

Uitbreiding woning Breugellaan 8

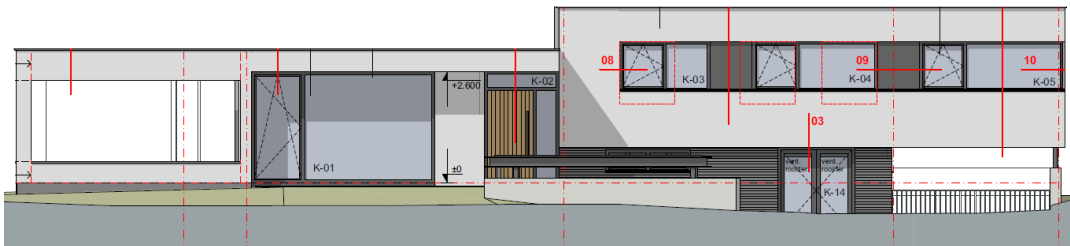
Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1.	Aanleiding	5
1.2.	Ligging van het plangebied	5
1.3.	Vigerend bestemmingsplan	5
1.4.	Doel	7
Hoofdstuk 2	Beleid	8
2.1.	Inleiding	8
2.2.	Rijksbeleid	8
2.3.	Provinciaal beleid	11
2.4.	Gemeentelijk beleid	13
Hoofdstuk 3	Projectprofiel	15
3.1.	Inleiding	15
3.2.	Gebiedsbeschrijving	15
3.3.	Het planvoornemen	16
3.4.	Projectbeschrijving	16
Hoofdstuk 4	Sectorale aspecten	20
4.1.	Inleiding	20
4.2.	Milieubescherming, veiligheid en overige zones	20
4.3.	Flora en fauna	20
4.4.	Bodem	22
4.5.	Externe veiligheid	22
4.6.	Geluid	24
4.7.	Luchtkwaliteit	24
4.8.	Archeologie en cultuurhistorie	25
4.9.	Water	26
4.10.	Kabels en leidingen	26
Hoofdstuk 5	Uitvoerbaarheid	27
5.1.	Economische en financiële haalbaarheid	27
5.2.	Maatschappelijke haalbaarheid	28

5.3. Conclusie	28
Hoofdstuk 6 Procedure	29
6.1. Te volgen procedure	29
6.2. Vooroverleg met diensten van Rijk en provincie	31
6.3. Vaststelling	31

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding



Impressie beoogd vooraanzicht

1.1. Aanleiding

De eigenaars van de woning gelegen aan de Breugellaan 8 te Weert zijn voornemens hun woning uit te breiden en aan te passen naar de huidige tijd. De bouwregels van het geldende bestemmingsplan bieden niet voldoende mogelijkheden om de gewenste uitbreiding te kunnen realiseren. De strijdigheid met het bestemmingsplan bestaat uit het overschrijden van het bouwvlak en de aanduiding 'bijgebouwen' alsmede uit het overschrijden van de toegestane goot-/bouwhoogte.

Om de gewenste uitbreiding mogelijk te maken is een uitgebreide procedure voor een omgevingsvergunning nodig wegens de strijdigheid met het bestemmingsplan. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing maakt onderdeel uit van de noodzakelijke gegevens die aangeleverd moeten worden in het kader van de te doorlopen procedure.

1.2. Ligging van het plangebied

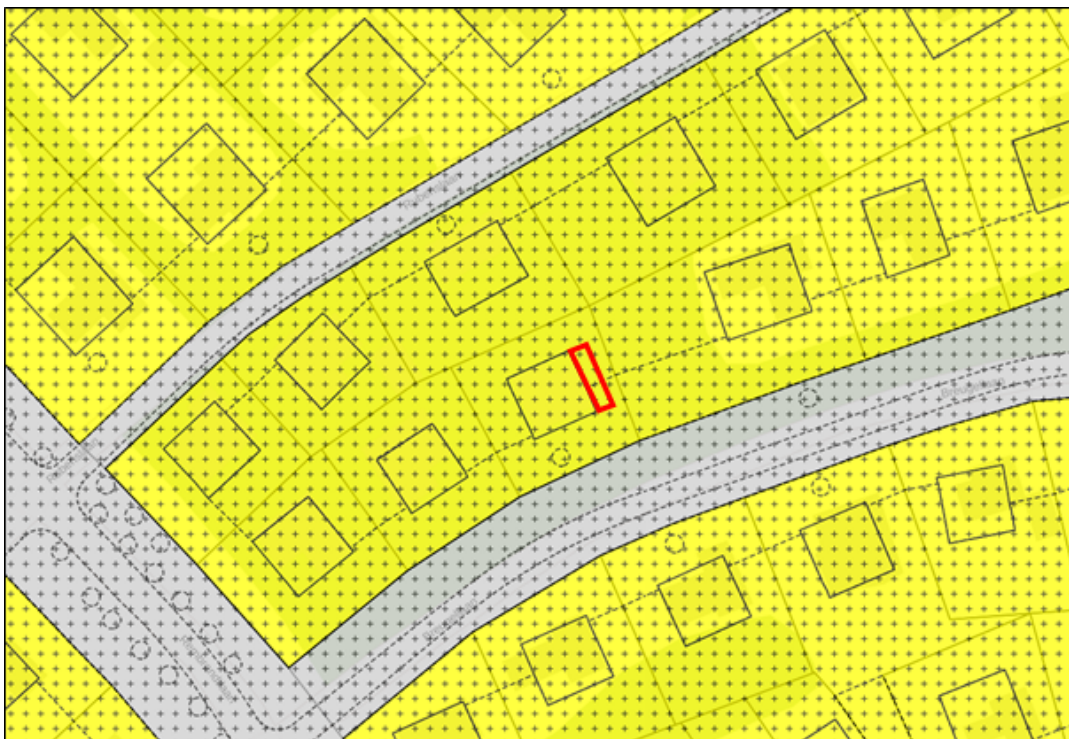
Het plangebied is gelegen in de wijk Rond de Kazerne ten zuidwesten van het centrum van Weert. De wijk Rond de Kazerne kent voornamelijk een woonfunctie. Ook ter plaatse van de projectlocatie en de directe omgeving komt uitsluitend de functie wonen voor.

De projectlocatie wordt globaal begrensd door de Breugellaan aan de zuidzijde. De west- en oostzijden worden begrensd door respectievelijk de woonpercelen aan de Breugellaan 4 en 8. Aan de noordzijde grenst de projectlocatie aan het woonperceel van de Rubenslaan 9.

Het planvoornemen heeft betrekking op het perceel kadastraal bekend als gemeente Weert, sectie P, perceelsnummer 5680.

1.3. Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied is het bestemmingsplan 'Woongebieden 2014' van kracht. Dit bestemmingsplan is door de raad van de gemeente Weert vastgesteld d.d. 25 februari 2015 en is op 8 april 2015 onherroepelijk geworden. Het plangebied ligt binnen de bestemming 'Wonen' en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie middelhoog'. De bestaande woning is gelegen binnen de bouwaanduiding 'bouwvlak'. Aan de achterzijde van het betreffende woonperceel is de bouwaanduiding 'bijgebouwen' toegekend. Daarnaast is de functieaanduiding 'specifieke vorm van waarde - waardevolle tuin' van toepassing.



Uitsnede vigerende bestemmingsplan 'Woongebieden 2014' met in rood de locatie van de uitbreiding

Het planvoornemen voorziet in de uitbreiding van de woning in oostelijke richting buiten het geldende bouwvlak. Het hoofdgebouw moet binnen het bouwvlak worden gerealiseerd. Aangezien de uitbreiding een onderdeel betreft van het hoofdgebouw en deze uitbreiding is gelegen buiten het bouwvlak, is het planvoornemen in strijd met de bouwregels.

De uitbreiding is ook (gedeeltelijk) gelegen binnen en voor een klein gedeelte buiten de aanduiding 'bijgebouwen'. Binnen die aanduiding zijn bijgebouwen toegestaan met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,20 en 6,00 meter. Het bouwplan heeft een goothoogte van 4,20 meter ten opzichte van het peil. Daarmee is het planvoornemen ook in strijd met deze bouwregels. Buiten de aanduiding 'bijgebouwen' is geen bebouwing toegestaan en is het planvoornemen dus strijdig. Ook aangezien dit gedeelte van het bouwplan is gelegen binnen de aanduiding 'waardevolle tuin'.

De genoemde strijdigheden kunnen echter gezien worden als ondergeschikt. De ruimtelijke gevolgen van de uitbreiding zijn namelijk beperkt. De gemeente Weert heeft per brief d.d. 7 januari 2016 aangegeven in principe medewerking te willen verlenen aan de uitbreiding van de woning door middel van het doorlopen van de wabo-procedure conform artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.4. Doel

Met deze ruimtelijke onderbouwing wordt de uitbreiding van de bestaande woning aan de Breugellaan 8 te Weert, ruimtelijk onderbouwd ten behoeve van de omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 2 Beleid

2.1. Inleiding

Gemeenten zijn niet geheel vrij in het voeren van hun eigen beleid. Rijk en provincies geven met het door hen gevoerde en vastgelegde beleid de kaders aan waarbinnen gemeenten kunnen opereren. Hierna worden in het kort de voornaamste zaken uit de plannen voor het plangebied weergegeven, omdat deze mede uitgangspunt voor het lokale maatwerk zijn.

2.2. Rijksbeleid

2.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (hierna: SVIR) vastgesteld. Deze nieuwe structuurvisie vervangt onder andere de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit.

De SVIR speelt in op de volgende ontwikkelingen en uitdagingen:

- de veranderende behoefte aan wonen en werken;
- de mobiliteit van personen;
- het vasthouden van de economische positie tussen de tien meest concurrerende landen, voornamelijk in de sectoren logistiek, water, hightech, creatieve industrie, chemie en voedsel- en tuinbouw;
- de bijzondere waarden (compacte steden omringd door open en natuurrijk landelijk gebied, cultuurhistorie en natuur) koesteren en versterken;
- de waterveiligheid en de beschikbaarheid van voldoende zoetwater in verband met de klimaatverandering en stedelijke ontwikkeling;
- het aandeel duurzame energiebronnen als wind, zon, biomassa en bodemenergie moet worden vergroot;
- deregulering.

Om goed op deze ontwikkelingen en eisen in te spelen is een beleid nodig dat toekomstbestendig is en de gebruiker ruimte geeft. Dit vraagt een grondige actualisatie van de bestaande beleidsnota's voor ruimte en mobiliteit. De structuurvisie voorziet hierin door overheden, burgers en bedrijven de ruimte te geven om oplossingen te creëren. Het Rijk gaat zich meer richten op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van belangen voor Nederland als geheel. Het Rijk ziet verder toe op de deregulering waarmee jaarlijks vele miljoenen euro's kunnen worden bespaard.

De provincies en gemeenten zullen afspraken maken over verstedelijking, groene ruimte en landschap. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen.

Het Rijk verbindt ruimtelijke ontwikkeling en mobiliteit en zet de gebruikers centraal. Het zijn bewoners, ondernemers, reizigers en verladers die Nederland sterk maken. Provincies en gemeenten krijgen de ruimte zelf maatwerk te leveren.

Zo werkt het Rijk aan een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Hiertoe zijn voor de middellange termijn (2028) drie doelen gesteld:

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Het Rijk benoemt 13 nationale belangen. Hiervoor is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Deze belangen zijn gelijkwaardig aan elkaar en beïnvloeden elkaar onderling. In de SVIR is een eerste integrale afweging gemaakt van deze belangen. Dit heeft als gevolg dat het Rijk in gebieden of projecten een gebieds- of projectspecifieke afweging zal maken. Indien nodig maakt het Rijk duidelijk welke nationale belangen voorgaan.

Het planvoornemen ziet op het uitbreiden van een bestaande woning binnen bestaand stedelijk gebied. Ten aanzien van onderhavig projectvoornemen rust vanuit de SVIR geen nationaal belang. De beoogde uitbreiding is van dermate ondergeschikte aard dat er op grond van de SVIR geen beperkingen gelden. De aanvraag voor de omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan heeft nadrukkelijk uitsluitend betrekking op deze uitbreiding.

2.2.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Ingevolge de ladder voor duurzame verstedelijking moet een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting van het ruimtelijke plan gemotiveerd worden met behulp van drie opeenvolgende stappen:

1. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
2. indien blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
3. indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Stedelijke ontwikkeling

Allereerst is hier de vraag aan de orde in hoeverre hier sprake is van een stedelijke ontwikkeling. In het Bro (artikel 1.1.1, lid 1, onder i) is voor stedelijke ontwikkeling een definitie opgenomen: "ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen". In onderhavige situatie is geen sprake van een nieuwe woningbouwlocatie. Er is uitsluitend

sprake van de uitbreiding van een bestaande woning.

De ladderonderbouwing is ten aanzien van deze uitbreiding niet nodig, aangezien dit niet wordt gezien als stedelijke ontwikkeling in de zin van de ladder. Gezien de ondergeschiktheid van de ontwikkeling hoeft de ladder niet toegepast te worden.

2.3. Provinciaal beleid

2.3.1 Omgevingsvisie POL2014

Het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014) is op 12 december 2014 vastgesteld door Provinciale Staten van de provincie Limburg en inwerking getreden op 16 januari 2015. Het POL 2014 heeft vier wettelijke functies: structuurvisie (Wet ruimtelijke ordening), provinciaal milieubeleidsplan (Wet milieubeheer), regionaal waterplan (Waterwet), Provinciaal Verkeer- en Vervoersplan (Planwet verkeer en vervoer).

In het POL 2014 komen alleen die zaken aan bod, die er op provinciaal niveau echt toe doen en die vragen om regionale oplossingen. Dat sluit aan bij de basisfilosofie van de provincie en ook bij aanpak van de rijksoverheid die zich beperkt tot een 13-tal nationale ruimtelijke belangen. Zo veel mogelijk ligt de verantwoordelijkheid bij gemeenten en andere partners die met hun lokale kennis prima maatwerk kunnen leveren.

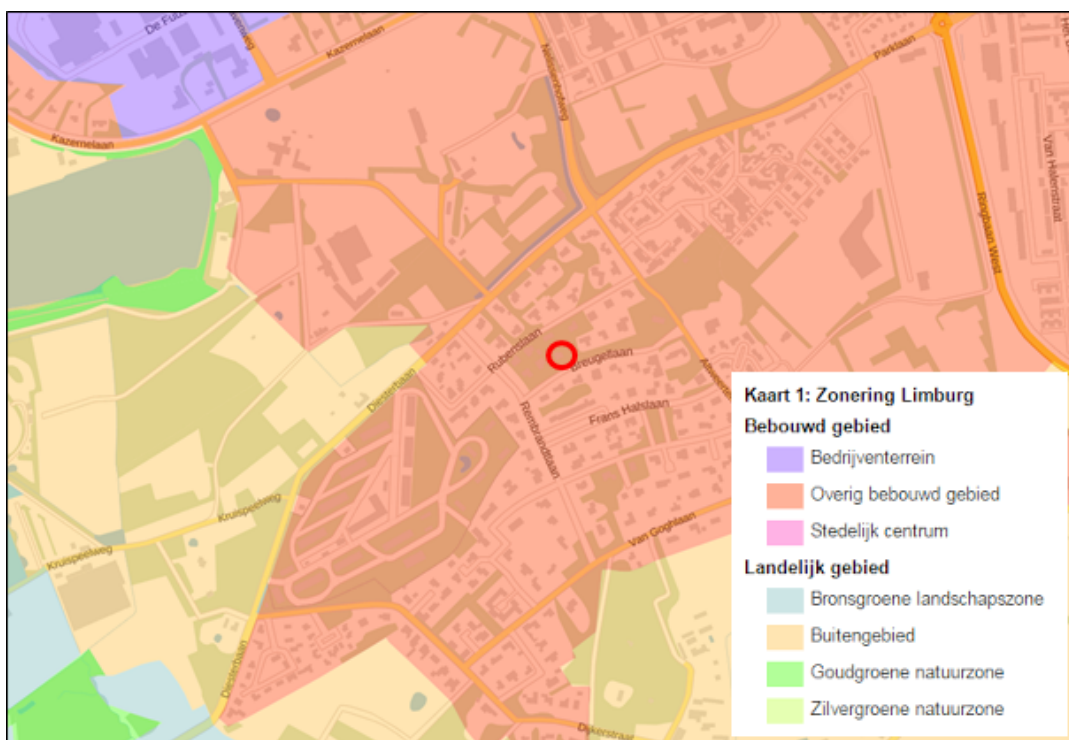
In het POL staan de fysieke kanten van het leef- en vestigingsklimaat centraal. Belangrijke uitdagingen zijn het faciliteren van innovatie, het aantrekkelijk houden van de regio voor jongeren en arbeidskrachten, het versnellen van de energietransitie, de fundamenteel veranderde opgaven op het gebied van wonen en voorzieningen, de leefbaarheid van kernen en buurten en het inspelen op de klimaatverandering.

De belangrijke principes in het Limburgs omgevingsbeleid zijn:

- Kwaliteit staat centraal. Dat komt tot uiting in het koesteren van de gevarieerdheid van Limburg onder het motto 'meer stad, meer land', het bieden van ruimte voor verweving van functies, in kwaliteitsbewustzijn, en in dynamisch voorraadbeheer dat moet resulteren in een nieuwe vorm van groeien. Algemene principes voor duurzame verstedelijking sluiten hierop aan, zoals de ladder van duurzame verstedelijking en de prioriteit voor herbenutting van cultuurhistorische en beeldbepalende gebouwen.
- En uitnodigen staat centraal. Dat gaat meer over de manier waarop we samen met onze partners dat voortreffelijke leef- en vestigingsklimaat willen realiseren. Met instrumenten op maat en ruimte om te experimenteren. De provincie wil hierbij selectief zijn: het POL richt zich alleen op die zaken die er op provinciaal niveau echt toe doen en vragen om regionale oplossingen.

De grote variatie in omgevingskwaliteiten is een kenmerk en sterk punt van Limburg. Om daaraan recht te doen, onderscheiden we in dit POL zeven globaal afgebakende gebiedstypen. Dit zijn zones met elk een eigen karakter, herkenbare eigen kernkwaliteiten, en met heel verschillende opgaven en ontwikkelingsmogelijkheden.

Conform het POL 2014 is het plangebied gelegen binnen het bebouwd gebied. Het (bestaand) bebouwd gebied wordt onderverdeeld in 3 zones: stedelijk centrum, bedrijventerrein en overig bebouwd gebied. Het plangebied valt binnen het overig bebouwd gebied.



Uitsnede POL2014 kaart: Zonering Limburg

De wijziging ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan 'Woongebieden 2014' is van ondergeschikte aard. De realisatie van de uitbreiding betreft een afwijking waarbij het bouwvlak met circa 54 m² (12 x 4,5 meter) wordt overschreden. Er vindt géén uitbreiding van het bestaande stedelijk gebied plaats. Alleen de bouw mogelijkheden binnen de vigerende bestemming 'Wonen' worden verruimd ten behoeve van het planvoornemen.

Gezien de aard en omvang van deze ontwikkeling zijn er geen provinciale belangen in het geding.

2.3.2 Omgevingsverordening Limburg 2014

De omgevingsverordening Limburg is gelijktijdig met het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 op 12 december vastgesteld en op 16 januari 2015 in werking getreden. De juridische doorwerking van het omgevingsbeleid wordt in deze verordening geregeld. Naast bepalingen die voor iedereen gelden (gedragsregels), bevat de Omgevingsverordening ook een hoofdstuk 'Ruimte', waarin instructieregels naar gemeenten zijn opgenomen. De te maken regionale bestuursafspraken worden in de Omgevingsverordening Limburg geborgd.

De 'oude' Omgevingsverordening Limburg was een samenvoeging van de Provinciale milieuverordening, de Wegenverordening, de Waterverordening en de Ontgrondingenverordening. Deze Omgevingsverordening Limburg is op 1 januari 2011 in werking getreden. In 2014 is de Omgevingsverordening opnieuw gewijzigd, vanwege de vaststelling van POL 2014, waarin is bepaald dat er een nieuw hoofdstuk 'Ruimte' aan de Omgevingsverordening wordt toegevoegd. Dat hoofdstuk 'Ruimte' is gericht op de doorwerking van het ruimtelijke beleid van POL 2014 naar gemeentelijke ruimtelijke plannen.

Het planvoornemen voorziet in een duurzame herbestemming van de gehele woning door de bouw mogelijkheden uit te breiden. Het betreft een ondergeschikte aanpassingen van een bestaande woning. Er zijn derhalve voor het planvoornemen geen belemmeringen. Geconcludeerd wordt dat de Omgevingsverordening Limburg 2014 geen beperkingen oplegt aan de realisatie c.q. uitvoering van het planvoornemen.

2.4. Gemeentelijk beleid

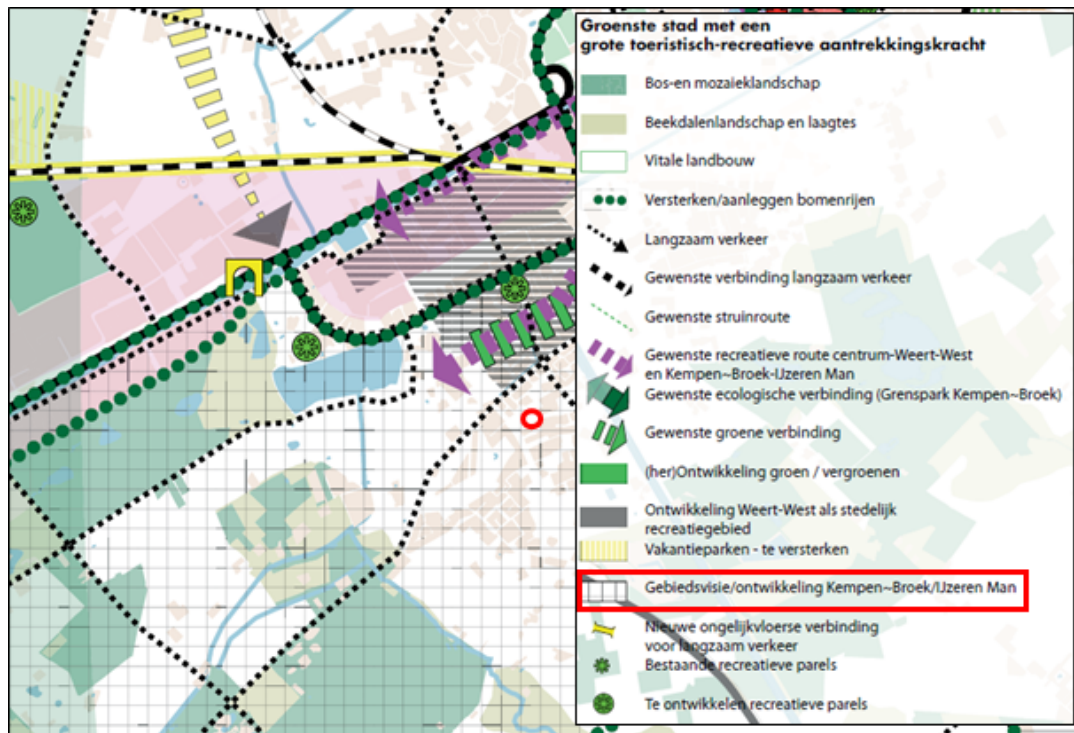
2.4.1 Structuurvisie Weert 2025

De Structuurvisie Weert 2025 is op 11 december 2013 vastgesteld. In deze structuurvisie worden de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen voor de lange termijn (op hoofdlijnen) vastgelegd. Weert doet dat voor de periode tot 2025 en voor het hele grondgebied van de gemeente Weert. De visie is opgebouwd rond de thema's:

- prettige woongemeente voor jong en oud;
- groenste stad met een grote toeristisch-recreatieve aantrekkingskracht;
- uitnodigend, bruisend centrum;
- hoogwaardige bedrijvigheid, dienstverlening en innovatie.

Om Weert aantrekkelijk te houden, moet duurzaam worden geïnvesteerd in de toekomst. Deels betekent dit het behouden van het goede, deels betekent dit inzetten op verandering en verbetering. De opgave richt zich niet meer volledig op kwantitatieve groei maar meer en meer op kwalitatieve groei. De Structuurvisie doet uitspraken over bijvoorbeeld de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven en de verbetering van de winkelstructuur in het oosten van Weert. De versterking van toerisme en recreatie in de stad, de verruiming van de bestemming op enkele bedrijventerreinen en de versterking van de groenstructuur komen eveneens aan bod. Verder maakt beleid voor ontwikkelingen in het buitengebied in de vorm van het Gemeentelijk Kwaliteitsmenu Weert hiervan deel uit. Tot slot maakt de Visie op het Stadshart deel uit van de structuurvisie. Speerpunten zijn het vergroten van de belevingswaarde en de ontmoetingsfunctie van het stadshart. Ontwikkelingen zoals de toenemende leegstand worden in de visie meegenomen.

In de Structuurvisie Weert 2025 maakt het projectgebied onderdeel uit van het gebied dat is aangegeven als 'Gebiedsvisie/ontwikkeling Kempen Broek/IJzeren Man'. De uitbreiding van een woning is dermate kleinschalig dat deze geen invloed heeft op de betreffende gebiedsvisie. Verder is in de structuurvisie ten aanzien van het planvoornemen geen specifiek beleid opgenomen.



Uitsnede Visiekaart Structuurvisie Weert 2025

Het planvoornemen voorziet in een duurzame herbestemming van de gehele woning door de bouw mogelijkheden uit te breiden. Er zijn derhalve geen belemmeringen.

Hoofdstuk 3 Projectprofiel

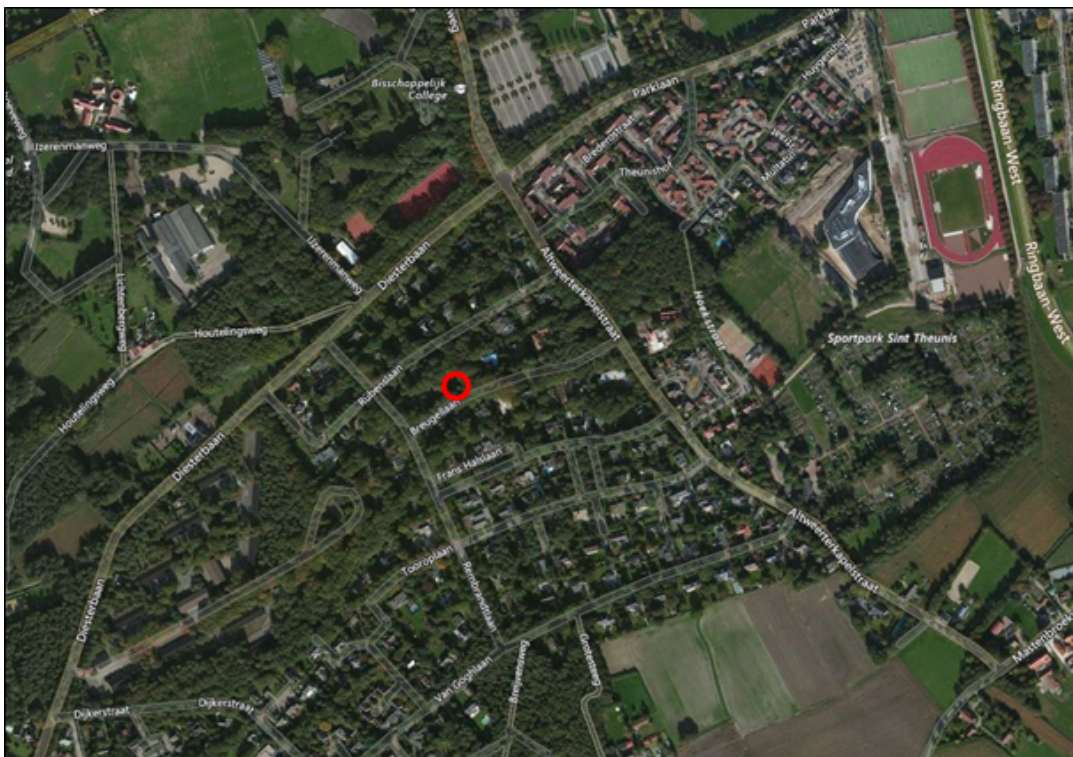
3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het planvoornemen beschreven. Hierbij wordt expliciet aandacht besteed aan de situering, de oppervlakte, het bouwvolume en de gebruikersfunctie van het project.

3.2. Gebiedsbeschrijving

De projectlocatie is gelegen in de woonwijk Rond de Kazerne ten zuidwesten van Weert zelf. De Breugellaan, waaraan de locatie is gelegen, betreft een erfontsluitingsweg welke direct aansluit op de gebiedsontsluitingsweg Altweerterkapelstraat. Verdere ontsluiting vindt plaats via de Diesterweg en de Ringbaan West rondom het centrum van Weert.

Het plangebied is gelegen in een woonomgeving welke wordt gekenmerkt door vrijstaande woningen in een groene omgeving.

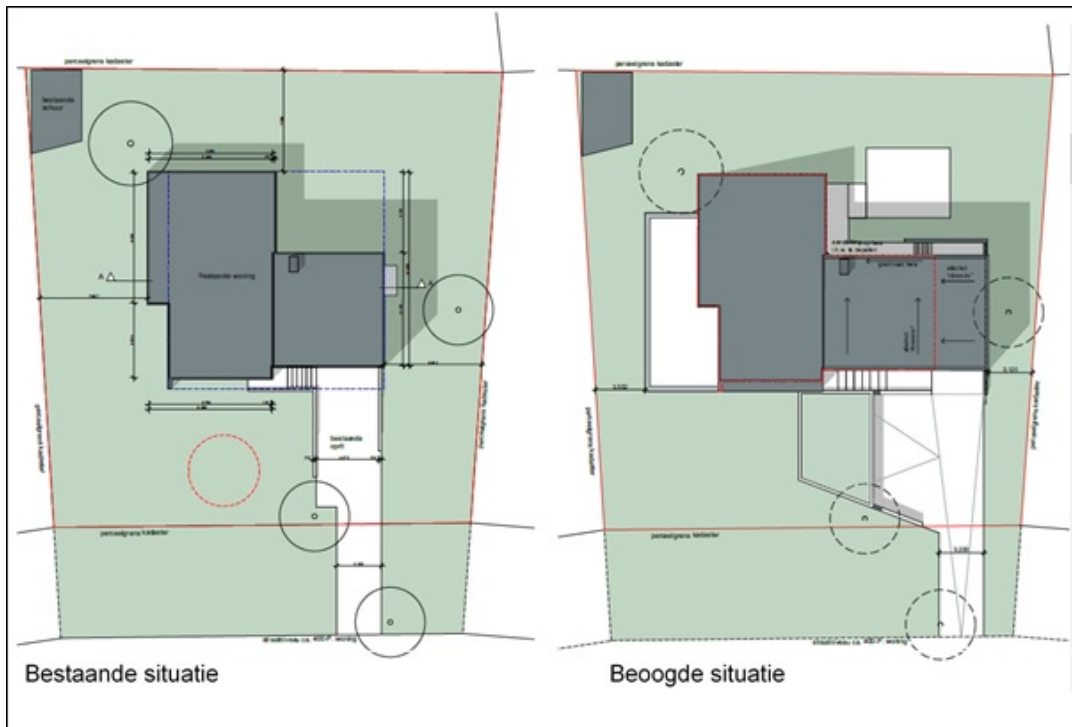


Luchtfoto projectlocatie en omgeving met in rood het plangebied aangegeven

De betreffende woning is momenteel ook als zodanig in gebruik. De woning uit 1966 is echter verouderd en de eigenaars willen de woning uitbreiden en aanpassen aan de huidige tijd om het woongenot te verhogen.

3.3. Het planvoornemen

Het planvoornemen betreft de uitbreiding van een bestaande woning aan de Breugellaan 8 in de wijk Rond de Kazerne te Weert. De bestaande woning dateert uit 1966 en is verouderd. De eigenaars zijn voornemens om de woning uit te breiden en aan te passen naar de huidige tijd. De uitbreiding is echter, op basis van het vigerende bestemmingsplan planologisch-juridisch niet toegestaan. Deze ruimtelijke onderbouwing, ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan (uitgebreide procedure), voorziet derhalve in de ruimtelijke verantwoording van de uitbreiding.



Vergelijking bestaande en beoogde situatie met uitbreiding woning

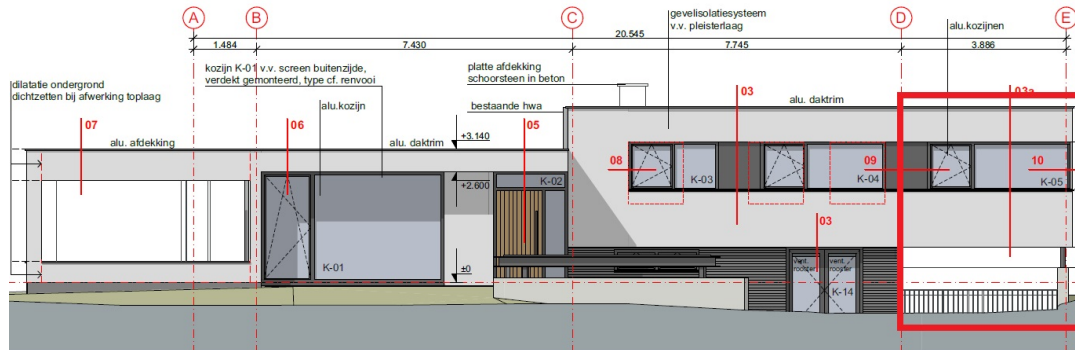
De uitbreiding van de woning past niet binnen de regels behorende bij de bestemming 'Wonen' aangezien de uitbreiding is voorzien buiten het bouwvlak, de aanduiding 'bijgebouwen' en binnen de aanduiding 'waardevolle tuin'. De gemeente Weert heeft echter geoordeeld dat het bouwplan vanuit planologisch en stedenbouwkundig oogpunt aanvaardbaar is en heeft principemedewerking toegezegd.

3.4. Projectbeschrijving

Het planvoornemen betreft de uitbreiding van een bestaande woning aan de Breugellaan 8 in Weert.

Het planvoornemen voorziet concreet in de uitbreiding van het woonoppervlak aan de oostzijde (rechterzijde). Het betreft een uitbreiding in de frontbreedte van de woning met circa 4,5 meter. De beoogde diepte van deze uitbreiding is ongeveer 12 meter. Daarmee krijgt de uitbreiding een oppervlakte van circa 54 m². Doordat er in de frontbreedte (slechts) 4,5 meter wordt uitgebreid wordt de afstand van 3 meter tot de zijdelingse perceelsgrens gewaarborgd.

