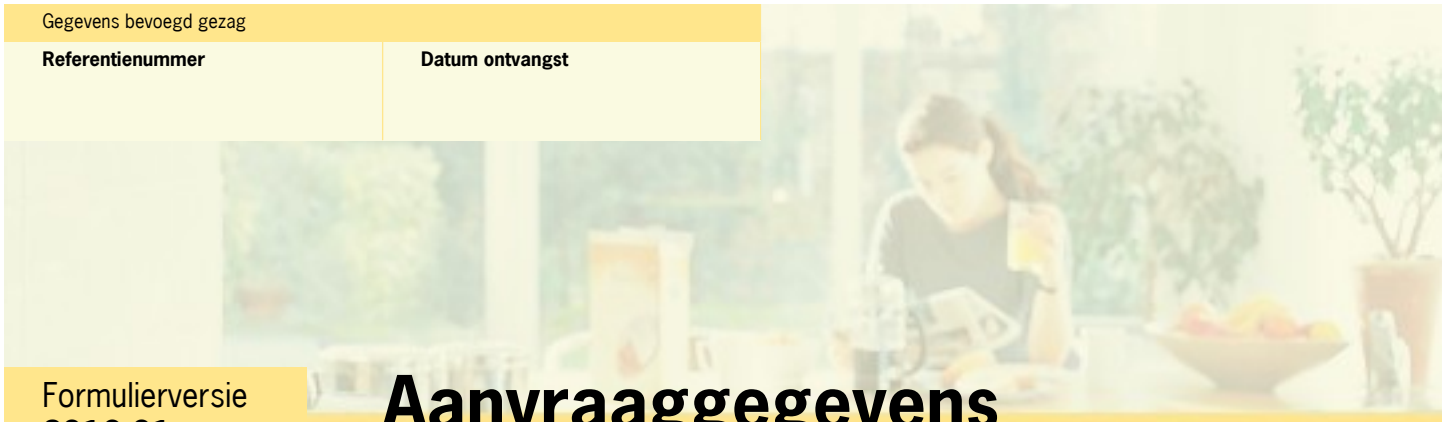
Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	**Datum ontvangst**



Formulierversie
2013.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	906089
Aanvraagnaam	05175.A013 Dhr. van Steenoven, Moerdijk
Uw referentiecode	05175.A013 (2)
Ingediend op	08-07-2013
Soort procedure	Uitgebreide procedure
Projectomschrijving	Omgevingsvergunning voor realisatie woonunits. Betreft activiteiten: bouw, afwijken bestemmingsplan en brandveilig gebruik
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	n.v.t.
Bijlagen n.v.t. of al bekend	n.v.t.

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Moerdijk
Bezoekadres:	Pastoor van Kessellaan 15 4761BJ Zevenbergen
Postadres:	Postbus 4 4760AA Zevenbergen
Telefoonnummer:	0168373600
Faxnummer:	0168373580
E-mailadres algemeen:	gem.moerdijk@moerdijk.nl
Website:	www.moerdijk.nl
Contactpersoon:	afdeling V&H

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

- Overig bouwwerk bouwen
  - Bouwen
- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
  - Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
- Bouwwerk brandveilig gebruiken
  - Brandveilig gebruik

Bijlagen



Formulierversie
2013.01

Locatie

1 Adres

Postcode	4782PD
Huisnummer	22
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Lapdijk
Plaatsnaam	Moerdijk
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee



Formulierversie
2013.01

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	van een woonunit
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	204

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	581

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☑ Ja ☐ Nee
Hoeveel hele jaren blijft het bouwwerk op de locatie bestaan?	5
Hoeveel maanden?	0

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	lichte industrie
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	logiefunctie niet gelegen in een logiegebouw

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies	50	190	169
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties			

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding	geprofileerde plaat	signalgrau RAL 7004
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen	kunststof	schiefergrau RAL7015
- Ramen	kunststof	schiefergrau RAL7015
- Deuren	kunststof	schiefergrau RAL7015
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking	bitumen	zwart

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

zonwering - screens - blauw / lichtgrijs
daktrim - verzinkt staal - signalgrau RAL7004

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee



Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Formulierversie
2013.01

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?	☑ Bestemmingsplan ☐ Beheersverordening ☐ Exploitatieplan ☐ Regels op grond van de provinciale verordening ☐ Regels op grond van een AMvB ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit
Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.	Tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten is niet direct toegestaan in het vigerende bestemmingsplan
Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.	zie ruimtelijke onderbouwing
Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.	zie ruimtelijke onderbouwing
Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.	zie ruimtelijke onderbouwing
Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?	☐ Ja ☑ Nee
Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?	☐ Ja ☑ Nee
Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?	☐ Ja ☑ Nee



Formulierversie
2013.01

Brandveilig gebruik

1 Situaties

Welke vergunningplichtige situatie(s) zijn van toepassing?	☑ U verschaft bedrijfsmatig of in het kader van verzorging nachtverblijf aan meer dan 5 personen ☐ U verschaft dagverblijf aan meer dan 10 personen jonger dan 12 jaar ☐ U verschaft dagverblijf aan meer dan 10 personen met een lichamelijke of verstandelijke handicap
Welke meldingplichtige situatie(s) zijn van toepassing?	☐ Het gebouw is bedoeld voor het verblijf van meer dan 50 personen ☐ Er is sprake van kamergewijze verhuur met 5 of meer wooneenheden ☐ Er wordt met behulp van een gelijkwaardige oplossing aan de rechtstreeks werkende voorschriften van het Bouwbesluit 2012 voldaan ☑ Geen van bovenstaande situaties

2 Naam

Naam van het bouwwerk	3 woonunits

3 Locatie

Postcode	4782PD
Huisnummer	22
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Lapdijk
Plaatsnaam	Moerdijk
Kadastrale aanduiding	I 289 - 290 - 354

4 Algemene gegevens

Hoeveel bouwlagen heeft het bouwwerk?	1
Wat is de totale bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2?	204
Wat is de hoogte van de hoogste vloer boven maaiveld in dm?	2
Voor hoeveel personen is het bouwwerk bestemd?	50

5 Seizoensgebonden en tijdelijk gebruik

Gaat het om seizoensgebonden gebruik?	☑ Ja ☐ Nee
Het bouwwerk wordt gebruikt van	Maart

Het bouwwerk wordt gebruikt tot	December
Is het gebruik tijdelijk?	☑ Ja ☐ Nee
Hoeveel hele jaren wordt het bouwwerk gebruikt?	5
Hoeveel maanden wordt het bouwwerk gebruikt?	0

6 Daadwerkelijk gebruik

Voor welk gebruik vraagt u een gebruiksvergunning aan of doet u een gebruiksmelding?	logiefunctie niet gelegen in een logiegebouw
Welk ander gebruik heeft het bouwwerk?	kantine/bijeenkomstfunctie (bestaande schuur)

Voor welke activiteiten wordt het bouwwerk incidenteel gebruikt?

Nr	Activiteit	Aantal keer per jaar	Aantal deelnemers/ bezoekers
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

7 Brandmeldinstallaties

Welke brandveiligheidinstallaties zijn er in het bouwwerk aanwezig?

- ☐ Brandmeldinstallatie
- ☑ Andere brandveiligheidinstallaties
- ☐ Er zijn geen installaties aanwezig

Welke andere brandveiligheidinstallaties zijn er in het bouwwerk aanwezig?

- ☑ Noodverlichting
- ☐ Noodstroomvoorziening
- ☐ Rook- en warmteafvoerinstallatie
- ☐ Overdrukinstallatie
- ☐ Automatische brandblusinstallatie (sprinkler)
- ☐ Rookdetectie die is gekoppeld aan het ontruimingsalarm ter plaatse van doodlopende einden
- ☐ Ontruimingsalarminstallatie (bij nieuwe installaties geïntegreerd in de brandmeldinstallatie)
- ☐ Geen van bovenstaande installaties

8 Algemeen

Ruimte voor aanvullende informatie

resterende installaties:
- brandslanghaspel 20m
- sproeischuimblussers 6kg
- rookmelders
- noodverlichting
- nooduitgang aanduiding



Formulierversie
2013.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
05175-A012_20120330-_fotoboek_pdf	05175-A012_201-20330_fotoboek.pdf	Welstand Anders	08-07-2013	In behandeling
Brief gedoogverzoek woonunits	05175-A12_brief_verzoek_tot_gedogen.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	08-07-2013	In behandeling
05175-A012_berekeningen_UNIT-1_2_pdf	05175-A012_berekeningen_UNIT--1_2.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	08-07-2013	In behandeling
Ruimtelijke onderbouwing woonunits	05175-A12_ruimtelijke_onderbouwing-.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	08-07-2013	In behandeling
05175-A012_berekeningen_UNIT-3_pdf	05175-A012_berekeningen_UNIT--3.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	08-07-2013	In behandeling
05175-A012_bestek_blad2-01_A1_PDF	05175-A012_bestek_blad2--01_A1-.PDF	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand Gezondheid complexere bouwwerken Brandveiligheid Bruikbaarheid bouwwerk Anders	08-07-2013	In behandeling
05175-A012_detailblad_blad2-02_A3_PDF	05175-A012_detailblad_blad2-02_A3.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	08-07-2013	In behandeling
05175-A012_brandwerendheid-wanden	05175-A012_brandwerendheid van tussen wanden.pdf	Brandveiligheid	08-07-2013	In behandeling
05175-A012_gegevens leverancier_pdf	05175-A012_gegevens leverancier.pdf	Anders	08-07-2013	In behandeling
05175-A012_product_-certificaat_sandwich	05175-A012_product_certificaat_sandwich-.pdf	Anders	08-07-2013	In behandeling
05175-A012_brandveiliggebruik_A2	05175-A012_brandveiliggebruik_blad-1-01_A2.PDF	Brandveiligheid Situatieschets brandveilig gebruik Plattegrond brandveilig gebruik	08-07-2013	In behandeling

gemeente Moerdijk

Anterieure overeenkomst
kleinschalige ruimtelijke initiatieven

Lapdijk 22 Moerdijk

Pastoor van Kessellaan 15 - 4761 BJ Zevenbergen I Postbus 4 - 4760 AA Zevenbergen I tel. 14 0168 I info@moerdijk.nl
twitter.com/Moerdijkse_Stem I www.moerdijk.nl

HOOFDSTUK I INLEIDENDE BEPALINGEN
Artikel 1 Begripsbepalingen
Artikel 2 Doel en strekking van deze overeenkomst

HOOFDSTUK II PLANONTWIKKELING
Artikel 3 Planontwikkeling

HOOFDSTUK III GROND EN MILIEU
Artikel 4 Milieuaspecten
Artikel 5 Grond

HOOFDSTUK IV INRICHTINGSEISEN
Artikel 6 Inrichtingseisen

HOOFDSTUK V OVERIGE BEPALINGEN
Artikel 7 Kosten, planschade en nadeelcompensatie
Artikel 8 Overname rechten
Artikel 9 Ontbinding en wijziging van de overeenkomst
Artikel 10 Tekortkoming in de nakoming en boete
Artikel 11 Geschillen

HOOFDSTUK VI PUBLIEKRECHTELIJK HANDELEN GEMEENTE
Artikel 12 Publiekrechtelijke verantwoordelijkheid van de gemeente
Artikel 13 Bijlagen

In deze anterieure overeenkomst maken de ondertekenende partijen afspraken over de wijze waarop zij medewerking zullen verlenen aan de plaatsing van tijdelijke units voor arbeidsmigranten aan de Lapdijk 22 te Moerdijk

Partijen:

1. De gemeente Moerdijk, zetelende te Zevenbergen, aan de Pastoor van Kessellaan 15, ter uitvoering van artikel 160, lid 1 sub e en artikel 171 Gemeentewet, rechtsgeldig vertegenwoordigd door haar burgemeester, de heer J.P.M. Klijs,
   hierna te noemen **"gemeente"**

en

2. De vennootschap onder firma Zachtfruitkwekerij van Steenoven, gevestigd te Moerdijk, aan de Lapdijk 22, ingevolge de inschrijving in de kamer van koophandel onder nummer 20165205 rechtsgeldig vertegenwoordigd door haar vennoten, mevrouw E.J.M. Rubbens en de heer J.J.M. van Steenoven,
   hierna te noemen **"initiatiefnemer"**

hierna gezamenlijk te noemen **"partijen"**

Het navolgende in aanmerking nemende:

1. Initiatiefnemer heeft bij de gemeente een verzoek ingediend voor het plaatsen van tijdelijke prefab units voor het huisvesten van tijdelijke arbeidsmigranten. Het uiteindelijke ontwikkelingsplan voorziet in de realisatie van maximaal 3 prefab units jaarlijks, gedurende de periode 15 april - 15 oktober, een en ander conform de ruimtelijke onderbouwing d.d. 4 december 2013 (**bijlage I**).

2. De initiatiefnemer is bereid om uitvoering te geven aan voornoemde ontwikkeling, maar hij heeft de medewerking van de gemeente nodig voor de toepassing van planologische procedures en planbegeleiding.

3. De gemeente is bereid samen te werken met de initiatiefnemer, indien er voldoende waarborgen worden getroffen voor een goede en stelselmatige ontwikkeling, als ook voor de daaraan verbonden financiële consequenties voor de gemeente.

4. Partijen wensen de wijze waarop nadere invulling wordt gegeven aan hun samenwerking vast te leggen in deze anterieure overeenkomst (hierna te noemen: overeenkomst).

Komen als volgt overeen:

HOOFDSTUK I INLEIDENDE BEPALINGEN

Artikel 1 Begripsbepalingen

In deze overeenkomst wordt verstaan onder:

Omgevingsvergunning
De voor de locatie aan de Lapdijk 22 te Moerdijk af te geven omgevingsvergunning.

Plangebied
Het gebied waarbinnen de inrichting en bebouwing plaatsvindt, zoals aangegeven en begrensd op de tekening, die als **bijlage II** aan deze overeenkomst is toegevoegd.

Locatie
De locatie, gelegen aan de Lapdijk 22 te Moerdijk.

Planontwikkeling
Het (doen) realiseren van maximaal 3 prefab units voor huisvesting van tijdelijke arbeidsmigranten binnen het plangebied.

Artikel 2 Doel en strekking van deze overeenkomst

Doel en strekking van deze overeenkomst
2.1 Doel van deze overeenkomst is vast te leggen dat de ondertekenende partijen de uitdrukkelijke bedoeling hebben om de ontwikkeling van de locatie mogelijk te maken en deze te realiseren én om vast te leggen welke verbintenissen partijen ter zake aangaan.

Karakter verbintenissen
2.2 Voor zover in deze overeenkomst verbintenissen zijn opgenomen die tevens een publiekrechtelijke afweging vergen, hebben deze het karakter van een inspanningsverplichting. Dit betekent dat partijen zich inspannen om de verbintenissen na te komen voor zover de wet of de gerechtvaardigde belangen van derden zich daartegen niet verzetten.

Civielrechtelijke afspraken en publiekrechtelijke bevoegdheden
2.3 Daar waar in deze overeenkomst afspraken worden neergelegd ter zake waarvan de nakoming/uitvoering toekomt aan het college van burgemeester en wethouders of de gemeenteraad dient voor gemeente "college of gemeenteraad" gelezen te worden. Deze overeenkomst heeft in zoverre te gelden als een "bevoegdhedenovereenkomst". Dat wil zeggen dat de publiekrechtelijke organen zich verbinden om hun bevoegdheden, met in achtneming van het in artikel 2 lid 2 én artikel 12 bepaalde, op de overeengekomen wijze aan te wenden. Gezien het voorgaande wordt deze overeenkomst aangegaan onder de ontbindende voorwaarden, zoals genoemd in artikel 9.

HOOFDSTUK II PLANONTWIKKELING

Artikel 3 Planontwikkeling

Uitgangspunt
3.1 Uitgangspunt voor de planontwikkeling vormt de ruimtelijke onderbouwing d.d. 4 december 2013 dat als **bijlage I** aan deze overeenkomst is toegevoegd.

Planontwikkeling
3.2 Teneinde het bouwplan mogelijk te maken zal de omgevingsvergunning in procedure genomen worden. De initiatiefnemer verplicht zich voor zijn rekening en risico tot het laten opstellen van de benodigde stukken ten behoeve van de omgevingsvergunning conform de gemeentelijke aanwijzingen, inclusief de daarvoor benodigde onderzoeken. Alvorens het ontwerp van de omgevingsvergunning definitief in procedure wordt gebracht, wordt deze aan de gemeente ter schriftelijke goedkeuring voorgelegd. De gemeente is verplicht tot het in procedure brengen van een door de gemeente goedgekeurde omgevingsvergunning en zal zich inspannen om te bevorderen dat de omgevingsvergunning, inclusief eventuele door zienswijzen noodzakelijk geworden wijzigingen, op voortvarende wijze de daartoe geëigende procedure doorloopt.

Wijzigingen in uitgangspunten
3.3 Indien het door zienswijzen of anderszins noodzakelijk is om af te wijken van de in de ontwerp omgevingsvergunning beschreven uitgangspunten, zullen partijen in overleg treden over planwijziging. Indien planwijziging leidt tot een wezenlijk ander plan, dan zal de overeenkomst in overleg en met in achtneming van de aan de onderhavige overeenkomst ten grondslag liggende uitgangspunten aangepast worden.

HOOFDSTUK III GROND EN MILIEU

Artikel 4 Milieuaspecten

De milieuaspecten zullen worden verwoord in de omgevingsvergunning. Er moet voldaan worden aan de huidige wet- en regelgeving, zoals o.a. het Besluit Luchtkwaliteit, het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi), de Watertoets door het Waterschap etc..

Artikel 5 Grond

5.1 De benodigde gronden in het plangebied zijn eigendom van een van de vennoten van de initiatiefnemer.

HOOFDSTUK IV INRICHTINGSEISEN

Artikel 6 Inrichtingseisen

6.1 De kosten voor de aansluitingen op het riool en/of de aansluitingen op de nutsvoorzieningen zijn allen volledig voor rekening van de initiatiefnemer. De wijze waarop en de exacte locatie van de hoofdaansluiting en de koppeling zal in overleg met de initiatiefnemer geschieden.

HOOFDSTUK V OVERIGE BEPALINGEN

Artikel 7 Kosten, planschade en nadeelcompensatie

Uitgangspunt kosten

7.1 Elke partij draagt, tenzij in deze overeenkomst anders is overeengekomen, de eigen kosten verbonden aan de uitvoering van deze overeenkomst. Dit is slechts anders indien één der partijen toerekenbaar tekortschiet in de nakoming van de verplichtingen voortvloeiende uit deze overeenkomst. Alsdan kan de andere partij de volledige schade die daarvan het gevolg is, inclusief de gemaakte kosten, verhalen op de tekortschietende partij.

7.2 Alle leges voor verkrijging van vergunningen of het doorlopen van planologische procedures zijn voor rekening van de initiatiefnemer, conform de ten tijde van de aanvraag geldende legesverordening van de gemeente Moerdijk. Deze is te downloaden op de gemeentelijke website www.moerdijk.nl.

Planschade inclusief wettelijke rente op grond van artikel 6.1 Wro/Nadeelcompensatie

7.3 Planschade en uitkeringen uit hoofde van nadeelcompensatie worden door de initiatiefnemer gedragen. Gezien de draagplicht van de initiatiefnemer wordt overeengekomen dat:

- de gemeente de initiatiefnemer onmiddellijk in kennis stelt van een bij haar ingediend verzoek om planschadevergoeding op grond van artikel 6.1 Wro of een verzoek om nadeelcompensatie onder toezending van een afschrift van het verzoek;
- de gemeente het concept advies van de terzake benoemde deskundigen toezendt en de initiatiefnemer in de gelegenheid stelt hierover zijn zienswijze te geven;
- de gemeente bij de te nemen beslissing zo mogelijk rekening houdt met de zienswijze van de initiatiefnemer;
- het besluit inzake planschade voor de initiatiefnemer bindend zal zijn zodra het onherroepelijk is;
- de initiatiefnemer de kosten betaalt die de gemeente moet maken voor het inschakelen van en adviseren door externe deskundigen op het gebied van de beoordeling van schadeclaims;
- de gemeente aan de initiatiefnemer een afschrift zendt van het collegebesluit, alsmede van de eventuele uitspraken van de rechtbank en de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State;
- de initiatiefnemer ook de schadevergoeding betaalt die het direct gevolg is van een uitspraak van de rechtbank of de Afdeling bestuursrechtspraak, dan wel voortvloeit uit de beslissing van deze rechters om een hoger bedrag toe te kennen dan het eerder door het

college van Burgemeester en Wethouders toegekende bedrag. Voorts betaalt de initiatiefnemer alle kosten die voor de gemeente zijn verbonden aan de procedure.

7.4 De te betalen schadebedragen en/of kosten zullen worden vermeerderd met eventueel verschuldigde wettelijke rente en BTW.

Betaling

7.5 De initiatiefnemer zal de verschuldigde vergoedingen voldoen binnen twee weken nadat de gemeente de vergoeding heeft moeten voldoen en hij van de gemeente een declaratie heeft ontvangen, dan wel binnen de op de declaratie aangegeven betalingstermijn indien deze langer is. Indien in een eventuele (hoger)beroepsprocedure de betalingsverplichting van de gemeente komt te vervallen, dan wel lager wordt vastgesteld, zal het betaalde bedrag dan wel het verschil vermeerderd met de wettelijke rente aan de initiatiefnemer terugbetaald worden binnen 2 weken na ontvangst van dit bedrag door de gemeente

Artikel 8 Overname rechten

Het is de initiatiefnemer behoudens voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente niet toegestaan om rechten en/of plichten uit deze overeenkomst en/of deze overeenkomst als geheel over te dragen aan c.q. over te doen nemen door een derde.

Artikel 9 Ontbinding en wijziging van de overeenkomst

9.1 De gemeente heeft het recht deze overeenkomst zonder rechterlijke tussenkomst en zonder gehoudenheid tot schadevergoeding, vergoeding van gemaakte kosten en/of verplichtingen tot restitutie/ongedaanmaking bij aangetekend schrijven te ontbinden indien:
- de initiatiefnemer in staat van faillissement of liquidatie verkeert, zijn werkzaamheden heeft gestaakt of het voorwerp is van een surseance van betaling of een akkoord;
- het faillissement of liquidatie van de initiatiefnemer is aangevraagd of er een procedure van surseance van betaling of akkoord is;
- de gemeente geen toestemming krijgt plannen voort te zetten door rechterlijke procedures.

9.2 De overeenkomst wordt aangegaan onder de ontbindende voorwaarde dat:
a. het college niet overgaat tot het verlenen van de omgevingsvergunning.
b. een toezichthoudend overheidsorgaan het besluit van de gemeente tot verlening van de omgevingsvergunning vernietigt.

Ook in deze situaties is geen der partijen tot enige schadevergoeding, kosten en interesten gehouden.

9.3 Indien de initiatiefnemer gedurende de looptijd van deze overeenkomst de planontwikkeling niet voortzet of voortijdig afbreekt, is hij wel verplicht de reeds door de gemeente gemaakte kosten te vergoeden.

Artikel 10 Tekortkoming in de nakoming en boete

Incassokosten

10.1 Indien een der partijen tekort schiet in de nakoming van deze overeenkomst, is de andere partij gerechtigd om de volledige kosten die zij moet maken ter buitengerechtelijke incasso dan wel om buitengerechtelijke nakoming af te dwingen bij die nalatige partij in rekening te brengen. Indien het noodzakelijk is om een gerechtelijke procedure te voeren is ieder der partijen gerechtigd om de kosten die het liquidatietarief te boven gaan bij de nalatige partij in rekening te brengen.

Ingebrekestelling

10.2 Iedere tekortkoming in de nakoming van zijn verplichtingen verplicht de partij die is tekortgeschoten de tekortkoming alsmede de gevolgen daarvan, na ingebrekestelling bij aangetekend schrijven, voor eigen rekening binnen een door de andere partij te stellen redelijke termijn ten genoegen van de andere partij ongedaan te maken.

Boete

10.3 Bij niet (tijdige) nakoming van de verplichting, genoemd onder 10 lid 2, is de partij die in gebreke blijft aan de andere partij een boete verschuldigd van € 100,-- per dag, met een maximum van € 10.000,00.

Artikel 11 Geschillen

Geschillenregeling

11.1 Op deze overeenkomst en alle overeenkomsten die hier uit voortvloeien is Nederlands recht van toepassing. Alle geschillen, voor zover daarover ondanks de nodige inspanningen van partijen tot behoorlijk overleg geen oplossing tussen partijen is gevonden, die hierover tussen partijen of hun rechtverkrijgenden mochten ontstaan, zullen worden voorgelegd aan de rechtbank in Breda, tenzij partijen ter zake schriftelijk arbitrage overeenkomen. Bij arbitrage wijst iedere partij een ter zake deskundige aan die tezamen, in volledig mandaat van die partij, tot een oplossing trachten te komen.

11.2 Een geschil, in de zin van artikel 11 lid 1, is ook aanwezig indien nadere overeenstemming tussen partijen nodig is, en deze niet gekregen kan worden.

HOOFDSTUK VI PUBLIEKRECHTELIJK HANDELEN GEMEENTE

Artikel 12 Publiekrechtelijke verantwoordelijkheid van de gemeente

Publieke taak gemeente

12.1 Deze overeenkomst laat de publiekrechtelijke verantwoordelijkheid van de gemeente, althans haar organen, onverlet. Partijen zijn zich ervan bewust dat de gemeente en dan met name de organen van de gemeente in het kader van de uitoefening van de krachtens deze overeenkomst benodigde besluiten en plannen gebonden zijn aan hun publiekrechtelijke verantwoordelijkheid voortvloeiende uit de algemene beginselen van behoorlijk bestuur, wet, regelgeving etc..
Het bepaalde in deze overeenkomst kan aan deze verantwoordelijkheid niet afdoen, en kan er nimmer toe leiden dat de bevoegde organen van de gemeente niet meer de vrijheid hebben om bij het uitoefenen van de publiekrechtelijke bevoegdheden belangen van derden op een zorgvuldige wijze te wegen en daar consequenties aan te verbinden. Dit houdt in dat de gemeente althans haar organen mogelijk publiekrechtelijke rechtshandelingen verricht(en), die niet in het voordeel zijn van de aard of de strekking van de overeenkomst of de voortgang van het project.

Aansprakelijkheid gemeente voor (publiekrechtelijk) handelen

12.2 De gemeente is niet aansprakelijk voor tekortschieten in de nakoming van deze overeenkomst. In het bijzonder kan zij niet aansprakelijk gehouden worden voor handelen of nalaten dat voortvloeit uit aanwijzingen e.d. van hogere overheden of uitspraken van rechterlijke instanties. Ook is er geen sprake van een tekortschieten indien de gemeente uit hoofde van een redelijke uitoefening van de publieke taak tegemoet dient te komen aan bezwaren van derden.

Artikel 13 Bijlagen

Bij deze overeenkomst behorende de volgende bijlagen:

I. Ruimtelijke onderbouwing d.d. 4 december 2013.
II. Plangebied.

Indien de tekst en/of inhoud van de bijlagen afwijkt van deze overeenkomst, prevaleert de tekst en de inhoud van de overeenkomst.

Overeengekomen te Zevenbergen/Moerdijk op 15-7-14

de gemeente,

J.P.M. Klijs

de initiatiefnemer,

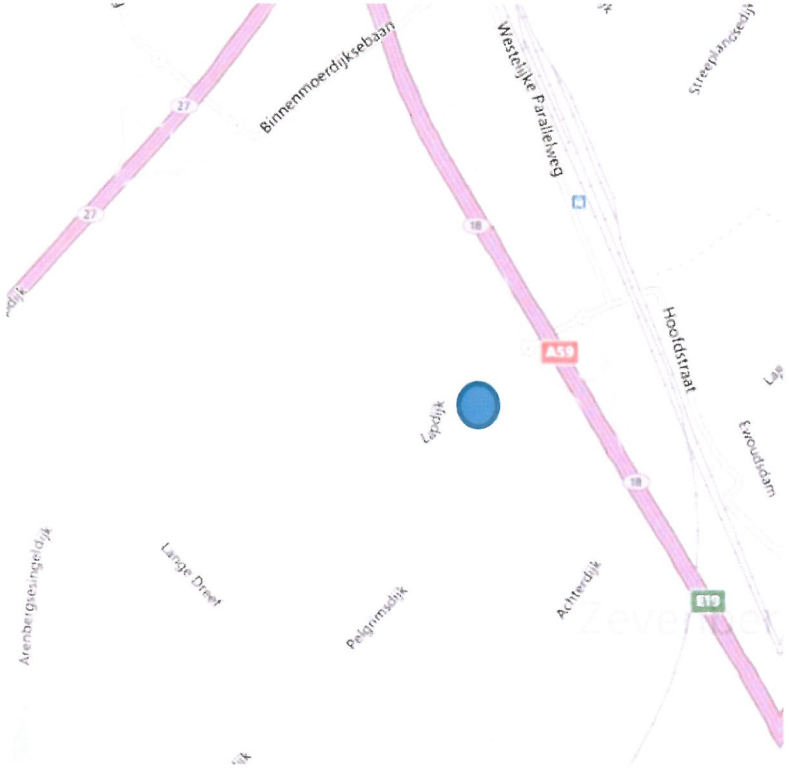
E.J.M. Rubbens

J.J.M. van Steenoven

Bijlage I **Ruimtelijke onderbouwing d.d. 4 december 2013**

Bijlage II Plangebied

Doel van het aangeven van het plangebied
Het doel van het aangeven van het plangebied is om het gebied waarbinnen de inrichting en bebouwing plaatsvindt inzichtelijk te maken.



Figuur 3: Ligging van de projectlocatie



Figuur 4: Luchtfoto huidige situatie

Projectafwijkingsbesluit

Lapdijk 22 te Moerdijk
Gemeente Moerdijk

Ontwerp, bouw, milieu en ruimtelijke ordening

Van Dun Advies BV
Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten
T: 013-519 9458
F: 013-519 9727
E: info@vandunadvies.nl
www.vandunadvies.nl

Rabobank 15.23.05.149
KvK nr. 180 61 619

Opdrachtgever:	J.J.M van Steenoven Lapdijk 22 4782 PD Moerdijk
Projectlocatie:	Lapdijk 22 4782 PD Moerdijk
Projectnummer:	05175.A012
Datum:	01-07-2013, aangepast 04-12-2013
Opgesteld door:	Dirk van Roij

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Ligging van de projectlocatie 4
1.3 Aard en omvang van het project 4
1.4 Vigerend bestemmingsplan 4
1.5 Proces 5
2 Huidige situatie 6
2.1 Ruimtelijke structuur 6
2.2 Functionele structuur 6
3 Beleidskader 7
3.1 Provinciaal beleid 7
3.1.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) 7
3.1.2 Verordening Ruimte (VR) 8
3.2 Gemeentelijk beleid 10
3.2.1 Bestemmingsplan 'Buitengebied' 10
3.2.2 Beleidsnotitie huisvesting arbeidsmigranten Gemeente Moerdijk 11
4 Milieu-hygiënische en planologische aspecten 13
4.1 Water 13
4.1.1 Waterrelevant beleid 13
4.1.2 Bestaande waterhuishoudkundige situatie 15
4.1.3 Beoogde waterhuishoudkundige situatie 15
4.2 Natuur 16
4.2.1 EHS 16
4.2.2 Flora en fauna 16
4.3 Luchtkwaliteit 17
4.4 Geurhinder 18
4.5 Geluid 18
4.6 Bodem 19
4.7 Archeologie, cultuurhistorie en aardkunde 19
4.7.1 Archeologie 19
4.7.2 Cultuurhistorie en aardkunde 20
4.8 Parkeren 21
4.9 Externe veiligheid 22
4.10 Technische infrastructuur 23
5 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid 24
5.1 Economische uitvoerbaarheid 24
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 24
6 Planologische afweging 25

1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een inleiding gegeven omtrent beoogd initiatief. Hierbij komen de aanleiding, de ligging van de projectlocatie, vigerend bestemmingsplan en het te doorlopen proces aan bod.

1.1 Aanleiding

De heer van Steenhoven, hierna initiatiefnemer, is een fruitteler en akkerbouwer op de locatie aan de Lapdijk 22 te Moerdijk. De teelt van het bedrijf bestaat uit frambozen, aardbeien en bloemkolen.

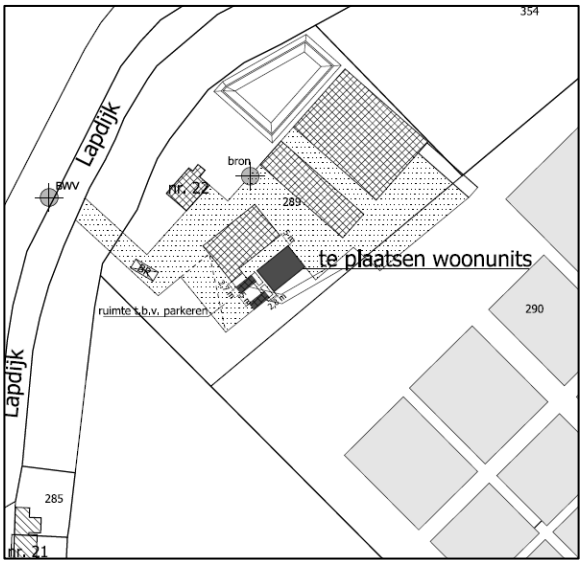
De werkzaamheden op het bedrijf zijn seizoen afhankelijk, voornamelijk in de periode van half april tot half oktober is er een piek in de werkzaamheden i.v.m. de oogst periode. Om deze piek tijdens de oogst van het gewas op te vangen zijn er gedurende deze periode extra arbeidskrachten op het bedrijf aanwezig.

Op het bedrijf wordt een verschil gemaakt tussen teeltmedewerkers en oogstmedewerkers. De teeltmedewerkers zijn voornamelijk aan het werk bij de verzorging van het gewas, zoals planten, bemesten, onkruid wieden, etc. De oogstmedewerkers zijn voornamelijk bezig met het oogsten en het verwerken van de oogst. De arbeidskrachten waar de initiatiefnemer mee werkt zijn veelal buitenlandse arbeidskrachten. Er zijn Poolse werknemers werkzaam op het bedrijf en Roemeense arbeidskrachten met een tewerkstellingsvergunning. Daarnaast worden er nog andere arbeidskrachten geworven.

Daar de arbeidskrachten van de initiatiefnemer veelal afkomstig zijn uit het buitenland, maakt dat er tijdelijke huisvesting noodzakelijk is. Onderhavig initiatief bestaat uit het plaatsen van tijdelijke woon-units op het bedrijfsterrein voor het huisvesten van seizoenmigranten. De huisvesting is verdeeld over 3 units waar in totaal 54 arbeidsmigranten tijdelijk kunnen verblijven. Figuur 1 en 2 geven de plattegrond van units en de situering op het bedrijf weer.



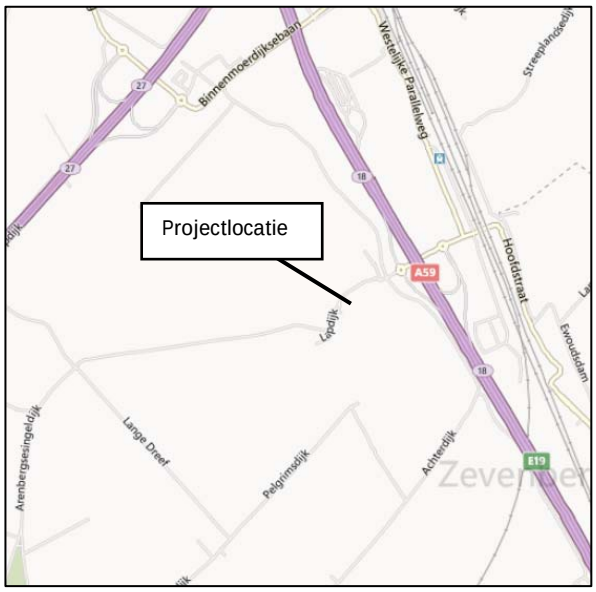
Figuur 1: Plattegrond woon-units



Figuur 2: Plaats van de units op bedrijf

1.2 Ligging van de projectlocatie

Onderhavig projectlocatie is gelegen in het buitengebied van Moerdijk van de gelijknamige gemeente. De projectlocatie ligt hemelsbreed circa 2,5 kilometer van de bebouwde kom van Moerdijk. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente: Moerdijk, sectie: I, nummers: 289, 290 en 354.



Figuur 3: Ligging van de projectlocatie



Figuur 4: Luchtfoto huidige situatie

(Bronnen: Bing Maps, Google Earth 2013 Aerodata International Surveys)

1.3 Aard en omvang van het project

Onderhavig initiatief betreft de plaatsing van woonunits voor het tijdelijke huisvesten van arbeidsmigranten. De arbeidsmigranten verrichten seizoensgebonden werkzaamheden op de zachtfruitkwekerij en akkerbouwbedrijf van initiatiefnemer. Daar het om seizoensgebonden werkzaamheden gaat is huisvesting van de arbeidsmigranten slechts voor een periode van 6 maanden noodzakelijk (van half april tot half oktober). De overige maanden worden de woonunits verwijderd van de locatie. De woonunits zijn dus tijdelijk aanwezig op de locatie.

