn gedacht in een modulaire opbouw met houtskeletbouw-elementen. De algemene ruimte in een staalconstrcutie met een dakplaat van kanaalplaten. Het geheel is gefundeeerd op een op staal gefundeerde funderingsplaat.

De Units zijn zelfstandig stabiel middels de haaks op elkaar staande wanden. De constructie van de Algmene ruimte wordt stabiel gehouden door de kolomvoeten in te klemmen op funderingsniveau in twee haaks op elkaar staande richtingen.

10. Brandwerendheid hoofddraagconstructie

10.1. Eisen algemeen

Geen eisen, er is geen hoofddraagconstrcutie. Mogelijk dat de constructie brandwerend bekleed dient te worden vanuit het oogpunt van brandoverslag.

10.2. Eisen toplaagdikte kanaalplaatvloeren (BFBN aanbeveling 2015)

niet van toepassing

10.3. Voorzieningen

De Houtskeletbouw Units krijgen een plaatafwerking die de brandwerendheid kan verzorgen. De staalconstructie van de algemene ruimte is niet berekend op brandwerendheid vanuit het staalprofiel. Indien het staal brandwerend dient te zijn, dient dit te geschieden middels een brandwerende afwerlaag.

11. Lokaal bezwijken / 2e draagweg / kritische elementen

Niet van toepassing

12. Achteraf aangebrachte "korte ankers"

Uitgangpunt basismateriaal tbv achteraf aangebrachte korte ankers:
Balken & vloeren: "Gescheurd" beton
E.e.a. conform kwalificering CUR 25

13. Opmerkingen constructie

13.1. Algemeen

Berekening derden

Detail- cq. onderdeelberekeningen dienen te zijn gebaseerd op de uitgangspunten/krachtsverdeling van de hoofdberekeningen van Ingenieursbureau Verhoeven en Leenders BV.
Detailberekeningen dienen te worden verzorgd door derden.

Algemene richtlijnen voor het uitvoeren van grondverbetering

1. Het toe te passen materiaal voor de grondverbetering moet matig grof zand zijn en mag niet meer dan 5 gewichtsprocenten slib bevatten.
2. De grondwaterstand mag in het algemeen niet hoger zijn dan 500 mm onder het te verdichten oppervlak; indien verlaging van de grondwaterstand noodzakelijk is, dient een bronbemaling te worden toegepast.
3. Het zand moet laagsgewijs worden aangebracht waarbij de laagdikte maximaal 300 mm mag bedragen.
   Elke laag dient te worden verdicht met een trilapparaat met een gewicht van ca. 500 kg.
   De verdichting dient overlappend en in 4 gangen plaats te vinden.
   Alvorens de eerste laag aan te brengen moet de bodem van de ontgraving verdicht worden.
   De mate van verdichting dient met een handsondeerapparaat te worden gecontroleerd.
4. De gemeten conusweerstand dient minimaal 5 N/mm2 te bedragen (50 kg/cm2).
5. De aanlegbreedte van de grondverbetering moet minimaal gelijk zijn aan de breedte van de betreffende fundatie plus 2x de dikte van het grondverbeteringspakket.

Sneeuwophoping

Sneeuwophoping conform norm, zie berekeningen
Ophoping ter plaatse van overige opstanden hoger dan 250 mm, volgens leverancier dakplaten.

Wateraccumulatie

Er is gerekend met wateraccumulatie volgens NEN-EN 1991-1-3, noodafvoeren dienen te worden aangebracht.
Overlooprand noodafvoeren maximaal 30 mm boven dakbedekking (bij waarde 0, vergaarbakprincipe toepassen).

Opmerkingen t.b.v. kanaalplaatvloer

- Kanaalplaten naast oplegging onderstempelen.
- Alle ravelingen t.b.v. sparingen in vloer volgens leverancier vloer.
- T.p.v. oplegging kanaalplaatvloer op stalen ligger oplegvilt/oplegrubber toepassen.
- Brandwerendheid kanaalplaatvloeren conform de brief van de BFBN november 2015.
- Plaats en afmeting sparingen + trapgaten volgens aannemer/installateur e.e.a. in overleg met vloerenleverancier.
- I.v.m. schijfwerking dient de kanaalplaatvloer berekend te worden in categorie 5.

Algemene opmerkingen

- Voor maatvoering dient enkel de geschreven maatvoering aangehouden te worden.
- De digitale versie van deze tekening niet gebruiken voor maatvoering.
- Voor overige maatvoering, zie tekening architect.
- Er is niet gerekend met grind op het plattedak.
- Bevestigingsmiddelen t.b.v. hekwerken e.d. volgens tekening/berekening leverancier.

13.2. Staal

Opmerkingen betreffende staalconstructie
- Behandeling staalconstructie volgens bestek. - Hulpstaal t.b.v. bevestiging van kozijnen, gevelplaten, dakplaten e.d. volgens bouwkundige details. - De gevelbeplating bestaat uit verticale sandwichpanelen. - Ankers volgens ankerplan leverancier staalconstructie. - Stalen liggers aan einden voorzien van kopplaten + schotjes t.p.v. tussenkolomen. - Koppelwapening vloer (zie plattegrond) aan stalen liggers lassen / wapening door liggers. - Dakopstand steunen d.m.v. zetwerk, e.e.a. volgens leverancier gevelbeplating. - Voorzieningen t.b.v. valbeveiliging dakrand volgens aannemer / leverancier staalconstructie. - Voorzieningen t.b.v. uitrichten / stellen staalconstructie volgens aannemer / leverancier staalconstructie. - Raveelconstructies: plaats en afmetingen sparingen volgens aannemer.

13.3. Hout

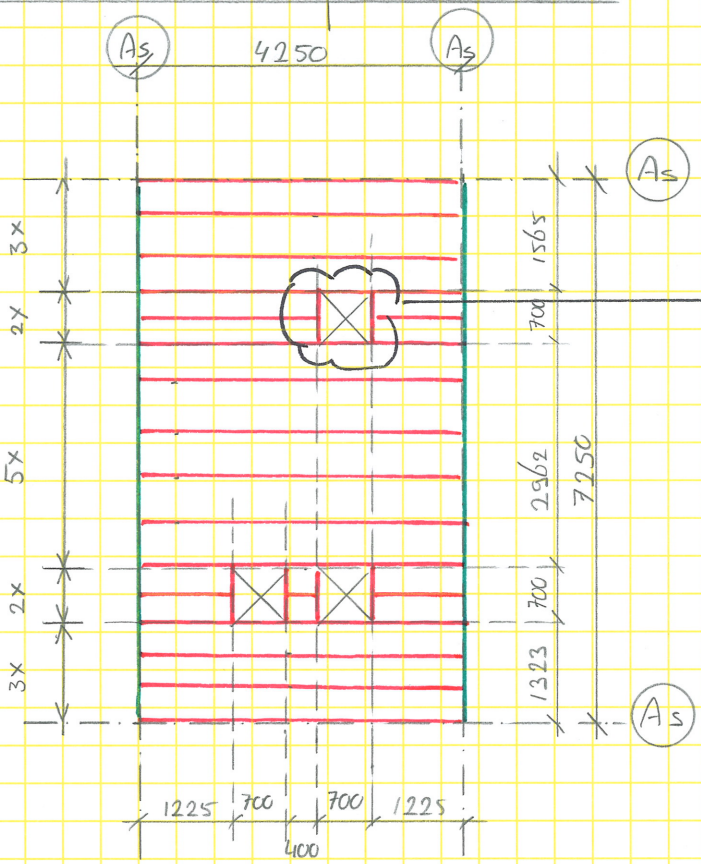
Opmerkingen betreffende houten constructies
- T.b.v. gordingen en balklagen, alle benodigde haak, koppel en opwaaiankers aanbrengen. - Underlaymentplaten verspringend aanbrengen en voldoende nagelen.

Verhoeven en Leenders
ingenieurs in bouwconstructies
Postbus 167, 5400 AD Uden
Tel. 0413-251096, Fax 0413-256502

Project nr. 19.199 Datum:

Project Vieruitarsten 25 Meijel

Constructief Antwerp Basis Unit

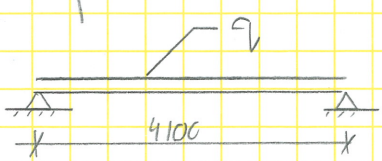


balklaag dak : 96x196_600

Belastingaanname Dak

p_Gk =	balklaag + beschot	=	0,35	kN/m²
	isolatie + bitumen	=	0,20	"
	plafond	=	0,25	"
	pv. panelen	=	0,30	" +
			1,10	kN/m²
p_Qk =	categorie h	=	1,00	kN/m²

Balklaag Dak



$$I_y \geq \frac{5 \cdot n \cdot (2 \cdot 1{,}10 + 1{,}0 + 0{,}6 \cdot 0{,}0 \cdot 1{,}0) \cdot 4100^3 \cdot 333 \cdot 10^{-4}}{384 \cdot 9.000} \geq 10.625 \cdot n \text{ cm}^4$$

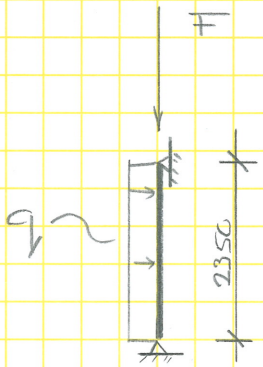
$n = 0{,}6$ m' → $I_y \geq 6375$ cm⁴ → 96x196 $I_y = 6024$ cm⁴ ok.

Verhoeven en Leenders
ingenieurs in bouwconstructies
Postbus 167, 5400 AD Uden
Tel. 0413-251096, Fax 0413-256502

Project nr. 19199 Datum:

Project

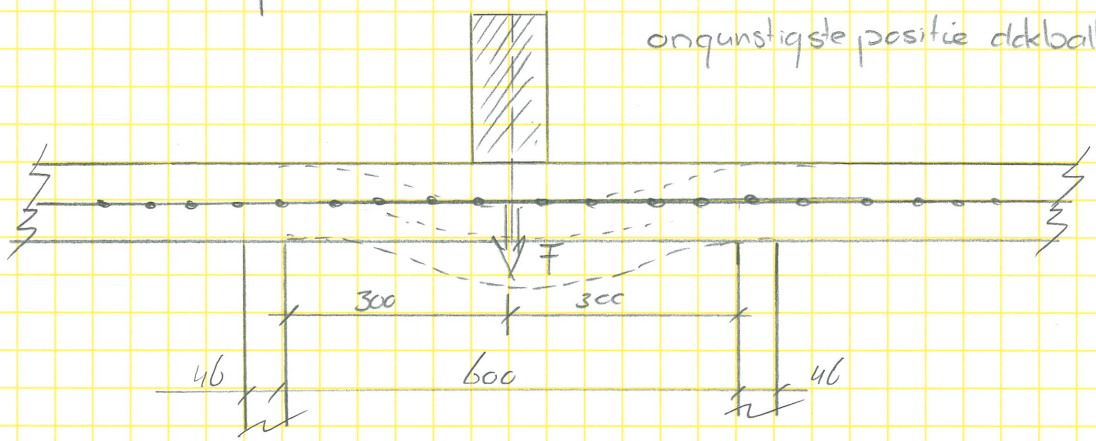
Stijlen & Raadwerk



toepassen: 46 x 96 _ 646 mm _ C18

F_{Gk} =	dak: ½ 4,1 · 0,65 · 1,10	=	1,5	kN
	gevel: 2,35 · 0,65 · 0,50	=	0,8	" +
			2,3	kN
F_{Qk} =	dak: ½ 4,1 · 0,65 · 1,00	=	1,3	kN
q_{wk} =	wind: 0,65 · (0,49 · (0,8+0,3))	=	0,4	kN/m'

Bovenraagl



F_{Gk} = dak = 1,5 kN

F_{Qk} = dak = 1,3 kN

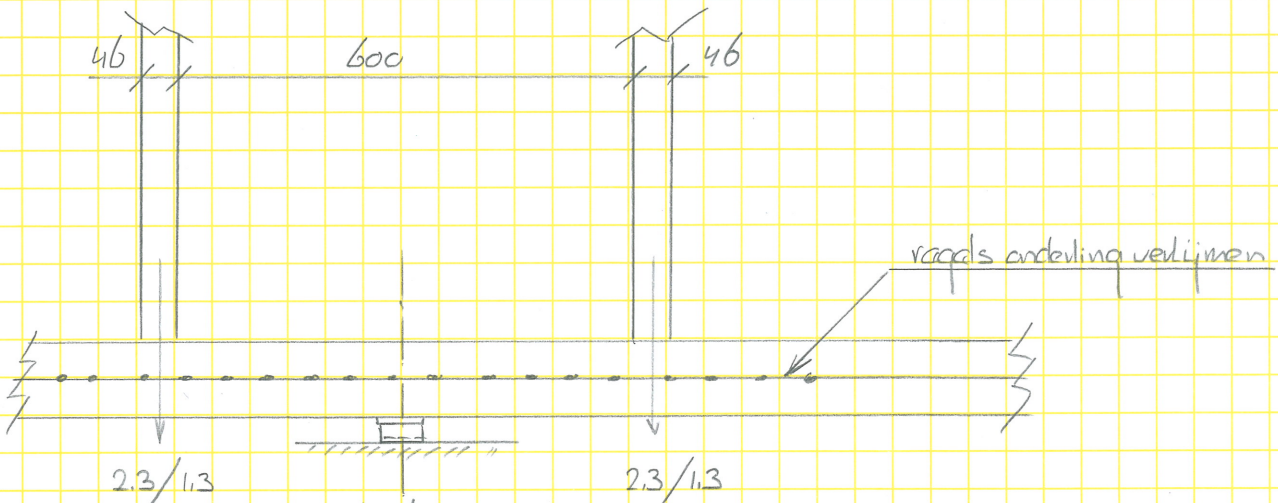
bovenregel dubbel uitvoeren: 96x46 _ C18 (2x)

Verhoeven en Leenders
ingenieurs in bouwconstructies
Postbus 167, 5400 AD Uden
Tel. 0413-251096, Fax 0413-256502

Project nr. 19.199 Datum:

Project

Onderregel

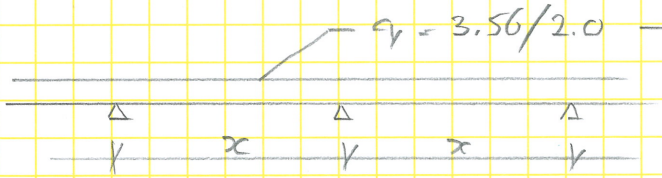


onderregel dubbel uitvoeren: 2 x 96 x 46 - C18

$W_y = 1/6 \cdot 96 \cdot (2.46)^2 = 135.424\ mm^3$

$I_y = 1/12 \cdot 96\ (2.46)^3 = 622,95 \cdot 10^4\ cm^4$

$M_{Rd} = 135424 \cdot \left(\frac{18.0,6}{1,2}\right) \cdot 10^{-6} = 1,22\ kNm'$ n/u



$1.22 \cdot 10^6 = 1/2 \cdot 7.3 \cdot x^2 \rightarrow x \leq 1400\ mm'$

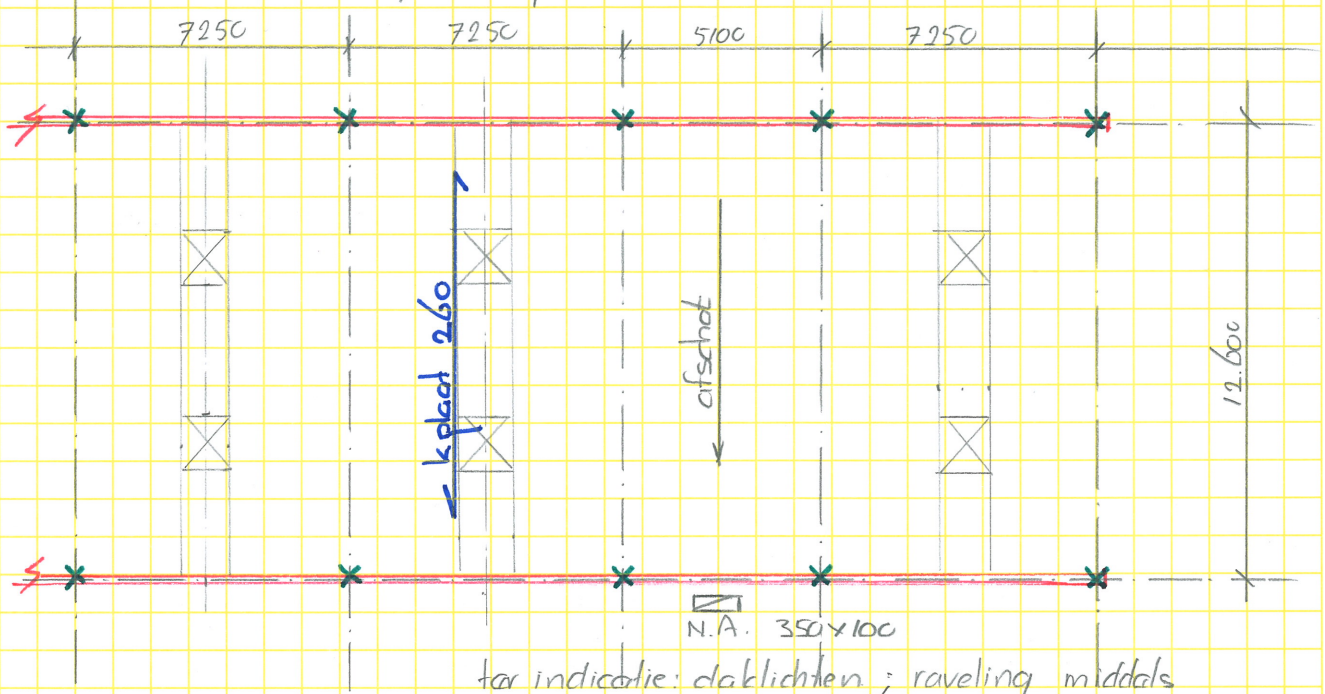
ondersteuningen praktisch h.o.h ~1,2m'