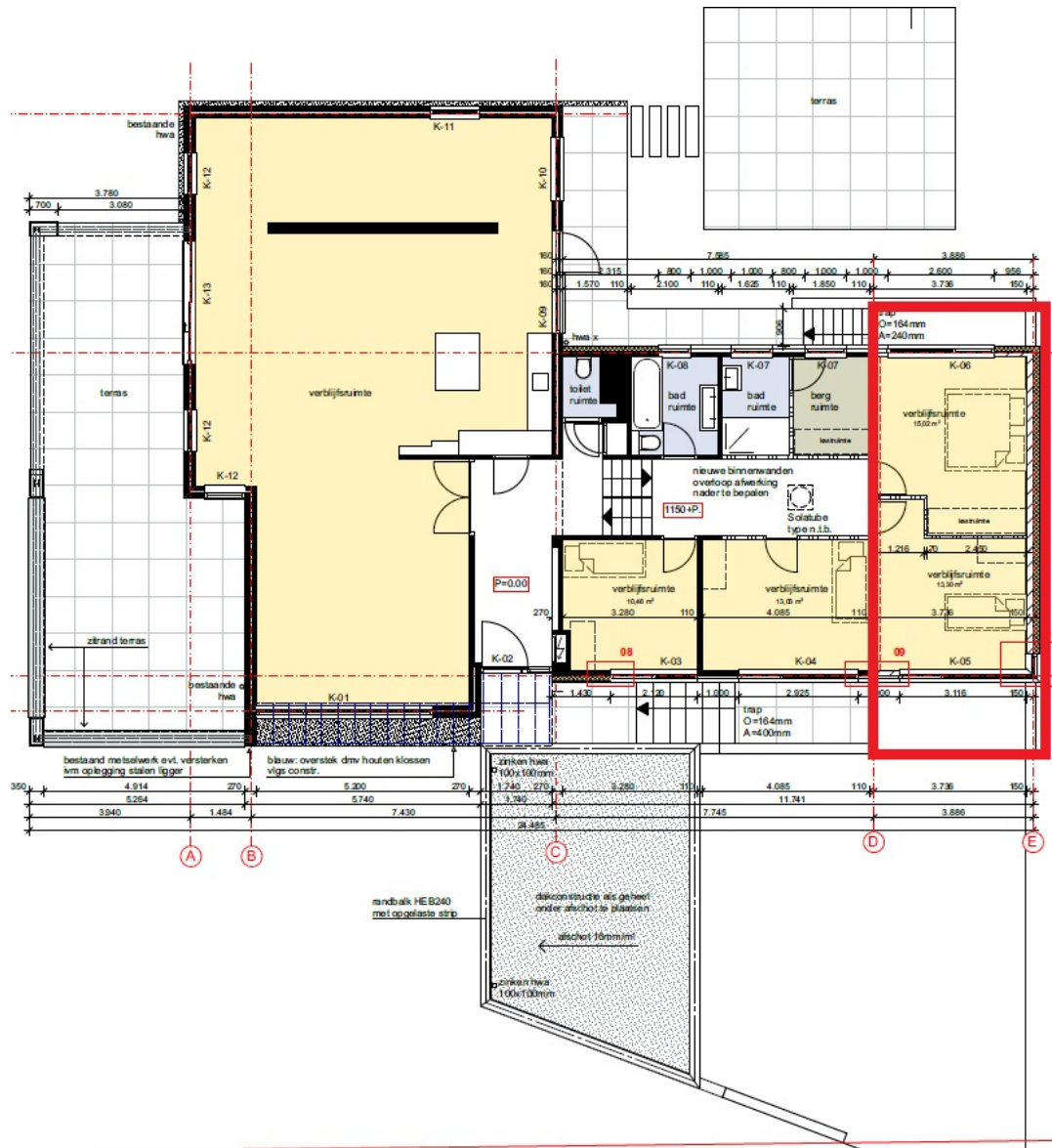
Hiermee voldoet het bouwplan aan het reguliere uitgangspunt bij een bestemmingsplan in stedelijk bebouwd gebied om een afstandsmaat van 3 meter te hanteren vanaf het bouwvlak tot de zijdelingse perceelsgrens.



Beoogd vooraanzicht na uitbreiding van de woning (de uitbreiding vindt plaats t.p.v. de rode rechthoek)

De goot- en bouwhoogte van de uitbouw sluit aan op de hoogte van de bestaande woning en is circa 4,20 meter ten opzichte van peil.

Naast een breder front voorziet het plan in een parkeervoorziening gelegen aan de voorzijde van de bestaande bebouwing. Omdat de projectlocatie hier is aangeduid als 'waardevolle tuin', zal deze parkeervoorziening zoveel mogelijk aan het oog worden onttrokken doordat deze half verzonken zal worden aangelegd. De bovenzijde van de parkeervoorziening zal bovendien worden voorzien van een groene aankleding.



Plattegrond nieuwe situatie begane grond (de uitbreiding vindt plaats t.p.v. de rode rechthoek)

De uitbreiding heeft voornamelijk betrekking op de begane grond verdieping en biedt hier ruimte aan twee extra slaapvertrekken. De twee bestaande slaapvertrekken zullen intern worden verbouwd waarmee de nieuwe kamers toegankelijk worden.

De half verdiept gelegen souterrainverdieping zal, ter plaatse van de uitbreiding, in gebruik worden genomen ten behoeve van de stalling van een auto. Het bestaande souterrain zal uitsluitend intern worden verbouwd om daarmee een extra verblijfsruimte te creëren.

Het bouwplan voorziet tevens in de realisatie van een half verzonken parkeervoorziening aan de voorzijde van de bestaande woning. Deze parkeervoorziening voorziet, conform de gemeentelijke parkeernorm van 2 parkeerplaatsen per woning, in 2 parkeerplaatsen. De aanleg van deze parkeervoorziening is niet in strijd met het bestemmingsplan. Door de parkeervoorziening half verzonken aan te leggen, wordt rekening gehouden met de ter

plaatsse aanwezige waardevolle landschappelijke waarden. De voorziening wordt hiermee namelijk aan het oog onttrokken. De voorziening wordt bovendien afgedekt met een groendak waardoor het geheel landschappelijk wordt ingepast.

De woning zal als geheel een nieuwe aanblik krijgen die past binnen de huidige tijd en die aansluit bij de aard en schaal van de bebouwing die aanwezig is binnen de wijk Rond de Kazerne.

Hoofdstuk 4 Sectorale aspecten

4.1. Inleiding

Milieubeleid wordt steeds meer ingebed in andere beleidsvelden. Verbreding van milieubeleid naar andere beleidsterreinen is dan ook een belangrijk uitgangspunt. Ook in de ruimtelijke planvorming is structureel aandacht voor milieudoelstellingen nodig. Deze milieudoelstellingen worden daartoe integraal en vanaf een zo vroeg mogelijk stadium in het planvormingsproces meegewogen.

4.2. Milieubescherming, veiligheid en overige zones

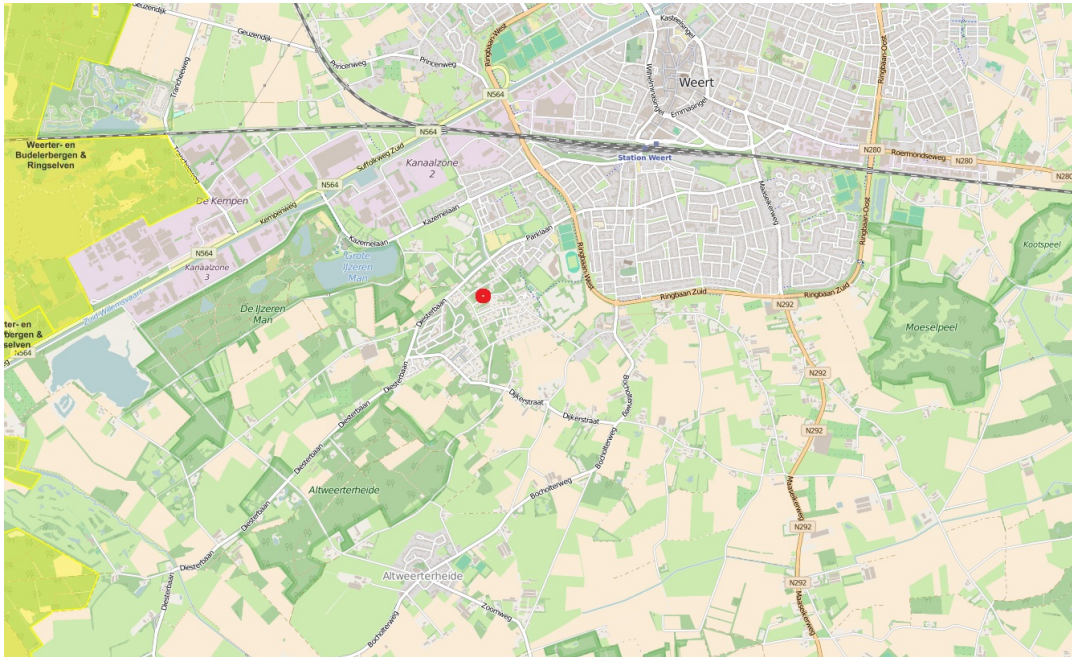
Het plangebied zelf is niet in een milieubeschermingsgebied, grondwaterbeschermings- of waterwingebied, stiltegebied, bodembeschermingsgebied of de ecologische hoofdstructuur gelegen.

4.3. Flora en fauna

De soortbeschermingsregeling uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn is geïmplementeerd in de Flora- en faunawet. In verband met de uitvoerbaarheid van ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met soortbescherming en dan met name de aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Met een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan mogen geen mogelijkheden worden geboden voor ruimtelijke ontwikkelingen waarvan op voorhand redelijkerwijs kan worden ingezien dat in het kader van de Flora- en faunawet geen ontheffing zal worden verleend.

Daarnaast dient rekening gehouden te worden met gebiedsbescherming. Deze bescherming geschiedt op basis van de Natuurbeschermingswet 1998. Sinds 2005 zijn hierin ook alle Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijn-gebieden opgenomen als Natura 2000-gebieden.

In de nabije en wijdere omgeving van het plangebied bevinden zich zowel gebieden die aangewezen zijn als Natura 2000-gebied en gebieden die aangewezen zijn als EHSgebied. Gezien de ondergeschikte aard van onderhavige ontwikkeling, het uitbreiden van een bestaande woning op de locatie Breugellaan 8 te Weert, heeft het planvoornemen gezien de ligging in het bestaande stedelijke gebied voor deze gebieden geen nadelige gevolgen.



Uitsnede kaart (beschermde) natuurgebieden (bron: Ministerie van Economische zaken)

Ook is gekeken of er op basis van de Natuurbeschermingswet (hierna Nbw) 1998 nadelige gevolgen te verwachten zijn. De dichtstbijzijnde kwetsbare gebieden zijn de IJzeren Man, de Altweeterheide, de Tungelerwallen en de Moeselpeel. Deze bosgebieden zijn respectievelijk gelegen op ongeveer 500 meter, 1, 2,6 en 2,9 kilometer van het plangebied. Het meest dichtbij gelegen Natura 2000-gebied is het gebied Weeter- en Budelerbergen en Ringselven op circa 2,1 kilometer van de projectlocatie.

Ook hier geldt dat voor de uitbreiding van de bestaande woning op de locatie Breugellaan 8 te Weert geen significante gevolgen zijn te verwachten gezien de ligging in het bestaande stedelijke gebied. Een vergunning ingevolge de Nbw 1998 is daarom niet vereist.

Locatiespecifiek is conform het vigerende bestemmingsplan de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - waardevolle tuin' van toepassing. De gronden ter plaatse van die aanduiding zijn tevens bestemd voor het behoud en/of herstel van aanwezige landschappelijke en/of stedenbouwkundige waarden. Het bouwplan houdt rekening met de waardevolle landschappelijke waarden op de locatie doordat de beoogde parkeervoorziening half verzonken zal worden aangebracht. Hiermee wordt deze voorziening aan het oog onttrokken. De voorziening wordt bovendien afgedekt met een groendak waardoor het geheel landschappelijk wordt ingepast.

Ten behoeve van het bouwplan zullen twee bomen en enkele struiken moeten worden gerooid. Deze bomen en struiken zullen buiten het broedseizoen gerooid worden. Het uitvoeren van een quickscan flora en fauna wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

4.4. Bodem

Bij nieuwe (bouw)ontwikkelingen/initiatieven, die mogelijk worden gemaakt door middel van een planherziening, dient een bodemonderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat de kwaliteit van de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik.

Wonen is op basis van de vigerende bestemming 'Wonen' reeds toegestaan. Met de uitbreiding van de woning wijzigt deze bestemming niet. Het is dan ook niet noodzakelijk om een verkennend bodemonderzoek uit te laten voeren.

4.5. Externe veiligheid

4.5.1 Inleiding

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport.

Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Daarbij gaat het om de risico's verbonden aan 'risicovolle inrichtingen', waar gevaarlijke stoffen worden geproduceerd, opgeslagen of gebruikt en anderzijds om het 'vervoer van gevaarlijke stoffen' via wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen.



Uitsnede risicokaart provincie Limburg

4.5.2 Risicovolle inrichtingen

Bij het raadplegen van de Risicokaart (zie voorgaande afbeelding) is naar voren gekomen dat nabij het plangebied aan de Diesterbaan 31 een risicovolle inrichting is gelegen. Het betreft een inrichting van Defensie waar een propaantank aanwezig is en waar munitie wordt opgeslagen. De Propaantank kent een aan te houden risicoafstand van 25 meter. De munitieopslag kent een aan te houden afstand van 34 meter. De projectlocatie is gelegen op circa 150 meter van de inrichtingsgrenzen. De inrichting vormt dan ook geen bedreiging voor het planvoornemen. Bovendien zijn er woningen gelegen op kortere afstand tot de gevaarlijke inrichting.

Omgekeerd geldt tevens dat de (bestaande) woning geen risicovolle inrichting is die risico's voor de omgeving met zich meebrengt.

4.5.3 Vervoer gevaarlijke stoffen

De regels die gelden voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in Nederland zijn verdeeld over twee wetten, te weten de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (WVGS) voor alle vervoer over land en water en de Wet luchtvaart. Het Besluit vervoer gevaarlijke stoffen (BVGS) bevat een verdere uitwerking van de regels in WVGS. Specifieke (technische) voorschriften per soort vervoer zijn opgenomen in op deze wetten gebaseerde regelingen.

Met de vorming van het Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is dit geoperationaliseerd en verduidelijkt. Het Basisnet is een netwerk van rijkswegen, spoorwegen en waterwegen dat de voornaamste havens en chemieclusters en het Europese achterland met elkaar verbindt. Met het Basisnet wordt een duurzaam evenwicht beoogd tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkelingen en veiligheid.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen blijft mogelijk, maar er worden grenzen gesteld aan de risico's waarbij ruimtelijke ontwikkeling langs infrastructuur verantwoord kan plaatsvinden.

Aan het Basisnet is, naast het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, een derde voorwaarde toegevoegd: het plasbrandaandachtsgebied (PAG). Deze geeft het gebied weer dat effect zal ondervinden van het scenario met de grootste kans van voorkomen, ook wel plasbrand genoemd. Binnen een dergelijk gebied dient in samenhang met bouwtechnische maatregelen en plasbrandbestrijding gemotiveerd te worden waarom er gebouwd wordt.

In of nabij het plangebied zijn echter geen gevaarlijke transportroutes aanwezig.

4.6. Geluid

De Wet geluidhinder voorziet rond (gezoneerde) industrieterreinen, langs wegen en langs spoorwegen in zones. Een zone rond een industrieterrein moet tezamen met het bestemmingsplan dat de vestiging van geluidszoneringsplichtige bedrijven mogelijk maakt, worden vastgesteld op basis van een akoestisch onderzoek. Het industrieterrein zelf maakt geen deel uit van de zone. De zones langs wegen en spoorwegen volgen uit de Wet geluidhinder in samenhang met het Besluit geluidhinder en de Regeling Zonekaart spoorwegen.

Indien men voornemens is nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen te realiseren binnen deze zones, dan dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd waaruit blijkt dat aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting op de gevel, als opgenomen in de Wet geluidhinder c.q. het Besluit geluidhinder, kan worden voldaan. Bij de planologische realisatie van nieuwe geluidsbronnen in de vorm van een industrieterrein, weg of spoorweg dient te worden onderzocht of de hiervoor bedoelde hoogst toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van bestaande woningen binnen de nieuwe zone kunnen worden gehaald en of een procedure Hogere grenswaarde nodig is.

In onderhavige situatie is geen sprake van de realisatie van een nieuw geluidsgevoelig object aangezien het een ondergeschikte uitbreiding van een bestaande woning betreft. Ook wordt geen nieuwe geluidsbron mogelijk gemaakt.

Het is dan ook niet noodzakelijk om een akoestisch onderzoek uit te laten voeren.

4.7. Luchtkwaliteit

De zogenaamde 'Wet luchtkwaliteit' is in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm) opgenomen. In hoofdstuk 5 Wm wordt toetsing van besluiten aan luchtkwaliteitsnormen in beginsel beperkt tot activiteiten die de luchtkwaliteit 'in betekenende mate' beïnvloeden. Uitsluitend ontwikkelingen en besluiten die 'in betekenende mate' van invloed zijn op de kwaliteit van de buitenlucht worden expliciet getoetst. Bij wetswijziging is verder bepaald dat bij of krachtens algemene maatregel van bestuur regels kunnen worden gesteld omtrent het in betekenende mate bijdragen, waaronder het aanwijzen van categorieën van gevallen die in ieder geval niet in betekenende mate bijdragen. Het Besluit niet in betekenende mate (verder: Besluit NIBM) voorziet hierin. Voor projecten die de hoeveelheid fijn stof en stikstofdioxide in de lucht met maximaal 3% verhogen hoeven geen aanvullende maatregelen getroffen te worden. Het project draagt dan niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.

De NIBM-grens voor woningbouwlocaties is als volgt bepaald: 3% criterium >- 1500 woningen (netto) bij minimaal één ontsluitingsweg, en >- 3000 woningen bij minimaal twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling. Dit houdt in dat de beoogde uitbreiding van de bestaande woning op basis van het besluit luchtkwaliteit niet in betekenende mate bijdraagt aan aantasting van de luchtkwaliteit.

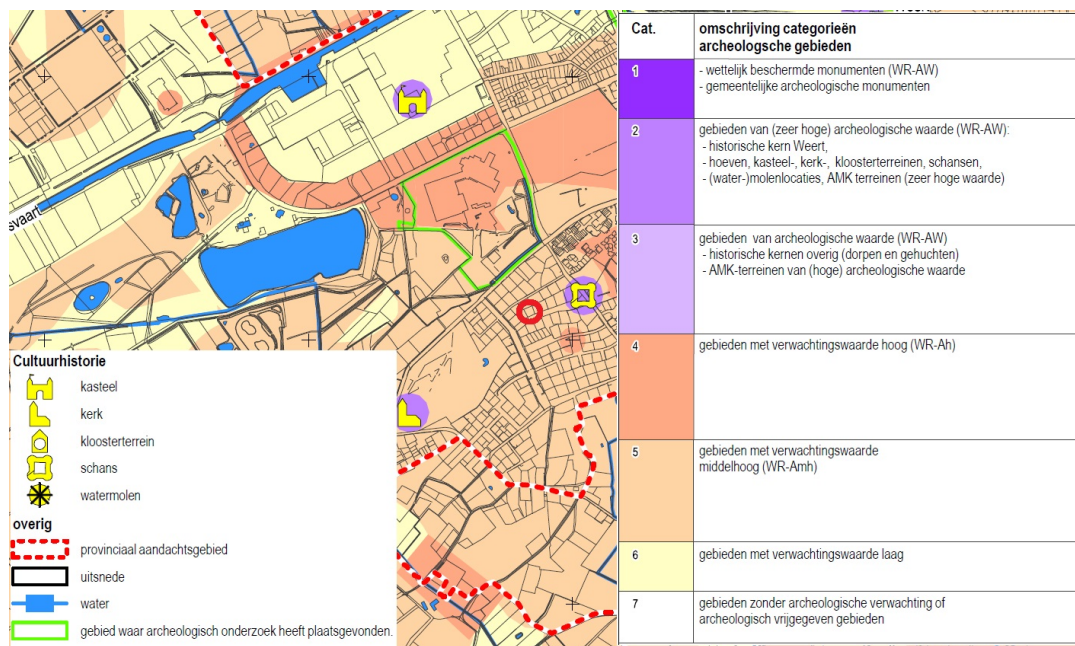
Het is dan ook niet noodzakelijk om een onderzoek uit te voeren naar de gevolgen van het

planvoornemen ten aanzien van de luchtkwaliteit.

4.8. Archeologie en cultuurhistorie

4.8.1 Archeologie

Het plangebied is volgens de archeologische beleidskaart voor de gemeente Nederweert¹⁾ en Weert gelegen in 'gebieden met verwachtingswaarde middelhoog' categorie 5. Dit houdt in dat bij bodemingrepen binnen het gebied met een middelhoge archeologische waarde met een oppervlak van meer dan 2500 m² en dieper dan 40 cm eventueel een archeologisch bureauonderzoek met verkennend booronderzoek noodzakelijk is.



Uitsnede Archeologische beleidskaart¹⁾

1)

- Verhoeven, M., G.R. Ellenkamp, M. Janssens, 2009 Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Weert en Nederweert, RAAP rapportnr 1877
- - Hiddink, H. 2009 Wetenschappelijk kader van het provinciaal aandachtsgebied micro-regio Eiland van Weert
- Kortlang, F.P., 2010 Nota archeologiebeleid gemeenten Weert en Nederweert, ArchAeO rapportnr 0915

Het planvoornemen voorziet in de uitbreiding van een bestaande woning. Eventuele bodemingrepen zullen niet groter zijn dan 60 m² en slechts gedeeltelijk dieper gaan dan 40 cm. Nader archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

4.8.2 Cultuurhistorie

In de omgeving van de projectlocatie zijn enkele cultuurhistorisch waardevolle objecten aanwezig zoals een Schans en een Kerk (zie voorgaande afbeelding). Het onderhavige bouwplan is echter van dermate onderschikte aard dat deze geen invloed heeft op de cultuurhistorische waarden in de omgeving.

Geconcludeerd wordt dat er met de realisatie van het planvoornemen geen cultuurhistorische waardevolle elementen worden aangetast.

4.9. Water

Het planvoornemen voorziet in de realisatie van (worst-case) maximaal 150 m² extra verharding inclusief nieuw aan te leggen terrassen. Voor ontwikkelingen waarbij een nieuw verhard oppervlak van minder dan 2.000 m² mogelijk wordt gemaakt is het niet noodzakelijk om deze voor te leggen aan het waterschap Peel en Maasvallei. Dergelijke projecten zijn van dermate kleinschalige invloed op de waterhuishouding ter plaatse dat hier de watertoets niet voor hoeft te worden doorlopen.

Uitgaande van benodigde capaciteit van 50 mm/m² is een infiltratiecapaciteit van 7,5 m³ benodigd. In dat kader heeft met de gemeente over de te nemen maatregelen afstemming plaatsgevonden (mailwisseling 12 en 16 september 2016). Voor de afkoppeling van het hemelwater zijn daarbij de volgende maatregelen afgesproken:

- Een dakoppervlakte gelijk aan het oppervlakte van de woninguitbreiding zal worden geïnfiltreerd dmv een grindkoffer (of dat het uitbreidingsdak zelf zal zijn of een deel van het bestaande dak doet niet ter zake, het gaat immers om een aantal m² aan oppervlak).
- Het dak van de verzonken carport zal dmv spuwers afwateren op eigen terrein (rechtstreeks op maaiveld dan wel dmv een grindkoffer).
- De lijngoot op het diepste punt van de verzonken carport blijft bestaan als calamiteiten afvoer dmv een overstort.
- Naast de reeds voorziene lijngoot onder het woningoverstek (op bestaande riolering en pompput) wordt er een tweede lijngoot halverwege de inrit aangebracht die afwatert op een grindkoffer (waardoor een deel water van de inrit op eigen terrein infiltreert).

Bij de realisatie van de uitbreiding zullen geen uitloogbare bouwmaterialen worden gebruikt.

4.10. Kabels en leidingen

Bij het opstellen en de uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met kabels en leidingen die planologisch van belang zijn. In of nabij het plangebied zijn geen kabels en/of leidingen gelegen die planologische bescherming behoeven, dan wel die een gevaar vormen voor de omgeving.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1. Economische en financiële haalbaarheid

5.1.1 Particulier initiatief

Het betreft hier een private ontwikkeling waarbij het risico geheel gedragen wordt door de initiatiefnemer. Voor de gemeente Weert zelf zijn er geen kosten verbonden aan de verwezenlijking van het plan.

5.1.2 Exploitatieplan

De gemeente is in beginsel verplicht om op grond van artikel 6.12 eerste lid Wro een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur (hierna: Bro) aangewezen bouwplan is voorgenomen. Deze verplichting houdt in dat als de gemeente er bij een ruimtelijke ontwikkeling niet in slaagt met alle particuliere eigenaren in het gebied een overeenkomst te sluiten over grondexploitatie, de gemeente publiekrechtelijk de kosten moet verhalen bij alle eigenaren waarmee niet gecontracteerd is. Gemaakte kosten (limitatief opgesomd in artikelen 6.2.3 t/m 6.2.5 van het Bro) zoals grondverweringskosten, plankosten, onderzoekskosten, kosten van inrichting van de openbare ruimte etc. moeten dan verhaald worden door middel van een exploitatieplan dat gelijktijdig met het bestemmingsplan, wijzigingsplan of projectbesluit moet worden vastgesteld.

De toepassing voor het afdwingbare kostenverhaal richt zich op bouwplannen. De definitie van wat onder een bouwplan wordt verstaan is opgenomen in artikel 6.2.1 Bro (o.a. bouw van één of meer woningen, bouw van één of meer hoofdgebouwen, bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m²).

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld als verantwoording van de afwijking van de bouwregels van het vigerende bestemmingsplan ten behoeve van de uitbreiding van een bestaande woning. Met de eigenaar van het perceel wordt een anterieure overeenkomst aangegaan waarin onder meer afspraken zijn vastgelegd over het voldoen van eventuele planschade. Voor de gemeente Weert zelf zijn geen kosten aan het planvoornemen verbonden.

Omdat het verhaal van de kosten van de grondexploitatie over de in het plan begrepen gronden met deze overeenkomst(en) anderszins verzekerd is (zijn), is het maken van een exploitatieplan op grond van artikel 6.12 lid 2 Wro niet nodig.

Op grond van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat de economische en financiële uitvoerbaarheid van het project voldoende is gegarandeerd.

5.2. Maatschappelijke haalbaarheid

Het planvoornemen voorziet in een duurzame herbestemming van de gronden door een bestaande woning uit te breiden en aan te passen aan de huidige tijd. De uitbreiding is van ondergeschikte aard. De gemeente Weert heeft een principe-uitspraak gedaan en aangegeven dat zij bereid is medewerking te verlenen aan het bouwplan.

Deze ruimtelijke onderbouwing zal als onderdeel van de te volgen procedure gedurende 6 weken ter inzage worden gelegd. Een ieder kan gedurende die termijn zijn zienswijzen op het plan naar voren brengen.

5.3. Conclusie

Het planvoornemen zal gezien het bovenstaande niet leiden tot overwegende planologische bezwaren. De planherziening betekent, na een afweging van de verschillende belangen, een aanvaardbare invulling van het plangebied.

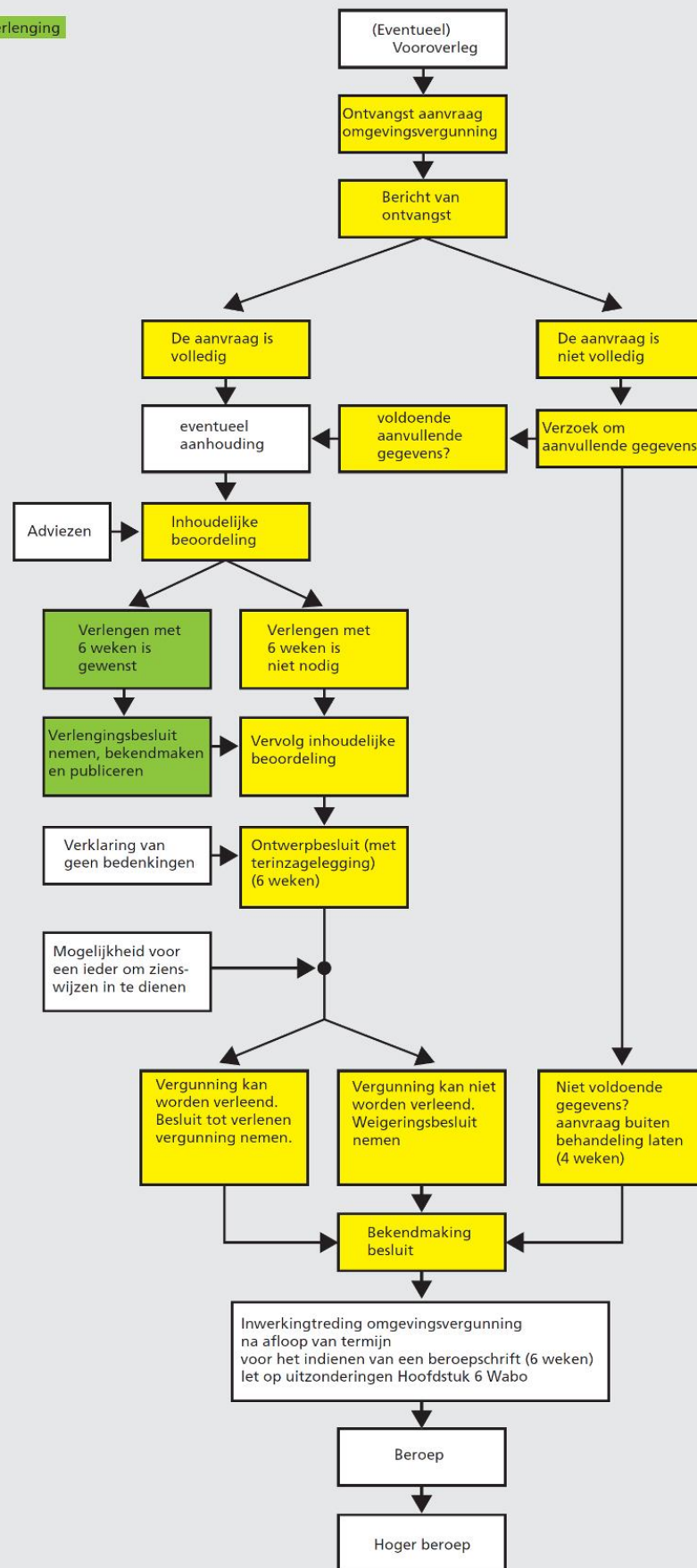
Hoofdstuk 6 Procedure

6.1. Te volgen procedure

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld als onderdeel van de noodzakelijke omgevingsvergunning ter afwijking van het vigerende bestemmingsplan, om de uitbreiding mogelijk te maken. Door middel van een omgevingsvergunning dient te worden afgeweken van het vigerende bestemmingsplan.

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) bevat twee procedures voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning, te weten de reguliere en de uitgebreide procedure. In het onderhavige geval, waarbij afgeweken wordt van het vigerende bestemmingsplan, dient de uitgebreide procedure te worden gevolgd. Op de volgende pagina is de uitgebreide procedure schematisch weergegeven.

26 weken + 6 weken verlenging



6.2. Vooroverleg met diensten van Rijk en provincie

Gezien het feit dat er geen Rijks- en provinciale belangen in het geding zijn als gevolg van onderhavig planvoornemen wordt vooroverleg niet noodzakelijk geacht. Het betreft hier uitsluitend het planologisch mogelijk maken van de uitbreiding van een bestaande woning. Hiermee wordt een verouderde woning aangepast naar de huidige tijd om zodoende een duurzame woning te creëren. De omgevingsvergunning wordt dan ook met de onderhavige ruimtelijke onderbouwing als ontwerp ter inzage gelegd.

6.3. Vaststelling

Het ontwerp-besluit omtrent de aanvraag van de omgevingsvergunning heeft, met bijbehorende stukken, vanaf <PM> ter inzage gelegen. Gedurende deze periode van zes weken is een ieder in de gelegenheid gesteld om zienswijzen naar voren te brengen. Gedurende deze periode is <PM> ingediend. Op <PM> heeft het college van burgemeester en wethouders besloten om medewerking te verlenen en de omgevingsvergunning verleend.

Formulierversie
2016.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	2420129
Aanvraagnaam	Breugellaan 8 Weert
Uw referentiecode	BREUGEL8WEERT

Ingediend op	23-06-2016
Soort procedure	Onbekend

Projectomschrijving	Verbouwing woonhuis Breugellaan 8 Weert.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Gerelateerde aanvraag/melding:	2420199
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Ruimtelijke onderbouwing.
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Niet van toepassing.

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Weert
Bezoekadres:	Wilhelminasingel 101 6001 GS Weert
Postadres:	Postbus 950 6000 AZ Weert
Telefoonnummer:	(0495) 575 000
Faxnummer:	(0495) 541 554
E-mailadres algemeen:	gemeente@weert.nl
Website:	www.weert.nl
Contactpersoon:	Afd. Vergunningen, Toezicht & Handhaving
Bereikbaar op:	werkdagen van 09:00 tot 16:00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overige veranderingen

- Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Kappen

- Kappen

Bijlagen

Formulierversie
2016.01

Locatie

1 Adres

Postcode	6006PH
Huisnummer	8
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Breugellaan
Plaatsnaam	Weert
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee

Bouwen

Overige veranderingen

1 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

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

Eventuele toelichting

Verbouwing van een bestaande woning.

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Hoofdgebouw

4 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

5 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?

- ☒ Wonen
☐ Overige gebruiksfuncties

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?

- ☒ Wonen
☐ Overige gebruiksfuncties

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

252

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

184

6 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		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Balkonhekken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Alle toe te passen kleuren en materialen staan vermeld in renvooi op tekening nieuwe toestand. Woning is gelegen in welstandsvrij gebied.

7 Mondeling toelichten

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

- ☒ Ja
☐ Nee

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

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

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

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

bouwen buiten het in het bestemmingsplan aangegeven bouwvlak.

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Wonen.

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Wonen.

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

Gebruik blijft gelijk, derhalve zijn gevolgen voor ruimtelijke ordening niet aanwezig.

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

Kappen

1 Kappen

Wat wilt u gaan doen?

☒ Kappen

☐ Anders

Om hoeveel houtopstanden gaat het?

5

Beschrijf per houtopstand om welk soort houtopstand het gaat.

Deze informatie is weergegeven op situatietekening bestaande toestand.

Beschrijf per houtopstand de locatie op het voor-, zij-, of achtererf.

Deze informatie is weergegeven op situatietekening bestaande toestand.

Geef per houtopstand de diameter van de stam in centimeter, gemeten op 1,30 m boven het maaiveld.

Deze informatie is weergegeven op situatietekening bestaande toestand.

Beschrijf per houtopstand of er een mogelijkheid is tot herbeplanten en, zo ja, of u dat van plan bent. Geef in het geval van herbeplanten aan op welke locatie en met welke soorten u dat wilt gaan doen.

Deze informatie is weergegeven op situatietekening nieuwe toestand (sedum-/groendak op verzonken carport).

Geef eventueel een toelichting op wat u gaat doen.

-

Formulierversie
2016.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
15010 TO-14062016	15010 TO-14062016.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Situatietekening kappen Gegevens houtopstanden	2016-06-23	In behandeling
15319-constructie-01	15319-constructie-0-1.pdf	Constructieve veiligheid	2016-06-23	In behandeling
15319-B1	15319-B1.pdf	Constructieve veiligheid	2016-06-23	In behandeling
15319-sondeerrapport-01	15319-sondeerrapport-01.pdf	Constructieve veiligheid	2016-06-23	In behandeling

Charles Ruysstraat 27 | 6042 CB Roermond
mail@alexanderaugustus.nl | www.alexanderaugustus.nl

Verbouwing woonhuis
Breugellaan 8 - 6006 PH Weert

Familie Roelants
Breugellaan 8 - 6006 PH Weert

[illegible]



Voorgevel



Hoek linker zijgevel-voorgevel



Hoogteverschil oprit-entree



Oprit



Rechter zijgevel achterbouw



Achtergevel achterbouw



Hoek rechter zijgevel-achtergevel



Achtergevel

Gevels bestaande toestand



Renvooi

- Perceelgrens
- Contour bestaande woning
- Bouwvlak zoals aangegevens op Verbeelding
- Bestemmingsplan Woongebieden 2014 gemeente Weert

Renvooi bomen

- Bestaande eikenboom staat dicht op woning met kroon boven dak. Dit veroorzaakt overlast door afvallend blad, bloesem, eikels (verstoppingen hemelwaterafvoeren, lekkage, beschadiging dakbedekking). Diameter 30cm.
 - Bestaande eikenboom zou na uitbreiding woning dermate dicht op woning komen te staan dat zelfde probleematiek te verwachten is als bij punt 1). Diameter 50cm.
 - Bestaande naaldboom. Wortels veroorzaken overlast aan oprit. Bestaande boom bevindt zicht te dicht bij nieuw voorziene autostalling. Diameter 40cm.
 - Bestaande berk ligt op strook gemeentegrond direct naast bestaande oprit. Bestaande oprit zal worden vernieuwd en verschoven. Om bestaande problematiek te voorkomen het verzoek deze boom te roeien, desgewenst in combinatie met herplanting. Diameter 24cm.
 - Bestaande eikenboom staat dicht op woning met kroon boven dak. Dit veroorzaakt overlast door afvallend blad, bloesem, eikels (verstoppingen hemelwaterafvoeren, lekkage, beschadiging dakbedekking). Diameter 30cm.
- Gerooide boom nieuwe toestand
- Niet bestaande boom zoals aangegeven op Verbeelding Bestemmingsplan Woongebieden 2014 gemeente Weert.