De gewenste woonunits hebben een omvang voor het huisvesten van 60 werknemers. Deze bestaan uit 3 units, waar 2 units een oppervlakte van 22,2 m^2 betreffen voor het huisvesten van maximaal 5 personen per unit. Daarnaast is een unit gelegen met een oppervlakte van 160 m^2 waarbinnen 10 gescheiden verblijfsruimtes aanwezig zijn voor de huisvesting van maximaal 4 personen per verblijfsruimte. De sanitaire voorzieningen worden gerealiseerd in de schuur naast de beoogde woon-units.

De woonunits zijn ten zuidoosten van de bestaande woning met gekoppelde schuur en loods gesitueerd. Vanaf de Lapdijk zijn de woonunits nauwelijks zichtbaar doordat deze achter de bestaande bebouwing is gelegen.

De drie woonunits hebben een bouwhoogte van 3 meter met platte daken. De woonunits worden geplaatst op het maaiveld op een fundering van betontegels. Hierdoor zijn de woonunits eenvoudig te verwijderen van de locatie.

1.4 Vigerend bestemmingsplan

Op dit moment is voor de projectlocatie het bestemmingsplan “Buitengebied, 2de herziening” van de gemeente Moerdijk vigerend en is vastgesteld op 16 december 2010. Voor de locatie zijn de enkelbestemming ‘Agrarische doeleinden’ en dubbelbestemming ‘Agrarisch gebied met verweving van landbouw en landschaps- en cultuurhistorische waarden, alsmede kenmerkende openheid’ van kracht.

Onderhavig initiatief, het plaatsen van woon-units voor het tijdelijk huisvesten van seizoenmigranten, past niet binnen de huidige regels zoals beschreven in de regels van de betreffende bestemming. In het bestemmingsplan is geen vrijstellingsbevoegdheid voor tijdelijke huisvesting van tijdelijke werknemers opgenomen.

1.5 Proces

Er is een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor het plaatsen van de units welke niet rechtstreeks is toegestaan volgens het bestemmingsplan. Het voorliggende document betreft de ruimtelijke onderbouwing voor het afwijken van het bestemmingsplan. De aanvraag bouwen en het afwijken van het bestemmingsplan vormen samen de omgevingsvergunning.

Voor de omgevingsvergunning dient een uitgebreide procedure op grond van artikel 3.10 van de Wabo doorlopen te worden. De gemeente heeft hierbij een beslistermijn van 6 maanden om een omgevingsvergunning te verlenen, welke eenmaal verlengt mag worden met ten hoogste 6 weken.

Wanneer het ontwerpbesluit ter inzage wordt gelegd heeft een ieder de gelegenheid om zienswijzen kenbaar te maken. Het ontwerpbesluit ligt voor een termijn van 6 weken ter inzage. Hierna wordt, na verwerking van eventuele zienswijze, de definitieve omgevingsvergunning opnieuw voor een termijn van 6 weken ter inzage gelegd. Binnen termijn kunnen alleen belanghebbenden bezwaar maken en in beroep gaan.

2 Huidige situatie

In onderhavig hoofdstuk wordt de bestaande situatie in beeld gebracht. Dit geeft een duidelijker beeld ten aanzien van de veranderingen die worden gerealiseerd.

2.1 Ruimtelijke structuur

Onderhavige projectlocatie is gelegen in het buitengebied van Moerdijk. De hoofdfunctie van het buitengebied is landbouw en natuur. De projectlocatie is gelegen aan de Lapdijk, welke een plattelandsweg betreft op een dijk. Deze weg sluit via Hoofdweg aan op de rijksweg A16, welke de verbinding is tussen Breda, Dordrecht en Rotterdam.

Het landschap in de nabije omgeving van de projectlocatie wordt gekarakteriseerd door de polders. De kenmerken van het landschap zijn uitgestrekte 'open' akkers met kleine dijkjes. De dijkjes zijn vaak met bomen aangeplant. Boerderijen liggen verspreid in het landschap en hebben vaak erfbeplanting in de vorm van een houtsingel.



Figuur 5: Lapdijk



Figuur 6: Uitgestrekt polderlandschap

2.2 Functionele structuur

Op de projectlocatie is een zachtfruitkwekerij gevestigd, welke wordt geëxploiteerd door de initiatiefnemer. De inrichting bestaat uit een bedrijfswoning met een gekoppelde schuur en een loods. De bebouwing op de locatie is gelegen binnen de dijk en wordt ontsloten door tweetal inritten met de Lapdijk. De bedrijfswoning met de gekoppelde schuur heeft een historisch karakter. Achter de bedrijfswoning is de overige bedrijfsbebouwing gesitueerd. Rondom de bedrijfswoning is veel groen aanwezig in de vorm van een houtsingel.



Figuur 7: Bedrijfswoning



Figuur 8: Houtsingel om bedrijf

(Bron: Google Street view)

3 Beleidskader

De voorgenomen ontwikkeling is getoetst aan het relevante ruimtelijke beleid op provinciaal- en gemeentelijk niveau. In onderstaande paragrafen wordt het relevante ruimtelijke beleid uiteengezet, inclusief de toetsing van onderhavig initiatief aan dit beleid. Daar het een dusdanig kleinschalig initiatief betreft heeft het rijksbeleid hier geen invloed op.

3.1 Provinciaal beleid

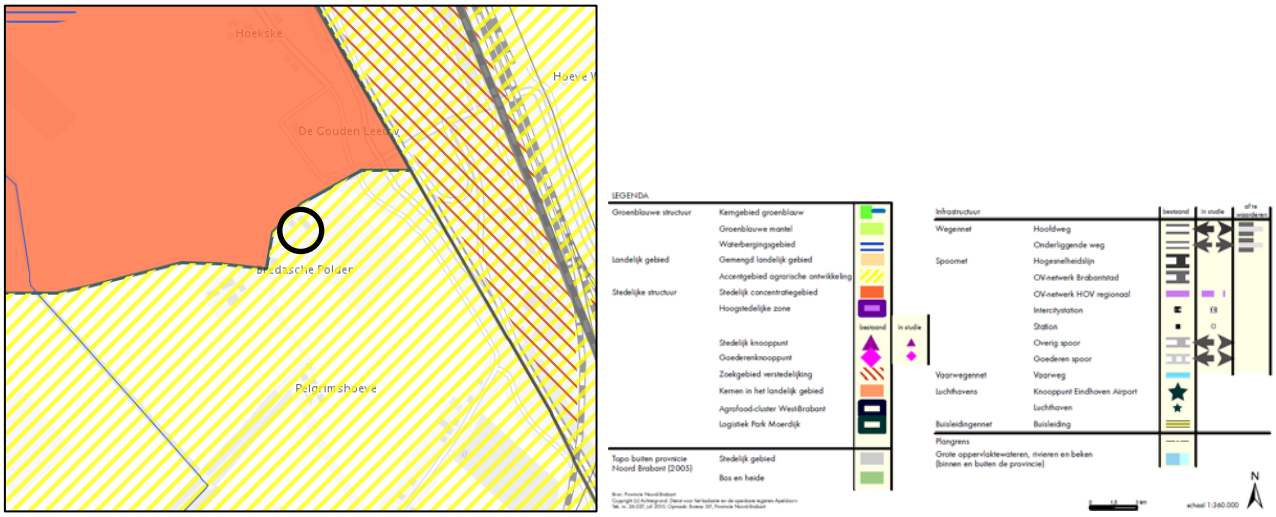
Het geldende ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Brabant is vervat in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) en de Verordening Ruimte Noord-Brabant 2012 (VR).

3.1.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO)

De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) van de provincie Noord-Brabant is vastgesteld op 1 oktober 2010 en in werking getreden per 1 januari 2011. De SVRO geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 weer (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De genoemde visie in de SVRO is doorvertaald in de regels van de Verordening Ruimte. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid.

Volgens de structurenkaart (Figuur 9), is de planlocatie aan de Lapdijk 22 te Moerdijk gelegen in gemengd landelijk gebied en accentgebied agrarische ontwikkeling . In het gemengde landelijke gebied vindt een vermenging van functies plaats. Naast het gebruik van de gronden ten behoeve van de land- en tuinbouw, is er ook plaats voor natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. Daar de locatie gelegen is in het gemengde landelijk gebied, hanteert de provincie het multifunctionele gebruik als uitgangspunt. Onderhavig initiatief betreft een zachtfruitkwekerij en is onderdeel van een multifunctioneel gebied. Het gebied is multifunctioneel doordat naast onderhavig zachtfruitkwekerij ook toerisme, waterfuncties, natuur, recreatie en wonen plaats vinden.

Binnen het accentgebied agrarisch ontwikkeling geldt het beleid van het gemengd landelijke gebied. In aanvulling daarop wil de provincie optimale ontwikkelingsmogelijkheden bieden voor het verbeteren van de agrarische productiestructuur. Onderhavig initiatief betreft de plaatsing van tijdelijke woon-units voor de huisvesting van seizoenmigranten, welke noodzakelijk zijn een optimale bedrijfsvoering. Onderhavig initiatief past derhalve binnen de uitgangspunten van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening.

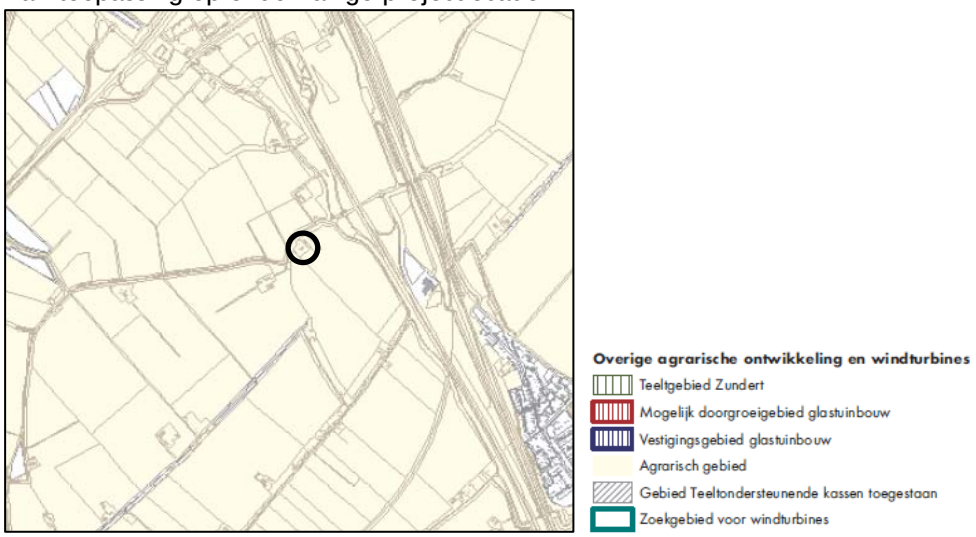


Figuur 9: Uitsnede Structurenkaart SVRO

3.1.2 Verordening Ruimte (VR)

In de Wro is geregeld dat de provincie in een aparte verordening regels kan opstellen waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Derhalve hebben de Provinciale Staten van Noord-Brabant op 11 mei 2012 de Verordening ruimte 2012 (VR) vastgesteld. Deze verordening regelt diverse ruimtelijke onderwerpen. De bepalingen voor deze onderwerpen zijn gebaseerd op het provinciale beleid zoals dat opgenomen is in de vigerende SVRO. De ontwikkelingsmogelijkheden voor locaties volgen uit het gebied waarin ze gelegen zijn. In de Verordening ruimte zijn plankaarten opgenomen met de gebiedsbestemmingen ten aanzien van 'stedelijke ontwikkeling', 'ontwikkeling intensieve veehouderij', 'overige agrarische ontwikkeling en windturbines', 'water', 'natuur en landschap' en 'cultuurhistorie'.

Voor onderhavige locatie is een gebiedsbestemming opgenomen in de plankaart 'Overige agrarische ontwikkeling en windturbines, zie Figuur 10. Hierin ligt onderhavig locatie binnen 'agrarisch gebied'. Tevens is een bestemming opgenomen in de plankaart 'Intensieve veehouderij', Echter deze is niet van toepassing op onderhavige projectlocatie.



Figuur 10: Uitsnede kaart VR 'Overige agrarische ontwikkeling en windturbines

Ten aanzien van onderhavig initiatief zijn er meerdere sporen die gevolgd dienen te worden in het kader van toetsing aan de VR. Ten eerste zijn er algemene regels voor de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van toepassing, die opgenomen zijn in hoofdstuk 2 van de VR. Tevens moet getoetst worden aan de regels van hoofdstuk 8, artikel 8.3, die gelden voor grondgebonden agrarische bedrijven in de agrarische gebieden. Daarnaast moet getoetst worden aan de regels van hoofdstuk 11 , artikel 11.6, die gelden voor niet-agrarische ruimtelijke ontwikkelingen.

<u>Algemene regels (hoofdstuk 2 VR):</u>
Hoofdstuk 2 van de VR stelt algemene regels ter bevordering van de ruimtelijke kwaliteit. In deze regels wordt gesteld dat bijgedragen moet worden aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit. De bevordering van de ruimtelijke kwaliteit wordt uitgesplitst in de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit (artikel 2.1 VR) en de kwaliteitsverbetering van het landschap (artikel 2.2 VR).

Zorgplicht ruimtelijke kwaliteit
In artikel 2.1 wordt gesteld dat bij ruimtelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied, bijgedragen moet worden aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, in het bijzonder aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Onderhavig initiatief betreft de plaatsing van tijdelijke woon-units voor het huisvesten van seizoenmigranten. Ten aanzien van de zorgplicht voor het behoud en de bevordering van de

ruimtelijke kwaliteit van de omgeving dient de ruimtelijke onderbouwing hieromtrent een verantwoording te bevatten.
In deze verantwoording moet blijken dat er rekening is gehouden met de gevolgen van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling, voor wat betreft de bodemkwaliteit, de waterhuishouding, de archeologische waarden, de cultuurhistorische waarden, ecologische waarden, de aardkundige waarden en de landschappelijke waarden. Tevens moet de omvang passend zijn in de omgeving en afgestemd worden op de aanwezige infrastructurele voorzieningen. De toetsing van de gevolgen van het initiatief op bovengenoemde waarden is uitgebreid uiteengezet in hoofdstuk 4 van voorliggende ruimtelijke onderbouwing.

Het initiatief heeft geen invloed op de aanwezige infrastructurele voorzieningen. Immers wordt ter plaatse reeds een zachtfruitkwekerij geëxploiteerd. De aanwezige infrastructuur rondom de Lapdijk 22 te Moerdijk beschikt over voldoende capaciteit voor de afwikkeling van het vervoer afkomstig van de kwekerij.

Kwaliteitsverbetering van het landschap
In artikel 2.2 van de VR wordt ten aanzien van de kwaliteitsverbetering van het landschap gesteld dat verantwoord moet worden op welke wijze financieel, juridisch en feitelijk is verzekerd dat de realisering van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap of cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied.

In de beoogde situatie worden tijdelijke woon-units geplaatst voor de huisvesting van seizoenmigranten. Ondanks dat deze woonunits zijn gelegen binnen de bouwstede is hier wel sprake van waardevermeerdering van de grond aangezien de units niet rechtstreeks zijn toegelaten binnen de kaders van het bestemmingsplan. Door de woonunits mogelijk te maken middels voorliggende ruimtelijke onderbouwing vindt waardevermeerdering van de grond plaats. Deze ontwikkeling dient gecompenseerd te worden door een kwaliteitsverbetering van het landschap te bewerkstelligen.

De wijze waarop een kwaliteitsverbetering van het landschap tot stand komt is beschreven in het beleidsdocument ‘Toepassing Kwaliteitsverbetering van het landschap in de regio West-Brabant’, versie 13 november 2012. Hierin worden ruimtelijke ontwikkelingen ingedeeld in categorieën naar de aard en omvang van het initiatief. Onderhavig initiatief behoord tot categorie 2, daar het een ruimtelijke ontwikkeling betreft met relatief weinig landschappelijke invloed. De basisinspanning die geleverd dient te worden bestaat uit de compensatie voor de uitbreiding van bebouwing.

Het investeringsbedrag voor kwaliteitsverbetering van het landschap voor compensatie van de uitbreiding wordt als volgt berekend:

> *Er is sprake van een uitbreiding van 204,4 m^2. Uitgaande van een agrarische bestemming dient per 400 m^2 een bedrag van 750 euro te worden investeert (door de gemeenteraad vastgesteld op 03-11-2011). In dit geval is dit 204/400 m^2 = 0,51 (EQ)*750 euro = 382,50 euro.*

Dit bedrag kan, conform beleidsdocument ‘Toepassing Kwaliteitsverbetering van het landschap in de regio West-Brabant’, geïnvesteerd worden in een landschappelijke inpassing op de projectlocatie of afgedragen worden aan het gemeentelijk groenfonds voor landschappelijke ontwikkelingen elders binnen de gemeente. Initiatiefnemer kiest voor de optie om het hierboven berekende bedrag van 382,50 euro af te dragen aan het groenfonds van de gemeente Moerdijk. Dit wordt juridisch en feitelijk geborgd middels het ondertekenen van een anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer.

Derhalve wordt voldaan aan artikel 2.2 van de VR.

Regels voor grondgebonden agrarische bedrijven in de agrarische gebieden (art. 8.3):
Onderhavig bedrijf betreft een grondgebonden agrarisch bedrijf daar het een zachtfruitkwekerij betreft welke in aanzienlijke mate afhankelijk is van de gronden welke in eigendom zijn van het bedrijf. Hierbij vindt de opkweek van jonge planten plaats in kassen waarna de gewassen verder gekweekt worden, weliswaar in potten en/of op staanders, op de omliggende gronden. De opkweek van jonge planten in kassen is slechts een klein onderdeel van de gehele kwekerij. Ook de omvang van de kassen is relatief beperkt vergeleken met de omvang van de kweek van gewassen op omliggende gronden. Derhalve kan worden vastgesteld dat onderhavig agrarisch bedrijf grondgebonden is.

Voor grondgebonden agrarische bedrijven in de agrarische gebieden is art. 8.3 van de VR van toepassing. Hierin wordt o.a. bepaalt dat gebouwen ten behoeve van een grondgebonden agrarisch bedrijf moeten worden geconcentreerd in een bouwblok en dat een niet-agrarische ruimtelijke ontwikkeling binnen het bouwblok toegestaan is mits voldaan wordt aan het bepaalde in hoofdstuk 11 VR.

Onderhavig initiatief betreft de plaatsing van tijdelijke woon-units voor de huisvesting van seizoenmigranten. Deze gebouwen zijn niet gelegen in een bouwblok maar zijn onderdeel van de bouwstede. Echter de units zijn dusdanig op het perceel gepositioneerd (langs bestaande schuur) dat de bebouwing wordt geconcentreerd. Hierna wordt onderhavig initiatief getoetst aan de regels van hoofdstuk 11 van de VR.

Derhalve kan worden geconcludeerd dat onderhavig initiatief voldoet aan de regels van art. 8.3 van de VR.

Regels voor het wonen buiten bestaand stedelijk gebied (art. 11.1 VR):
In dit artikel zijn regels opgenomen ter voorkoming van nieuwbouw van één of meer woningen en zelfstandige bewoning van bedrijfsgebouwen. Onderhavig initiatief betreft de plaatsing van tijdelijke woon-units voor het huisvesten van seizoenmigranten. Hieromtrent bevat de toelichting bij de VR een verantwoording. In de artikelsgewijze toelichting wordt onder artikel 11.1, eerste lid beschreven dat het voorzien in permanente opvang van (wisselende groepen) arbeidsmigranten in het buitengebied niet gewenst geacht wordt. Wel is een tijdelijk gebruik van bedrijfsbebouwing voor het huisvesten van bijvoorbeeld arbeidsmigranten ten behoeve van de piekopvang in een aantal maanden per jaar mogelijk.

Onderhavig initiatief betreft het plaatsen van tijdelijke woonunits voor het huisvesten van arbeidsmigranten. Deze werknemers worden geworven om de piek in werkzaamheden tijdens de oogstperiode op te vangen. De bebouwing voor de huisvesting van deze arbeidsmigranten is derhalve voor een periode van een half jaar aanwezig. Na de piekperiode wordt de bebouwing verwijderd van de locatie. Er is hier dus sprake van een tijdelijk gebruik van bedrijfsbebouwing voor het huisvesten van arbeidsmigranten. Derhalve is onderhavig initiatief mogelijk binnen de beleidskaders van de VR.

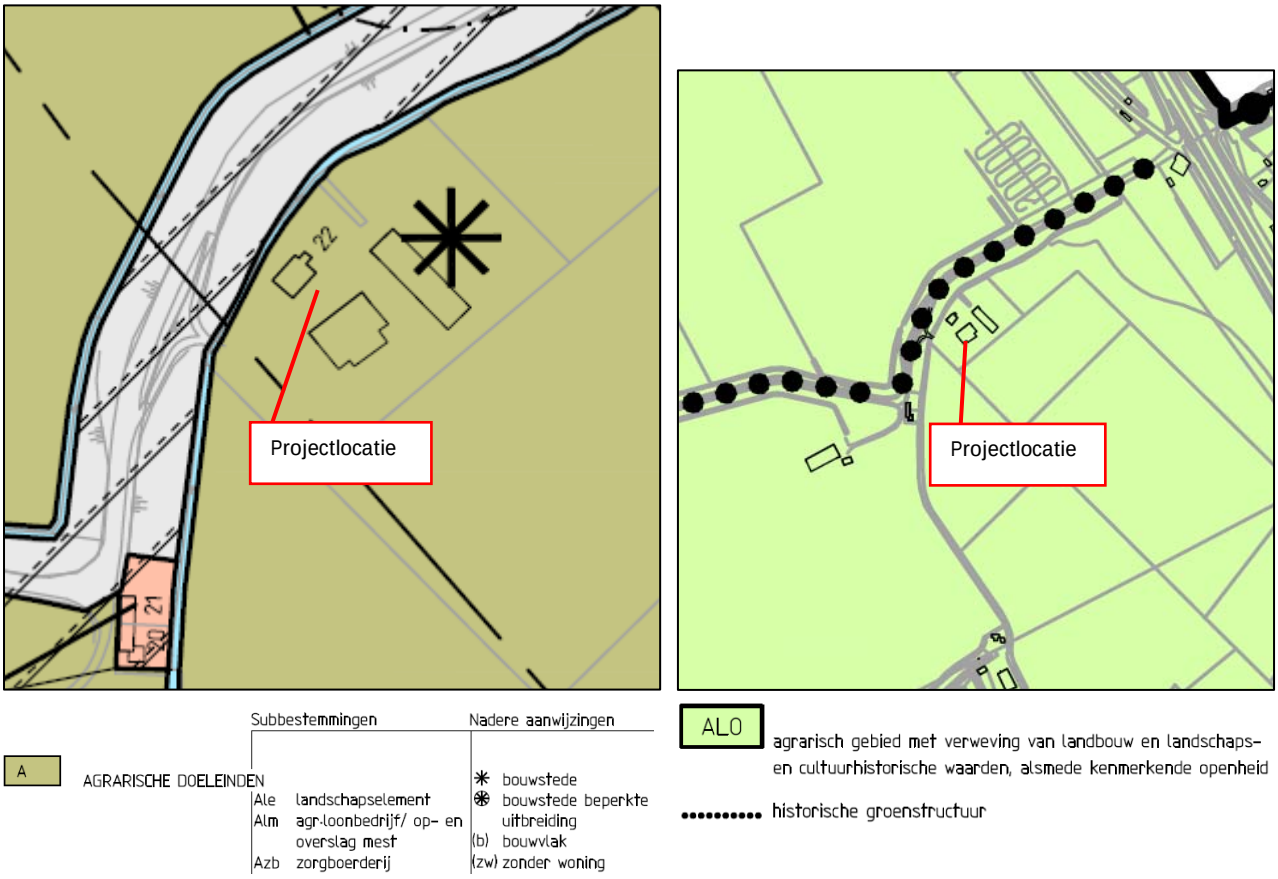
3.2 Gemeentelijk beleid
In dit hoofdstuk wordt het relevante beleid van de gemeente Moerdijk uiteengezet.

3.2.1 Bestemmingsplan 'Buitengebied'
Op dit moment is voor de projectlocatie het bestemmingsplan "Buitengebied, 2de herziening" vigerend, welke is vastgesteld op 16 december 2010. Op de projectlocatie zijn de volgende aanduidingen van toepassing:

- enkelbestemming 'Agrarische doeleinden'
- dubbelbestemming 'Agrarisch gebied met verweving van landbouw en landschaps- en cultuurhistorische waarden, alsmede kenmerkende openheid'

Figuur 11 geeft uitsneden van het bestemmingsplan weer.

Binnen het vigerende bestemmingsplan zijn geen bevoegdheden opgenomen om de plaatsing van tijdelijke woonunits ten behoeve van tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten mogelijk te maken. Middels het buitenplans afwijken van het bestemmingsplan wordt de plaatsing van tijdelijke woonunits ten behoeve van tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten mogelijk gemaakt. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing betreft de planologische verantwoording van dit initiatief.



Figuur 11: Uitsnede bestemminsplan 'Buitengebied' (links enkelbestemming, rechts dubbelbestemming)

3.2.2 Beleidsnotitie huisvesting arbeidsmigranten Gemeente Moerdijk

Door het verder open gaan van de grenzen is de toestroom arbeidsmigranten in de afgelopen jaren vanuit Midden- en Oost-Europa landen sterk toegenomen. De toestroom van arbeidsmigranten leidt logischerwijs tot een vraag naar huisvesting van de arbeidsmigranten zelf en de werkgevers, die ze wensen te huisvesten. Om deze specifieke doelgroep in goede orde te huisvesten is op 11 juni 2009 door de raad van de gemeente Moerdijk de 'Beleidsnotie huisvesting arbeidsmigranten Gemeente Moerdijk' vastgesteld.

In de beleidsnotie zijn regels opgesteld op welke wijze arbeidsmigranten mogen worden gehuisvest binnen de gemeente. Hierin wordt o.a. bepaalt dat het gebruik van woon-units en stacaravans voor tijdelijke huisvesting kan worden toegestaan voor een periode waarvan is aangetoond dat de arbeidsbehoefte zodanig toeneemt dat tijdelijke werknemers noodzakelijk zijn voor een goede bedrijfsvoering. Deze periode bedraagt in ieder geval niet meer dan zes aaneengesloten maanden, met dien verstande dat een periode van minimaal 6 maanden voorafgaand aan de periode waarin tijdelijke huisvesting zal worden toegestaan, geen tijdelijke huisvesting heeft plaatsgevonden.

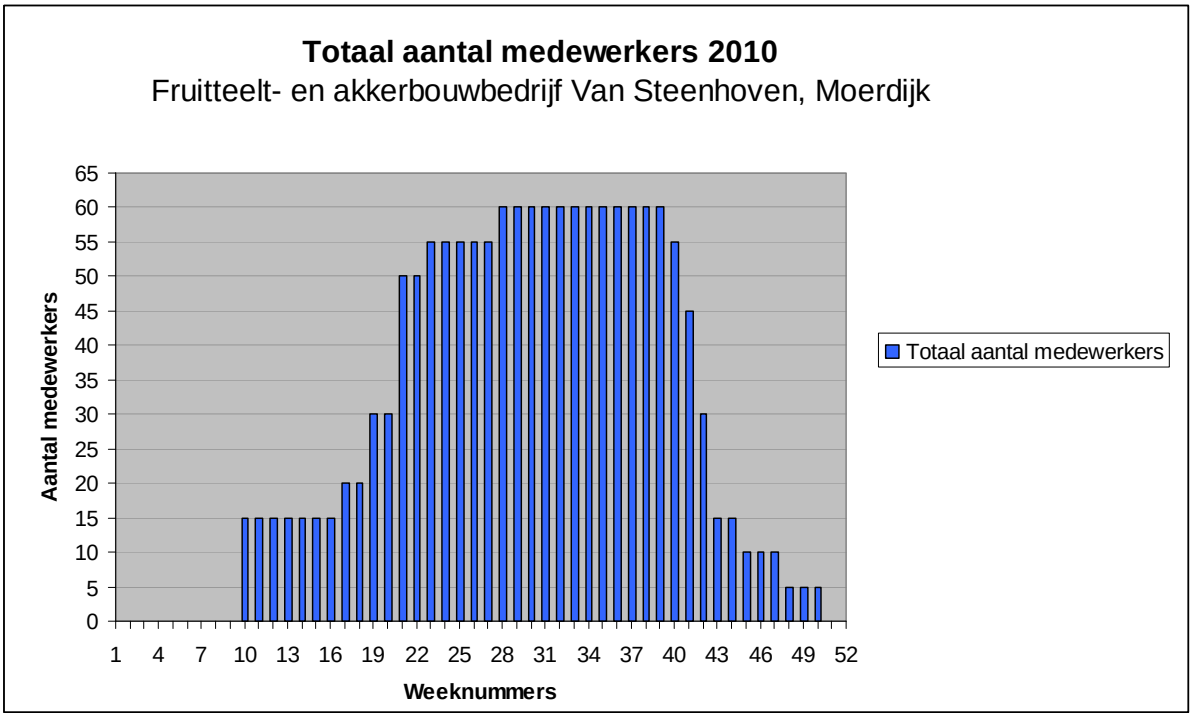
Om de piekperiode tijdens de oogst van het gewas op te vangen zijn er gedurende deze periode extra arbeidskrachten op het bedrijf aanwezig. Daar de arbeidskrachten van de heer van Steenoven veelal afkomstig zijn uit het buitenland, maakt dat de tijdelijke huisvesting noodzakelijk is.

Figuur 12 geeft een grafiek weer waarin de weken van een jaar zijn opgenomen en het aantal benodigde werknemers per week.

In de grafiek is het verloop inzichtelijk gemaakt van het totaal aantal werknemers per periode benodigd is. Hierin zijn zowel de seizoenmigranten als de overige werknemers opgenomen. Enkel voor de seizoenmigranten behoeven huisvesting op het bedrijf.

Zoals uit de grafiek op te maken is, start de werkperiode halverwege maart. Naarmate de gewassen richting de oogstperiode gaan neemt de werkdruk toe en komen er extra arbeiders bij. Uit de grafiek is te concluderen dat de piek in de arbeidsbehoefte tussen week 17 en 42 (half april tot half oktober) gelegen is. Voor deze periode is huisvesting van tijdelijke arbeidsmigranten noodzakelijk.

Derhalve voldoet onderhavig initiatief aan hetgeen beschreven in de 'Beleidsnotitie huisvesting arbeidsmigranten Gemeente Moerdijk'.



Figuur 12: Verloop aantal werknemers per periode

4 Milieu-hygiënische en planologische aspecten

Op grond van het bepaalde in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het verplicht om inzicht te bieden in de relevante milieu-hygiënische en planologische aspecten. In dit hoofdstuk worden de milieu-hygiënische aspecten beschreven.

4.1 Water

Per 1 november 2003 is het verplicht om bij ruimtelijke ingrepen de watertoets toe te passen. Deze verplichting is wettelijk geregeld in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In deze watertoets moet inzicht worden geboden in de effecten van het initiatief op de waterhuishouding. In het kader van de watertoets dient de gemeente voorafgaand aan de procedure het voornemen van de ruimtelijke ingreep aan het waterschap te verzenden. De gemeente en het waterschap kunnen afspraken maken over de wijze waarop het aspect water in het ruimtelijk plan is opgenomen.

In deze waterparagraaf komen de volgende onderdelen aan bod:

- Beschrijving waterrelevant beleid;
- Bestaande waterhuishoudkundige situatie;
- Beoogde waterhuishoudkundige situatie.

4.1.1 Waterrelevant beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is vanaf 22 december 2000 van kracht. De KRW heeft als doel om te komen tot schone, ecologisch gezonde stroomgebieden, waarin water op een duurzame manier wordt gebruikt. Om dit doel te bereiken is een systematiek opgesteld die alle Europese lidstaten in de nationale wetgeving moeten implementeren en uitvoeren. De Nederlandse regering heeft invulling aan de KRW gegeven middels de Waterwet, die in werking is getreden op 22 december 2009. De Waterwet regelt het beheer van het oppervlakte- en grondwater en verbeterd ook de samenhang tussen het waterbeleid en ruimtelijke ordening. De visies met betrekking tot het waterbeleid worden door de verschillende bestuurslagen in diverse plannen beschreven. Het Rijk stelt een Nationaal Waterplan op, de provincies maken Regionale Waterplannen en de Waterschappen leggen hun visie vast in de Waterbeheerplannen.

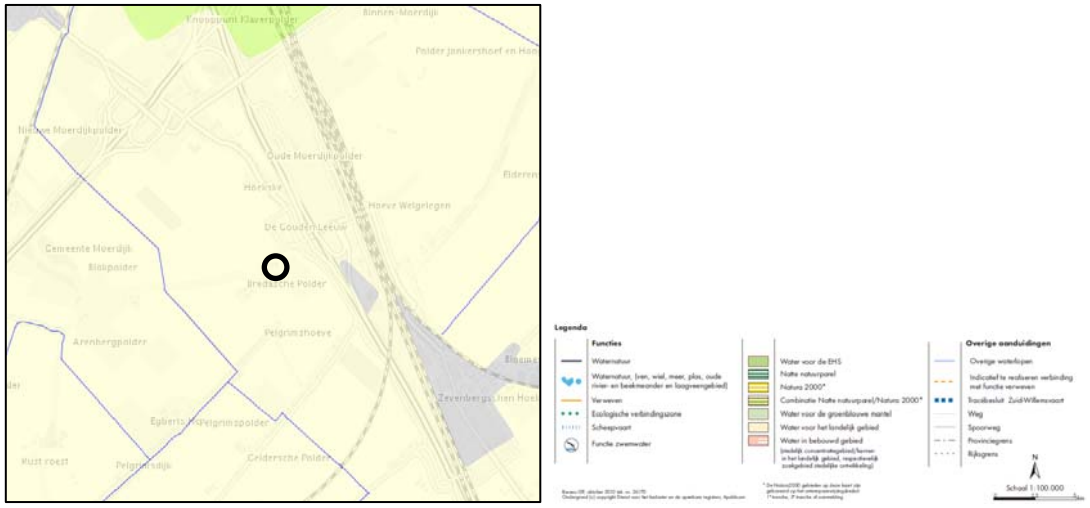
Het Nationaal Waterplan 2009 – 2015 (NWP) is het rijksplan voor het Nederlandse waterbeleid. In het NWP zijn de maatregelen beschreven die in de periode van 2009 – 2015 genomen moeten worden om Nederland veilig en leefbaar te houden, de kansen die water biedt te benutten en om te komen tot een duurzaam waterbeheer. De taak aan de provincies is om deze visie en streefbeelden door te vertalen naar de Regionale Waterplannen.

Het beleid van de provincie Noord-Brabant richt zich op het bereiken en in stand houden van watersystemen die ruimte bieden aan een gezond leefmilieu voor mens, dier en plant. Daarbij zijn economische en ecologische ontwikkelingen met elkaar in evenwicht en is het hebben en houden van een veilige en bewoonbare provincie een randvoorwaarde.
De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening van de provincie Noord-Brabant is sinds 1 januari 2011 in werking getreden. In de structuurvisie komen over het onderwerp water de volgende aspecten aan bod:

- Een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem; Bij toekomstige ontwikkelingen in stad en land wil de provincie dat het patroon van beken en kreken beter beleefbaar wordt. Daarnaast worden water-, natuur- en recreatieve ontwikkelingen in de toekomst beter afgestemd op de samenbindende waterstructuur en het systeem wordt meer ingericht op de gevolgen van klimaatverandering. De ecologische hoofdstructuur wordt versterkt door meer verbinding te maken tussen het natuursysteem en het watersysteem. Positieve gevolgen hiervan zijn o.a. een verbetering van de natuurgebieden, de biodiversiteit en de landschappelijke en recreatieve kwaliteit van Noord-Brabant.
- Een betere waterveiligheid door preventie; Er wordt getracht de watervoerende capaciteit van het winterbed te vergroten in combinatie met het concept van een doorbraakvrije dijk, om zo de waterveiligheid preventief te verbeteren. Daarnaast zal er op lange termijn een aantal gebieden gereserveerd worden voor de verruiming van de grote rivieren.

- Koppeling van waterberging en droogtebestrijding; De provincie gaat ervan uit dat de wateroverlast in de regionale watersystemen in 2015 grotendeels aangepakt is, waarbij de trits ‘vasthouden, bergen en afvoeren’ als uitgangspunt geldt. Daarnaast ziet de provincie kansen om met behulp van brongebieden de natuur te ontwikkelen en droogte te bestrijden.