Verhoeven en Leenders
ingenieurs in bouwconstructies
Postbus 167, 5400 AD Uden
Tel. 0413-251096, Fax 0413-256502

Project nr. 19.199 Datum:

Project

Constructief Ontwerp - Algemene Ruimte



tav indicatie: daklichten ; raveling middels standaard ravaaliizers

Belastingaannname

Dak

p_Gk =	kanaalplaat 260	=	3.80	kN/m²
	isolatie + bitumen	=	0,20	"
	plafond	=	0,25	"
	PV-panelen	=	0,30	" +
			4,55	kN/m²
p_Qk =	categorie h	=	1,00	kN/m²

Gevel

p_Gk =	sandwichelementen	=	0,50	kN/m²

belasting op randprofiel

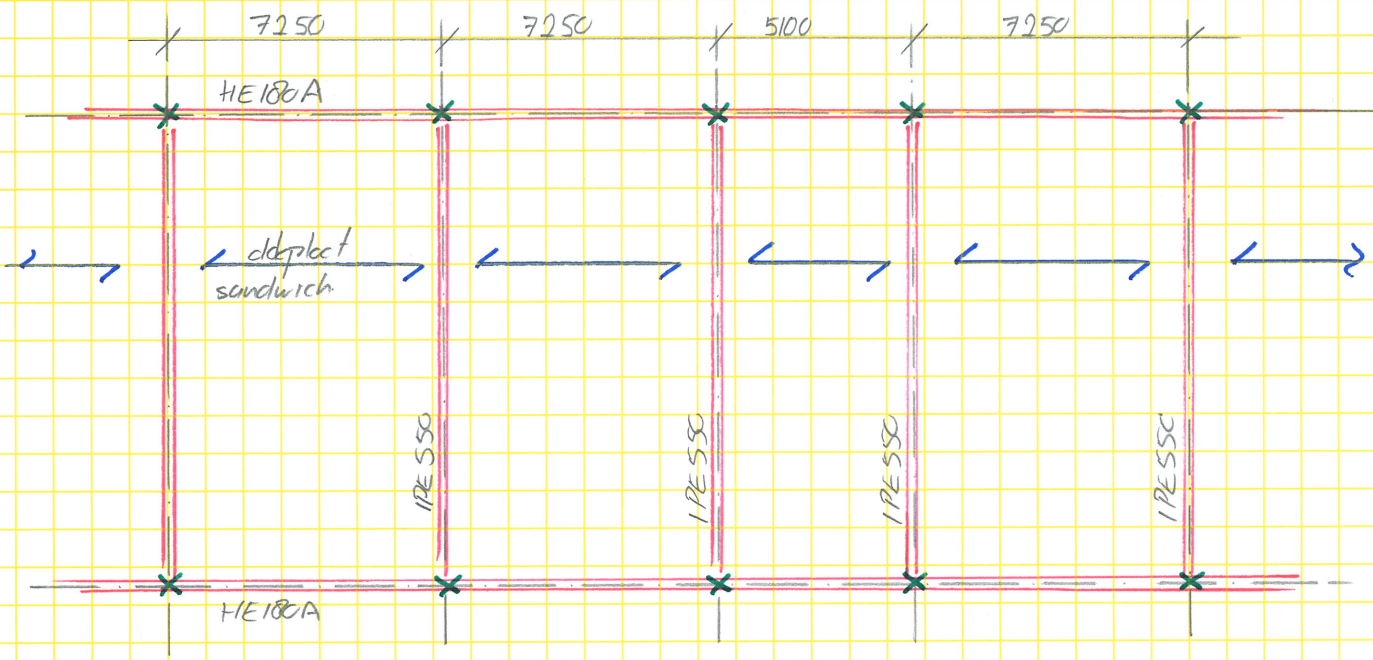
q_Gk =	dak: ½·12,6·4,55	=	28,7	kN/m'
	gevel: 3,0·0,50	=	1,5	" +
			30,2	kN/m'
q_Qk =	dak: ½·12,6·1,00	=	6,3	kN/m'

Verhoeven en Leenders
ingenieurs in bouwconstructies
Postbus 167, 5400 AD Uden
Tel. 0413-251096, Fax 0413-256502

Project nr. 19.199 Datum:

Project

Alternatief Constructie Algemene Ruimte

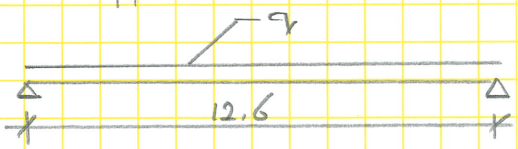


Belastingaanname

Dak:

p_Gk =	sandwichelementen (FALK)	=	0,20	kN/m²
	bitumen	=	0,10	"
	plafond	=	0,25	"
	P.V. panden	=	0,30	" +
			0,85	kN/m²
p_Qk =	categorie H	=	1,00	kN/m²

Hoofdliggers



$q_{Gk} = 7,25 \cdot 0,85 = 6,2$ kN/m'

$q_{Qk} = 7,25 \cdot 1,00 = 7,3$ kN/m'

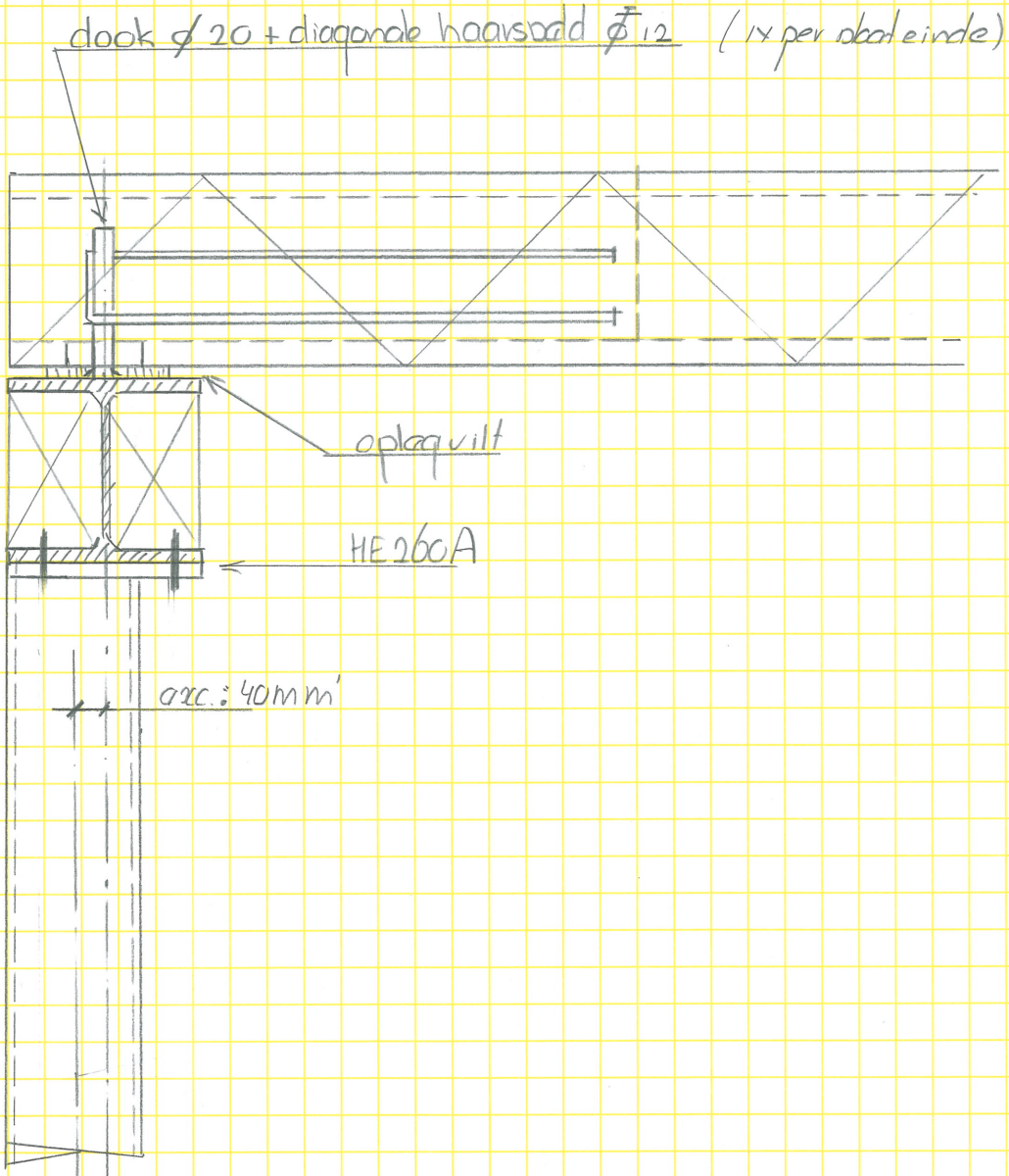
$$I_y = \frac{5 \cdot 14 \cdot 12600^3 \cdot 333 \cdot 10^{-4}}{384 \cdot 2,1 \cdot 10^5} = 57823 \text{ cm}^4 \rightarrow$$ IPE 550 (106 kg/m') of HE450A (140 kg/m')

Verhoeven en Leenders
ingenieurs in bouwconstructies
Postbus 167, 5400 AD Uden
Tel. 0413-251096, Fax 0413-256502

Project nr. 19199 Datum:

Project

Detail Algemene Ruimte



Kolommen inklemmen op de fundering in 2 afzonderlijke richtingen

Project.....: 19199
Onderdeel....: Staalconstructie Algemene ruimte
Dimensies....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum.....: 14/08/2019
Bestand.....:
P:\2019\19199\Berekening\LOD200_VO\2019-08-14\
VL19199-VO-portaal algemene ruimte.rww

Belastingbreedte.: 6.300
Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
Geometrisch niet lineair alle staven.
Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
Geometrisch niet lineair alle staven.
Fysisch lineair alle staven.

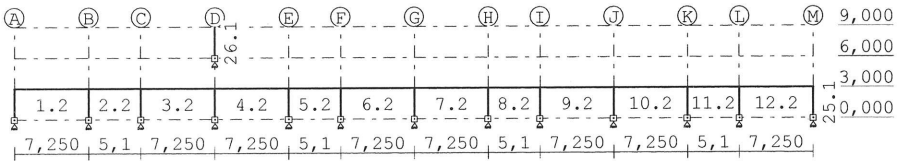
Maximum aantal iteraties.....: 50
Max.deellengte kolommen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
Max. X-verplaatsing in UGT....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1	A	0.000	0.000	9.000
2	B	7.250	0.000	9.000
3	C	12.350	0.000	9.000
4	D	19.600	0.000	9.000
5	E	26.850	0.000	9.000
6	F	31.950	0.000	9.000
7	G	39.200	0.000	9.000
8	H	46.450	0.000	9.000
9	I	51.550	0.000	9.000
10	J	58.800	0.000	9.000
11	K	66.050	0.000	9.000

Project.....: 19199
Onderdeel....: Staalconstructie Algemene ruimte

STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
12	L	71.150	0.000	9.000
13	M	78.400	0.000	9.000

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	78.400
2	3.000	0.000	78.400
3	6.000	0.000	78.400
4	9.000	0.000	78.400

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05
2	S355	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	K180/180/8CF	1:S235	5.2843e+03	2.5459e+07	0.00
2	HEA260	2:S355	8.6800e+03	1.0460e+08	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	180	180	90.0					
2	0:Normaal	260	250	125.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1 K180/180/8CF

2 HEA260

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	31.950	0.000
2	7.250	0.000	7	39.200	0.000
3	12.350	0.000	8	46.450	0.000
4	19.600	0.000	9	51.550	0.000
5	26.850	0.000	10	58.800	0.000
11	66.050	0.000	16	12.350	3.000
12	71.150	0.000	17	19.600	3.000
13	78.400	0.000	18	26.850	3.000
14	0.000	3.000	19	31.950	3.000
15	7.250	3.000	20	39.200	3.000

Project.....: 19199
Onderdeel....: Staalconstructie Algemene ruimte

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
21	46.450	3.000	26	78.400	3.000
22	51.550	3.000	27	19.600	6.000
23	58.800	3.000	28	19.600	9.000
24	66.050	3.000			
25	71.150	3.000			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	14	15	2:HEA260	NDM	NDM	7.250	
2	15	16	2:HEA260	NDM	NDM	5.100	
3	16	17	2:HEA260	NDM	NDM	7.250	
4	17	18	2:HEA260	NDM	NDM	7.250	
5	18	19	2:HEA260	NDM	NDM	5.100	
6	19	20	2:HEA260	NDM	NDM	7.250	
7	20	21	2:HEA260	NDM	NDM	7.250	
8	21	22	2:HEA260	NDM	NDM	5.100	
9	22	23	2:HEA260	NDM	NDM	7.250	
10	23	24	2:HEA260	NDM	NDM	7.250	
11	24	25	2:HEA260	NDM	NDM	5.100	
12	25	26	2:HEA260	NDM	NDM	7.250	
13	1	14	1:K180/180/8CF	NDM	ND-	3.000	
14	2	15	1:K180/180/8CF	NDM	ND-	3.000	
15	3	16	1:K180/180/8CF	NDM	ND-	3.000	
16	4	17	1:K180/180/8CF	NDM	ND-	3.000	
17	5	18	1:K180/180/8CF	NDM	ND-	3.000	
18	6	19	1:K180/180/8CF	NDM	ND-	3.000	
19	7	20	1:K180/180/8CF	NDM	ND-	3.000	
20	8	21	1:K180/180/8CF	NDM	ND-	3.000	
21	9	22	1:K180/180/8CF	NDM	ND-	3.000	
22	10	23	1:K180/180/8CF	NDM	ND-	3.000	
23	11	24	1:K180/180/8CF	NDM	ND-	3.000	
24	12	25	1:K180/180/8CF	NDM	ND-	3.000	
25	13	26	1:K180/180/8CF	NDM	ND-	3.000	
26	27	28	1:K180/180/8CF	NDM	NDM	3.000	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR	1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	111		0.00
2	2	111		0.00
3	3	111		0.00
4	4	111		0.00
5	5	111		0.00
6	6	111		0.00
7	7	111		0.00
8	8	111		0.00

Project.....: 19199
Onderdeel....: Staalconstructie Algemene ruimte

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR	1=vast 0=vrij	Hoek
9	9	111		0.00
10	10	111		0.00
11	11	111		0.00
12	12	111		0.00
13	13	111		0.00
14	27	111		0.00

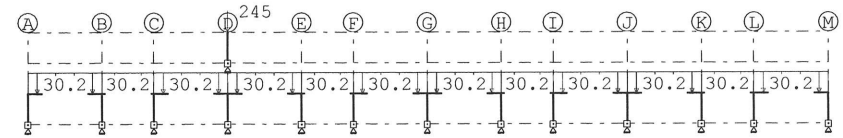
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving		Type
1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
2	Veranderlijk		2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)
3	Wind 1		7 Wind van links onderdruk A

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



KNOOPBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	28	Z	-245.000			

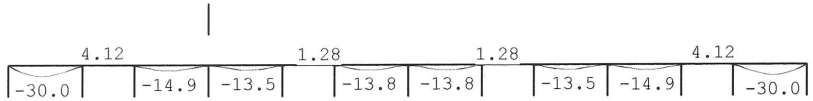
STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