AUGUSTUS ARCHITECTEN

project
Verbouwing woonhuis
Breugellaan 8 - 6006 PH Weert

opdrachtgever
Familie Roelants
Breugellaan 8 - 6006 PH Weert

fase
Technisch Ontwerp

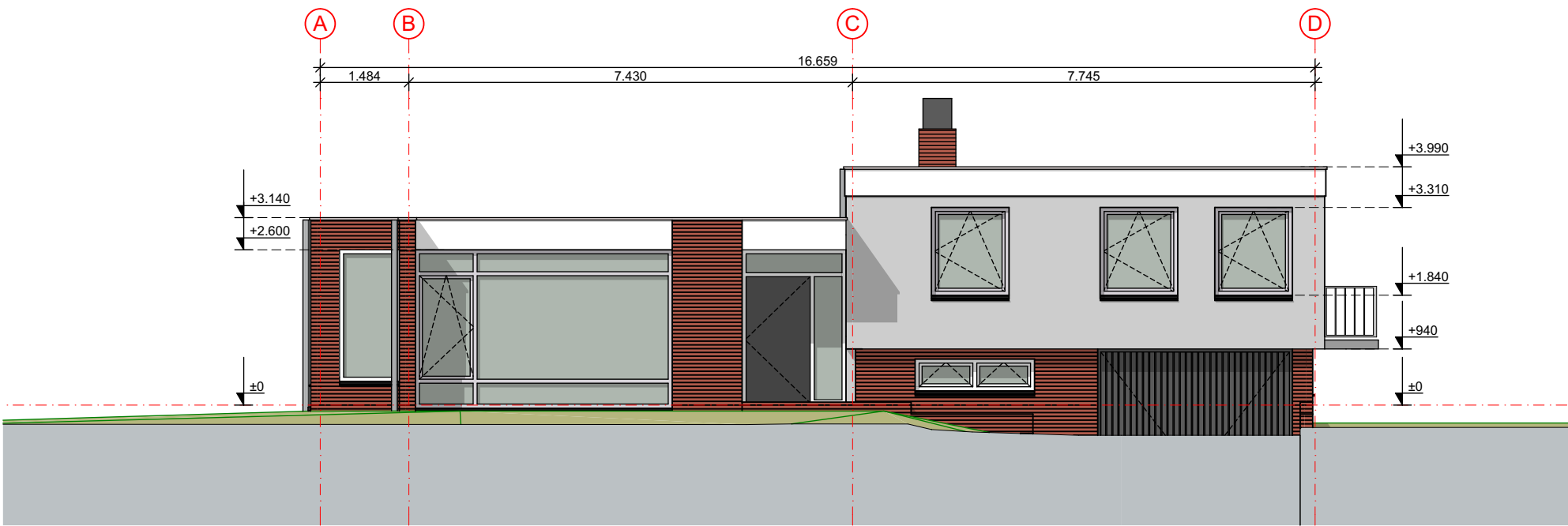
onderdeel
Situatie bestaand en nieuw

datum
11.10.2016

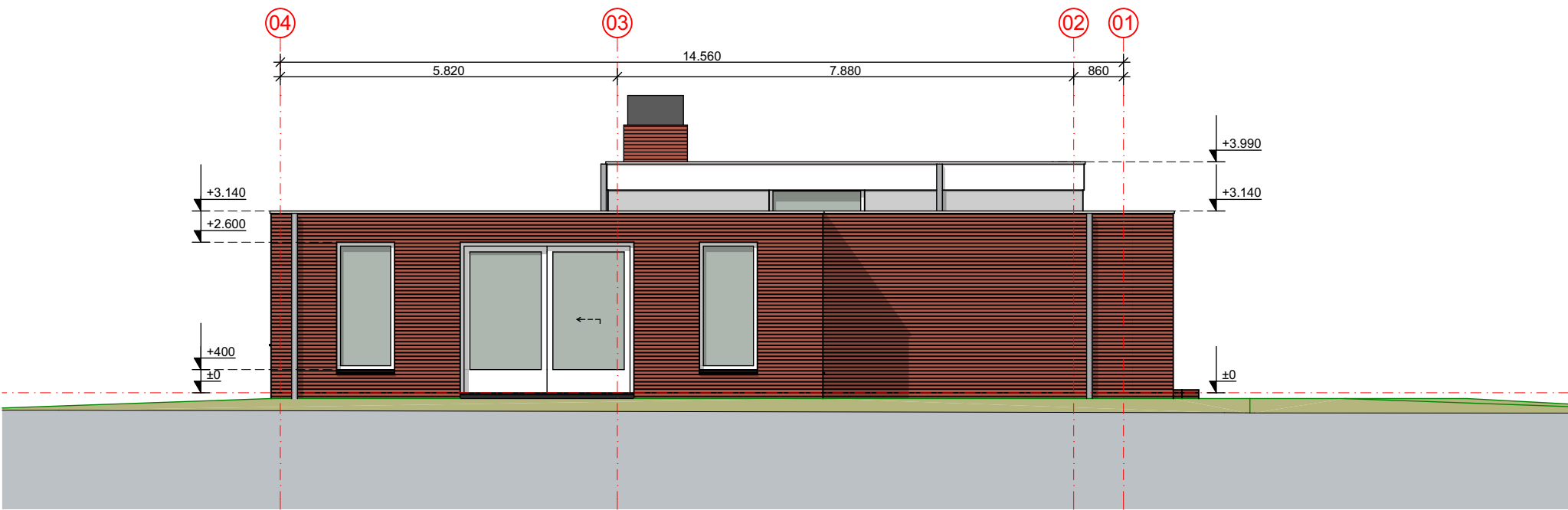
formaat
A1

projectnummer
15010

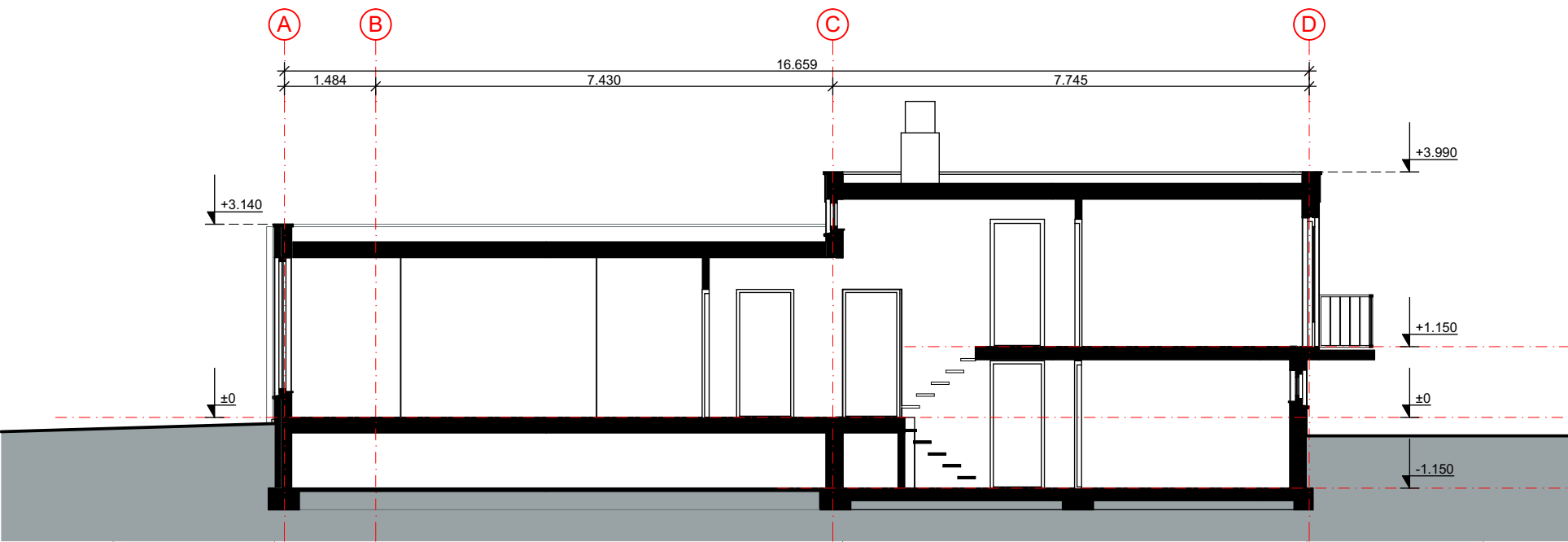
bladnummer
TO - 01



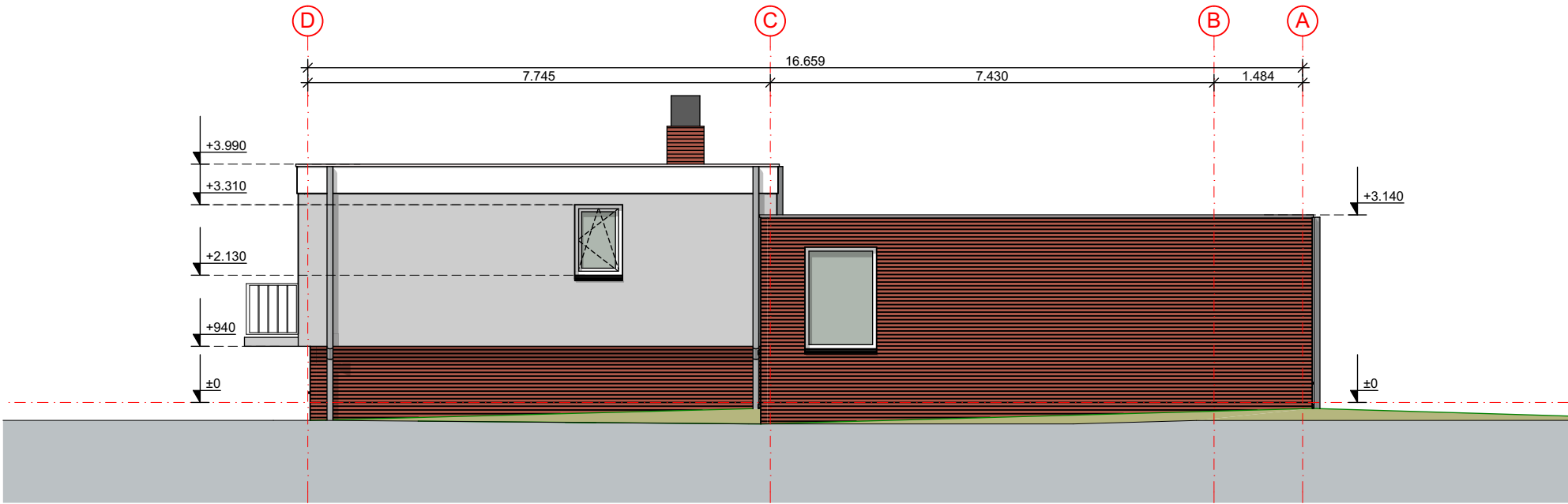
Voorgevel bestand 1:100



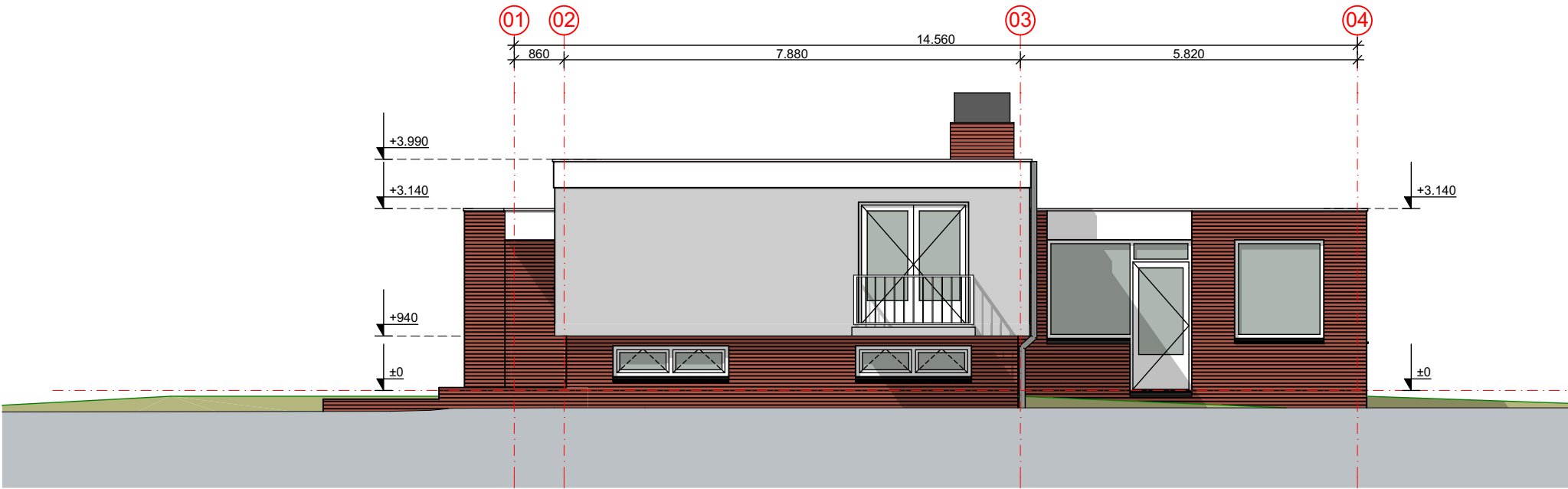
Linker zijgevel bestand 1:100



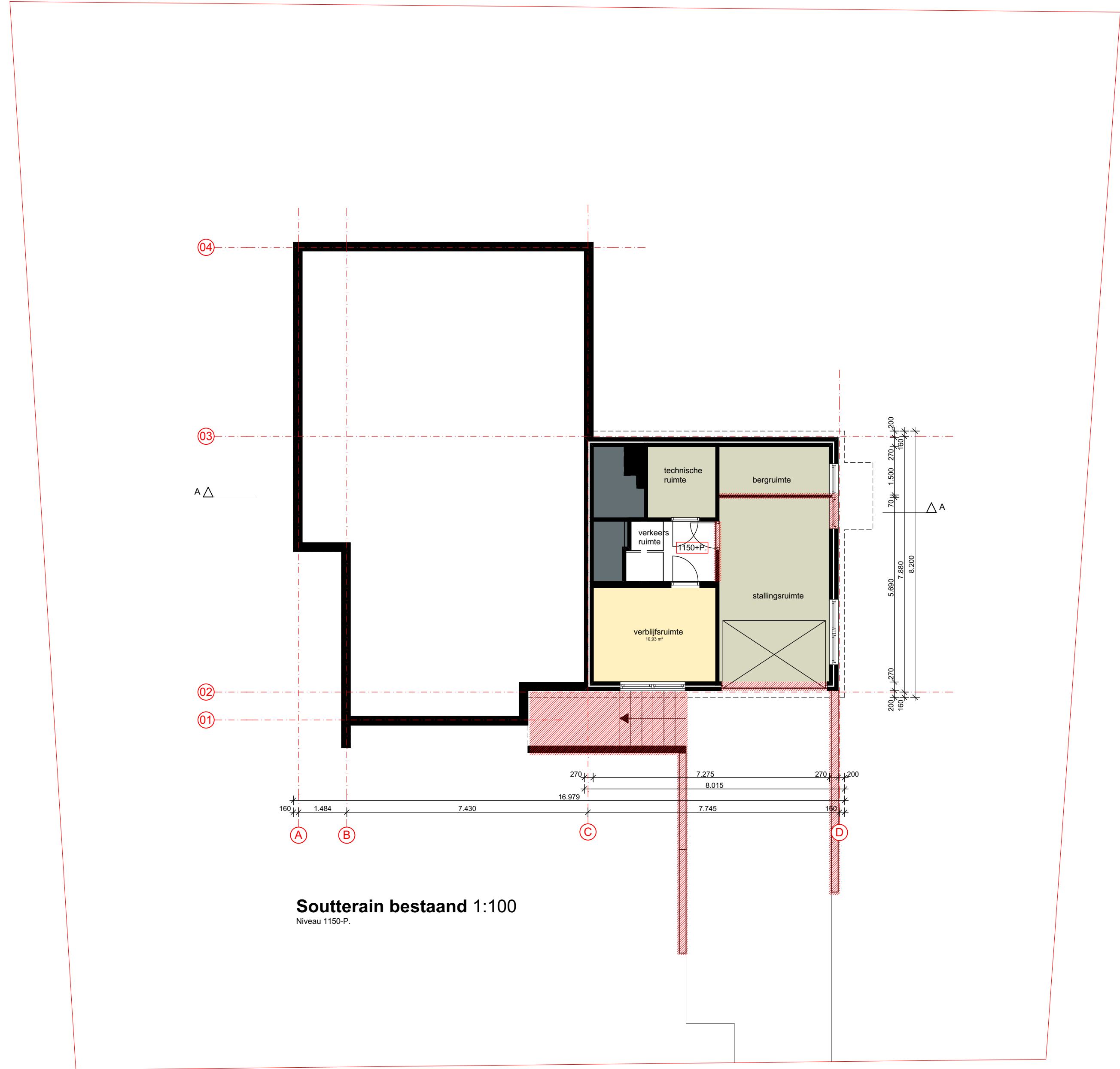
Doorsnede A-A bestand 1:100



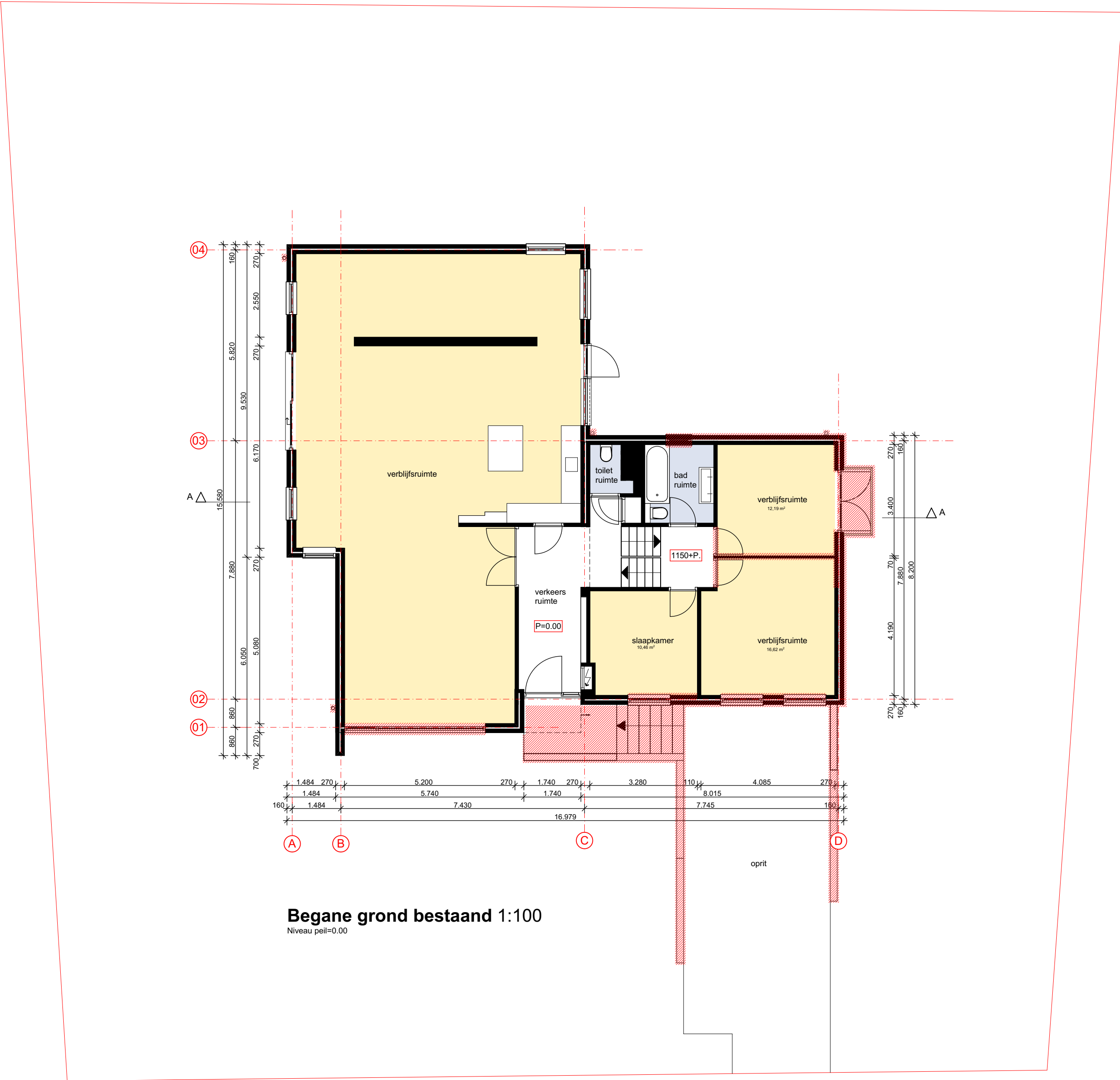
Achtergevel bestand 1:100



Rechter zijgevel bestand 1:100



Souterrain bestand 1:100
Niveau 1150-P.



Begane grond bestand 1:100
Niveau pelt=0.00

- Sloop**
- Te slopen onderdelen als aangeduid in plattegronden
- Te slopen algemeen:
- Hemelwaterafvoer (1x)
 - Bestaande keramische raamdorpels van te handhaven kozijnen.
 - Bestaand metselwerk buitenspouwblad t.p.v. nieuw gevelisolatiesysteem.
 - Bestaande daktrimmen (m.v. linker bouwdeel)
 - Bestaande bestrating oprit, bestaand metselwerk muurtjes en buitenring t.p.v. entree.
 - Bestaande kozijnen als aangeduid op plattegronden.
 - Bestaande boordelen plaatmateriaal.
 - Bestaande binnenwanden en deuren als aangeduid op plattegronden.
 - Bestaande rolring t.p.v. nieuw voorziene bouwdeelen.
 - Bestaande nutsleidingen t.p.v. nieuw voorziene bouwdeelen.
- Overige sloopwerkzaamheden i.h.w. te bepalen en in overleg met opdrachtgever.

AUGUSTUS ARCHITECTEN

project
Verbouwing woonhuis
Breugellaan 8 - 6006 PH Weert

opdrachtgever
Familie Roelants
Breugellaan 8 - 6006 PH Weert

fase
Technisch Ontwerp

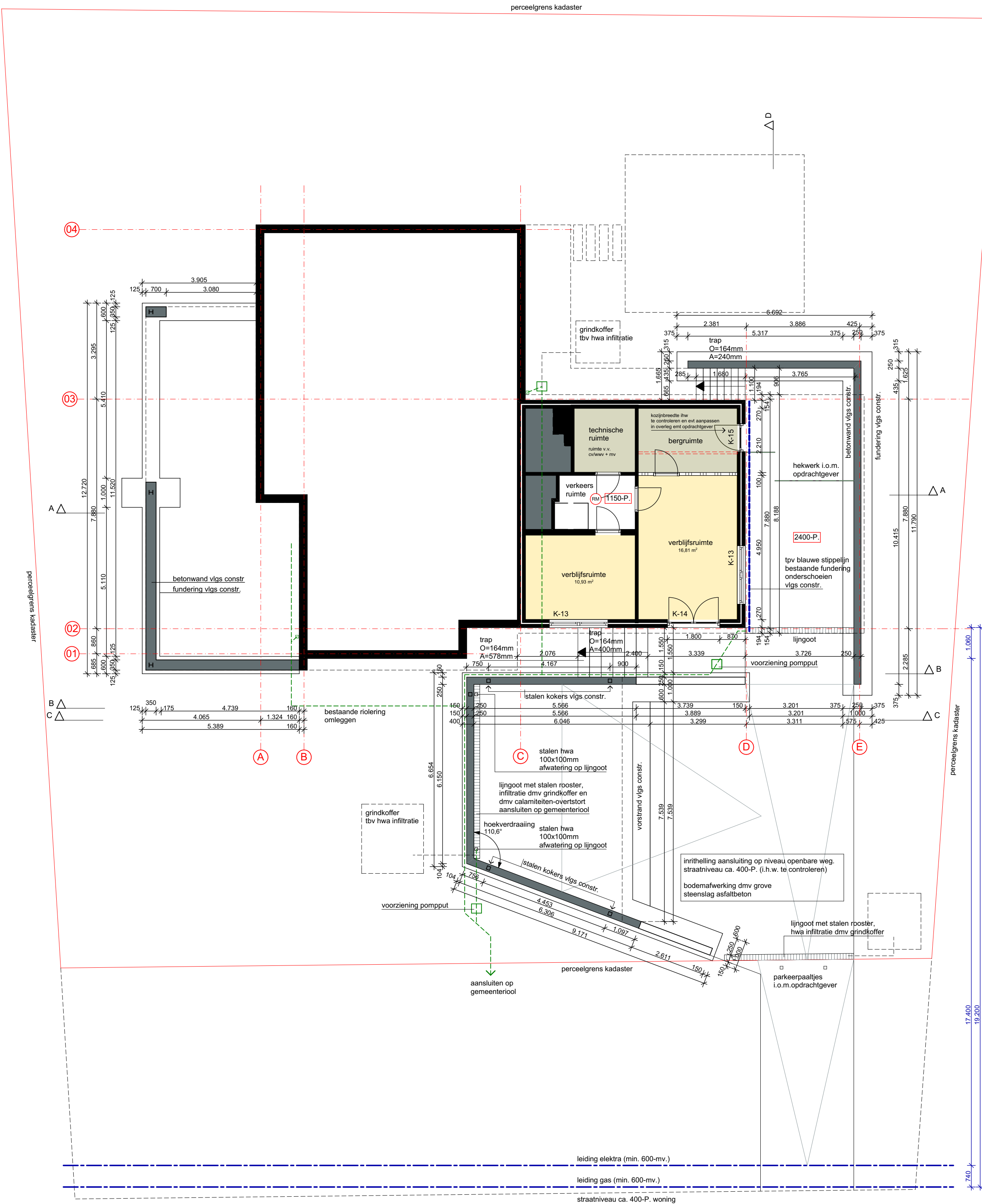
onderdeel
Bestaande toestand

datum
11.10.2016

formaat
A1

projectnummer
15010

bladnummer
TO - 02



Soutterrain nieuw 1:100
Niveau 1150-P.

Uitgangspunten

Alle maten bestaande bouw in het werk te meten en te controleren.
Beton-, staal- en houtconstructies volgens opgave constructeur.
E- en W-installaties volgens opgave installateur.
Voorzieningen elektra en verlichting nader te bepalen i.o.m. opdrachtgever.
Bestaande riolering aan te passen (i.h.w. te bepalen).
Bestaande tracé nutsvoorziening aanpassen (i.h.w. te bepalen).
Toepassing pomputten nader te bepalen.
Dilataties in gevelafwerking in overleg met architect.

Materialen exterieur

- Gevels: Bovenbouw fijn pleisterwerk in kleur RAL 9002 grijswit.
Rechter bouwdeel v.v. gevelisolatiesysteem Strikotherm.
Onderbouw metselwerk keimen in kleur RAL 7022 (grijs).
Plint onder stucwerk hardsteen (type nader te bepalen).
Hemelwatervoeren linker zijgevel handhaven.
Hemelwaterafvoer x vervangen in zink Ø100mm.
Vergaarbakken hwa x vervangen in zink. Model nader te bepalen.
Afdekking halfhoge muur hardsteen (type nader te bepalen).
- Daken: Dakranden: aluminium daktrim
Pergola liggers terras: aluminium afdekking
- Verdiepte carport: Wanden in schoonwerk beton, centerpenen in patroon.
Kolommen en stalen rand gemoffeld in kleur RAL 7022 (grijs).
Bevestiging staalwerk verzonken of ingestort in betonwand.
Hemelwaterafvoeren in staal gemoffeld in kleur RAL 7022 (grijs).
Dak carport sedum- of groendak bekleding.
- Keenwand rechts: Wanden in schoonwerk beton, centerpenen in patroon.
V-vormige kolommen gemoffeld in kleur RAL 7022 (grijs).
Bevestiging staalwerk verzonken of ingestort in betonwand.
- Bodem: Terras linker zijgevel tegelwerk 600x600 (type te bepalen).
Terras achterzijde tegelwerk 600x600 (type nader te bepalen).
Buitentrappen hardsteen (type nader te bepalen).
Oprijt en heilingsbaan verharding in grove steenslag asfaltbeton.
Woning t.p.v. aansluiting maaiveld v.v. grindstrook.
Tuininrichting nader te bepalen.
- Buiten-kozijnen: Kozijnen en draaiende delen onderbouw in kleur RAL 7022 (grijs).
Kozijnen en draaiende delen bovenbouw in kleur RAL 7023 (grijs).
Nieuwe alu. kozijnen: Schüco AWS 75 BS.HI (verdekt raamdeel).
Dichte kozijnpanelen aluminium bekleding op w.b.p. multiplex in kleur RAL 7023 (grijs).
Aluminium waterslagen onderbouw in kleur RAL 7022 (grijs).
Aluminium waterslagen bovenbouw in kleur RAL 7023 (grijs).
Ventilatieroosters of aandeiding op gevel, type DucoFlat 122R in kleur RAL 7023 (grijs).
Buitenscreen kozijn K-01 type Luxaflex Beaufort 125, kast en geleiders in kleur RAL7022 (grijswit), doek in kleur nader te bepalen door opdrachtgever.

- K-01: nieuw kozijn aluminium, nieuwe dorpel in hardsteen.
K-02: bestaand kozijn schilderen, bestaande deur schuren en bekleden met houten regels en v.v. nieuwe greep (nader te ontwerpen), bestaande dorpel handhaven.
K-03: nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium.
K-04: nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium.
K-05: nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium.
K-06: nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium.
K-07: nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium.
K-08: nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium.
K-09: bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium.
K-10: bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium.
K-11: bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium.
K-12: bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium.
K-13: bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium.
K-14: nieuw kozijn hout, nieuwe dorpel in hardsteen.
K-15: nieuw kozijn hout, nieuwe dorpel in hardsteen.
K-16: bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium.

Renvooi

- Bestaande constructie
Baksteen metselwerk
Kalkzandsteen
Gevelisolatiesysteem Strikotherm Comfort
Isolatie
Beton i.h.w. gestort
Beton geprefabriceerd
Betonsteen
Lichte scheidingswand
Afwerkvloer
Gasbeton
Niet-ioniserende rookmelder cf. NEN2555, aangesloten op bestaand elektranetwerk.

AUGUSTUS ARCHITECTEN

project

Verbouwing woonhuis
Breugellaan 8 - 6006 PH Weert

opdrachtgever

Familie Roelants
Breugellaan 8 - 6006 PH Weert

fase

Technisch Ontwerp

onderdeel

Souterrain nieuw

datum

11.10.2016

formaat

A2

projectnummer

15010

bladnummer

TO - 03



Alle maten bestaande bouw in het werk te meten en te controleren.
Beton-, staal- en houtconstructies volgens opgave constructeur.
E- en W-installaties volgens opgave installateur.
Voorzieningen elektrika en verlichting nader te bepalen i.o.m. opdrachtgever.
Bestaande riolering aan te passen (i.h.w. te bepalen).
Bestaande tracé nutsvoorziening aanpassen (i.h.w. te bepalen).
Toepassing pompputten nader te bepalen.
Dilataties in gevelafwerking in overleg met architect.

Materialen exterieur

- | | |
|--------------------|---|
| Gevels: | Bovenbouw gips pleisterwerk in kleur RAL 9002 grijs.
Rechter bouwvel v.v. gevelisolatiestelsel Strikotherm .
Onderbouw metselwerk keimen in kleur RAL 7022 (grijs).
Printout onder sluicwerk hardsteen (type nader te bepalen).
Hemalwatervoeren links zijgevel handlaten.
Hemalwaterafvoer x vervangen in zink Ø100mm.
Vergaarbakken hwa x vervangen in zink. Model nader te bepalen.
Afdekking halfmuur muur hardsteen (type nader te bepalen). |
| Daken: | Dakranden: aluminium daktrim
Pergola liggers terras: aluminium afdekking |
| Verdiepte carport: | Wanden in schoorwacht beton, centeerpennen in patroon.
Kolommen en staal ren gemoffeld in kleur RAL 7022 (grijs).
Bevestiging staalwvlerk verzinken of ingeestort in betonwand.
Hemalwaterafvoeren in staal gemoffeld in kleur RAL 7022 (grijs).
Dak carport sedum- of groendak bekleding. |
| Keerwand rechts: | Wanden in schoorwacht beton, centeerpennen in patroon.
V-vormige kolommen gemoffeld in kleur RAL 7022 (grijs).
Bevestiging staalwvlerk verzinken of ingeestort in betonwand. |
| Bodem: | Terras linker zijgevel tegelwerk 600x600 (type te bepalen).
Terras achterzijde tegelwerk 600x600 (type nader te bepalen).
Buitentrappen hardsteen (type nader te bepalen).
Opent en heilingnaam verharding in grove steenslag asfalbeton.
Woning tvv aansluiting mastveel v.v. grindstrook.
zoals aangegeven op plattegrond.
Tuinrichting nader te bepalen. |
| Buiten-kozijnen: | Kozijnen en draaiende delen onderbouw in kleur RAL 7022 (grijs).
Kozijnen draaiende delen onderbouw in kleur RAL 7022 (grijs).
Nieuwe alu. kozijnen: Schico AWS 75 BS.HI (verderkt raamdeel)
Dichte kozijnpanelen aluminium bekleding op w.b.p. multiplex in kleur RAL 7023 (grijs).
Aluminium waterslagen onderbouw in kleur RAL 7022 (grijs).
Aluminium waterslagen onderbouw in kleur RAL 7023 (grijs).
Ventilatieroosters cf. aansluiting op gevel.
type DuoFac12 122R in kleur RAL 7023 (grijs).
Buitenscreen kozijn K-01 type Luxaflex Brauwitt 125, kast en geleiders in kleur RAL7022 (grijs).
doek in kleur nader te bepalen door opdrachtgever. |
| K-01: | nieuw kozijn aluminium, nieuwe dorpel in hardsteen. |
| K-02: | bestaand kozijn schilderen, bestaande deur schuren en bekleden met houten regels en v.v. nieuwe greep (nader te ontwerpen), bestaande dorpel handhaven. |
| K-03: | nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium. |
| K-04: | nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium. |
| K-05: | nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium. |
| K-06: | nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium. |
| K-07: | nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium. |
| K-08: | nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium. |
| K-09: | bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium. |
| K-10: | bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium. |
| K-11: | bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium. |
| K-12: | bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium. |
| K-13: | bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium. |
| K-14: | nieuw kozijn hout, nieuwe dorpel in hardsteen |
| K-15: | nieuw kozijn hout, nieuwe dorpel in hardsteen |
| K-16: | bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium. |

Renvooi

- | | |
|---|---|
|  | Bestaande constructie |
|  | Baksteen metselwerk |
|  | Kalkzandsteen |
|  | Gevelisolatiesysteem Strikotherm Comfort |
|  | Isolatie |
|  | Beton i.h.w. gestort |
|  | Beton geprefabriceerd |
|  | Betonsteen |
|  | Lichte scheidingswand |
|  | Afwerkvloer |
|  | Gasbeton |
|  | Niet-ioniserende rookmelder cf. NFEN2555
aangesloten op bestaand elektranetwerk. |

AUGUSTUS ARCHITECTEN

project

Verbouwing woonhuis
Breugellaan 8 - 6006 PH Weert

opdrachtgever

Familie Roelants
Breugellaan 8 - 6006 PH Weert

fase

Technisch Ontwerp

onderdeel

Begane grond nieuw

datum	formaat
11.10.2016	A2

projectnummer
15010

bladnummer
TO - 04



Alle maten bestaande bouw in het werk te meten en te controleren.
 Beton-, staal- en houtconstructies volgens opgave constructeur.
 E- en W-installaties volgens opgave installateur.
 Voorzieningen elektra en verlichting nader te bepalen i.o.m. opdrachtgever.
 Bestaande riolering aan te passen (i.h.w. te bepalen).
 Bestaande tracé nutsvoorziening aanpassen (i.h.w. te bepalen).
 Toepassing pompputten nader te bepalen.
 Dilataties in gevelafwerking in overleg met architect.

