

Zeeland: 10 november 2015
Verzonden: 10 november 2015
Ons kenmerk: Ruimte/HZ-2015-0067
Uw brief van:
Uw kenmerk:
Onderwerp: besluit op aanvraag



Aan: F.P.M.M. Roelofs
Hooge Raam 12
5411 LT ZEELAND

Geachte heer Roelofs,

Op 29 mei 2015 hebben wij uw aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het bouwen van een bijgebouw op het perceel Hooge Raam 12 te Zeeland met de volgende activiteit(en):

- bouw
- handelen in strijd met regels ro

Deze aanvraag is geregistreerd onder nummer HZ-2015-0067. In deze brief berichten wij over ons besluit op uw aanvraag om omgevingsvergunning.

Verlenen omgevingsvergunning

Wij hebben besloten de omgevingsvergunning te verlenen. Deze vergunning hebben wij bijgevoegd. Wij raden u aan om deze vergunning met de bijbehorende bijlagen zorgvuldig door te nemen. Dit kan veel misverstanden voorkomen.

Burgerlijk wetboek

In het Burgerlijk Wetboek (boek 5, titel 4) staan rechten en plichten van burgers vermeld. Wij willen u erop wijzen dat er rechten van derden worden genoemd, die er mogelijk voor zorgen dat u geen gebruik kunt maken van uw omgevingsvergunning.

Betaling leges

Overeenkomstig de legesverordening bent u na het indienen van een aanvraag voor een omgevingsvergunning leges verschuldigd tot een bedrag van €5.263,90.

Voor betaling van dit bedrag ontvangt u hierbij een gespecificeerde nota. Bij deze nota wordt vermeld op welke wijze u eventueel bezwaar kunt aantekenen tegen de hoogte van het legesbedrag en de gehanteerde grondslagen.

Bijlagen:

In afschrift aan:

Beh. ambtenaar: M. Niekus

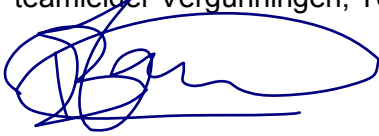
Publicatie

Het voornoemde besluit wordt door ons bekend gemaakt in “De Arena” en op onze website www.landerd.nl.

Heeft u nog vragen?

Heeft u over deze brief nog vragen, neem dan gerust contact op met: mevrouw M. Niekus. U kunt mevrouw M. Niekus bereiken via telefoonnummer 0486-458193.

Met vriendelijke groet,
Burgemeester en wethouders van Landerd,
namens dezen,
teamleider Vergunningen, Toezicht en Handhaving afdeling Ruimte,



mr. B.J. Hamelink-Jansen

Omgevingsvergunning

HZ-2015-0067



Activiteit(en):

- bouw
- handelen in strijd met regels ro

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Landerd;

hebben op 29 mei 2015 een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ontvangen van:

F.P.M.M. Roelofs
Hooge Raam 12
5411 LT Zeeland

De aanvraag is ingediend voor het bouwen van een bijgebouw op het perceel Hooge Raam 12 te Zeeland, kadastraal bekend gemeente Zeeland, sectie H, nummer 3981.

Besluit

Gelet op artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen.

Wij verlenen de omgevingsvergunning onder de bepaling dat de gewaarmerkte stukken deel uitmaken van de vergunning en voor de volgende activiteit(en):

- bouw
- handelen in strijd met regels ro

Bijbehorende documenten

De omgevingsvergunning wordt verleend onder de bepaling dat de volgende gewaarmerkte stukken en bijlagen deel uitmaken van deze vergunning:

1. Aanvraagformulier ontvangen d.d. 2 juni 2015;
2. Ruimtelijke onderbouwing ontvangen d.d. 2 juni 2015;
3. Tekening constructie ontvangen d.d. 2 juni 2015;
4. Toelichting landschapsplan ontvangen d.d. 2 juni 2015;
5. Tekening landschapsplan ontvangen d.d. 2 juni 2015;
6. Statische berekening ontvangen d.d. 2 juni 2015;
7. Tekening plattegrond en gevels ontvangen d.d. 2 juni 2015;
8. Aanvulling aanvraagformulier ontvangen d.d. 12 juni 2015.

Overwegingen en voorschriften

De overwegingen die ten grondslag liggen aan het besluit en de aan de vergunning verbonden voorschriften, zijn als bijlage bijgevoegd.

Zeeland, 10 november 2015

Met vriendelijke groet,
Burgemeester en wethouders van Landerd,
namens dezen,
teamleider Vergunningen, Toezicht en Handhaving afdeling Ruimte,



mr. B.J. Hamelink-Jansen

Inwerkingtreding besluit

Ingevolge artikel 6.1, tweede lid, aanhef en onder b van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht treedt dit besluit in werking met ingang van de dag na afloop van de termijn voor het indienen van een beroepschrift. Indien gedurende de termijn voor het indienen van een beroepschrift bij de bevoegde rechter een verzoek om een voorlopige voorziening is gedaan, dan treedt dit besluit niet in werking voordat op dat verzoek beslist is.

Mogelijkheid van beroep/voorlopige voorziening

Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden binnen zes weken na de dag van bekendmaking daarvan beroep instellen door het indienen van een beroepschrift bij de rechtbank Oost-Brabant, locatie 's-Hertogenbosch, postbus 90125, 5200 MA 's-Hertogenbosch.