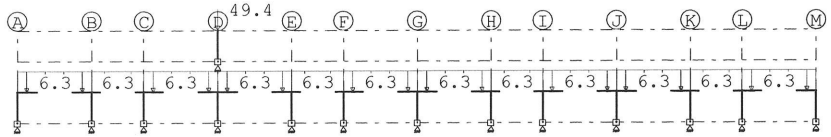
Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	-30.20	-30.20	0.000	0.000			
2	1:QZLokaal	-30.20	-30.20	0.000	0.000			
3	1:QZLokaal	-30.20	-30.20	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	-30.20	-30.20	0.000	0.000			
5	1:QZLokaal	-30.20	-30.20	0.000	0.000			
6	1:QZLokaal	-30.20	-30.20	0.000	0.000			
7	1:QZLokaal	-30.20	-30.20	0.000	0.000			
8	1:QZLokaal	-30.20	-30.20	0.000	0.000			
9	1:QZLokaal	-30.20	-30.20	0.000	0.000			
10	1:QZLokaal	-30.20	-30.20	0.000	0.000			
11	1:QZLokaal	-30.20	-30.20	0.000	0.000			
12	1:QZLokaal	-30.20	-30.20	0.000	0.000			

Project.....: 19199
Onderdeel....: Staalconstructie Algemene ruimte

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] B.G:1 Permanente belasting



BELASTINGEN B.G:2 Veranderlijk



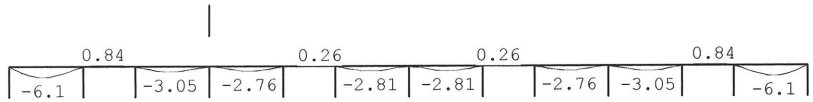
KNOOPBELASTINGEN B.G:2 Veranderlijk

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	28	Z	-49.400	0.0	0.0	0.0

STAAFBELASTINGEN B.G:2 Veranderlijk

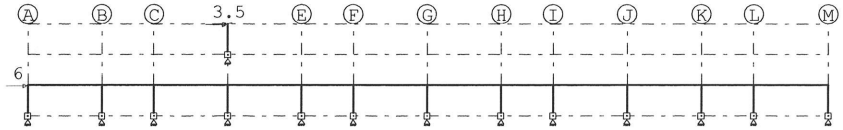
Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	-6.30	-6.30	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
2	1:QZLokaal	-6.30	-6.30	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
3	1:QZLokaal	-6.30	-6.30	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
4	1:QZLokaal	-6.30	-6.30	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
5	1:QZLokaal	-6.30	-6.30	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
6	1:QZLokaal	-6.30	-6.30	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
7	1:QZLokaal	-6.30	-6.30	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
8	1:QZLokaal	-6.30	-6.30	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
9	1:QZLokaal	-6.30	-6.30	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
10	1:QZLokaal	-6.30	-6.30	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
11	1:QZLokaal	-6.30	-6.30	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
12	1:QZLokaal	-6.30	-6.30	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] B.G:2 Veranderlijk



Project.....: 19199
Onderdeel....: Staalconstructie Algemene ruimte

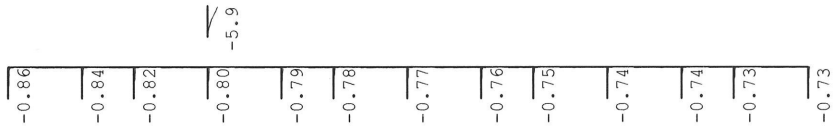
BELASTINGEN B.G:3 Wind 1



KNOOPBELASTINGEN B.G:3 Wind 1

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	14	X	6.000	0.0	0.2	0.0
2	28	X	3.500	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] B.G:3 Wind 1



REACTIES 1e orde

Kn.	B.G.	X	Z	M
1	1	0.00	93.52	0.00
1	2	0.00	18.83	0.00
1	3	-0.51	0.00	-1.53
2	1	0.00	222.87	0.00
2	2	0.00	45.21	0.00
2	3	-0.50	0.00	-1.49
3	1	0.00	170.66	0.00
3	2	0.00	34.56	0.00
3	3	-0.49	0.00	-1.46
4	1	0.00	243.85	0.00
4	2	0.00	49.49	0.00
4	3	-0.48	0.00	-1.43
5	1	0.00	183.03	0.00
5	2	0.00	37.09	0.00
5	3	-0.47	0.00	-1.40
6	1	0.00	183.98	0.00
6	2	0.00	37.28	0.00
6	3	-0.46	0.00	-1.39

Project.....: 19199
Onderdeel....: Staalconstructie Algemene ruimte

REACTIES 1e orde

Kn.	B.G.	X	Z	M
7	1	0.00	241.46	0.00
7	2	0.00	49.01	0.00
7	3	-0.45	0.00	-1.36
8	1	0.00	183.98	0.00
8	2	0.00	37.28	0.00
8	3	-0.45	0.00	-1.35
9	1	0.00	183.03	0.00
9	2	0.00	37.09	0.00
9	3	-0.44	0.00	-1.33
10	1	0.00	243.85	0.00
10	2	0.00	49.49	0.00
10	3	-0.44	0.00	-1.32
11	1	0.00	170.66	0.00
11	2	0.00	34.56	0.00
11	3	-0.44	0.00	-1.31
12	1	0.00	222.87	0.00
12	2	0.00	45.21	0.00
12	3	-0.44	0.00	-1.31
13	1	0.00	93.52	0.00
13	2	0.00	18.83	0.00
13	3	-0.44	0.00	-1.31
27	1	0.00	246.24	0.00
27	2	0.00	49.40	0.00
27	3	-3.50	0.00	-10.50

BEREKENINGSTATUS Controlerende berekening

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	3	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	3	Nauwkeurigheid bereikt

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type				
1	Fund.	1.20 $G_{k,1}$	+	1.50 $Q_{k,2}$
2	Fund.	1.20 $G_{k,1}$	+	1.50 $Q_{k,3}$
3	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,2}$
4	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,3}$

Project.....: 19199
Onderdeel....: Staalconstructie Algemene ruimte

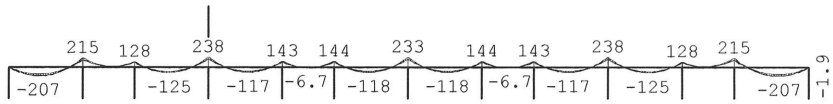
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

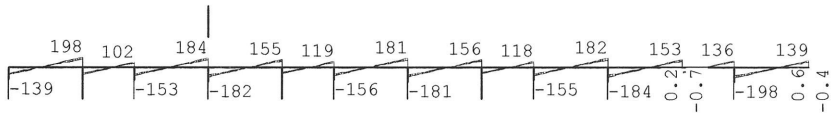
1 Geen
2 Geen

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

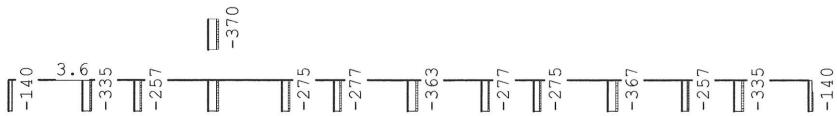
MOMENTEN 2e orde Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie



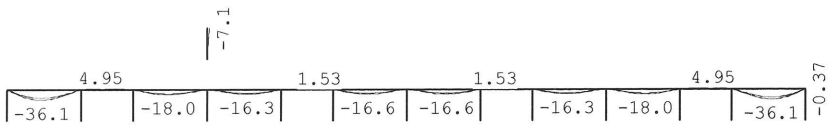
NORMAALKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie



Project.....: 19199
Onderdeel....: Staalconstructie Algemene ruimte

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN 2e orde [mm] Karakteristieke combinatie



STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
Doorbuiging en verplaatsing:
Aantal bouwlagen: 1
Gebouwtype: Overig
Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: h/300
Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	K180/180/8CF	235	Koudgevormd	1
2	HEA260	355	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik;z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	7.250	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	7.250	0.0
2	5.100	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	5.100	0.0
3	7.250	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	7.250	0.0
4	7.250	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	7.250	0.0
5	5.100	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	5.100	0.0
6	7.250	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	7.250	0.0
7	7.250	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	7.250	0.0
8	5.100	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	5.100	0.0
9	7.250	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	7.250	0.0
10	7.250	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	7.250	0.0
11	5.100	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	5.100	0.0
12	7.250	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	7.250	0.0
13	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0
14	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0
15	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0
16	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0
17	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0

Project.....: 19199
Onderdeel....: Staalconstructie Algemene ruimte

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik;z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
18	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0
19	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0
20	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0
21	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0
22	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0
23	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0
24	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0
25	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0
26	3.000	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	3.000	0.0

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	7.25	0
		onder:	7.25	7.250
2	1.0*h	boven:	5.10	0
		onder:	5.10	5.100
3	1.0*h	boven:	7.25	0
		onder:	7.25	7.250
4	1.0*h	boven:	7.25	0
		onder:	7.25	7.250
5	1.0*h	boven:	5.10	0
		onder:	5.10	5.100
6	1.0*h	boven:	7.25	0
		onder:	7.25	7.250
7	1.0*h	boven:	7.25	0
		onder:	7.25	7.250
8	1.0*h	boven:	5.10	0
		onder:	5.10	5.100
9	1.0*h	boven:	7.25	0
		onder:	7.25	7.250
10	1.0*h	boven:	7.25	0
		onder:	7.25	7.250
11	1.0*h	boven:	5.10	0
		onder:	5.10	5.100
12	1.0*h	boven:	7.25	0
		onder:	7.25	7.250
13	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
14	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
15	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
16	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
17	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000

Project.....: 19199
Onderdeel....: Staalconstructie Algemene ruimte

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
18	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
19	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
20	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
21	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
22	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
23	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
24	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
25	0.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
26	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
1	2	1	1	3	Einde	EN3-1-1	6.2.1	(6.1)	0.853	303	
2	2	1	1	3	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.833	296	46,47
3	2	1	1	3	Einde	EN3-1-1	6.2.1	(6.1)	0.923	328	46
4	2	1	1	3	Begin	EN3-1-1	6.2.1	(6.1)	0.917	326	46
5	2	1	1	3	Staaf	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.578	205	46
6	2	1	1	3	Einde	EN3-1-1	6.2.1	(6.1)	0.892	317	46
7	2	1	1	3	Begin	EN3-1-1	6.2.1	(6.1)	0.892	317	46
8	2	1	1	3	Staaf	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.578	205	46
9	2	1	1	3	Einde	EN3-1-1	6.2.1	(6.1)	0.917	326	46
10	2	1	1	3	Begin	EN3-1-1	6.2.1	(6.1)	0.923	328	46
11	2	1	1	3	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.833	296	46,47
12	2	1	1	3	Begin	EN3-1-1	6.2.1	(6.1)	0.853	303	
13	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.153	36	46,47
14	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.321	75	46,47
15	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.247	58	47
16	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.347	81	47
17	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.259	61	47
18	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.260	61	47
19	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.47y)	0.338	79	47
20	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.260	61	47
21	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.259	61	47
22	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.347	81	47
23	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.247	58	47
24	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.321	75	46,47

Project.....: 19199
Onderdeel....: Staalconstructie Algemene ruimte

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
25	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.153	36	46,47
26	1	2	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.507	119	46,47

Opmerkingen:
[46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.
[47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l
1	Dak	db	7.25	N	N	0.0	-35.6	3	*1 Eind*	*-35.6*	*-29.0*	*0.004*
2	Dak	db	5.10	N	N	0.0	5.6	3	1 Eind	5.6	-20.4	0.004
3	Dak	db	7.25	N	N	0.0	-17.3	3	1 Eind	-17.3	-29.0	0.004
4	Dak	db	7.25	N	N	0.0	-15.6	3	1 Eind	-15.6	-29.0	0.004
5	Dak	db	5.10	N	N	0.0	2.1	3	1 Eind	2.1	-20.4	0.004
6	Dak	db	7.25	N	N	0.0	-15.9	3	1 Eind	-15.9	-29.0	0.004
7	Dak	db	7.25	N	N	0.0	-15.9	3	1 Eind	-15.9	-29.0	0.004
8	Dak	db	5.10	N	N	0.0	2.1	3	1 Eind	2.1	-20.4	0.004
9	Dak	db	7.25	N	N	0.0	-15.6	3	1 Eind	-15.6	-29.0	0.004
10	Dak	db	7.25	N	N	0.0	-17.3	3	1 Eind	-17.3	-29.0	0.004
11	Dak	db	5.10	N	N	0.0	5.6	3	1 Eind	5.6	-20.4	0.004
12	Dak	db	7.25	N	N	0.0	-35.6	3	*1 Eind*	*-35.6*	*-29.0*	*0.004*

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar [h/]
13	4	1	3.000	-1.4	10.0	300
14	4	1	3.000	-1.1	10.0	300
15	4	1	3.000	-1.1	10.0	300
16	4	1	3.000	-1.0	10.0	300
17	4	1	3.000	-1.0	10.0	300
18	4	1	3.000	-0.9	10.0	300
19	4	1	3.000	-0.9	10.0	300
20	4	1	3.000	-0.8	10.0	300
21	4	1	3.000	-0.8	10.0	300
22	4	1	3.000	-0.7	10.0	300
23	4	1	3.000	-0.7	10.0	300
24	4	1	3.000	-0.7	10.0	300
25	3	1	3.000	0.7	10.0	300
26	4	1	3.000	-7.1	10.0	300

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0071 [m] gevonden
bij knoop 28 en combinatie 4; belastingsituatie 1, iter:3 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 9.000 [m] levert dit h /1276 (toel.: h / 300).

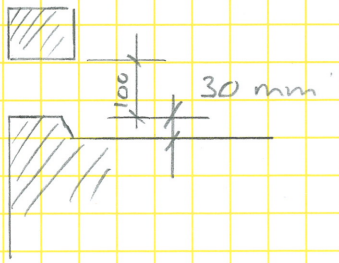
Verhoeven en Leenders
ingenieurs in bouwconstructies
Postbus 167, 5400 AD Uden
Tel. 0413-251096, Fax 0413-256502

Project nr. 19.199 Datum:

Project

Noodafvoer van Algemene Ruimte (NA)

Azone: $12.6 \cdot (2 \cdot 7.25 + 5.1) = 247\ m^2$



opvoerhoogte: 100 mm

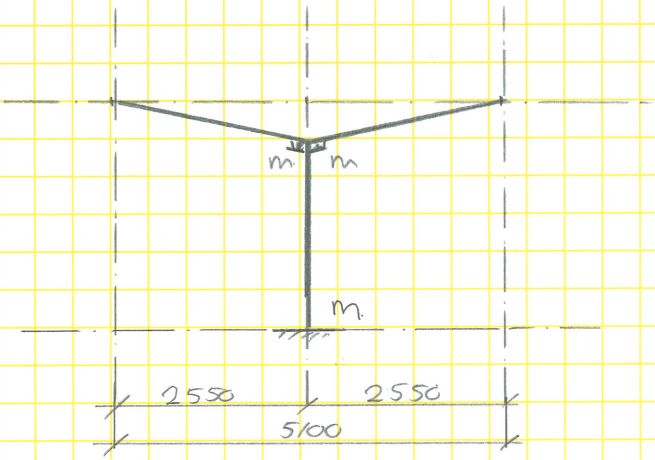
Adoorlaat = 100 x 350

Verhoeven en Leenders
ingenieurs in bouwconstructies
Postbus 167, 5400 AD Uden
Tel. 0413-251096, Fax 0413-256502

Project nr. 19 199 Datum:

Project

Luifel Corridors sporten hoh 4.25 m'



q_{GK} = 4.25 · 1.50 = 6.4 kN/m'

toepassen: ~~□~~ 200 200 8

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor
Dimensies....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum.....: 21/08/2019
Bestand.....:
p:\2019\19199\berekening\lod200_vo\2019-08-14\
vl19199-vo-luifel coridor.rww

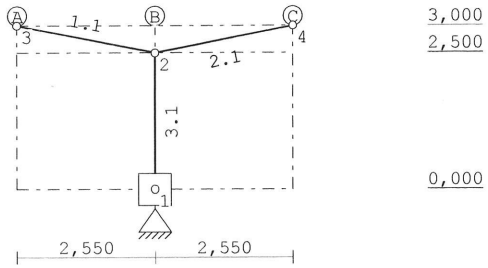
Belastingbreedte.: 4.250
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1	A	0.000	0.000	3.000
2	B	2.550	0.000	3.000
3	C	5.100	0.000	3.000

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	5.100
2	2.500	0.000	5.100
3	3.000	0.000	5.100