Gevels: Bovenbouw fijn pleisterwerk in kleur RAL 9002 grijswit.
Rechter bouwdeel v.v. gevelisolatiesysteem Strikotherm.
Onderbouw metselwerk keimen in kleur RAL 7022 (grijs).
Plint onder stucwerk hardsteen (type nader te bepalen).
Hemelwatervoeren linker zijgevel handhaven.
Hemelwaterafvoer x vervangen in zink Ø100mm.
Vergaarbakken hwa x vervangen in zink. Model nader te bepalen.
Afdeking halfhoge muur hardsteen (type nader te bepalen).

Verdiepte Wanden in schoonwerk beton, centerpenen in

Keerwand Wanden in schoonwerk beton, centerpenen in patroon.
rechts: V-vormige kolommen gemoffeld in kleur RAL 7022 (grijs)
Bevestiging staalwerk verzonken of ingestort in betonwand.

Buiten-
kozijnen:

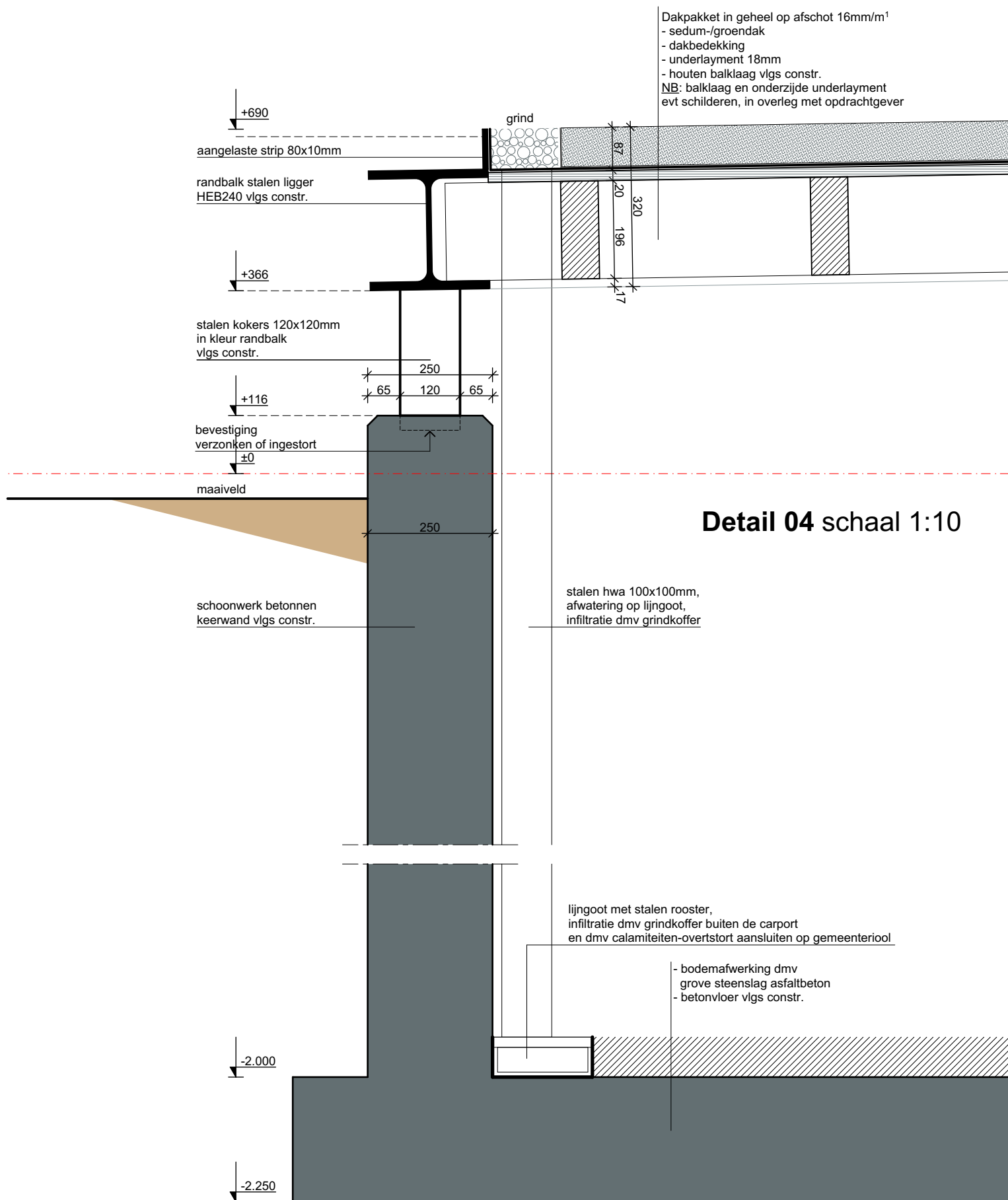
Kozijnen en draaiende delen onderbouw in kleur RAL 7022 (grijs).
Kozijnen en draaiende delen bovenbouw in kleur RAL 7023 (grijs).
Nieuwe alu. kozijnen: Schüco AWS 75 BS-HI (verdekt raamdeel)
Dichte kozijnen met draaiende delen met bekleding op
w.b.m. multiplex in kleur RAL 7023 (grijs).
Aluminium waterslagen onderbouw in kleur RAL 7022 (grijs).
Aluminium waterslagen bovenbouw in kleur RAL 7023 (grijs).
Ventilatieroosters cf. aandoening op gevel,
type DuoCoFlat 122R in kleur RAL 7023 (grijs).
Buitenscreen kozijn K-01 type Luxaflex Beaufort 125,
kast en geleiders in kleur RAL 7022 (grijswit),
doek in kleur nader te bepalen door opdrachtgever.

K-01: nieuw kozijn aluminium, nieuwe dopel in hardsteen.
K-02: bestaand kozijn schilderen, bestaande dopel schuren en bekleden met houten regels en v.v. nieuwe greep (nader te ontwerpen), bestaande dopel handhaven.
K-03: nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium.
K-04: nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium.
K-05: nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium.
K-06: nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium.
K-07: nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium.
K-08: nieuw kozijn aluminium v.v. waterslag aluminium.
K-09: bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium.
K-10: bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium.
K-11: bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium.
K-12: bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium.
K-13: bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium.
K-14: nieuw kozijn hout, nieuwe dopel in hardsteen.
K-15: nieuw kozijn hout, nieuwe dopel in hardsteen.
K-16: bestaand kozijn schilderen, waterslag vervangen door aluminium.

	Bestaande constructie
	Baksteen metselwerk
	Kalkzandsteen
	Gevelisolatiesysteem Strikotherm Comfort
	Isolatie
	Beton i.h.w. gestort
	Beton geprefabriceerd
	Betonsteen
	Lichte scheidingswand
	Afwerkvloer
	Gasbeton

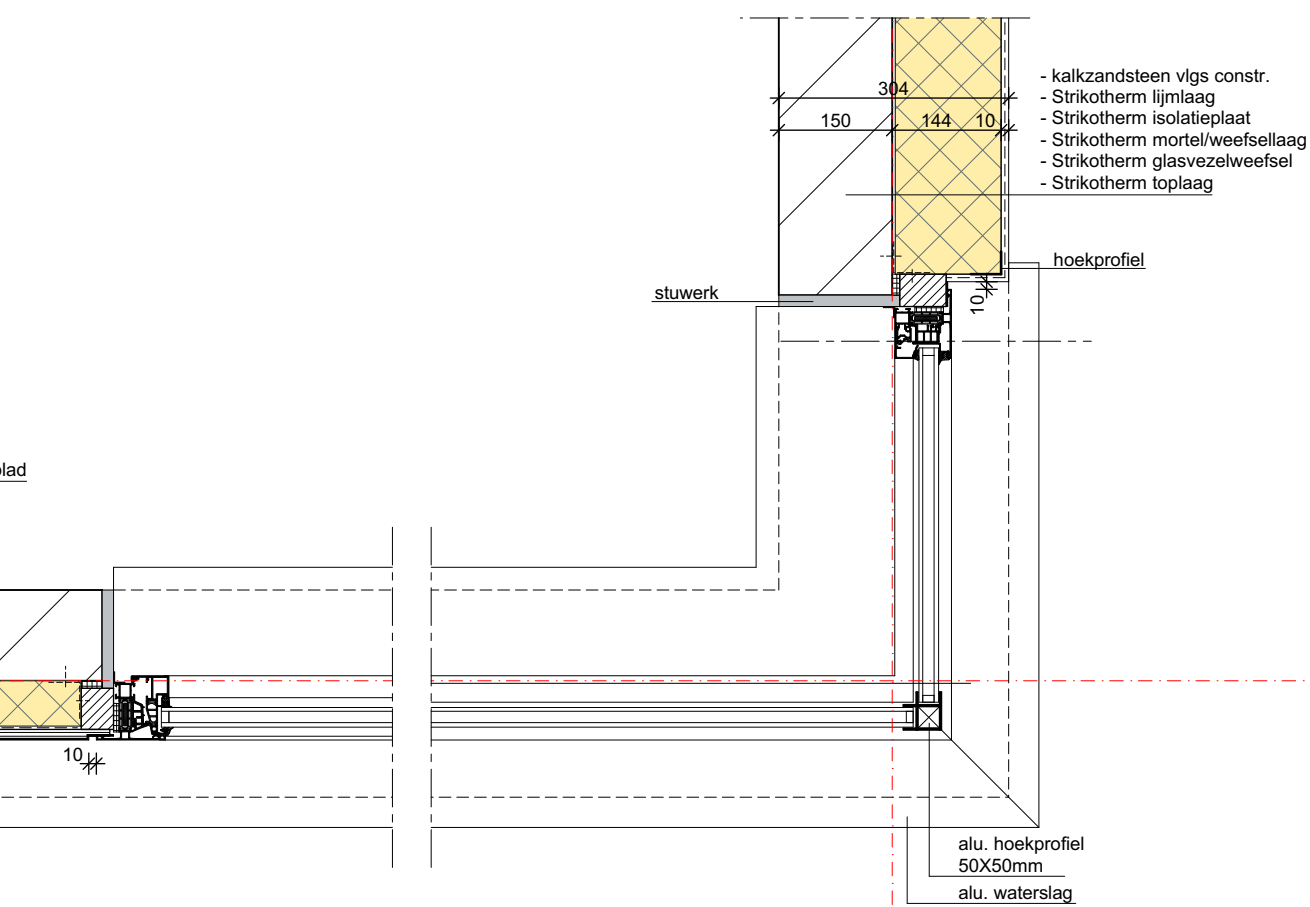
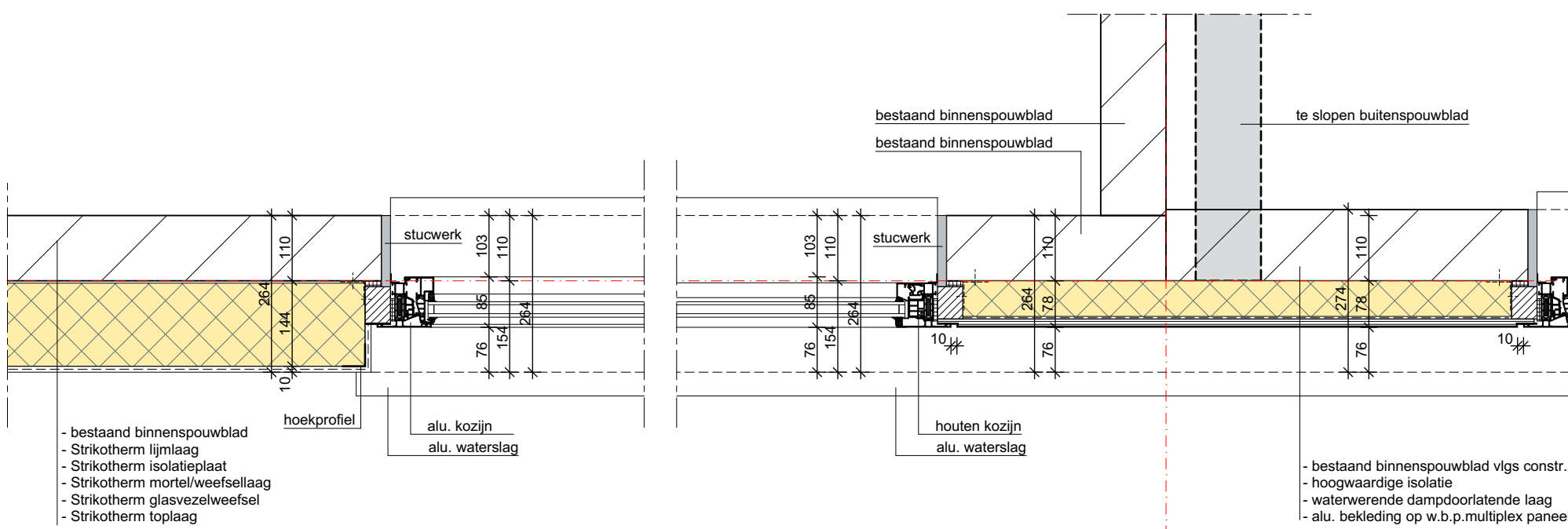
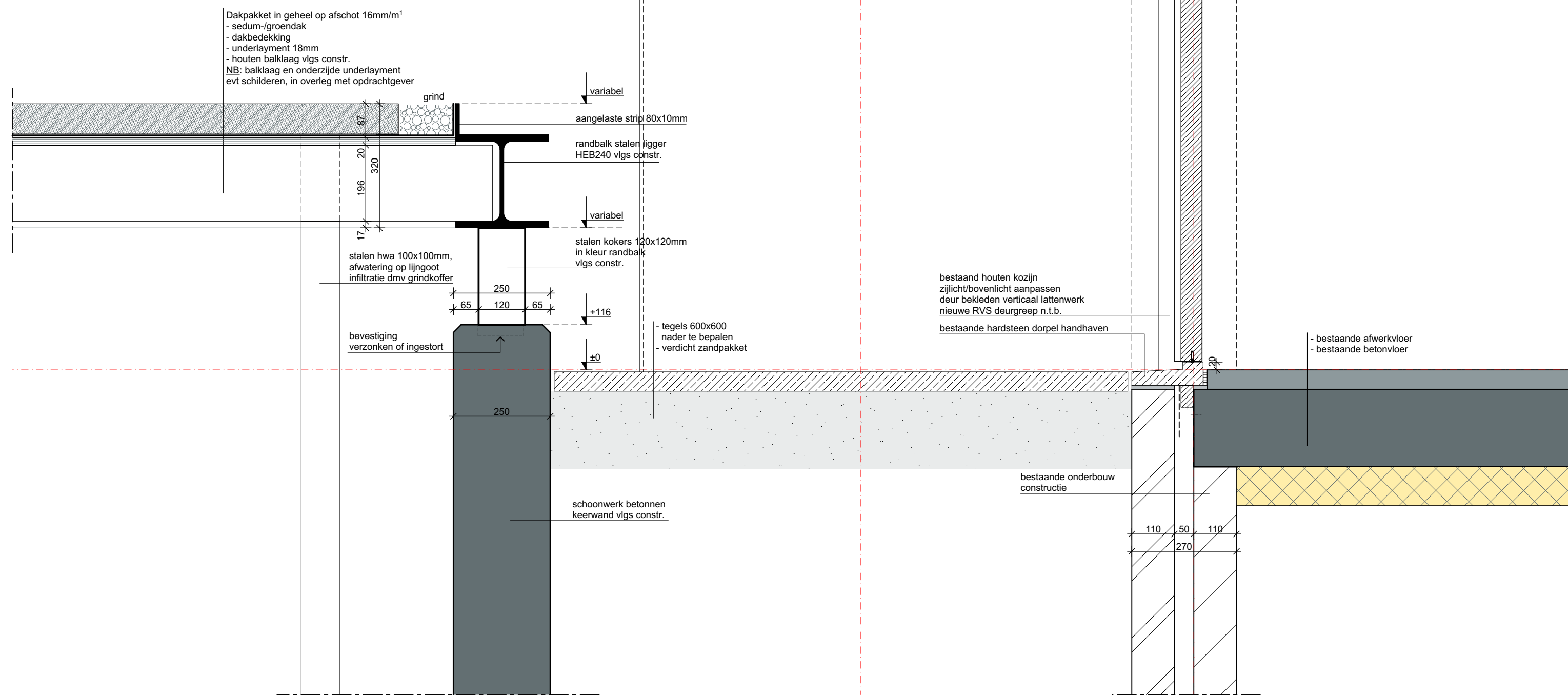
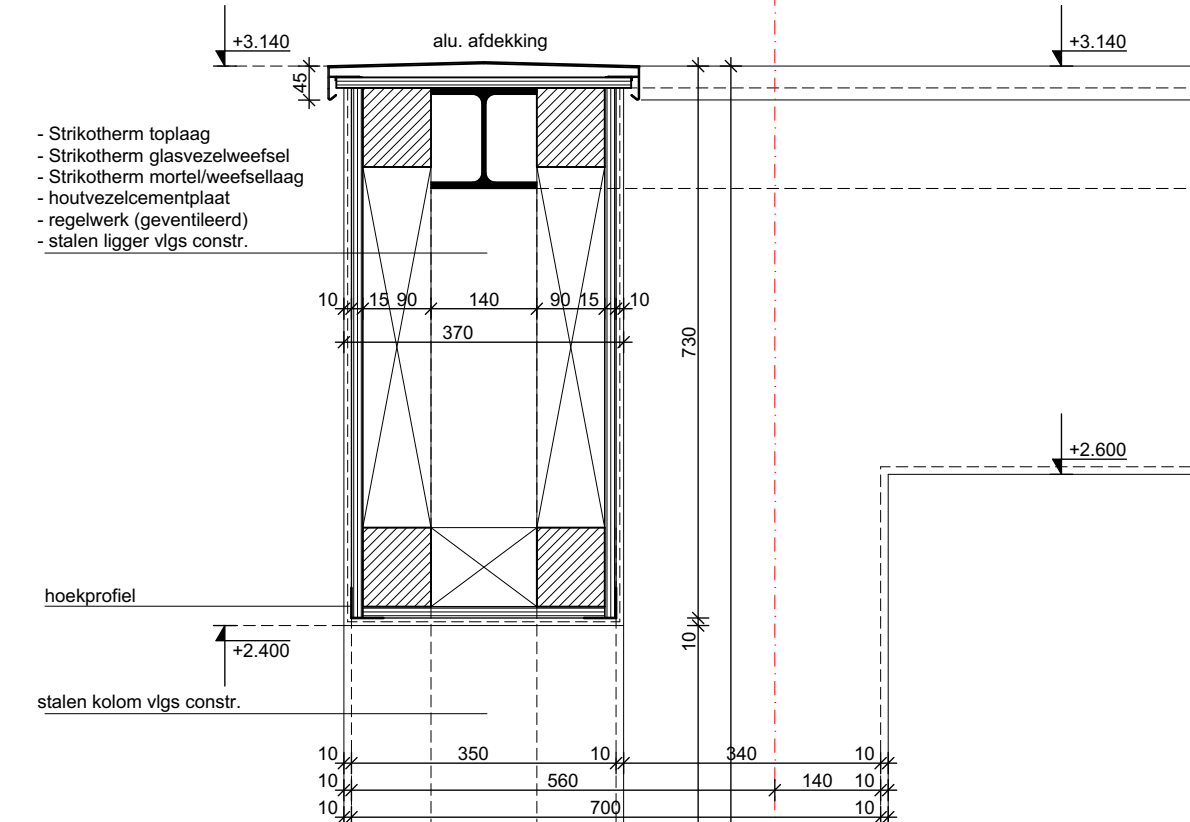
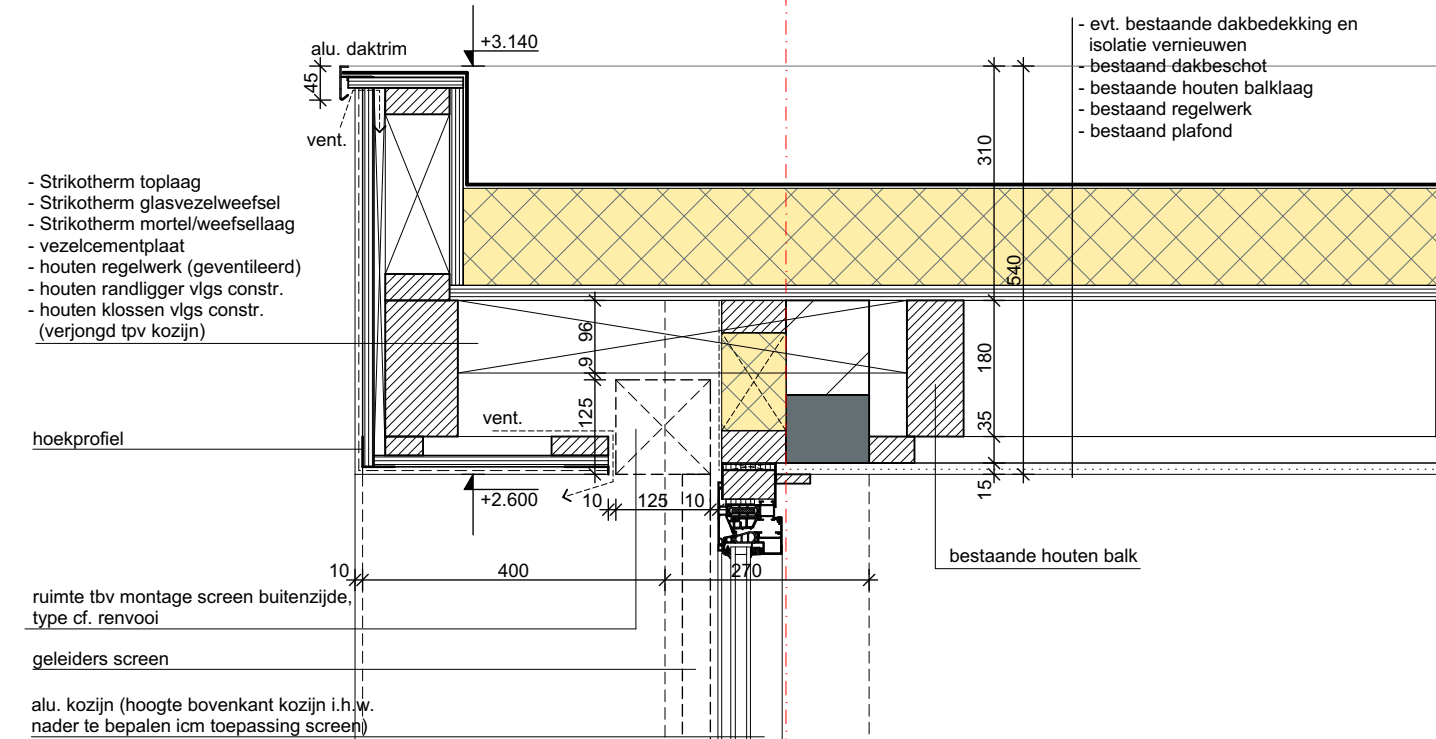
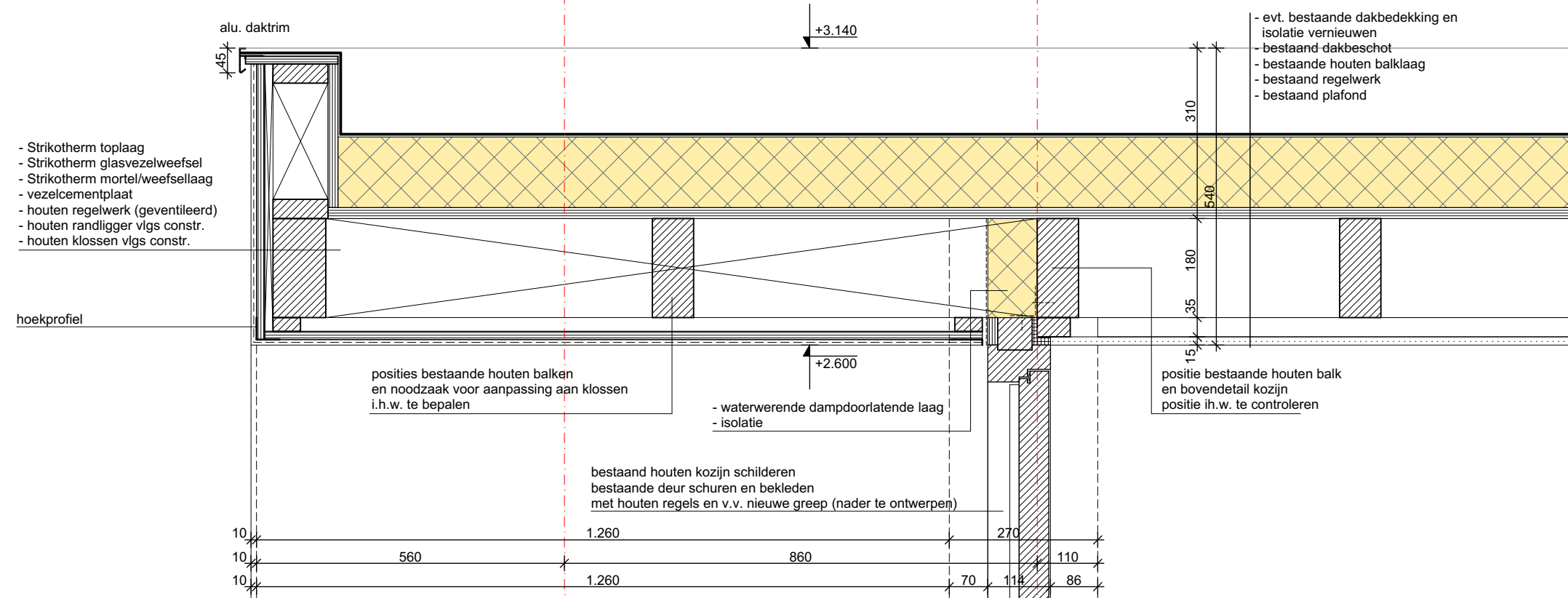
 Niet-iserende rookmelder cf. NEN2555, aansloten op een bestaand elektriciteitsnetwerk.

05



	Bestaande constructie
	Baksteen metselwerk
	Kalkzandsteen
	Gevelisolatiesysteem Strikotherm Comfort
	Isolatie
	Beton i.h.w. gestort
	Beton geprefabriceerd
	Betonsteen
	Lichte scheidingswand
	Afwerkvloer
	Gasbeton

TO - 06



Renvooi	
	Bestaande constructie
	Baksteen metselwerk
	Kalkzandsteen
	Gevelisolatiesysteem Strikothersm Comfort
	Isolatie
	Beton i.h.w. gestort
	Beton geprefabriceerd
	Betonstenen
	Lichte scheidsingswand
	Afwerkvloer
	Gasbeton

AUGUSTUS ARCHITECTEN

project
Verbouwing woonhuis
Breugellaan 8 - 6006 PH Weert

opdrachtgever
Familie Roelants
Breugellaan 8 - 6006 PH Weert

fase
Technisch Ontwerp

onderdeel
Principedetailering

datum
11.10.2016

formaat
A1

projectnummer
15010

bladnummer
TO - 07

Zeilbergsestraat 43
5751 LH Deurne

Postbus 213
5750 AE Deurne

telefoon 0493-315438

info@bolwerkweekers.nl
www.bolwerkweekers.nl

project

Verbouwing woonhuis
Breugellaan 8 te Weert

projectnummer

15319

onderdeel

constructie

versie

01

datum

14-03-2016

berekend advies

ABN AMRO 52.23.02.122
Rabobank 1708.72.874
ING Bank595311
K.v.K. 17067298
BTW 8044.21.936.B.01



INHOUD :

INHOUD :	1
A. ALGEMENE GEGEVENS	3
PROJECTGEGEVENS	3
GEBOUWGEDEVENS	3
WIJZIGINGEN	3
MATERIAALGEGEVENS	4
B. BELASTINGEN	5
PLAT DAK WONING	5
VERDIEPINGSVLOER NIEUW	5
VERDIEPINGSVLOER BESTAAND	5
PLAT DAK VERDIEPTE CARPORT	5
METSELWERK	5
C. STABILITEIT	6
ALGEMEEN	6
D. PLAT DAK VLOER WONING	7
ALGEMEEN	7
BALKLAAG	7
RAVEELBALK BESTAANDE BALKLAAG	8
GEVELLATEIEN VOOR EN ACHTERGEVEL	9
GL1	9
GL2	10
E. PLAT DAK VLOER LUIFEL	11
ALGEMEEN	11
RANDBALK VOORGEVEL	11
F. VERDIEPINGSVLOER WONING	12
ALGEMEEN	12
MERK 1 - STALEN LIGGER IN MIDDEN	12
controle metselwerk oplegging	13
MERK 2 - STALEN RANDLIGGER	14
controle metselwerk oplegging	15
MERK 3 + 4 - STALEN RANDLIGGER EN SCHUINE KOLOMMEN	16
G. PLAT DAK VLOER VERDIEPTE CARPORT	23
ALGEMEEN	23
BALKLAAG	23
MERK 11 - STALEN LIGGER CARPORT	24
MERK 12 - STALEN RANDBALK CARPORT	25
MERK 13 - STALEN KOLOM CARPORT	28
H. PERGOLA	29
ALGEMEEN	29
MERK 21 - STALEN PERGOLA-LIGGER	29
MERK 22 - STALEN KOLOMMEN PERGOLA	34
I. FUNDERING EN KEERWANDEN	43
ALGEMEEN	43
KEERWAND AS E, RECHTER GEVEL WOONHUIS	43
KEERWAND CARPORT	54
FUNDERING AS D	62

A. ALGEMENE GEGEVENS

PROJECTGEGEVENS

Onderdeel : constructie
Constructeur : Jan Arians
Kenmerk : 15319-constructie-01
Opdrachtgever : Familie Roelants, Breugellaan 8 te Weert
Ontwerp : Augustus Architecten, Charles Ruysstraat 27 te Roermond

Adviezen worden uitgevoerd onder de vigerende voorwaarden zoals omschreven in de DNR2011 die een aansprakelijkheidsbeperking bevat. Een exemplaar van de DNR wordt op verzoek digitaal toegezonden of is te downloaden vanaf <http://www.bolwerkweekers.nl/download/DNR2011.pdf>

GEBOUWGEGEVENS

Type gebouw : niet in woongebouw gelegen woning
Windgebied : III
Omgeving : bebouwd
Gevolgklasse : CC1
Referentieperiode : 50 jaar
Brandwerendheid hoofddraagconstructie : n.v.t.

WIJZIGINGEN

Kenmerk	datum	wijzigingen
---------	-------	-------------

MATERIAALGEGEVENS

Betonconstructies	:	Betonkwaliteit :	C20/25
		Samenstelling volgens zeefanalyse van de betoncentrale.	
		Cement :	CEM I 32,5 R
		Betonstaalkwaliteit :	B500
Staalconstructies	:	Staalkwaliteit :	S 235
		Elektrisch te lassen :	min. a = 5mm
		Bouten min.	M16, kwaliteit 8.8.
		Ankers min.	M16, kwaliteit 4.6.
Houtconstructies	:	Europees naaldhout,	
		Sterkteklasse	C18
		Klimaatklasse	1
Metselwerk	:	Baksteen	$f'_b = 12.5 \text{ N/mm}^2$
		Porisostuc	$f'_b = 15.0 \text{ N/mm}^2$
		Kalkzandsteen CS12	$f'_b = 12.0 \text{ N/mm}^2$
		Kalkzandsteen klinker CS20	$f'_b = 20.0 \text{ N/mm}^2$
		MBI betonsteen	$f'_b = 20.0 \text{ N/mm}^2$
		Mortelkwaliteit	$f'_m = 10.0 \text{ N/mm}^2$
		Dilatatie metselwerk volgens opgave fabrikant.	
Grondwerken	:	Grondwerk ten minste uitvoeren conform NEN-EN 1997-1 en -2	
Normen	:	Voor berekening geldende normen zijn de	
		NEN-EN 1990,	algemeen
		NEN-EN 1991-1-1 t/m -7,	belastingen
		NEN-EN 1992-1-1 en -2,	beton
		NEN-EN 1993-1-1, -2 en -8	staal
		NEN-EN 1994-1-1 en -2,	staal-beton
		NEN-EN 1995-1-1 en -2,	hout
		NEN-EN 1996-1-1 en -2,	metselwerk
		NEN-EN 1997-1-1 en -2,	geotechnisch
Detailberekeningen	:	Prefab betonconstructies, stalen gevels en dakplaten, werkplaatstekeningen en detailberekeningen volgens tekening en berekening van betreffende fabrikant.	

B. BELASTINGEN**PLAT DAK WONING**

balklaag + underlayment + plafond + afschotisolatie		g_k	= 0.60 kN/m ²
opgelegde belasting	$\Psi_0 = 0$	q_k	= 1.00 kN/m ²
sneeuw belasting	$\Psi_0 = 0$	s_k	= 0.56 kN/m ²

VERDIEPINGSVLOER NIEUW

breedplaatvloer h = 150mm			= 3.75 kN/m ²
afwerking 50mm			= 1.00 kN/m ²
		g_k	= 4.75 kN/m ²
opgelegde belasting	$\Psi_0 = 0.4$		= 1.75 kN/m ²
lichte wanden			= 0.80 kN/m ²
		q_k	= 2.55 kN/m ²

VERDIEPINGSVLOER BESTAAND

Cusveller vloer h = 163mm			= 2.50 kN/m ²
afwerking 50mm			= 1.00 kN/m ²
		g_k	= 3.50 kN/m ²
opgelegde belasting	$\Psi_0 = 0.4$		= 1.75 kN/m ²
lichte wanden			= 0.80 kN/m ²
		q_k	= 2.55 kN/m ²

PLAT DAK VERDIEPTE CARPORT

balklaag + underlayment + plafond			= 0.50 kN/m ²
mos-sedum dak			= 0.80 kN/m ²
		g_k	= 1.30 kN/m ²
opgelegde belasting	$\Psi_0 = 0$	q_k	= 1.00 kN/m ²
sneeuw belasting	$\Psi_0 = 0$	s_k	= 0.56 kN/m ²

METSELWERK

steens- / spouwmuur		g_k	= 4.00 kN/m ²
halfsteens muur		g_k	= 2.00 kN/m ²

C. STABILITEIT

ALGEMEEN

Stabiliteit wordt verzorgd door schijfwerking van het dak en de verdiepingsvloeren, welke de windbelasting via de voldoende aanwezige gevels en wandschijven naar de fundering afdragen.