Het beroepschrift moet op grond van artikel 6:5 van de Algemene wet bestuursrecht zijn ondertekend en dient tenminste te bevatten:

- naam en adres van de indiener
- dagtekening
- omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht
- de gronden waarop het beroepschrift rust.

In het kader van de beroepsprocedure vraagt de rechtbank bij het bestuursorgaan altijd om alle relevante stukken. Het is niet nodig om alle stukken al bij het beroepschrift te voegen.

Als u beroep instelt kunt u tevens om een voorlopige voorziening verzoeken bij de voorzieningenrechter, postbus 90125, 5200 MA te 's-Hertogenbosch. Een voorlopige voorziening kan door de voorzieningenrechter van de rechtbank worden getroffen, mits een spoedeisend belang dat vereist. Van de verzoeker om een voorlopige voorziening wordt een griffierecht geheven. U wordt door de griffie van de rechtbank geïnformeerd over de hoogte van het griffierecht en de wijze van betaling.

U kunt ook digitaal beroep instellen bij genoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Procedureel

Bevoegd gezag

Gelet op bovenstaande projectomschrijving, het bepaalde in de Wabo, hoofdstuk 3 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) en bijlage I van het Bor, zijn wij in dit geval bevoegd een beslissing te nemen op de aanvraag.

Volledigheid

Op grond van artikel 2.8 van de Wabo zijn in paragraaf 4.2 van het Bor en in de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) regels gesteld over de gegevens en bescheiden die bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning moeten worden in gediend.

Wij hebben de aanvraag aan de hand van de Mor getoetst op volledigheid. Daarbij bleek dat een aantal gegevens ontbrak. Wij hebben de aanvrager vervolgens op 10 juni 2015 in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens te leveren. Wij hebben de aanvullende gegevens ontvangen op 24 juni 2015. Hierdoor is de beslistermijn opgeschort met 14 dagen. De aanvraag en de latere aanvulling bevatten voldoende informatie voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is daarom ontvankelijk en wij hebben deze in behandeling genomen.

Advies

In de Wabo en het Bor worden bestuursorganen vanwege hun specifieke deskundigheid of betrokkenheid aangewezen als adviseur. Gelet op het bepaalde in de artikelen 6.1 tot en met 6.5 van het Bor, hebben wij de aanvraag ter advies aan de volgende instanties/bestuursorganen gezonden:

1. de Bouweester, op grond van artikel 6.2 Bor;
2. Gedeputeerde Staten van de provincie Noord Brabant in het kader van het wettelijk vooroverleg;
3. het Waterschap Aa en Maas in het kader van het wettelijk vooroverleg.

Naar aanleiding hiervan hebben wij de volgende adviezen ontvangen:

1. de bouwmeester heeft op 27 januari 2015 een positief advies uitgebracht over de aanvraag;
2. Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant hebben op 31 juli 2015 een positief - advies uitgebracht onder de volgende voorwaarden;
 - aan de omgevingsvergunning een voorwaardelijke bepaling moet worden opgenomen die voorziet in de zekerstelling van de kwaliteitsverbetering. Een bepaling ter zekerstelling tot deze kwaliteitsverbetering zal als voorwaarde aan de vergunning worden toegevoegd;
 - in een toekomstig bestemmingsplan een grotere woonbestemming moet worden opgenomen ten behoeve van het bijgebouw en dat de gronden waar de landschappelijke inpassing wordt gerealiseerd een passende bestemming krijgt.
3. het Waterschap Aa en Maas heeft op 13 augustus 2015 een positief advies uitgebracht over de aanvraag;

Terinzagelegging

De aanvraag en de ontwerpbeslissing met bijbehorende stukken zijn op grond van de Algemene wet bestuursrecht met ingang van 21 september 2015 ter inzage gelegd. Tevens is het ontwerpbesluit gepubliceerd in "De Arena", "De Staatscourant" en op onze website. Er zijn in deze periode geen zienswijzen ingediend.

Overwegingen

De volgende inhoudelijke overwegingen liggen aan het besluit ten grondslag.

Het (ver)bouwen van een bouwwerk

De omgevingsvergunning moet worden geweigerd indien het bouwen niet voldoet aan het Bouwbesluit, de gemeentelijke bouwverordening, het bestemmingsplan, de beheersverordening, algemene ruimtelijke regels die door de provincie of het Rijk zijn gesteld, redelijke eisen van welstand, of een advies van de Commissie voor de tunnelveiligheid.

Bouwbesluit

De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden maken aannemelijk dat wordt voldaan aan de voorschriften zoals gesteld in het Bouwbesluit.

Bouwverordening

De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden maken aannemelijk dat wordt voldaan aan de voorschriften zoals gesteld in de bouwverordening.

Bestemmingsplan

De grond(en) waarop de aangevraagde activiteit betrekking heeft, is gelegen in het bestemmingsplan "Buitengebied".

Op deze grond(en) rust de bestemming "Agrarisch 2".

De activiteit waarop de aanvraag betrekking heeft, is in strijd met de regels van dit bestemmingsplan. Zie verder onder de kop "Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit".

Welstand

De aanvraag is op 27 januari 2015 getoetst aan de welstandsnota.