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	K200/200/8CF	1:S235	5.9243e+03	3.5663e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	200	200	100.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1 K200/200/8CF

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	2.550	0.000
2	2.550	2.500
3	0.000	3.000
4	5.100	3.000

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	2	3	1:K200/200/8CF	NDM	NDM	2.599	
2	2	4	1:K200/200/8CF	NDM	NDM	2.599	
3	1	2	1:K200/200/8CF	NDM	NDM	2.500	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	111	0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	2	Referentieperiode.....:	50
Gebouwdiepte.....:	42.00	Gebouwhoogte.....:	3.00
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...:	Onbebouwd		
Windgebied .....:	3	Vb,0 ..[4.2].....:	24.500
Positie spant in het gebouw....:	21.000	Kr ....[4.3.2].....:	0.209
z0 .....[4.3.2]...:	0.200	Zmin ..[4.3.2].....:	4.000
Co wind van links ..[4.3.3]...:	1.000	Co wind van rechts....:	1.000
Co wind loodrecht ..[4.3.3]...:	1.000		
fi wind van links ..[10.3]....:	0.000	fi wind van rechts...:	0.000
Cfr windwrijving ....[7.5].....:	0.040		

SNEEUW

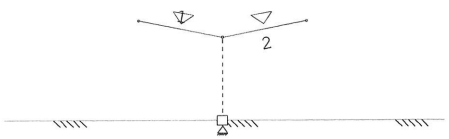
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.70

STAAFTYPEN

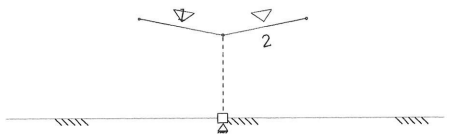
Type	staven
8:Overkapping.	: 1,2
9:Open.	: 3

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven



SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	artikel
1-1	5.3.4 Dak met meer dan één overspanning
2-2	5.3.4 Dak met meer dan één overspanning

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.4	0.800	0.70	1.00	4.250	2.380	11.1
Qs2	5.3.4	1.096	0.70	1.00	4.250	3.260	11.1

BELASTINGGEVALLEN

	B.G.	Omschrijving		Type
	1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
g	2	Wind op overkapping opwaarts		17
g	3	Wind op overkapping neerwaarts		18
g	4	Wind op overkapping links		19
g	5	Wind op overkapping rechts		20

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

BELASTINGGEVALLEN

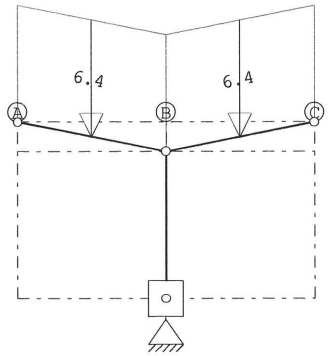
	B.G.	Omschrijving	Type
g	6	Wind op overkapping links B	35
g	7	Wind op overkapping rechts B	36
g	8	Sneeuw A	22
g	9	Sneeuw B	23
	10	Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



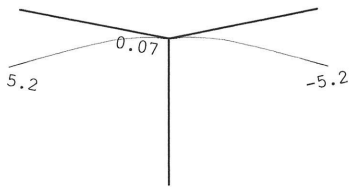
STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

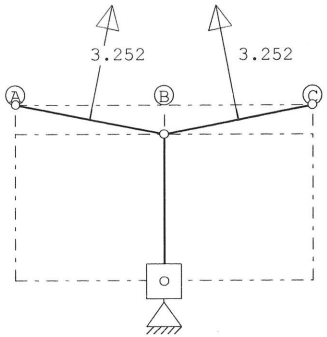
Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	5:QZGlobaal	-6.40	-6.40	0.000	0.000			
2	5:QZGlobaal	-6.40	-6.40	0.000	0.000			

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

VERPLAATSINGEN [mm] B.G:1 Permanente belasting



BELASTINGEN B.G:2 Wind op overkapping opwaarts

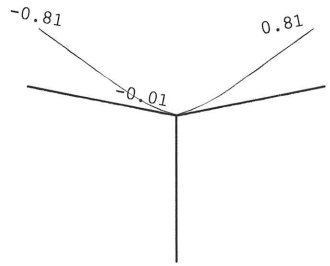


STAAFBELASTINGEN B.G:2 Wind op overkapping opwaarts

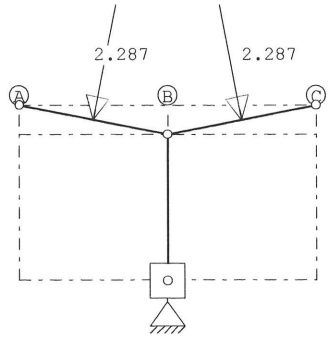
Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	8:PZLokaal	-3.25		1.299		0.0	0.2	0.0
2	8:PZLokaal	3.25		1.299		0.0	0.2	0.0

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

VERPLAATSINGEN [mm] B.G:2 Wind op overkapping opwaarts



BELASTINGEN B.G:3 Wind op overkapping neerwaarts



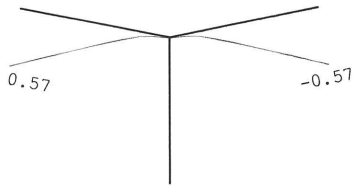
STAAFBELASTINGEN B.G:3 Wind op overkapping neerwaarts

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	8:PZLokaal	2.29		1.299		0.0	0.2	0.0
2	8:PZLokaal	-2.29		1.299		0.0	0.2	0.0

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

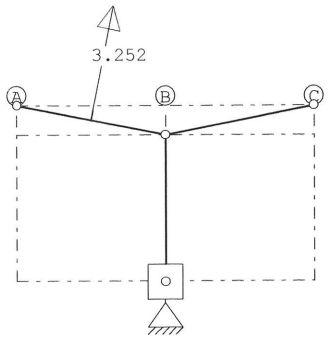
VERPLAATSINGEN [mm]

B.G:3 Wind op overkapping neerwaarts



BELASTINGEN

B.G:4 Wind op overkapping links



STAAFBELASTINGEN

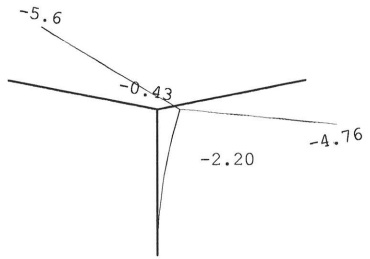
B.G:4 Wind op overkapping links

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	8:PZLokaal	-3.25		1.299		0.0	0.2	0.0

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

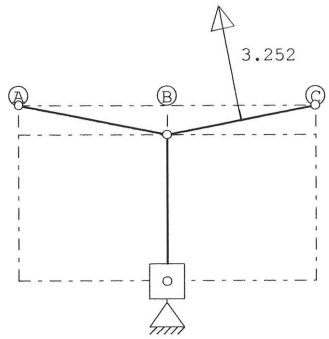
VERPLAATSINGEN [mm]

B.G:4 Wind op overkapping links



BELASTINGEN

B.G:5 Wind op overkapping rechts



STAAFBELASTINGEN

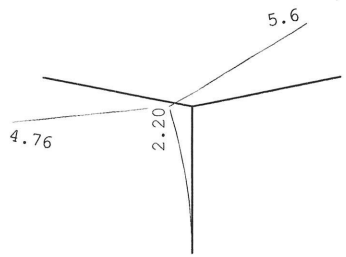
B.G:5 Wind op overkapping rechts

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	8:PZLokaal	3.25		1.299		0.0	0.2	0.0

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

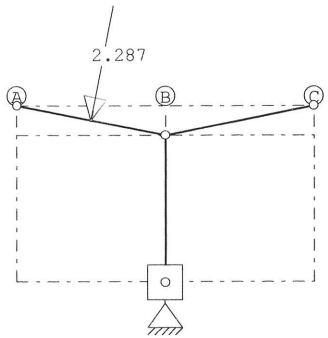
VERPLAATSINGEN [mm]

B.G:5 Wind op overkapping rechts



BELASTINGEN

B.G:6 Wind op overkapping links B



STAAFBELASTINGEN

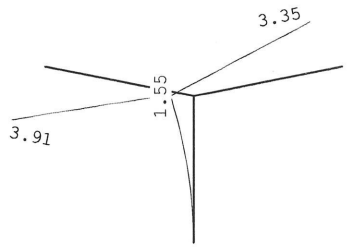
B.G:6 Wind op overkapping links B

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	8:PZLokaal	2.29		1.299		0.0	0.2	0.0

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

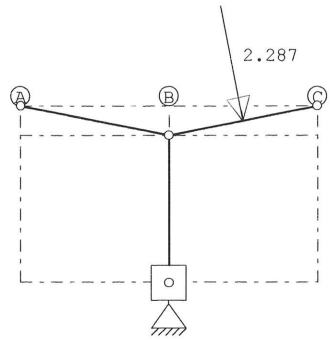
VERPLAATSINGEN [mm]

B.G:6 Wind op overkapping links B



BELASTINGEN

B.G:7 Wind op overkapping rechts B



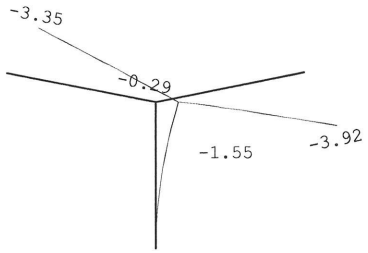
STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind op overkapping rechts B

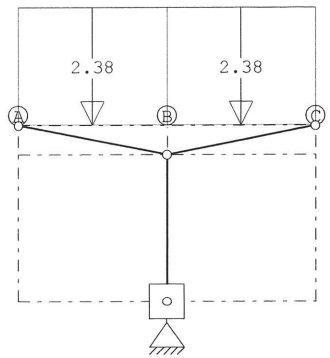
Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	8:PZLokaal	-2.29		1.299		0.0	0.2	0.0

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

VERPLAATSINGEN [mm] B.G:7 Wind op overkapping rechts B



BELASTINGEN B.G:8 Sneeuw A

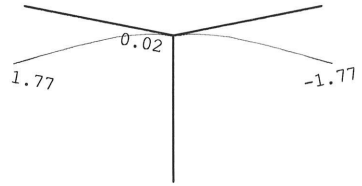


STAAFBELASTINGEN B.G:8 Sneeuw A

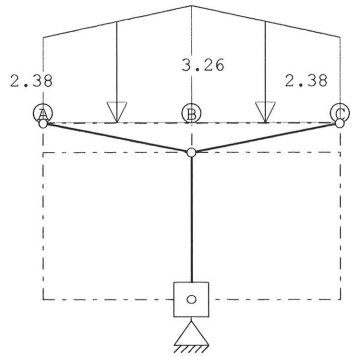
Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	Qs1	-2.38	-2.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.38	-2.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

VERPLAATSINGEN [mm] B.G:8 Sneeuw A



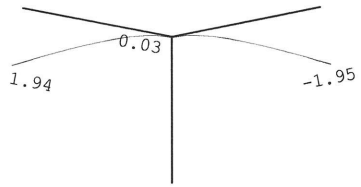
BELASTINGEN B.G:9 Sneeuw B



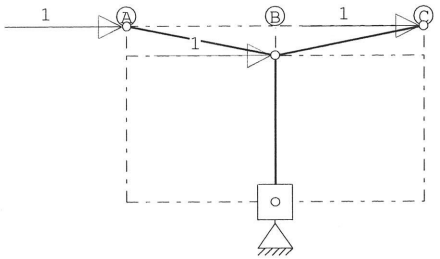
STAAFBELASTINGEN B.G:9 Sneeuw B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	Qs2	-3.26	-2.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	3:QZgeProj.	Qs2	-3.26	-2.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

VERPLAATSINGEN [mm] B.G:9 Sneeuw B



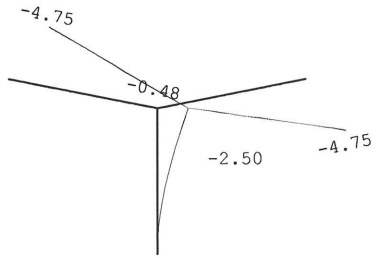
BELASTINGEN B.G:10 Knik



KNOOPBELASTINGEN B.G:10 Knik

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	2	X	1.000			
2	3	X	1.000			
3	4	X	1.000			

VERPLAATSINGEN [mm] B.G:10 Knik



REACTIES

Kn.	B.G.	X	Z	M
1	1	0.00	36.84	0.00
1	2	0.00	-6.38	0.00
1	3	0.00	4.49	0.00
1	4	-0.63	-3.19	-5.79
1	5	0.63	-3.19	5.79
1	6	0.44	2.24	4.07
1	7	-0.44	2.24	-4.07
1	8	0.00	12.14	0.00
1	9	0.00	14.38	0.00
1	10	-3.00	0.00	-8.50

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type					
1	Fund.	1.35 $G_{k,1}$				
2	Fund.	0.90 $G_{k,1}$				
3	Fund.	1.20 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,2}$	
4	Fund.	1.20 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,3}$	
5	Fund.	1.20 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,4}$	
6	Fund.	1.20 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,5}$	
7	Fund.	1.20 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,6}$	
8	Fund.	1.20 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,7}$	
9	Fund.	1.20 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,8}$	
10	Fund.	1.20 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,9}$	
11	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,2}$	
12	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,3}$	
13	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,4}$	
14	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,5}$	
15	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,6}$	
16	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,7}$	
17	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,8}$	
18	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.50	$Q_{k,9}$	

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type						
19	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,2}$
20	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,3}$
21	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,4}$
22	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,5}$
23	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,6}$
24	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,7}$
25	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,8}$
26	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,9}$
27	Quas.	1.00	$G_{k,1}$				
28	Freq.	1.00	$G_{k,1}$				
29	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,2}$
30	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,3}$
31	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,4}$
32	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,5}$
33	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,6}$
34	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,7}$
35	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,8}$
36	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,9}$
37	Blij.	1.00	$G_{k,1}$				

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

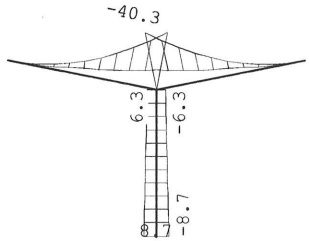
BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Alle staven de factor:0.90
12	Alle staven de factor:0.90
13	Alle staven de factor:0.90
14	Alle staven de factor:0.90
15	Alle staven de factor:0.90
16	Alle staven de factor:0.90
17	Alle staven de factor:0.90
18	Alle staven de factor:0.90

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

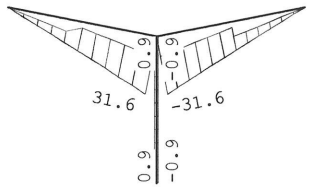
MOMENTEN

Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN

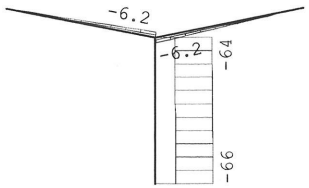
Fundamentele combinatie



Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

NORMAALKRACHTEN

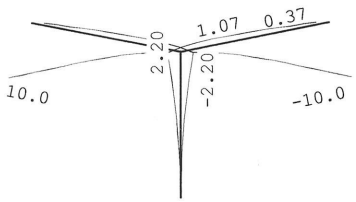
Fundamentele combinatie



OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm]

Karakteristieke combinatie



Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	10=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding n/(n-1) voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Overig
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/300
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	K200/200/8CF	235	Koudgevormd	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik;z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	2.599	Ongeschoord	23.984	0.0	Geschoord	2.599	0.0
2	2.599	Ongeschoord	23.984	0.0	Geschoord	2.599	0.0
3	2.500	Ongeschoord	5.661	0.0	Geschoord	2.500	0.0

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	0.0*h	boven:	2.60	2.599
		onder:	2.60	2.599
2	1.0*h	boven:	2.60	2.599
		onder:	2.60	2.599
3	1.0*h	boven:	2.50	2.500
		onder:	2.50	2.500

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
1	1	10	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.449	105	46,47
2	1	10	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.449	105	46,47
3	1	5	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.123	29	47

Opmerkingen:
[46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.
[47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit		u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Dak	ss	2.60	J	J	0.0	-10.4	22	1	Eind	-10.4	-20.8	2*0.004
		ss						22	1	Bijk	-4.8	-20.8	2*0.004