D. PLAT DAK VLOER WONING

ALGEMEEN

Plat dakvloer uitvoeren als houten balklaag + underlayment.

Bestaande balklaag in het werk controleren en handhaven.

BALKLAAG

houten balklaag NEN-EN 1995

Algemene uitgangspunten

referentie per. = 50 jaar	$\Psi_t =$	1,00		
gevolgklasse = CC1	$\gamma_{G\ 6,10,a} =$	1,22	$\gamma_{G\ 6,10,b} =$	1,08
belastingcategorie = Cat. H: daken	$\Psi_0 =$	0,00	$\Psi_1 =$	0,00
			$\gamma_Q =$	1,35
			$\Psi_2 =$	0,00

Houtgegevens

houtkwaliteit = C18 gezaagd	$f_{m,0;rep} =$	18,0 N/mm ²	$\gamma_M =$	1,30
klimaatklasse = 1 (droog)	$E_{mean} =$	9000 N/mm ²	$k_{def} =$	0,60
b = 59 mm	$I_y =$	2,46E+07 mm ⁴		
h = 171 mm	$W_y =$	2,88E+05 mm ³		
lengte = 3700 mm	$k_h =$	1,00		
h.o.h. = 610 mm				

Belastingen

$G_k =$	0,60 kN/m ²	$g_k =$	0,37 kN/m ¹	$k_{mod} =$	0,6
$Q_k =$	1,00 kN/m ²	$q_k =$	0,61 kN/m ¹	$k_{mod} =$	0,9

Sterkte

6.10.a $p_d =$	0,44 kN/m ¹	$M_d =$	0,76 kNm		
$\sigma_{m,0;d} =$	2,65 N/mm ²	$f_{m,0;d} =$	8,31 N/mm ²	U.C. =	0,32
6.10.b $p_d =$	1,22 kN/m ¹	$M_d =$	2,09 kNm		
$\sigma_{m,0;d} =$	7,25 N/mm ²	$f_{m,0;d} =$	12,46 N/mm ²	U.C. =	0,58

Doorbuiging

$u_{onm} =$	4,0 mm				
$u_{bij} =$	9,1 mm	$0,004*L =$	14,8 mm	U.C. =	0,62
$u_{eind} =$	13,2 mm	$0,004*L =$	14,8 mm	U.C. =	0,89

RAVEELBALK BESTAANDE BALKLAAG**houten balklaag NEN-EN 1995****Algemene uitgangspunten**

referentie per. = 50 jaar	$\Psi_t =$	1,00			
gevolgklasse = CC1	$\gamma_{G\ 6,10,a} =$	1,22	$\gamma_{G\ 6,10,b} =$	1,08	$\gamma_Q =$ 1,35
belastingcategorie = Cat. H: daken	$\Psi_0 =$	0,00	$\Psi_1 =$	0,00	$\Psi_2 =$ 0,00

Houtgegevens

houtkwaliteit = C18 gezaagd	$f_{m,0;rep} =$	18,0 N/mm ²	$\gamma_M =$	1,30
klimaatklasse = 1 (droog)	$E_{mean} =$	9000 N/mm ²	$k_{def} =$	0,60
b = 71 mm	$I_y =$	2,96E+07 mm ⁴		
h = 171 mm	$W_y =$	3,46E+05 mm ³		
lengte = 2000 mm	$k_h =$	1,00		
h.o.h. = 3800 mm				

Belastingen

$G_k =$ 0,60 kN/m ²	$g_k =$	2,28 kN/m ¹	$k_{mod} =$	0,6
$Q_k =$ 1,00 kN/m ²	$q_k =$	3,80 kN/m ¹	$k_{mod} =$	0,9

Sterkte

6.10.a $p_d =$ 2,77 kN/m ¹	$M_d =$	1,39 kNm		
$\sigma_{m,0;d} =$ 4,00 N/mm ²	$f_{m,0;d} =$	8,31 N/mm ²	U.C. =	0,48
6.10.b $p_d =$ 7,59 kN/m ¹	$M_d =$	3,80 kNm		
$\sigma_{m,0;d} =$ 10,97 N/mm ²	$f_{m,0;d} =$	12,46 N/mm ²	U.C. =	0,88

Doorbuiging

$u_{onm} =$ 1,8 mm				
$u_{bij} =$ 4,0 mm	$0,004 \cdot L =$	8,0 mm	U.C. =	0,51
$u_{eind} =$ 5,8 mm	$0,004 \cdot L =$	8,0 mm	U.C. =	0,73

GEVELLATEIEN VOOR EN ACHTERGEVEL

$$0.9 * 2.4 = 2.2 \text{ kN/m}$$

GL1**stalen ligger volgens NEN-EN 1993****uitgangspunten**

referentie per. =	50 jaar	$\Psi_t =$	1,00
gevolgklasse =	CC1	scheurgevoelige wanden	
belasting =	Cat. H: daken	$\Psi_0 =$	0,00 $\Psi_1 =$ 0,00

belastingen

$g_{eg} =$	0,18 kN/m ¹	$p_d =$	2,89 kN/m ¹ (6.10.a)
$g_k =$	2,20 kN/m ¹	$p_d =$	2,57 kN/m ¹ (6.10.b)
$q_k =$	0,00 kN/m ¹	$p_d =$	2,89 kN/m ¹
$l_{max.} =$	2800 mm		

staalgegevens

profiel keuze =	L120-10	$W_y =$	36,0 cm ³
kwaliteit =	S235	$I_y =$	313,0 cm ⁴

sterkte

$M_d =$	2,84 kNm	$1/8 \times p_d \times l^2$	
$V_d =$	4,05 kN	$1/2 \times p_d \times l$	
$\sigma_{f,y;d} =$	78,8 N/mm ²		U.C. = 0,34

doorbuiging

zeeg =	0,0mm		
$\delta_{eind} =$	2,9mm	0,004L = 11,2mm	U.C. = 0,26
$\delta_{bij} =$	0,0mm	0,002L = 5,6mm	U.C. = 0,00

GL2**stalen ligger volgens NEN-EN 1993**

uitgangspunten				
referentie per. =	50 jaar	$\Psi_t =$	1,00	
gevolgklasse =	CC1		scheurgevoelige wanden	
belasting =	Cat. H: daken	$\Psi_0 =$	0,00	$\Psi_1 =$ 0,00
belastingen				
$g_{eg} =$	0,15 kN/m ¹	$p_d =$	2,86 kN/m ¹ (6.10.a)	
$g_k =$	2,20 kN/m ¹	$p_d =$	2,54 kN/m ¹ (6.10.b)	
$q_k =$	0,00 kN/m ¹	$p_d =$	2,86 kN/m ¹	
$l_{max} =$	2200 mm			
staalgegevens				
profiel keuze =	L100-10	$W_y =$	24,7 cm ³	
kwaliteit =	S235	$I_y =$	177,0 cm ⁴	
sterkte				
$M_d =$	1,73 kNm	$1/8 \times p_d \times l^2$		
$V_d =$	3,14 kN	$1/2 \times p_d \times l$		
$\sigma_{f,y;d} =$	69,9 N/mm ²		U.C. =	0,30
doorbuiging				
zeeg =	0,0mm			
$\delta_{eind} =$	1,9mm	0,004L = 8,8mm	U.C. =	0,22
$\delta_{bij} =$	0,0mm	0,002L = 4,4mm	U.C. =	0,00

E. PLAT DAK VLOER LUIFEL**ALGEMEEN**

Plat dakvloer uitvoeren als houten balklaag + underlayment.

Bestaande balklaag in het werk controleren en handhaven.

RANDBALK VOORGEVEL**randbalk luifel**

	dak	verd nieuw	verd best.		gevel		totaal Q
P _g [kN/m ²]	0,60	4,75	3,50		0,60		
P _q [kN/m ²]	0,56	2,55	2,55				
ψ ₀	0,00	0,40	0,40				
lengte [m]	0,35				0,30		
Totaal G_k	0,21				0,18		0,39
Totaal Q_k	0,20						0,20

houten balklaag NEN-EN 1995**Algemene uitgangspunten**

referentie per. = 50 jaar	Ψ _t = 1,00			
gevolgklasse = CC1	Υ _{G 6,10,a} = 1,22	Υ _{G 6,10,b} = 1,08	Υ _Q = 1,35	
belastingcategorie = Cat. H: daken	Ψ ₀ = 0,00	Ψ ₁ = 0,00	Ψ ₂ = 0,00	

Houtgegevens

houtkwaliteit = C18 gezaagd	f _{m,0;rep} = 18,0 N/mm ²	Υ _M = 1,30
klimaatklasse = 1 (droog)	E _{mean} = 9000 N/mm ²	k _{def} = 0,60
b = 96 mm	I _y = 6,02E+07 mm ⁴	
h = 196 mm	W _y = 6,15E+05 mm ³	
lengte = 5500 mm	k _h = 1,00	
h.o.h. = 1000 mm		

Belastingen

G _k = 0,39 kN/m ²	g _k = 0,39 kN/m ¹	k _{mod} = 0,6
Q _k = 0,20 kN/m ²	q _k = 0,20 kN/m ¹	k _{mod} = 0,9

Sterkte

6.10.a p _d = 0,47 kN/m ¹	M _d = 1,79 kNm	
σ _{m,0;d} = 2,92 N/mm ²	f _{m,0;d} = 8,31 N/mm ²	U.C. = 0,35
6.10.b p _d = 0,69 kN/m ¹	M _d = 2,61 kNm	
σ _{m,0;d} = 4,25 N/mm ²	f _{m,0;d} = 12,46 N/mm ²	U.C. = 0,34

Doorbuiging

u _{onm} = 8,6 mm		
u _{bij} = 9,5 mm	0,004*L = 22,0 mm	U.C. = 0,43
u _{eind} = 18,1 mm	0,004*L = 22,0 mm	U.C. = 0,82

F. VERDIEPINGSVLOER WONING

ALGEMEEN

Verdiepingsvloer uitvoeren als breedplaatvloer.
 Vloer volgens berekening en tekening leverancier / fabrikant.
 Berekeningen vloer ter controle aan ons bureau.
 Boven muuropeningen versterkte strook in vloer opnemen.

MERK 1 - STALEN LIGGER IN MIDDEN

merk 1

	dak	verd nieuw	verd best.		gevel		totaal Q
Pg [kN/m ²]	0,60	4,75	3,50		3,00		
Pq [kN/m ²]	0,56	2,55	2,55				
ψ_0	0,00	0,40	0,40				
lengte [m]		3,80					
Totaal G_k		18,05					18,05
Totaal Q_k		9,69					9,69

stalen ligger volgens NEN-EN 1993

uitgangspunten

referentie per. =	50 jaar	$\Psi_t =$	1,00
gevolgklasse =	CC1	scheurgevoelige wanden	
belasting =	Cat. A: wonen	$\Psi_0 =$	0,40 $\Psi_1 =$ 0,50

belastingen

$g_{eg} =$	0,51 kN/m ¹	$p_d =$	27,79 kN/m ¹ (6.10.a)
$g_k =$	18,05 kN/m ¹	$p_d =$	33,13 kN/m ¹ (6.10.b)
$q_k =$	9,69 kN/m ¹	$p_d =$	33,13 kN/m ¹
$l_{max.} =$	4050 mm		

staalgegevens

profiel keuze =	HE180B	$W_y =$	426,0 cm ³
kwaliteit =	S235	$I_y =$	3851,0 cm ⁴

sterkte

$M_d =$	67,92 kNm	$1/8 \times p_d \times l^2$	
$V_d =$	67,09 kN	$1/2 \times p_d \times l$	
$\sigma_{f,y;d} =$	159,4 N/mm ²		U.C. = 0,68

doorbuiging

zeeg =	0,0mm		
$\delta_{eind} =$	12,2mm	0,004L = 16,2mm	U.C. = 0,75
$\delta_{bij} =$	4,2mm	0,002L = 8,1mm	U.C. = 0,52

CONTROLE METSELWERK OPLEGGINGPas toe opleghandje $l=250\text{mm}$ **metselwerkcontrole NEN-EN 1996****uitgangspunten**

metselwerk = baksteen			
$f_b =$	10,0 N/mm ²	$K =$	0,60 $\alpha = 0,65$
$f_m =$	5,0 N/mm ²	$f_k =$	4,01 N/mm ² $\beta = 0,25$
gevolgklasse =	CC1	$f_d =$	2,67 N/mm ² $\gamma_M = 1,50$

geconcentreerde last (art 6.1.3 NEN-EN1996)

wandlengte $l =$	3200 mm	oplegl. $a_L =$	250 mm	
wanddikte $t =$	110 mm	oplegbr. $a_t =$	90 mm	$e < 28 \text{ mm}$
wandhoogte $h_c =$	2200 mm	randafst. $a_1 =$	800 mm	
eff. lengte $l_{\text{eff}} =$	2150 mm			
$A_{\text{eff}} =$	236500 mm ²	$A_b =$	22500 mm ²	
$\beta =$	1,43	$A_b / A_{\text{eff}} =$	0,095 mm ²	
$N_{\text{Edc}} =$	67,1 kN	$N_{\text{Rdc}} =$	86,0 kN	U.C. = 0,78

MERK 2 - STALEN RANDLIGGER**merk 2**

	dak	verd nieuw	verd best.		gevel		totaal Q
P _g [kN/m ²]	0,60	4,75	3,50		3,00		
P _q [kN/m ²]	0,56	2,55	2,55				
ψ ₀	0,00	0,40	0,40				
lengte [m]		2,00			3,00		
Totaal G_k		9,50			9,00		18,50
Totaal Q_k		5,10					5,10

stalen ligger volgens NEN-EN 1993**uitgangspunten**

referentie per. =	50 jaar	Ψ _t =	1,00
gevolgklasse =	CC1	scheurgevoelige wanden	
belasting =	Cat. A: wonen	Ψ ₀ =	0,40 Ψ ₁ = 0,50

belastingen

g _{eg} =	0,51 kN/m ¹	p _d =	25,85 kN/m ¹ (6.10.a)
g _k =	18,50 kN/m ¹	p _d =	27,42 kN/m ¹ (6.10.b)
q _k =	5,10 kN/m ¹	p _d =	27,42 kN/m ¹
l _{max} =	4050 mm		

staalgegevens

profiel keuze =	HE180B	W _y =	426,0 cm ³
kwaliteit =	S235	I _y =	3851,0 cm ⁴

sterkte

M _d =	56,22 kNm	1/8 x p _d x l ²	
V _d =	55,52 kN	1/2 x p _d x l	
σ _{f,y;d} =	132,0 N/mm ²		U.C. = 0,56

doorbuiging

zeeg =	0,0mm		
δ _{eind} =	10,4mm	0,004L = 16,2mm	U.C. = 0,64
δ _{bij} =	2,2mm	0,002L = 8,1mm	U.C. = 0,27

CONTROLE METSELWERK OPLEGGING**metselwerkcontrole NEN-EN 1996****uitgangspunten**

metselwerk = baksteen			
$f_b =$	10,0 N/mm ²	$K =$	0,60 $\alpha =$ 0,65
$f_m =$	5,0 N/mm ²	$f_k =$	4,01 N/mm ² $\beta =$ 0,25
gevolgklasse =	CC1	$f_d =$	2,67 N/mm ² $\gamma_M =$ 1,50

geconcentreerde last (art 6.1.3 NEN-EN1996)

wandlengte $l =$	235 mm	oplegl. $a_L =$	200 mm	
wanddikte $t =$	110 mm	oplegbr. $a_t =$	110 mm	$e < 28$ mm
wandhoogte $h_c =$	2200 mm	randafst. $a_1 =$	800 mm	
eff. lengte $l_{eff} =$	235 mm			
$A_{eff} =$	25850 mm ²	$A_b =$	22000 mm ²	
$\beta =$	1,11	$A_b / A_{eff} =$	0,450 mm ²	
$N_{Edc} =$	55,0 kN	$N_{Rdc} =$	65,5 kN	U.C. = 0,84

MERK 3 + 4 – STALEN RANDLIGGER EN SCHUINE KOLOMMEN

merk 3 - lijnlast uit gevel

[illegible]

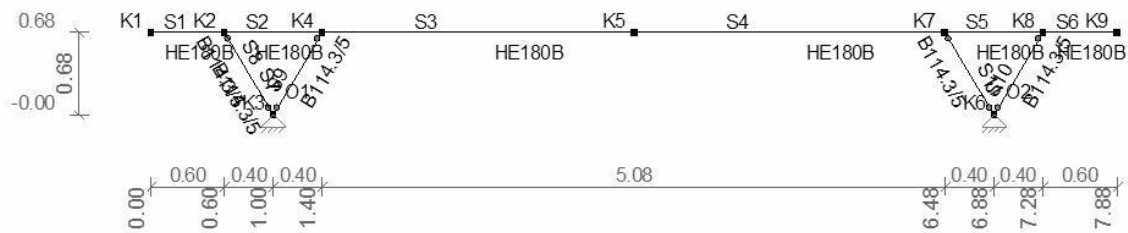
merk 3 - reactie uit merk 1

[illegible]

merk 3 - reactie uit merk 2

[illegible]

AFB. GEOMETRIE



STAVEN

Staaf	Knoop B	B	Scharnier E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0,00	-0,68	0,60	-0,68	0,60
S2	K2	NVM	NVM	K4	P1	0,60	-0,68	1,40	-0,68	0,80
S3	K4	NVM	NVM	K5	P1	1,40	-0,68	3,94	-0,68	2,54
S4	K5	NVM	NVM	K7	P1	3,94	-0,68	6,48	-0,68	2,54
S5	K7	NVM	NVM	K8	P1	6,48	-0,68	7,28	-0,68	0,80
S6	K8	NVM	NVM	K9	P1	7,28	-0,68	7,88	-0,68	0,60
S7	K3	NV-	NV-	K2	P2	1,00	0,00	0,60	-0,68	0,78
S8	K2	NVM	NVM	K3	P2	0,60	-0,68	1,00	0,00	0,78
S9	K3	NV-	NV-	K4	P2	1,00	0,00	1,40	-0,68	0,78
S10	K6	NV-	NV-	K8	P2	6,88	0,00	7,28	-0,68	0,78
S11	K6	NV-	NV-	K7	P2	6,88	0,00	6,48	-0,68	0,78

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy Materiaal	Hoek
P1	HE180B	6.5251e-03	3.8311e-05 S235	0
P2	B114.3/5	1.7169e-03	2.5692e-06 S235H(EN10219-1)	0

MATERIALEN

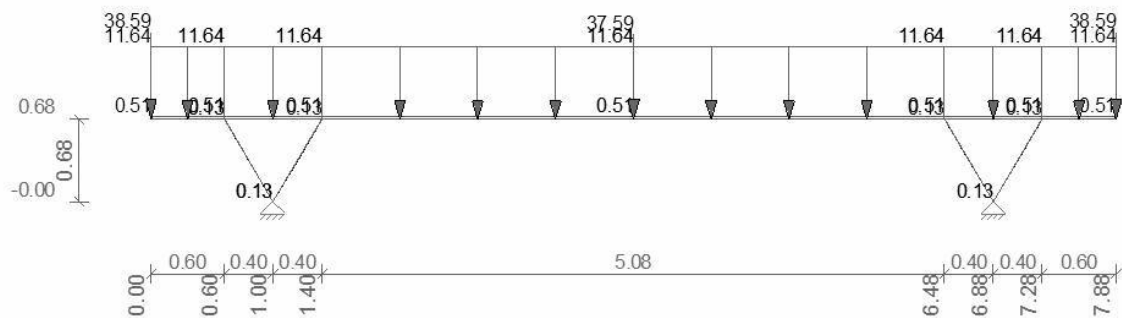
Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
S235H(EN10219-1)	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06

OPLEGGINGEN

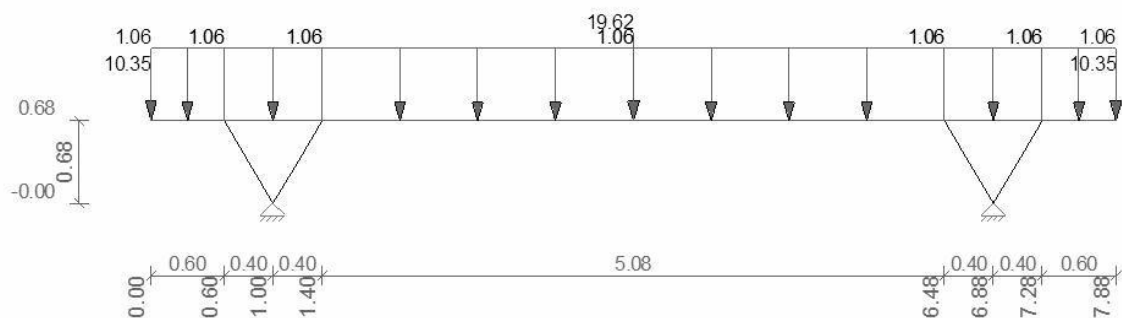
Oplegging	Knoop	X	Yr	HoekYr
O1	K3	vast	vrij	0
O2	K6	vast	vrij	0

B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	0,13 (1.00x)	0,13 (1.00x)	0,00	0,78(L)	Z" S7-S11
qG	0,51 (1.00x)	0,51 (1.00x)	0,00	0,60(L)	Z" S1,S6
qG	0,51 (1.00x)	0,51 (1.00x)	0,00	0,80(L)	Z" S2,S5
qG	0,51 (1.00x)	0,51 (1.00x)	0,00	2,54(L)	Z" S3-S4
q	11,64	11,64	0,00	0,60(L)	Z' S1-S6
N	38,59				Z K1,K9
N	37,59				Z K5
Som lasten		X: 0,00	kN Z: 211,06	kN	

B.G.1: PERMANENT**B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting					
N	19,62				Z K5
N	10,35				Z K1,K9
q	1,06	1,06	0,00	0,60(L)	Z' S1-S6
Som lasten		X: 0,00	kN Z: 48,67	kN	

B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

B.G. OPLEGREACTIES

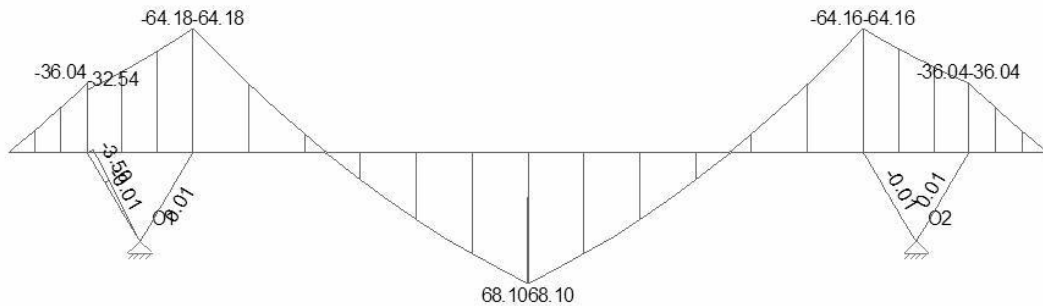
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K3	28.95	-105.59	0.00
	O2	K6	-28.95	-105.47	0.00
	Som Reacties		0.00	-211.06	
	Som Lasten		0.00	211.06	
B.G.2	O1	K3	10.35	-24.34	0.00
	O2	K6	-10.35	-24.34	0.00
	Som Reacties		0.00	-48.67	
	Som Lasten		0.00	48.67	

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.08	1.22
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.35	0.54

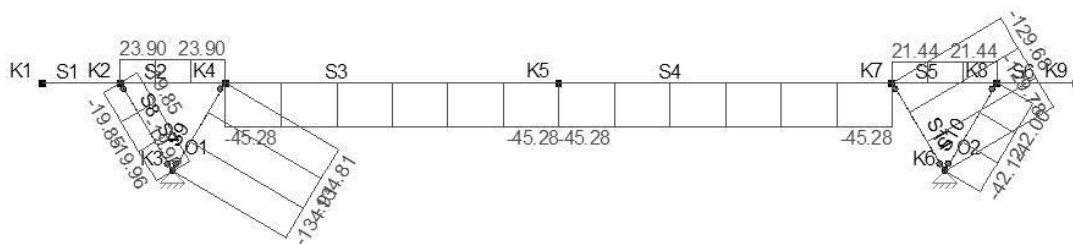
AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingcombinaties



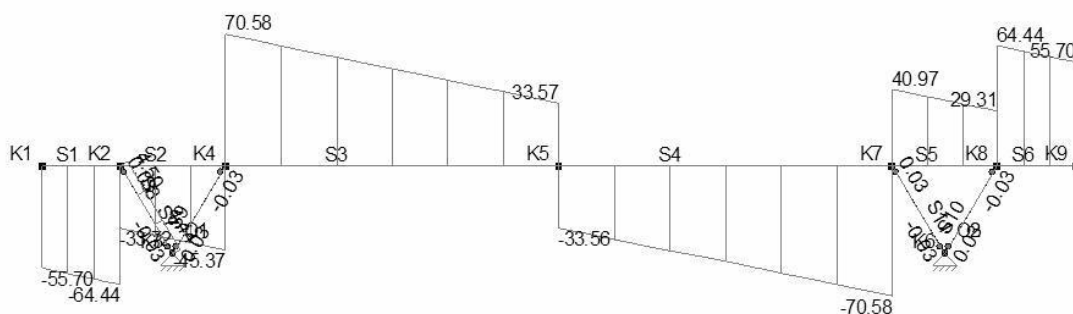
AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingcombinaties



AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingcombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

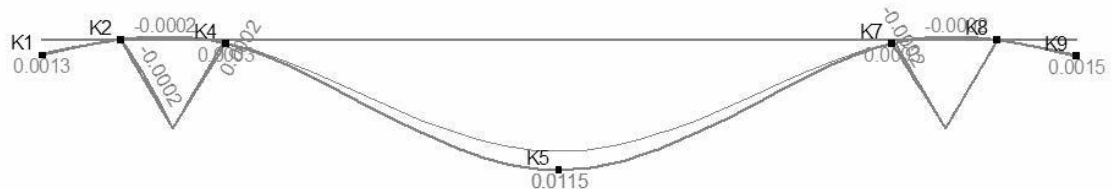
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	-36.04	0.00	0.00 -	0.00	-55.70	-64.44	-64.44
S2	Fu.C.1	-32.54	0.00	0.00	-64.18	0.00	0.00 T	23.47	-33.72	-45.37	-45.37
	Fu.C.2	-30.96	0.00	0.00	-59.62	0.00	0.00 T	23.90	-29.70	-41.97	-41.97
S3	Fu.C.1	-64.18	0.00	0.00	68.10	1.02	0.00 D	-45.28	70.58	70.58	33.57
S4	Fu.C.1	68.10	0.00	0.00	-64.16	1.52	0.00 D	-45.28	-33.56	-70.58	-70.58
S5	Fu.C.1	-64.16	0.00	0.00	-36.04	0.00	0.00 T	20.85	40.97	40.97	29.31
	Fu.C.2	-59.60	0.00	0.00	-34.25	0.00	0.00 T	21.44	37.83	37.83	25.56
S6	Fu.C.1	-36.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 -	0.00	64.44	64.44	55.70
S7	Fu.C.2	0.00	-0.01	0.39	0.00	0.00	0.00 D	-19.96	-0.03	0.03	0.03
S8	Fu.C.1	-3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 D	-19.30	4.50	4.50	4.44
	Fu.C.2	-3.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 D	-19.96	4.23	4.23	4.16
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S9	Fu.C.1	0.00	0.01	0.39	0.00	0.00	0.00 D	-134.91	0.03	-0.03	-0.03
	Fu.C.2	0.00	0.01	0.39	0.00	0.00	0.00 D	-126.91	0.03	-0.03	-0.03
S10	Fu.C.2	0.00	0.01	0.39	0.00	0.00	0.00 D	-42.12	0.03	-0.03	-0.03
S11	Fu.C.1	0.00	-0.01	0.39	0.00	0.00	0.00 D	-129.78	-0.03	0.03	0.03
	Fu.C.2	0.00	-0.01	0.39	0.00	0.00	0.00 D	-122.08	-0.03	0.03	0.03

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Opleggin	Knoop	B.C.	Xmax	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Mymax
g									
O1	K3	Fu.C.1	45.28 -147.03	0.00					
O1	K3	Fu.C.1		45.28 -147.03	0.00				
O2	K6	Fu.C.1	-45.28 -146.91	0.00	Fu.C.1	-45.28 -146.91	0.00		
Globale extreme waarden									
O1	K3	Fu.C.1	45.28 -147.03	0.00					
O2	K6	Fu.C.1	-45.28 -146.91	0.00					
O1	K3	Fu.C.1		45.28 -147.03	0.00				

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingscombinaties



AFB. STAALDEFINITIE



KNIKLINGTEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as		
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys
C3 - V1 (0.000-5.080)	P1	5.080	Cons. gesch.	5.080	1.00	Cons. gesch.	5.080	1.00
C7 - V1 (0.000-0.785)	P2	0.780	Cons. gesch.	0.785	1.00	Cons. gesch.	0.785	1.00
C8 - V1 (0.000-0.785)	P2	0.780	Cons. gesch.	0.785	1.00	Cons. gesch.	0.785	1.00
C9 - V1 (0.000-0.785)	P2	0.780	Cons. gesch.	0.785	1.00	Cons. gesch.	0.785	1.00
C10 - V1 (0.000-0.785)	P2	0.780	Cons. gesch.	0.785	1.00	Cons. gesch.	0.785	1.00
C11 - V1 (0.000-0.785)	P2	0.780	Cons. gesch.	0.785	1.00	Cons. gesch.	0.785	1.00

KIPSTEUNENEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-0.600)	P1	Overstek	Gesteund			Centrum
C2 - V1 (0.000-0.800)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3 - V1 (0.000-5.080)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C5 - V1 (0.000-0.800)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C6 - V1 (0.000-0.600)	P1	Gesteund	Overstek			Centrum
C7 - V1 (0.000-0.785)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C8 - V1 (0.000-0.785)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C9 - V1 (0.000-0.785)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C10 - V1 (0.000-0.785)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C11 - V1 (0.000-0.785)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-0.600)	Vloer overstek	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C2 - V1 (0.000-0.800)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C3 - V1 (0.000-5.080)	Vloer	Algemeen	0	10	Parabolisch	L/250	L/333
C5 - V1 (0.000-0.800)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C6 - V1 (0.000-0.600)	Vloer overstek	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C7 - V1 (0.000-0.785)	Kolom	1 bouwlaag			Parabolisch	H/300	N/B
C8 - V1 (0.000-0.785)	Kolom	1 bouwlaag			Parabolisch	H/300	N/B
C9 - V1 (0.000-0.785)	Kolom	1 bouwlaag			Parabolisch	H/300	N/B
C10 - V1 (0.000-0.785)		Kolom	1 bouwlaag			Parabolisch	H/300
N/B							
C11 - V1 (0.000-0.785)		Kolom	1 bouwlaag			Parabolisch	H/300
N/B							

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,32

	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
	Doorbuigingstoetsin	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,24
C2	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,57
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
	Doorbuigingstoetsin	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,11
C3	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,60
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,04
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,07
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,73
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,67
	Doorbuigingstoetsin	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,11
C5	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,57
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
	Doorbuigingstoetsin	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,11
C6	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,32
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
	Doorbuigingstoetsin	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,25
C7	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0,05
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,05
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,05
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,05
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.2	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,02
C8	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,25
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,05
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,05
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,20
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.2	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,02
C9	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0,33
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,34
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,34
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,34
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.2	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,03
C10	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0,10
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,11
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,11
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,11
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.2	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,03
C11	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0,32
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,32
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,32
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,32
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.2	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,04

G. PLAT DAK VLOER VERDIEPTE CARPORT

ALGEMEEN

Plat dakvloer uitvoeren als houten balklaag + underlayment.