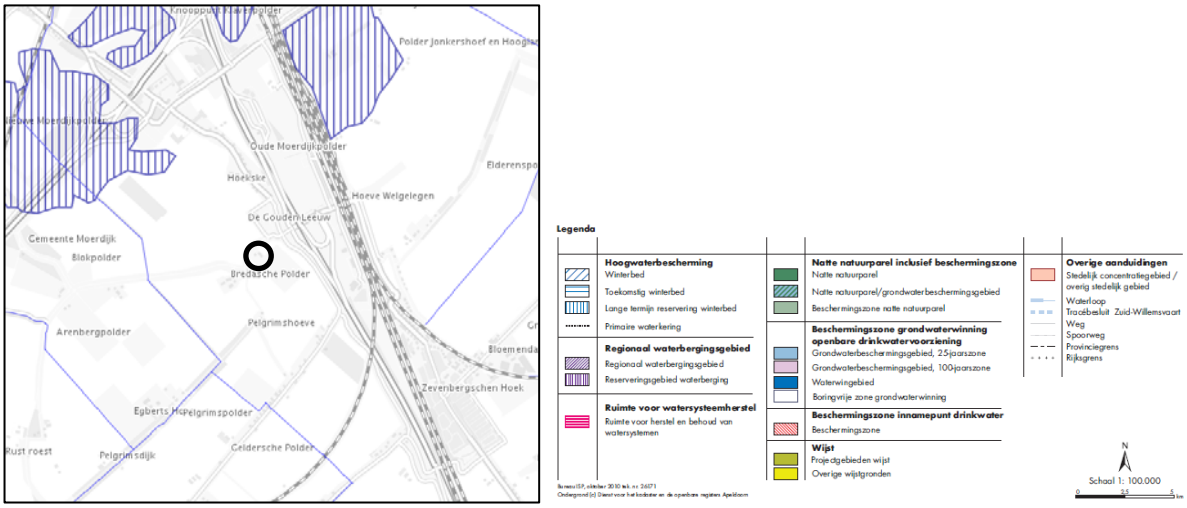
De watertoets en de wijze waarop de provincie daar mee omgaat is beschreven in het Provinciaal Water Plan (PWP). Provinciale Staten hebben op 20 november 2009 het Provinciaal Waterplan 2010 – 2015 ‘Waar water werkt en leeft’ vastgesteld. Het doel van dit plan is dat het water bijdraagt aan een gezonde omgeving voor mens, dier en plant, waarin we veilig kunnen wonen en waar ruimte is voor economische, maatschappelijke en ecologische ontwikkelingen. Gemeenten en waterschappen dienen hun waterbeleid te baseren op de uitgangspunten die de provincie in hun PWP stelt.



Figuur 13: Uitsnede plankaart 1 PWP ‘Waterhuishoudkundige functies’

Zoals te zien is in Figuur 13 heeft de projectlocatie in het PWP de waterhuishoudkundige functie ‘Water voor het landelijk gebied’ toegekend gekregen. Het waterbeheer bij deze deelfunctie richt zich op het scheppen en behouden van de waterhuishoudkundige voorwaarden die nodig zijn voor een duurzame en concurrerende landbouw, met als randvoorwaarde de verplichtingen uit de Kaderrichtlijn Water en afstemming met maatregelen voor de Natura 2000-gebieden en de Natte natuurparels. Voor het overige geldt geen specifiek beschermingsbeleid.

De locatie heeft, zoals te zien is in Figuur 14, geen aanduiding gekregen in de Structuurvisie Water. Derhalve past onderhavig initiatief binnen het beleid zoals beschreven in het PWP.



Figuur 14: Uitsnede plankaart 2 PWP ‘Structuurvisie water’

Waterschap Brabantse Delta is de beheerder van zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in de omgeving van het plangebied.

4.1.2 Bestaande waterhuishoudkundige situatie

In de bestaande waterhuishoudkundige situatie op de projectlocatie wordt het bedrijfsafvalwater van huishoudelijke aard en het huishoudelijk afvalwater van de bedrijfswoning geloosd op het gemeentelijk riool.

Voor het bewateren van de gewassen wordt niet-verontreinigd hemelwater gebruikt afkomstig van daken van bedrijfsbebouwing. Dit hemelwater wordt opgeslagen in een tank. De gewassen staan of in potten of op staanders. Wanneer de gewassen zijn bewaterd infiltreert het water in de onderliggende grond.

Voor het overige wordt er uit de inrichting enkel niet-verontreinigd hemelwater geloosd. Dit hemelwater is afkomstig van regenwater dat op de daken en erfverharding valt. Gemiddeld valt er jaarlijks 0,8 m^3 niet-verontreinigd hemelwater per m^2 verhard oppervlak. Dit hemelwater wordt door middel van afschot van daken en erfverharding geloosd op omliggende perceelssloten. Op het bedrijf wordt aandacht besteed aan het schoonhouden van het verhard oppervlak. Er is sprake van good-house-keeping management. De erfverharding en de daken worden zo vaak als voor de goede orde noodzakelijk is schoon gehouden. Op het bedrijf vinden geen bijzondere activiteiten plaats die ertoe kunnen leiden dat er stoffen in aanraking kunnen komen met het hemelwater. Het niet-verontreinigde hemelwater kan dus zonder problemen worden geloosd op de omliggende perceelssloten.

4.1.3 Beoogde waterhuishoudkundige situatie

Waterschap Brabantse Delta is de beheerder van de kwaliteit en kwantiteit van het grond- en oppervlaktewater binnen het plangebied. Middels de Keur van Brabantse Delta is bepaald dat mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn bij een toename van oppervlakte verharding van meer dan 2000 m^2.

Onderhavig initiatief betreft de plaatsing van tijdelijke woon-units voor het huisvesten van seizoenmigranten. De nieuwe bebouwing heeft een verhard oppervlakte met puntlozing van 204,4 m^2. De erfverharding wordt in de berekening van de retentievoorziening niet opgenomen, omdat de erfverharding geen puntlozing bevat. Hemelwater vloeit hier via afschot rechtstreeks af naar omliggende gronden.

Omdat onderhavig initiatief geen toename boven de 2000 m^2 verhard oppervlak betreft zijn mitigerende maatregelen voor onderhavig initiatief niet noodzakelijk. Het hemelwater afkomstig van daken van de woon-units mag worden afgevoerd naar omliggende perceelsloten.

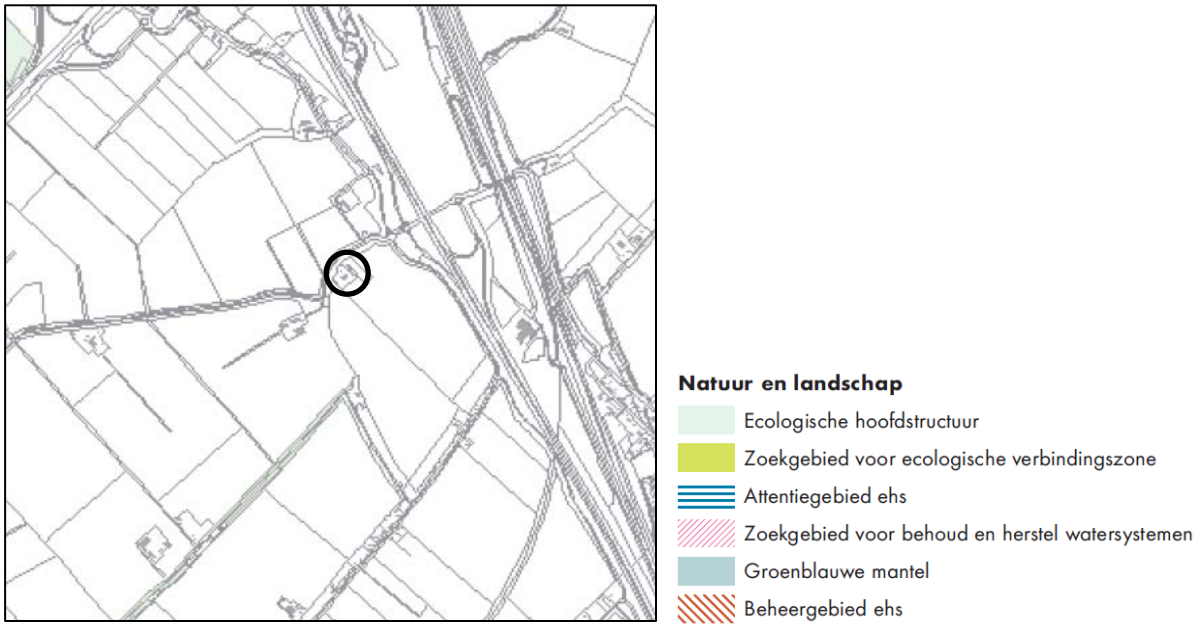
Derhalve voldoet onderhavig initiatief aan de beleidskaders van waterschap Brabantse Delta.

4.2 Natuur

Voorafgaand aan de gewenste wijziging dient onderzocht te worden of er sprake is van een aantasting van wettelijk beschermde natuurwaarden op basis van de groene wet- en regelgeving.

4.2.1 EHS

De locatie aan de Lapdijk 22 te Moerdijk is niet gelegen in de Ecologische Hoofdstructuur, zoals opgenomen in de provinciale Verordening Ruimte (zie Figuur 15). Het meest nabij gelegen gebied is gelegen op circa 460 meter afstand van de inrichting. Dit gebied is gelegen ten noordoosten van de projectlocatie. Onderhavig initiatief heeft, gezien de afstand, geen invloed op de inrichting van dit gebied.



Figuur 15: Uitsnede kaart VR 'Natuur en landschap'

4.2.2 Flora en fauna

In Nederland komen ongeveer 30.000 soorten dieren en planten voor. Sinds april 2002 regelt de Flora- en Faunawet de bescherming van circa 500 in het wild voorkomende soorten inheemse planten en dieren. In de Flora- en Faunawet is onder meer bepaald dat beschermde diersoorten niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en plantensoorten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden. Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende dieren en planten. Daarnaast is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren.

Bij het beoordelen van de in het plangebied voorkomende beschermde soorten gaat het primair om soorten die door de ingreep direct beïnvloed worden, doordat:

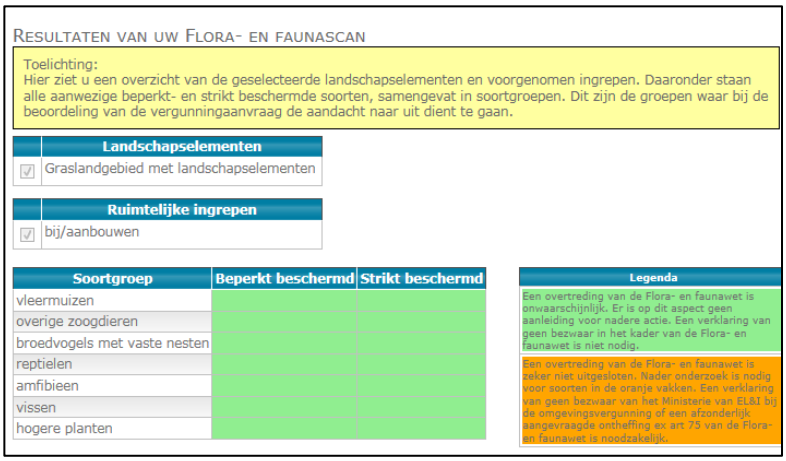
- Zij fysiek aangetast worden (doden/verwonden van dieren, verwijderen van planten);
- Zij verstoord worden (toename van geluid of licht);
- Hun vaste verblijfplaatsen c.q. groeiplaatsen aangetast of verstoord worden.

Afhankelijk van de voorgestane activiteiten op de planlocatie en de aangetroffen soorten geldt een vrijstelling of dient een ontheffing te worden aangevraagd. Hierbij geldt dat de regeling strikter is bij een zeldzame soort en ingrijpende activiteit. Vogels zijn in Nederland op gelijke wijze beschermd, waarbij geldt dat vooral in het broedseizoen (15 maart – 15 juli) sprake kan zijn van verontrusten, doden of verstoren van nestplaatsen.

De soortenbeschermende werking is dus rechtstreeks opgenomen in de Flora- en Faunawet. Gelet op de aard van het initiatief aan de Lapdijk 22 te Moerdijk, dient met name bepaald te worden of ter plaatse van het gewenste bouwvlak beschermde natuurwaarden (rode lijst soorten) bevinden, die

verstoord zouden kunnen worden. Verboden handelingen dienen desondanks zoveel mogelijk te worden voorkomen en handelingen mogen niet leiden tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding. Het (onopzettelijk) doden, verwonden of verontrusten van deze soorten dient zo veel mogelijk voorkomen te worden. Gezien het huidige intensieve gebruik van de landbouwgronden grenzend aan het bouwvlak is de aanwezigheid van beschermde of bijzondere soorten niet te verwachten.

Door middel van de Flora- en Faunascan van Arcadis is gekeken of de werkzaamheden voor het realiseren van de beoogde situatie een bedreiging vormt voor de beschermde diersoorten. De resultaten van deze scan zijn opgenomen in Figuur 16. Het huidige landschapselement waar de beoogde woon-units worden geplaatst kan worden getypeerd als graslandgebied met landschapselementen. De ruimtelijke ingreep betreft het bij/aanbouwen van de woon-units.
Uit de scan volgt dat de aanwezigheid van beschermde soorten en een overtreding van de Flora- en Faunawet onwaarschijnlijk is.
Geconcludeerd kan worden dat er geen ontheffing noodzakelijk is in het kader van de Flora- en Faunawet.



RESULTATEN VAN UW FLORA- EN FAUNASCAN

Toelichting:
Hier ziet u een overzicht van de geselecteerde landschapselementen en voorgenomen ingrepen. Daaronder staan alle aanwezige beperkt- en strikt beschermde soorten, samengevat in soortgroepen. Dit zijn de groepen waar bij de beoordeling van de vergunningaanvraag de aandacht naar uit dient te gaan.

	Landschapselementen
☑	Graslandgebied met landschapselementen

	Ruimtelijke ingrepen
☑	bij/aanbouwen

Soortgroep	Beperkt beschermd	Strikt beschermd
vleermuizen		
overige zoogdieren		
broedvogels met vaste nesten		
reptielen		
amfibieen		
vissen		
hogere planten		

Legenda
Een overtreding van de Flora- en faunawet is onwaarschijnlijk. Er is op dit aspect geen aanleiding voor nadere actie. Een verklaring van geen bezwaar in het kader van de Flora- en faunawet is niet nodig.
Een overtreding van de Flora- en faunawet is zeker niet uitgesloten. Nader onderzoek is nodig voor soorten in de oranje vakken. Een verklaring van geen bezwaar van het Ministerie van EL&I bij de omgevingsvergunning of een afzonderlijk aangevraagde ontheffing ex art 75 van de Flora- en faunawet is noodzakelijk.

Figuur 16: Resultaten van Arcadis Flora- en faunascan

4.3 Luchtkwaliteit

De belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen zijn opgenomen in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer. Artikel 5.16 lid 1 Wm geeft aan hoe een vergunningaanvraag moet worden getoetst en onder welke voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor de uitoefening van de bevoegdheid.
Voor de kwaliteit van de buitenlucht zijn in bijlage 2 bij de Wm bepaalde milieukwaliteitseisen voor de buitenlucht opgenomen. Deze milieukwaliteitseisen betreffen grenswaarden van concentraties voor zwaveldioxide, stikstofoxiden (NO_x als NO_2) zwevende deeltjes (PM_{10} en $PM_{2,5}$), lood, koolmonoxide en benzeen.

Besluit NIBM
Als sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bijdraagt aan de concentratie PM10 en stikstofdioxide in de buitenlucht, hoeft een project niet langer meer getoetst te worden. Dit volgt uit artikel 5.16, lid 1, sub c, van de Wet milieubeheer. Het Besluit NIBM legt vast wat geldt als niet in betekenende mate bijdragen. Hierin geldt dat woningbouwlocaties NIBM zijn wanneer het netto niet meer dan 1500 nieuwe woningen omvat, in geval van één ontsluitingsweg (bijlage 3A, Regeling niet in betekende mate bijdragen).

Onderhavig initiatief betreft de plaatsing van tijdelijke woon-units met in totaal 13 verblijfsruimtes. De locatie is gelegen aan een ontsluitingsweg. Derhalve kan geconcludeerd worden dat deze NIBM is.

Gezien het hier bovenstaande is een verder onderzoek naar de luchtkwaliteit niet noodzakelijk.

4.4 Geurhinder

De Wet geurhinder en veehouderij betreft een wet waarmee de nationale regels inzake geurhinder ten opzichte van de tot veehouderijen behorende dierenverblijven vastgesteld staan.
De Wet geurhinder en veehouderij heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Met de in de Wet geurhinder en veehouderij opgenomen grenswaarden moet rekening gehouden worden bij beslissingen in het kader van de Wet milieubeheer. Nieuwe knelpunten moeten worden voorkomen.

De Wet geurhinder en veehouderij vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de omgevingsvergunning. In de Wet geurhinder en veehouderij zijn grenswaarden opgenomen voor de geurbelasting van die veehouderij op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een burgerwoning).

Voor de woon-units moet worden aangetoond dat een acceptabel woon- en leefklimaat aanwezig is. Andersom mag de plaatsing van de woon-units omliggende agrarische bedrijven niet beperken in hun rechten.

In de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG worden richtafstanden gegeven voor verschillende activiteiten. Hierin worden ook richtafstanden gegeven voor de activiteiten voor het houden en fokken van varkens, koeien en pluimvee. De grootste afstand wat betreft geur is in deze 200 meter t.o.v. een geurgevoelig object.

Gezien de dichtstbijzijnde veehouderij is gelegen op een afstand van 1 kilometer, aan de Moerdijkseweg 38 te Moerdijk, wordt ruimschoots voldaan aan de richtafstand. Nader onderzoek naar geurhinder is derhalve niet noodzakelijk.

4.5 Geluid

In de Wet geluidhinder is bepaald dat voor locaties in het bestemmingsplan waar woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen kunnen worden gerealiseerd, de geluidbelasting wordt onderzocht binnen de zones behorende bij verkeersbewegingen, spoorwegen en industrieterreinen. In voorliggende situatie is geen sprake van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, het betreft namelijk de plaatsing van tijdelijke woon-units voor de huisvesting van seizoenmigranten. Tijdelijke woonruimte wordt in de Wet geluidhinder niet gezien als een geluidsgevoelig object. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt getoetst aan de richtafstanden uit de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG.

In de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG worden richtafstanden gegeven voor verschillende activiteiten. Het dichtstbij gelegen bedrijf ten opzichte van de projectlocatie is een akkerbouwbedrijf aan de Lapdijk 18 te Moerdijk en een hotel/restaurant aan de Moerdijkseweg 1 te Moerdijk. De richtafstanden uit de handreiking bedragen voor het hotel/restaurant 10 meter en voor het akkerbouwbedrijf 30 meter. Gezien het dichtstbijzijnde bedrijf is gelegen op een afstand van circa 240 meter, wordt geconcludeerd dat op de projectlocatie geen geluidshinder wordt ondervonden van bedrijvigheid. Ook kan onderhavig initiatief omliggende bedrijven niet beperken in hun rechten.

Wegverkeerlawaai
In de Wet geluidhinder zijn voor wegen zones aangewezen. Binnen deze zone biedt de Wet geluidhinder in een aantal situaties bescherming aan geluidsgevoelige bestemmingen. Hierbij geldt een maximale grenswaarde voor geluidsbelasting van 53 dB op gevels van geluidsgevoelige bestemmingen buiten bestaand stedelijk gebied. Voor agrarische woningen geldt een maximale grenswaarde voor geluidsbelasting van 58 dB.

Onderhavig initiatief betreft de plaatsing van tijdelijke woonunits. Tijdelijke woonruimte wordt in de Wet geluidhinder niet gezien als een geluidsgevoelig object. Derhalve is toetsing niet noodzakelijk. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt wel getoetst aan de maximale grenswaarden. De woonunits worden gezien als een agrarische woning, doordat de woonunits ter

plaatsen noodzakelijk zijn vanwege de uitoefening van het agrarisch bedrijf. Er wordt getoetst aan een maximale grenswaarde voor geluidsbelasting van 58 dB.

Ten oosten van de projectlocatie is de rijksweg A16 gelegen welke een geluidsbelasting op de projectlocatie projecteert. Figuur 17 geeft de geluidsbelasting weer van de A16 op de projectlocatie. Hierop is te zien dat de projectlocatie niet is gelegen binnen de geluidscontour van 55 – 59 dB. Hieruit is te concluderen dat de geluidsbelasting op de gevel van geluidgevoelige objecten op de projectlocatie de maximale grenswaarde niet overschrijd.

Gezien hetgeen hierboven beschreven is een nader onderzoek naar geluidsbelasting niet noodzakelijk.



Figuur 17: Uitsnede 'Geluidskaart' van Rijkswaterstaat

4.6 Bodem

Binnen de bedrijfsvoering vinden weinig bodem- en grondwaterbedreigende activiteiten plaats. Enkel het onderhoud aan de werktuigen, de opslag van reinigings- en bestrijdingsmiddelen en de opslag van materialen ten behoeve van de kwekerij kan als bodembedreigende activiteit aangemerkt worden. Door het gebruik van vloeistofkerende vloeren, lekbakken en afgesloten kasten is het bodem bedreigende risico op de projectlocatie verwaarloosbaar gemaakt.

Daarnaast is op de projectlocatie in het verleden, d.d. 2002, een bodemonderzoek uitgevoerd. Hierin is beoordeeld dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardvaar wordt geacht.

Concluderend kan gesteld worden dat, gezien de aard van de activiteiten en de aanwezige voorzorgmaatregelen, de bodemkwaliteit nog steeds aanvaardbaar wordt geacht.

Resumerend kan gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de beoogde plaatsing van tijdelijke woon-units voor de huisvesting van seizoenmigranten.

4.7 Archeologie, cultuurhistorie en aardkunde

Voorafgaand aan de realisatie van de beoogde bedrijfsopzet dient onderzocht te worden of er sprake is van aantasting van archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden.

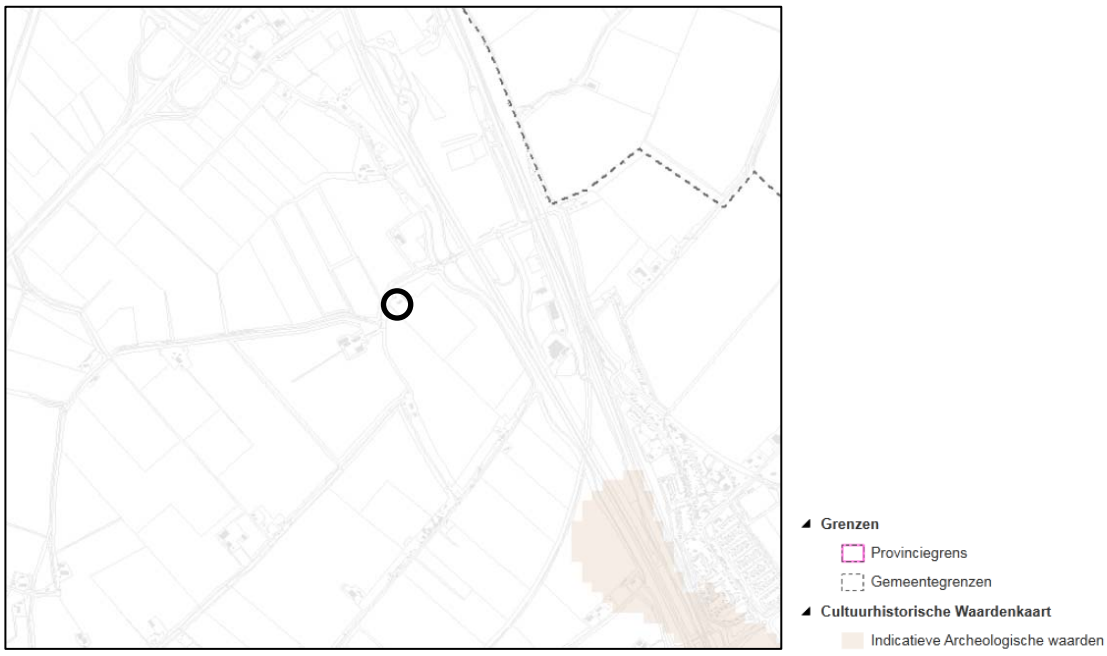
4.7.1 Archeologie

Voor archeologie geldt de nationale wetgeving die afkomstig is uit Europees beleid. Het Verdrag van Valletta (of wel: 'Verdrag van Malta') regelt hoe er omgegaan moet worden met het Europees archeologisch erfgoed. Nederland heeft het verdrag in 1992 mede ondertekend. De uitgangspunten

van dit Europese verdrag zijn in de Nederlandse wet- en regelgeving verankerd door middel van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz). De Wamz is in werking getreden op 1 september 2007 en wijzigt hiermee de Monumentenwet uit 1988, de Ontgrondingenwet (Ow), de Wet milieubeheer (Wm), de Woningwet (Ww) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro).
Op deze wijze is de zorg voor archeologische monumenten geregeld in het proces van de ruimtelijke ordening. Zo is onder andere bepaald dat gemeenten in nieuwe bestemmingsplannen rekening moeten houden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten, archeologische waarden. Bij deze nieuwe plannen kunnen voorwaarden worden gesteld aan omgevingsvergunning voor de activiteiten bouw, aanleggen e.d.

Onderhavig initiatief betreft het plaatsen van tijdelijke woon-units voor het huisvesten van seizoenmigranten. De units worden geplaatst op betontegels welke op het maaiveld worden aangebracht. Er is dus geen sprake van roering van de grond ten behoeve van de plaatsing van de beoogde woon-units. Mogelijke aanwezige archeologische waarden worden in deze niet aangetast. Tevens is op de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant de locatie niet gelegen in een vlak met indicatieve archeologische waarden, zie Figuur 18.

Gezien hetgeen hierboven geschreven is een nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.



Figuur 18: Uitsnede kaart CHW

4.7.2 Cultuurhistorie en aardkunde

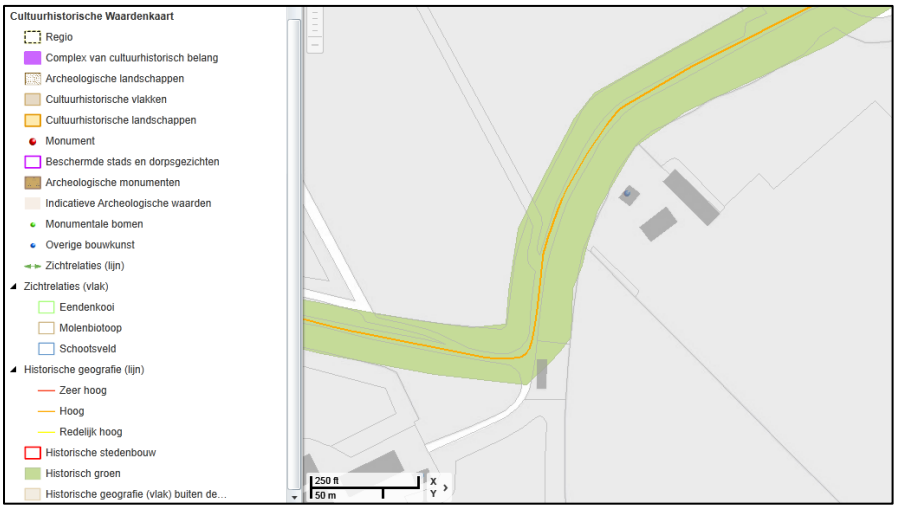
Uit de kaart cultuurhistorie van de provinciale Verordening Ruimte 2012, zie Figuur 19, blijkt dat het plangebied niet gelegen is in een gebied met cultuurhistorische waarden. Daarnaast kent de locatie geen gebouwen van cultuurhistorisch belang. Tevens is onderhavige planlocatie niet gelegen in een aardkundig waardevol gebied.



Figuur 19: Uitsnede kaart VR 'Cultuurhistorie'

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant, Figuur 20, is het woonhuis/boerderij op de locatie aangeduid als 'overige bouwkunst'. Echter betreft het initiatief de plaatsing van tijdelijke woonunits op de locatie. Aan het woonhuis/boerderij worden geen aanpassingen gedaan. hierdoor blijft de cultuurhistorische waardevolle bebouwing behouden.

Onderhavige locatie is tevens gelegen aan een historische geografische lijn met een hoge waardering en historisch groen. Echter vinden met onderhavige ontwikkelingen geen aanpassingen plaats aan deze historisch waardevolle elementen. Derhalve wordt bij uitvoering van het plan geen afbreuk gedaan worden aan cultuurhistorische en aardkundige waarden.



Figuur 20: Uitsnede CHW Viewer Noord-Brabant

4.8 Parkeren

Omdat de seizoenmigranten ofwel een auto meenemen uit het land van herkomst of over een auto beschikken wanneer ze in Nederland zijn, dient op de projectlocatie voldoende grond beschikbaar te zijn voor parkeren. Geparkeerd dient te worden op eigen terrein ter voorkoming van verstoringen van de doorstroming van de Lapdijk, wanneer geparkeerd zou worden aan de straat.

Het gemeentelijke parkeerbeleid kent geen normen voor tijdelijke buitenlandse werknemers. Tijdelijke buitenlandse werknemers zijn voor het overgrote deel afhankelijk van de auto voor het vervoer van en naar hun eigenlijke woonplaats. Wanneer de werknemers gehuisvest zijn op het terrein van werkgever is autobezit nagenoeg 1 per persoon. Voor onderhavige locatie wordt een norm van 1 parkeerplaats per gehuisveste buitenlandse werknemer aangehouden.

In de beoogde tijdelijke woonunits kunnen in totaal 60 arbeidsmigranten gehuisvest worden. Er dient op het terrein derhalve ruimte aanwezig te zijn voor 60 parkeerplaatsen.

Berekening omvang parkeervoorziening:

Voor de afmetingen van parkeerplaatsen worden normen gehanteerd van de NEN 2443:2000 nl. De minimale afmeting van een parkeerplaats bij haaks parkeren is:
Lengte: 4,5 m
Breedte: 2,4 m
Breedte van de rijbaan t.h.v. haaks parkeren is minimaal 5,65 m

*Er kan aan twee zijden van een rijbaan geparkeerd worden waardoor er per parkeerplaats 6,8 m^2 rijbaan gerekend wordt ((5,65/2)*2,4). Een parkeerplaats (haaks parkeren) heeft een oppervlakte van 10,8 m^2 (4,5*2,4). Per parkeerplaats is dus 17,6 m^2 (6,8+10,8) benodigd. Voor 60 parkeerplaatsen dient op het terrein een oppervlakte van 1.056 m^2 aanwezig te zijn.*

Gezien de tijdelijkheid van de aanwezigheid van de arbeidsmigranten is parkeergelegenheid tevens slechts tijdelijk benodigd. De arbeidsmigranten worden voor maximaal 6 maanden gehuisvest op de locatie. Parkeergelegenheid wordt derhalve ook tijdelijke geboden. Op onderhavige locatie is voldoende ruimte, minimaal 1.056 m^2, aanwezig om te kunnen voorzien in voldoende parkeergelegenheid. Derhalve is aangetoond dat geen nadelige effecten voor de openbare ruimte ontstaan doordat de parkeerbehoefte op eigen terrein wordt gerealiseerd.

4.9 Externe veiligheid

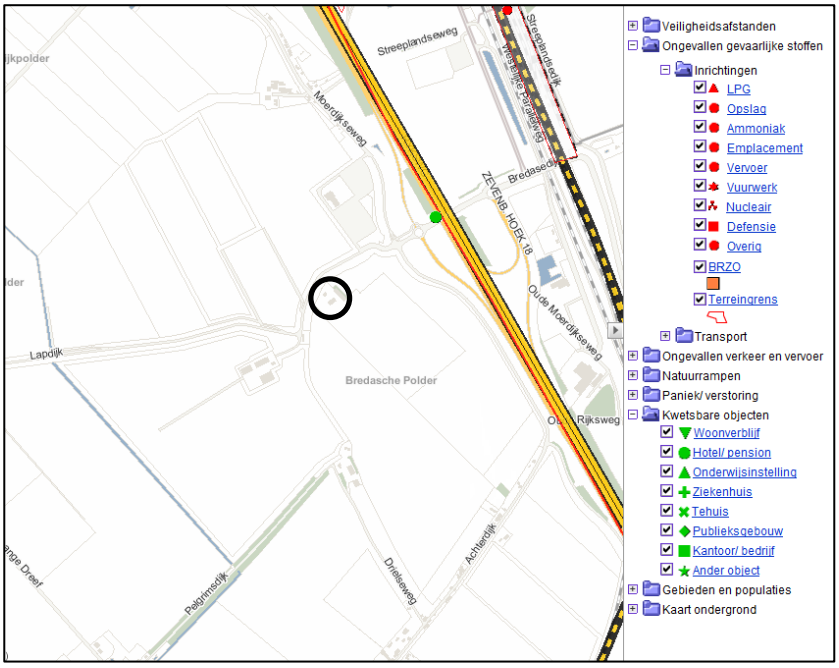
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn op 27 oktober 2004 in werking getreden. Het besluit legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het besluit heeft betrekking op het gebruik, de opslag en de productieve gevaarlijke stoffen van inrichtingen. Verder heeft het besluit betrekking op het transport van gevaarlijke stoffen en het gebruik van luchthavens.

Gezien de aard van de functie (wonen) op de planlocatie is het Bevi niet van toepassing. Uit de risicokaart (Figuur 21), blijkt dat er ten noordoosten van onderhavige locatie een risicovolle inrichting is gelegen, het betreft het Emplacement Lage Zwaluwe. Gezien de afstand tot deze inrichting is voor onderhavige locatie geen gevaar aanwezig.

Ten noordoosten van de projectlocatie is wel een kwetsbaar object gelegen, te weten een hotel/restaurant. Onderhavig initiatief heeft hier geen invloed op.

Daarnaast zijn over de projectlocatie de invloedsgebieden van de ten oosten gelegen rijksweg A16 en spoorbaan. Echter gezien de relatieve ruime afstand tot de projectlocatie, circa 395 m, zijn mogelijke risico's niet aannemelijk.

Derhalve wordt geconcludeerd dat voor onderhavig initiatief geen belemmeringen zijn vanuit het oogpunt externe veiligheid.



Figuur 21: Uitsnede 'Risicokaart' Noord-Brabant

4.10 Technische infrastructuur

In of nabij het plangebied liggen geen planologisch relevante buisleidingen en lopen tevens geen relevante straalpaden (zoals te zien op de risicokaart van Figuur 21). Met onderhavig initiatief worden tevens geen graafwerkzaamheden uitgevoerd. De beoogde woon-units worden op het maaiveld geplaatst.

5 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

De economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel om aan te tonen dat onderhavig initiatief zowel economisch al maatschappelijk draagkracht heeft.

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De voorgestane ontwikkeling aan de Lapdijk 22 te Moerdijk betreft een particulier initiatief. De met de ontwikkeling gepaard gaande kosten worden dan ook gedragen door de desbetreffende particuliere initiatiefnemer. De kosten voor het volgen van de omgevingsvergunningsprocedure vloeit voort uit de legesverordening en komen voor rekening van initiatiefnemer. Dit wordt juridisch vastgelegd middels een anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer. Hiermee is de financiële haalbaarheid voor de gemeente gegarandeerd. Dit plan heeft geen financiële consequenties voor de gemeente. De economische uitvoerbaarheid is hiermee voldoende aangetoond.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Onderhavig initiatief betreft het afwijken van het vigerende bestemmingsplan. Middels voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat het initiatief past binnen de gestelde beleidskaders. Tevens is het initiatief getoetst aan de relevante milieu-hygiënische en planologische aspecten. Hieruit is geconcludeerd dat geen negatieve effecten ontstaan door het beoogde initiatief.

De ruimtelijke onderbouwing wordt tegelijk met de bouwaanvraag in procedure gebracht. Deze onderdelen vormen samen de omgevingsvergunning.

Voor de omgevingsvergunning dient een uitgebreide procedure op grond van artikel 3.10 van de Wabo doorlopen te worden. De gemeente heeft hierbij een beslistermijn van 6 maanden om een omgevingsvergunning te verlenen, welke eenmaal verlengt mag worden met ten hoogste 6 weken.

Wanneer het ontwerpbesluit ter inzage wordt gelegd heeft een ieder de gelegenheid om zienswijzen kenbaar te maken. Het ontwerpbesluit ligt voor een termijn van 6 weken ter inzage. Hierna wordt, na verwerking van eventuele zienswijze, de definitieve omgevingsvergunning opnieuw voor een termijn van 6 weken ter inzage gelegd. Binnen termijn kunnen alleen belanghebbenden bezwaar maken en in beroep gaan.

Daar een ieder de mogelijkheid heeft de omgevingsvergunning in te zien en daarop zienswijzen kan inbrengen, is na verloop van de procedure aangetoond dat onderhavig initiatief maatschappelijk uitvoerbaar is.

6 Planologische afweging

De voorgestane ontwikkeling op de bedrijfslocatie van de initiatiefnemer betreft de huisvesting van seizoenmigranten in tijdelijke woon-units. De tijdelijke units ten behoeve van het huisvesten van seizoenmigranten is noodzakelijk wanneer extra arbeidskrachten nodig zijn voor de periode van de oogst van het gewas. Daar de initiatiefnemer gebruik maakt van seizoenmigranten uit voornamelijk Polen en Roemenië is tijdelijke woonruimte noodzakelijk.