Project.....: 19199
Onderdeel....: Luifel Corridor

TOETSING DOORBUIGING

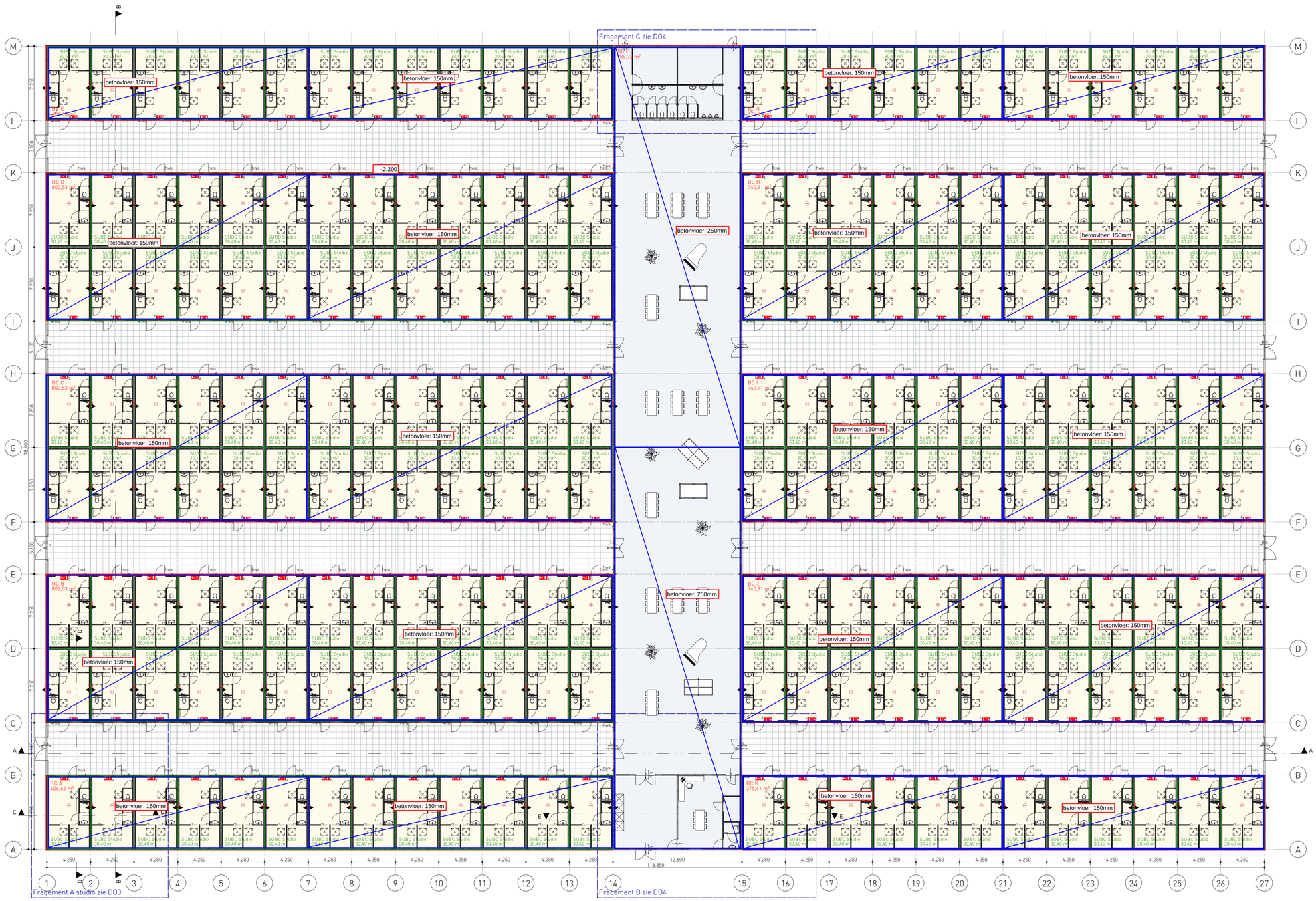
Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit		u [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l
2	Dak	ss	2.60	J	J	0.0	-10.4	21	1	Eind	-10.4	-20.8	2*0.004
		ss						21	1	Bijk	-4.8	-20.8	2*0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar [h/]
3	21	1	2.500	-2.4	8.3	300

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0044 [m] gevonden
bij knoop 4 en combinatie 21; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 3.000 [m] levert dit h / 679 (toel.: h / 300).



Gebruiksfuncties en oppervlakten

Gebruiksfunctie	Aantal gebruikers	Gebruiksoppervlakte (GO)	Verblijfsgebied (VG)
Bijeenkomstfunctie	XXX	XXX m²	XXX m²
Woonfunctie	200 studio's x 2 personen	200 x 27m²	XXX m²
Totalen	XXX	XXX m²	XXX m²

Oppervlakten en inhoud geheel

Bruto vloeroppervlak (BVO)	Overdekte buitenruimte (BVO)	Bruto inhoud (BIH)	Bebouwd oppervlak
XXX m²	XXX m²	XXX m³	XXX m²

- Oppervlakten gebruiksoppervlak (GO) en verblijfsgebied (VG) conform bouwbesluitberekeningen.

Verklaring tekenwerk

- Metalstud wand
- Isolatie
- Hout constructief
- Beton gewapend
- Betonsteen / bestrating

Opbouw constructies

STUDIO - WONINGSCHEIDEND
Waterkerende dampdoorlatende laag
Regelwerk volgens constructeur
Isolatie minerale wol
Dampremmende laag
Binnenplaat n.t.b.

STUDIO - GEVELS
Gevelbekleding horizontaal n.t.b.
Rachelwerk vuren 28x46mm, kleur: zwart
Isolatie waterkerend RKL-31 Facade 75mm, kleur: zwart
Regelwerk volgens constructeur
Isolatie minerale wol
Dampremmende laag
Binnenplaat n.t.b.

STUDIO - PLATDAK
PV panelen volgens installateur n.t.b.
Dakbedekking verlijmd
Dakbeschot OSB 18mm
Bakklaag volgens constructeur
Isolatie minerale wol
Dampremmende laag
Binnenplaat n.t.b.

ALGEMEEN - BEGANE GROND
Vloerafwerking n.t.b. 15mm
Vloerverwarming Variokomp droogbouw 20mm
Bouwfolie PE-folie
Laadverdelingslaag 18mm OSB groefverbonden
Isolatie EPS n.t.b.
Gewapende betonvloer, volgens constructeur
Waterkerende laag PE-folie
Verdicht zandpakket

ENTREE / ONTSPANNING - GEVELS
Sandwich gevelpaneel 100mm
WBDB0 30 minuten
volgens leverancier

ENTREE / ONTSPANNING - DAK
PV panelen volgens installateur n.t.b.
Dakbedekking verlijmd
Platdak plaat PIR 115mm Falk
Staalconstructie volgens constructeur

DENKKAMER
ARCHITECTUUR & ONDERZOEK
Kerkstraat 2a, 5421 KK Gemert
T 0492-780112
info@denkkamer.nl www.denkkamer.nl
arch. register 1.101201.037 / 1.IP0415.019

19199 Constructief Ontwerp

Verhoeven en Leenders
Ingenieurs in bouwconstructies

datum: 21-08-2019 fase: SO/VO

Fundering / Begane grondvloer / Dilatatieplan

Projectnummer
1941

Project
Tijdelijke Huisvestiging arbeidsmigranten Meijel
Vieruitersten 25, Meijel, 5768 RN

Opdrachtgever
dhr. L. Kanters
Doornhoek 3745, Veghel, 5465 TA

Fase
Definitief ontwerp

Blad
D01

Datum
CONCEPT

Revisie	Datum	Opmerkingen
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Onderdeel
Begane grond

Formaat **A1** Schaal **1:200** Maatvoering **mm**

Projectarchitect
D. van de Rijdt MArch
#Projectarchitect 2

Team
Ir. L.A.P. Winnen
#Team 2
#Team 3

Wijzigingen ten aanzien van de constructie altijd in overleg met adviseur constructies.
Maatvoering in het werk te controleren.
Alle rechten voorbehouden conform DNK.

Bijlage 17:

Bouwbesluitrapportage

BOUWKUNDIG BUREAU BERG

BOUWBESLUIT RAPPORTAGE

Project:	Het oprichten van tijdelijke Huisvesting arbeidsmigranten Meijel a/d Vieruitersten 25, 5768RN te Meijel
Auteur:	Ing. S. Essens
Datum:	20-08-2019
Versie:	1.02

Inhoud

INHOUD **2**

1. INLEIDING **3**

2. ALGEMEEN **4**

3. BENAMINGEN **5**

4. OPPERVLAKTEN **6**

5. LUCHTVERVERSING (VENTILATIE) **7**

6. SPUIVOORZIENING (DOORSPUIBAARHEID) **11**

7. DAGLICHTTOETREDING **12**

8. WARMTEWEERSTANDEN **13**

9. ENERGIEPRESTATIE-BEREKENING (EPG) **14**

10. CONCLUSIE **15**

11. BIJLAGEN **16**

- BIJLAGE A-BEREKENING OPPERVLAKTEN BIJEENKOMSTFUNCTIE 16
- BIJLAGE A-BEREKENING OPPERVLAKTEN LOGIESFUNCTIE 16
- SCHEMATISCHE PLATTEGRONDEN 16
- AANVULLENDE PRODUCTINFORMATIE 16

1. Inleiding

De beschouwde plannen voor het oprichten van tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten worden gesitueerd a/d Vieruitersten 25 te Meijel, gemeente Peel en Maas.

Conform het bouwbesluit 2012 is het beschouwde plan te beoordelen als het type : ***Tijdelijke Bouw.***

Conform het bouwbesluit 2012 is het beschouwde plan te beoordeling cq te verdelen in de onderstaande gebruiksfunctie(s):

- ***Bijeenkomstfunctie;***
  subfunctie: ***Andere bijeenkomstfunctie***

- ***Logiesfunctie;***
  subfunctie: ***Logiesfunctie, gelegen in een logiesgebouw***.

Uitgangspunten:

- Alle materialen, installaties en bouwdelen welke als uitgangspunt zijn genomen in de berekeningen kunnen vervangen worden door andere materialen, installaties en bouwdelen indien hun gelijkwaardigheid aangetoond wordt en tevens dient het bouwplan te blijven voldoen aan het bouwbesluit.
- De in dit verslag opgenomen gegevens en berekeningen zijn noodzakelijk voor verdere afhandeling van de bouwaanvraag bij de verantwoordelijke instanties.
- In deze rapportage worden de nieuw te creëren ruimte opgenomen en getoetst aan de daarvoor geldende eisen.
- De Logiesfuncties zijn 200 gelijke units, derhalve wordt er een unit opgenomen in de toetsingen. Voldoet deze dan voldoen alle units. Indien voor toetsing aan een bepaalde eis noodzakelijk wordt er gekeken naar de totale oppervlakte van het gebouw.
- De gangen tussen de logiesfuncties zijn overdekte buitenruimten. Hier heerst hier een buitenklimaat.

2. Algemeen

Oppervlakte

- De oppervlakteberekeningen zijn gemaakt volgens de NEN 2580, “Oppervlakten en inhouden van gebouwen”.

Daglicht

- In het totaal van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied moet, met het oog op de toetreding van daglicht en het uitzicht naar buiten, een equivalent daglichtoppervlak als bedoeld in NEN 2057;juni 2011 “Daglichtopeningen van gebouwen” aanwezig zijn. Alle opgevoerde gegevens zijn aan deze norm gerelateerd.

Ventilatie

- De inrichting van de voorzieningen voor de toevoer van verse lucht en de afvoer van binnenlucht moet voldoen aan:
  - NEN 1087 “Ventilatie van gebouwen”;
  - NPR 1088 “Ventilatie van gebouwen”.
- Doorspuibaarheid = het openzetten van deuren / ramen t.b.v. het laten luchten van ruimten.

3. Benamingen

In onderstaande tabel staan de diverse namen van ruimtes zoals deze op de bestektekeningen staan vermeld. Daarnaast de benaming van de ruimten volgens het bouwbesluit 2012.

- ***Bijeenkomstfunctie;***
  subfunctie: ***Andere bijeenkomstfunctie***

Naam ruimte		**Ruimte naam vlgs BB2012**
0.30	Entree	Verkeersruimte
0.35	Meterkast	Technische ruimte
0.31	Receptie	Verblijfsruimte
0.32	Opslag	Verblijfsruimte
0.33	Toilet	Verblijfsruimte
0.34	Voorportaal	Verblijfsruimte
0.36	Ontspannings-/recreatieruimte	Verblijfsruimte
0.37	Toilet Heren	Verkeersruimte
	Toilet	Toiletruimte
	Toilet	Toiletruimte
0.38	Toilet Dames	Verkeersruimte
	Toilet	Toiletruimte
	Toilet	Toiletruimte
	Toilet	Toiletruimte
	Toilet	Toiletruimte
	Berging	Onbenoemde ruimte

- ***Logiesfunctie;***
  subfunctie: ***Logiesfunctie, gelegen in een logiesgebouw***.

Opmerking: per unit.

Naam ruimte		**Ruimte naam vlgs BB2012**
0.01	Leefkeuken	Verblijfsruimte + kooktoestel
0.02	Toilet	Toiletruimte
0.03	Douche	Badruimte
0.04	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte
0.05	Slaapkamer 2	Verblijfsruimte

4. Oppervlakten

Gebruiksoppervlakte en bruto inhoud met betrekking tot het beschouwde bouwplan zijn bepaald conform NEN 2580, “Oppervlakten en inhouden van gebouwen”.
Hieronder wordt een opsomming gegeven van de conclusies de berekening is als bijlage A bijgevoegd.

- ***Bijeenkomstfunctie;***
  subfunctie: ***Andere bijeenkomstfunctie***

Gebruiksoppervlakte

- Totale gebruiksoppervlakte: **961,46*m2***

Verblijfsgebieden

Conform Afdeling 4.1 paragraaf 4.1.2 Bestaande bouw; bouwbesluit 2012 moet een Verblijfruimte van een Bijeenkomstfunctie afmetingen hebben conform artikel 4.7;

- Eis:
  - Hoogte boven de vloer van ten minste: ***2,1m1***

- Aanwezig:
  - Oppervlakte:

-VG1:	31,19*m2*	
-VG2:	791,12*m2*	
Totaal	***822,31m2***	***→ voldoet***

  - Hoogte: ***>2,1m1*** ***→ voldoet***

- ***Logiesfunctie;***
  subfunctie: ***Logiesfunctie, gelegen in een logiesgebouw***.

Opmerking: per unit.

Gebruiksoppervlakte

- Totale gebruiksoppervlakte:***27,10m2***

Verblijfsgebieden

Conform Afdeling 4.1 paragraaf 4.1.2 Bestaande bouw; bouwbesluit 2012 moet een Verblijfsruimte van een Logiesfunctie afmetingen hebben conform artikel 4.7;

- Eis:
  - Hoogte boven de vloer van ten minste: ***2,1m1***

- Aanwezig:
  - Oppervlakte:

-VG1:	*22,27m2*	
-Totaal	***22,27m2***	***→ voldoet***

  - Hoogte: ***>2,1m1*** ***→ voldoet***

Opmerking: Totale gebouw.

Gebruiksoppervlakte

- Totale gebruiksoppervlakte:***200x 27,10m2=5420m2***
- *Totale oppervlakte verblijfsgebieden:* ***200x22,27=4454m2***

5. Luchtverversing (ventilatie)

Ventilatievoorzieningen en capaciteiten met betrekking tot het beschouwde bouwplan zijn bepaald conform NEN 1087 “Ventilatie van gebouwen”.
Hieronder wordt een opsomming gegeven van de conclusies het ventilatiestroomschema is als bijlage bijgevoegd

- ***Bijeenkomstfunctie;***
  subfunctie: ***Andere bijeenkomstfunctie***

Algemeen

- De aanvoer van ventilatielucht vindt plaats d.m.v. mechanische toevoer, de afvoer van ventilatielucht vindt plaats d.m.v. mechanische afvoer.
- In de keuken dient standaard een afzuigkap met motor te worden geïnstalleerd.
- De toe te voeren ventilatielucht dient voor minimaal 100% rechtstreeks van buiten afkomstig te zijn. Het hoogteverschil tussen aan- en afvoer dient minimaal 1,80 m te zijn bij natuurlijke toe- en afvoer.
- De openingen onder de binnendeuren worden berekend door de hoeveelheid toe- af te voeren ventilatielucht te vermenigvuldigen met 0,83 m/s (dit getal is praktische bepaald waarbij de maximale luchtsnelheid van 0,2 m/s in de leef zone niet wordt overschreden) gedeeld door de dagmaat binnendeurbreedte. Als opening onder de deur dient uit praktische overwegingen maximaal 21mm aangehouden te worden.