Het plan ligt in het gebied:

Beekdal Hooge Raam/Graspeelloop

Het uiterlijk of de plaatsing van het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, is zowel op zichzelf staand beschouwd als in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan niet in strijd met redelijke eisen van welstand.

Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit

De omgevingsvergunning moet worden geweigerd als het bouwen van bouwwerken, het gebruiken van gronden of bouwwerken of het verrichten van andere handelingen in strijd is met het bestemmingsplan, de beheersverordening, een exploitatieplan, de regels in een provinciale verordening of een Algemene Maatregel van Bestuur of met een voorbereidingsbesluit.

De grond(en) waarop de aangevraagde activiteit betrekking heeft, is gelegen in het bestemmingsplan "Buitengebied".

Op deze grond(en) rust de bestemming "Agrarisch 2".

De activiteit waarop de aanvraag betrekking heeft, is in strijd met de regels van dit bestemmingsplan.

Concreet is het aangevraagde in strijd met artikel 4 van het geldende bestemmingsplan, namelijk het betreffende perceel wordt niet gebruikt als agrarisch perceel, maar als tuin behorende bij de woning aan de Hooge Raam 12 te Zeeland.

Buitenplans afwijken van het geldende bestemmingsplan op grond van artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 Wabo

Het college is op grond van artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 Wabo bevoegd om af te wijken van het bestemmingsplan mits de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke onderbouwing.

De aanvraag voldoet – behoudens het bestemmingsplan - aan alle wet en regelgeving. De beoogde schuur ligt op een groot kavel. Het voorste deel van het kavel heeft de bestemming 'Wonen'. Het overige deel van het kavel heeft de bestemming 'Agrarisch - 2'. Enkele jaren geleden werd het planologisch-juridisch mogelijk om aan de Hooge Raam meerdere woningen te realiseren. Behalve de woning aan de Hooge Raam 12 beschikken alle nabijgelegen woningen over een diep bestemmingsvlak bestemd als 'Wonen'. Voor de woning aan de Hooge Raam 12 is er bij het opstellen van het bestemmingsplan 'Buitengebied' voor gekozen om aan te sluiten bij de kadastrale situatie ter plaatse. Ruimtelijk gezien is het aanvaardbaar om achter de woning aan de Hooge Raam 12, evenals bij de overige woningen, bouw- en gebruiksmogelijkheden toe te staan voor de woning.

Voorschriften

Wij hebben de volgende voorschriften aan deze vergunning verbonden.

Het (ver)bouwen van een bouwwerk

- Het bouwen dient te geschieden overeenkomstig de bepalingen in het Bouwbesluit 2012 en de Bouwverordening.
- Met het bouwen dient te zijn begonnen binnen 26 weken, na de dag waarop de omgevingsvergunning onherroepelijk is geworden. Indien dit niet is gebeurd, kunnen Burgemeester en wethouders besluiten de verleende vergunning in te trekken.
- De start van de werkzaamheden, waarop de omgevingsvergunning betrekking op heeft, dient te worden gemeld bij de afdeling Ruimte, door een mail te sturen naar wabo@landerd.nl, waarin wordt vermeld om welk adres het gaat, welke werkzaamheden, het kenmerk van de vergunning en dat het de start van de werkzaamheden betreft.
- Voor het plaatsen van bouw materiaal, steigers, afscheidingen of ladders op gemeentegrond dient vooraf overleg te worden gepleegd met de afdeling Openbare Werken.
- Alvorens met de bouw een aanvang te nemen dienen door de afdeling Realisatie en Beheer:
 - de rooilijnen en/ of de bebouwingsgrenzen te worden aangegeven;
 - het peil te worden aangegeven.
- Het terrein waarop de werkzaamheden worden verricht, moet gedurende de werkzaamheden door een doeltreffende afscheiding van de weg en/of het aangrenzende terrein zijn afgescheiden.
- U dient tenminste 2 dagen voordat gestart wordt met het inbrengen van de funderingspalen de afdeling Ruimte hiervan in kennis te stellen. Dit dient te gebeuren door een mail te sturen naar wabo@landerd.nl, waarin wordt vermeld om welk adres het gaat, welke werkzaamheden, het kenmerk van de vergunning en dat het het inbrengen van de funderingspalen betreft.
- U dient tenminste 1 dag voordat gestart wordt met het storten van beton de afdeling Ruimte hiervan in kennis te stellen, in verband met het keuren van de wapening. Dit dient te gebeuren door een mail te sturen naar wabo@landerd.nl, waarin wordt vermeld om welk adres het gaat, welke werkzaamheden, het kenmerk van de vergunning en dat het het keuren van de wapening van het specifieke onderdeel (fundering, verdiepingsvloer e.d.) betreft.
- Van gemeentewege wordt het gedeelte van de rioolleidingen dat in gemeentegrond komt te liggen aangelegd en aangesloten op het gemeenteriool. De kosten voor het aanleggen en aansluiten op het gemeenteriool komen voor rekening van de vergunninghouder. Op particuliere grond zal nabij de erfgrans een ontstoppingsputje en/of ontstoppingsstuk worden geplaatst. U dient de aansluiting tenminste 14 dagen van tevoren aan te vragen bij de afdeling Realisatie en Beheer. Aansluiting vindt plaats na betaling van de aansluitkosten.
- Voor het lozen van bedrijfs- en huishoudwater anders dan op een gemeenteriool moet, voordat met de bouw wordt begonnen, contact opgenomen worden met het Waterschap Aa en Maas, Pettelaarpark 70 te 5216 PP 's-Hertogenbosch, telefoonnummer 073-6156666.