In voorliggende ruimtelijke onderbouwing zijn de relevante aspecten op de gebieden van wet en regelgeving getoetst. Daarnaast zijn alle relevantie milieu-hygiënische en planologische aspecten beschreven en getoetst.

Bij de toetsing aan het vigerende provinciaal beleid wordt geconcludeerd dat onderhavig initiatief past binnen de geldende regelgeving. De voorgenomen ontwikkeling van het plaatsen van tijdelijke woonunits vindt plaats door middel van het afwijken van het vigerend bestemmingsplan. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing betreft de planologische verantwoording van de ontwikkeling.

Uit de milieu-hygiënische en planologische aspecten blijkt dat onderhavig initiatief geen nadelige effecten teweeg brengt voor mens, milieu en leefomgeving. Tevens is aangetoond dat ter plaatse van de tijdelijke woon-units een aanvaardbaar leefklimaat aanwezig is.

Resumerend kan worden gesteld dat onderhavig initiatief planologisch gezien een aanvaardbaar initiatief betreft. Derhalve kan worden geconcludeerd dat de plaatsing van de tijdelijke woon-units voor het huisvesten van 54 seizoenmigranten doorgang kan ondervinden.

ONTWERP, BOUW EN MILIEUKUNDE

Van Dun
Advies BV

Van Dun Advies BV
Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten
Tel.: 013-519 9458
Fax.: 013-519 9727
E-mail: info@vandunadvies.nl
www.vandunadvies.nl

Rabo rek.nr. 15.23.05.149
KvK nr. 180 61 619
BTW nr. 809392720B01
Iban. NL56 RABO 0152 3051 49
Bic-code. RABONL2U

Gemeente Moerdijk
T.a.v.: College B&W
Postbus 4
4760 AA Zevenbergen

Ulicoten, 02-07-2013

Uw kenmerk:

Ons kenmerk: DR/05175.A012

Onderwerp: Verzoek tot gedogen huisvesting seizoenmigranten
Locatie: Lapdijk 22, 4782 PD Moerdijk

Geachte College,

Namens de heer J.J.M. van Steenoven, woonachtig aan de Lapdijk 22 te Moerdijk, dienen we bijgaand verzoek tot gedogen van reeds geplaatste woon-units ten behoeve van tijdelijke huisvesting van seizoenmigranten in. Het verzoek heeft betrekking op de zachtfruitkwekerij en akkerbouwbedrijf aan de Lapdijk 22 te Moerdijk. Op het bedrijf worden o.a. frambozen, aardbeien en bloemkolen geteeld.

De werkzaamheden op het bedrijf zijn seizoenafhankelijk. Wanneer de periode van de oogst van het gewas aanbreekt ontstaat een piek in de werkzaamheden en worden extra arbeidskrachten geworven. Daar de heer van Steenoven voornamelijk gebruik maakt van seizoenmigranten zijn op de bedrijfslocatie reeds woon-units geplaatst ten behoeve van de huisvesting van de tijdelijke arbeidskrachten. De woon-units zijn op dit moment geplaatst zonder dat daar een vergunning voor is verleend door uw college.

Op 30 maart 2012 is de omgevingsvergunning betreft de plaatsing van de woon-units ten behoeve van tijdelijke huisvesting van seizoenmigranten aangevraagd. Daar in het vigerende bestemmingsplan een afwijkingsbevoegdheid voor tijdelijke huisvesting van tijdelijke werknemers is opgenomen, is er concreet zicht op legalisatie van de reeds geplaatste woon-units op de locatie. Ons inziens voldoet het initiatief immers aan de gestelde voorwaarden.

Gezien de procedure reeds lopende is en er concreet zicht is op legalisatie, vragen wij u namens de heer J.J.M. van Steenoven de reeds geplaatste woon-units te gedogen.

Vertrouwende op een positieve medewerking uwerzijds, verblijven wij namens de heer J.J.M van Steenoven.

Hoogachtend,
Van Dun Advies BV

D.C.W. van Roij

Van Dun Advies BV
Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten
Tel.: 013-519 9458
Fax.: 013-519 9727
E-mail: info@vandunadvies.nl
www.vandunadvies.nl

Rabo rek.nr. 15.23.05.149
KvK nr. 180 61 619
BTW nr. 809392720B01
Iban. NL56 RABO 0152 3051 49
Bic-code. RABONL2U

Gemeente Moerdijk
t.a.v. dhr. van Gennip
Postbus 4
4760 AA Zevenbergen

Ulicoten, 14-10-2013

Uw kenmerk: SBA 2013/1108 **Ons kenmerk:** 05175-A013

Onderwerp: Aanvullende gegevens omgevingsvergunning woonunits aan de Lapdijk 22 te Moerdijk.

Geachte heer van Gennip,

Voor de reeds ingediende omgevingsvergunning voor het plaatsen van woonunits aan de Lapdijk 22 te Moerdijk ontvangt u hierbij de aanvullende gegevens betreft de activiteit bouwen en brandveilig gebruik. De aanvullende stukken voor het de activiteit handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening volgens later.

Welstand:
U heeft aangegeven dat er bezwaar is tegens de opzichtige kleurstelling van unit 1 en 2. De kleurstelling is aangepast, deze is nu in overeenstemming met de kleurstelling van unit-3.

Bouwen:
- Er is een gewijzigd aanvraag formulier toegevoegd waarop nu duidelijk is aangegeven dat het hier gaat om een permanent seizoengebonden bouwwerk.
- Op de gewijzigde tekening is aangegeven dat de doorvoeren t.p.v. de brandscheidingen moeten voldoen conform de publicatie "brandveilige doorvoeren" uitgave oktober 2010 door ISOO/SBR.
- In de verblijfsruimte 1.2 t/m 1.11 en in de woonunits 1 en 2 zijn er nu rookmelders aangegeven conform de NEN 2555. Tevens is er aangegeven dat deze moeten worden uitgevoerd overeenkomstig het gestelde handboek 'brandbeveiligingsinstallaties' uitgave november 2012 van Brandweer Nederland.

De bovenstaande onderdelen betreft de activiteit bouwen zijn ook verwerkt op de tekening voor de activiteit brandveilig gebruik.

Vertrouwende op een correcte uitvoering uwerzijds, verblijven wij dhr. van Steenoven.

Hoogachtend,
Van Dun Advies BV

B. Stuijk

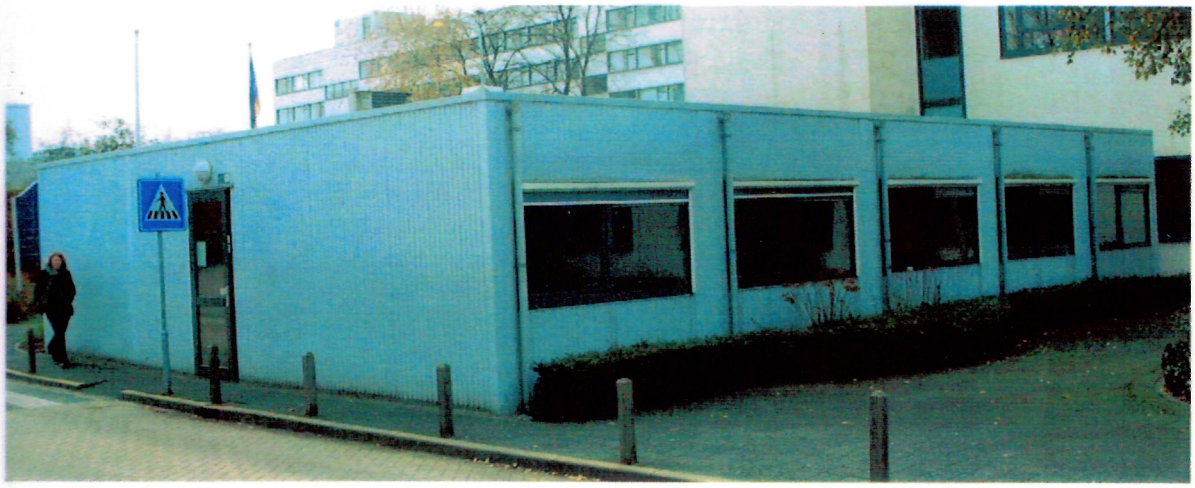
05175

Handelsonderneming

L. van den Heuvel B.V.

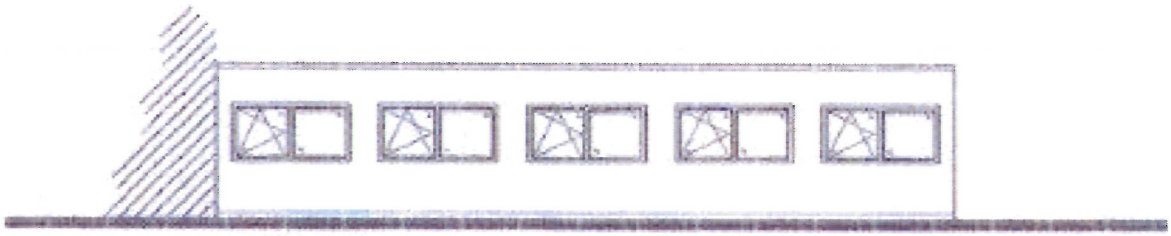
inkoop – verkoop – verplaatsbare accommodaties

Industrieterrein Moerdijk
Wielewaalweg 10
4791 PD Klundert
Havennummer 466
www.lvandenheuvelbv.nl
Tel.: 0168 358898
Fax: 0168 358857

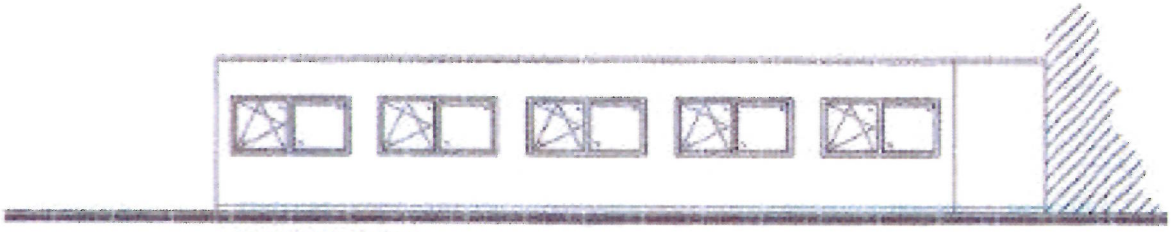


L-2280 8 stuks De Meeuw Units

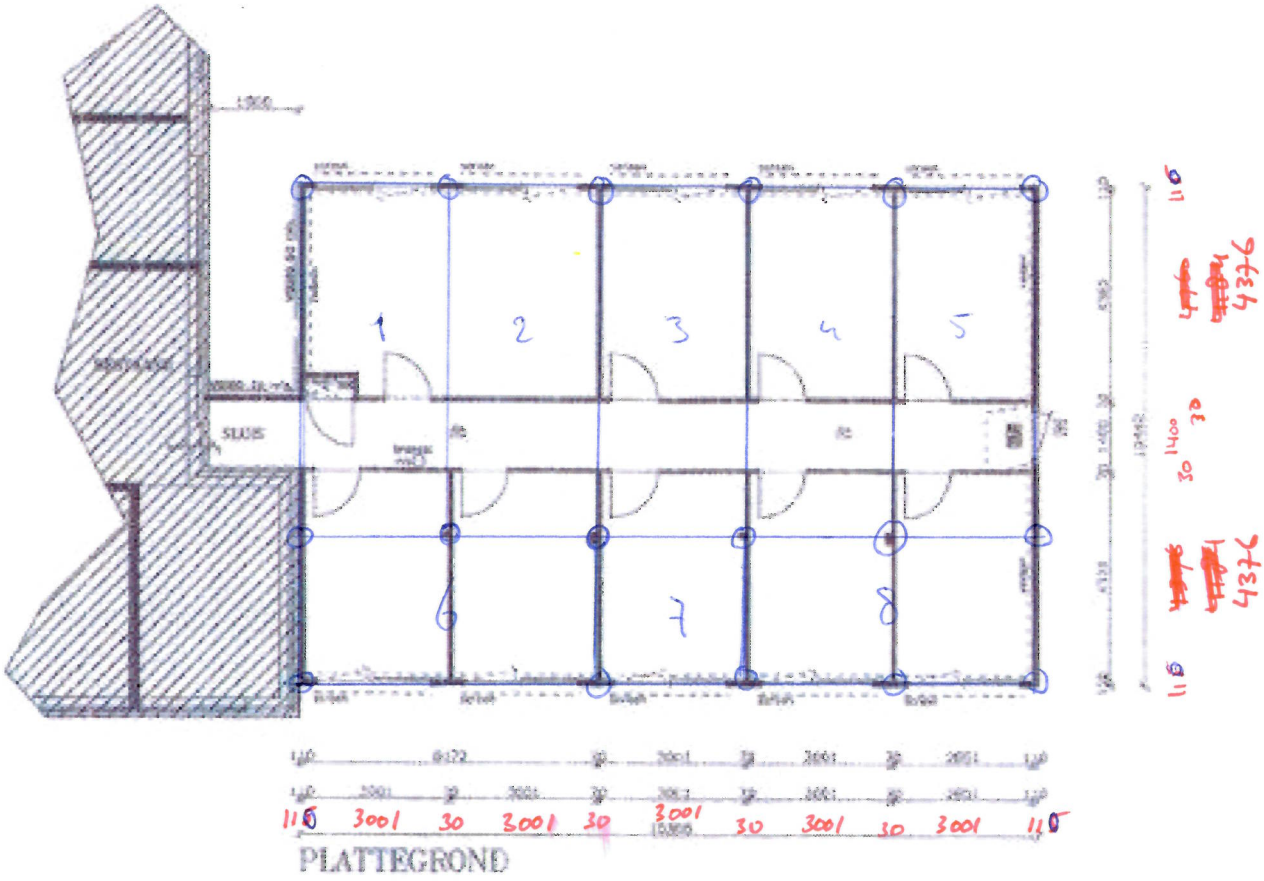




VOORGEVEL



ACHTERGEVEL

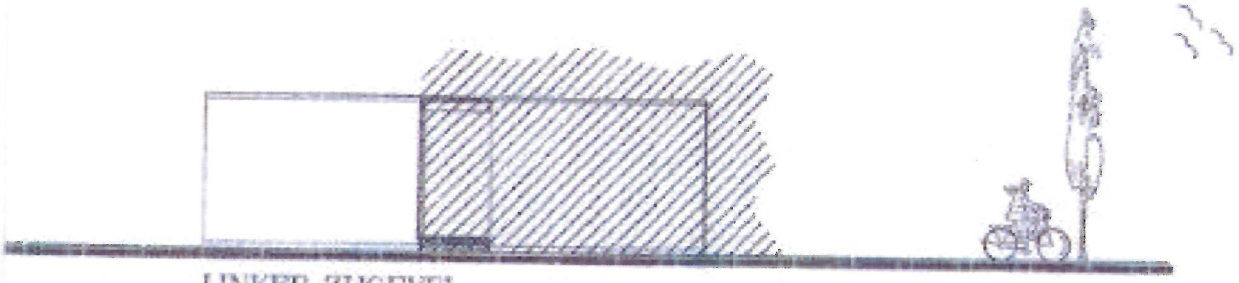


PLATTEGROND

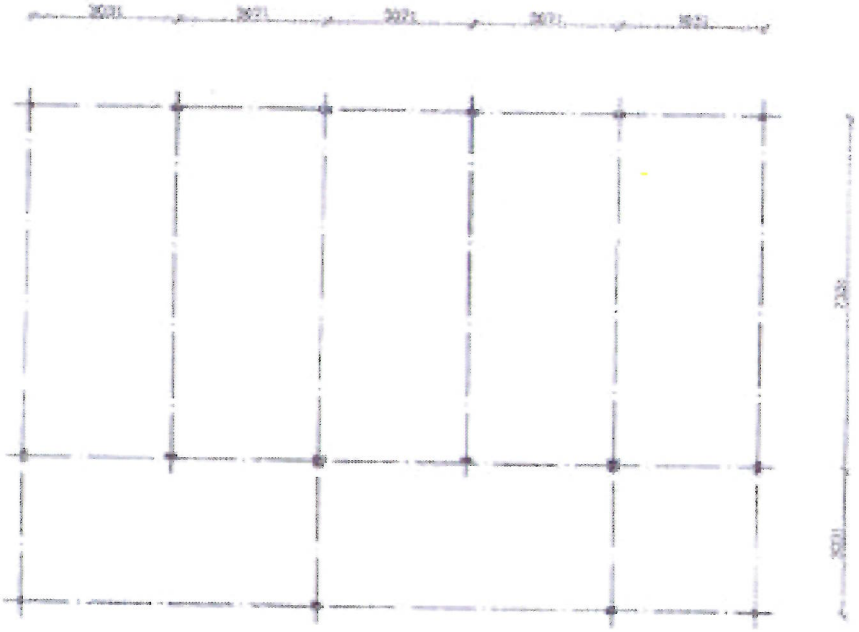


RECHTER ZIJGEVEL

DOORSNEDE



LINKER ZIJGEVEL



KOLOMMENRASTER (hartmaten)

L-2280

opdrachtgever
GGZ Oost-Brabant

projectadres
J. Zwissenlaan 123
Oss

tekeningnummer
M.2.0224.1o

ondernummer

DE MEEUW OIRSCHOT B.V.
Postbus 10 5688 ZG Oirschot
Telefoon 0499 - 57 26 24
DE MEEUW ZWOLLE B.V.
Postbus 36 8000 AA Zwolle (ov)
Telefoon 038 - 47 72 180
E-mail info@demeeuw.com

bestemming
Kantoor

de meeuw

L-2290

de meeuw®

de meeuw

TECHNISCHE OMSCHRIJVING

Behorend bij tekening nr: **5.2.0224.1o.**
Naam: **GGZ OOST-BRABANT.**
Datum: **30-05-02.**

Inhoud
Blz.

1. ALGEMEEN 2
2. BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN 2
3. VLOER 3
4. KOLOMMEN 3
5. DAK 4
6. BUITENWANDEN 4
7. BINNENWANDEN 6
8. ZONWERING 6
9. ELEKTRA 7
10. VERWARMING 8
11. KOELING 8
12. VENTILATIE 9
13. BRANDWERENDHEID 9
14. THERMISCHE ISOLATIE 10
15. AKOESTISCHE ISOLATIE 10
16. FUNDATIE, GRONDWERK EN RIOLERING 10
17. TRANSPORT EN PLAATSING 10



In deze technische omschrijving zijn de eisen en wensen betreffende uw accommodatie weergegeven. De Meeuw behoudt zich de mogelijkheid voor om genoemde merken en types te vervangen door andere, mits deze andere minstens gelijkwaardig van uitvoering, kwaliteit en functionaliteit zijn.

1. Algemeen

Afmetingen
De buitenafmetingen (l x b) van de toegepaste modules zijn als volgt:

7,37 x 3,07 m (5 st)
6,14 x 3,07 m (2 st)
3,07 x 3,07 m (1 st)
De gebouwafmetingen zijn 15,355 m x 10,442 m.
Het brutovloeroppervlak volgens NEN 2580 bedraagt 160 m².

De hoogte van de modules is 3,24 m (inwendig 2,60 m).
De brutogebouwinhoud volgens NEN 2580 bedraagt 467 m3.

Mechanische eigenschappen
Elke MAX 21 module is opgebouwd uit een vloer, 4 kolommen en een dak.
De staalconstructie voldoet aan de TGB 1990 in geschakelde en gestapelde vorm. De stabiliteit van een gebouw bestaande uit MAX 21 modules voldoet aan NEN 6702; het gaat daarbij om de spanningen en de horizontale en verticale verplaatsingen.
De draagconstructie is standaard minimaal 30 minuten brandwerend.

De maximaal toelaatbare veranderlijke vloerbelasting bedraagt 2,5 kN/m2.

Opmerking
Het leveren en monteren van de eventueel benodigde brand- /ontruimingsinstallatie wordt verzorgd door opdrachtgever.

2. Bouwkundige voorzieningen

Riolering
Het aanbrengen van een stadsuitloop met hemelwaterafvoer.

Bouwkundige voorzieningen
De nieuwe accommodatie zal door middel van een sluis aangesloten worden op de bestaande accommodatie.
De materialen waaruit de sluisverbinding is opgebouwd komen overeen met die van de nieuwe accommodatie.
De sluis wordt wind- en waterdicht afgewerkt.

Niet in onze prijs opgenomen
Benodigde doorbraken.
Het verrichten van de werkzaamheden welke niet in deze offerte staan omschreven.

3. Vloer

Draagconstructie
Gelaste stalen draagconstructie in U- en H-profielen.
Alle verbindingen zijn gelast volgens de voorgeschreven NEN-norm. Corrosiebescherming vindt plaats door middel van chassislak kleur zwart.

Betonvloer
Aan het vloerframe zijn wapeningsnetten gelast. Deze worden samen met het frame in een 60 mm dikke laag lichtbeton ingestort. De bovenkant van de betonvloer is volkomen vlak en glad. De naden tussen de units worden geëgaliseerd voor de afwerking. De isolatie in het frame bestaat uit halfharde steenwolplaat van 90 mm dikte. De vloer is koudebrugvrij. De brandwerendheid bedraagt minimaal 30 minuten.

Onderbeplating
De ruimte tussen de onderzijde van de gevel en de onderzijde van de kolommen van de module wordt met in profiel gezette zwarte lakplaat dichtgezet. De onderbeplating is voorzien van ingeperste muisdichte ventilatieopeningen.

Vloerbedekking
Als vloerbedekking is toegepast :

- In de kantoren Purna in de kleur lichtblauw 141
- In de gang Forbo linoleum real 3137 slate grey

Vloerplint
De houten vloerplint meet 12 x 55 mm en is geschilderd in de kleur zilvergrijs (RAL 7001).

Vloerluik (in de meterkast)
In de vloer is, ten behoeve van de invoer van nutsvoorzieningen, een luik aangebracht met afmeting 400 x 600 mm.

Koppelen vloerbalken
Daar waar nodig zijn de vloerbalken ter plaatse van de unitnaden door middel van vloerklemmen gekoppeld. Deze koppeling voorkomt eventuele kleine niveauverschillen.

4. Kolommen

Latere uitbreiding met een extra bouwlaag
De maten van de kolommen zijn gedimensioneerd op een latere uitbreiding van het gebouw met 1 bouwlaag. De hoekkolommen zijn stalen kokers van 70 x 70 x 8 mm wanddikte conform berekening, conservering afhankelijk van wanddikte. (8 mm dikke kolommen zijn gestraald en gemenied). Zowel het vloer- als het dakframe wordt met bouten verbonden aan de kolommen. De kolommen zijn standaard minimaal 60 minuten brandwerend.



5. Dak

Draagconstructie
De draagconstructie van het dak bestaat uit een gelast stalen frame, samengesteld uit koudgewalste sendzimir verzinkte profielen. De lasnaden zijn beschermd middels een zinkprimer.

Dakpanelen
In de draagconstructie worden sandwich-ribpanelen gelegd bestaande uit 12 mm multiplex aan de bovenzijde, ribben 83 mm hoog en aan de onderzijde 15 mm gipsplaat.
Op de ribpanelen wordt een dampremmende laag van 0,4 mm PE folie gelegd waarop een isolatielaag van resolschuim van 30 mm en een EPS afschotisolatielaag met een dikte van 20-80 mm aangebracht worden.

Dakbedekking
Op het dak wordt een bitumineuze dakbedekking merk Troelstra & de Vries type Garantgum aangebracht.
De dakbedekking is eenlaags conform BDA code VB 460 A14.

Hemelwaterafvoer
Het dak watert af op standleidingen van grijze PVC, rond 80 mm welke, tenzij anders vermeld, op het terrein uitlopen.

Plafond
De brandwerendheid van het plafond bedraagt 30 minuten ↑.

Plafondplint
Meranti plafondplint, blank gelakt, 55 x 12 mm.

Verlaagd plafond
De accommodatie is voorzien van een verlaagd systeemplafond, merk Rockfon type Lithos 540, in de kleur wit. De plafondtegels meten 1200 x 600 x 15 mm en rusten op T-profielen. De randafwerking van de plafonds bestaat uit een zwarte houten lat met een wit hoekprofiel.
Het verlaagde plafond reduceert de binnenhoogte met minimaal 20 cm.

6. Buitenwanden

Wandconstructie
De draagconstructie van de buitenwand bestaat uit een vurenhouten frame waarin als isolatie minerale wol van 90 mm dikte en ± 45 kg/m3 densiteit is opgenomen.
De binnenzijde van de wand bestaat uit een 10 mm dikke houtspaanplaat met melamine toplaag in een lichtgrijze kleur, overeenkomstig (RAL 9002). De naden zijn afgewerkt middels stalen omega-profielen met een kunststof overlapbies. De buitenzijde van de wand wordt gevormd door een geprofileerde sendzimir verzinkte staalplaat.

Afwerking wandconstructie
De plaatstalen buitenwand wordt afgewerkt met een tweecomponenten polyurethaan rollak in de kleur signalgrau (RAL 7004). De wand heeft in dichte uitvoering een WBO van 30 minuten en een WBO van 60 minuten.



Deurkozijn en deur
De deur en deurkozijn zijn vervaardigd van een isolerend kunststof profielsysteem in de kleur wit (als RAL 9010) aan de binnenzijde, en aan de buitenzijde afgewerkt met spuitlak in de kleur schiefergrau (RAL 7015).

Enkele buitendeur
De buitendeur meet 1064 x 2342 mm en heeft een dagmaat van 900 mm.
Ze is afgehangen aan 4 scharnieren.
Het netto glasoppervlak bedraagt ca. 1,24 m2.

Paniekslot (elektrische vergrendeling)
De vluchtdeur is voorzien van een elektromagnetische driepuntsvergrendeling, type Vema 3803.
De nachtsloten worden door de hulpschoten mechanisch uitgestoten bij het sluiten van de deur.
De bediening van de kruk aan de beveiligde zijde is voorzien van een vrijloopmechanisme.
Voor toegangsverlening wordt de buitenkruk elektrisch aan het slot gekoppeld.
Met de bediening van de kruk aan de binnenzijde worden zowel de dag- als nachtschoot ingetrokken (anti-paniekfunctie).
Elektrisch gecontroleerde nooddeuren met deze sluiting hoeven na een (valse) melding niet elk manueel vergrendeld te worden. De vergrendeling voldoet aan DIN 18251, klasse 3.

Specificatie:
- 3 zelfvergrendelende nachtschoten
- elektrisch gecontroleerde deurkrukbediening
- ruststroom 24V (spanningsloos ontgrendeld)
- slot standaard voorzien van 4 signaleringscontacten;
  - signalering van de nachtschoot
  - signalering van de sleutelbediening
  - signalering van de krukbediening binnenzijde
  - signalering van de krukbediening buitenzijde (indien aanwezig)
- Garnituur en bedieningsfunctie:
  - krukbediening aan binnenzijde (alleen aktief bij spanning uitval)
  - binnen- en buitenzijde voorzien van Europrofielcilinder (10/10 verlengd)
  - buitenzijde voorzien van Ami greep
- Dorma KS 370 kabeloverbrenging

Het aansluiten van dit slot op de brandmeldinstallatie van het bestaande gebouw wordt verzorgd door opdrachtgever.

Beglazing
De deur is voorzien van isolatieglas bestaande uit veiligheidsglas en blank floatglas in de samenstelling 3.3.2/12/5 mm.

Raamkozijnen
De raamkozijnen en de beweegbare delen zijn vervaardigd van een isolerend kunststofprofielsysteem in de kleur wit (als RAL 9010) aan de binnenzijde, en aan de buitenzijde afgewerkt met spuitlak in de kleur schiefergrau (RAL 7015).

Vastglas kozijnen
De vastglas kozijnen meten 1252 x 1211 mm (b x h).
De borstweringshoogte is ca. 900 mm.
Het netto glasoppervlak bedraagt ca. 1,2 m2.



Ventilatierooster
De vastglas kozijnen worden uitgerust met een ventilatierooster van blank geanodiseerd aluminium, merk Alusta. De ventilatiecapaciteit van het ventilatierooster bedraagt 24,0 dm3/s.

Draai-valramen
De draai-valramen meten ca. 1252 x 1211 mm (b x h), en zijn uitgerust met beslag, fabrikaat Siegenia, met antifoutbediening. De borstweringshoogte is ca. 900 mm. Het netto glasoppervlak bedraagt 1,0 m2.

De ramen zijn voorzien van isolatieglas HR ++ dat bestaat uit 2 lagen blank floatglas in de samenstelling 5/15/4 mm. Voor de U-waarde zie hoofdstuk thermische isolatie.

7. Binnenwanden

Binnenwanden 49 dB(A) Itu = -3dB
De binnenwanden bestaan uit 2 gipsplaten van elk 12,5 mm dikte aan weerszijde van een een metalen framewerk van 50 mm dikte. In dit frame is minerale wol > 50 kg/m3 opgenomen ter isolatie.
De wand is aan beide zijden afgewerkt met een gemelamineerde houtspaanplaat 12 mm dik. De kleur van deze platen is lichtgrijs (overeenkomstig RAL 9002), en de naden zijn afgewerkt middels omega-profielen met een inlegbies.
De geluidsisolatie van deze binnenwanden (als gesloten wand in laboratoriummeting) bedraagt 49 dB; de totale wanddikte is 124 mm.

Deurkozijnen
De kozijnen van de binnendeuren zijn gefabriceerd van hout en afgewerkt in de kleur lichtgrijs (RAL 9002).

Binnendeur (meterkast)
De binnendeur is een opdekraatdeur van 930 x 2115 mm afgehangen aan 2 paumelles.

Binnendeuren
De binnendeuren meten 930 x 2115 mm en zijn 20+ opdekdeuren, afgehangen aan 3 paumelles.

Alle binnendeuren zijn voorzien van een dag- en nachtslot, type klavierslot.

De deuren zijn afgewerkt in de kleur wit (RAL 9010).

Valdorpels en afdichtingsprofiel als geluidsisolatie
De deuren van de ruimten zijn voorzien van een ingebouwde valdorpel.
In de sponningen is, met uitzondering van de onderzijde, een afdichtingsprofiel aangebracht.

8. Zonwering

Zonwering type screens
Voor de aangegeven ramen is verticale zonwering (zgn. screens) aangebracht, die van binnenuit handmatig met een windwerk bediend wordt.
De kleur van de screens is blauw/lichtgrijs HSD sérge 5500 nr. 0740.

9. Elektra

Elektrische installatie
De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 met aanvullingen, en is compleet met groepenverdeelkast, automaten, schakelaars, opbouw verlichting, kabelgoot-opbouwsysteem en opbouw wandcontactdozen. Eventuele aanvullende lokale voorschriften zijn niet inbegrepen. Het schakelmateriaal is van het type opbouw, montagehoogte 1000 mm boven de vloer. Per unit wordt 1 dubbele wandcontactdoos met randaarde voorzien en naast iedere toegangsdeur wordt een schakelcombinatie geplaatst. Alle gebruikte elektrische materialen hebben KEMA keur.

Meterkast
De meterkast is voorzien van een afsluitbare opdekdeur. De afmetingen zijn conform de plaatselijk geldende voorschriften, en afgestemd op de grootte van de elektrische installatie.

Extra wandcontactdozen
Boven de in NEN 1010 gestelde eisen worden er 18 stuks extra wandcontactdozen (2 per ruimte) aangebracht.
De groepenverdeling wordt voor deze extra voorzieningen aangepast.

Metalen wandgoot
Een stalen goot van het type opbouw, merk Van Geel type GWO-5,voorzien van een scheidingsschot, in de kleur parelwit (RAL 1013). De goot meet 63 x 130 mm (d x h), de wandcontactdozen, type v. Geel, worden in de goot gemonteerd. Per unit (werkruimte) welke is voorzien van wandgoot is 1 dubbele wandcontactdoos met randaarde opgenomen. De goot is tevens geschikt voor inbouw van data en telefoon. Indien de verwachte vullingsgraad van de goot meer dan 80 % is, kunnen grotere goten tegen meerkosten geleverd worden. De deksel van de goot wordt ongemonteerd op volle lengtes bijgeleverd.

Verlichting
Voor de verlichting in de kantoren worden inbouw TL-armaturen, merk Sylvania type Sylpack, aangebracht. Deze armaturen zijn voorzien van TLD-lampen en een PA spiegelrooster. Elke ruimte is voorzien van een lichtschakelaar, in werkruimten gecombineerd met een wandcontactdoos met randaarde. De montagehoogte bedraagt 1,00 m +vloer. De gehele verlichting wordt uitgevoerd volgens NEN 1890.

Noodverlichting
In de gang zoals op tekening aangegeven plaatsen worden voorzien van decentrale inbouwarmaturen, merk Famostar type F-1, elk voorzien van een 1 x 8 W TL-lamp die een verlichtingssterkte van tenminste 1 lux geeft. Met de ingebouwde onderhoudsvrije accu bedraagt de autonomie 1uur.

Nooduitgangsverlichting
Boven een nooduitgang en/of uitgang zoals op tekening aangegeven plaatsen worden voorzien van decentrale opbouw noodverlichtingsarmaturen, merk Famostar type PN-1, elk voorzien van een 2 x 8 W TL-lamp die een verlichtingssterkte van tenminste 1 lux geeft. Met de ingebouwde onderhoudsvrije accu bedraagt de autonomie 1uur.

Aardingsinstallatie
De gehele installatie, inclusief eventuele sanitaire groepen en CV-installatie, is conform het gestelde in NEN 1010 voorzien van de noodzakelijke aardingsinstallatie.
Het slaan van een aardelectrode, indien vereist, is niet in onze aanbieding inbegrepen.

10. Verwarming

Aansluiting op bestaande CV installatie
De CV-installatie wordt aangesloten op een reeds aanwezige installatie.
Hiertoe dient de opdrachtgever de voeding tot op het overnamepunt de aanvoer- en retourleidingen te verzorgen en deze te voorzien van een afsluiter.
Er wordt van uitgegaan dat:
-er voldoende vermogen wordt aangeleverd voor het behalen van de verlangde temperaturen,
-er voldoende drukverschil tussen aanvoer en retour is zodat geen circulatiepomp nodig is,
-het voorhanden expansievat groot genoeg is zodat er geen tweede vat nodig is,
-de weersafhankelijk geregelde aanvoer- en retourtemperatuur 70 - 50 °C is bij -10°C .

Radiatoren
Tegen de buitengevel zijn plaatstalen paneelradiatoren opgenomen. De radiatoren worden waar mogelijk onder de ramen gemonteerd. De afmetingen van de radiatoren worden optimaal afgestemd op de warmteverliesberekening en de beschikbare bouwkundige ruimte cq borstwering. De radiatoren worden afgewerkt met duurzame radiatorlak in de kleur parelwit, en zijn voorzien van een radiatorkraan, voetventiel, aftapper en ontluchtingsmogelijkheid.

Thermostatische kranen
Op alle radiatoren zijn thermostatische kranen geplaatst.

11. Koeling

Koelinstallatie met wandsplitsysteem
De aangegeven ruimtes worden voorzien van een splitsysteem fabr.Mitsubishi type Panda. De capaciteit van de binnenunits zijn afgestemd op de betreffende ruimtes. De splitsystemen bestaan afhankelijk van de capaciteit uit elk een buitenunit en een of meer binnenunits welke aan de wand gemonteerd worden. De bediening vindt plaats d.m.v. infrarood afstandsbediening.Het condenswater wordt via een roodkoperen buis op de muur naar het onderliggende niveau afgevoerd.
Voor het bepalen van de capaciteit wordt uitgegaan van een binnen temperatuur van 24° C en een R.V. van 50 % en een buitentemperatuur van 28° C en een R.V. van 60 %, tevens wordt ervan uitgegaan dat er zonwering wordt toegepast.

Het splitsysteem wordt geleverd en gemonteerd inclusief:

-benodigde koelleiding en elektrische koppelkabels;
-werkschakelaars;
-winterregeling;
-trillingsdempers;
-elektrische voeding;



12. Ventilatie

Algemeen
Ten behoeve van de accommodatie is mechanische ventilatie opgenomen. Uitgangspunt voor deze voorziening is het bouwbesluit.

Wij gaan ervan uit dat in de gangen en verkeersruimten en gebruikersruimten een bouwkundig verlaagd plafond wordt gerealiseerd. De ruimte boven dit verlaagde plafond wordt gebruikt als afzuig plenum.

De standaard ventilatie ten behoeve van de sanitaire ruimten is in onze elektra prijsopgave opgenomen evenals het elektrisch aansluiten van de ventilatoren.

Ventilatoren
Op het dak wordt de ventilator opgesteld.
De ventilator wordt voorzien van de navolgende componenten:

-polyester dakopstand;
-dakdoorvoer koker (klepdeel);
-dakdoorvoer koker (schuifdeel);
-geluiddemper;
-pakkingen;
-toerenregeling;

De toerenregelaar zal op een nader te bepalen plaats worden gemonteerd.

Ventilatie via verlichtingsarmaturen
De verlichtingsarmaturen in de te ventileren ruimten zijn voorzien van ventilatiespleten. Door deze spleten in de armatuur wordt de lucht afgevoerd via de verlaagde plafonds van de gebruikersruimten en de gangen. Tussen de wanden van de gebruikersruimten en de gangen worden akoestische slangen gemonteerd.