Hieronder volgt een overzicht van de opbouw van de ventilatievoorzieningen per ruimte, de hieronder genoemde waarden zijn ook terug te vinden op het stroomschema in de bijlage van deze rapportage

VG1(VR1):

- Eis: min. 4,0dm3/s per persoon
  6 x4,0 dm3/s/persoon ***= 24,0dm3***

Toevoer: (Mechanisch, positie binnen ruimte en aantal inblaasventielen door installateur te controleren)
-24,0dm3/s t.p.v. VR 1
Afvoer: (mechanisch, positie binnen ruimte en aantal inblaasventielen door installateur te controleren)
-14,0dm3/s middels overstroom naar Toilet 0.33 vervolgens mechanische naar buiten
-10,0dm3/s middels overstroom naar opslag 0.32 vervolgens mechanische naar buiten

- Aanwezig:
  - **VG1: toevoer 24,0/afvoer 24,0*dm3*** → ***voldoet***

VG2(VR2):

- Eis: min. 4,0dm3/s per persoon
  100 x4,0 dm3/s/persoon ***= 400,0dm3***

Toevoer: (Mechanisch, positie binnen ruimte en aantal inblaasventielen door installateur te controleren)
-400,0dm3/s t.p.v. VR 2
Afvoer: (mechanisch, positie binnen ruimte en aantal inblaasventielen door installateur te controleren)
-21,0dm3/s middels overstroom naar Toilet Heren 0.37 vervolgens 3x 7,0dm3/s mechanische afvoer naar buiten
-28,0dm3/s middels overstroom naar Toilet Dames 0.38 vervolgens 4x 7,0dm3/s mechanische afvoer naar buiten
-21,0dm3/s middels overstroom naar Berging 0.39 vervolgens 1x 21,0dm3/s mechanische afvoer naar buiten
-330,0dm3/s middels mechanische afvoer naar buiten

- Aanwezig:
  - **VG2: toevoer 400,0/afvoer 400,0*dm3* → *voldoet***

Logiesfunctie;

subfunctie: ***Logiesfunctie, gelegen in een logiesgebouw***.

Opmerking: per unit.

Algemeen

- De aanvoer van ventilatielucht vindt plaats d.m.v. natuurlijke toevoer, de afvoer van ventilatielucht vindt plaats d.m.v. mechanische afvoer.
- In de keuken dient standaard een afzuigkap met motor te worden geïnstalleerd.
- De toe te voeren ventilatielucht dient voor minimaal 100% rechtstreeks van buiten afkomstig te zijn. Het hoogteverschil tussen aan- en afvoer dient minimaal 1,80 m te zijn bij natuurlijke toe- en afvoer.
- De openingen onder de binnendeuren worden berekend door de hoeveelheid toe- af te voeren ventilatielucht te vermenigvuldigen met 0,83 m/s (dit getal is praktische bepaald waarbij de maximale luchtsnelheid van 0,2 m/s in de leef zone niet wordt overschreden) gedeeld door de dagmaat binnendeurbreedte. Als opening onder de deur dient uit praktische overwegingen maximaal 21mm aangehouden te worden.

Hieronder volgt een overzicht van de opbouw van de ventilatievoorzieningen per ruimte, de hieronder genoemde waarden zijn ook terug te vinden op het stroomschema in de bijlage van deze rapportage

VG1(VR1):

- Eis: min. 12,0dm3/s per persoon
  2 x12,0 dm3/s/persoon ***= 24,0dm3/s***

Toevoer: (natuurlijke toevoer, positie binnen ruimte en aantal roosters/dakroosters door installateur te controleren)
-12,0dm3/s d.m.v. Ducoline 23ZR t.p.v. raam VR 1
-15,0dm3/s d.m.v. overstroom vanuit VR 2
-15,0dm3/s d.m.v. overstroom vanuit VR 3
Afvoer: (mechanisch, positie binnen ruimte en aantal inblaasventielen door installateur te controleren)
-7,0dm3/s middels overstroom naar Toilet 0.02 vervolgens 7,0dm3/s middels mechanische afvoer naar buiten
-14,0dm3/s middels overstroom naar douche 0.03 vervolgens 14,0dm3/s middels mechanische afvoer naar buiten
-21,0dm3/s middels overstroom naar douche 0.03 vervolgens 14,0dm3/s middels mechanische afvoer naar buiten

- Aanwezig:
  - **VR1: toevoer 42,0/afvoer 42,0*dm3*** → ***voldoet***

VG1(VR2):

- Eis: min. 12,0dm3/s per persoon
  1 x12,0 dm3/s/persoon ***= 12,0dm3/s***

Toevoer: (natuurlijke toevoer, positie binnen ruimte en aantal roosters/dakroosters door installateur te controleren)
-7,5dm3/s d.m.v. dakrooster
-7,5dm3/s d.m.v. dakrooster
Afvoer:
-15,0dm3/s d.m.v. overstroom naar VR1
-15,0dm3/s d.m.v. overstroom naar VR1

- Aanwezig:
  - **VR1: toevoer 15,0/afvoer 15,0*dm3*** → ***voldoet***

VG1(VR3):

- Eis: min. 12,0dm3/s per persoon
  1 x12,0 dm3/s/persoon ***= 12,0dm3/s***

Toevoer: (natuurlijke toevoer, positie binnen ruimte en aantal roosters/dakroosters door installateur te controleren)
-7,5dm3/s d.m.v. dakrooster
-7,5dm3/s d.m.v. dakrooster
Afvoer:
-15,0dm3/s d.m.v. overstroom naar VR1
-15,0dm3/s d.m.v. overstroom naar VR1

- Aanwezig:
  - **VR1: toevoer 15,0/afvoer 15,0*dm3*** → ***voldoet***

6. Spuivoorziening **(doorspuibaarheid)**

Ventilatievoorzieningen en capaciteiten met betrekking tot het beschouwde bouwplan zijn bepaald conform NEN 1087 “Ventilatie van woningen en woongebouwen”.

- ***Bijeenkomstfunctie;***
  subfunctie: ***Andere bijeenkomstfunctie***

- ***Logiesfunctie;***
  subfunctie: ***Logiesfunctie, gelegen in een logiesgebouw***.

Opmerking:
Voor beide functies geen eisen gesteld op het gebied van spuivoorzieningen in het bouwbesluit 2012, derhalve niet opgenomen in deze rapportage

7. Daglichttoetreding

De daglichttoetreding met betrekking tot het beschouwde bouwplan zijn bepaald conform NEN 2057 “Daglichtopeningen van gebouwen”.

- ***Bijeenkomstfunctie;***
  subfunctie: ***Andere bijeenkomstfunctie***

- ***Logiesfunctie;***
  subfunctie: ***Logiesfunctie, gelegen in een logiesgebouw***.

Opmerking:
Voor beide functies geen eisen gesteld op het gebied van spuivoorzieningen in het bouwbesluit 2012, derhalve niet opgenomen in deze rapportage

8. Warmteweerstanden

De warmteweerstanden van gevel, vloer en dak met betrekking tot het beschouwde bouwplan zijn bepaald conform NEN 1068, “Thermische isolatie van gebouwen”

- ***Bijeenkomstfunctie;***
  subfunctie: ***Andere bijeenkomstfunctie***

- ***Logiesfunctie;***
  subfunctie: ***Logiesfunctie, gelegen in een logiesgebouw***.

Conform Afdeling 5.1 Bouwbesluit 2012 moet een uitwendige scheidingsconstructie een warmteweerstand hebben als bedoeld in art. 5.7;Tijdelijke bouw

➢ Eis:

- Gevelconstructie:	***min. 1,3m²K/W***	
- Plat-/hellend dakconstructie:	***min. 1,3m²K/W***	
- Vloerconstructie aan grond of kruipruimte:	***min. 1,3m²K/W***	
- Vloerconstructie aan buitenlucht:	***min. 1,3m²K/W***	
- Ramen, deuren en kozijnen:	***max. 4,2 W/m²K;***	

➢ Aanwezig:

- Gevelconstructie:	**4,41*m²K/W***	**→ *voldoet***
- Platdakconstructie:	**3,56*m²K/W***	**→ *voldoet***
- Hellend dakconstructie:	***n.v.t.***	
- Scheidingsconstructie aan grond of kruipruimte:	***4,08m²K/W***	**→ *voldoet***
- Vloerconstructie aan buitenlucht:	***n.v.t.***	
- Ramen, deuren en kozijnen:	***max. 2,2 W/m²K;***	
	gemiddeld 1,42 W/m²K	**→ *voldoet***
- Constructie gelijk aan ramen, deuren en kozijnen:	***n.v.t.***	

9. Energieprestatie-berekening (EPG)

De energiezuinigheid met betrekking tot het beschouwde bouwplan zijn bepaald conform NEN 7120 “Energieprestatie van gebouwen”.

- ***Bijeenkomstfunctie;***
  subfunctie: ***Andere bijeenkomstfunctie***

- ***Logiesfunctie;***
  subfunctie: ***Logiesfunctie, gelegen in een logiesgebouw***.

Opmerking:
Voor beide functies zijn bij heet oprichten van een tijdelijk bouwwerk geen eisen gesteld op het gebied van energieprestatie berekeningen in het bouwbesluit 2012, derhalve niet opgenomen in deze rapportage.

10. Conclusie

Ter afsluiting kan worden gesteld dat indien het beschouwde bouwplan wordt uitgevoerd conform de in deze rapportage samengevoegde gegevens, wordt voldaan aan de eisen zoals deze gesteld zijn in het Bouwbesluit 2012.

Ing. S.J.A. Essens *Opgemaakt, 20 augustus 2019*

Opmerking:

- Deze rapportage is met de grootste zorg samengesteld. Indien wordt afgeweken van de in deze rapportage opgenomen informatie zal er geen enkele vorm van aansprakelijkheid aanvaardt worden.

11. Bijlagen

- ***Bijeenkomstfunctie;***
  subfunctie: ***Andere bijeenkomstfunctie***

➢ **BIJLAGE A-BEREKENING OPPERVLAKTEN BIJEENKOMSTFUNCTIE**

- ***Logiesfunctie;***
  subfunctie: ***Logiesfunctie, gelegen in een logiesgebouw***.

➢ **BIJLAGE A-BEREKENING OPPERVLAKTEN lOGIESFUNCTIE**

- ***Algemeen;***

➢ **SCHEMATISCHE PLATTEGRONDEN**
- GEBRUIKSFUNCTIES
- GEBRUIKSOPPERVLAKTE
- VERBLIJFSGEBIEDEN EN VERBLIJFSRUIMTEN
- VENTILATIESTROOMSCHEMA

➢ **AANVULLENDE PRODUCTINFORMATIE**

Nr.	Naam ruimte	VG / VR	aantal personen		GebruiksOpp [m²]	VerblijfsGebied [m²]	VerblijfsRuimte [m²]
			min. BB 2012	aanwezig			
0.30	Entree				39,90		
0.35	Meterkast				3,71		
0.31	Receptie	1 / 1	4	6	34,81	31,19	31,19
0.32	Opslag				4,08		
0.33	Toilet				1,50		
0.34	Voorportaal				2,50		
0.36	Ontspannings-/recreatieruimte	2 / 2	99	100	817,16	791,12	791,12
0.37	Toilet Heren				10,84		
	Toilet				1,13		
	Toilet				1,13		
0.38	Toilet Dames				7,74		
	Toilet				1,13		
	Toilet				1,13		
	Toilet				1,13		
	Toilet				1,63		
0.39	Berging				31,97		
Totalen					961,46	822,31	1783,77

In dit geval is de oppervlakte van de verblijfsgebieden **85,5** % van het gebruiksoppervlakte.

Nr.	Naam ruimte	VG / VR	Opp. [m²]	Gebruiks Opp [m²]	Verblijfs Gebied [m²]	VerblijfsRuimte [m²]	Aantal personen	Min. Pers. BB 2012
0.01	Leefkeuken	1 / 1	14,56	14,56	13,99	13,99	2	1
0.02	Toilet		1,11	1,11				
0.03	Douche		2,00	2,00				
0.04	Slaapkamer 1	1 / 2	4,14	4,14	4,14	4,14	1	1
0.05	Slaapkamer 2	1 / 3	4,14	4,14	4,14	4,14	1	1
	ND wanden		1,15	1,15				
Totalen			**27,10**	**27,10**	**22,27**	**22,27**	**4**	**3**

In dit geval is de oppervlakte van de verblijfsgebieden **82,2** % van het gebruiksoppervlakte.

Rekenregels: Rc = (∑Rm + Rsi+ Rse)/(1+α)- Rsi-Rse
Rsi Zie bijlage.
Rse Zie bijlage.
α Zie bijlage.

Warmteweerstanden gevelconstructie(s)

Gevel					
Materiaalomschrijving	**dikte [m]**		**λ [W/mK]**		**Rm [m²K/W]**
Gevel bekleding zweeds raat	0,019		0,170		0,11
luchtspouw	0,028				0,17
RKL Facade	0,075		0,031		2,42
Glaswol	0,090		0,041	80%	2,20
Stijl en regelwerk	0,096		0,170	20%	0,56
Beplating	0,012		0,170		0,07
Totalen [Rc (m2K/W)]	*Rsi =*	*0,130*	*Rse =*	*0,040*	**4,41**

Warmteweerstanden vloerconstructie(s) aan buitenlucht

Begane grondvloer					
Materiaalomschrijving	**dikte [m]**		**λ [W/mK]**		**Rm [m²K/W]**
Laadverdelingslaag	0,018		0,170		0,11
EPS 150	0,140		0,034		4,12
Betonvloer	0,150		2,000		0,08
Totalen [Rc (m2K/W)]	*Rsi =*	*0,100*	*Rse =*	*0,100*	**4,08**

Warmteweerstanden dakconstructie(s) aan buitenlucht

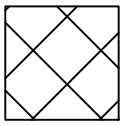
Plat dak					
Materiaalomschrijving	**dikte [m]**		**λ [W/mK]**		**Rm [m²K/W]**
Dakbedekking	-		-		-
Glaswol	0,180		0,041	80%	4,39
Balklaag	0,196		0,170	20%	1,15
Beplating	0,010				-
Totalen [Rc (m2K/W)]	*Rsi =*	*0,100*	*Rse =*	*0,040*	**3,56**

Deze berekeningen zijn bedoeld om aan te tonen dat aan de min. Eisen van bouwbesluit 2012 wordt voldaan

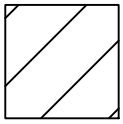
Tekening behorende bij bouwbesluitberekening

Gebruiksfunctie

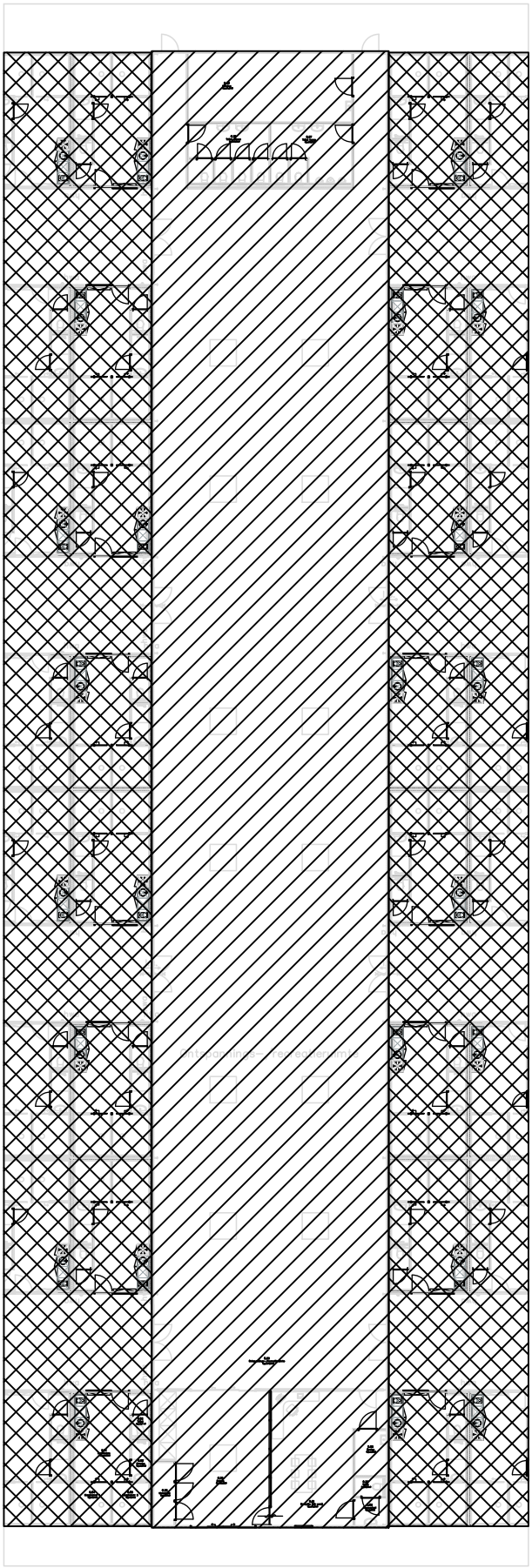
(niet op schaal)