- De omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen houdt geen goedkeuring in van de plaats of wijze van opstelling van meters van openbare nutsbedrijven. Deze plaats dient voor nieuwbouw en voor verbouwing door de desbetreffende bedrijven te worden goedgekeurd, U wordt verzocht hierover tijdig overleg te plegen: voor meer informatie www.huisaansluitingen.nl.
- Bij het bemalen van bouwputten, leidingsleuven en andere tijdelijke ontgravingen ten behoeve van bouwwerkzaamheden mag niet op zodanige wijze water aan de bodem worden onttrokken, dat een verlaging van de grondwaterstand in de omgeving plaatsvindt, waardoor funderingen van naburige bouwwerken kunnen worden aangetast op een wijze die de veiligheid van die bouwwerken schaadt.
- Bij de aanleg van een kelder of andere ondergrondse ruimte is het in de gemeente Landerd bijna altijd noodzakelijk om de grondwaterstand te verlagen door middel van bijvoorbeeld bronnering. Afhankelijk van het aantal af te voeren kubieke meters water moet hiervoor een melding worden ingediend, dan wel moet er een vergunning op grond van de Waterwet worden aangevraagd. Hiervoor kunt u contact opnemen met het waterschap Aa en Maas te 's-Hertogenbosch.

Het lozen van het opgepompte bronneringswater kan geschieden op oppervlaktewater (sloot of vijver) of op de riolering. Voor het lozen op het oppervlaktewater is een vergunning in het kader van de Waterwet noodzakelijk (aan te vragen bij het waterschap Aa en Maas te 's-Hertogenbosch tel. 073-6156666). Voor het lozen op de riolering is een omgevingsvergunning noodzakelijk.

Als door het waterschap een vergunning wordt verleend om op het oppervlaktewater te lozen dan dient u de aanvangsdag van de lozing door te geven aan de Gemeente Landerd afdeling Realisatie en Beheer.

- Eventuele schade, die tijdens de uitvoering van het werk wordt veroorzaakt aan de openbare bestratingen en riolering, zal door de gemeente worden hersteld en komt voor rekening van de vergunninghouder.
- De beëindiging van de werkzaamheden, waarop de omgevingsvergunning betrekking op heeft, dient te worden gemeld bij de afdeling Ruimte, door een mail te sturen naar wabo@landerd.nl, waarin wordt vermeld om welk adres het gaat, welke werkzaamheden, het kenmerk van de vergunning en dat het een gereedmelding van de werkzaamheden betreft. . De werkzaamheden worden vervolgens afgeschouwd door de afdeling Ruimte.
- Het is verboden het bouwwerk waarvoor deze omgevingsvergunning is verleend in gebruik te geven of te nemen indien het bouwwerk niet gereed is gemeld.

Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit

- Het landschappelijke inrichtingsplan (plan en bestektekening), dat onderdeel uitmaakt van deze vergunning, dient in het eerst volgende plantseizoen na het onherroepelijk worden van deze omgevingsvergunning dient gerealiseerd te worden. Het beplantingsplan dient in stand gehouden te worden.

Formulierversie
2015.01

Aanvraaggegevens

Ingediende aanvraag/melding

Aanvraagnummer	1821107
Aanvraagnaam	Bijgebouw Hooge Raam 12
Uw referentiecode	-

Ingediend op	29-05-2015
Soort procedure	Reguliere procedure

Projectomschrijving	Bijgebouw
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	nvt
Bijlagen n.v.t. of al bekend	nvt

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Landerd
Bezoekadres:	Kerkstraat 39, 5411 EA Zeeland
Postadres:	<p class="word">Postbus 35, 5410 AA Zeeland</p>
Telefoonnummer:	(0486) 458111
Faxnummer:	(0486) 458222
E-mailadres algemeen:	info@landerd.nl
Website:	www.landerd.nl
Contactpersoon:	Casemanager

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Bijlagen

Kosten

Formulierversie
2015.01

Aanvrager

1 Persoonsgegevens aanvrager/melder

Burgerservicenummer	149870358
Geslacht	<input checked="" type="checkbox"/> Man <input type="checkbox"/> Vrouw <input type="checkbox"/> Niet bekend
Voorletters	F
Voorvoegsels	-
Achternaam	Roelofs

2 Verblijfsadres

Postcode	5411LT
Huisnummer	12
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Hooge Raam
Woonplaats	Zeeland

3 Correspondentieadres

Adres	Hooge Raam 12 5411LT Zeeland
-------	---------------------------------

4 Contactgegevens

Telefoonnummer	0652347463
E-mailadres	Frans.roelofs@home.nl

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	17161906
Vestigingsnummer	000006981852
Statutaire naam	Actief Design
Handelsnaam	Peelgraaf Bouwontwerp

2 Contactpersoon

Geslacht	<input checked="" type="checkbox"/> Man <input type="checkbox"/> Vrouw
Voorletters	H
Voorvoegsels	-
Achternaam	Arts
Functie	-

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	5411NR
Huisnummer	17
Huisletter	a
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Voor-Oventje
Woonplaats	Zeeland