Beluchting
De totale beluchting wordt bouwkundig gerealiseerd.

13. Brandwerendheid

Standaardvoorzieningen
Op het gebied van brandwerendheid zijn de basisuitgangspunten volgens het Bouwbesluit gehanteerd. Nadere eisen vanwege de specifieke lokatie en eventuele aanvullende voorschriften van de lokale brandweer zijn, tenzij anders vermeld, niet inbegrepen.

Brandwerende buitenwanden 60 min
Tegen de binnenzijde van de standaard wand wordt een metal-studwand, merk Knauf, type W 112, geplaatst.
De opbouw van binnen naar buiten:
- 2 lagen gipskarton GKF van 12,5 mm
- stalen C profielen met daartussen 40 mm steenwol
- 2 lagen gipskarton GKF van 12,5 mm
- 1 laag melamine plaat dikte 12 mm

De weerstand tegen brandoverslag en branddoorslag van deze wanden bedraagt hiermee 60 minuten.



Brandslanghaspel
De benodigde brandslanghaspel is van het merk Saval, type EN 21, en is aangesloten op de waterleiding, voorzien van een afsluiter en terugslagklep. De slang heeft een lengte van 20 meter, een diameter van 3/4, en een spuitstuk van 6 mm diameter.

14. Thermische isolatie

Thermische eigenschappen
De warmteweerstand van de konstruktie bedraagt, uitgedrukt in Rc-waarden volgens NEN 1068 :

Vloer:	2,5 m²K/W (U = 0,375 W/m²K)
Buitenwand:	2,5 m²K/W (U = 0,375 W/m²K)
Dak:	2,5 m²K/W (U = 0,375 W/m²K)
Beglazing:	(U = 1.2 W/m2K)

Beglazing
Op de aangeven plaats wordt HR ++ beglazing toegepast met als thermische isolatiewaarde 1.2 W/m2K. De samenstelling van het glas is 5/15/4 mm.

Na opdrachtverstrekking kan de energie prestatie norm worden berekend op basis van het door de opdrachtgever goedgekeurde ontwerp. Wijzigingen in konstruktie- en/of materiaaltoepassingen tengevolge van de EPN-berekening worden als meerwerk verrekend. De energie prestatie norm is niet van toepassing op gebouwen waarvoor een tijdelijke vergunning voor korter dan 5 jaar wordt aangevraagd.

15. Akoestische isolatie

Akoestische isolatiewaarden
De geluidsisolatie van de wanden bedraagt, uitgedrukt in Ra-waarden volgens NEN 5077 en uitgaande van gesloten wanden in laboratorium meting:

Binnenwand:	Rw = 49 dB Ilu-lab = -3 dB
Buitenwand:	Rw = 32 dB RA,v = 29 dB(A)

16. Fundatie, grondwerk en riolering

Deze voorzieningen worden verzorgd door opdrachtgever.
De hoofdaansluitingen worden verzorgd door opdrachtgever.

17. Transport en plaatsing

Na productie bij De Meeuw worden de losse gebouwmodules getransporteerd naar de bouwlokatie, waar ze vervolgens geplaatst worden met behulp van een kraan. Daarna wordt de accommodatie verder afgewerkt en in gereedheid gebracht voor oplevering.

Voor de kosten van bovengenoemde kraan is een indicatieprijs opgenomen, die erop gebaseerd is dat :

-een 80 tons kraan volstaat;
-het terrein voor de kraan goed toegankelijk en berijdbaar is;
-het gebouw rondom bereikbaar is voor vrachtwagens en de kraan.

efectis nederland

The European experts in fire safety

CLASSIFICATION OF THE FIRE RESISTANCE ACCORDING TO EN 13501-2: 2003

Assignor:	n.v. Joris Ide s.a.
	Hille 174
	8750 Zwevezele
	Belgium
Issued by:	Efectis Nederland BV
	Lange Kleiweg 5
	P. O. Box 1090
	2280 CB Rijswijk
	The Netherlands
Notified Body Nr:	1234
Name of the product:	Joris Ide sandwich panels, type JI Isowall 1060, thickness 60 mm
Classification report Nr.:	2007-Efectis-R0543
Project number:	2007287
Version number:	01
Issue date:	July 2007

This report is issued by the TNO company Efectis Nederland BV (previously TNO Centre for Fire Research). TNO decided, in response to international developments and requests by customers, to collaborate with two European Egolf partners, both highly experienced in fire safety: the Norwegian Sintef/NBL and the French CTICM. Thus, through scaling up, a more comprehensive service of high quality and a wider range of facilities can be offered. In order to achieve this, the fire safety related activities of the partners involved have been privatised in this collaboration. With respect to TNO this has lead to the privatisation on the 1st of July of the activities of the TNO Centre for Fire Research via the establishment of the company Efectis Nederland BV.

This classification report contains 4 pages and can only be used completely.

1 Introduction

This classification report gives the classification of Joris Ide sandwich panels, type JI Isowall 1060, thickness 60 mm, a non-load bearing partition construction, according to the procedures in EN 13501-2:2003.

2 Details of the classified product

2.1 General

The element, constructed of Joris Ide sandwich panels, type JI Isowall 1060, thickness 60 mm is defined as non-load bearing partition construction.
The panels were constructed from:

- a CFC-HCFC-free high index polyisocyanurate foam core, with a core density of 40 kg/m3.
- external cover of optically profiled steel plates, thickness 0.55 mm.
- internal cover of optically profiled steel plate, thickness 0.40 mm.

2.2 Product description

The element, a non-load bearing partition construction constructed of Joris Ide sandwich panels, type JI Isowall 1060 is fully described in the test reports provided in support of classification listed in paragraph 3.1.

3 Test reports/extended application reports & test results in support of classification

3.1 Test rapport

Name of the laboratory	*Name of the assignor*	*Test reports/extended application report Nos.*	*Test method / extended application rules & date*
Efectis Nederland BV Lange Kleiweg 5 Rijswijk, The Netherlands	n.v. Joris Ide s.a	2007-Efectis-R0329	EN 1364-1: 1999

3.2 Test results

Test method & Test number	Criterion	Results
EN 1364-1: 1999	Integrity *cotton pad* *gap gauges* *flames* Thermal isolation $I_{maximum}$ I_{mean} *W*	 61 61 61 20 23 61

4 Classification and field of application

4.1 Reference of classification

This classification has been carried out in accordance with clause 7 of EN 13501-2:2003.

4.2 Classification

The element, a non-load bearing partition construction constructed of Joris Ide sandwich panels, type JI Isowall 1060, thickness 60 mm is classified according to the following combinations of performance parameters and classes as appropriate.

Fire resistance classification:
EW60
EI 20

4.2.1 Field of application

The results of the fire test are directly applicable to similar constructions where one or more of the changes listed below are made and the construction continues to comply with the appropriate design code for its stiffness and stability.

- Decrease in single span height below 3000 mm.
- Increase in the thickness of the wall above 60 mm.
- Increase in the thickness of component materials.
- Decrease in the linear dimensions of boards or panels but not to thickness.
- Decrease in distance of fixing centers.
- The heating was representative for a fire from the inside to the outside. The fire was on the internal cover of optically profiled steel plate with a thickness of 0.40 mm. The test result is only valid for the tested side.

4.2.2 Extension of width

The width of an identical construction may be increased unlimited.

4.2.3 Extension of height

No extension of height is possible.

Regarding these conclusions it is also required that the construction elements to which these are connected have a fire resistance, which is at least equal to that of the wall construction.

4.3 Limitations

This classification document does not represent type approval or certification of the product.

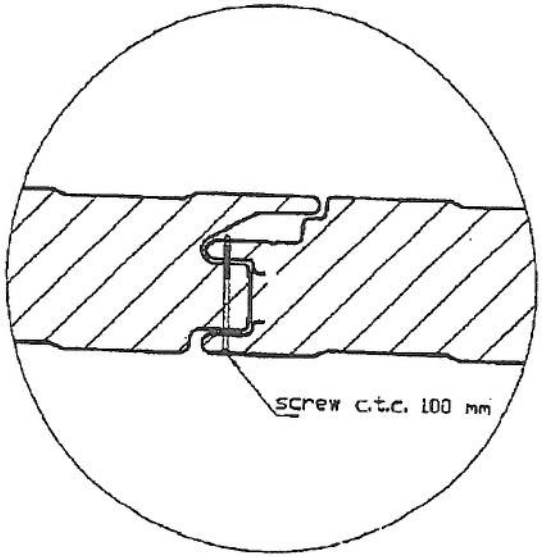


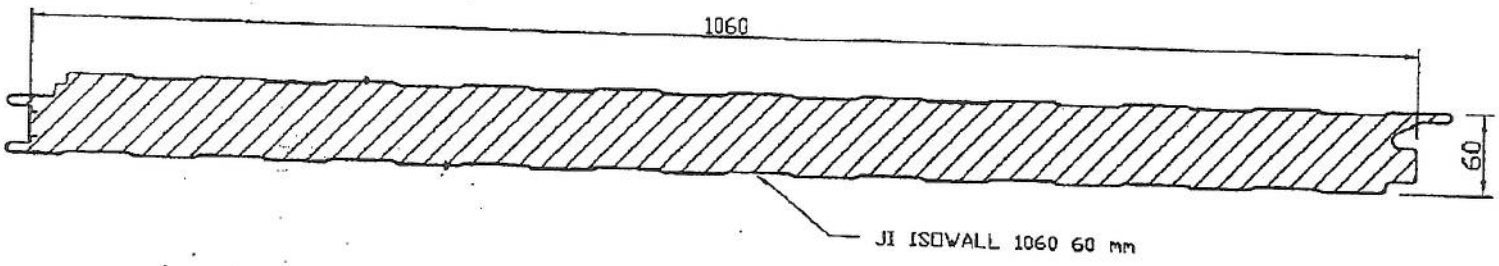
P.G.R. Scholten B. Sc.
signed



Dr. Ir. G. van den Berg
approved

This report is issued by the TNO company Efectis Nederland BV (previously TNO Centre for Fire Research). TNO decided, in response to international developments and requests by customers, to collaborate with two European Egolf partners, both highly experienced in fire safety: the Norwegian **Sintef/NBL** and the French **CTICM**. Thus, through scaling up, a more comprehensive service of high quality and a wider range of facilities can be offered. In order to achieve this, the fire safety related activities of the partners involved have been privatised in this collaboration. With respect to TNO this has lead to the privatisation on the 1st of July of the activities of the TNO Centre for Fire Research via the establishment of the company Efectis Nederland BV.





BRWST_60_W01-1b

JI ISOWALL 1060
60 mm

JORISIDE
THE STEEL FUTURE

JORIS IDE nv www.joriside.be
Hille 174; 8750 Zwevezele; Belgium
Tel: 0032 (0) 51 612 871 Fax: 0032 (0) 51 612 700

Efectis Nederland BV

efectis nederland
The European experts in fire safety

Efectis Nederland BV
Centre for Fire Safety
Lange Kleiweg 5
P.O. Box 1090
2280 CB Rijswijk

www.efectis.nl

T +31 15 276 34 80
F +31 15 276 30 25
E nederland@efectis.com

Efectis Nederland report

2007-Efectis-R0329

Determination of the resistance to fire according to EN 1364-1:1999 of a non-load bearing partition construction from Joris Ide sandwich panels, type JI Isowall 1060, thickness 60 mm

Date	June 2007
Author(s)	P.G.R. Scholten B. Sc. Dr. Ir. G. van den Berg
Number of pages	11
Number of appendices	3
Sponsor	n.v. Joris Ide s.a. Hille 174 8750 Zwevezele Belgium
Project number	2007289

All rights reserved.
No part of this publications may be reproduced and/or published by print, photoprint, microfilm or any others means without the previous written consent of Efectis.

In case this report was drafted on instructions, the rights and obligations of contracting parties are subject to either the Standard Conditions for Research Instructions given to TNO, or the relevant agreement concluded between the contracting parties. Submitting the report for inspection to parties who have a direct interest is permitted.

© 2007 Efectis Nederland BV: a TNO company

This report is issued by the TNO company Efectis Nederland BV (previously TNO Centre for Fire Research). TNO decided, in response to international developments and requests by customers, to collaborate with two European Egolf partners, both highly experienced in fire safety: the Norwegian **Sintef/NBL** and the French **CTICM**. Thus, through scaling up, a more comprehensive service of high quality and a wider range of facilities can be offered. In order to achieve this, the fire safety related activities of the partners involved have been privatised in this collaboration. With respect to TNO this has lead to the privatisation on the 1st of July of the activities of the TNO Centre for Fire Research via the establishment of the company Efectis Nederland BV.

1 Subject

Non-load bearing partition wall construction from Joris Ide sandwich panels, type JI Isowall 1060, thickness 60 mm.

2 Investigation

Fire resistance according to EN 1364-1: 1999.

3 Sponsor

n.v. Joris Ide s.a.
Hille 174
B-8750 Zwevezele
Belgium

4 Place and data regarding the investigation

The investigation took place at the laboratory of Efectis Nederland BV, Rijswijk, The Netherlands.

Build up of the supporting construction:	19th of April 2007
Installing the specimen:	24th of April 2007
Fire test:	26th of April 2007.

5 Date and number of the report

Date report: June 2007.
Report number: 2007-Efectis-R0329.

Table 1 Test results

	Time from the start of the heating, during which the criterion was just fulfilled.	
Criterion	EN 1364-1:1999	Remarks
Integrity E		
- sustained flaming	61 minutes	No failure. The test having been stopped at the request of the sponsor
- cotton wool pad	61 minutes	
- gap gauges	61 minutes	
Insulation regarding temperature I		
- maximum temperature increase > 180 °C	20	Failure
- average temperature increase > 140 °C	23	Failure
Insulation regarding radiation W	61	No failure. The test having been stopped at the request of the sponsor

11 Field of direct application of test results

11.1 General

The test result is only valid for fires from inside to outside.
The results of the fire test are directly applicable to similar constructions where one or more of the changes listed below are made and the construction continues to comply with the appropriate design code for its stiffness and stability.

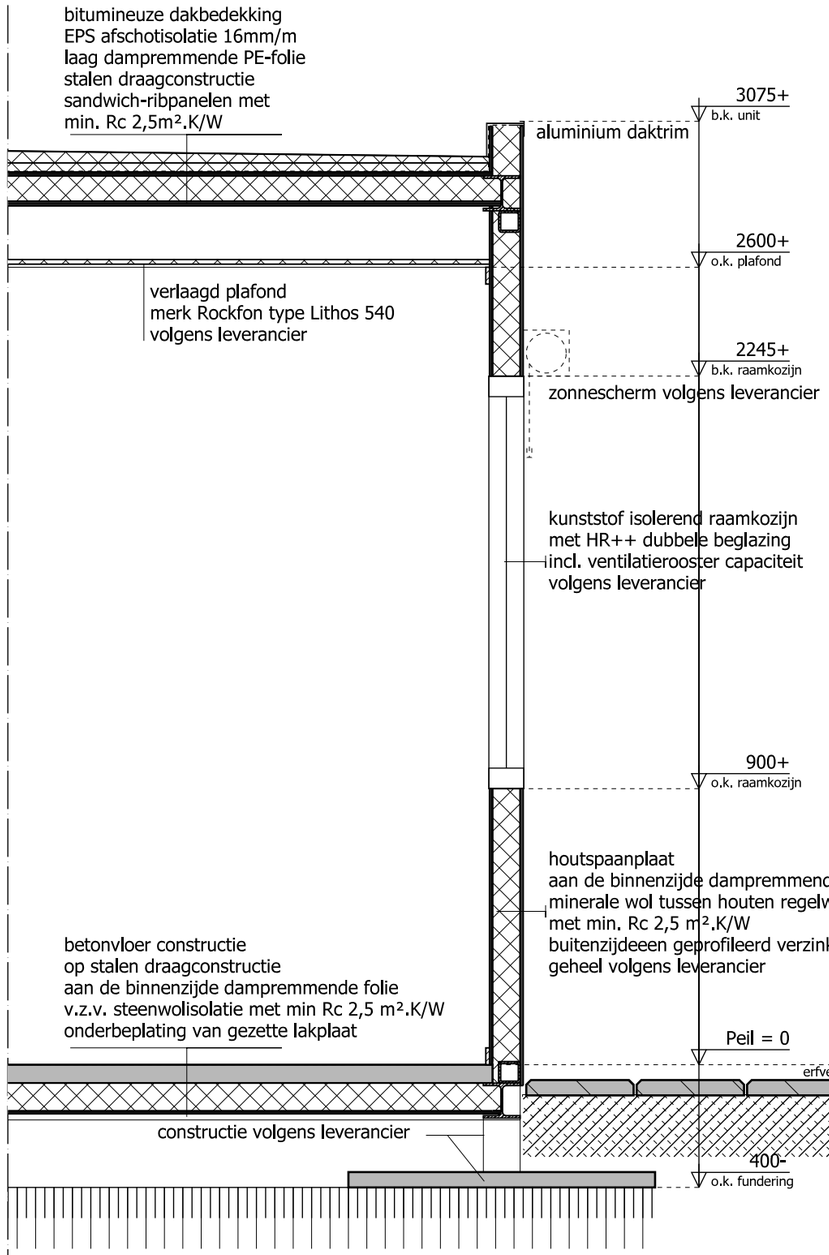
- Decrease in single span height below 3000 mm.
- Increase in the thickness of the wall above 60 mm.
- Increase in the thickness of component materials.
- Decrease in the linear dimensions of boards or panels but not to thickness.
- Decrease in distance of fixing centres.

11.2 Extension of width

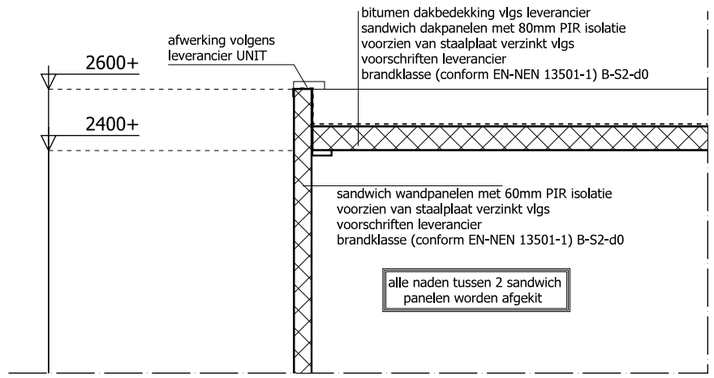
The width of an identical construction may be increased unlimited.

11.3 Extension of height

No extension of height is possible.



- detail unit-3 -



- detail unit-1 en 2 -

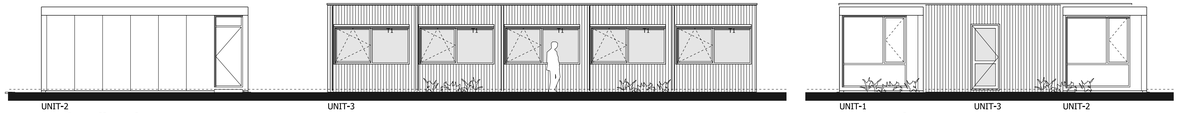
© VAN DUN ADVIES BV

Van Dun Advies BV
Dorpsstraat 54
Tel.: (013) 519 94 58
Fax: (013) 519 97 27
5113 TE ULICOTEN
www.vandunadvies.nl
info@vandunadvies.nl

IN OPDRACHT VAN
dhr. J.J.M. van Steenoven
Lapdijk 22
4782 PD Moerdijk
TELEFOON 06 - 53749494

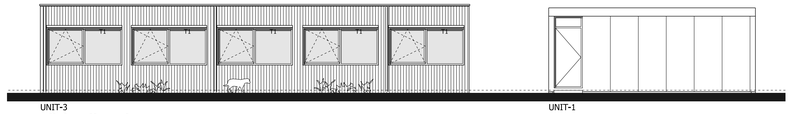
PROJECT	05175.A012	WIJZIGINGEN	
TEKENAAR	PJ/BS	1e	.
SCHAAL	1:20	2e	.
BLAD	2-02	3e	.
TEKENING	Detailblad	DATUM	01-08-2012
ONDERWERP	Te plaatsen woonunits aan de Lapdijk 22 te Moerdijk	4e	.

ONTWERP - ADVISERING - BOUW - MILIEU - RUIMTELIJKE ORDENING - BOUWBEGELEIDING

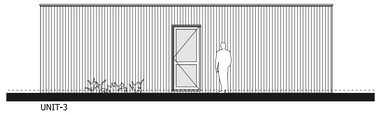


- rechterzijgevel -

- voorgevel -

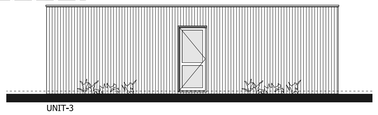


- linkerzijgevel -

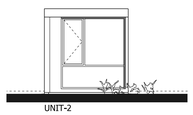


- achtergevel -

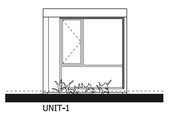
overige gevels



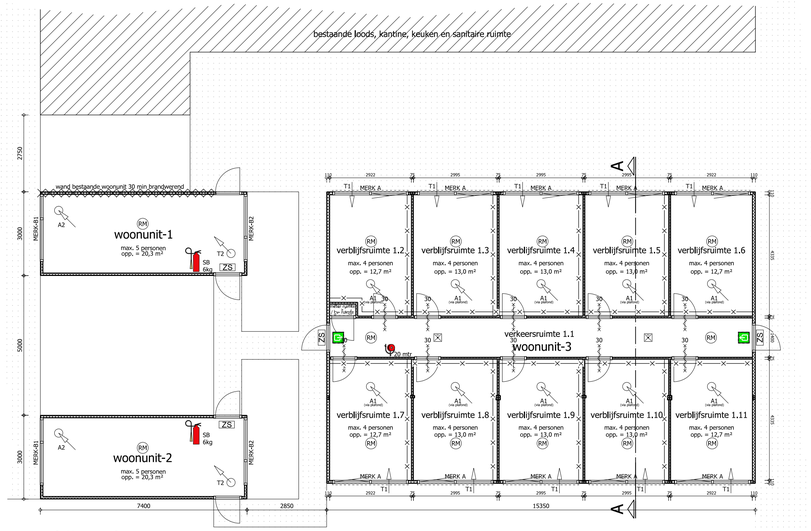
- voorgevel -



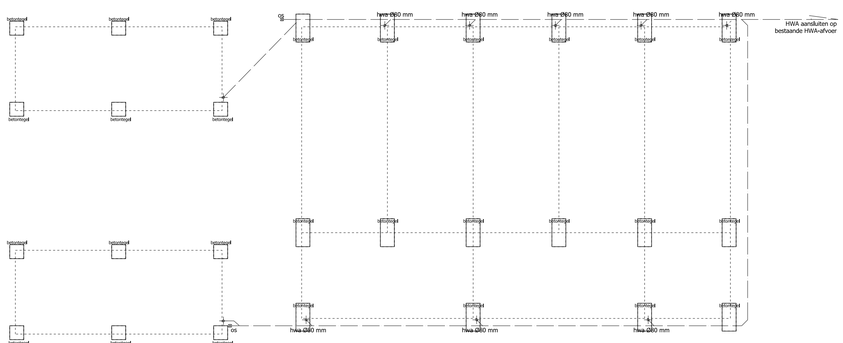
- achtergevel -



- achtergevel -



- plattegrond -



- fundering -

AFMETINGEN

Omschrijving	Oppervlakte	Inhoud
woonunit-1	22,2 m²	57,0 m³
woonunit-2	22,2 m²	57,0 m³
woonunit-3	160,0 m² +	467,0 m³ +
totaal	204,4 m²	581,0 m

AFWERKING

vloer-, wand- en plafondafwerking in overleg met opdrachtgever

MATERIALEN OVERZICHT

woonunit-1+2

Omschrijving	Materiaal	Kleur
gevels	sandwichpanelen	licht grijs RAL 7004
kozijnen	hout	grijs RAL 7015
ramen	hout	grijs RAL 7015
deuren	hout	grijs RAL 7015
plat dak	bitumen	zwart
boeiboord	hout	grijs RAL 7015
daktrim	aluminium	grijs

woonunit-3

Omschrijving	Materiaal	Kleur
gevels	geprofileerd staalplaat	signalgrau RAL 7004
kozijnen	kunststof	schiefergrau RAL 7015
ramen	kunststof (draai-kiep)	schiefergrau RAL 7015
deuren	kunststof	schiefergrau RAL 7015
plat dak	bitumen	zwart
zonwering	screens	blauw/lichtgrijs
daktrim	verzinkt staal	signalgrau RAL 7004

ALGEMEEN

VERDEELKAST
units voorzien van verdeelkast i.o.m opdrachtgever
units worden in de periode van mei tot en met oktober gebruikt
units-1 en 2 i.v.m. tijdelijke bewoning buiten stookseizoen geen verwarming
unit-3 v.z.v. ketel t.b.v. verwarming in het voor- en naseizoen
uitvoering volgens plaatselijk geldende voorschriften

ALGEMEEN

leidingwater installatie	volgens NEN 1006
electrische installatie	volgens NEN 1010
thermische isolatie	volgens NEN 1068
luchtverversing	volgens NEN 1087
kanalen verbrandingslucht en rook	volgens NEN 2757
vochtwering	volgens NEN 2778
riolering	volgens NEN 3215

BRANDWEER

- brandhaspel in meters met KIWA-keur slangdoorlaat 3/4 inch volgens NEN 2559
- SB 6 kg — sproeischuimblusser inhoud in liters voor brandklasse A, B en C vlgs NEN 2559
- pictogram VLUCHTUITGANG volgens NEN 6088
- noodverlichting geeft gedurende een periode van 60 min. een verlichtingssterkte van tenminste 1 lux
- zelfsluitende binnendeur aan 2-zijde brandwerend 30 min. WBDBO inclusief kozijnen en muuraansluitingen
- 30 minuten brandwerende scheiding incl. wand kozijn aansluitingen
- pictogram VERBANDSDOOS volgens NEN 6088
- ZS — deur van binnenuit zonder sleutel te openen
- RM — rookmelders aanbrengen vlgs artikel 2.146 lid 7 van het bouwbesluit optische rookmelder volgens NEN 2555 aansluiten op 220 Volt voeding en voorzien van back-up batterij deze moeten worden uitgevoerd overeenkomstig het gestelde handboek 'brandbeveiligingsinstallaties' uitgave november 2012 van de brandweer Nederland

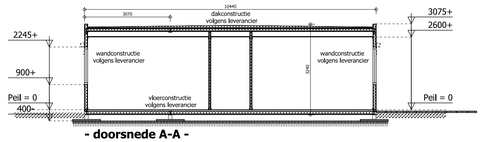
bereikbaarheid van bouwwerken voor brandweer volgens afdeling 6.8
van het bouwbesluit 2012 en brandweervoertuigen moeten
volgens de NEN 3892 tot op 40 meter van de toegang van het bouwwerk
kunnen naderen en de weg moet bestand zijn tegen minimaal 10 ton asdruk

vluchtafstanden volgens afdeling 2.12 van het bouwbesluit

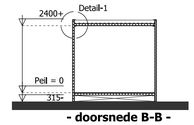
brandveiligheid en rookproductie van toegepaste materialen met de brand- en rookklasse
zoals voorgeschreven in Afdeling 2.9 van het bouwbesluit en volgens NEN-EN 13501-1

doorvoeringen door brandwerende scheidingsconstructies worden geacht te voldoen
wanneer de brandwerende afwerking wordt gerealiseerd overeenkomstig de puplicatie
'brandveilige doorvoeringen' uitgave oktober 2010 door ISSO/SBR

In overleg met de plaatselijke brandweer dient bekeken te worden of er een
bluswatervoorziening aanwezig is en of deze voldoet aan de gestelde eisen. Wanneer
er een bluswatervoorziening geplaatst moet worden, dient de capaciteit en locatie
vooraf in overleg met de plaatselijke brandweer bepaald te worden. De
bluswatervoorziening dient voorzien te zijn van een storzkoppeling of een banjonetstuk.



- doorsnede A-A -



- doorsnede B-B -

FUNDERING

fundering van de UNITS geheel uitvoeren vlgs opgave leverancier

CONSTRUCTIE

de constructie is geheel volgens voorschriften leverancier

RIOLERING

PVC riolering vlgs voorschriften van het bouwbesluit, alle grondleidingen min. Ø110 mm

hwa	hemelwaterafvoer	Ø 80 mm
☑ ontst	ontstoppingsstuk	

regenwater afvoeren volgens NEN 3215 en NTR 3216
grondleidingen en standleidingen uitvoeren in PVC

VENTILATIE

Volgens het bouwbesluit AFDELING 3.6 luchtverversing

woonunit-1

RUIMTE	aantal personen	VENTILATIE EIS 12 x aantal (l/s)		max. TOEVOER (l/s)		min. AFVOER (l/s)
verblijfsruimte	5 personen	60,0 l/s	T2	60,0 l/s	A2	60,0 l/s

woonunit-2

RUIMTE	aantal personen	VENTILATIE EIS 12 x aantal (l/s)		max. TOEVOER (l/s)		min. AFVOER (l/s)
verblijfsruimte	5 personen	60,0 l/s	T2	60,0 l/s	A2	60,0 l/s

woonunit-3

RUIMTE	aantal personen	VENTILATIE EIS 12 x aantal (l/s)		min. TOEVOER (l/s)		min. AFVOER (l/s)
verblijfsruimte 1.2	4 personen	48,0 l/s	T1	48,0 l/s	A1	48,0 l/s
verblijfsruimte 1.3	4 personen	48,0 l/s	T1	48,0 l/s	A1	48,0 l/s
verblijfsruimte 1.4	4 personen	48,0 l/s	T1	48,0 l/s	A1	48,0 l/s
verblijfsruimte 1.5	4 personen	48,0 l/s	T1	48,0 l/s	A1	48,0 l/s
verblijfsruimte 1.6	4 personen	48,0 l/s	T1	48,0 l/s	A1	48,0 l/s
verblijfsruimte 1.7	4 personen	48,0 l/s	T1	48,0 l/s	A1	48,0 l/s
verblijfsruimte 1.8	4 personen	48,0 l/s	T1	48,0 l/s	A1	48,0 l/s
verblijfsruimte 1.9	4 personen	48,0 l/s	T1	48,0 l/s	A1	48,0 l/s
verblijfsruimte 1.10	4 personen	48,0 l/s	T1	48,0 l/s	A1	48,0 l/s
verblijfsruimte 1.11	4 personen	48,0 l/s	T1	48,0 l/s	A1	48,0 l/s

T1: ventilatie toevoer middels ventilatieroosters in ramen (minimale capaciteit vlgs bovenstaande tabel
indien hier niet aan kan worden voldaan moet er een muurrooster worden bijgeplaatst)
T2: ventilatie toevoer middels ventilatieroosters in het dak (minimale capaciteit vlgs bovenstaande tabel)
A1 aansluiten op ventilatie unit op dak, uitvoering en capaciteit i.o.m. leverancier

BOUWBESLUIT woonunit-1

WOONUNIT LOGIEFUNCTIE niet gelegen in een logiegebouw max. 5 personen

Vlgs bouwbesluit	gebruiksoppervlakte	verblijfsgebied
verblijfsruimte	20,3 m²	20,3 m²

BOUWBESLUIT woonunit-2

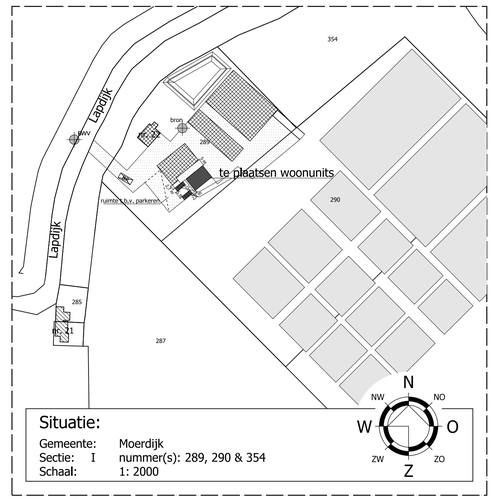
WOONUNIT LOGIEFUNCTIE niet gelegen in een logiegebouw max. 5 personen

Vlgs bouwbesluit	gebruiksoppervlakte	verblijfsgebied
verblijfsruimte	20,3 m²	20,3 m²

BOUWBESLUIT woonunit-3

WOONUNIT LOGIEFUNCTIE niet gelegen in een logiegebouw max. 40 personen

Vlgs bouwbesluit	gebruiksoppervlakte	verblijfsgebied
verkeersruimte 1.1	21,3 m²	
verblijfsruimte 1.2	12,2 m²	12,2 m²
verblijfsruimte 1.3	13,0 m²	13,0 m²
verblijfsruimte 1.4	13,0 m²	13,0 m²
verblijfsruimte 1.5	13,0 m²	13,0 m²
verblijfsruimte 1.6	12,7 m²	12,7 m²
verblijfsruimte 1.7	12,7 m²	12,7 m²
verblijfsruimte 1.8	13,0 m²	13,0 m²
verblijfsruimte 1.9	13,0 m²	13,0 m²
verblijfsruimte 1.10	13,0 m²	13,0 m²
verblijfsruimte 1.11	12,7 m²	12,7 m² +
totaal	149,6 m²	128,3 m²



Situatie:

Gemeente: Moerdijk
Sectie: I nummer(s): 289, 290 & 354
Schaal: 1: 2000

= erfverharding t.b.v. bereikbaarheid (eisen zie tekst brandweer)
= mogelijk opstelplaats brandweervoertuig
BWV = bestaande bluswatervoorziening
bron = bestaande waterbron (eventueel aan te passen als bluswatervoorziening e.e.a. vooraf i.o.m. plaatselijke brandweer)

© VAN DUN ADVIES BV

Van Dun Advies BV

Dorpsstraat 54 5113 TE ULICOTEN
Tel.: (013) 519 94 58 www.vandunadvies.nl
Fax: (013) 519 97 27 info@vandunadvies.nl

IN OPDRACHT VAN	dhr. J.J.M. van Steenoven Lapdijk 22 4782 PD Moerdijk	PROJECT	05175.A012	WIJZIGINGEN	
		TEKENAAR	PJ	1e	02-07-2013
		SCHAAL	1:100	2e	14-10-2013
TELEFOON	06 - 53749494	BLAD	2-01	3e	.
TEKENING	Bestektekening	DATUM	30-03-2012	4e	.
ONDERWERP	Te plaatsen woonunits aan de Lapdijk 22 te Moerdijk				

ONTWERP - ADVISERING - BOUW - MILIEU - RUIMTELIJKE ORDENING - BOUWBEGELEIDING

© bestek05175.012 - Woonunit2_Bouwaanvraag(1).pln_1 19-10-2013 bek



BRANDWEER

20 mtr — brandhaspel in meters
met KIWA-keur slangdoorlaat
3/4 inch volgens NEN 2559

SB 6 kg — sproeischuimblusser inhoud in liters
voor brandklasse A, B en C vlgs NEN 2559

pictogram VLUCHTUITGANG
volgens NEN 6088

NV — noodverlichting geeft gedurende een periode van 60 min.
een verlichtingssterkte van tenminste 1 lux

30 — zelfsluitende binnendeur
aan 2-zijde brandwerend 30 min. WBDBO
inclusief kozijnen en muuraansluitingen

30 minuten brandwerende scheiding
incl. wand kozijn aansluitingen

rookmelders aanbrengen vlgs artikel 2.146 lid 7 van het bouwbesluit
optische rookmelder volgens NEN 2555
RM — aansluiten op 220 Volt voeding en voorzien van back-up batterij
deze moeten worden uitgevoerd overeenkomstig het gestelde
handboek 'brandbeveiligingsinstallaties' uitgave november 2012
van de brandweer Nederland

pictogram VERBANDSDOOS
volgens NEN 6088

ZS — deur van binnenuit zonder sleutel te openen

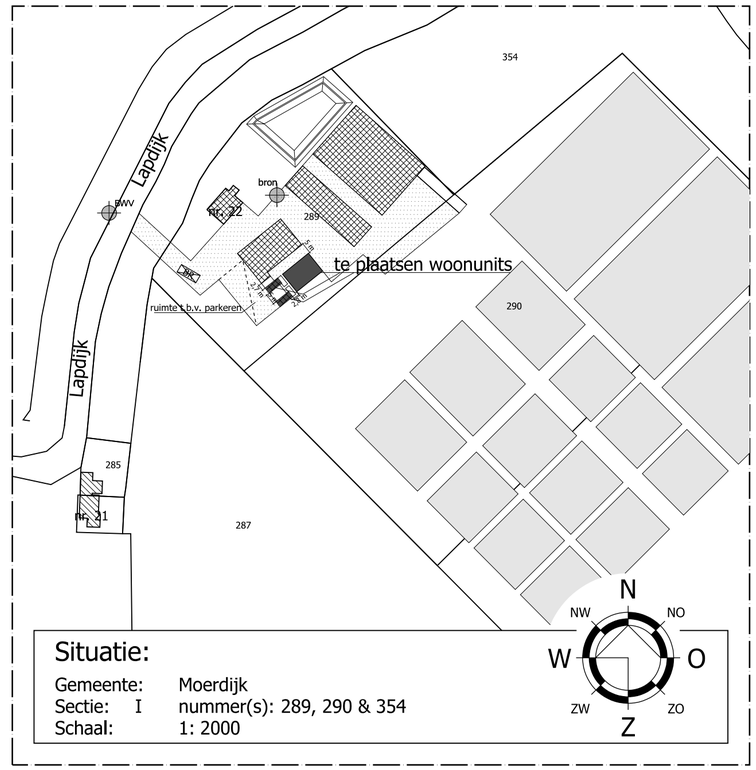
bereikbaarheid van bouwwerken voor brandweer volgens afdeling 6.8
van het bouwbesluit 2012 en brandweervoertuigen moeten
volgens de NEN 3892 tot op 40 meter van de toegang van het bouwwerk
kunnen naderen en de weg moet bestand zijn tegen minimaal 10 ton asdruk

vluchtafstanden volgens afdeling 2.12 van het bouwbesluit

brandveiligheid en rookproductie van toegepaste materialen met de brand- en rookklasse
zoals voorgeschreven in Afdeling 2.9 van het bouwbesluit en volgens NEN-EN 13501-1

doorvoeringen door brandwerende scheidingsconstructies worden geacht te voldoen
wanneer de brandwerende afwerking wordt gerealiseerd overeenkomstig de puplicatie
'brandveilige doorvoeringen' uitgave oktober 2010 door ISSO/SBR

In overleg met de plaatselijke brandweer dient bekeken te worden of er een
bluswatervoorziening aanwezig is en of deze voldoet aan de gestelde eisen. Wanneer
er een bluswatervoorziening geplaatst moet worden, dient de capaciteit en locatie
vooraf in overleg met de plaatselijke brandweer bepaald te worden. De
bluswatervoorziening dient voorzien te zijn van een storzkoppeling of een banjonetstuk.