Logiesfunctie
in logiesgebouw



bijeenkomstfunctie

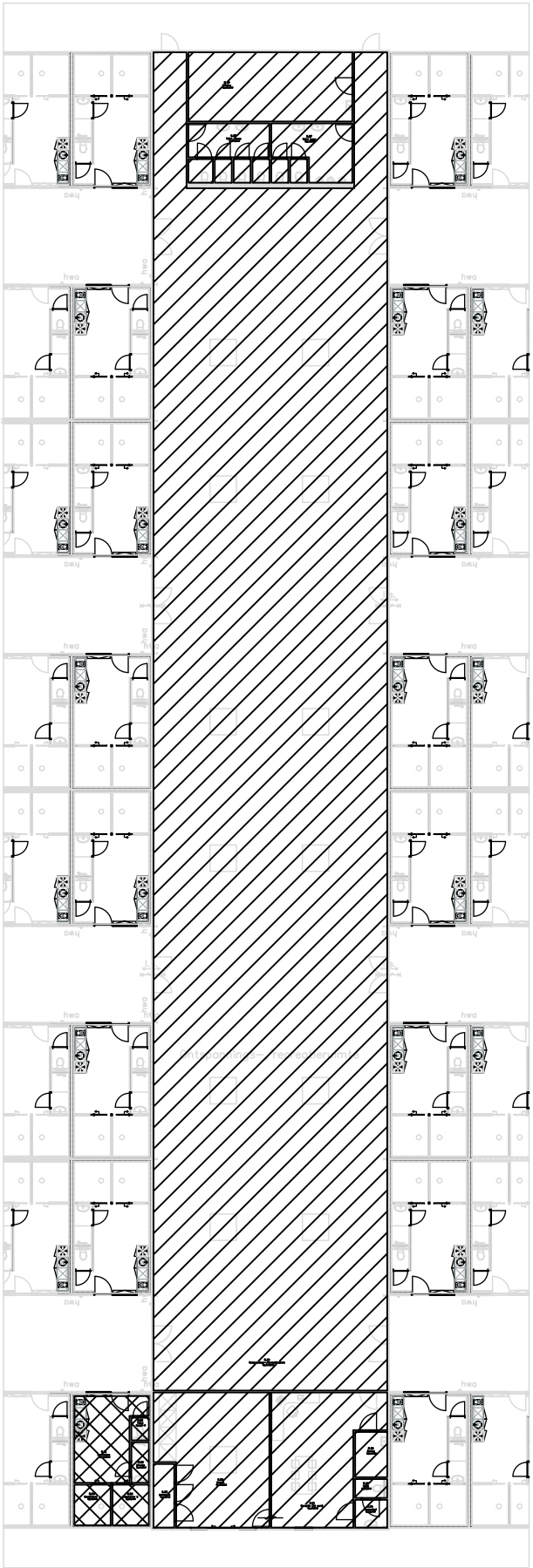


BOUWKUNDIG BUREAU
BERG

Tekening behorende bij bouwbesluitberekening

Gebruiksoppervlak

(niet op schaal)

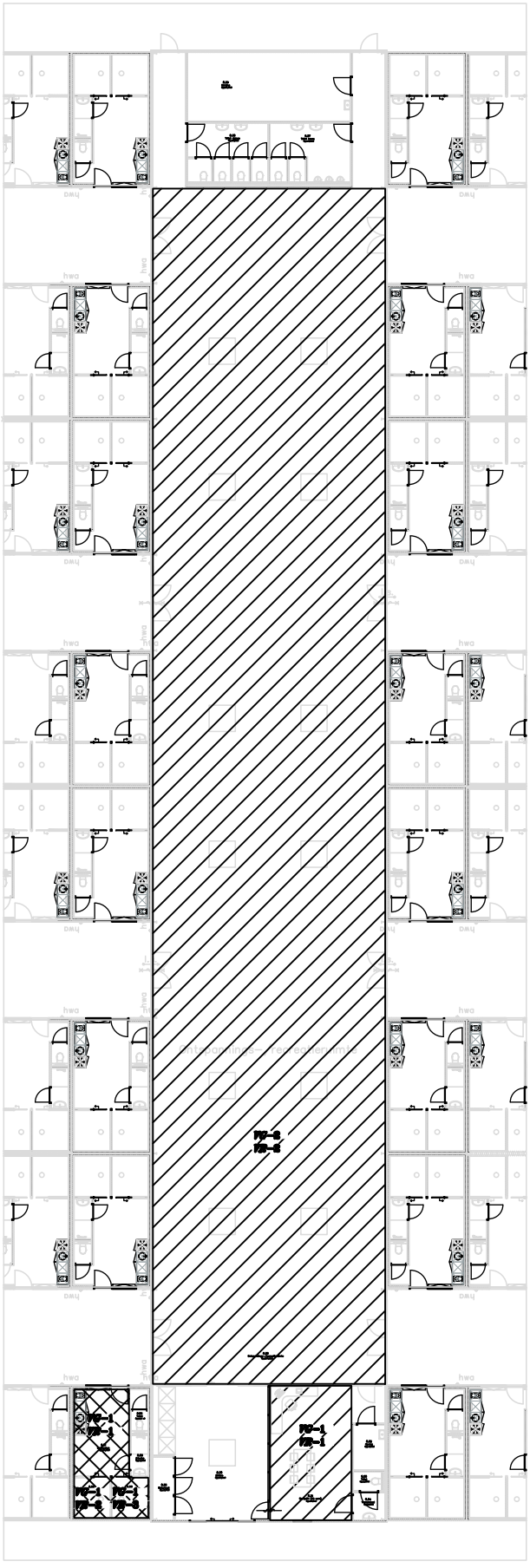


BOUWKUNDIG BUREAU BERG

Tekening behorende bij bouwbesluitberekening

Verblijfsgebieden/ -ruimten

(niet op schaal)

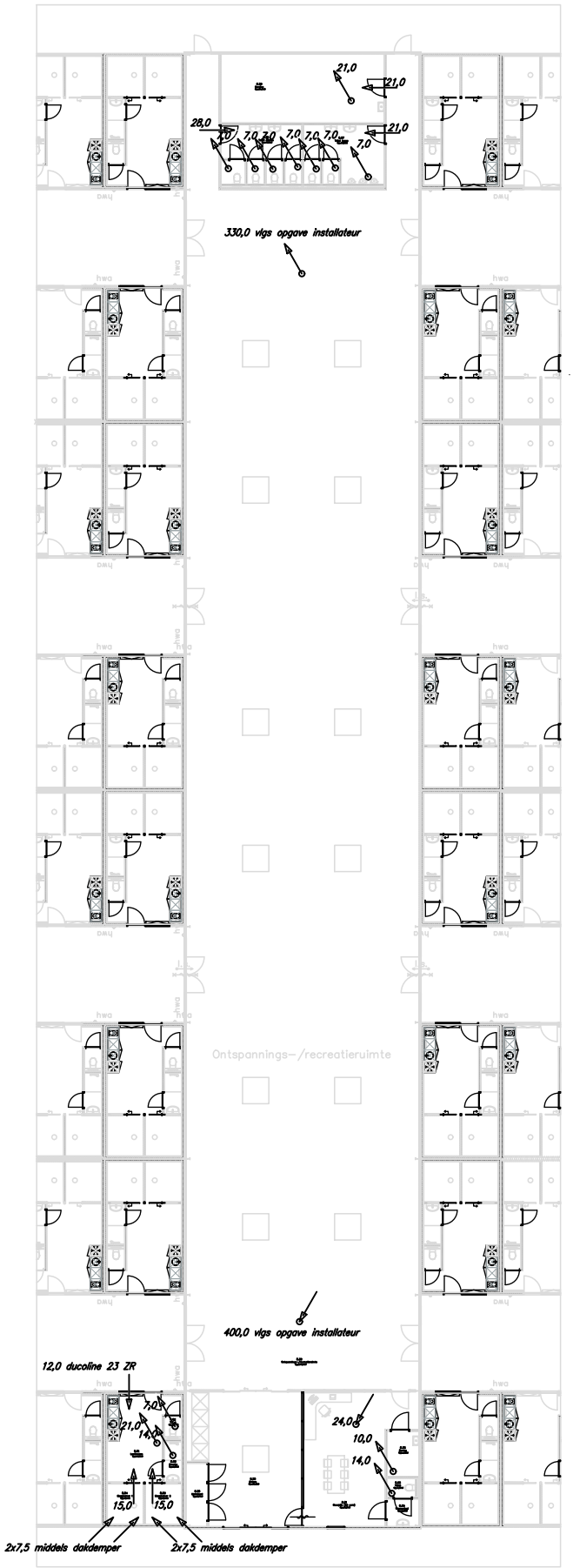


BOUWKUNDIG BUREAU BERG

Tekening behorende bij bouwbesluitberekening

Ventilatiestroomschema

(niet op schaal)



BOUWKUNDIG BUREAU BERG

Het betreft een principeschema.
Definitief stroomschema met toe- en afvoerventielen dient door de installateur ter goedkeuring aan bouw- en woningtoezicht te worden aangeboden

NEN 1068

Thermische isolatie van gebouwen - Rekenmethoden

oktober 2001,
Inclusief wijzigingsblad NEN 1068/A3, december 2004
Vervangt NEN 1068:2001/A2:2004

7 Warmte doorgangscoëfficiënt van afzonderlijke onderdelen van een scheidingsconstructie

7.3 Warmtedoorgangscoëfficiënt van overige ondoorschijnende onderdelen

7.3.1 Rekenregels

Bepaal de thermische koppelingscoëfficiënt (L) van het onderdeel volgens hoofdstuk 11, rekening houdend met hoofdstuk 12.

Ontleen daarbij de waarden van de warmtegeleidingscoëfficiënten van de in het onderdeel toegepaste materialen aan bijlage D en ontleen de equivalente warmtegeleidingscoëfficiënten van de in het onderdeel voorkomende holten aan bijlage E.

Bepaal vervolgens de warmtedoorgangscoëfficiënt (U) tot op 2 decimalen nauwkeurig met de vergelijking:

$$U = (1+\alpha)L / A_{con} + \Delta U \qquad (9)$$

waarin:

U is de warmtedoorgangscoëfficiënt van het (constructie-)onderdeel, in W/(m^2·K);
ΔU is een toeslag (uitsluitend in rekening te brengen bij omgekeerd dak) bepaald volgens 7.3.3, in W/(m^2·K);
L is de thermische koppelingscoëfficiënt van het onderdeel, bepaald volgens hoofdstuk 11, in W/K;
A_{con} is de geprojecteerde oppervlakte van het onderdeel, bepaald volgens 7.3.4, in m^2;
α is een correctiefactor waarin optredende inwendige convectie en/of uitvoeringsinvloeden zijn verdisconteerd, bepaald volgens 7.3.2.

Opmerking Indien de warmtedoorgangscoëfficiënt van een onderdeel van een scheidingsconstructie reeds afzonderlijk is bepaald, zal deze doorgaans worden gepresenteerd als een R_c-waarde volgens 6.2. In dat geval kan uit deze R_c-waarde de U-waarde worden berekend via formule (2). Let er daarbij op dat in de gepresenteerde R_c-waarde rekening is gehouden met de correctiefactor α.

7.3.2 Bepaling van de correctiefactor α

De waarde van α moet als volgt worden bepaald:

1. indien het onderdeel een isolatielaag bevat die aan weerszijden wordt begrensd door een luchtlaag van meer dan 5 mm dikte, dan geldt $\alpha = 1$, tenzij er voorzieningen zijn getroffen om convectie te voorkomen;
2. indien het onder 1) gestelde niet van toepassing is en indien als isolatiemateriaal uitsluitend cellulair glas is toegepast, dan geldt $\alpha = 0$;
3. indien noch het onder 1) noch het onder 2) gestelde van toepassing is, maar het onderdeel - afgezien van eventuele afwerklagen (waaronder buitenspouwbladen) - onder geconditioneerde en beheerste omstandigheden wordt vervaardigd, dan geldt $\alpha = 0{,}02$;

OPMERKING 1
Van geconditioneerde omstandigheden is sprake indien weersinvloeden geen directe invloed kunnen uitoefenen op de uiteindelijke prestatie van het onderdeel.

OPMERKING 2
Van beheerste omstandigheden is sprake indien toepassing is gegeven aan het gestelde in NEN-EN-ISO 9001 bij de vervaardiging in acht is genomen. Hieraan mag bijvoorbeeld worden geacht te zijn voldaan indien een attest met productcertificaat kan worden overgelegd.

4. indien noch het onder 1), noch het onder 2) en noch het onder 3) gestelde van toepassing is dan geldt $\alpha = 0{,}05$.

12 Warmte overgangsweerstanden en zwak en sterk geventileerde luchtlagen

12.1 Aan te houden waarden van de warmteovergangsweerstanden

Voor wat betreft de warmteovergangsweerstanden moeten, tenzij ter plaatse anders is aangegeven, de in tabel 2 gegeven rekenwaarden worden aangehouden.

Tabel 2 - Warmteovergangsweerstanden

Constructie-onderdeel	R_{si} $(m^2 \cdot K)/W$	R_{se} $(m^2 \cdot K)/W$
vloeren bij een naar boven gerichte warmtestroom	0,10	0,10
vloeren boven buitenlucht	0,17	0,04
vloeren boven onverwarmde ruimte of kruipruimte	0,17	0,17
uitwendige scheidingsconstructies boven verwarmde ruimte, waarvan de grootste hellingshoek met de horizontaal kleiner of gelijk is aan 75°	0,10	0,04
overige scheidingsconstructies grenzend aan buitenlucht	0,13	0,04
overige scheidingsconstructies	0,13	0,13

12.2 Niet, zwak en sterk geventileerde luchtlagen

Voor het onderscheid tussen niet, zwak en sterk geventileerde luchtlagen en de in rekening te brengen warmteweerstand wordt verwezen naar 5.3 van NEN-EN-ISO 6946. Transformeer bij een sterk geventileerde luchtlaag het constructie-onderdeel op zodanige wijze dat alle buitenwaarts van die luchtlaag gelegen materiaallagen zijn weggehaald. Wel moet dan voor de overgangsweerstand aan de spouwzijde 0,13 in rekening worden gebracht.

OPMERKING 1
Zie ook bijlage E van de onderhavige norm en 6.4.1 van NPR 2068.

OPMERKING 2
De invloed van open stootvoegen bestemd voor ventilatie in de spouw is verwaarloosbaar voor de totale vochthuishouding van het gemetselde buitenspouwblad. Deze kunnen derhalve achterwege blijven. Open stootvoegen bestemd voor afvoer van doorgeslagen regenwater worden niet als ventilatieopeningen beschouwd.

- Kozijntype C is metalen kozijn zonder (voldoende) thermische onderbreking en waarvoor een forfaitaire waarde Uwaarde van 7.0 W/m²K in rekening is gebracht.

Bovenstaande waarden voor Ufr zijn conservatief en zijn altijd toegestaan.

Indien bekend is welke kozijnen worden toegepast kan gerekend worden met lagere waarden voor Ufr (zie methode 1). Kies bij aluminium kozijnen voor kozijnen met een goede thermische onderbreking.
Ufr kan worden opgevraagd bij de leverancier van de kozijnen of zelf worden bepaald met behulp van NEN-EN-ISSO 10077-1.

Uraam, afhankelijk van het type glas, kozijn en afstandhouder (NEN 5128, methode 1).
De Uraam kan nauwkeuriger worden berekend aan de hand van het type glas, kozijn en afstandhouder. Eventueel kan er ook nog gerekend worden met het werkelijk glas- en kozijnoppervlak. Door in het ontwerp rekening te houden met het beperken van het kozijnoppervlak (grote glaspuien, beperken draaiende delen) kan in de berekening uitgegaan worden van een lagere Uraam.
Maak hiervoor in het rekenprogramma NPR 5129 V2.02 gebruik van de hulpknop Uw... (bepaling Uw).

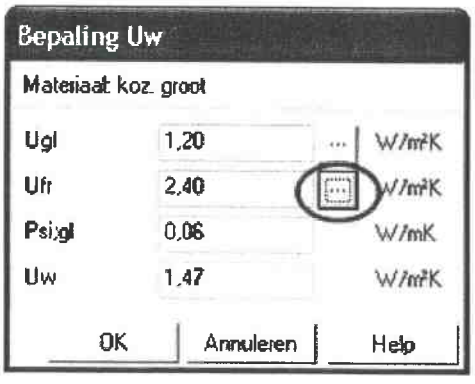
Voor de warmtegeleidingscoëfficiënt van de afstandhouder wordt afhankelijk van de Uwaarde van het glas en het kozijn in de NEN-EN-ISSO 10077-1 een psi [W/mK] gegeven.