4 Correspondentieadres

Adres	Voor-Oventje 17a 5411NR Zeeland
-------	------------------------------------

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0486453850
Faxnummer	-
E-mailadres	info@peelgraaf.nl

Locatie

1 Adres

Postcode	5411LT
Huisnummer	12
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Hooge Raam
Plaatsnaam	Zeeland
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	<input checked="" type="checkbox"/> U bent eigenaar van het perceel <input type="checkbox"/> U bent erfpachter van het perceel <input type="checkbox"/> U bent huurder van het perceel <input type="checkbox"/> Anders
-----------------------------------	---

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing? Het wordt geheel vervangen
 Het wordt gedeeltelijk vervangen
 Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting -

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd? Ja
 Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen? Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden? Ja
 Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 75

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden? Ja
 Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 261

5 Oppervlakte bebouwd terrein

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

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

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 75

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk? Ja Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? Ja Nee

7 Gebruik

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

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? Wonen Overige gebruiksfuncties

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 68

8 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	hout	zwart
- Plint gebouw	zand cement	grijs
- Gevelbekleding	hout	zwart
- Borstweringen	nvt	nvt
- Voegwerk	nvt	nvt
Kozijnen	hout	licht grijs / antrac
- Ramen	hout	antraciet
- Deuren	hout	grijs
- Luiken	nvt	nvt
Dakgoten en boeidelen	nvt	nvt
Dakbedekking	keram pannen	als woonhuis

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

9 Mondeling toelichten

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

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
ConstructieBerek_pdf	ConstructieBerek.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	29-05-2015	In behandeling
ConstructieTek_pdf	ConstructieTek-.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	29-05-2015	In behandeling
HoogeRaamBouwt-ek15mei_pdf	HoogeRaamBouwt-ek15mei.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand Brandveiligheid Bruikbaarheid bouwwerk	29-05-2015	In behandeling
HoogeRaamLandschapsplanToelicht_pdf	HoogeRaamLandschapsplanToelicht.pdf	Anders	29-05-2015	In behandeling
HoogeRaamLandschPlan_pdf	HoogeRaamLandschPlan.pdf	Anders	29-05-2015	In behandeling
HoogeRaamRuimtelijkeOnderb_pdf	HoogeRaamRuimtelijkeOnderb.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken	29-05-2015	In behandeling

Formuliersversie
2015.01

Kosten

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

Wat zijn de geschatte kosten in
euro's (exclusief BTW)? 22000

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten
voor het totale project in euro's
(exclusief BTW)? 22000

Ruimtelijke onderbouwing

Hooge Raam 12

Zeeland

Ruimtelijke onderbouwing

Status: Definitief
Initiatiefnemer: De heer en mevrouw Roelofs
Hooge Raam 12
5411 LT Zeeland
Datum: 2 mei 2015

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Ligging	3
1.2 Huidige en beoogde situatie	4
1.3 Ruimtelijke en functionele structuur	5
2 Planologisch kader	6
2.1 Rijksbeleid	6
2.2 Provinciaal beleid	6
2.2.1 Structuurvisie	6
2.2.2 Verordening ruimte	7
2.3 Gemeentelijk beleid	8
2.3.1 Structuurvisie	8
2.3.2 Bestemmingsplan	8
2.3.3 Kwaliteitskader buitengebied gemeente Landerd	9
3 Ruimtelijke aspecten	10
3.1 Stedenbouw en landschap	10
3.2 Verkeer en infrastructuur	11
3.3 Cultuurhistorie, aardkunde en archeologie	11
3.4 Externe veiligheid	13
4 Milieuaspecten	14
4.1 Geluid	14
4.2 Fijnstof	14
4.3 Geur	15
4.4 Water	15
4.5 Natuur	17
4.6 Bodem	18
5 Uitvoerbaarheid en procedure	19
5.1 Economische uitvoerbaarheid	19
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	19
5.3 Te volgen procedure	19
6 Conclusie	20
Bijlage: Landschappelijk inpassingsplan	21

1 Inleiding

Initiatiefnemers de heer en mevrouw Roelofs zijn woonachtig aan de Hooge Raam 12. In 2004 is op dit adres een woning met bijgebouw van 72 m² gerealiseerd. Het achterliggende perceel is later in eigendom verkregen en in gebruik genomen als tuin.

Ten behoeve van de opslag van benodigdheden voor onderhoud van het perceel is een bijgebouw gewenst. Het gaat hierbij om de stalling van de maaimachine, aanhangwagen, tuintrekker en overig materieel voor het onderhoud aan onder andere de bestaande en gewenste fruitbomen. Daarnaast zal het bijgebouw in de winter plek bieden aan de vorstgevoelige planten. De stalling en opslag van dit materieel en planten gebeurt nu in het bestaande bijgebouw. Het is echter wenselijk de personenauto's in het bestaande bijgebouw te stallen. Op dit moment worden deze buiten op eigen terrein geparkeerd.

Het gewenste bijgebouw heeft een oppervlakte van circa 78 m². De totale oppervlakte aan bijgebouwen samen bedraagt dan 150 m². Binnen het bouwperceel met de bestemming wonen is echter geen geschikte locatie beschikbaar om het gewenste bijgebouw te realiseren. Doordat het achterliggende perceel later in eigendom is verkregen is het bouwperceel beperkt tot net achter de woning. Het is gewenst het bijgebouw op het achterliggende perceel te realiseren op een afstand van 20 meter van de woning.