Situatie:

Gemeente: Moerdijk
Sectie: I nummer(s): 289, 290 & 354
Schaal: 1: 2000

= erfverharding t.b.v. bereikbaarheid (eisen zie tekst brandweer)
BK = mogelijk opstelplaats brandweervoertuig
BWV = bestaande bluswatervoorziening
bron = bestaande waterbron (eventueel aan te passen als bluswatervoorziening e.e.a. vooraf i.o.m. plaatselijke brandweer)

© VAN DUN ADVIES BV

Van Dun Advies BV
Dorpsstraat 54 — 5113 TE ULICOTEN
Tel.: (013) 519 94 58 — www.vandunadvies.nl
Fax: (013) 519 97 27 — info@vandunadvies.nl

IN OPDRACHT VAN		PROJECT	05175.014	WIJZIGINGEN	
dhr. J.J.M. van Steenoven		TEKENAAR	PJ/BS	1e	01-08-2012
Lapdijk 22		SCHAAL	1:100	2e	14-10-2013
4782 PD Moerdijk		BLAD	1-01	3e	.
TELEFOON	06 - 53749494	DATUM	30-03-2012	4e	.
TEKENING	Gebruiksvergunning				
ONDERWERP	Te plaatsen woonunits aan de Lapdijk 22 te Moerdijk				

ONTWERP - ADVISERING - BOUW - MILIEU - RUIMTELIJKE ORDENING - BOUWBEGELEIDING

INHOUD

ALGEMENE GEGEVENS **2**

* OMSCHRIJVING 2
* VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN 2
* MATERIAAL 2
* GEBOUWGEGEVENS 2
* VEILIGHEDEN 2
* BELASTINGEN 3

STALEN PORTALEN **4**

* KOPGEVEL 4
* LANGSGEVEL 10

FUNDERING **25**

* Belastingen

- Plat dak: geïsoleerde sandwichpanelen

$P_{g;rep} = 0.15$ kN/m^2
$P_{q;rep} = 0.56$ kN/m^2 (sneeuw) , $\varphi = 0.0$
$P_{q;rep} = 1.00$ kN/m^2 (werklast 10m^2) , $\varphi = 0.0$
$F_{q;rep} = 2.00$ kN op een oppervlak van 0.1x0.1 m^2 , $\varphi = 0.0$

- Begane grondvloer: geïsoleerde sandwichpanelen

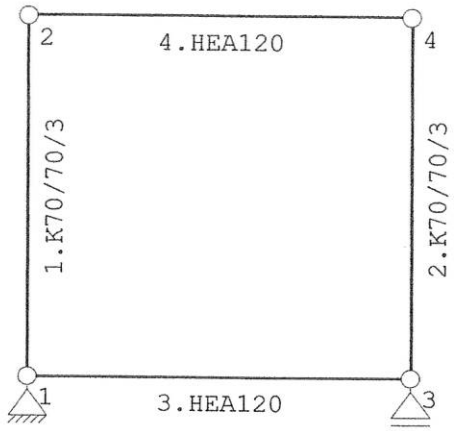
$P_{g;rep} = 0.20$ kN/m^2
$P_{q;rep} = 2.50$ kN/m^2, $\varphi = 0.5$
$F_{q;rep} = 3.00$ kN op een oppervlak van 0.5x0.5 m^2 , $\varphi = 0.4$

- Gevel: geïsoleerde sandwichpanelen

$P_{g;rep} = 0.15$ kN/m^2

- Wind

$P_{q;rep} = 0.46$ kN/m^2 , $\varphi = 0.0$



MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S275	210000	78.5	0.30	1.2000e-005
2	S355	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	K70/70/3	1:S275	7.9434e+002	5.9022e+005	0.00
2	HEA120	1:S275	2.5340e+003	6.0600e+006	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	70	70	35.0					
2	0:Normaal	120	114	57.0					

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	0.000	2.800
3	2.900	0.000
4	2.900	2.800

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:K70/70/3	NDM	NDM	2.800	
2	3	4	1:K70/70/3	NDM	NDM	2.800	
3	1	3	2:HEA120	NDM	NDM	2.900	
4	2	4	2:HEA120	NDM	NDM	2.900	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110	0.00
2	3	010	0.00

STAAFBELASTINGEN

B.G:2 Wind van rechts onderdruk A

Last	Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	2	8:PZLokaal	2.160		2.800	0.00	1.00		

BEREKENINGSTATUS

Controlerende berekening

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

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.20	2	Extr	1.50						
2	Inc.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
3	Perm.	1	Perm	1.00									

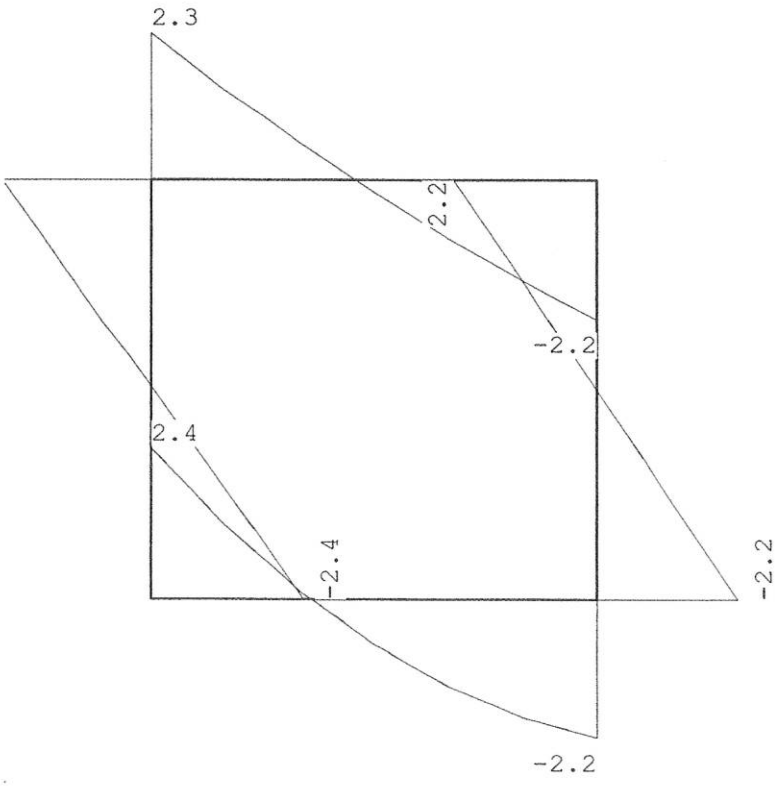
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN 2de orde

Fundamentele combinatie



Aantal bouwlagen:	1
Gebouwtype:	Industrieel
Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/150
Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm^2]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	K70/70/3	275	Warmgewalst	1
2	HEA120	275	Gewalst	1

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	2.800	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	2.800	0.0
2	2.800	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	2.800	0.0
3	2.900	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	2.900	0.0
4	2.900	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	2.900	0.0

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	2.80	2.800
		onder:	2.80	2.800

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
2	0.0*h	boven:	2.80	2.800
		onder:	2.80	2.800
3	1.0*h	boven:	2.90	2.900
		onder:	2.90	2.900
4	1.0*h	boven:	2.90	2.900
		onder:	2.90	2.900

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm^2]	Opm.
1	1	1	1	1	Begin	6770	11.2.3	(11.2-5)	0.434	119	
2	1	1	1	1	Einde	6770	11.2.3	(11.2-5)	0.405	111	
3	2	1	1	1	Staaf	6771	12.2	(12.2-3)	0.080	22	46,41
4	2	1	1	1	Staaf	6771	12.2	(12.2-3)	0.077	21	46,41

Opmerkingen:

[41] N.a.v. art. 12.3.3 is My;s;d in bovenstaande doorsnedecontroles (hfdst. 11) verhoogd met het oog op kip.

[46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.

TOETSING DOORBUIGING

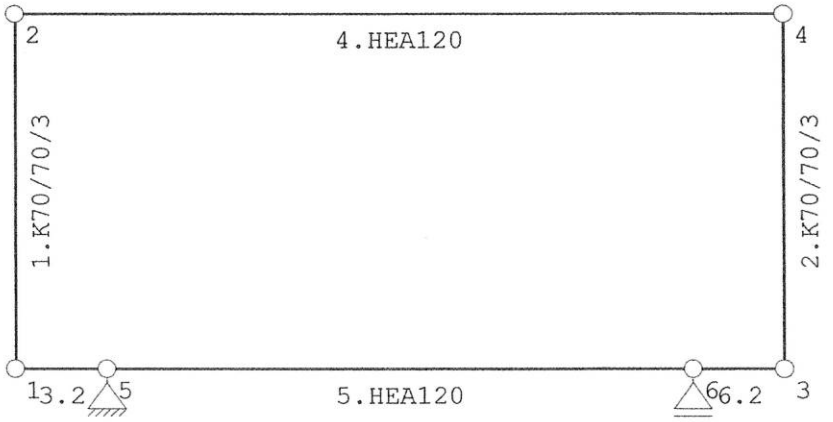
Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit		u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
3	Vloer	db	2.90	N	N	0.0	-0.5	2	1	Eind	-0.5	±11.6	0.004
		db						2	1	Bijk	-0.1	±8.7	0.003
4	Dak	db	2.90	N	N	0.0	-0.2	2	1	Eind	-0.2	-11.6	0.004
		db						2	1	Bijk	-0.1	-11.6	0.004

Belastingbreedte.: 1.500
Toegepaste norm..: TGB 1990
Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Uiterste grenstoestand:
   Geometrisch niet lineair alle staven.
   Fysisch lineair alle staven.
2) 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

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S275	210000	78.5	0.30	1.2000e-005
2	S355	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	K70/70/3	1:S275	7.9434e+002	5.9022e+005	0.00
2	HEA120	1:S275	2.5340e+003	6.0600e+006	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	70	70	35.0					
2	0:Normaal	120	114	57.0					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z

Verticale afmeting h [m]:	2.800	2.800
Gemiddelde breedte b [m]:	6.000	1.500
Geeft een Cdim.....:	0.973	0.993

Geen openingen.

Dit geeft de volgende vormfactoren Cpi bij:
Wind van links.....: 0.30 en -0.30
Wind van loodrecht.....: 0.30 en -0.30
Wind van rechts.....: 0.30 en -0.30

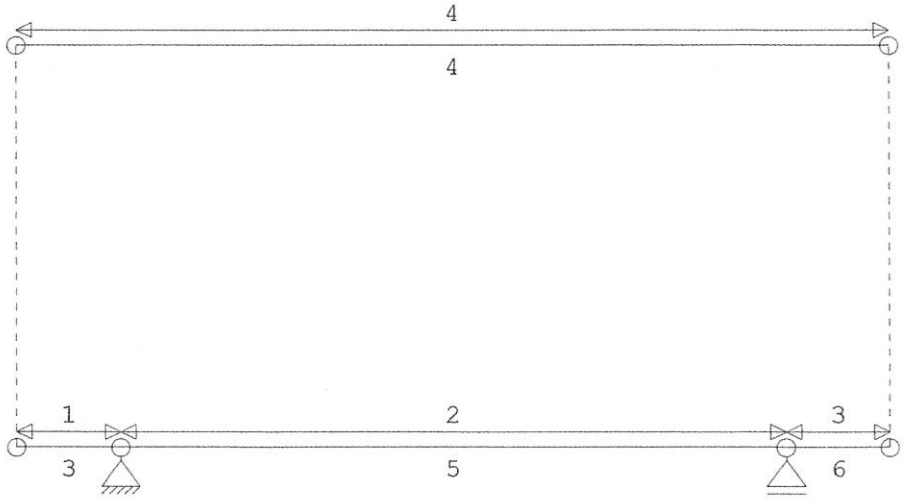
8.6.4.5 Vormfactor voor windwrijving Cf: 0.040

STAAFTYPEN

Type	staven
1:Vloer.	: 3,5,6
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 2
7:Dak.	: 4
Vrij aangeblazen	: 4

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

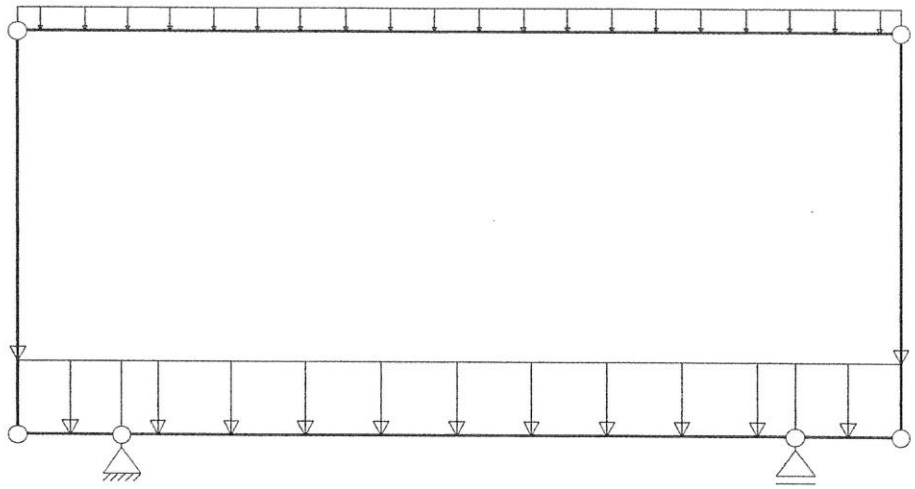


LASTVELDEN

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie
1	3-6	3-3	Vloer kantoor, onderwijsgebouw ... Art.8.2.2.1b
2	3-6	5-5	Vloer kantoor, onderwijsgebouw ... Art.8.2.2.1b
3	3-6	6-6	Vloer kantoor, onderwijsgebouw ... Art.8.2.2.1b
4	4-4	4-4	Dak. Art.8.2.5.2

LASTVELDEN

Wind staven Sneeuw staven



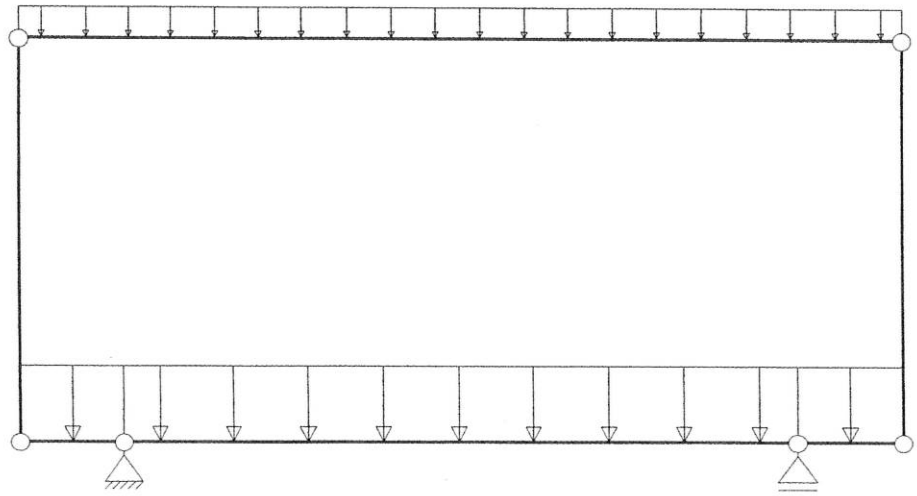
STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Last	Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	3	1:QZLokaal	-0.740	-0.740	0.000	0.000			
2	3	10:PZGeproj.	-0.660		0.000				
3	6	10:PZGeproj.	-0.660		0.700				
4	4	1:QZLokaal	-0.230	-0.230	0.000	0.000			
5	5	1:QZLokaal	-0.740	-0.740	0.000	0.000			
6	6	1:QZLokaal	-0.740	-0.740	0.000	0.000			

BELASTINGEN

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



STAAFBELASTINGEN

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

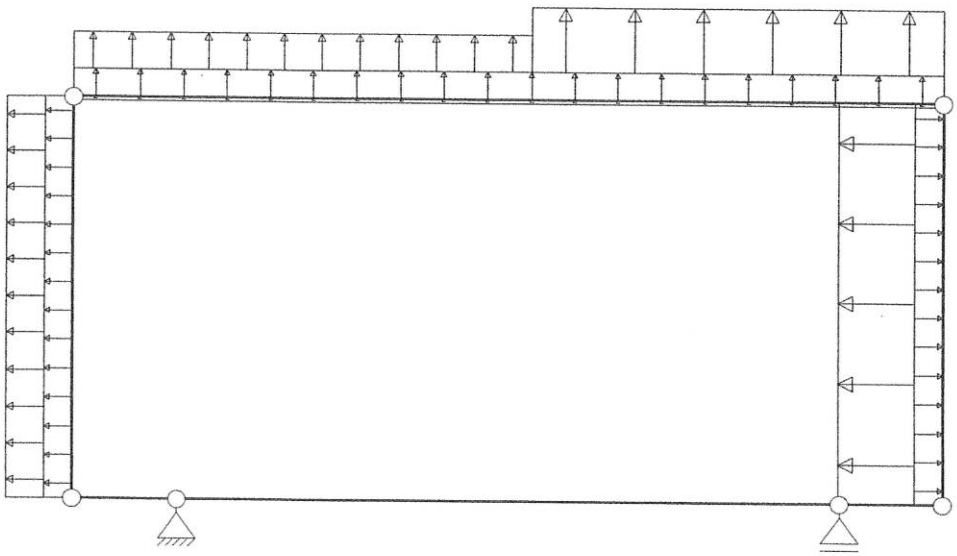
Last	Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	3	3:QZgeProj.	-3.750	-3.750	0.000	0.000	0.50	1.00	
2	5	3:QZgeProj.	-3.750	-3.750	0.000	0.000	0.50	1.00	
3	6	3:QZgeProj.	-3.750	-3.750	0.000	0.000	0.50	1.00	
4	4	3:QZgeProj.	-1.500	-1.500	0.000	0.000	0.00	1.00	

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1		1-3
2	1	
3	2	
4	3	
5	1,2	
6	2,3	
7	4	1-3

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van rechts overdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.203	-0.203	0.000	0.000	0.00	1.00	
2	1:QZLokaal	Qw2	0.542	0.542	0.000	0.000	0.00	1.00	
4	1:QZLokaal	Qw1	0.203	0.203	0.000	0.000	0.00	1.00	
4	1:QZLokaal	Qw3	0.271	0.271	0.000	2.800	0.00	1.00	
4	1:QZLokaal	Qw4	0.475	0.475	3.100	0.000	0.00	1.00	
4	2:QXLokaal	Qw5	-0.027	-0.027	0.000	0.000	0.00	1.00	
1	1:QZLokaal	Qw1	0.203	0.203	0.000	0.000	0.00	1.00	
1	1:QZLokaal	Qw3	0.271	0.271	0.000	0.000	0.00	1.00	

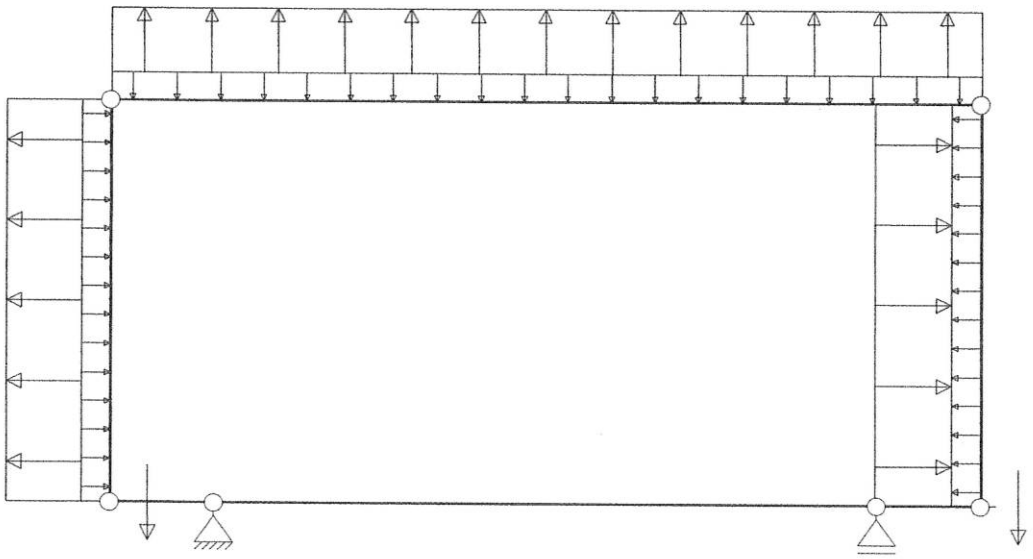
STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind loodrecht overdruk

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	1:QZLokaal	Qw6	0.199	0.199	0.000	0.000	0.00	1.00	
1	1:QZLokaal	Qw7	0.532	0.532	0.000	0.000	0.00	1.00	
4	1:QZLokaal	Qw6	0.199	0.199	0.000	0.000	0.00	1.00	
4	1:QZLokaal	Qw8	0.465	0.465	0.000	0.000	0.00	1.00	
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.199	-0.199	0.000	0.000	0.00	1.00	
2	1:QZLokaal	Qw7	-0.532	-0.532	0.000	0.000	0.00	1.00	
1	9:PXLokaal		2.100		0.000		0.00	1.00	
2	9:PXLokaal		2.100		0.000		0.00	1.00	

BELASTINGEN

B.G:6 Wind loodrecht onderdruk



STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind loodrecht onderdruk

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	1:QZLokaal	Qw6	-0.199	-0.199	0.000	0.000	0.00	1.00	
1	1:QZLokaal	Qw7	0.532	0.532	0.000	0.000	0.00	1.00	
4	1:QZLokaal	Qw6	-0.199	-0.199	0.000	0.000	0.00	1.00	
4	1:QZLokaal	Qw8	0.465	0.465	0.000	0.000	0.00	1.00	
2	1:QZLokaal	Qw6	0.199	0.199	0.000	0.000	0.00	1.00	
2	1:QZLokaal	Qw7	-0.532	-0.532	0.000	0.000	0.00	1.00	
1	9:PXLokaal		-2.100		0.000		0.00	1.00	
2	9:PXLokaal		-2.100		0.000		0.00	1.00	

BELASTINGCOMBINATIES

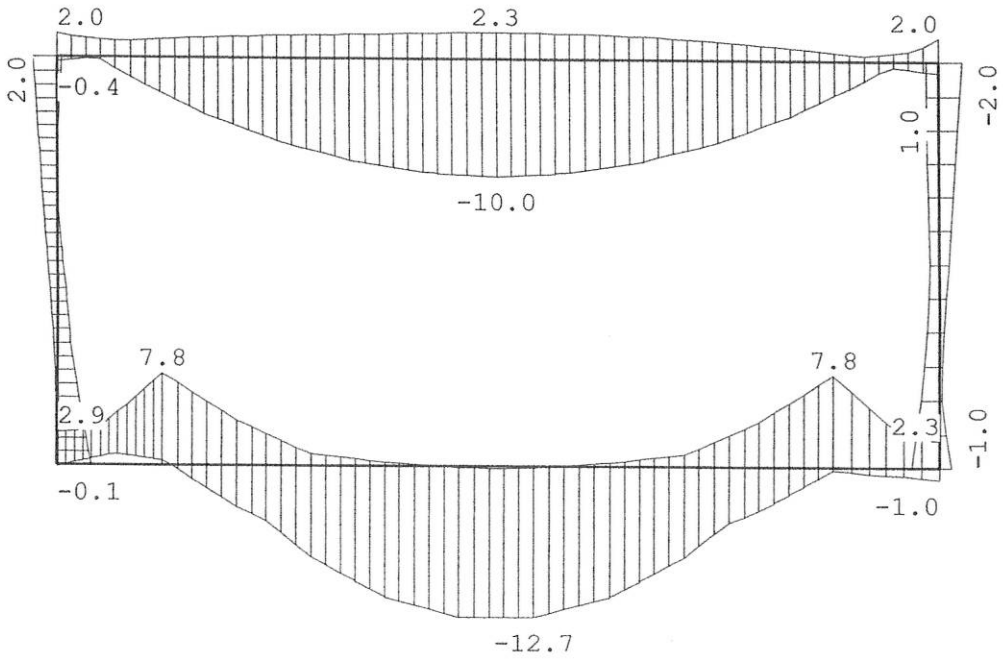
BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.20	2	Extr	1.50			
2	Fund.	1	Perm	1.20	4	Extr	1.50	2	Mom	1.50
3	Fund.	1	Perm	1.20	3	Extr	1.50	2	Mom	1.50
4	Fund.	1	Perm	1.20	6	Extr	1.50	2	Mom	1.50
5	Fund.	1	Perm	1.20	5	Extr	1.50	2	Mom	1.50
6	Fund.	1	Perm	1.20	7	Extr	1.50	2	Mom	1.50
7	Fund.	1	Perm	1.35						
8	Inc.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00			
9	Inc.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00	2	Mom	1.00
10	Inc.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00	2	Mom	1.00
11	Inc.	1	Perm	1.00	6	Extr	1.00	2	Mom	1.00
12	Inc.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00	2	Mom	1.00
13	Inc.	1	Perm	1.00	7	Extr	1.00	2	Mom	1.00
14	Perm.	1	Perm	1.00						

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	4
3	4
4	4
5	1,2,4
6	Geen
7	Geen

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN 2de orde Fundamentele combinatie



STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Overig
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/150
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm^2]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	K70/70/3	275	Warmgewalst	1
2	HEA120	275	Gewalst	1

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	2.800	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	2.800	0.0
2	2.800	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	2.800	0.0
3	0.700	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	0.700	0.0
4	5.900	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	5.900	0.0
5	4.500	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	4.500	0.0
6	0.700	Ongeschoord	2e orde		Geschoord	0.700	0.0

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	2.80	2.800
		onder:	2.80	2.800
2	0.0*h	boven:	2.80	2.800
		onder:	2.80	2.800
3	1.0*h	boven:	0.70	0,7
		onder:	0.70	0,7
4	1.0*h	boven:	5.90	5,9
		onder:	5.90	5,9
5	1.0*h	boven:	4.50	4.500
		onder:	4.50	4.500
6	1.0*h	boven:	0.70	0.700
		onder:	0.70	0.700

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste U.C.	toetsing [N/mm^2]	Opm.
1	1	3	2	1	Begin	6770	11.2.3	(11.2-5)	0.522	144	
2	1	5	2	1	Begin	6770	11.2.3	(11.2-5)	0.414	114	
3	2	1	7	1	Staaf	6771	12.2	(12.2-3)	0.239	66	46
4	2	1	7	1	Staaf	6771	12.3.1.2.	(12.3-11)	0.532	146	41
5	2	1	3	1	Staaf	6771	12.2	(12.2-3)	0.579	159	46

FUNDERING

De unit wordt op vier betonplaatjes gezet.

$R_{d;max} = 22.7$ kN

Minimale afmeting 500x500 geeft een gronddruk van 90.8 kN/m^2

In de werkelijkheid is de unit op 4 varkensroosters gezet. Deze zijn altijd groter dan 500x500mm.

Statische berekening MX21

1 bouwlaag met betonvloer

Project:

DE MEEUW ORSCHOT BV
Industrieweg 41 - 5688 DP
Postbus 18 - 5688 ZG
Telefoon nr. 0499 - 57 20 24
Telefax nr. 0499 - 57 20 05

auteur:	M. van de Ven
soort gebouw:	MX21 accommodatie
afmeting Unit:	3.060*6.140*3.20
opgesteld:	28-apr-05
type berekening:	2-D versie
code:	04136H2o

Inhoudsopgave:

1.	**Project**	3
2.	**Toegepaste voorschriften**	3
3.	**Rekenprogramma**	3
4.	**Produktomschrijving**	3
5.	**Constructieve materialen**	4
6.	**Windgebied**	4
7.	**Belastingen en gewichtsberekening**	4
8.	**MX-21 staalconstructie**	5
9.	**Houtberekening**	6
10.	**Dak tussenbalkje**	8
11.	**Betonvloer**	11
12.	**Vloer tussenbalkje**	13
13.	**Boutverbinding vloer/kolom**	14
14.	**Wateraccummulatie**	15

1. Project

2. Toegepaste voorschriften

NEN 6702 Belastingen en vervormingen
NEN 6770 Basiseisen en basis rekenregels
NEN 6771 Stabiliteit
NEN 6772 verbindingen
NEN 6702 Belastingen en vervormingen TGB 1990
NEN 6720 Voorschriften beton TGB 1990 (VBC 1995)
NEN 6722 Voorschriften beton uitvoering (VBK1988)
CUR Aanbevelingen 39 Beton met grove lichte toeslagmaterialen

3. Rekenprogramma

ESA-Prima Win van firma SCIA W+B te Oosterbeek.
Versie 3.30

4. Produktomschrijving

De Kombi-35 wordt geproduceerd door De Meeuw te Oirschot. Dit bouwsysteem bestaat uit een 3-D constructie die is opgebouwd uit geprefabriceerde elementen. Het bouwproduct bestaat uit een vloer- en dakelement welke middels kolommen aan elkaar verbonden zijn. Het vloerelement bestaat uit een geprefabriceerd staal/beton constructie. Het dak bestaat uit een stalen randprofiel, waarin houten dakelementen zijn gelegd. De gevel wordt ingevuld met prefab houten gevelelementen.
De bouwelementen worden via koppelstukken aan en op elkaar geschakeld. De statica is gebaseerd op ongeschoorde raamwerken. De gegevens zijn 2-D verwerkt.
De bruto Kombi-35 afmetingen bedragen:

uitwendige breedte =	3,07	meter
uitwendige lengte =	6,14	meter
inwendige hoogte =	2,60/3,00	meter

5. Constructieve materialen

Staal:

S355J2G3/4	hoekkolommen	a_y=0.81
S235JR:	warmgewalste profielen	a_y=1.00
S235J0	koudgewalste profielen	a_y=1.00

Onderdeel:

Kolommen 1e bouwlaag	warmgewalste koker	K70*70*8
Vloerligger langszijde	warmgewalst profiel	UNP 240
Vloerligger kopzijde	warmgewalst profiel	UNP 120
Vloerligger tussen	koudgewalst profiel	KGU 60*120*60*4
Dakligger langszijde	koudgewalst profiel	HEA 140
Dakligger kopzijde	koudgewalst profiel	KGU 60/133/2

6. Windgebied

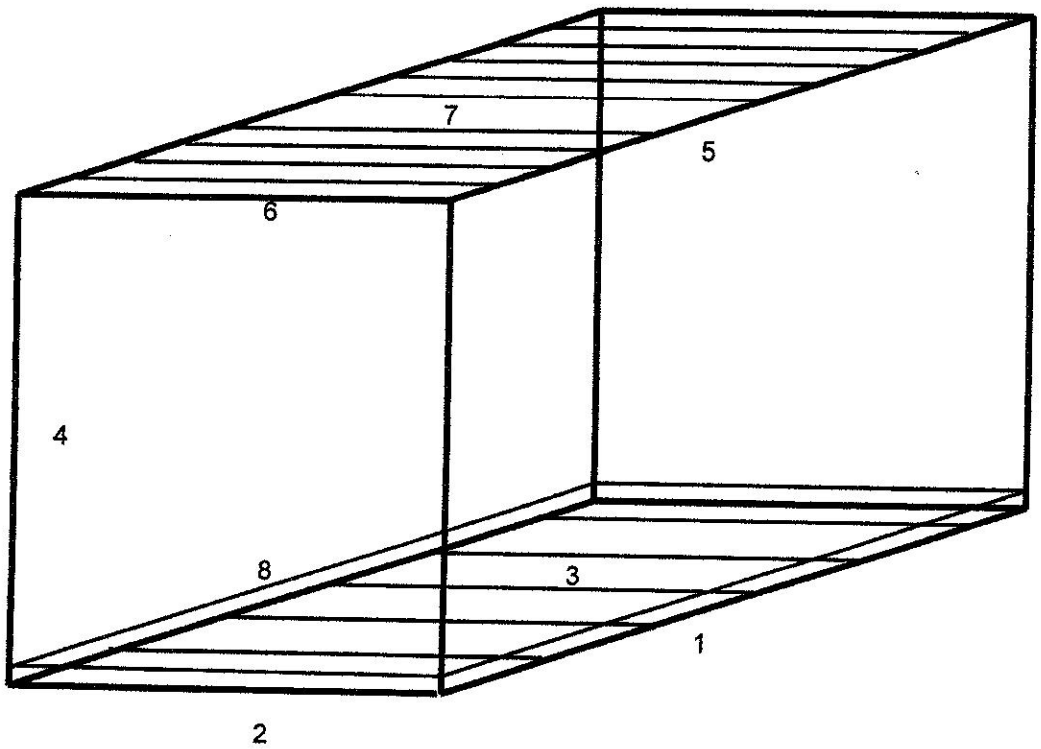
Windgebied 2 onbebouwd

7. Belastingen en gewichtsberekening

Peg;rep => Permanente belasting (Eigen gewicht)			
Vloer + wanden	=	2,10	kN/m²
Dak	=	0,65	kN/m²
Prep => Veranderlijke belasting			
Vloer	=	2,50	kN/m²
Dak	=	1,00	kN/m²
Hoogte werkend	=	3,00	m
Windgebied 2 onbebouwd			
Windbelasting	=	0,56	kN/m²

8. MX-21 staalconstructie

Voorbeeld van een MX-unit van 3.069*6.140 m.