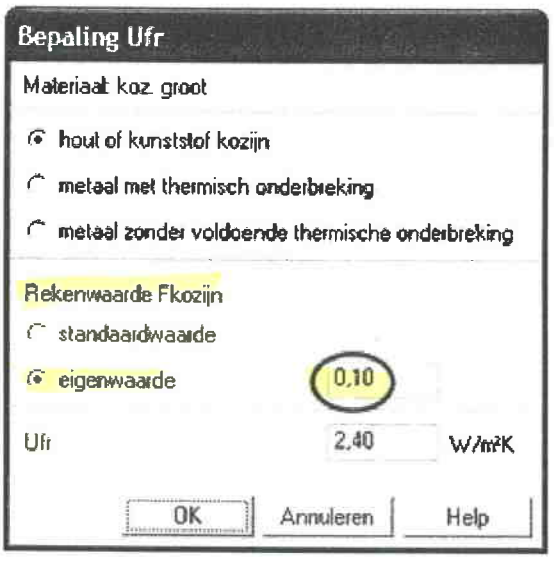
psi-waarde afstandhouder [W/m²K]

glas/kozijn	Uglas > 2,7 [W/m²K]	Uglas <= 2,7 [W/m²K]
Ufr <= 2,4 [W/m²K]	0,04	0,06
Ufr 2,4 - 3,8 [W/m²K]	0,06	0,08
Ufr > 3,8 [W/m²K]	0	0,03

Voor HR++ glas (Uglas = 1.2 W/m²K) in een houten of kunststof kozijn (Ufr = 2.4 W/m²K) wordt met een aluminiumafstandhouder met psi 0.06 W/mK voor Uraam met behulp van de hulpknop Uw... een U = 1.71 W/m²K berekend.

Wanneer met behulp van de hulpknop Uw... een kozijnoppervlak van 10% wordt aangegeven wordt een U = 1.47 W/m²K brekend. Wanneer gekozen wordt voor deze methode dient deze methode voor alle ramen toegepast te worden.





De verbetering van de EPC is afhankelijk van het raamoppervlak.

Deuren
Deuren en ramen worden ingevoerd aan de hand van een warmtedoorgangscoëfficiënt (Uwaarde in W/m²K). Om de Uwaarde van deuren te bepalen kan gebruik worden gemaakt van één van de volgende methoden.

Forfaitaire methode (NPR 2068)

- voor deuren zonder lichtdoorlatende delen, Udeur = 3.4 W/m²K;
- voor thermisch isolerende deuren, Udeur = 2.0 W/m²K. Een thermisch isolerende deur moet van hout of kunststof zijn zonder lichtdoorlatende delen. Er moet een ononderbroken isolatielaag in de deur zijn met een isolatiewaarde Rm = 0.4 m²K/W, die tenminste over 65% van de deur aanwezig is;
- voor deuren met lichtdoorlatende delen waarbij meer dan 65% van de deuroppervlakte (inclusief kozijn) uit glas bestaat moet de deur als raam worden beschouwd.
- voor overige deuren met lichtdoorlatende delen (< 65%) moet het dichte deel (als dichte deur) en transparante deel (als raam) afzonderlijk worden ingevoerd. Hierbij geldt dat voor de Uwaarde van de

U-waarden kozijnen.

Referentiewaarde

Een raamkozijn (Ufr) inclusief beglazing (Ugl) of een deurkozijn (Ufr) inclusief de deur (UP) mag dus geen hogere warmtedoorgangscoëfficiënt hebben dan 1,65 W/m²K. Deze waarde is door de overheid vastgesteld met als referentie HR++ beglazing (Ugl = 1,1 W/m²K) met een aluminium afstandhouder (Ψgl = 0,06 W/mK) in een houten kozijn (forfaitaire Ufr waarde 2,4 W/m²K).

Energieprestatieberekening

In de berekening van de referentiewaarde zijn de volgende uitgangspunten aangehouden:

- HR++ beglazing U=1,1 W/m²K.
- Afstandhouder Ψgl = 0,06 W/mK
- Houten kozijn U=2,4 W/m²K

Alle bovenstaande uitgangspunten zijn te beïnvloeden waardoor de gecombineerde U-waarde van het totale kozijn incl. glas is te verlagen.

Houten kozijn

De gecombineerde U-waarde voor houten kozijnen is te beïnvloeden door het toepassen van de juiste houtsoort. In de tabel is diverse malen gerekend met de forfaitaire (hout)waarde van 2,40 W/m²K en Dark Red Meranti (DRM) 1,60 W/m²K. Door het toepassen van de gekozen houtsoort kan er een flinke reductie op de U-waarde en natuurlijk ook op de EPC worden behaald.
In de tabel hieronder vindt u diverse houtsoorten gecategoriseerd op de warmtegeleidingcoëfficiënt.

Houtsoorten

λ = 0,18 W/mK	λ = 0,16 W/mK	λ = 0,13 W/mK	λ = 0,11 W/mK
U = 1,70 W/m²K	U = 1,60 W/m²K	U = 1,40 W/m²K	U = 1,30 W/m²K
Afzelia	Dark red maranti	Grenen	Vuren
Bintangor	Iroko	Light red meranti	Western red cedar
Merbau	Sapeli	Lariks	
Robinia	Sipo	Oregon Pine	
Eiken	Teak	Accoya	
Supupira			

RKL 31 FAÇADE

Gevel **Houtskeletbouw**

De RKL-31 Façade met extra hoge isolatiewaarde loopt vóór de houten stijlen langs. De stevige, dampopen platen onderbreken nadelige koudebruggen, waardoor de constructie slank blijft. Met RKL-31 Façade wordt het eenvoudig om aan de nieuwe eisen (Rc 4,5 en hoger) te voldoen. Het is een compleet systeem en bestaat uit isolatieplaten, kunststof bevestigingen en waterkerende tape.

Isover RKL-31 Façade is een grote, zeer stevige glaswolplaat voorzien van een damp-open, waterkerende laag (aparte waterkerende folie niet meer nodig), met een tand-groef aan de langszijden.

Toepassing
Isover RKL-31 Façade kan in de timmerfabriek worden gemonteerd tegen de spouwzijde van de gevelelementen en heeft de volgende functies:

- het verbeteren van de thermische isolatie van gevelelementen door beperking van de invloed van de koudebruggen, gevormd door het houten stijl- en regelwerk.
- een functie als waterkerende laag in plaats van de waterkerende dampopen folie. De RKL isolatieplaten zijn voorzien van een stevige, dampopen waterkerende folie.

RKL-31 Façade wordt toegepast in combinatie met **Systemroll 400**, **Systemroll 700** of **Systemroll 1000** tussen het stijl- en regelwerk.

Behaal kostenvoordeel met de RKL-31 Façade

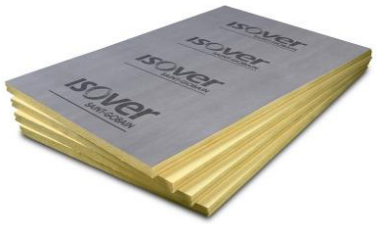
BASALT bouwadvies bv

Bouwkundig adviesbureau Basalt heeft twee verschillende opbouwen van houtskeletbouwgevels met elkaar vergeleken. Een gevel met stijlen van 240 mm en een gevel met stijlen van 170 mm waar voorlangs Isover RKL-31 Façade van 50 mm dik is aangebracht.

Wat blijkt? Met de gevel waarbij RKL-31 Façade is toegepast, kan **€ 200 per rijwoning** worden bespaard! Hoewel de kosten voor de opbouw van de gevels nagenoeg gelijk zijn, zijn de uiteindelijke bouwkosten van de gevel met RKL 31 Façade toch lager. Dit komt ;doordat bij deze slanker uitgevoerde gevel een minder brede fundering en minder aftimmering rondom de kozijnen nodig is.

Download: Basalt Bouwadvies vergelijking HSB Elementen

Systeem onderdelen:



RKL-31 Façade, Glaswol isolatieplaten in 30, 50, 75 of 100 mm

Façade tape, voor het waterkerend afplakken van de naden tussen de isolatieplaten

RKL spacers in 30 of 50 mm, kunststof bevestiger voor de isolatieplaat (30 of 50 mm) op de achterconstructie. Deze dient tevens als afstandhouder voor de gevelbekleding

TECHNISCHE ISOLATIE (HTTP://WWW.ISOVER-TECHNISCHE-ISOLATIE.NL/????)

CONSUMENTEN (HTTPS://WWW.EIGENI

ISOLATIEPARTNERS (HTTPS://WWW.RENOV

EPC PLATFORM (HTTPS://EPCPLATFOR

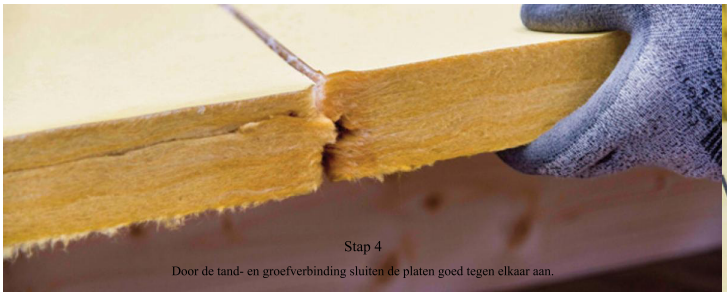
SPOUWZAKEN (HTTPS://WWW.ISOVEI ALTERNATIEF-PIR-MULTIMAX-30-ULTRA????)

Systeem onderdelen:

Thermofix spacers in 75 of 100 mm, kunststof bevestiger voor de isolatieplaat (75 of 100 mm) op de achterconstructie. Deze dient tevens als afstandhouder voor de gevelbekleding

Tips voor het berekenen van het aantal accesoires

- Ga uit van minimaal 4 spacers per m^2 met een hart-op-hart afstand van maximaal 600 mm. Bij gevels met veel open delen zijn meer spacers nodig, omdat rondom kozijnen extra latten worden geplaatst voor de bevestiging van de gevelbekleding. Reken in dat geval met ca. 5 spacers per m^2 RKL- 31 Façade.
- Het benodigde aantal meter tape kan berekend worden door het aantal m^2 RKL-31 Façade isolatieplaten te vermenigvuldigen met 1,5.

Stappenplan RKL Façade

Stap 4

Door de tand- en groefverbinding sluiten de platen goed tegen elkaar aan.

Stap 5

Gebruik een smetlijn om de locatie van de stijlen over te nemen op de RKL-31 Façade. Zo wordt het plaatsen van de volgende stap eenvoudiger.

RKL-31 Façade is vernieuwd. Zowel de bekleding van de isolatieplaten als de tape zijn nu grijs.

Belangrijkste voordelen

- **Slanke constructies (tot wel 90 mm slanker)**
- **Isolatie onderbreekt koudebruggen**
- **Afwerking is damp-open én waterkerend**
- **Compleet geleverd met bevestigingsaccessoires**
- **Gemakkelijk elementen prefabriceren**

Technische eigenschappen

	Waarde
Thermische eigenschappen	De λdecl is 0.031 W/m.K
Brandveiligheid	Brandklasse A2, s1, d0 volgens EN 13501-1
Waterdampdiffusieweerstandsgetal	μ ≈ 1,0
Vochtgedrag	Niet capillair Niet hygroscopisch Dampopen Waterafstotend
Overige eigenschappen	De isolatie is rotvrij, vormvast, geen voedingsbodem voor organismen, niet corrosief

Assortiment

Variaties

Dikte in mm	**Breedte in mm**	**Lengte in mm**	**m² per collo**	**m³ per pallet**

TECHNISCHE ISOLATIE (HTTPS://WWW.ISOVER-TECHNISCHE-ISOLATIE.NL/????)
CONSUMENTEN (HTTPS://WWW.EIGENI
ISOLATIEPARTNERS (HTTPS://WWW.RENOV
EPC PLATFORM (HTTPS://EPCPLATFOR
SPOUWZAKEN (HTTPS://WWW.ISOVEI ALTERNATIEF-PIR-MULTIMAX-30-ULTRA????)

Dikte in mm	Breedte in mm	Lengte in mm	m² per collo	m² per pallet
30	1200	1800	15,12	151,2
30	1200	3000	25,2	252
50	1200	1800	8,64	95,04
50	1200	3000	14,4	158,4
75	1200	1800	6,48	64,8
100	1200	1800	4,32	43,2

Variaties assortiment rollen m2

Aantal rollen per besteleenheid	m² per collo
70,0	25,2
70,0	15,12
30,0	6,48
20,0	4,32
44,0	8,64
44,0	14,4

Verpakking
RKL-31 Façade wordt geleverd op pallets. De pallets zijn niet geschikt voor buitenopslag.

Verantwoorde productie volgens G3 standaard

Dit product is gemaakt op basis van de nieuwe Isover G3-standaard. G3 staat voor de drie garanties die u nu en in de toekomst van Isover mag verwachten: garanties op dehoogwaardige prestaties, op de duurzaamheid van het product én op de gezondheid voor de verwerker. G3 is dus het symbool voor een heel nieuwe generatie isolatieproducten, waarmee u altijd de beste keus maakt voor het milieu, voor de verwerker en voor de opdrachtgever.

Milieu & duurzaamheid
Toepassing van isolatie bespaart veel energie en beperkt de uitstoot van schadelijke broeikasgassen, zoals CO_2.

Milieuzorg productieproces
Als grondstof van de productie van Isover glaswol wordt gebruik gemaakt van gerecycled glas. Isover werkt er bovendien voortdurend aan om haar emissies te verminderen, afval te sorteren en te recyclen en haar water- en energieverbruik te verminderen.

Recycling
Isover beschikt over efficiënte recyclinginstallaties voor glaswol restmateriaal. Voor het retourneren naar Isover van glaswol restmateriaal afkomstig van de bouwplaats stelt Isover tegen geringe kosten recycle zakken ter beschikking. Ook is er een palletretoursysteem. Neem hiervoor contact op met uw Isover dealer.

Certificering

CE-markering

Andere certificaten

Declaration of Performance

Gerelateerde documenten

Document	Categorie	Taal
RKL-31 facade	Brochure	

Toepassingen & oplossingen

Gevel

- Ruimtebesparend, geprefabriceerd gevelsluitend element met RKL-31 Façade en metselwerk
- Ruimtebesparend, geprefabriceerd gevelsluitend element met RKL 31-Façade en gevelbekleding

Houtskeletbouw

BESTEKTEKST

TECHNISCHE ISOLATIE (HTTP://WWW.ISOVER-TECHNISCHE-ISOLATIE.NL/????)
CONSUMENTEN (HTTPS://WWW.EIGENI
ISOLATIEPARTNERS (HTTPS://WWW.RENOV
EPC PLATFORM (HTTPS://EPCPLATFOR
SPOUWZAKEN (HTTPS://WWW.ISOVEI ALTERNATIEF-PIR-MULTIMAX-30-ULTRA????)

EPS	Warmtegeleidingscoëfficiënt [W/m.K]
EPS 60	0,038
EPS 100	0,036
EPS 150	0,034
EPS 200	0,033

Of van de navolgende Rm-waarden (d/λ) (*):

dikte EPS [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
EPS 60	0,26	0,53	0,79	1,05	1,32	1,58	1,84	2,11	2,37	2,63
EPS 100	0,28	0,56	0,83	1,11	1,39	1,67	1,94	2,22	2,50	2,78
EPS 150	0,29	0,59	0,88	1,18	1,47	1,76	2,06	2,35	2,65	2,94
EPS 200	0,30	0,61	0,91	1,21	1,52	1,82	2,12	2,42	2,73	3,03

dikte EPS [mm]	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
EPS 60	2,89	3,16	3,42	3,68	3,95	4,21	4,47	4,74	5,00	5,26
EPS 100	3,06	3,33	3,61	3,89	4,17	4,44	4,72	5,00	5,28	5,56
EPS 150	3,24	3,53	3,82	4,12	4,41	4,71	5,00	5,29	5,59	5,88
EPS 200	3,33	3,64	3,94	4,24	4,55	4,85	5,15	5,45	5,76	6,06

(*) mathematisch afgerond

SEPARATE BIJLAGEN

Bijlage 1: Ladder voor duurzame verstedelijking
Bijlage 2: Natuurtoets
Bijlage 3: Stikstofdepositieberekening
Bijlage 4: Verkeersaantrekking

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Venlo
www.bro.nl