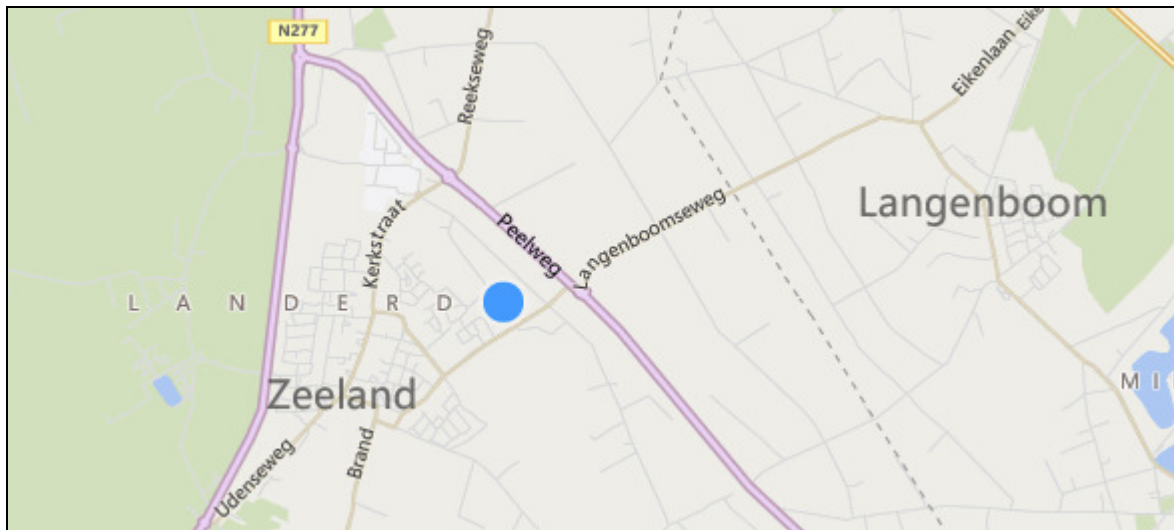
Binnen het vigerende bestemmingplan is de realisatie van het gewenste bijgebouw en het gebruik als tuin niet mogelijk. Aan de realisatie van het bijgebouw kan op grond van artikel 2.12, lid 1 onder a, sub 2 Wabo medewerking worden verleend middels een omgevingsvergunning. Het betreft de zogenoemde 'kruimelgevallen-regeling'. Daarnaast dient getoetst te worden aan de 'Beleidsregels planologische kruimelgevallen' zoals opgesteld door de gemeente Landerd. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing toetst aan deze regels.

Het achterliggende perceel heeft echter op dit moment de bestemming 'Agrarisch 2' terwijl dit perceel in gebruik is als tuin. Het gebruik als tuin kan mogelijk gemaakt worden op grond van artikel 2.12, lid 1 onder a, sub 3 Wabo. Dit betreft een omgevingsvergunning met een uitgebreide voorbereidingsprocedure. Onderhavige onderbouwing toont aan dat het gebruik niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

Zowel de realisatie als het toestaan van het gebruik van het perceel als tuin vallen hiermee onder de uitgebreide voorbereidingsprocedure.

1.1 Ligging

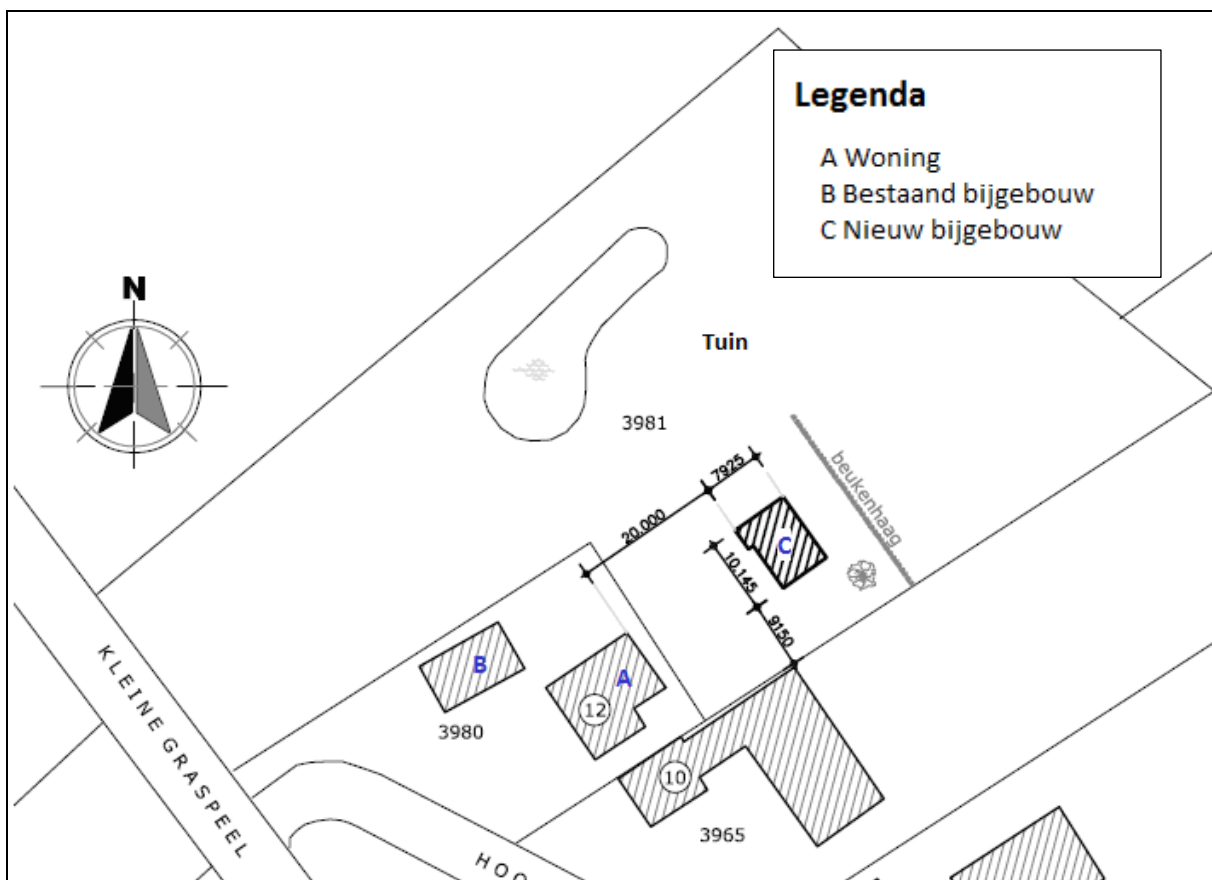
De locatie aan de Hooge Raam 12 is gelegen in het buitengebied van Zeeland, gemeente Landerd. De locatie is gelegen tussen de kernen Zeeland en Langenboom. De kern van Zeeland is gelegen op een afstand van circa 80 meter, en Langenboom op een afstand van circa 2,6 kilometer.