BALKLAAG

houten balklaag NEN-EN 1995

Algemene uitgangspunten

referentie per. = 50 jaar	$\Psi_t =$	1,00		
gevolgklasse = CC1	$\gamma_{G\ 6,10,a} =$	1,22	$\gamma_{G\ 6,10,b} =$	1,08
belastingcategorie = Cat. H: daken	$\Psi_0 =$	0,00	$\Psi_1 =$	0,00
			$\Psi_2 =$	0,00

Houtgegevens

houtkwaliteit = C18 gezaagd	$f_{m,0;rep} =$	18,0 N/mm ²	$\gamma_M =$	1,30
klimaatklasse = 1 (droog)	$E_{mean} =$	9000 N/mm ²	$k_{def} =$	0,60
b = 71 mm	$I_y =$	4,45E+07 mm ⁴		
h = 196 mm	$W_y =$	4,55E+05 mm ³		
lengte = 4000 mm	$k_h =$	1,00		
h.o.h. = 610 mm				

Belastingen

$G_k =$	1,30 kN/m ²	$g_k =$	0,79 kN/m ¹	$k_{mod} =$	0,6
$Q_k =$	1,00 kN/m ²	$q_k =$	0,61 kN/m ¹	$k_{mod} =$	0,9

Sterkte

6.10.a $p_d =$	0,96 kN/m ¹	$M_d =$	1,93 kNm		
$\sigma_{m,0;d} =$	4,24 N/mm ²	$f_{m,0;d} =$	8,31 N/mm ²	U.C. =	0,51
6.10.b $p_d =$	1,68 kN/m ¹	$M_d =$	3,36 kNm		
$\sigma_{m,0;d} =$	7,39 N/mm ²	$f_{m,0;d} =$	12,46 N/mm ²	U.C. =	0,59

Doorbuiging

$u_{onm} =$	6,6 mm				
$u_{bij} =$	9,0 mm	$0,004 \cdot L =$	16,0 mm	U.C. =	0,56
$u_{eind} =$	15,6 mm	$0,004 \cdot L =$	16,0 mm	U.C. =	0,98

MERK 11 – STALEN LIGGER CARPORT**stalen ligger volgens NEN-EN 1993****uitgangspunten**

referentie per. =	50 jaar	$\Psi_t =$	1,00
gevolgklasse =	CC1	geen scheurgevoelige wanden	
belasting =	Cat. H: daken	$\Psi_0 =$	0,00 $\Psi_1 =$ 0,00

staalgegevens

profiel keuze =	IPE180	kwaliteit =	S235
$I_{max.} =$	5000 mm	$W_y =$	146,0 cm ³
h.o.h. =	3600 mm	$I_y =$	1317,0 cm ⁴

belastingen

$G_k =$	1,30 kN/m ²		
$Q_k =$	0,56 kN/m ²		
$g_{eg} =$	0,19 kN/m ¹	$p_d =$	5,91 kN/m ¹ (6.10.a)
$g_k =$	4,68 kN/m ¹	$p_d =$	7,98 kN/m ¹ (6.10.b)
$q_k =$	2,02 kN/m ¹	$p_d =$	7,98 kN/m ¹

sterkte

$M_d =$	24,93 kNm	$1/8 \times p_d \times l^2$	
$V_d =$	19,95 kN	$1/2 \times p_d \times l$	
$\sigma_{fy;d} =$	170,8 N/mm ²		U.C. = 0,73

doorbuiging

zeeg =	10,0mm		
$\delta_{eind} =$	10,3mm	0,004L = 20,0mm	U.C. = 0,52
$\delta_{bij} =$	5,9mm	0,004L = 20,0mm	U.C. = 0,30

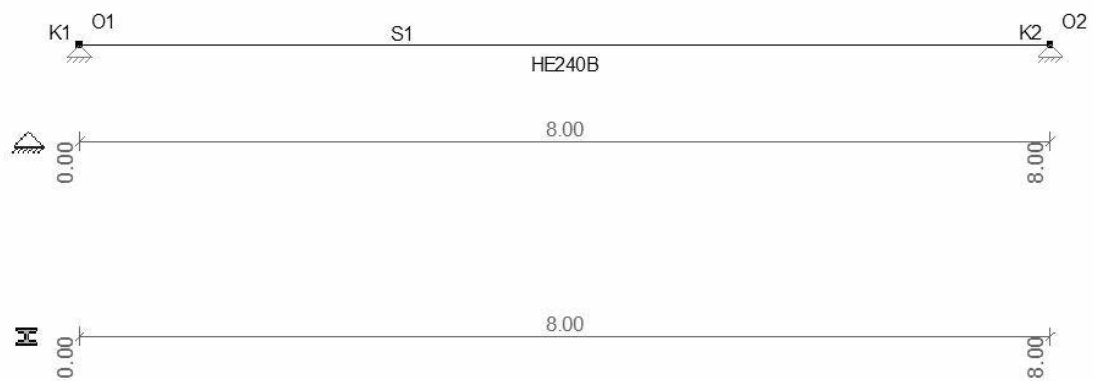
MERK 12 – STALEN RANDBALK CARPORT

Esthetisch is gekozen voor een profiel HE240B

merk 12 - reactie uit merk 11

	dak carport						totaal Q
P _g [kN/m ²]	1,30						
P _q [kN/m ²]	0,56						
ψ ₀	0,00						
lengte [m]	3,75						
breedte [m]	2,50						
Totaal G_k	12,19						12,19
Totaal Q_k	5,25						5,25

AFB. GEOMETRIE

**BALKGEOMETRIE**

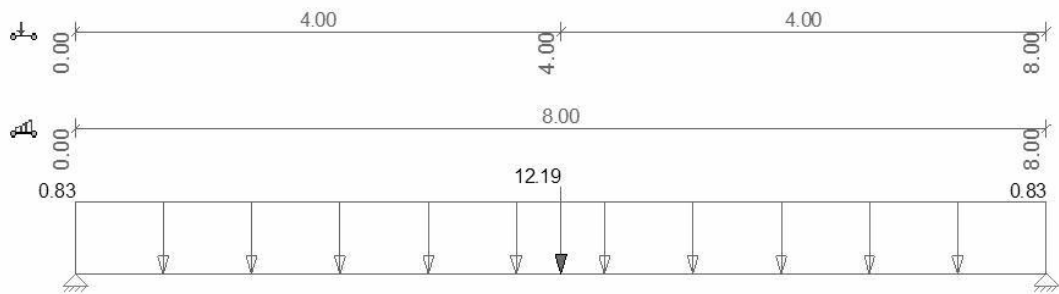
Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0,00 - L(8,00)	HE240B	0	1.1259e-04	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0.83

OPLEGGINGEN

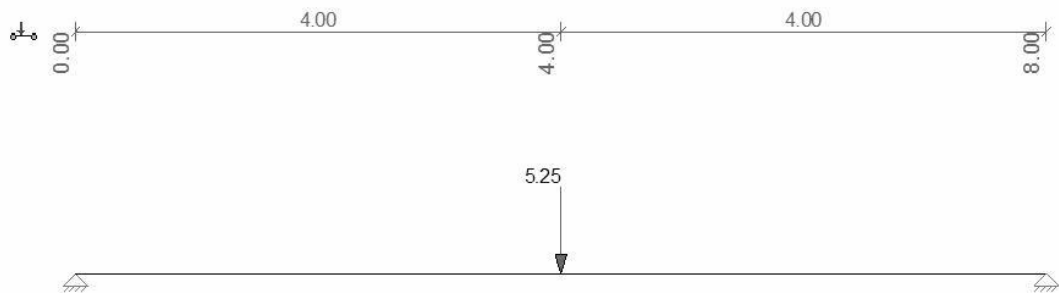
Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0,00	vast	vrij
O2	L(8,00)	vast	vrij

B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	1,00	1,00	0,00	8,00(L)	Z S1
F	12,19		4,00		Z S1
Som lasten		X: 0,00	kN Z: 18,85	kN	

B.G.1: PERMANENT**B.G.2: SNEEUWBELASTING**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Sneeuwbelasting					
F	5,25		4,00		Z S1
Som lasten		X: 0,00	kN Z: 5,25	kN	

B.G.2: SNEEUWBELASTING**B.G. OPLEGREACTIES**

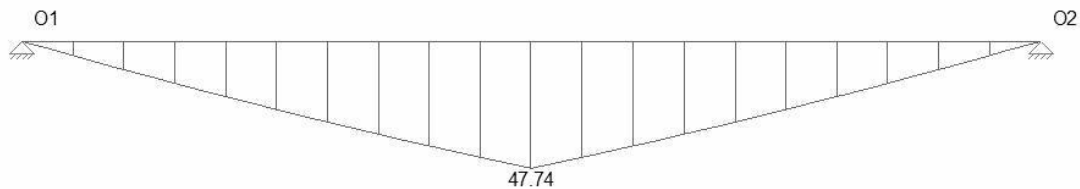
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.00	vast	vrij	-9.42	0.00
B.G.1	O2	0.00	vast	vrij	-9.42	0.00
	Som Reacties				-18.85	
	Som Lasten				18.85	
B.G.2	O1	0.00	vast	vrij	-2.63	0.00
B.G.2	O2	0.00	vast	vrij	-2.63	0.00
	Som Reacties				-5.25	
	Som Lasten				5.25	

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.08	1.22
B.G.2	Sneeuwbelasting	1.35	-

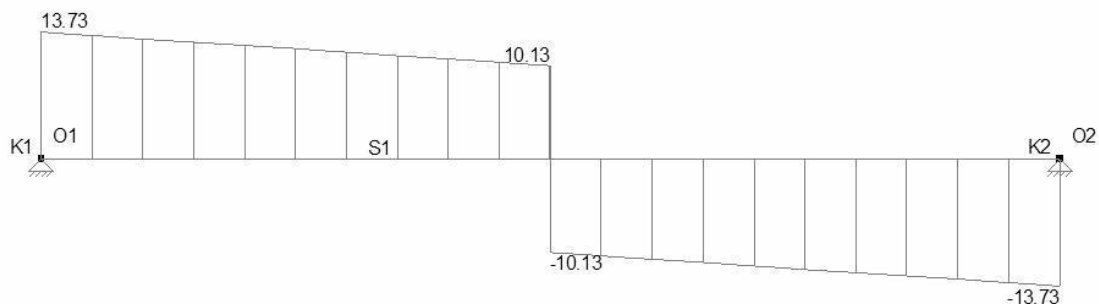
AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES**

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-13.73	0.00	
O2	S1	Fu.C.1	-13.73	0.00	
Globale extreme waarden					
O2	S1	Fu.C.1	-13.73	0,00	

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Sneeuwbelasting	-	-	1.00

STAALTOETS RESULTATEN MET PROFIELGEGEVENS NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011**Profielgegevens staaf C1-V1 (0.000-8.000)**

HE240B	Analyse	Staal S235	fyd(toegepast) = 235 N/mm ²
h = 240,0 mm	A = 10,60e-03 m ²	Wy;el = 938.3e-06 m ³	Wy;pl = 105.3e-05 m ³
b = 240,0 mm	Iy = 112.6e-06 m ⁴	Wz;el = 326.9e-06 m ³	Wz;pl = 498.4e-06 m ³
tf = 17,0 mm	Iz = 392.3e-07 m ⁴	Aw;y;el = 8.54e-03 m ²	Aw;y;pl = 8.54e-03 m ²
tw = 10,0 mm	Massa/m = 83,2 kg/m	Aw;z;el = 3.32e-03 m ²	Aw;z;pl = 3.32e-03 m ²
r = 21,0 mm		It = 102.7e-08 m ⁴	Iwa = 486.9e-09 m ⁶

Doorsnedetoetsing C1-V1 (0.000-8.000)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 4,000 m		Profielklasse = 1
N;Ed = 0,0 kN	Vy;Ed = 0,0 kN	My;Ed = 47,7 kNm
	Vz;Ed = 10,1 kN	Mz;Ed = 0,0 kNm
N;Rd = 2.490,7 kN	Vy;Rd = 1.158,5 kN	MyRd = 247,5 kNm
	Vz;Rd = 450,8 kN	MzRd = 117,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,19 < 1

Kiptoetsing C1-V1 (0.000-8.000)

Equi. profiel: HE240B

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Instab. curve Kip:a

Aangrijphoogte van de last: -0,111 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

Tabel gebruikt NB 6.3

F = 11,9kN/m

= 0,0

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Xe;lst = 8,000 m

lst = 8,000 m

Lsys = 8,000 m

Lg = 8,000 m

S = 1,110 m

Iwa = 4.8695e-07 m⁶

C1 = 1,35

C2 = 0,55 (tabel)

C2(toegepast) = 0,00

C = 4,63

Mcr = 478,0 kNm

kred = 1.0

Lam-rel = 0,72

Profielklasse 1

Chi;LT(Fu.C.1) = 0,84

M;Ed = 47,7 kNm

UC(y) = 0,23

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 8,000 m

UC(z) = 0,00

My;begin = 0,0 kNm

My;eind = 0,0 kNm

Controle op Alfa;cr kan worden genegeerd omdat er geen drukspanning optreedt

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,23 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C1-V1 (0.000-8.000)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 7,4 mm (x = 4,000 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0,0 mm

w;3 = 2,4 mm (x = 4,000 mm; Ka.C.2)

w;3 = 2,4 mm (x = 4,000 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 9,7 mm

w;max = 9,7 mm

Limiet w;max = L/250 = 32,0 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 32,0 mm

UC(w;max) = 0,3

UC(w;2+w;3) = 0,1

NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,30 < 1

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,19
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,23
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,30

MERK 13 – STALEN KOLOM CARPORT

Pas toe praktisch en esthetisch K120-120-5

H. PERGOLA

ALGEMEEN

pergola uitvoeren als staalconstructie met omtimmering.

MERK 21 – STALEN PERGOLA-LIGGER

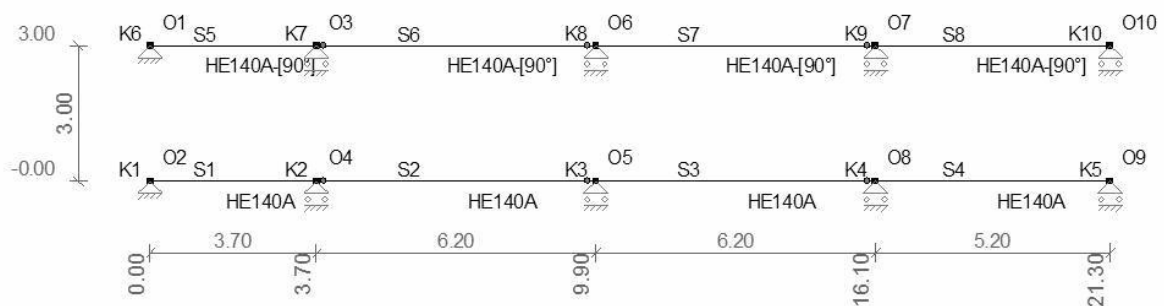
Reken eigen gewicht omtimmering 0.6 kN/m^2

Wind op pergola, $c_f = 1.8$

$$0.7 * 0.6 = 0.42 \text{ kN/m}$$

$$0.7 * 1.8 * 0.48 = 0.61 \text{ kN/m}$$

AFB. GEOMETRIE

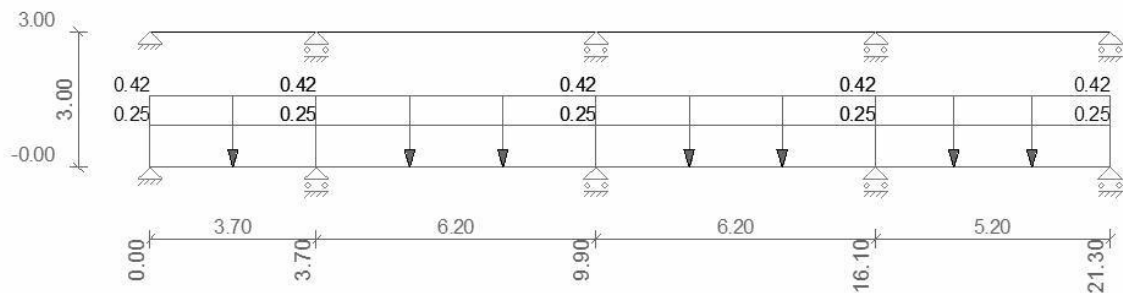


STAVEN										
Staf	Knoop	B	Scharnier	Knoop	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
	B		E	E						
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0,00	0,00	3,70	0,00	3,70
S2	K2	NV-	NV-	K3	P1	3,70	0,00	9,90	0,00	6,20
S3	K3	NVM	NV-	K4	P1	9,90	0,00	16,10	0,00	6,20
S4	K4	NVM	NVM	K5	P1	16,10	0,00	21,30	0,00	5,20
S5	K6	NVM	NVM	K7	P2	0,00	-3,00	3,70	-3,00	3,70
S6	K7	NV-	NV-	K8	P2	3,70	-3,00	9,90	-3,00	6,20
S7	K8	NVM	NV-	K9	P2	9,90	-3,00	16,10	-3,00	6,20
S8	K9	NVM	NVM	K10	P2	16,10	-3,00	21,30	-3,00	5,20

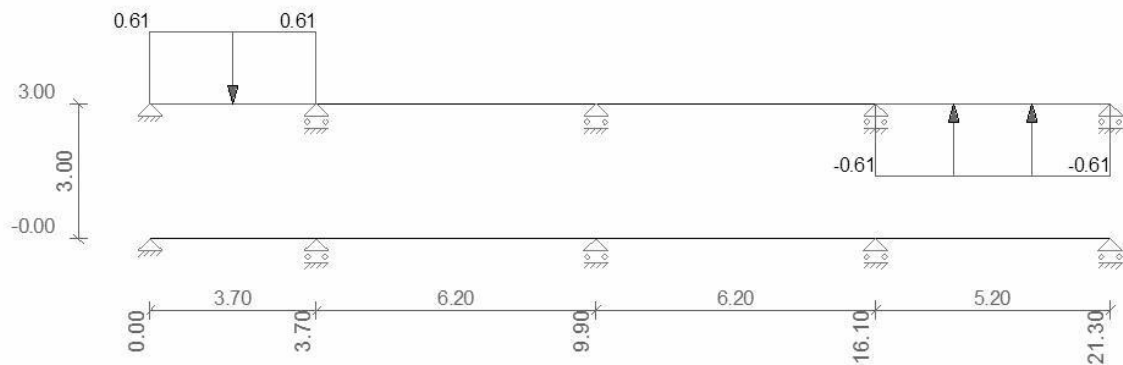
OPLEGGINGEN					
Oplegging	Knoop	X	Yr	HoekYr	
O1	K6	vast	vast	vrij	0
O2	K1	vast	vast	vrij	0
O3	K7	vrij	vast	vrij	0
O4	K2	vrij	vast	vrij	0
O5	K3	vrij	vast	vrij	0
O6	K8	vrij	vast	vrij	0
O7	K9	vrij	vast	vrij	0
O8	K4	vrij	vast	vrij	0
O9	K5	vrij	vast	vrij	0
O10	K10	vrij	vast	vrij	0

B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	0,25 (1.00x)	0,25 (1.00x)	0,00	3,70(L)	Z" S1
qG	0,25 (1.00x)	0,25 (1.00x)	0,00	6,20(L)	Z" S2-S3
qG	0,25 (1.00x)	0,25 (1.00x)	0,00	5,20(L)	Z" S4
q	0,42	0,42	0,00	3,70(L)	Z' S1-S4
Som lasten		X: 0,00	kN Z: 14,20	kN	

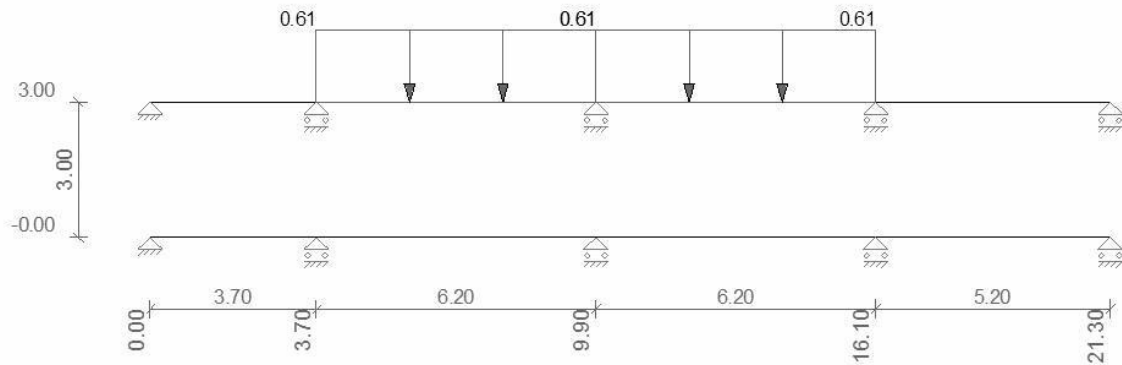
B.G.1: PERMANENT**B.G.2: WIND LINKS-RECHTS**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Wind links-rechts					
q	0,61	0,61	0,00	3,70(L)	Z' S5
q	-0,61	-0,61	0,00	5,20(L)	Z' S8
Som lasten		X: 0,00	kN Z: -0,92	kN	

B.G.2: WIND LINKS-RECHTS

B.G.3: WIND VOOR-ACHTER

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.3: Wind voor-achter					
q	0,61	0,61	0,00	6,20(L)	Z' S6-S7
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 7,56	kN		

B.G.3: WIND VOOR-ACHTER**B.G. OPLEGREACTIES**

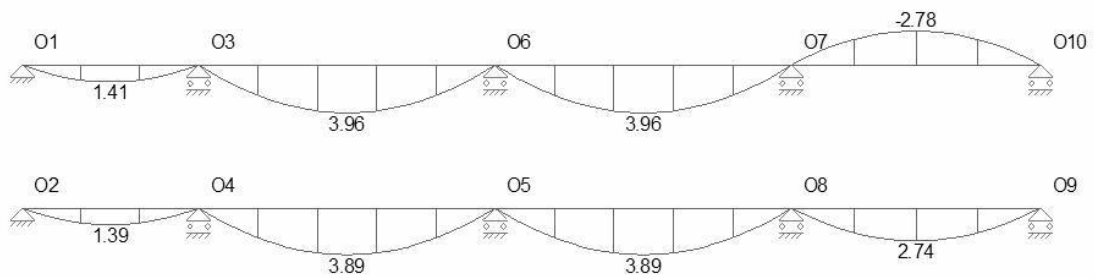
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K6	0.00	0.00	0.00
	O2	K1	0.00	-1.23	0.00
	O3	K7	0.00	0.00	0.00
	O4	K2	0.00	-3.30	0.00
	O5	K3	0.00	-4.13	0.00
	O6	K8	0.00	0.00	0.00
	O7	K9	0.00	0.00	0.00
	O8	K4	0.00	-3.80	0.00
	O9	K5	0.00	-1.73	0.00
	O10	K10	0.00	0.00	0.00
	Som Reacties		0.00	-14.20	
	Som Lasten		0.00	14.20	
B.G.2	O1	K6	0.00	-1.13	0.00
	O2	K1	0.00	0.00	0.00
	O3	K7	0.00	-1.13	0.00
	O4	K2	0.00	0.00	0.00
	O5	K3	0.00	0.00	0.00
	O6	K8	0.00	0.00	0.00
	O7	K9	0.00	1.59	0.00
	O8	K4	0.00	0.00	0.00
	O9	K5	0.00	0.00	0.00
	O10	K10	0.00	1.59	0.00
	Som Reacties		0.00	0.92	
	Som Lasten		0.00	-0.92	
B.G.3	O1	K6	0.00	0.00	0.00
	O2	K1	0.00	0.00	0.00
	O3	K7	0.00	-1.89	0.00
	O4	K2	0.00	0.00	0.00
	O5	K3	0.00	0.00	0.00
	O6	K8	0.00	-3.78	0.00
	O7	K9	0.00	-1.89	0.00
	O8	K4	0.00	0.00	0.00
	O9	K5	0.00	0.00	0.00
	O10	K10	0.00	0.00	0.00
	Som Reacties		0.00	-7.56	
	Som Lasten		0.00	7.56	

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3
B.G.1	Permanent	1.08	1.08	1.22
B.G.2	Wind links-rechts	1.35	-	-
B.G.3	Wind voor-achter	-	1.35	-

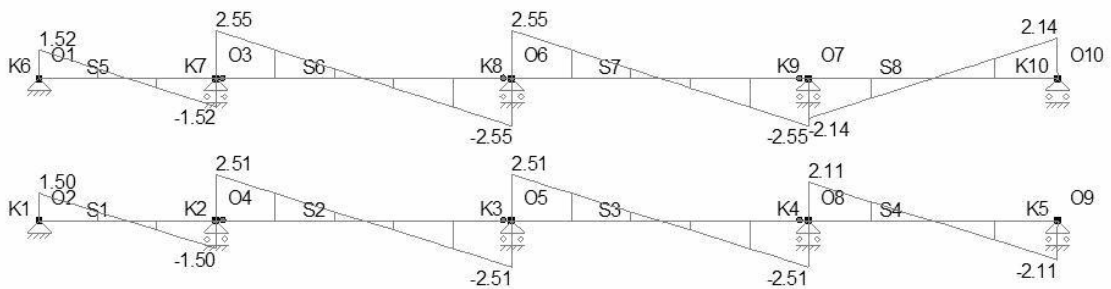
AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

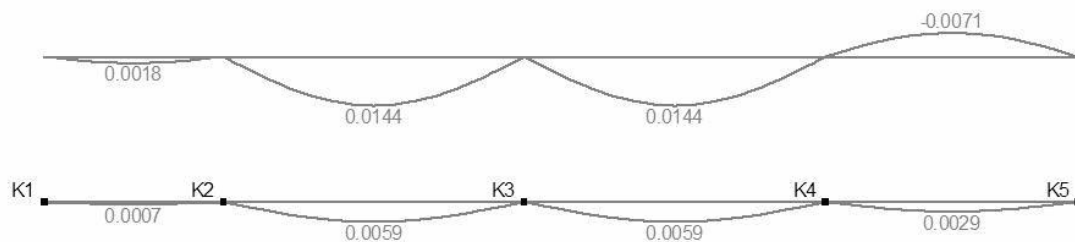
Opleggin	Knoop	B.C.	Xmax	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Mymax
O1	K6			Fu.C.1	0.00	-1.52	0.00		
O2	K1			Fu.C.3	0.00	-1.50	0.00		
O3	K7			Fu.C.2	0.00	-2.55	0.00		
O4	K2			Fu.C.3	0.00	-4.01	0.00		
O5	K3			Fu.C.3	0.00	-5.02	0.00		
O6	K8			Fu.C.2	0.00	-5.11	0.00		
O7	K9			Fu.C.1	0.00	2.14	0.00		
O7	K9			Fu.C.2	0.00	-2.55	0.00		
O8	K4			Fu.C.3	0.00	-4.62	0.00		
O9	K5			Fu.C.3	0.00	-2.11	0.00		
O10	K10			Fu.C.1	0.00	2.14	0.00		
Globale extreme waarden									
O10	K10			Fu.C.1	0.00	2.14	0.00		
O6	K8			Fu.C.2	0.00	-5.11	0.00		

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

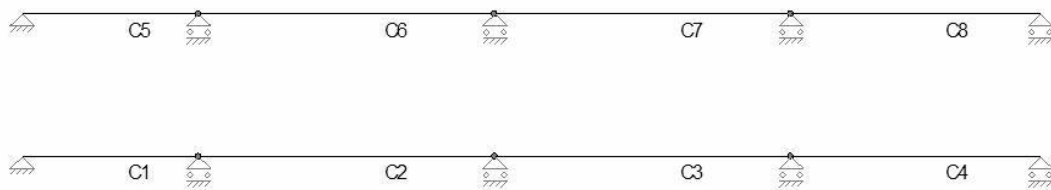
B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Wind links-rechts	-	-	1.00	-
B.G.3	Wind voor-achter	-	-	-	1.00

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingcombinaties



AFB. STAALDEFINITIE

**KIPSTEUNENGEGEVENEN**

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-3.700)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V1 (0.000-6.200)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3 - V1 (0.000-6.200)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C4 - V1 (0.000-5.200)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum

DOORBUIGINGSGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-3.700)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C2 - V1 (0.000-6.200)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C3 - V1 (0.000-6.200)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C4 - V1 (0.000-5.200)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C5 - V1 (0.000-3.700)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C6 - V1 (0.000-6.200)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C7 - V1 (0.000-6.200)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C8 - V1 (0.000-5.200)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,03
	Kiptoetsing	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,04
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,05
C2	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,10
	Kiptoetsing	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,14
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,24

C3	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,10
	Kiptoetsing	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,14
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,24
C4	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,07
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
	Kiptoetsing	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,09
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,14
C5	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,07
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.2	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,12
C6	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,20
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.3	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,58
C7	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,20
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.3	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,58
C8	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,14
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.2	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,34

Maatgevende reactie e.g.	4.13	kN
Maatgevende reactie wind	3.78	kN

[illegible]

STAVEN										
Staaf	Knoop		Scharnier	Knoop	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
	B	B	E	E						
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0,00	0,60	1,00	0,60	1,00
S2	K2	NVM	NVM	K3	P1	1,00	0,60	2,00	0,60	1,00
S3	K2	NVM	NVM	K4	P2	1,00	0,60	1,00	-2,80	3,40

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly	Materiaal	Hoek
P1	R1000x250	2.5000e-01	1.3021e-03	C20/25	0
P2	HE140B	4.2956e-03	1.5092e-05	S235	0

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.25	0.25	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00 Nee	0.00

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
C20/25	25.00	1.0000e+07	10.0000e-06
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06

OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Yr	HoekYr
O1	K3	vast	vrij	0

ELASTISCHE BEDDING

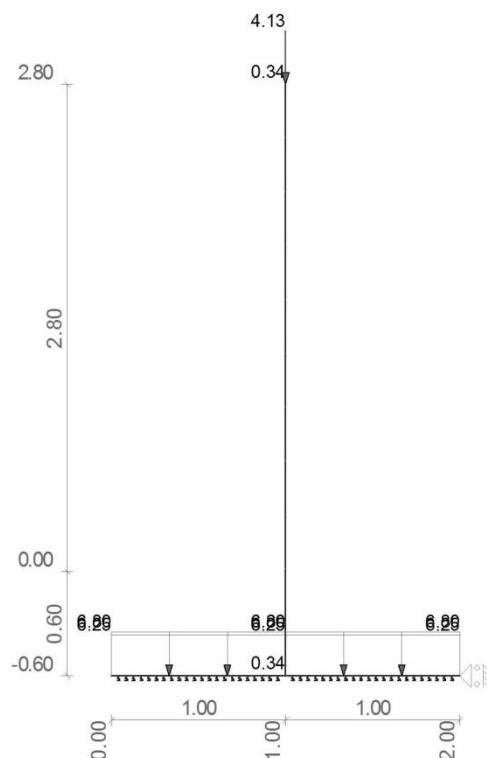
Staaft	Verl. h.	Type constant	Eenheden	Cz B	Cz E	Pasternak Instellingen	Breedte	Trek	
						Pasternak	Cfy B	Cfy E	Verwijdering
S1	Nee	Fundering	kN/m3	8000.00	8000.00	Nee	0.00	0.00	Projectie Ja
S2	Nee	Fundering	kN/m3	8000.00	8000.00	Nee	0.00	0.00	Projectie Ja

B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaft of knoop
B.G.1: Permanent					

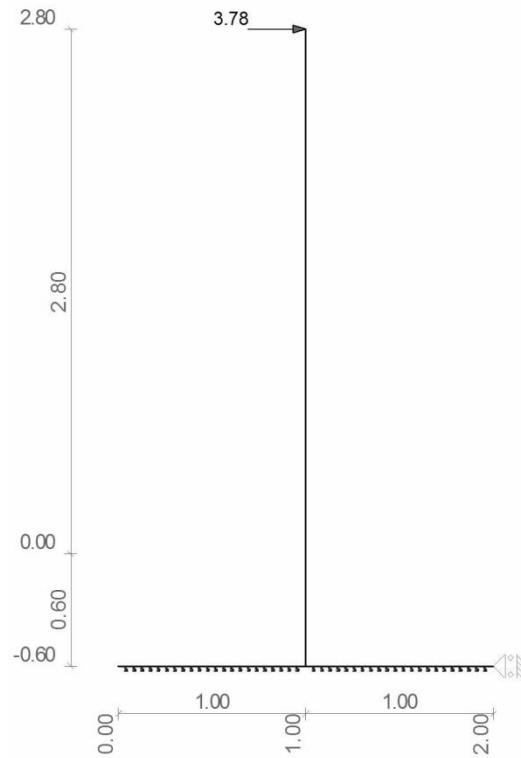
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaft of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	0,34 (1.00x)	0,34 (1.00x)	0,00	3,40(L)	Z" S3
qG	6,25 (1.00x)	6,25 (1.00x)	0,00	1,00(L)	Z" S1-S2
q	6,80	6,80	0,00	1,00(L)	Z' S1-S2
N	4,13				Z K4

B.G.1: PERMANENT



B.G.2: WINDBELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Windbelasting					
N	3,78				X K4

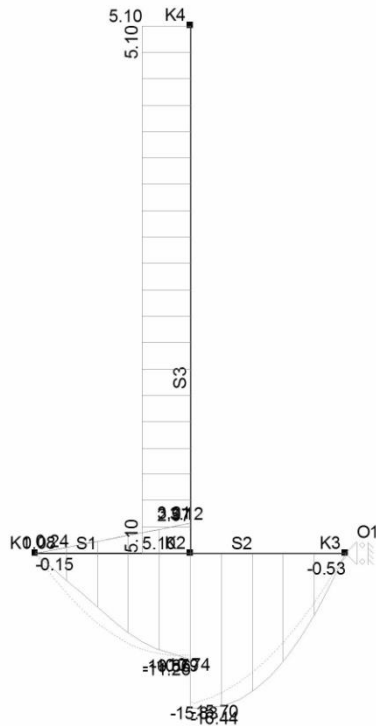
B.G.2: WINDBELASTING

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4
B.G.1	Permanent	1.08	0.90	1.22	0.90
B.G.2	Windbelasting	1.35	1.35	-	-

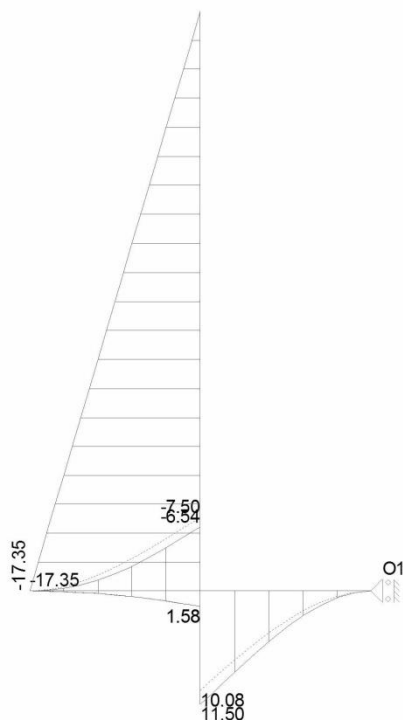
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



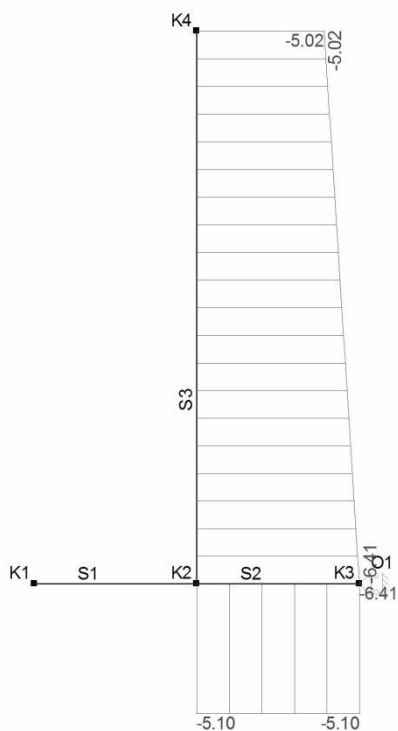
AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



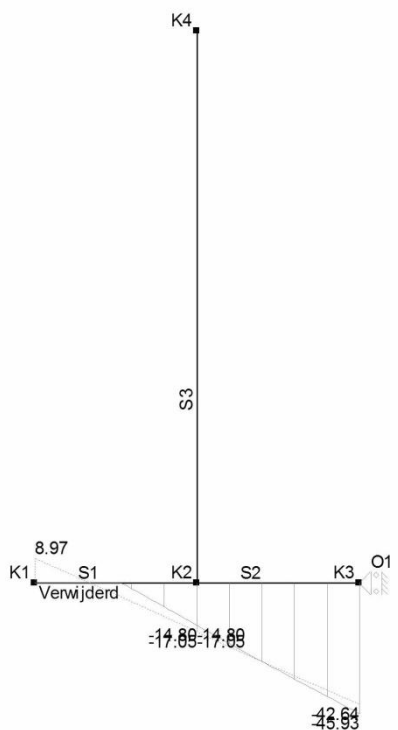
AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



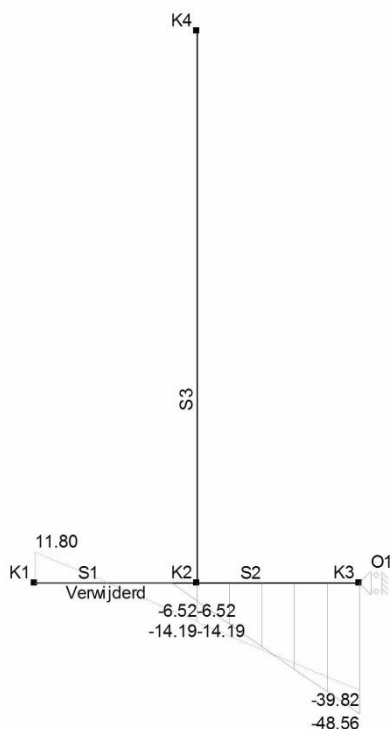
AFB. FU.C.1 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



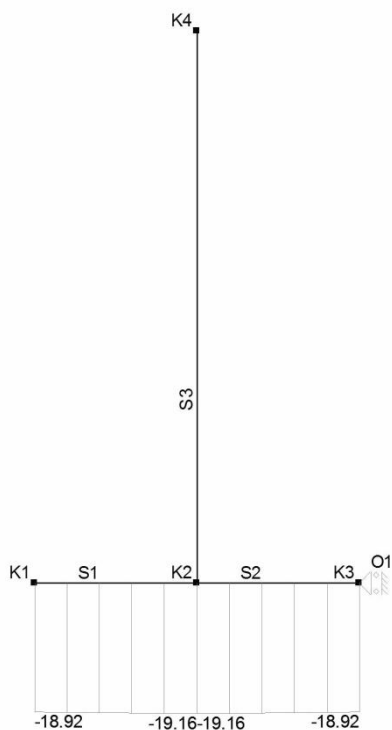
AFB. FU.C.2 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