1. Warmgewalste balk UNP 240
2. Warmgewalste balk UNP 120
3. Koudgewalste U 60*120*60*4 mm
4. Warmgewalste koker 70*8 mm
5. Warmgewalste balk HEA140
6. ~~Koudgewalste U 60*133*60*2 mm~~ warm gerold IPE 140
7. Houten O.S.B.3 dakplaten (15 mm.) en 15 mm. Promatect-100 plafondplaten
8. Vloer betonplaat 65 mm

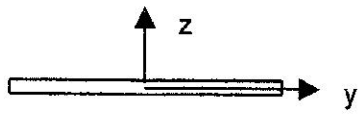
9. Houtberekening

NEN 6760:2001

MAVE-SOFT versie 3.01

Basisgegevens 2D constructie

Aantal knopen:	2
Aantal staven:	1
Aantal profielen:	1
Aantal materialen:	1
Aantal belastingsgevallen:	3



doorsnede profiel

Profielen

nr.	breedte	dikte plaat	A_{pl}	$I_{y;pl}$	$W_{y;pl}$	overspan
	mm	mm	mm^2	cm^4	cm^3	mm
plaat	1000,0	15,0	15000,0	28,1	37,5	610

Materiaal

naam:	$f_{m;1;0;rep}$	rho_{rep}	$f_{t;1;0;rep}$	$f_{c;1;0;rep}$	$f_{v;0;rep}$	$E_{0;ser;rep}$
O.S.B.3 vochtw 2	18,0	500	12,0	11,0	8,0	3500

naam:	$E_{o;u;1}$	$G_{p;d}$	$f_{m;L;90;d}$
O.S.B.3 vochtw 2	1400	320	6,0

Knopen

knoop	Z	X
	m	m
1	0,000	0,000
2	0,000	0,610

Staven



staaf	knoop begin	knoop eind	Lengte m	profiel	profiel naam
1	1	2	0,61	1	plaat

Scharnieren

staaf	type	pos
0	fixfiz	begin

Opleggingen

oplegging	knoop	type vast
1	1	XZ
2	3	Z

Belastingsgevallen

BG	naam	omschrijving	mom. factor	tijdfactor
1	eigen gewicht	Permanent	1,00	1,00
2	veranderlijk	Variabel	1,00	1,00
3	puntlast	Variabel	0,00	1,00

Q = gelijkmatig verdeelde belasting *F = puntlast*

Belastinggeval nr: **1** permanente belasting

staaf	type F/Q	dx begin	dx eind	richting X/Z		begin last kN/m	eind last kN/m
1	Q	0,0	1,0	Z	globaal	0,150	0,150

Belastinggeval nr: **2** veranderlijke belasting

staaf	type F/Q	dx begin	dx eind	richting X/Z		begin last kN/m	eind last kN/m
1	Q	0,0	1,0	Z	globaal	1,000	1,000

Belastinggeval nr: **3** veranderlijke puntlast

staaf	type F/Q	dx begin	dx eind	richting X/Z		last kN
1	F	0,0	1,0	Z	globaal	1,500

Combinaties:

Uiterste grenstoestand

Combinaties	omschrijving
1	1,35*BG1
2	1,20*BG1 + 1,50*γm*γt*BG2
3	1,20*BG1 + 1,50*γt*BG3

Bruikbaarheidsgrenstoestand

Combinaties	omschrijving
1	1,35*BG1
2	1,00*BG1 + 1,00*γt*BG2

Interne staafkrachten tgv. belastingcombinaties

staaf	dx m	BC	N kN	Vz kN	Mx kNm
1	0,000	1	0,00	0,06	0,00
		2	*0,00*	*0,51*	*0,00*
		3	0,00	0,62	0,00
	0,305	1	0,00	0,00	0,01
		2	0,00	0,00	0,08
		3	0,00	0,38	0,35
		1	0,00	0,00	0,01
		2	0,00	0,00	0,08

		3	0,00	-0,38	0,35
	0,610	1	0,00	-0,06	0,00
		2	0,00	-0,51	0,00
		3	0,00	-0,62	0,00

Maximale staafkrachten

staaf	dx m	BC	N kN	Vz kN	Mx kNm
1	0,000	3	0,00		0,00
1	0,305	3	0,00	0,00	

Gegevens tbv. spanningscontroles

γ_m = 1,20
Belastingsduurklasse : Klasse III (kort) (9.3.2. tabel 3)
Klimaatklasse : klimaatklasse I
k_{mod} = 0,65
lengte = 610 mm
$E_{0;d}$ = 2917 N/mm²

Buigspanningscontrole van de plaat

$f_{u;d} = f_{rep} / \gamma_m * k_{mod}$ = 18 / 1,2 * 0,65 = 9,75 N/mm²
$\sigma_{u;0;d} = (M_d / W_b)$
$\sigma_{u;0;d}$ = 0,35*10^6 / 37,5*10^3 = 9,37 N/mm²
controle => 9,37 < 9,75 akkoord

Schuifspanningscontrole van de plaat

$f_{v;r;d} = f_{rep} / \gamma_m * k_{mod}$ = 8 / 1,2 * 0,65 = 4,33 N/mm²
$\sigma_{v;d} = (V_d / A)$ =
$\sigma_{v;d}$ = (617 / 15000) = 0,04 N/mm²
controle => 0,04 < 4,33 akkoord

Doorbuigingscontrole NEN 6760:2001

Klimaatklasse : klimaatklasse I
k_{mod} = 1,00
γ_m = 1,00
$\phi_{krp;1}$ = 1,70
lengte = 610 mm
$E_{1;ser;d} = E_{0;ser;rep} * k_{mod} / \gamma_m$ = 3500,0 N/mm²
$E_{1;ser;d} = E_{0;ser;rep} * k_{mod} / \gamma_m * \phi_{krp;1}$ = 2058,8 N/mm²

Doorbuiging tijdsonafhankelijke deel:

E-modulus t.b.v. tijdsonafhankelijke deel:
$Q = 1,0 * Q_{perm.bel.} + 1,0 * Q_{verand.bel.}$
Q = 1,0*0,15 + 1,0*1 = 1,150 kN/m
$u_{el} = 0,00052 * (Q * L^4) / (E * I)$ = 0,842 mm

Doorbuiging tijdsafhankelijke deel:

E-modulus t.b.v. tijdsafhankelijke deel:

$Q=1,0*Q_{perm.bel.} + 1,0*0,6*\gamma_m*Q_{verand.bel.}$

Q = 1,0*0,15 + 1,0*0,6*1 = 0,750 kN/m

u_{kr} = 0,00052*(Q*L^4)/(EI) = 0,934 mm

Doorbuiging totaal:

$u_{toelaatbaar}$ = 2,44 mm

$u_{tot} = u_{el} + u_{kr}$

u-tot = 0,842 + 0,934 = 1,78 mm akkoord

10. Dak tussenbalkje

Staven



Profielen

nr.	breedte mm	hoogte mm	dikte mm	I_y cm^4	W_y cm^3	A cm^2	h.o.h. m	lengte m
KGU	60,0	120,0	2,0	109,6	18,3	4,72	0,610	2,789

Spanningscontrole

belasting bedraagt: 1,2*0,61*0,5 + 1,5*0,61*1 =			1,28	kN/m	
1/8*q*l^2 = 1/8*1,28*2,789*2,789 =			1,24	kNm	
belasting bedraagt: 1,2*0,61*0,5 =			0,37	kN/m	
1/8*q*l^2 + 1/4*f*l = 1/8*0,37*2,789*2,789 + 1/4*1,5*2,789 =			1,41	kNm	
grootste moment =			1,41	kNm	
spanning = 1410000 / 18260 =	77,22	<	235	N/mm^2	OK

Doorbuigingscontrole

belasting bedraagt: 1,0*0,61*0,5 + 1,0*0,61*1 =	0,92	kN/m	
4/385*q*l^4/E*I = 4/384*920*2789^4/210000*1095700 =	2,52	mm	
toelaatbare doorbuiging bedraagt = 0,004*2789 =	11,16	mm	OK

Lasberekening

lasdikte V= 2 mm laslengte= 60 mm

reaktiekracht bedraagt: 1,28*2,789/2 = 1,78 kN

spanning = (1784,96 / 2*60)/2 = 7,44 < 135,13 N/mm^2

11. Betonvloer

NEN 6720/Cur39

$P_{eg;rep}$ =	1,50	kN/m²
$P_{wand;rep}$ =	0,50	kN/m²
$P_{rep\text{-}vloer}$ =	2,50	kN/m²

$P_{puntlast}$ = 3,00 kN

Afstand tussenliggers: X_1= 0,674 m

Beton:

Materiaal:		Liapor 5		CUR 39 tabel 1
betonsterkteklasse		B25		CUR 39 tabel 1
Volumieke massa	ρ=	1600	kg/m³	
Volumiek gewicht	γ=	17	kN/m³	
Dikte beton:	h=	0,065	m	
Elasticiteitsmodulus:	E'_b=	28500	N/mm²	NEN 6720
Afstand van net tot bovenzijde betonschil:	d=	0,025	m	
Representatieve treksterkte	f_b =	1,15	N/mm²	NEN 6720
	f'_{ck}=	25	N/mm²	NEN 6720
	γ_m=	1,4		NEN 6720

wapening:

		rond	steek			
Eigen gewicht:	m_1=	6	150	0,03	kN/m²	NEN 6720
staalsoort:				FeB 500		

Eigenschappen

$G_{rep} = d * \gamma + m_1$ =	0,065*17+0,03=	1,14	kN/m²
$G_d = 1,2 * G_{rep}$ =	1,2 *1,14=	1,36	kN/m²
$Q_d = 1,5 * P_{rep\text{-}vloer}$ =	1,5 * 2,5 =	3,75	kN/m²
$P = 1,5 * P_{rep\text{-}vloer}$ =	1,5 * 3,0 =	4,5	kN

Treksterkte

k_1= 0.4 + {0.6 * (1600 / 2300)} =	0,817		CUR 39
k_2= (1600/2300)^1.5)	0,58		CUR 39
$f_{b\ rep}$ = 0.7(1.05+0.05*f'_{ck})=			
$f_{b\ rep}$ = 0.7(1.05+0.05*25)=	1,61	N/mm²	NEN 6720
$f_{b\ rep\ arg}$= $f_{b\ rep\ b25}$*k_1=			
$f_{b\ rep\ arg}$= 1,61*0,817=	1,316	N/mm²	CUR 39
$f_{b\ argex}$= $f_{b\ rep\ liapo}/\gamma_m$=			
$f_{b\ argex}$= 1,316/1,4=	0,94	N/mm²	NEN 6720
$E'_{b\ liapor}$= k_2*$E'_{b\ b25}$			
=0,58*28500=	16536	N/mm²	

Gelijkmatig verdeelde last

momentcoefficient 0,085 van G_d

momentcoefficient 0,085 van Q_d

$M_{b,d}$= (0,085*Gd*l^2)+(0,085*Qd*l^2)=

$M_{b,d}$= (0,085*1,36*0,674^2)+(0,085*3,75*0,674^2 0,197 kNm

$M_{bd}/(b*d^2)$ =

0,197/(1*0,025^2)= 315,8 kN/m

bepalen met behulp van tabellenboek tabel B25 FeB 500 GTB 1999

interpoleren ω_0

320	0,074
330	0,077

ω_0= 0,073

As= $\omega_0*b*d*10^4$ =

As= 0,073*1,0*0,025*10^4= 18,2 mm^2/m

A_{min}= $0,15*b*h*10^4$ =

A_{min}= 0,15*1,0*0,065*10^4= 97,5 mm^2/m

Keuze net: 6*150 mm A = 188 mm^2/m OK

Geconcentreerde last

momentcoefficient 0,085 van G_d

momentcoefficient 0,170 van P

$M_{b,d}$= (0,085*1,36*0,674^2)+(0,17*4,5*0,674)= 0,568 kNm

bepalen wapening formule 6 blz 115

$M_{bd}/(b*d^2)$ =

0,568/(1*0,025^2)= 909,1 kN/m

bepalen met behulp van tabellenboek tabel B25 FeB 500 GTB 1999

interpoleren ω_0

910	0,216
920	0,219

ω_0= 0,216

As= $\omega_0*b*d*10^4$ =

As= 0,216*1,0*0,025*10^4= 53,9 mm^2/m

A_{min}= $0,15*b*h*10^4$ =

A_{min}= 0,15*1,0*0,065*10^4= 97,5 mm^2/m

Keuze net: 6*150 mm A = 188 mm^2/m OK

Pons

a= $(2/\pi)*(a_l+a_b)$=

a= (2/3,14)*(150+150)= 190,99

p= $\pi(d+a)$=

p= 3,14*(25+191)= 678,2 mm

τ_d= (1,5*3000)/(p*d)=

τ_d= (1,5*3000)/(678,2*25)= $\tau 1$=

τ_d= 0,27 N/mm^2 < 0,8*0,94= 0,75 N/mm^2 OK

Doorbuigig

Benadering: neem voor de gescheurde doorsnede

E*I = 0.2*E liapor*1/12*b*h^3 = 3,45E+10 Nmm2/m

= 34450 kNm2/m kNm/m

Mb,rep = (-0.105*Grep*X1)-(0.12*Prep-vloer*X1) = -0,190 kNm/m

Ma,rep = (0.078*Grep*X1)+(0.1*Prep-vloer*X1) = 0,154

κ s = ((Mb,rep + 0) * 0,5) / ((E * I)/1000) = 0,00276

κ v = Ma,rep / (E * I / 1000) = 0,00446

k = ((Mb,rep + 0) * 0.5) / Ma,rep = 0,619

μ = 1/48*(5-k)/(1+k)*(ks + kv)*(X1)² = 0,185 mm

VBC 8.6.2 blz. 175 e.v.

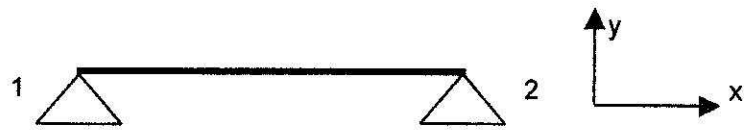
u tot. = [redacted] voor: [redacted]

u max. = 2,022 mm

u werkelijk = 0,185 mm <u max. OK

12. Vloer tussenbalkje

Staven



Profielen

nr.	breedte mm	hoogte mm	dikte mm	I_y cm^4	W_y cm^3	A cm^2	h.o.h. m	lengte m
KGU	60,0	120,0	4,0	208,4	34,7	9,28	0,674	2,999

Spanningscontrole

belasting bedraagt: 1,2*0,674*1,135 + 1,5*0,674*2,5 =			3,45	kN/m	
1/8*q*l^2 = 1/8*3,45*2,999*2,999 =			3,88	kNm	
belasting bedraagt: 1,2*0,674*1,135 =			0,92	kN/m	
1/8*q*l^2 + 1/4*f*l = 1/8*0,92*2,999*2,999 + 1/4*3*2,999 =			3,28	kNm	
grootste moment =			3,88	kNm	
spanning = 3880000 / 34730 =	111,72	<	235	N/mm^2	OK

Doorbuigingscontrole

belasting bedraagt: 1,0*0,674*1,135 + 1,0*0,674*2,5 =		2,45	kN/m	
4/385*q*l^4/E*I = 4/384*2450*2999^4/210000*2083700 =		4,72	mm	
toelaatbare doorbuiging bedraagt = 0,003*2999 =		9,00	mm	OK

Lasberekening

lasdikte V= 3 mm laslengte= 60 mm

reaktiekracht bedraagt: 3,45*2,999/2 =		5,17	kN	
spanning = (5173,28 / 3*60)/2 =	14,37 <	135,13	N/mm^2	

13. Boutverbinding vloer/kolom

NEN 6770

Controle boutverbinding vloer- dakbalk/kolom

Maximale belasting op één boutverbinding:
(1.2 * Perm. bel. + 1.5 * Verand. bel.)/4
oppervlak = 3.069*6.14 meter.
(1.2*(1.5+0.5) + 1.5*2.5)*(3.069*6.14)/4 = 29,0 kN

Toegepaste bouten kwaliteit 8.8 afmeting M20

fy;b;rep = 640 N/mm²
As = 314 mm²
Ab;s = 245 mm²
ft;b;rep = 800 N/mm²
Er wordt een gerolde draad toegepast.
a-red;2 = 1.00

controleregel 13.3-7 NEN 6770

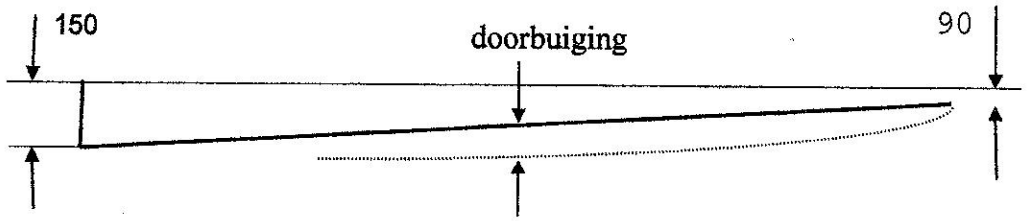
$$F_{v;u;d} = \frac{0.6 * 1.00 * 800 * 245}{1.25} = 94080 \text{ N}$$

29.0 < 94.08 kN

14. Wateraccummulatie

NEN 6702

Elke unit heeft een afzonderlijke dakrandafwerking, dit wil zeggen dat wateraccumulatie alleen plaats kan vinden op een dakvlak van telkens 3.07 * 6.14 meter. het dak is voorzien van polystyreen afschot isolatie. De hoogste opstand bedraagt 150 mm; de laagste bedraagt 90 mm.



De waterbelasting behorende bij opstanden van 150mm en 90mm bedragen:
(150/1000)*10*3.07/2 = 2.30 kN/m1
(90/1000)*10*3.07/2 = 1.38 kN/m1
Gemiddelde doorbuiging dakpaneel bij 120 mm water bedraagt 8.92 mm. Doorbuiging 8.92*0.4 (gem. hoogte parabool) = 3.57 mm. Voor rekengegevens zie computeruitdraai.
De doorbuiging t.g.v. permanente en waterbelasting bedraagt 18.05 mm. Zeeg bedraagt 7 mm.
De totale nieuwe doorbuiging bedraagt: (18.05+3.57) – 7.0 = 14.62 mm

De nieuwe belastingen zijn:
14.62/1000*10*3.07/2=0.22 + 2.30 =2.52 kN/m1
14.62/1000*10*3.07/2=0.22 + 1.38 =1.60 kN/m1
Gemiddelde doorbuiging dakpaneel bij 135 mm water bedraagt 9.75 mm. Doorbuiging 9.75*0.4 (gem. hoogte parabool) = 3.90 mm
De doorbuiging t.g.v. permanente en waterbelasting bedraagt 19.64 mm. Zeeg bedraagt 7 mm.
De totale nieuwe doorbuiging bedraagt: (19.64+3.90) – 7.0 = 16.54 mm

De nieuwe belastingen zijn:
16.54/1000*10*3.07/2=0.25 + 2.52 =2.77 kN/m1
16.54/1000*10*3.07/2=0.25 + 1.60 =1.85 kN/m1
Gemiddelde doorbuiging dakpaneel bij 137 mm water bedraagt 9.86 mm. Doorbuiging 9.86*0.4 (gem. hoogte parabool) = 3.94 mm
De doorbuiging t.g.v. permanente en waterbelasting bedraagt 21.45 mm. Zeeg bedraagt 7 mm.
De totale nieuwe doorbuiging bedraagt: (21.45+3.94) – 7.0 = 18.39 mm

Het verschil in belasting bedraagt:
18.39-16.54 = 1.85 => belasting
1.85/1000*10*3.07/2=0.028 kN/m1
Dit is 1 % van de totale belasting dus hiermee voldoet de doorbuiging aan de gestelde eis.

Spanningscontrole:
My;s;d = 10.40*106 Nmm
My;el;d = Wy;el*fy;d = 84029 * 235 = 19.75*106 Nmm
10.40*106 / 19.75*106 < 1

MAVE-SOFT versie 1.03

Project:
Datum: apr-05

Basisgegevens langsschema

2D raamwerk	
Aantal knopen:	4
Aantal staven:	4
Aantal profielen:	3
Aantal materialen:	2
Aantal belastingsgevallen:	4

Profielen

nr.	profiel	A: cm^2	Ix cm^4	Iy cm^4	Wp cm^3	Wx cm^3
1	K70*70*8	19,80	123,00	123,00	44,90	
2	UNP 240	42,30	3600,00	0,00		300,00
3	HEA 140	31,42	1033,00	0,00		155,00

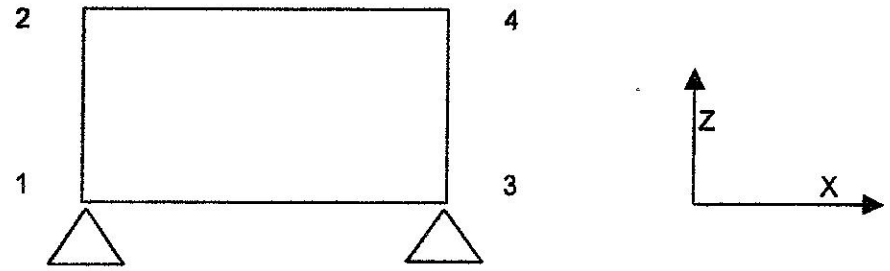
Materiaal

nr.	profiel	naam	f_{trep} N/mm^2	f_{yrep} N/mm^2	E_{rep} N/mm^2	Poisson	gamma kg/m^3
1	K70*70*8	355	510	355	210000	0,30	7850
2	UNP 240	235	360	235	210000	0,30	7850
3	HEA 140	235	360	235	210000	0,30	7850

Knopen

knoop	X m	Z m
1	0,000	0,000
2	0,000	2,900
3	6,060	0,000
4	6,060	2,900

Staven



staaf	knoop begin	knoop eind	Lengte m	profiel nr	profiel naam
1	1	2	2,900	1	K70*70*8
2	3	4	2,900	1	K70*70*8
3	1	3	6,060	2	UNP 240
4	2	4	6,060	3	HEA 140

Scharnieren

staaf	type	pos
0	fixfiz	begin

Opleggingen

oplegging	knoop	type vast
1	1	XZ
2	3	Z

Belastingsgevallen

BG	naam	omschrijving	mom. factor	tijdfactor
1	eigen gewicht	Permanent	1,00	1,00
2	vloer	Veranderlijk vloer	0,50	1,00
3	dak	Veranderlijk dak	0,00	1,00
4	wind X	Veranderlijk wind	0,00	1,00

Q = gelijkmatig verdeelde belasting
F = puntlast
T = trapeziumlast

Belastinggeval nr: 1 verdeelde lasten

staaf	type F/Q	dx begin	dx eind	richting X/Z		begin last kN/m	eind last kN/m
3	Q	0,0	1,0	Z	globaal	3,222	3,222
4	Q	0,0	1,0	Z	globaal	0,997	0,997
1/2	F	0	-	Z	globaal	0,0	0,0

Belastinggeval nr: 2 verdeelde lasten

staaf	type F/Q	dx begin	dx eind	richting X/Z		begin last kN/m	eind last kN/m
3	Q	0,0	1,0	Z	globaal	3,836	3,836

Belastinggeval nr: 3 verdeelde lasten

staaf	type F/Q	dx begin	dx eind	richting X/Z		begin last kN/m	eind last kN/m
3	Q	0,0	1,0	Z	globaal	1,535	1,535

Belastinggeval nr: 4 knooplasten

knoop	Fx	Fz	Mx	My
1	1,031	0,000	0,000	0,000
2	1,031	0,000	0,000	0,000
3	0,516	0,000	0,000	0,000
4	0,516	0,000	0,000	0,000

Combinaties:

Uiterste grenstoestand

Combinaties	omschrijving
1	1,35*BG1
2	1,20*BG1 + 1,50*γt*BG2
3	1,20*BG1 + 1,50*γt*BG3
4	1,20*BG1 + 1,50*γt*BG4
5	0,90*BG1 + 1,50*γt*BG4
6	1,20*BG1 + 1,50*γm*BG2 + 1,50*γt*BG3
7	1,20*BG1 + 1,50*γm*BG2 + 1,50*γt*BG4

Bruikbaarheidsgrenstoestand

Combinaties	omschrijving
1	1,00*BG1 + 1,00*γt*BG2
2	1,00*BG1 + 1,00*γt*BG3
3	1,00*BG1 + 1,00*γt*BG4
4	1,00*BG1 + 1,00*γm*BG2 + 1,00*γt*BG3
5	1,00*BG1 + 1,00*γm*BG2 + 1,00*γt*BG4

Interne staafkrachten tgv. belastinggevallen

staaf	dx m	BG	N kN	Vz kN	Mx kNm	Mz kNm
1 kolli	0,000	1	-3,02	-1,03	1,59	0,00
		2	0,00	-0,64	1,36	0,00
		3	-4,65	-0,76	0,69	0,00
		4	1,40	0,94	-1,31	0,00
	2,900	1	-3,02	-1,03	-1,41	0,00
		2	0,00	-0,64	-0,49	0,00
		3	-4,65	-0,76	-1,53	0,00
		4	1,40	0,94	1,43	0,00
2 kolre	0,000	1	-3,02	1,03	-1,59	0,00
		2	0,00	0,64	-1,36	0,00
		3	-4,65	0,76	-0,69	0,00
		4	0,68	0,60	-1,00	0,00
	2,900	1	-3,02	1,03	1,41	0,00
		2	0,00	0,64	0,49	0,00
		3	-4,65	0,76	1,53	0,00
		4	0,68	0,60	0,75	0,00

staaf	dx m	BG	N kN	Vz kN	Mx kNm	Mz kNm
3	0,000	1	1,03	9,76	-1,59	0,00
vloer		2	0,64	11,62	-1,36	0,00
		3	0,76	0,00	-0,69	0,00
		4	1,12	-0,37	1,31	0,00
	6,060	1	1,03	-9,76	-1,59	0,00
		2	0,64	-11,62	-1,36	0,00
		3	0,76	0,00	-0,69	0,00
		4	1,12	-0,37	-1,00	0,00
4	0,000	1	-1,03	3,02	-1,41	0,00
dak		2	-0,64	0,00	-0,49	0,00
		3	-0,76	4,65	-1,53	0,00
		4	-0,09	-1,41	1,43	0,00
	6,060	1	-1,03	-3,02	-1,41	0,00
		2	-0,64	0,00	-0,49	0,00
		3	-0,76	-4,65	-1,53	0,00
		4	-0,09	0,67	-0,75	0,00

Interne staafkrachten tgv. belastingcombinaties

staaf	dx m	BC	N kN	Vz kN	Mx kNm	Mz kNm
1	0,000	1	-4,08	-1,40	2,15	0,00
kolli		2	-3,63	-2,20	3,95	0,00
		3	-10,60	-2,39	2,94	0,00
		4	-1,52	0,18	-0,05	0,00
		5	-0,62	0,49	-0,53	0,00
		6	-10,60	-2,87	3,96	0,00
		7	-1,52	-0,30	0,97	0,00
	2,900	1	-4,08	-1,40	-1,90	0,00
		2	-3,63	-2,20	-2,43	0,00
		3	-10,60	-2,39	-3,98	0,00
		4	-1,52	0,18	0,46	0,00
		5	-0,62	0,49	0,88	0,00
		6	-10,60	-2,87	-4,35	0,00
		7	-1,52	-0,30	0,09	0,00

staaf	dx m	BC	N kN	Vz kN	Mx kNm	Mz kNm
2	0,000	1	-4,08	1,40	-2,15	0,00
kolre		2	-3,63	2,20	-3,95	0,00
		3	-10,60	2,39	-2,94	0,00
		4	-2,60	2,14	-3,41	0,00
		5	-1,70	1,83	-2,93	0,00
		6	-10,60	2,87	-3,96	0,00
		7	-2,60	2,62	-4,43	0,00
	2,900	1	-4,08	1,40	1,90	0,00
		2	-3,63	2,20	2,43	0,00
		3	-10,60	2,39	3,98	0,00
		4	-2,60	2,14	2,81	0,00
		5	-1,70	1,83	2,39	0,00
		6	-10,60	2,87	4,35	0,00
		7	-2,60	2,62	3,18	0,00
3	0,000	1	1,40	13,18	-2,15	0,00
vloer		2	2,20	29,15	-3,95	0,00
		3	2,39	11,72	-2,94	0,00
		4	2,92	11,16	0,05	0,00
		5	2,61	8,23	0,53	0,00
		6	2,87	20,43	-3,96	0,00
		7	3,40	19,88	-0,97	0,00
	6,060	1	1,40	-13,18	-2,15	0,00
		2	2,20	-29,15	-3,95	0,00
		3	2,39	-11,72	-2,94	0,00
		4	2,92	-12,27	-3,41	0,00
		5	2,61	-9,34	-2,93	0,00
		6	2,87	-20,43	-3,96	0,00
		7	3,40	-20,99	-4,43	0,00
4	0,000	1	-1,40	4,08	-1,90	0,00
dak		2	-2,20	3,63	-2,43	0,00
		3	-2,39	10,60	-3,98	0,00
		4	-1,37	1,51	0,46	0,00
		5	-1,06	0,60	0,88	0,00
		6	-2,87	10,60	-4,35	0,00
		7	-1,85	1,51	0,09	0,00
	6,060	1	-1,40	-4,08	-1,90	0,00
		2	-2,20	-3,63	-2,43	0,00
		3	-2,39	-10,60	-3,98	0,00
		4	-1,37	-2,62	-2,81	0,00
		5	-1,06	-1,71	-2,39	0,00
		6	-2,87	-10,60	-4,35	0,00
		7	-1,85	-2,62	-3,18	0,00

Maximale staafkrachten tgv. belastingcombinaties

staaf	dx	BC	N	Vz	Mx	opm:
	m		kN	kN	kNm	
1	0,000	3	-10,60	-2,39	2,94	
kolli		6	-10,60	-2,87	3,96	
		6	-10,60	-2,87	3,96	ex. wind
		7	-1,52	-0,30	0,97	incl. wind
	2,900	3	-10,60	-2,39	-3,98	
		6	-10,60	-2,87	-4,35	
		6	-10,60	-2,87	-4,35	ex. wind
		5	-0,62	0,49	0,88	incl. wind
2	0,000	3	-10,60	2,39	-2,94	
kore		6	-10,60	2,87	-3,96	
		6	-10,60	2,87	-3,96	ex. wind
		7	-2,60	2,62	-4,43	incl. wind
	2,900	3	-10,60	2,39	3,98	
		6	-10,60	2,87	4,35	
		6	-10,60	2,87	4,35	ex. wind
		7	-2,60	2,62	3,18	incl. wind
3	0,000	7	3,40	19,88	-0,97	
vloer		2	2,20	29,15	-3,95	
		6	2,87	20,43	-3,96	
	3,030	2	2,20	0,00	40,22	
	6,060	7	3,40	-20,99	-4,43	
		2	2,20	-29,15	-3,95	
		7	3,40	-20,99	-4,43	
4	0,000	6	-2,87	10,60	-4,35	
dak		3	-2,39	10,60	-3,98	
		6	-2,87	10,60	-4,35	
	3,030	3	-2,39	0,00	12,08	
	6,060	6	-2,87	-10,60	-4,35	
		3	-2,39	-10,60	-3,98	
		6	-2,87	-10,60	-4,35	

MAVE-SOFT versie 1.03

Project:
Datum: apr-05

Basisgegevens dwarsschema

2D raamwerk	
Aantal knopen:	4
Aantal staven:	4
Aantal profielen:	3
Aantal materialen:	2
Aantal belastingsgevallen:	4

Profielen

nr.	profiel:	A cm^2	Ix cm^4	Iy cm^4	Wp cm^3	Wx cm^3
1	K70*70*8	19,80	123,00	123,00	44,90	
2	UNP 120	17,00	364,00	0,00		60,70
3	KGU 60/133/2	5,06	145,40	0,00		21,54

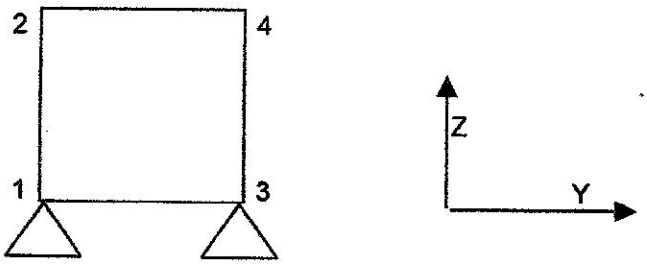
Materiaal

nr.	profiel	naam	$f_{t;rep}$ N/mm^2	$f_{y;rep}$ N/mm^2	E_{rep} N/mm^2	Poisson	gamma kg/m^3
1	K70*70*8	355	510	355	210000	0,30	7850
2	UNP 120	235	360	235	210000	0,30	7850
3	KGU 60/133/2	235	360	235	210000	0,30	7850

Knopen

knoop	X m	Z m
1	0,000	0,000
2	0,000	2,900
3	2,989	0,000
4	2,989	2,900

Staven



staaf	knoop begin	knoop eind	Lengte m	profiel nr	profiel naam
1	1	2	2,900	1	K70*70*8
2	3	4	2,900	1	K70*70*8
3	1	3	2,989	2	UNP 120
4	2	4	2,989	3	KGU 60/133/2

Scharnieren

staaf	type	pos
0	fixfiz	begin

Opleggingen

oplegging	knoop	type vast
1	1	YZ
2	3	Z

Belastingsgevallen

BG	naam	omschrijving	mom. factor	tijdfactor
1	eigen gewicht	Permanent	1,00	1,00
2	vloer	Veranderlijk vloer	0,50	1,00
3	dak	Veranderlijk dak	0,00	1,00
4	wind X	Veranderlijk wind	0,00	1,00

Q = gelijkmatig verdeelde belasting
F = puntlast
T = trapeziumlast

Belastinggeval nr: 1 verdeelde lasten

staaf	type F/Q	dy begin	dy eind	richting Y/Z		begin last kN/m	eind last kN/m
3	Q	0,0	1,0	Z	globaal	0,708	0,708
4	Q	0,0	1,0	Z	globaal	0,065	0,065

Belastinggeval nr: 2 verdeelde lasten

staaf	type F/Q	dy begin	dy eind	richting Y/Z		begin last kN/m	eind last kN/m
3	Q	0,0	1,0	Z	globaal	0,875	0,875

Belastinggeval nr: 3 verdeelde lasten

staaf	type F/Q	dy begin	dy eind	richting Y/Z		begin last kN/m	eind last kN/m
3	Q	0,0	1,0	Z	globaal	0,100	0,100

Belastinggeval nr: 4 knooplasten

knoop	Fx	Fz	My	Mx
1	0,688	0,000	0,000	0,000
2	0,688	0,000	0,000	0,000
3	0,344	0,000	0,000	0,000
4	0,344	0,000	0,000	0,000

Combinaties:

Uiterste grenstoestand

Combinaties	omschrijving
1	1,35*BG1
2	1,20*BG1 + 1,50*γt*BG2
3	1,20*BG1 + 1,50*γt*BG3
4	1,20*BG1 + 1,50*γt*BG4
5	0,90*BG1 + 1,50*γt*BG4
6	1,20*BG1 + 1,50*γm*BG2 + 1,50*γt*BG3
7	1,20*BG1 + 1,50*γm*BG2 + 1,50*γt*BG4

Bruikbaarheidsgrenstoestand

Combinaties	omschrijving
1	1,00*BG1 + 1,00*γt*BG2
2	1,00*BG1 + 1,00*γt*BG3
3	1,00*BG1 + 1,00*γt*BG4
4	1,00*BG1 + 1,00*γm*BG2 + 1,00*γt*BG3
5	1,00*BG1 + 1,00*γm*BG2 + 1,00*γt*BG4

Interne staafkrachten tgv. belastinggevallen

staaf	dx m.	BG	N kN	Vz kN	Mx kNm	Mz kNm
1 kolli	0,000	1	-0,10	-0,10	0,20	0,00
		2	0,00	-0,10	0,24	0,00
		3	-0,15	-0,02	0,01	0,00
		4	0,46	0,52	-0,80	0,00
	2,900	1	-0,10	-0,10	-0,07	0,00
		2	0,00	-0,10	-0,05	0,00
		3	-0,15	-0,02	-0,05	0,00
		4	0,46	0,52	0,69	0,00
2 kolre	0,000	1	-0,10	0,10	-0,20	0,00
		2	0,00	0,10	-0,24	0,00
		3	-0,15	0,02	-0,01	0,00
		4	-0,46	0,52	-0,80	0,00
	2,900	1	-0,10	0,10	0,07	0,00
		2	0,00	0,10	0,05	0,00
		3	-0,15	0,02	0,05	0,00
		4	-0,46	0,52	0,69	0,00

staaf	dx m	BG	N kN	Vz kN	Mx kNm	Mz kNm
3	0,000	1	0,10	1,06	-0,20	0,00
vloer		2	0,10	1,31	-0,24	0,00
		3	0,02	0,00	-0,01	0,00
		4	0,86	-0,50	0,80	0,00
	2,989	1	0,10	-1,06	-0,20	0,00
		2	0,10	-1,31	-0,24	0,00
		3	0,02	0,00	-0,01	0,00
		4	0,86	-0,50	-0,80	0,00
4	0,000	1	-0,10	0,10	-0,07	0,00
dak		2	-0,10	0,00	-0,05	0,00
		3	-0,02	0,15	-0,05	0,00
		4	-0,17	-0,50	0,69	0,00
	2,989	1	-0,10	-0,10	-0,07	0,00
		2	-0,10	0,00	-0,05	0,00
		3	-0,02	-0,15	-0,05	0,00
		4	-0,17	-0,50	-0,69	0,00

Interne staafkrachten tgv. belastingcombinaties

staaf	dx m	BC	N kN	Vz kN	Mx kNm	Mz kNm
1	0,000	1	-0,13	-0,13	0,28	0,00
kolli		2	-0,12	-0,27	0,61	0,00
		3	-0,34	-0,15	0,27	0,00
		4	0,58	0,66	-0,96	0,00
		5	0,61	0,69	-1,02	0,00
		6	-0,34	-0,22	0,45	0,00
		7	0,58	0,58	-0,78	0,00
	2,900	1	-0,13	-0,13	-0,10	0,00
		2	-0,12	-0,27	-0,16	0,00
		3	-0,34	-0,15	-0,15	0,00
		4	0,58	0,66	0,95	0,00
		5	0,61	0,69	0,98	0,00
		6	-0,34	-0,22	-0,19	0,00
		7	0,58	0,58	0,92	0,00

staaf	dx m	BC	N kN	Vz kN	Mx kNm	Mz kNm
2	0,000	1	-0,13	0,13	-0,28	0,00
kolre		2	-0,12	0,27	-0,61	0,00
		3	-0,34	0,15	-0,27	0,00
		4	-0,81	0,89	-1,45	0,00
		5	-0,78	0,86	-1,39	0,00
		6	-0,34	0,22	-0,45	0,00
		7	-0,81	0,96	-1,63	0,00
	2,900	1	-0,13	0,13	0,10	0,00
		2	-0,12	0,27	0,16	0,00
		3	-0,34	0,15	0,15	0,00
		4	-0,81	0,89	1,13	0,00
		5	-0,78	0,86	1,10	0,00
		6	-0,34	0,22	0,19	0,00
		7	-0,81	0,96	1,17	0,00
3	0,000	1	0,13	1,43	-0,28	0,00
vloer		2	0,27	3,23	-0,61	0,00
		3	0,15	1,27	-0,27	0,00
		4	1,40	0,52	0,96	0,00
		5	1,38	0,20	1,02	0,00
		6	0,22	2,25	-0,45	0,00
		7	1,48	1,50	0,78	0,00
	2,989	1	0,13	-1,43	-0,28	0,00
		2	0,27	-3,23	-0,61	0,00
		3	0,15	-1,27	-0,27	0,00
		4	1,40	-2,02	-1,45	0,00
		5	1,38	-1,70	-1,39	0,00
		6	0,22	-2,25	-0,45	0,00
		7	1,48	-3,00	-1,63	0,00
4	0,000	1	-0,13	0,13	-0,10	0,00
dak		2	-0,27	0,12	-0,16	0,00
		3	-0,15	0,34	-0,15	0,00
		4	-0,37	-0,63	0,95	0,00
		5	-0,34	-0,66	0,98	0,00
		6	-0,22	0,34	-0,19	0,00
		7	-0,45	-0,63	0,92	0,00
	2,989	1	-0,13	-0,13	-0,10	0,00
		2	-0,27	-0,12	-0,16	0,00
		3	-0,15	-0,34	-0,15	0,00
		4	-0,37	-0,87	-1,13	0,00
		5	-0,34	-0,84	-1,10	0,00
		6	-0,22	-0,34	-0,19	0,00
		7	-0,45	-0,87	-1,17	0,00

Maximale staafkrachten tgv. belastingcombinaties

staaf	dx m	BC	N kN	Vz kN	Mx kNm	opm:
1	0,000	5	0,61	0,69	-1,02	
kolli		5	0,61	0,69	-1,02	
		2	-0,12	-0,27	0,61	ex. wind
		5	0,61	0,69	-1,02	incl. wind
	2,900	5	0,61	0,69	0,98	
		5	0,61	0,69	0,98	
		6	-0,34	-0,22	-0,19	ex. wind
		5	0,61	0,69	0,98	incl. wind
2	0,000	4	-0,81	0,89	-1,45	
kore		7	-0,81	0,96	-1,63	
		2	-0,12	0,27	-0,61	ex. wind
		7	-0,81	0,96	-1,63	incl. wind
	2,900	4	-0,81	0,89	1,13	
		7	-0,81	0,96	1,17	
		6	-0,34	0,22	0,19	ex. wind
		7	-0,81	0,96	1,17	incl. wind
3	0,000	7	1,48	1,50	0,78	
vloer		2	0,27	3,23	-0,61	
		5	1,38	0,20	1,02	
	1,495	2	0,27	0,00	5,18	
	2,989	7	1,48	-3,00	-1,63	
		2	0,27	-3,23	-0,61	
		7	1,48	-3,00	-1,63	
4	0,000	7	-0,45	-0,63	0,92	
dak		5	-0,34	-0,66	0,98	
		5	-0,34	-0,66	0,98	
	1,495		-0,15	0,00	-0,10	
	2,989	7	-0,45	-0,87	-1,17	
		4	-0,37	-0,87	-1,13	
		7	-0,45	-0,87	-1,17	

Knikberekening kokerprofielen — Volgens NEN 6770 TGB 1990

Programmaversie: maart-1999 versie 1.00 — 2e druk 1997

Gegevens uit berekening:

BC-langs	7	N=	2,72	kN
Staaf	2	Vy=	2,62	kN
BC-dwars	2	Vz=	0,27	kN
Staaf	2	My=	4,43	kNm
		Mz=	0,61	kNm

Technische gegevens koker: K70*70*8

A =	1980,00	mm²
I =	123,00	cm⁴
Wpl =	44900,00	mm³
i=	24,90	mm
E	210000	N/mm²
σ=	355	N/mm²
L=	2900	mm

Technische gegevens steunliggers A

UNP 240

I=	3600,00	cm⁴	vloer
L=	6060	mm	

Technische gegevens steunliggers B

HEA 140

I=	1033,00	cm⁴	dak
L=	6060	mm	

Doorsnedecontrole

Doorsnedecontrole voor dubbele buiging met normaalkracht en afschuiving — Blz 101

0,278 <=		0,67	
$M_{z;s;d}/M_{N;V;z;u;d}$<2/3		α_1	1
tabel 20	blz 105	α_2	2
		β_0	1
		β_1	0,75

$\beta_0*(M_{y;s;d}/M_{N;V;y;u;d})^{\alpha_1} + \beta_1*(M_{z;s;d}/M_{N;V;z;u;d})^{\alpha_2} <= 1$ — formule11.3.31

0,278 + 0,001 <=1

0,279 <=1 **OK**

Knikstabiliteit:

Ongeschoorde raamwerken

μ= 6 Als het andere uiteinde buigvast is verbonden aan een of meer dan een kolom die ook op druk wordt belast.