Afbeelding 1: Ligging locatie, bron: Bing maps

1.2 Huidige en beoogde situatie

In de huidige situatie zijn op de locatie een woning en een bijgebouw aanwezig. Het gewenste bijgebouw is gelegen achter de woning. Op onderstaande afbeelding is de bestaande en beoogde situatie weergegeven. Een situatietekening op schaal is bij de aanvraag om een omgevingsvergunning ingediend.



Afbeelding 2: Situatie bestaand en beoogd

1.3 Ruimtelijke en functionele structuur

De locatie aan de Hooge Raam 12 is gelegen in het buitengebied van Zeeland aan een verharde niet doorgaande weg. In de directe omgeving zijn voornamelijk burgerwoningen gelegen. Daarnaast zijn enkele agrarische en niet agrarische bedrijven nabij de locatie gelegen. De dichtstbijzijnde veehouderij is gelegen aan de Kleine Graspeel 4 op een afstand van circa 180 meter van de woning. Aan de noordoost- en noordwestzijde van de locatie is landbouwgrond gelegen. De zuidoostzijde wordt begrenst door het bouwperceel behorende tot de naastgelegen burgerwoning. Aan de zuidwestzijde van het perceel is de Hooge Raam en de Kleine Graspeel gelegen. De bebouwing in de directe omgeving bestaat voornamelijk uit vrijstaande woningen met bijgebouwen. Daarnaast zijn in de omgeving massalere agrarische bedrijfsbebouwing en niet-agrarische bedrijfsbebouwing te vinden.

2 Planologisch kader

In dit hoofdstuk wordt de gewenste ontwikkeling getoetst aan het beleid van rijk, provincie en gemeente.

2.1 Rijksbeleid

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, vastgesteld op 13 maart 2012, staan de plannen van het Rijk op het gebied van ruimte en mobiliteit. Het doel van deze structuurvisie is een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland creëren. Dit zijn de ambities voor Nederland in 2040. Naast de te behalen doelen worden in de structuurvisie nationale belangen benoemt waarvoor het Rijk verantwoordelijk is. De samenhang tussen de nationale doelen en de decentrale en regionale doelen is beschreven in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT).

De nationale belangen worden op basis van de Wet ruimtelijke ordening juridisch geborgd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) worden een aantal van de bepalingen uit het Barro uitgewerkt.

Het initiatief zoals beschreven in deze ruimtelijke onderbouwing heeft geen betrekking op de projecten zoals besproken in het Barro. Toetsing aan dit beleid is dan ook niet aan de orde. Aspecten zoals milieu en waterhuishouding welke geborgd zijn in het Bro worden in deze onderbouwing getoetst.