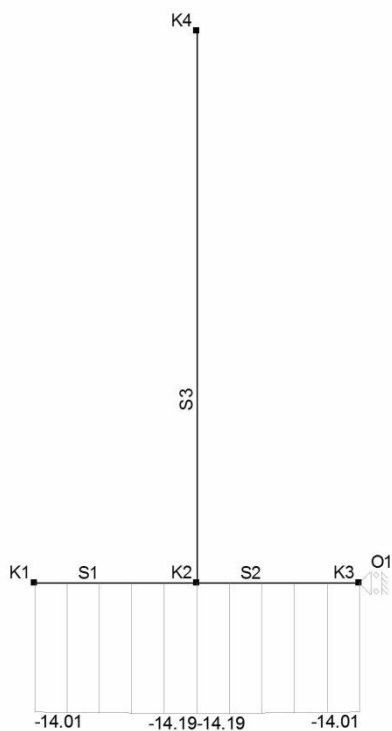
AFB. FU.C.3 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.4 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingscombinaties

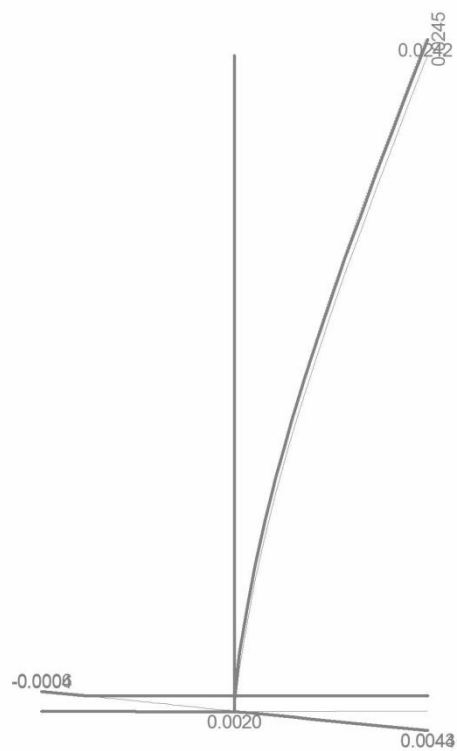
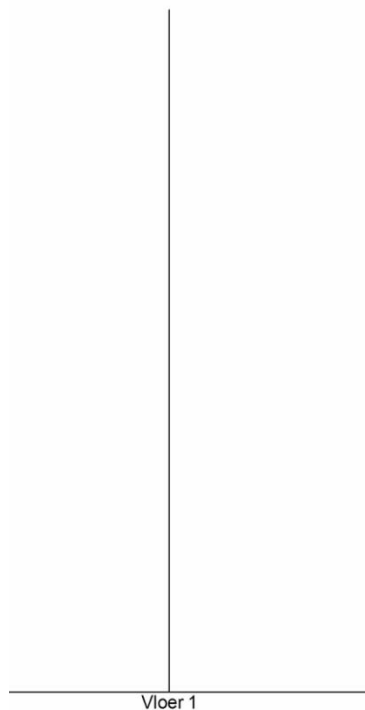


FIG. BETONDEFINITIE

**BETON EIGENSCHAPPEN (NEN-EN1992-1-1+C2:2010/NB:2011)**

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

VLOER 1**DOORSNEDE BOVENWAPENING**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	Vloer 1 S,max
1.000	6.54			72	0			
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	Vloer 1 S,max
1.000	11.50			128	0	N/B		
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

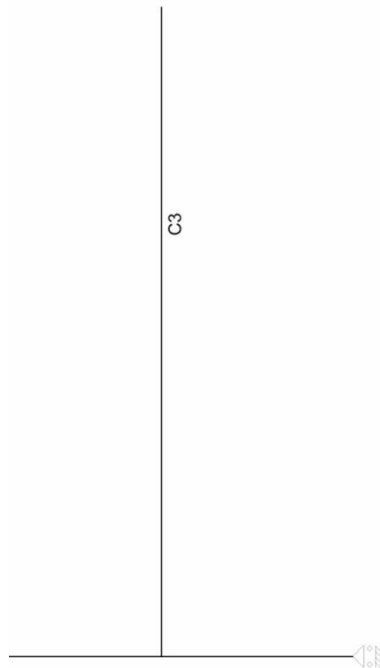
DOORSNEDE FLANKWAPENING

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe	Vloer 1
0.000	0,00		0	0	
1.000	0,00		0	0	
m	kNm	-	mm	mm	

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	Vloer 1 VEdi	
0.000	Rechts	0.00	-	0	0	0	91.022	91.02	0.00		N/B	N/B
1.000	Links	11.26	-	0	0	0	91.022	91.02	11.26		N/B	N/B
1.000	Rechts	16.44	-	0	0	0	91.662	91.66	16.44		N/B	N/B
2.000	Links	0.00	-	0	0	0	91.662	91.66	0.00		N/B	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN	

AFB. STAALDEFINITIE



KNIKLINGTEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as		
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys
C3 - V1 (0.000-3.400)	P2	3.400	Handmatig e Invoer	7.000	2.06	Handmatig e Invoer	7.000	2.06

KIPSTEUNENEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C3 - V1 (0.000-3.400)	P2	Gesteund	Overstek			Centrum

DOORBUIGINGEGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C3 - V1 (0.000-3.400)	Kolom	Eén bouwlaag, industrieel gebouw				Parabolisch	H/150
N/B							

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C3	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,30
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,01
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,03
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,36
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,33
	Doorbuigingstoetsin	Ka.C.2	NEN-EN1990/NB A1.4.2	1,08

I. FUNDERING EN KEERWANDEN

ALGEMEEN

Fundering uitvoeren als fundering op staal.

Strookdikte 250mm.

Bouwput ontgraven tot vaste bank, spreiding 1:1.

Bestaande grondslag en eventuele grondverbetering controleren.

Aanvullen in lagen van 200 á 300mm, met schoon zand.

Kruislings verdichten met trilplaat van 2 á 4 kN, met slagkracht van 20 kN.

Storten op PE-folie, extra dekking op de onderwapening 50mm.

Gerekend met gronddekking van minimaal 400mm.

Ter plaatse van muuropeningen groter dan 2000mm, onder- en bovenwapening toepassen.

Fundering op basis van sondeerrapport 15319-sondeerrapport-01 van ons bureau.

KEERWAND AS E, RECHTER GEVEL WOONHUIS

Peil bovenzijde maaiveld 0,000 m (t.o.v. MV)

Peil grondwaterstand -1,400 m (t.o.v. MV)

Peil onderzijde wand -1,400 m (t.o.v. MV)

Volumegewicht grond	20,0 kN/m ³	$\varphi =$	30
Volumegewicht water	10,0 kN/m ³	neutrale gronddruk	
Bovenbelasting	4,00 kN/m ²	$K_a =$	0,50

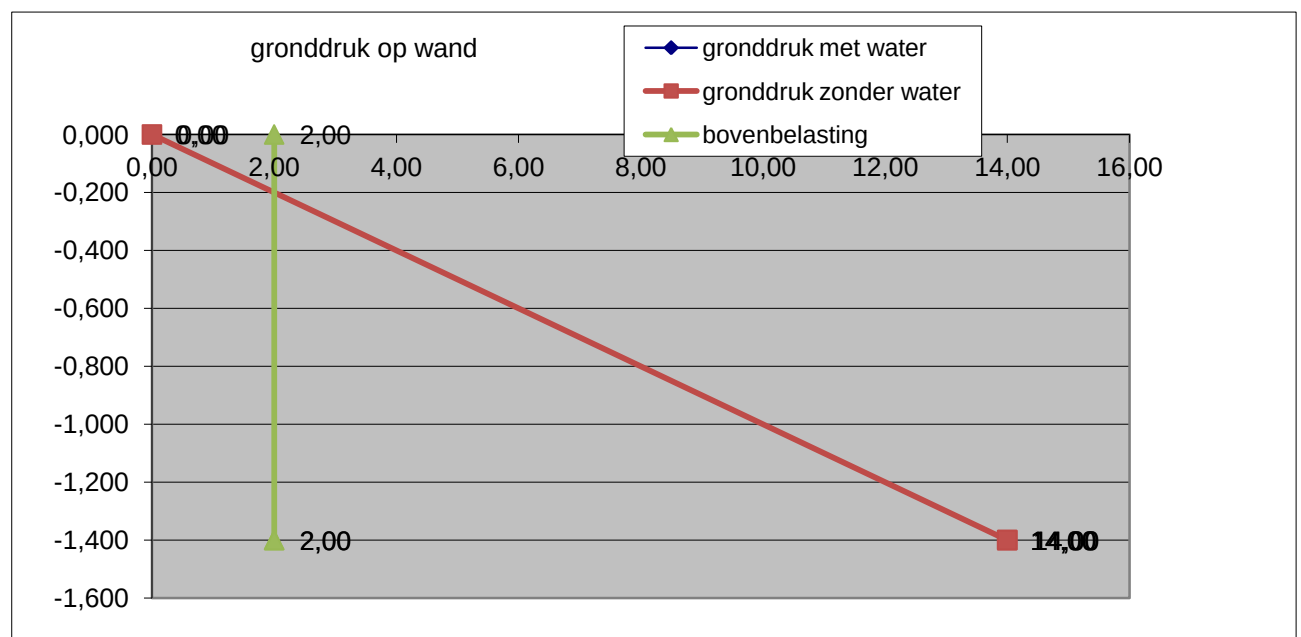
Wandlengte 1,400 m

Hor. gronddruk bovenbelasting 2,00 kN/m²

Hor. gronddruk GWS 14,00 kN/m²

Hor. gronddruk onderzijde wand zonder grondwater 14,00 kN/m²

Hor. gronddruk onderzijde wand met grondwater 14,00 kN/m²



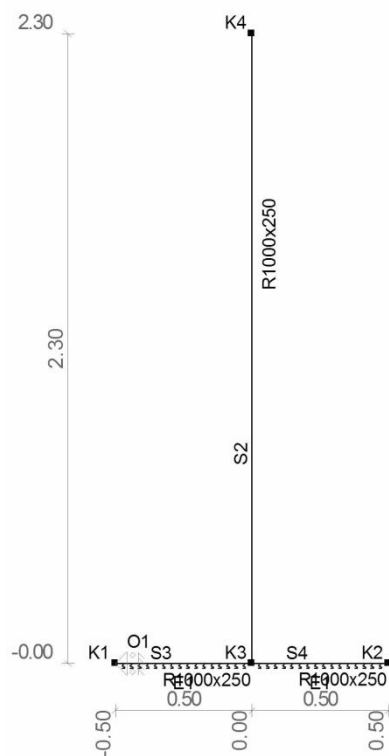
Belastingen uit kolommen op keerwand gelijkmatig over lengte keerwand gespreid.

keerwand rechtergevel, belasting uit bovenbouw

	dak	verd nieuw	verd best.		gevel		totaal Q
P _g [kN/m ²]	0,60	4,75	3,50		3,50		
P _q [kN/m ²]	0,56	2,55	2,55				
ψ ₀	0,00	0,40	0,40				
lengte [m]	1,90	1,90			3,00		
Totaal G_k	1,14	9,03			10,50		20,67
Totaal Q_k	1,06	4,85					5,91

P_d (CC1) = **30,30**

AFB. GEOMETRIE



STAVEN

Staaf	Knoop B	B	Scharnier E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S2	K3	NVM	NVM	K4	P1	0,00	0,00	0,00	-2,30	2,30
S3	K1	NVM	NVM	K3	P1	-0,50	0,00	0,00	0,00	0,50
S4	K3	NVM	NVM	K2	P1	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	I _y	Materiaal	Hoek
P1	R1000x250	2.5000e-01	1.3021e-03	C20/25	0

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	h _B	h _E	t _f	t _w	t _{f2}	B	b _L	b _R Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.25	0.25	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00 Nee	0.00

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
C20/25	25.00	1.0000e+07	10.0000e-06

0

Trek

10

Ja

Richting Staaf of knoop

Z" S2

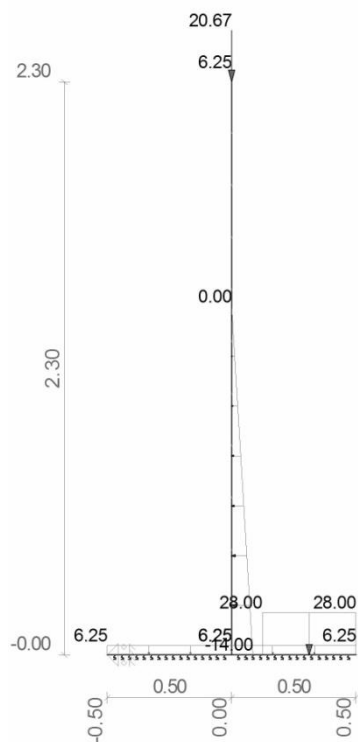
Z" S3-S4

Richting Staaf of knoop

Z K4

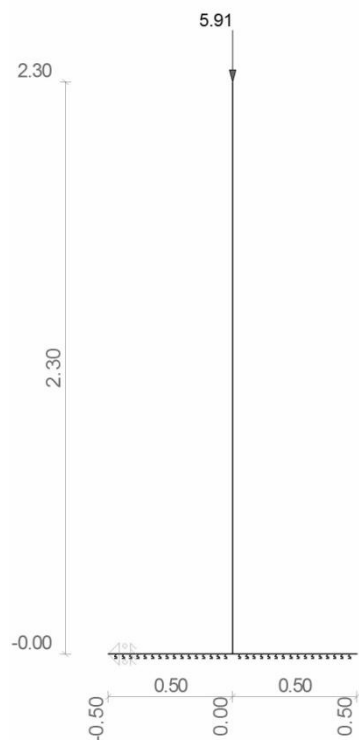
Z' S4

Z' S2



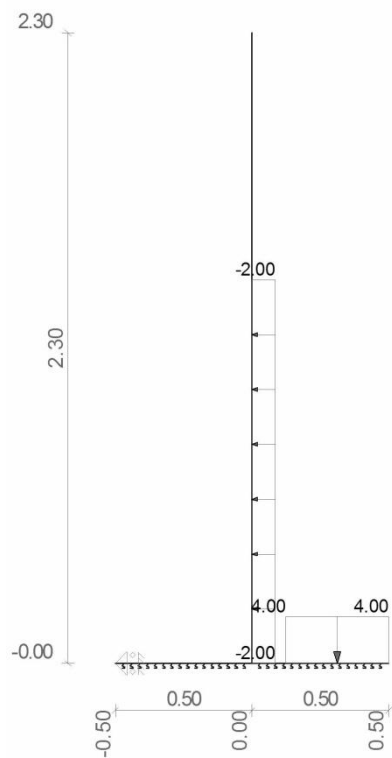
B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting					
N		5,91			Z K4

B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

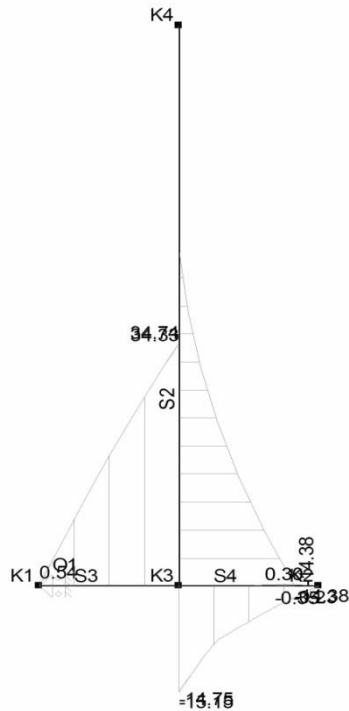
B.G.3: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.3: Verdeelde veranderlijke belasting					
q	-2,00	-2,00	0,00	1,40	Z' S2
q	4,00	4,00	0,13	0,50(L)	Z' S4

B.G.3: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6
B.G.1	Permanent	1.08	1.22	1.08	1.08	1.08	1.08
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.35	0.54	1.35	0.54	1.35	-
B.G.3	Verdeelde veranderlijke belasting	1.35	0.54	0.54	1.35	-	1.35

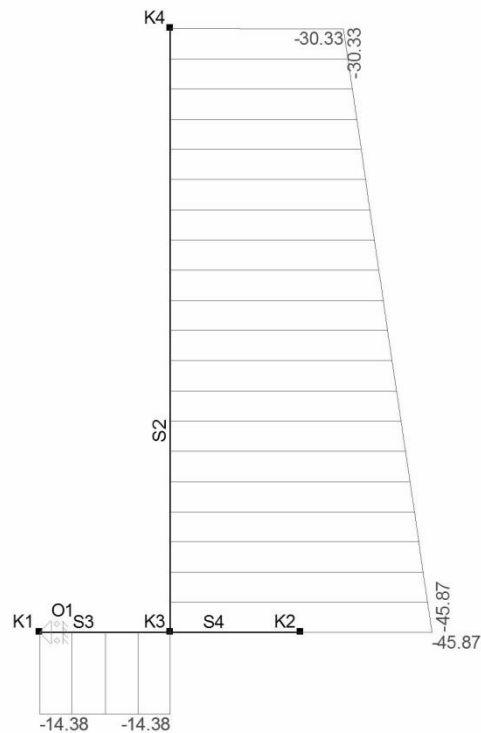
Fundamenteel Belastingscombinaties



Fundamenteel Belastingscombinaties

AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. BODEMDRUK ANALYSE

Staaf	B.C.	Coördinaat	Cz	Bodemdruk Z	Breedte	Tegendruk Z / breedte
S3	Fu.C.1	0.00	-8000.00	-86.33	1,00	-86,33
	Fu.C.1	0.05	-8000.00	-84.31	1,00	-84,31
	Fu.C.1	0.10	-8000.00	-82.30	1,00	-82,30
	Fu.C.1	0.15	-8000.00	-80.29	1,00	-80,29
	Fu.C.1	0.20	-8000.00	-78.28	1,00	-78,28
	Fu.C.1	0.25	-8000.00	-76.26	1,00	-76,26
	Fu.C.1	0.30	-8000.00	-74.24	1,00	-74,24
	Fu.C.1	0.35	-8000.00	-72.22	1,00	-72,22
	Fu.C.1	0.40	-8000.00	-70.19	1,00	-70,19
	Fu.C.1	0.45	-8000.00	-68.14	1,00	-68,14
	Fu.C.1	0.50	-8000.00	-66.09	1,00	-66,09
	Fu.C.2	0.00	-8000.00	-81.04	1,00	-81,04
	Fu.C.2	0.05	-8000.00	-79.65	1,00	-79,65
	Fu.C.2	0.10	-8000.00	-78.26	1,00	-78,26
	Fu.C.2	0.15	-8000.00	-76.87	1,00	-76,87
	Fu.C.2	0.20	-8000.00	-75.47	1,00	-75,47
	Fu.C.2	0.25	-8000.00	-74.08	1,00	-74,08
	Fu.C.2	0.30	-8000.00	-72.68	1,00	-72,68
	Fu.C.2	0.35	-8000.00	-71.27	1,00	-71,27
	Fu.C.2	0.40	-8000.00	-69.86	1,00	-69,86
	Fu.C.2	0.45	-8000.00	-68.44	1,00	-68,44
	Fu.C.2	0.50	-8000.00	-67.01	1,00	-67,01
	Fu.C.3	0.00	-8000.00	-77.87	1,00	-77,87
	Fu.C.3	0.05	-8000.00	-76.58	1,00	-76,58
	Fu.C.3	0.10	-8000.00	-75.29	1,00	-75,29
	Fu.C.3	0.15	-8000.00	-74.00	1,00	-74,00
	Fu.C.3	0.20	-8000.00	-72.71	1,00	-72,71
	Fu.C.3	0.25	-8000.00	-71.42	1,00	-71,42
	Fu.C.3	0.30	-8000.00	-70.13	1,00	-70,13
	Fu.C.3	0.35	-8000.00	-68.83	1,00	-68,83
	Fu.C.3	0.40	-8000.00	-67.52	1,00	-67,52
	Fu.C.3	0.45	-8000.00	-66.20	1,00	-66,20

	Fu.C.3	0.50	-8000.00	-64.88	1,00	-64,88
	Fu.C.4	0.00	-8000.00	-81.55	1,00	-81,55
	Fu.C.4	0.05	-8000.00	-79.54	1,00	-79,54
	Fu.C.4	0.10	-8000.00	-77.52	1,00	-77,52
	Fu.C.4	0.15	-8000.00	-75.51	1,00	-75,51
	Fu.C.4	0.20	-8000.00	-73.49	1,00	-73,49
	Fu.C.4	0.25	-8000.00	-71.47	1,00	-71,47
	Fu.C.4	0.30	-8000.00	-69.45	1,00	-69,45
	Fu.C.4	0.35	-8000.00	-67.42	1,00	-67,42
	Fu.C.4	0.40	-8000.00	-65.39	1,00	-65,39
	Fu.C.4	0.45	-8000.00	-63.35	1,00	-63,35
	Fu.C.4	0.50	-8000.00	-61.30	1,00	-61,30
	Fu.C.5	0.00	-8000.00	-72.15	1,00	-72,15
	Fu.C.5	0.05	-8000.00	-71.35	1,00	-71,35
	Fu.C.5	0.10	-8000.00	-70.54	1,00	-70,54
	Fu.C.5	0.15	-8000.00	-69.74	1,00	-69,74
	Fu.C.5	0.20	-8000.00	-68.93	1,00	-68,93
	Fu.C.5	0.25	-8000.00	-68.12	1,00	-68,12
	Fu.C.5	0.30	-8000.00	-67.31	1,00	-67,31
	Fu.C.5	0.35	-8000.00	-66.49	1,00	-66,49
	Fu.C.5	0.40	-8000.00	-65.67	1,00	-65,67
	Fu.C.5	0.45	-8000.00	-64.84	1,00	-64,84
	Fu.C.5	0.50	-8000.00	-64.00	1,00	-64,00
	Fu.C.6	0.00	-8000.00	-78.29	1,00	-78,29
	Fu.C.6	0.05	-8000.00	-76.28	1,00	-76,28
	Fu.C.6	0.10	-8000.00	-74.26	1,00	-74,26
	Fu.C.6	0.15	-8000.00	-72.24	1,00	-72,24
	Fu.C.6	0.20	-8000.00	-70.23	1,00	-70,23
S3	Fu.C.6	0.25	-8000.00	-68.21	1,00	-68,21
	Fu.C.6	0.30	-8000.00	-66.18	1,00	-66,18
	Fu.C.6	0.35	-8000.00	-64.16	1,00	-64,16
	Fu.C.6	0.40	-8000.00	-62.12	1,00	-62,12
	Fu.C.6	0.45	-8000.00	-60.08	1,00	-60,08
	Fu.C.6	0.50	-8000.00	-58.03	1,00	-58,03
S4	Fu.C.1	0.00	-8000.00	-66.09	1,00	-66,09
	Fu.C.1	0.05	-8000.00	-64.03	1,00	-64,03
	Fu.C.1	0.10	-8000.00	-61.97	1,00	-61,97
	Fu.C.1	0.15	-8000.00	-59.91	1,00	-59,91
	Fu.C.1	0.20	-8000.00	-57.84	1,00	-57,84
	Fu.C.1	0.25	-8000.00	-55.78	1,00	-55,78
	Fu.C.1	0.30	-8000.00	-53.72	1,00	-53,72
	Fu.C.1	0.35	-8000.00	-51.65	1,00	-51,65
	Fu.C.1	0.40	-8000.00	-49.59	1,00	-49,59
	Fu.C.1	0.45	-8000.00	-47.52	1,00	-47,52
	Fu.C.1	0.50	-8000.00	-45.46	1,00	-45,46
	Fu.C.2	0.00	-8000.00	-67.01	1,00	-67,01
	Fu.C.2	0.05	-8000.00	-65.57	1,00	-65,57
	Fu.C.2	0.10	-8000.00	-64.13	1,00	-64,13
	Fu.C.2	0.15	-8000.00	-62.69	1,00	-62,69
	Fu.C.2	0.20	-8000.00	-61.25	1,00	-61,25
	Fu.C.2	0.25	-8000.00	-59.81	1,00	-59,81
	Fu.C.2	0.30	-8000.00	-58.36	1,00	-58,36
	Fu.C.2	0.35	-8000.00	-56.92	1,00	-56,92
	Fu.C.2	0.40	-8000.00	-55.47	1,00	-55,47
	Fu.C.2	0.45	-8000.00	-54.03	1,00	-54,03
	Fu.C.2	0.50	-8000.00	-52.58	1,00	-52,58
	Fu.C.3	0.00	-8000.00	-64.88	1,00	-64,88
	Fu.C.3	0.05	-8000.00	-63.54	1,00	-63,54
	Fu.C.3	0.10	-8000.00	-62.21	1,00	-62,21
	Fu.C.3	0.15	-8000.00	-60.87	1,00	-60,87
	Fu.C.3	0.20	-8000.00	-59.53	1,00	-59,53
	Fu.C.3	0.25	-8000.00	-58.19	1,00	-58,19
	Fu.C.3	0.30	-8000.00	-56.85	1,00	-56,85

	Fu.C.3	0.35	-8000.00	-55.51	1,00	-55,51
	Fu.C.3	0.40	-8000.00	-54.17	1,00	-54,17
	Fu.C.3	0.45	-8000.00	-52.82	1,00	-52,82
	Fu.C.3	0.50	-8000.00	-51.48	1,00	-51,48
	Fu.C.4	0.00	-8000.00	-61.30	1,00	-61,30
	Fu.C.4	0.05	-8000.00	-59.24	1,00	-59,24
	Fu.C.4	0.10	-8000.00	-57.18	1,00	-57,18
	Fu.C.4	0.15	-8000.00	-55.11	1,00	-55,11
	Fu.C.4	0.20	-8000.00	-53.05	1,00	-53,05
	Fu.C.4	0.25	-8000.00	-50.99	1,00	-50,99
	Fu.C.4	0.30	-8000.00	-48.93	1,00	-48,93
	Fu.C.4	0.35	-8000.00	-46.87	1,00	-46,87
	Fu.C.4	0.37	-8000.00	-45.97	1,00	-45,97
	Fu.C.4	0.40	-8000.00	-44.81	1,00	-44,81
	Fu.C.4	0.41	-8000.00	-44.29	1,00	-44,29
	Fu.C.4	0.45	-8000.00	-42.75	1,00	-42,75
	Fu.C.4	0.46	-8000.00	-42.23	1,00	-42,23
	Fu.C.4	0.50	-8000.00	-40.68	1,00	-40,68
	Fu.C.5	0.00	-8000.00	-64.00	1,00	-64,00
	Fu.C.5	0.05	-8000.00	-63.15	1,00	-63,15
	Fu.C.5	0.10	-8000.00	-62.30	1,00	-62,30
	Fu.C.5	0.15	-8000.00	-61.45	1,00	-61,45
	Fu.C.5	0.20	-8000.00	-60.59	1,00	-60,59
	Fu.C.5	0.25	-8000.00	-59.73	1,00	-59,73
	Fu.C.5	0.30	-8000.00	-58.88	1,00	-58,88
	Fu.C.5	0.35	-8000.00	-58.02	1,00	-58,02
S4	Fu.C.5	0.40	-8000.00	-57.16	1,00	-57,16
	Fu.C.5	0.45	-8000.00	-56.30	1,00	-56,30
	Fu.C.5	0.50	-8000.00	-55.44	1,00	-55,44
	Fu.C.6	0.00	-8000.00	-58.03	1,00	-58,03
	Fu.C.6	0.05	-8000.00	-55.97	1,00	-55,97
	Fu.C.6	0.10	-8000.00	-53.91	1,00	-53,91
	Fu.C.6	0.14	-8000.00	-52.30	1,00	-52,30
	Fu.C.6	0.15	-8000.00	-51.85	1,00	-51,85
	Fu.C.6	0.20	-8000.00	-49.79	1,00	-49,79
	Fu.C.6	0.25	-8000.00	-47.74	1,00	-47,74
	Fu.C.6	0.26	-8000.00	-47.22	1,00	-47,22
	Fu.C.6	0.30	-8000.00	-45.68	1,00	-45,68
	Fu.C.6	0.35	-8000.00	-43.62	1,00	-43,62
	Fu.C.6	0.38	-8000.00	-42.59	1,00	-42,59
	Fu.C.6	0.40	-8000.00	-41.56	1,00	-41,56
	Fu.C.6	0.45	-8000.00	-39.50	1,00	-39,50
	Fu.C.6	0.50	-8000.00	-37.44	1,00	-37,44

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00	0.40	1.00	-
B.G.3	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	0.40	1.00	-	1.00

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingscombinaties

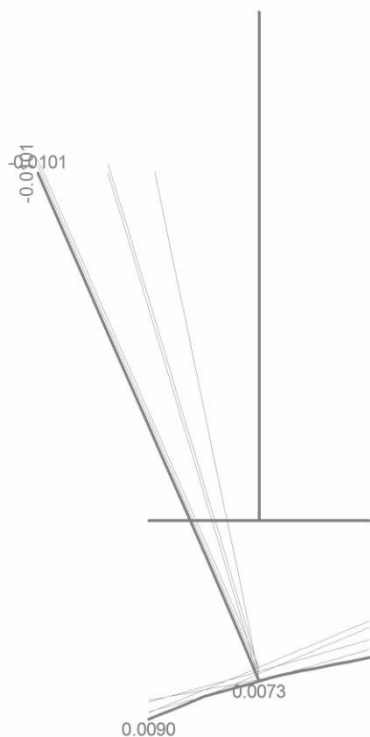
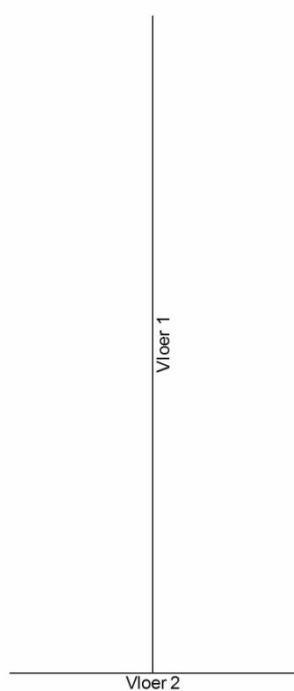


FIG. BETONDEFINITIE



BETON EIGENSCHAPPEN (NEN-EN1992-1-1+C2:2010/NB:2011)

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

VLOER 1**DOORSNEDE BOVENWAPENING**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	Vloer 1 S,max
0.000	0.00	R8-150		0	335	N/B		
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	Vloer 1 S,max
0.000	7.59	R8-150		81	335		19,80	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe	Vloer 1
0.000	0,00		0	0	
m	kNm	-	mm	mm	

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	Vloer 1 VEdi	
0.000	Rechts	14.38	-	0	0	0	98.878	98.88	14.38		N/B	N/B
2.300	Links	0.00	-	0	0	0	96.863	96.86	0.00		N/B	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN	

VLOER 2**DOORSNEDE BOVENWAPENING**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	Vloer 2 S,max
0.000	0.00	R8-150		0	335		3,07	50,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	Vloer 2 S,max
0.500	9.11	R8-150		103	335		17,89	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe	Vloer 2
0.000	0,00		0	0	
0.500	0,00		0	0	
m	kNm	-	mm	mm	

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	Vloer 2 VEdi	
0.000	Rechts	0.00	-	0	0	0	91.975	91.98	0.00		N/B	N/B
0.500	Links	34.74	-	0	0	0	91.975	91.98	34.74		N/B	N/B
0.500	Rechts	15.15	-	0	0	0	90.198	90.20	15.15		N/B	N/B
0.875	Rechts	2.44	-	0	0	0	90.198	90.20	2.44		N/B	N/B
1.000	Links	0.00	-	0	0	0	90.198	90.20	0.00		N/B	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN	

VLOER 2**AFBOUWEN BOVENWAPENING**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Vloer 2 Lengte
R8-150b(basis)	0.034	0.100	5,0D	0.100	0.000	1.000	0.100	0.966	0.100	5,0D	1.132
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Vloer 2 Lengte
R8-150b(basis)	0.034	0.100	5,0D	0.100	0.000	1.000	0.100	0.966	0.100	5,0D	1.132
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

VLOER 1

AFBOUWEN BOVENWAPENING

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Vloer 1 Lengte
R8-150a(basis)	-0.095	0.000	2,5D	0.100	0.125	2.300	0.000	2.270	0.000	2,5D	2.365
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Vloer 1 Lengte
R8-150a(basis)	-0.095	0.000	2,5D	0.100	0.125	2.300	0.000	2.270	0.000	2,5D	2.365
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

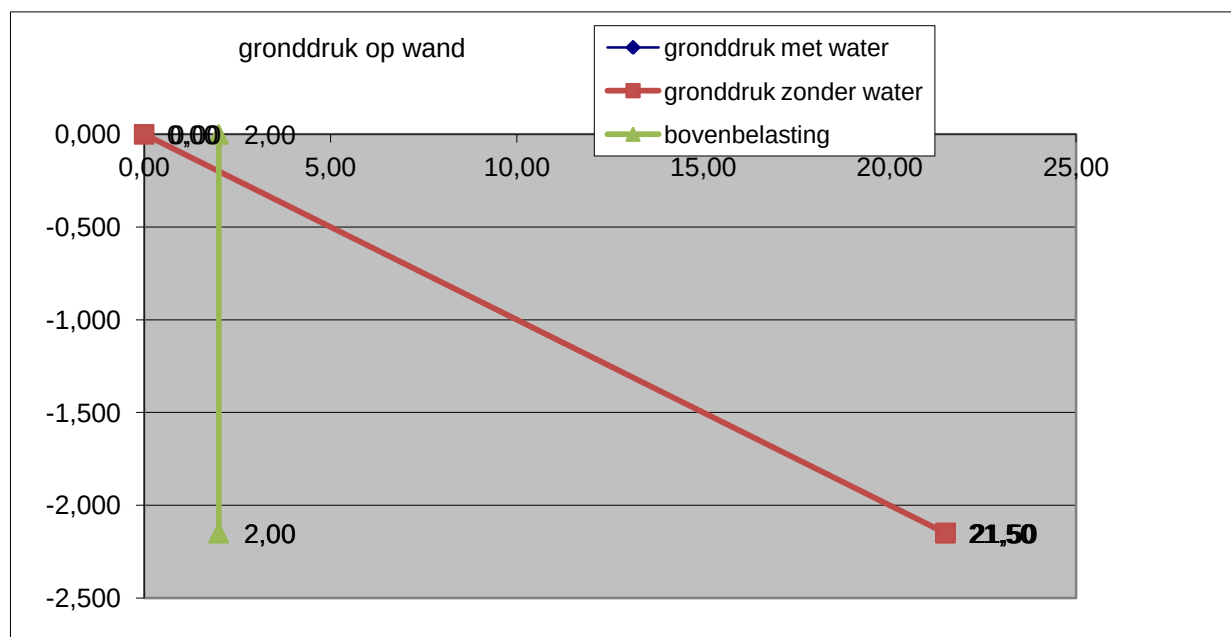
KEERWAND CARPORT

Peil bovenzijde wand	0,000 m (t.o.v. MV)
Peil grondwaterstand	-2,150 m (t.o.v. MV)
Peil onderzijde wand	-2,150 m (t.o.v. MV)