μ= 4 Als het andere uiteinde is ingeklemd.

μ= 3 Als het andere uiteinde scharnierend is opgelegd.

Keuze van μ= 6 Hoofdstuk 12 blz.109 — Blz.115 tabel 22.

$Ca = (I_{cln}/L_{cln})/(\mu * I_{bm}/L_{bm}) =$ 0,012
$C_b = (I_{cln}/L_{cln})/(\mu * I_{bm}/L_{bm}) =$ 0,041

Keuze $\lambda =$ 1,47
$L_{y;buc} = \lambda * L =$ 4263 mm

ω_{buc} => $\lambda_{-y} = L_{y;buc}/i_y =$ 171,20
$\lambda_{-e} = \pi * \sqrt{(E/\sigma)} =$ 76,41 volgens 12.1.1.3

$\lambda_{-y;rel} =$ 2,24

$F_{y;e} = (\pi^2 * E * I)/l^2 = (\pi^2 * E * I)/L_{y;buc}^2 =$ 140279 N form. 12.1-3 blz. 109

$n_y = F_{y;e}/F_{y;s;d} =$ 51,6

$\chi_y = \chi_z =$ 1 Blz.60 NEN 6771; 1e druk 1991
$\omega_{buc} = \omega_{kip} =$ 1 Blz.60 NEN 6771; 1e druk 1991

$\alpha_k =$ 0,21 tabel 25 blz.123
$\lambda_o =$ 0,2 tabel 25 blz.123
$M_{y;u;d} =$ $W_{pl} * \sigma =$ 44900*355= 15939500
$N_{c;u;d} =$ $A * \sigma =$ 1980*355= 702900
$e_y^* =$ 9,72
correctie 0,85 Blz. 141
$M_{y;equ;s;d} =$ 0,85 * 4,43 = 3,76 kNm
$M_{z;equ;s;d} =$ 0,85 * 0,61 = 0,52 kNm

Belastingcombinatie 7 2
$N_{c;s;d} =$ 2720,54 N
$F_{y;tot;s;d} =$ $N_{c;s;d} =$ 2720,54 N

$(N_{c;s;d}/N_{c;u;d}) + (n_y/n_y - 1) * ((M_{y;equ;s;d}/\omega_{kip} * M_{y;u;d}) + (F_{y;tot;s;d} * e_y/M_{y;u;d})) + (n_z/n_z - 1) * (\chi_z * M_{z;equ;s;d}/M_{z;u;d}) =$

formule: NEN 6771 blz 60; 1e druk 1991

(2720,54/1980*355) + (51,6/51,6-1)*((3,76/1*(44900*355) + (2720,5*9,7/44900*355)) +
(51,6/51,6-1)*(1*0,52/(44900*355) =

0,004 + 0,242 + 0,033 = **0,279 <1**

Knikberekening kokerprofielen

Programmaversie: maart-1999 versie 1.00

Volgens NEN 6770 TGB 1990
2e druk 1997

Gegevens uit schema's:

BC-langs	6	N=	11,41	kN
Staaf	2	Vy=	2,87	kN
BC-dwars	7	Vz=	0,96	kN
Staaf	2	My=	3,96	kNm
		Mz=	1,63	kNm

Technische gegevens koker: K70*70*8

A =	1980,00	mm²
I =	123,00	cm⁴
Wpl =	44900,00	mm³
i=	24,90	mm
E	210000	N/mm²
σ=	355	N/mm²
L=	2900	mm

Technische gegevens steunliggers A

UNP 240

I=	3600,00	cm⁴	vloer
L=	6060	mm	

Technische gegevens steunliggers B

HEA 140

I=	1033,00	cm⁴	dak
L=	6060	mm	

Doorsnedecontrole

Doorsnedecontrole voor dubbele buiging met normaalkracht en afschuiving Blz 101

0,249 <= 0,67

$M_{z;s;d}/M_{N;V;z;u;d}$<2/3

tabel 20 blz 105

α_1	1
α_2	2
β_0	1
β_1	0,75

$\beta_0*(M_{y;s;d}/M_{N;V;y;u;d})^{\alpha_1} + \beta_1*(M_{z;s;d}/M_{N;V;z;u;d})^{\alpha_2} <= 1$ formule11.3.31

0,249 + 0,008 <=1

0,256 <=1 OK

Knikstabiliteit:

Ongeschoorde raamwerken

μ= 6 Als het andere uiteinde buigvast is verbonden aan een of meer dan een kolom die ook op druk wordt belast.

μ= 4 Als het andere uiteinde is ingeklemd.

μ= 3 Als het andere uiteinde scharnierend is opgelegd.

Keuze van μ= 6 Hoofdstuk 12 blz.109 Blz.115 tabel 22.

$L_{y;buc}$ =>	Ca = $(I_{cln}/L_{cln})/(\mu*I_{bm}/L_{bm})$ =		0,012		
	C_b = $(I_{cin}/L_{cln})/(\mu*I_{bm}/L_{bm})$ =		0,041		
Keuze λ =	1,47				
$L_{y;buc} = \lambda*L$ =	4263	mm			
ω_{buc} =>	$\lambda_{-y} = L_{y;buc}/i_y$ =	171,20			
	$\lambda_{-e}=\pi*\sqrt{(E/\sigma)}$=	76,41			volgens 12.1.1.3
$\lambda_{-y;rel}$ =	2,24				
$F_{y;e} = (\pi^2*E*I)/l^2 = (\pi^2*E*I)/L_{y;buc}^2$ =			140279 N		form. 12.1-3 blz. 109
$n_y = F_{y;e}/F_{y;s;d}$ =	12,3				
$\chi_y = \chi_z$ =	1				Blz.60 NEN 6771; 1e druk 1991
$\omega_{buc} = \omega_{kip}$ =	1				Blz.60 NEN 6771; 1e druk 1991
$e_y^* = \alpha_k(\lambda_{-y;rel} - \lambda_{-o}) * (M_{y;u;d}/N_{c;u;d})$					
α_k=	0,21				tabel 25 blz.123
λ_o=	0,2				tabel 25 blz.123
$M_{y;u;d}$=	$W_{pl}*\sigma$=	44900*355=	15939500		
$N_{c;u;d}$=	A*σ=	1980*355=	702900		
e_y^*=	9,72				
correctie	0,85				Blz. 141
$M_{y;equ;s;d}$=	0,85 *	3,96 =		3,37 kNm	
$M_{z;equ;s;d}$=	0,85 *	1,63 =		1,38 kNm	

Belastingcombinatie 6 7

$N_{c;s;d}$ = 11413,7 N

$F_{y;tot;s;d}$= $N_{c;s;d}$ = 11413,7 N

$(N_{c;s;d}/N_{c;u;d})+(n_y/n_y-1)*((M_{y;equ;s;d}/\omega_{kip}*M_{y;u;d})+(F_{y;tot;s;d}*e_y/M_{y;u;d}))+(n_z/n_z-1)*(\chi_z*M_{z;equ;s;d}/M_{z;u;d})$=

formule: NEN 6771 blz 60; 1e druk 1991

(11413,7/1980*355) + (12,3/12,3-1)*((3,37/1*(44900*355) + (11413,7*9,7/44900*355)) + (12,3/12,3-1)*(1*1,38/(44900*355) =

0,016 + 0,238 + 0,095 = **0,348 <1**

OK

Knikberekening kokerprofielen — Volgens NEN 6770 TGB 1990

Programmaversie: maart-1999 versie 1.00 — 2e druk 1997

Gegevens uit schema's:

BC-langs	7	N=	11,41	kN
Staaf	2	Vy=	0,96	kN
BC-dwars	6	Vz=	2,87	kN
Staaf	2	My=	1,63	kNm
		Mz=	3,96	kNm

Technische gegevens koker: K70*70*8

A =	1980,00	mm²
I =	123,00	cm⁴
Wpl =	44900,00	mm³
i=	24,90	mm
E	210000	N/mm²
σ=	355	N/mm²
L=	2900	mm

Technische gegevens steunliggers A

UNP 240

I=	3600,00	cm⁴	vloer
L=	6060	mm	

Technische gegevens steunliggers B

HEA 140

I=	1033,00	cm⁴	dak
L=	6060	mm	

Doorsnedecontrole

Doorsnedecontrole voor dubbele buiging met normaalkracht en afschuiving — Blz 101

0,102 <= 0,67

$M_{z;s;d}/M_{N;V;z;u;d}$<2/3

tabel 20 blz 105

α_1	1
α_2	2
β_0	1
β_1	0,75

$\beta_0*(M_{y;s;d}/M_{N;V;y;u;d})^{\alpha_1} + \beta_1*(M_{z;s;d}/M_{N;V;z;u;d})^{\alpha_2} <= 1$ — formule11.3.31

0,102 + 0,046 <=1

0,149 <=1 **OK**

Knikstabiliteit:

Ongeschoorde raamwerken

μ= 6 Als het andere uiteinde buigvast is verbonden aan een of meer dan een kolom die ook op druk wordt belast.

μ= 4 Als het andere uiteinde is ingeklemd.

μ= 3 Als het andere uiteinde scharnierend is opgelegd.

Keuze van μ= 6 Hoofdstuk 12 blz.109 — Blz.115 tabel 22.

$L_{y;buc}$ =>	$Ca = (I_{cln}/L_{cln})/(\mu*I_{bm}/L_{bm})$ =	0,012		
	$C_b = (I_{cln}/L_{cln})/(\mu*I_{bm}/L_{bm})$ =	0,041		
Keuze λ =	1,47			
$L_{y;buc} = \lambda*L$ =	4263	mm		
ω_{buc} =>	$\lambda_{-y} = L_{y;buc}/i_y$ =	171,20		
	$\lambda_{-e}=\pi*\sqrt{(E/\sigma)}$=	76,41		volgens 12.1.1.3
$\lambda_{-y;rel}$ =	2,24			
$F_{y;e} = (\pi^2*E*I)/l^2 = (\pi^2*E*I)/L_{y;buc}^2$ =		140279 N		form. 12.1-3 blz. 109
$n_y = F_{y;e}/F_{y;s;d}$ =	12,3			
$\chi_y = \chi_z$ =	1			Blz.60 NEN 6771; 1e druk 1991
$\omega_{buc} = \omega_{kip}$ =	1			Blz.60 NEN 6771; 1e druk 1991

$e_y^* = \alpha_k(\lambda_{-y;rel} - \lambda_{-o}) * (M_{y;u;d}/N_{c;u;d})$

α_k=	0,21			tabel 25 blz.123
λ_o=	0,2			tabel 25 blz.123
$M_{y;u;d}$=	$W_{pl}*\sigma$=	44900*355=	15939500	
$N_{c;u;d}$=	$A*\sigma$=	1980*355=	702900	
e_y^*=	9,72			
correctie	0,85			Blz. 141
$M_{y;equ;s;d}$=	0,85 *	3,96 =	3,37 kNm	
$M_{z;equ;s;d}$=	0,85 *	1,63 =	1,38 kNm	

Belastingcombinatie	6 7	
$N_{c;s;d}$ =	11413,7 N	
$F_{y;tot;s;d}$= $N_{c;s;d}$ =	11413,7 N	

$(N_{c;s;d}/N_{c;u;d})+(n_y/n_y-1)*((M_{y;equ;s;d}/\omega_{kip}*M_{y;u;d})+(F_{y;tot;s;d}*e_y/M_{y;u;d}))+(n_z/n_z-1)*(\chi_z*M_{z;equ;s;d}/M_{z;u;d})$=

formule: NEN 6771 blz 60; 1e druk 1991

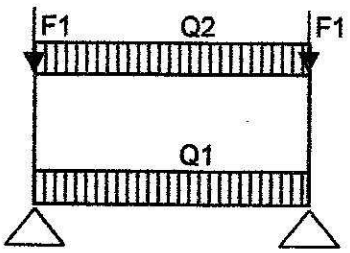
(11413,7/1980*355) + (12,3/12,3-1)*((3,37/1*(44900*355) + (11413,7*9,7/44900*355)) +
(12,3/12,3-1)*(1*1,38/(44900*355) =

0,016 + 0,238 + 0,095 = **0,348 <1**

OK

Belastingopbouw langszijde

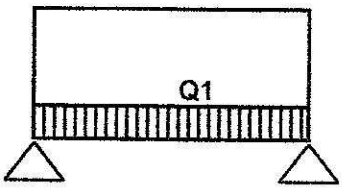
Belastinggeval 1



Lijnlast:
Q1 = (2,1 * 3069/2) / 1000 = 3,22245 kN/m
Q2 = (2,5 * 3069/2) / 1000 = 0,997 kN/m

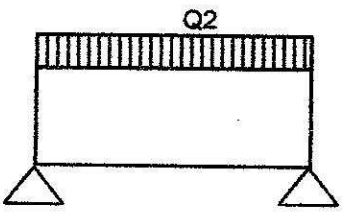
Extra puntlast:
F1 = 0 kN

Belastinggeval 2



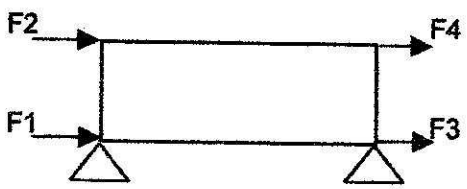
Lijnlast:
Q1 = 2,5 * (3069/2) / 1000 = 3,836 kN/m

Belastinggeval 3



Lijnlast:
Q2 = 1 * (3069/2) / 1000 = 1,535 kN/m

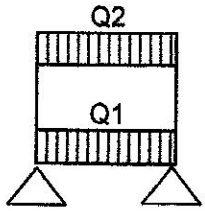
Belastinggeval 4



Knooplasten:
F1 = 0,8*0,56*1 * (3,069/2) * 1,5 / 1 = 1,031 kN
F2 = 0,8*0,56*1 * (3,069/2) * 1,5 / 1 = 1,031 kN
F3 = 0,4*0,56*1 * (3,069/2) * 1,5 / 1 = 0,516 kN
F4 = 0,4*0,56*1 * (3,069/2) * 1,5 / 1 = 0,516 kN

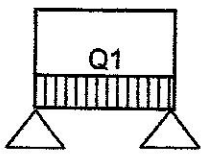
Belastingopbouw dwarszijde

Belastinggeval 1



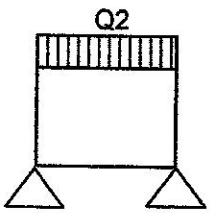
Lijnlast:
Q1 = 2,1 * (0,674/2) = 0,7077 kN/m
Q2 = 0,65 * 0,1 = 0,065 kN/m

Belastinggeval 2



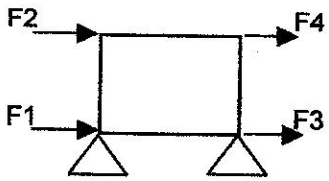
Lijnlast:
Q1 = 2,5 * (0,674/2) = 0,875 kN/m

Belastinggeval 3



Lijnlast:
Q2 = 0,00 kN/m

Belastinggeval 4



Knooplasten:
F1 = 0,8*0,56*1 * (6,14/2) * 1,5 / 3 = 0,688 kN
F2 = 0,8*0,56*1 * (6,14/2) * 1,5 / 3 = 0,688 kN
F3 = 0,4*0,56*1 * (6,14/2) * 1,5 / 3 = 0,344 kN
F4 = 0,4*0,56*1 * (6,14/2) * 1,5 / 3 = 0,344 kN

Kolom-liggerverbindingen

De maatgevende momenten en krachten in de volgende aansluitingen:

		Staafnr	BC	M	V	N	W_b
				kNm	kN	kN	cm^3
UNP 120	koker 80*4,5	3	7	-1,63	-3,00	1,48	60,70
UNP 240	koker 80*4,5	3	7	-4,43	-20,99	3,40	300,00
KGU 60/133/2	koker 80*4,5	4	7	-1,17	-0,87	-0,45	21,54
HEA 140	koker 80*4,5	4	6	-4,35	-10,60	-2,87	155,00

		Staafnr	BC	σ_{max}	a_w	x	$l_{t;ef}$
				N/mm^3	mm	stuks	mm
UNP 120	koker 80*4,5	3	7	235	4	1	120
UNP 240	koker 80*4,5	3	7	235	4	1	240
KGU 60/133/2	koker 80*4,5	4	7	235	2,5	1	133
HEA 140	koker 80*4,5	4	6	235	5	2	133

Algemene controle moedermateriaal:

σ-w;s;d <= f-w;u;d

σ-1 <= f-t;d/γ-m

Algemene lascontrole

f-w;u;d = (0.46*f-t;d)/β

ft;d = 360

β = 0,8

f-w;u;d = (0.46*360)/0,8= 207 N/mm2

γ-m = 1,25

f-t;d/ γ-m = 360/1,25 = 288 N/mm2

Optredende spanningen in de lasnaad:

Enkele lasnaad a-w:

$\sigma 1 = \tau 1 = 6/\sqrt{2} * Ms;d / (aw*(L;ef)^2)$

$= 4.24 * Ms;d / (aw*(L;ef)^2)$

Dubbele lasnaad (2*aw):

$\sigma 1 = \tau 1 = 6/\sqrt{2} * Ms;d / (2*aw*(L;ef)^2)$

$\sigma 1 = \tau 1 = 3/\sqrt{2} * Ms;d / (aw*(L;ef)^2)$

$= 2.12 * Ms;d / (aw*(L;ef)^2)$

$= 4.24 * Ms;d / (2*aw*(L;ef)^2)$

Samengestelde spanning:

$\sigma w;s;d = \sqrt{(\sigma 1^2 + 3*\tau 1^2)} / \sqrt{3}$

De flenzen UNP- en KGW- profielen zijn afgelast.
Flenslassen zijn in de berekening verwaarloosd (veiligheid)

UNP 120 aan koker 80*4,5

Controle moedermateriaal:

Wb =	60700 mm3			
σ–max. =	235 N/mm2			
Mu;d =	Wb * σ–max			
Mu;d =	60700 * 235			
Mu;d =	14264500	Nmm =	14,26 kNm	

Uit berekening volgt het grootste moment:

staaf:	3			
Ms;d =	1,63	<	14,26 kNm	=> OK

Controle hoeklas:	a-w =	4 mm
	aantal hoeklassen =	1 stuks
	Lasnaadlengte l =	120 mm

Normaalspanning:

$\sigma 1 = \tau 1 = 6/\sqrt{2} * Ms;d / (x*aw*(L;ef)^2)$

$\sigma 1 = \tau 1 = 4{,}24 * 1{,}63 * 1000000 / (1 * 4 * 120^2)$

$\sigma 1 = \tau 1$ =	119,98 N/mm^2	<	207	=> OK

Samengestelde spanning:

$\sigma w;s;d = \sqrt{(\sigma 1^2 + 3*\tau 1^2)} / \sqrt{3}$

$\sigma w;s;d = sqrt(119{,}98^2 + 3 * 119{,}98^2)/sqrt(3)$

σw;s;d =	138,54 N/mm^2	<	288	=> OK

UNP 240 aan koker 80*4,5

Controle moedermateriaal:

Wb =	300000 mm^3			
σ–max. =	235 N/mm2			
Mu;d =	Wb * σ–max			
Mu;d =	300000 * 235			
Mu;d =	70500000	Nmm =	70,50 kNm	

Uit berekening volgt het grootste moment:

staaf:	3			
Ms;d =	4,43	<	70,50 kNm	=> OK

Controle hoeklas:	a-w =	4 mm
	aantal hoeklassen =	1 stuks
	Lasnaadlengte l =	240 mm

Normaalspanning:

$\sigma 1 = \tau 1 = 6/\sqrt{2} * Ms;d / (x*aw*(L;ef)^2)$

$\sigma 1 = \tau 1 =$ 4,24* 4,43* 1000000 / (1 * 4 * 240²)

$\sigma 1 = \tau 1 =$ 81,48 N/mm² < 207 => OK

Samengestelde spanning:

$\sigma w;s;d =$ $\sqrt{(\sigma 1^2 + 3*\tau 1^2)} / \sqrt{3}$

$\sigma w;s;d =$ sqrt(81,48² + 3 * 81,48²)/sqrt(3)

$\sigma w;s;d =$ 94,09 N/mm² < 288 => OK

KGU 60/133/2 aan koker 80*4,5

Controle moedermateriaal:

Wb = 21540 mm³

σ–max. = 235,00 N/mm2

Mu;d = Wb * σ–max

Mu;d = 21540 * 235

Mu;d = 5061900 Nmm = 5,06 kNm

Uit berekening volgt het grootste moment:

staaf: 4

Ms;d = 1,17 < 5,06 kNm => OK

Controle hoeklas: a-w = 2,5 mm

aantal hoeklassen = 1 stuks

Lasnaadlengte l = 133 mm

Normaalspanning:

$\sigma 1 = \tau 1 = 6/\sqrt{2} * Ms;d / (x*aw*(L;ef)^2)$

$\sigma 1 = \tau 1 =$ 4,24* 1,17* 1000000 / (1 * 2,5 * 133²)

$\sigma 1 = \tau 1 =$ 111,82 N/mm² < 207 => OK

Samengestelde spanning:

$\sigma w;s;d =$ $\sqrt{(\sigma 1^2 + 3*\tau 1^2)} / \sqrt{3}$

$\sigma w;s;d =$ sqrt(111,82² + 3 * 111,82²)/sqrt(3)

$\sigma w;s;d =$ 129,12 N/mm² < 288 => OK

HEA 140 aan koker 80*4,5

Controle moedermateriaal:

Wb =	155000 mm^3			
σ–max. =	235,00 N/mm2			
Mu;d =	Wb * σ–max			
Mu;d =	155000 * 235			
Mu;d =	36425000	Nmm =	36,43 kNm	

Uit berekening volgt het grootste moment:
staaf: 4
Ms;d = 4,35 < 36,43 kNm => OK

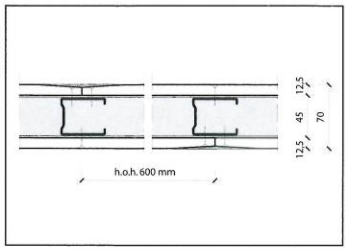
Controle hoeklas: a-w = 5 mm
aantal hoeklassen = 2 stuks
Lasnaadlengte l = 133 mm

Normaalspanning:
$\sigma 1 = \tau 1 = 6/\sqrt{2} * Ms;d / (x*aw*(L;ef)^2)$
$\sigma 1 = \tau 1 =$ 4,24* 4,35* 1000000 / (2 * 5 * 133²)
$\sigma 1 = \tau 1 =$ 104,40 N/mm^2 < 207 => OK

Samengestelde spanning:
$\sigma w;s;d = \sqrt{(\sigma 1^2 + 3*\tau 1^2)} / \sqrt{3}$
σw;s;d = sqrt(104,4² + 3 * 104,4²)/sqrt(3)
σw;s;d = 120,55 N/mm^2 < 288 => OK

Enkel skelet, enkel beplaat met 12,5 mm

	min.	dB	mm
	30	34	2600

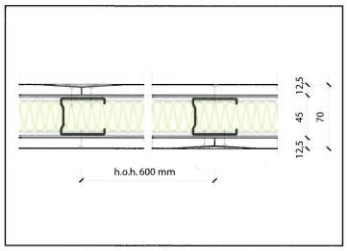


Gyproc scheidingswand MS 70/1.45.1

Brandwerendheid : 30 minuten
Geluidsisolatie R_w (C; C_{tr}) : 34 dB (-2; -6)
Wandhoogte : 2600 mm
Gewicht : ca. 20 kg/m²
Profielbreedte : 45 mm
Beplating : Gyproc 12,5 mm
Minerale wol : -

Voorzien van KOMO-attest

30	41	2600

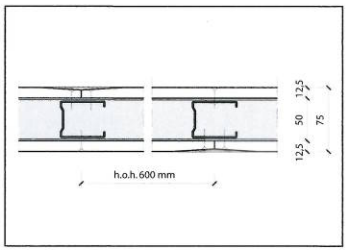


Gyproc scheidingswand MS 70/1.45.1.A

Brandwerendheid : 30 minuten
Geluidsisolatie R_w (C; C_{tr}) : 41 dB (-3; -9)
Wandhoogte : 2600 mm
Gewicht : ca. 21 kg/m²
Profielbreedte : 45 mm
Beplating : Gyproc 12,5 mm
Minerale wol : 40 mm (glaswol 15 kg/m³)

Voorzien van KOMO-attest

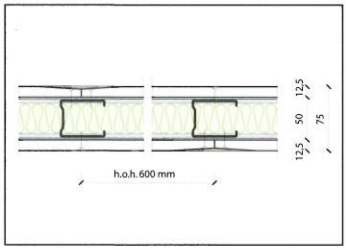
30	34	3000



Gyproc scheidingswand MS 75/1.50.1

Brandwerendheid : 30 minuten
Geluidsisolatie R_w (C; C_{tr}) : 34 dB (-2; -6)
Wandhoogte : Toepassingsgebied I: 3000 mm
Toepassingsgebied II: 2750 mm
Gewicht : ca. 20 kg/m²
Profielbreedte : 50 mm
Beplating : Gyproc 12,5 mm
Minerale wol : -

30	42	3000



Gyproc scheidingswand MS 75/1.50.1.A

Brandwerendheid : 30 minuten
Geluidsisolatie R_w (C; C_{tr}) : 42 dB (-3; -10)
Wandhoogte : Toepassingsgebied I: 3000 mm
Toepassingsgebied II: 2750 mm
Gewicht : ca. 21 kg/m²
Profielbreedte : 50 mm
Beplating : Gyproc 12,5 mm
Minerale wol : 40 mm (glaswol 15 kg/m³)

omgevingadvies bv
Televisiestraat 86
4702 PX Roosendaal
T : 0165 – 326144
E : info@omgevingadvies.nl
W: www.omgevingadvies.nl

WELSTANDSCOMMISSIE

Gemeente Moerdijk

Plan	: 1		Datum	:	17-10-2013
Aanvrager	:				
Bouwplan	: het realiseren van woonunits		Bwt.nr.	:	2013/1108
Bouwadres	: Lapdijk 22 in Moerdijk		Dossiernr.	:	
Bouwsom	:			:	
Ontwerper	: Van Dun Advies		Behandeling	:	2
Advies	: VOLDOET				

Geacht college,

In haar vergadering van 17 oktober 2013 heeft de welstandscommissie uw plan beoordeeld.

Het plan ligt op grond van de Welstandsnota in het gebied dat omschreven is als: Agrarisch buitengebied G8A waarvoor welstandsniveau 2 geldt. De welstandscommissie heeft het plan aan de hierbij behorende welstandscriteria getoetst.

Zij is van mening dat het bouwplan VOLDOET aan redelijke eisen van welstand.

Namens de commissie
De Architect

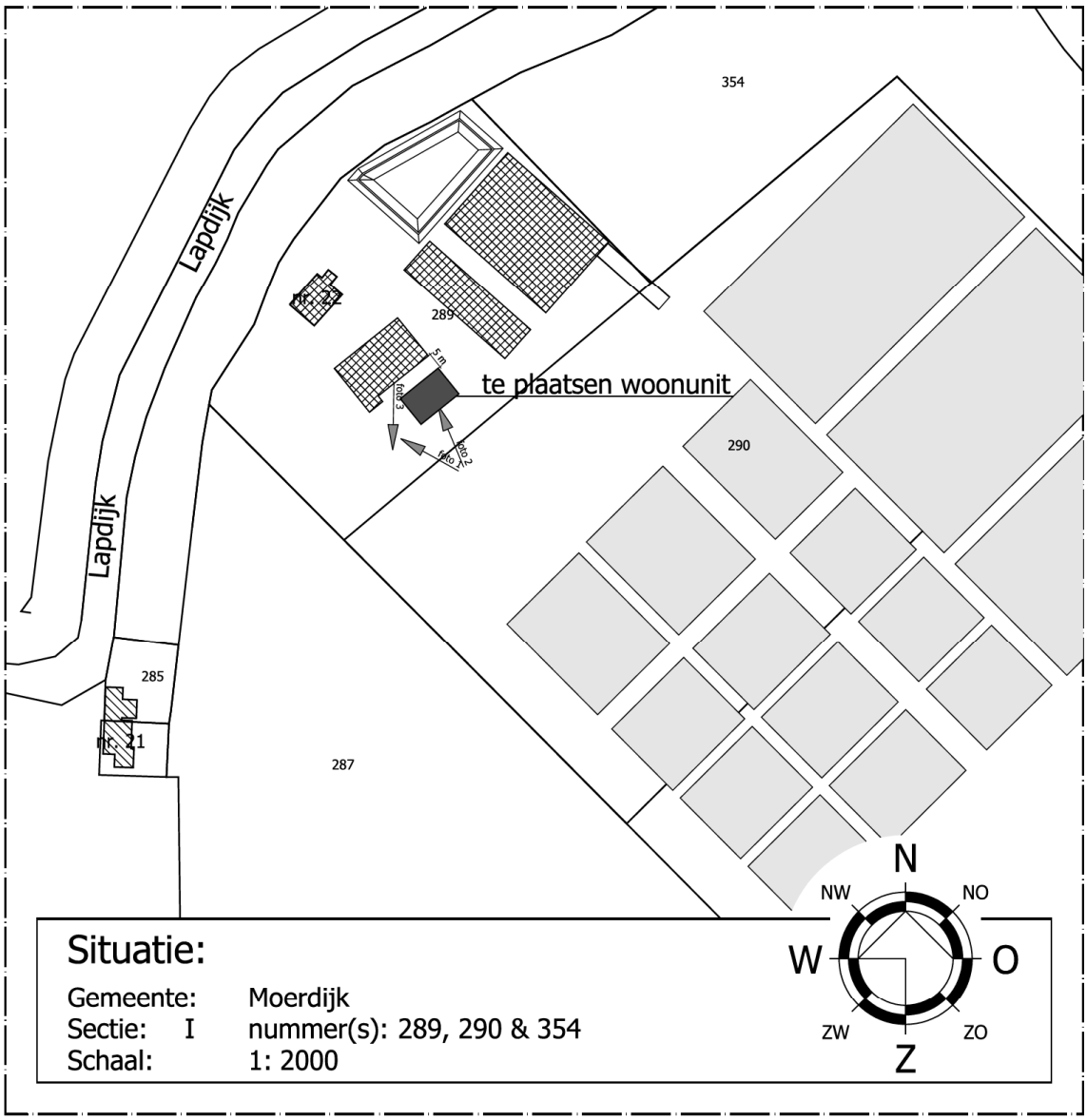
Ir. D.P. Ellens

Omgevingadvies B.V. is ingeschreven in het handelsregister van de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Westelijk Noord-Brabant onder nummer 20167438
BTW nr. NL 821967125B01
Op alle opdrachten is van toepassing De Nieuwe Regeling 2011 Rechtsverhouding opdrachtgever – architect, ingenieur en adviseur DNR 2011, waarin opgenomen aansprakelijkheidsbeperkingen en een arbitraal beding, zoals deze zijn gedeponeerd ter griffie van de rechtbank te Amsterdam onder nummer 78/2011.

Fotoblad

Te plaatsen woonunits aan de Lapdijk 22 te Moerdijk

Project: **05175.A012**
Naam: **Dhr. J.J.M. van Steenoven**
Lapdijk 22
4782 PD Moerdijk



Van Dun Advies BV

Dorpsstraat 54
Tel.: (013) 519 94 58
Fax: (013) 519 97 27

5113 TE ULICOTEN
www.vandunadvies.nl
info@vandunadvies.nl

© VAN DUN ADVIES BV

IN OPDRACHT VAN		PROJECT	05175.A012	WIJZIGINGEN	
dhr. J.J.M. van Steenoven Lapdijk 22 4782 PD Moerdijk		TEKENAAR	PJ	1e	.
		SCHAAL	1:2000	2e	.
TELEFOON	06 - 53749494	BLAD	1-01	3e	.
TEKENING	Situatie (fotoblad)	DATUM	30-03-2012	4e	.
ONDERWERP	Te plaatsen woonunits aan de Lapdijk 22 te Moerdijk				

ONTWERP - ADVISERING - BOUW - MILIEU - RUIMTELIJKE ORDENING - BOUWBEGELEIDING



- Foto 1 –



- Foto 2 –



- Foto 3 –