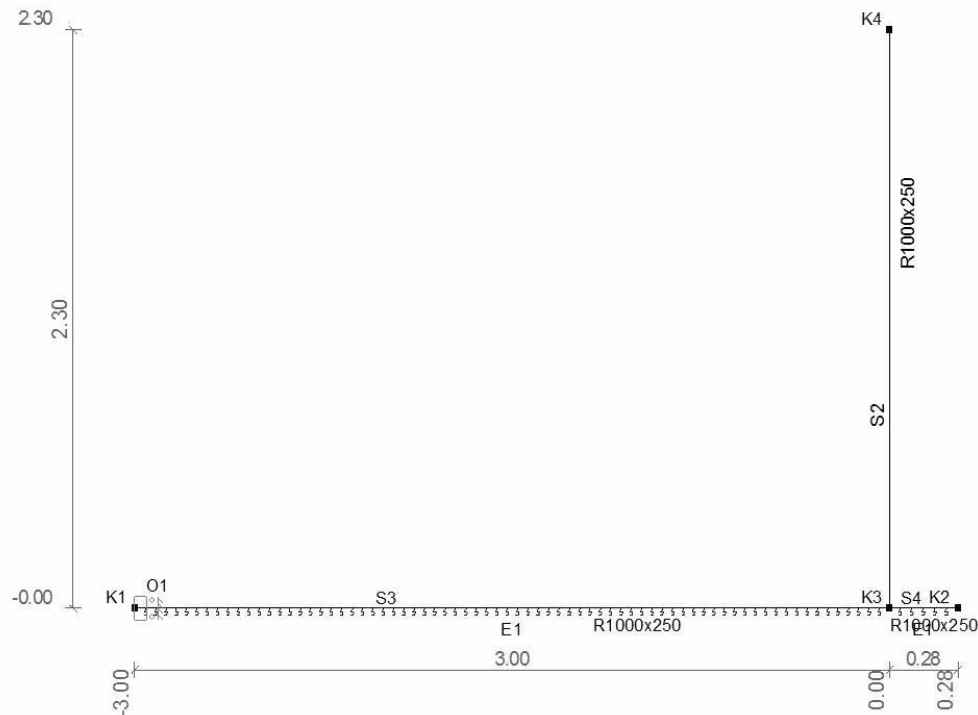
Volumegewicht grond	20,0 kN/m ³	$\varphi =$	30
Volumegewicht water	10,0 kN/m ³	neutrale gronddruk	
Bovenbelasting	4,00 kN/m ²	$K_a =$	0,50

Wandlengte	2,150 m
------------	---------

Hor. gronddruk bovenbelasting	2,00 kN/m ²
Hor. gronddruk GWS	21,50 kN/m ²
Hor. gronddruk onderzijde wand zonder grondwater	21,50 kN/m ²
Hor. gronddruk onderzijde wand met grondwater	21,50 kN/m ²



AFB. GEOMETRIE



STAVEN

Staaf	Knoop	B	Scharnier	Knoop	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
	B		E	E						
S2	K3	NVM	NVM	K4	P1	0,00	0,00	0,00	-2,30	2,30
S3	K1	NVM	NVM	K3	P1	-3,00	0,00	0,00	0,00	3,00
S4	K3	NVM	NVM	K2	P1	0,00	0,00	0,28	0,00	0,28

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	R1000x250	2.5000e-01	1.3021e-03	C20/25	0

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.25	0.25	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00 Nee	0.00

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C20/25	25.00	1.0000e+07	10.0000e-06

OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vrij	vast
				0

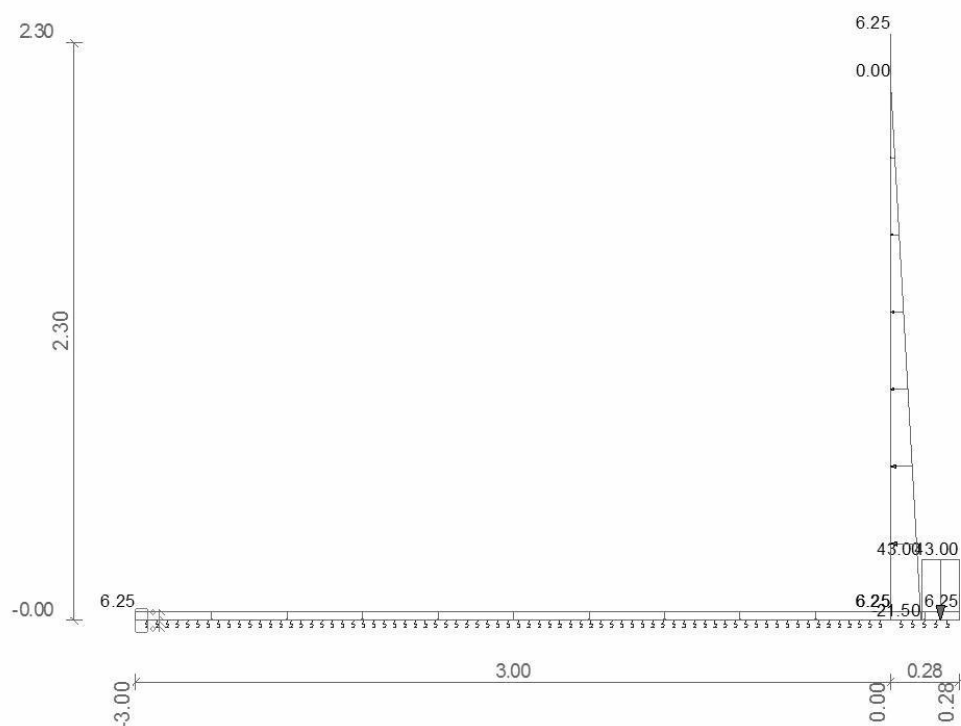
ELASTISCHE BEDDING

Staaf	Verl. h.	Type	Eenheden	Cz B	Cz E	Pasternak	Instellingen	Breedte	Trek
		constant							
						Pasternak	Cfy B	Cfy E	Verwijdering
S3	Nee	Veer	kN/m3*(m)	8000.00	8000.00	Nee	0.00	0.00 N.v.t.	Ja
S4	Nee	Veer	kN/m3*(m)	8000.00	8000.00	Nee	0.00	0.00 N.v.t.	Ja

B.G.1: PERMANENT

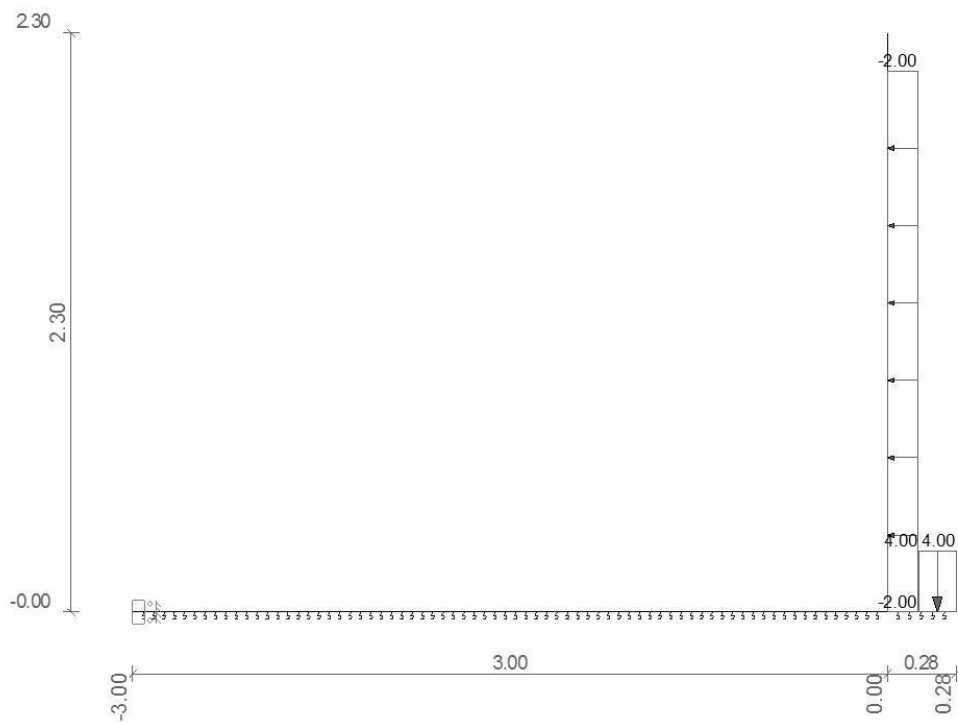
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	6,25 (1.00x)	6,25 (1.00x)	0,00	2,30(L)	Z" S2
qG	6,25 (1.00x)	6,25 (1.00x)	0,00	3,00(L)	Z" S3

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	6,25 (1.00x)	6,25 (1.00x)	0,00	0,28(L)	Z" S4
q	43,00	43,00	0,13	0,28(L)	Z' S4
q	-21,50	0,00	0,00	2,15	Z' S2

B.G.1: PERMANENT

B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting					
q	-2,00	-2,00	0,00	2,15	Z' S2
q	4,00	4,00	0,13	0,28(L)	Z' S4

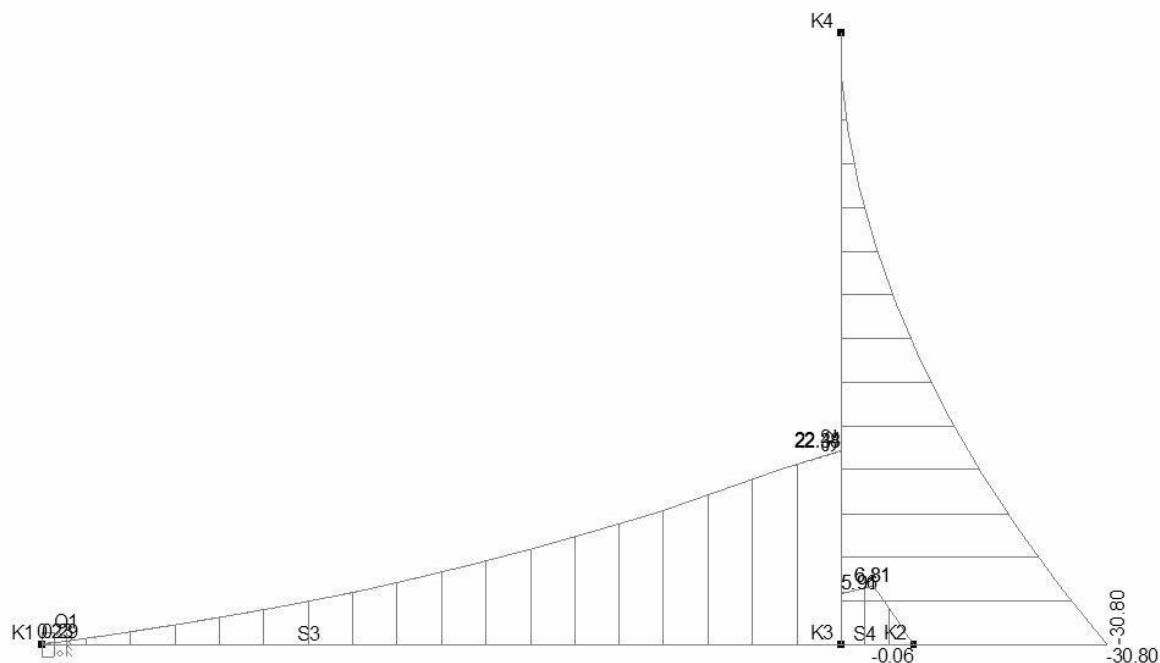
B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.08	1.22
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.35	0.54

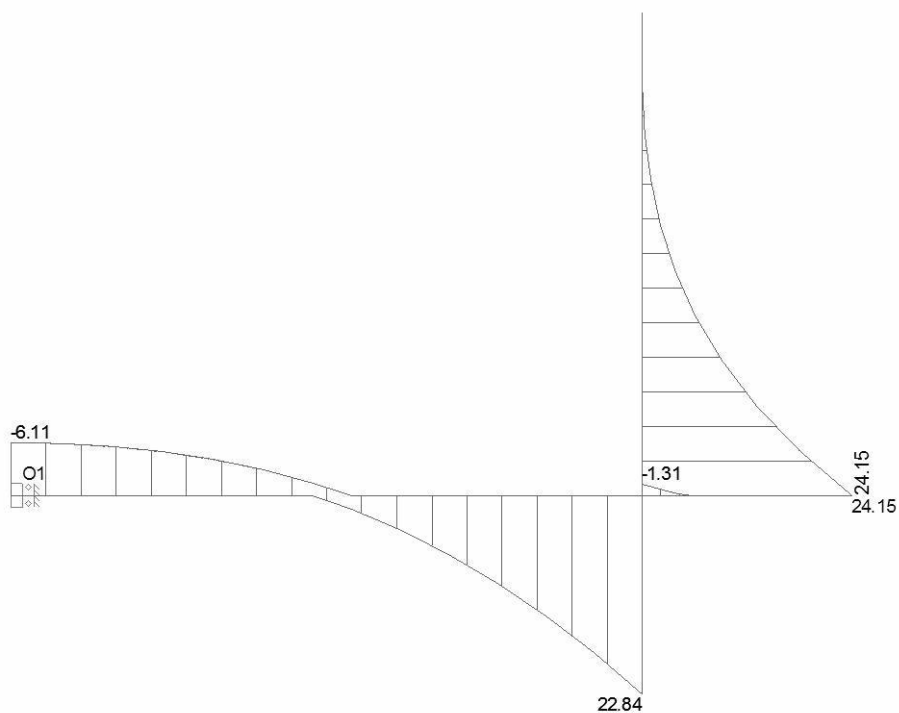
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



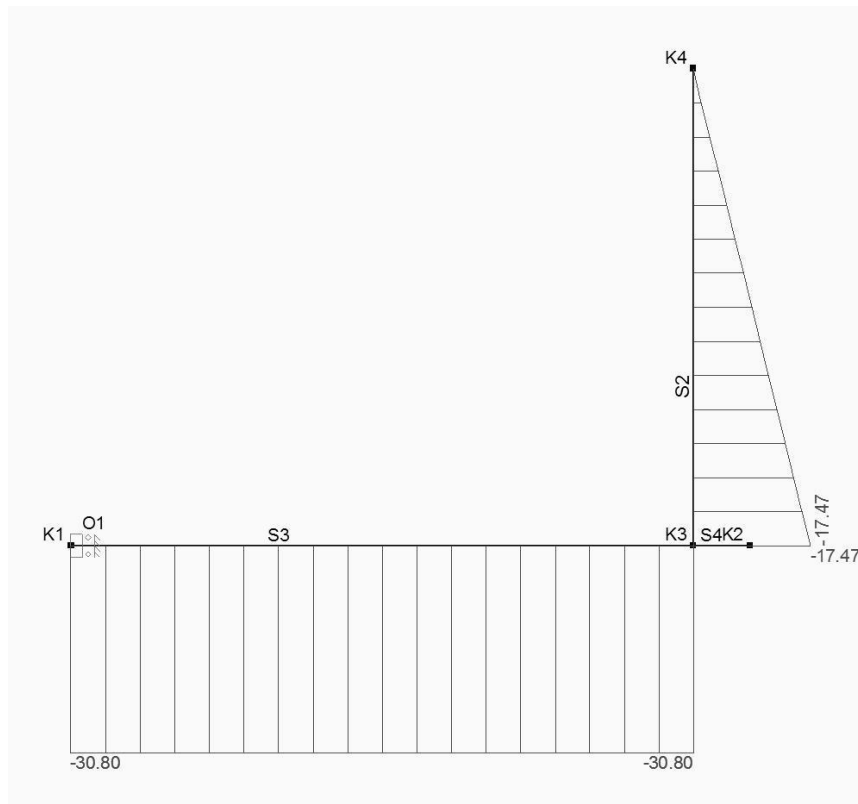
AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

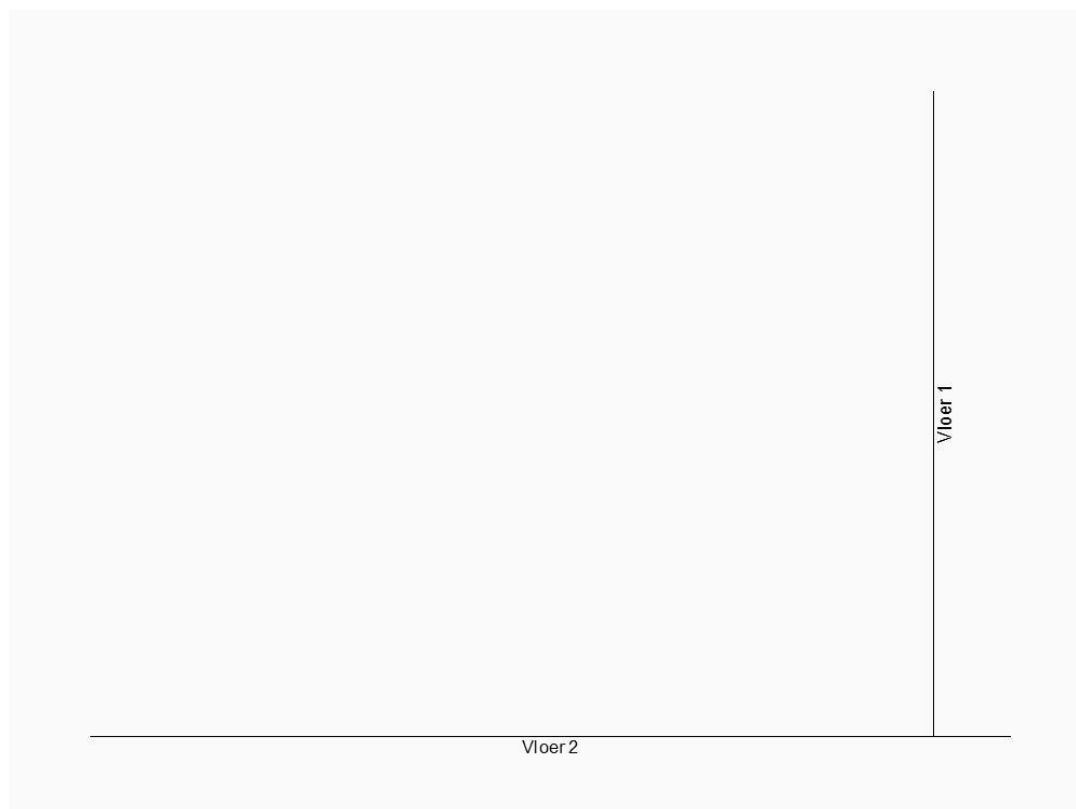


FU.C. BODEMDRUK ANALYSE

Staal	B.C.	Coördinaat	Cz	Bodemdruk Z	Breedte	Tegendruk Z / breedte
S3	Fu.C.1	0.00	-8000.00	-11.30	1,00	-11,30
S3	Fu.C.1	0.30	-8000.00	-11.44	1,00	-11,44
	Fu.C.1	0.60	-8000.00	-11.85	1,00	-11,85
	Fu.C.1	0.90	-8000.00	-12.50	1,00	-12,50
	Fu.C.1	1.20	-8000.00	-13.33	1,00	-13,33
	Fu.C.1	1.43	-8000.00	-14.02	1,00	-14,02
	Fu.C.1	1.50	-8000.00	-14.24	1,00	-14,24
	Fu.C.1	1.80	-8000.00	-15.11	1,00	-15,11
	Fu.C.1	2.10	-8000.00	-15.79	1,00	-15,79
	Fu.C.1	2.40	-8000.00	-16.08	1,00	-16,08
	Fu.C.1	2.60	-8000.00	-15.93	1,00	-15,93
	Fu.C.1	2.70	-8000.00	-15.72	1,00	-15,72
	Fu.C.1	3.00	-8000.00	-14.44	1,00	-14,44
	Fu.C.2	0.00	-8000.00	-11.50	1,00	-11,50
	Fu.C.2	0.30	-8000.00	-11.67	1,00	-11,67
	Fu.C.2	0.60	-8000.00	-12.17	1,00	-12,17
	Fu.C.2	0.90	-8000.00	-12.96	1,00	-12,96
	Fu.C.2	1.20	-8000.00	-13.99	1,00	-13,99
	Fu.C.2	1.50	-8000.00	-15.18	1,00	-15,18
	Fu.C.2	1.62	-8000.00	-15.67	1,00	-15,67
	Fu.C.2	1.80	-8000.00	-16.43	1,00	-16,43
	Fu.C.2	2.10	-8000.00	-17.57	1,00	-17,57
	Fu.C.2	2.40	-8000.00	-18.42	1,00	-18,42
	Fu.C.2	2.70	-8000.00	-18.73	1,00	-18,73
	Fu.C.2	2.85	-8000.00	-18.60	1,00	-18,60
	Fu.C.2	3.00	-8000.00	-18.21	1,00	-18,21
S4	Fu.C.1	0.00	-8000.00	-14.44	1,00	-14,44
	Fu.C.1	0.03	-8000.00	-14.27	1,00	-14,27
	Fu.C.1	0.06	-8000.00	-14.10	1,00	-14,10

Fu.C.1	0.08	-8000.00	-13.93	1,00	-13,93
Fu.C.1	0.11	-8000.00	-13.76	1,00	-13,76
Fu.C.1	0.12	-8000.00	-13.67	1,00	-13,67
Fu.C.1	0.14	-8000.00	-13.59	1,00	-13,59
Fu.C.1	0.17	-8000.00	-13.42	1,00	-13,42
Fu.C.1	0.19	-8000.00	-13.25	1,00	-13,25
Fu.C.1	0.22	-8000.00	-13.09	1,00	-13,09
Fu.C.1	0.25	-8000.00	-12.92	1,00	-12,92
Fu.C.1	0.28	-8000.00	-12.75	1,00	-12,75
Fu.C.2	0.00	-8000.00	-18.21	1,00	-18,21
Fu.C.2	0.03	-8000.00	-18.11	1,00	-18,11
Fu.C.2	0.06	-8000.00	-18.02	1,00	-18,02
Fu.C.2	0.08	-8000.00	-17.92	1,00	-17,92
Fu.C.2	0.11	-8000.00	-17.83	1,00	-17,83
Fu.C.2	0.12	-8000.00	-17.78	1,00	-17,78
Fu.C.2	0.14	-8000.00	-17.73	1,00	-17,73
Fu.C.2	0.17	-8000.00	-17.64	1,00	-17,64
Fu.C.2	0.19	-8000.00	-17.55	1,00	-17,55
Fu.C.2	0.22	-8000.00	-17.45	1,00	-17,45
Fu.C.2	0.25	-8000.00	-17.36	1,00	-17,36
Fu.C.2	0.28	-8000.00	-17.26	1,00	-17,26

FIG. BETONDEFINITIE

**BETON EIGENSCHAPPEN (NEN-EN1992-1-1+C2:2010/NB:2011)**

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

CONSTRUCTIEDELEN

Staaf	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.Dl.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S2	P1	R1000x250	C20/25	Vloer 1	Vloer	0.00	2.30	G1
S3	P1	R1000x250	C20/25	Vloer 2	Vloer	0.00	3.00	G2
S4	P1	R1000x250	C20/25	Vloer 2	Vloer	0.00	0.28	G2

GROEPGEGEVENS

Groep	Constr.Dl.	Voorspannin	L1	L2	Staal	Fabric.	N.Kor.	Stortsl	Toetsing	afmeting
-------	------------	-------------	----	----	-------	---------	--------	---------	----------	----------

G1	Vloer	^g Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	h,min: 250 >= 80	NEN-EN1992-1-1#9.3 (1)
G2	Vloer	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	h,min: 250 >= 80	NEN-EN1992-1-1#9.3 (1)

BRAND

Groep	Label	Profiel	Constr.	Brandw.	Br.res.	Boven	Links	Onder	Rechts	Staal
G1	P1	R1000x250	Vloer	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Koud
G2	P1	R1000x250	Vloer	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
-	-	-	-	-	min.	-	-	-	-	-

KRUIP

Groep	Cement	RV (%)	Ouderdom	Tijd T	Kruip type	Kruipcoeff.
G1	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
G2	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7

DEKKING

Groep	Str.	Class	Boven					Onder					Zij- + Voorkant								
			Mil.	Ruw	Met.	C,mi	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,mi	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe	
G1	S3		XC4	Nee	Norm.	25	30	30	XC4	Nee	Norm	25	30	30	XC4	Nee	Norm	25	30	30	
G2	S3		XC4	Nee	Norm.	25	30	30	XC4	Nee	Norm	25	30	40	XC4	Nee	Norm	25	30	30	

OPLEGGEGEVENS

Positie	Oplegg.	Type	Afmetin g	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Vloer 1 Moment
0.00				S3	0,250	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
Positie	Oplegg.	Type	Afmetin g	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Vloer 2 Moment
0.00	O1	n.v.t.	0,000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.00				S2	0,250	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt

VLOER 1**DOORSNEDE BOVENWAPENING**

Positie	Md	Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	Vloer 1 S,max
0.000	0.00	R8-150			0	335	N/B		
	m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Positie	Md	Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	Vloer 1 S,max
0.000	24.15	R8-150			263	335		7,67	165,26
	m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe	Vloer 1
0.000	0,00		0	0	
	m	kNm	mm	mm	

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	Vloer 1 VEdi	
0.000	Rechts	30.80	-	0	0	0	94.947	94.95	30.80		N/B	N/B
2.300	Links	0.00	-	0	0	0	92.933	92.93	0.00		N/B	N/B
	m	-	kN	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN	

VLOER 2

DOORSNEDE BOVENWAPENING

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	6.11 R8-150			65	335		19,17	300,00
3.000	1.31 R8-150			14	335		17,93	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
3.000	22.84	R8-150		261	335		8,08	218,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0,00		0	0
3.000	0,00		0	0
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi	
0.000	Rechts	0.00	-	0	0	0	96.873	96.87	0.00		N/B	N/B
3.000	Links	22.44	-	0	0	0	96.924	96.92	22.44		N/B	N/B
3.000	Rechts	5.91	-	0	0	0	92.933	92.93	5.91		N/B	N/B
3.124	Links	6.81	-	0	0	0	92.933	92.93	6.81		N/B	N/B
3.124	Rechts	6.81	-	0	0	0	92.933	92.93	6.81		N/B	N/B
3.275	Links	0.00	-	0	0	0	92.933	92.93	0.00		N/B	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN	

FUNDERING AS D

Bestaande fundering in het werk controleren en handhaven.

Fundering wordt onderschoeid tot vorstvrije diepte in verband met het verlagen van het maaiveldnivo.

fundering as D

	dak	verd nieuw	verd best.	gevel	gevel	strook	totaal Q
Pg [kN/m²]	0,60	4,75	3,50	2,40	4,00	6,00	
Pq [kN/m²]	0,56	2,55	2,55				
ψ₀	0,00	0,40	0,40				
lengte [m]	4,00	1,90	1,90	3,00	2,50	0,50	
Totaal G_k	2,40	9,03	6,65	7,20	10,00	3,00	38,28
Totaal Q_k	2,24	4,85	4,85				11,93

Pd (CC1) =	57,44
------------	-------

b = 500mm, grondspanning = 114,89

Zeilbergsestraat 43
5751 LH Deurne

Postbus 213
5750 AE Deurne

telefoon 0493-315438

info@bolwerkweekers.nl
www.bolwerkweekers.nl

project

Verbouwing woonhuis
Breugellaan 8 te Weert

projectnummer

15319

onderdeel

sondeerrapport

versie

01

datum

10-03-2016

berekend advies

ABN AMRO 52.23.02.122
Rabobank 1708.72.874
ING Bank595311
K.v.K. 17067298
BTW 8044.21.936.B.01



Project 15319

Project Verbouwing woonhuis Breugellaan 8 te Weert

Blad 1

INHOUD :

INHOUD :	1
ALGEMENE GEGEVENS.....	2
INLEIDING:.....	2
PROJECTOMSCHRIJVING:.....	2
BIJLAGE:	2

Project 15319

Project Verbouwing woonhuis Breugellaan 8 te Weert

Blad 2

ALGEMENE GEGEVENS

Kenmerk : 15319-sondeerrapport-01

Opgesteld door : E. Bolwerk

Adviezen worden uitgevoerd onder de vigerende voorwaarden zoals omschreven in de DNR2011 die een aansprakelijkheidsbeperking bevat. Een exemplaar van de DNR wordt op verzoek digitaal toegezonden of is te downloaden vanaf <http://www.bolwerkweekers.nl/download/DNR2011.pdf>

INLEIDING:

Op verzoek van de opdrachtgever is voor bovenvernoemd project een grondmechanisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd met een handsondeerapparaat van Eijkelkamp, type 06.01.14. Dit rapport bevat de resultaten van 1 sondering.

PROJECTOMSCHRIJVING:

Het project bestaat uit een uitbreiding van een te verbouwen woonhuis.

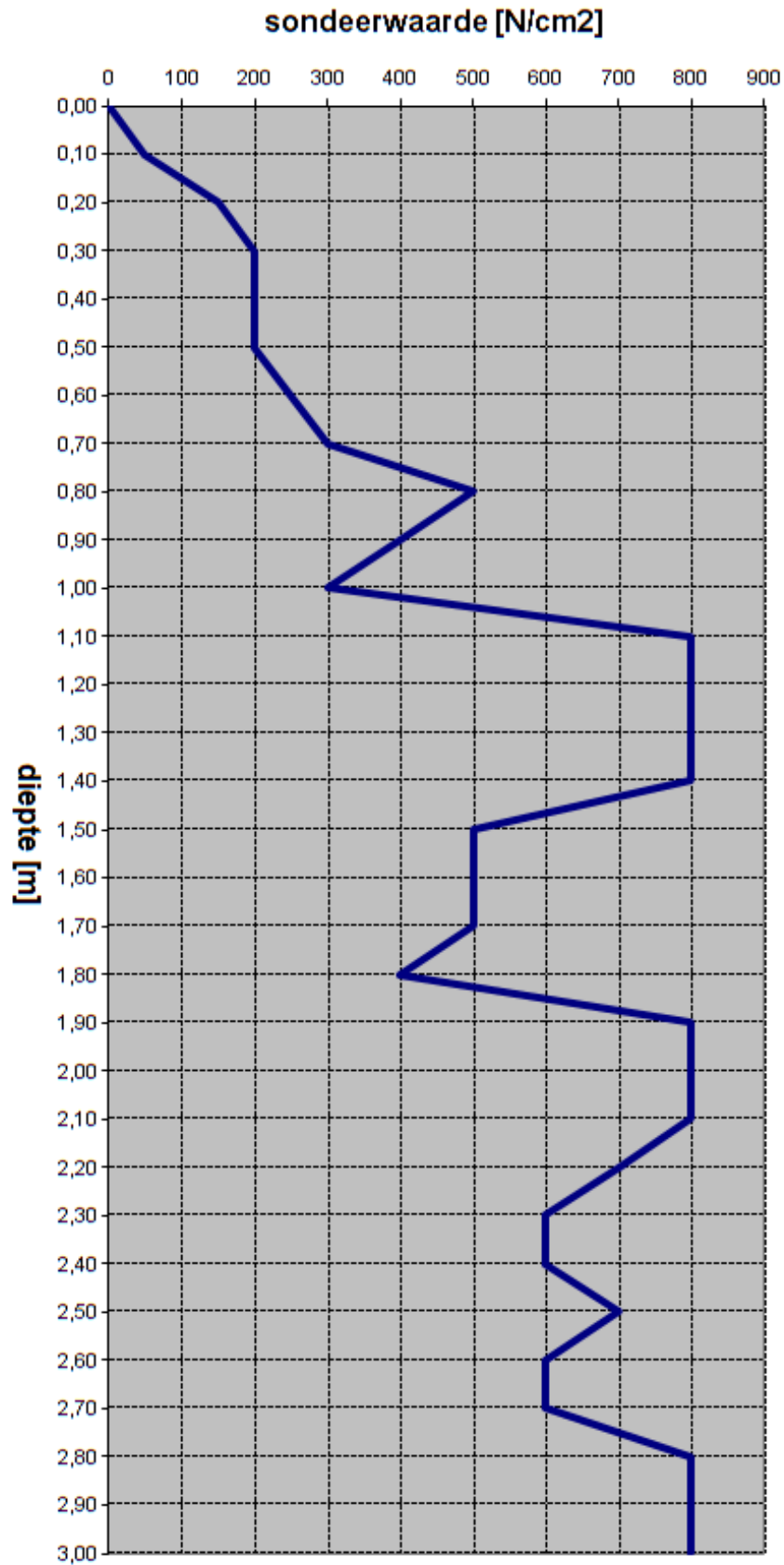
BIJLAGE:

Sondeergrafiek 1

Project 15319

Project Verbouwing woonhuis Breugellaan 8 te Weert

Blad 3



Machtiging aanvraag omgevingsvergunning met de activiteiten "kappen" en "werk of werkzaamheden uitvoeren"

Ondergetekende: Gemeente Weert

Adres: Wilhelminasingel 101, 6001 GS

Woonplaats: Weert

machtigt hierbij:

Naam: M.W. Roelants

Adres: Breugellaan 8, 6006 PH

Woonplaats: Weert

om op het eigendom van gemeente Weert een boom te kappen op het perceel kadastraal bekend gemeente Weert, sectie P, nummer 5716 en namens haar een aanvraag omgevingsvergunning met de activiteiten "kappen" en "werk of werkzaamheden uitvoeren" in te dienen bij het college van burgemeesters en wethouders van Weert en bij de behandeling van deze aanvraag omgevingsvergunning te vertegenwoordigen.

Handtekening volmachtgever: _____

Handtekening gemachtigde: _____

Datum: 28/06/2016

Locatie

1 Locatieaanduiding

Locatie waar de werkzaamheden plaatsvinden

- ☒ Adres
☒ Kadastraal perceelnummer
☐ Locatie op Noordzee, Waddenzee of IJsselmeer

2 Adres

Postcode

6006 PH

Huisnummer

8

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Breugellaan 8

Plaatsnaam

Weert

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

- ☒ Ja > Specificeer hieronder de locatie(s)
☐ Nee

Specificatie locatie

Toelichting op locatie

Een boom staat op perceel voor Breuge

3 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente

Weert

Kadastrale gemeente

Weert

Kadastrale sectie

P

Kadastraal perceelnummer

5680 & 5716

Bouwplannaam

Bouwnummer

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

- ☐ Ja
☐ Nee

Specificatie locatie

Toelichting op locatie

4 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel

- ☒ U bent eigenaar van het perceel
☐ U bent erfpachter van het perceel
☐ U bent huurder van het perceel
☒ Anders

Uw belang bij deze aanvraag

Een boom staat op
GEMEENTEGROND (zie
machtiging)

5 Aanvulling locatieaanduiding

RD coördinaten

X-coördinaat

Y-coördinaat

UTM ED50 coördinaten

UTM-zone

- ☐ 31
☐ 32

N-coördinaat

E-coördinaat

ETRS89 / WGS84 Coördinaten

Invoerwijze

- ☐ Graden.decimale graden
☐ Graden.minuten.decimale minuten
☐ Graden.minuten.seconden.decimale seconden

Lengte

Breedte

Kilometerraai

Rivier of kanaal

Kilometering

Zijde

- ☐ Noorden (N)
- ☐ Zuiden (Z)
- ☐ Oosten (O)
- ☐ Westen (W)
- ☐ Links (Li)
- ☐ Rechts (Re)

6 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie

Werk of werkzaamheden uitvoeren

1 Werk of werkzaamheden uitvoeren

- ⑦ Binnen welk bestemmingsplan zullen de werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden worden uitgevoerd?

Woongebieden 2014

Welke werken, geen bouwwerken zijnde, of welke werkzaamheden zullen worden uitgevoerd?

Kappen van bomen

Wordt grond afgevoerd naar een andere locatie?

- ☐ Ja
☒ Nee

Geef aan om hoeveel m³ af te voeren grond het gaat.

Geef het adres van de locatie waarnaar de grond wordt afgevoerd.

Zijn er obstakels aanwezig die in de weg staan voor het uitvoeren van het werk of de werkzaamheid?

- ☐ Ja
☒ Nee

- ⑦ Staat in het bestemmingsplan dat een rapport moet worden overlegd waarin de archeologische waarde is vastgelegd van het terrein dat zal worden verstoord?

- ☐ Ja
☒ Nee

3 Provinciespecifieke vragen

- ⑦ Provinciale weg

- ☐ Ja
☒ Nee