2.2 Provinciaal beleid

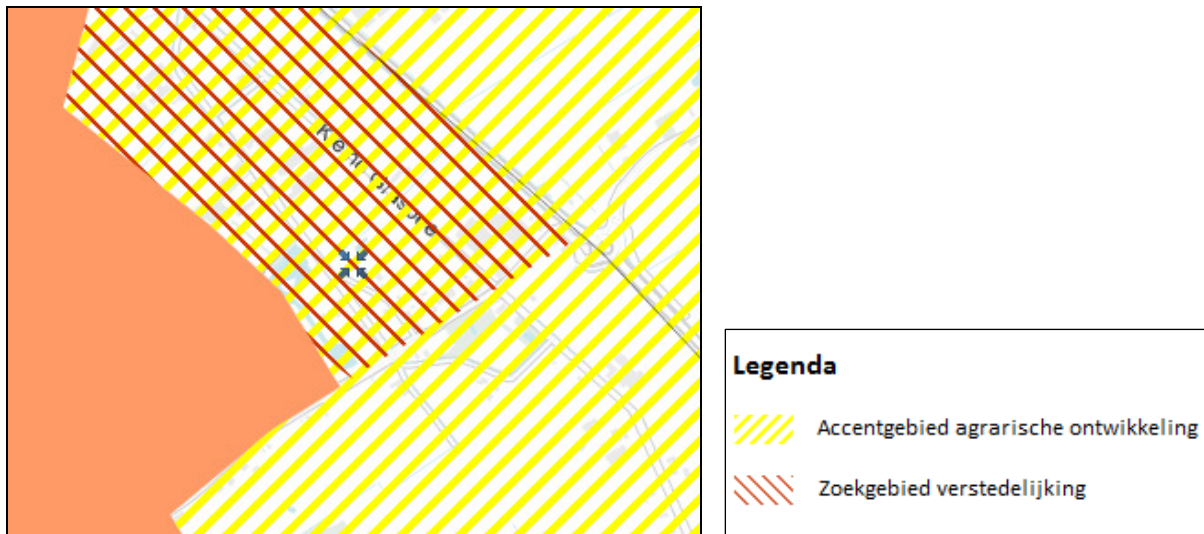
De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 geeft het provinciale planologische beleid weer. Dit beleid is juridisch geborgd in de provinciale Verordening ruimte 2014.

2.2.1 Structuurvisie

De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 is vastgesteld op 1 oktober 2010. Op 7 februari 2014 heeft Provinciale Staten de partiële herziening vastgesteld. De partiële herziening van deze structuurvisie is op 19 maart 2014 in werking getreden.

De structuurvisie bestaat uit twee delen. Deel A bevat de hoofdlijnen van het beleid. In deel B worden vier ruimtelijke structuren onderscheiden: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur.

Onderhavige locatie is gelegen in landelijk gebied binnen zoekgebied verstedelijking. Zolang binnen deze gebieden nog geen verstedelijking heeft plaatsgevonden, is daar feitelijk het perspectief van gemengd landelijk gebied aanwezig. Binnen het gemengd landelijk gebied is multifunctioneel gebruik uitgangspunt. Uitzondering hierop zijn de primair agrarische gebieden. Buiten de primair agrarische gebieden ontwikkelen functies zich in evenwicht met elkaar en de omgeving. In de kernrandzones is een toenemende menging van wonen, voorzieningen en kleinschalige bedrijvigheid mogelijk. Rondom natuurgebieden vinden ontwikkelingen plaats op vrijkomende locaties die passen in een groene omgeving. Ontwikkelingen houden rekening met hun omgeving en dragen bij aan een versterking van de gebiedskwaliteiten. Onderhavige ontwikkeling past binnen deze structuur.



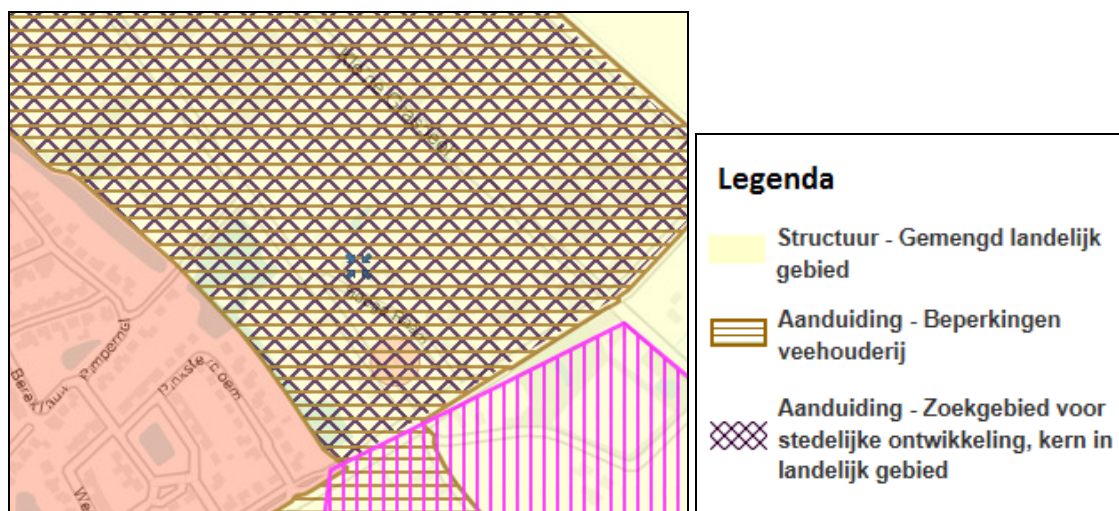
Afbeelding 3: Uitsnede structurenkaart

2.2.2 Verordening ruimte

Op 7 februari 2014 en 14 maart 2014 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant de Verordening ruimte 2014 vastgesteld. Gedeputeerde Staten hebben op 18 maart 2014 besloten de verordening op onderdelen te wijzigen.

De Verordening ruimte 2014 stelt eisen aan bestemmingsplannen en andere planologische maatregelen welke door gemeenten worden opgesteld. Daarnaast bevat de verordening rechtstreekswerkende regels.

Op onderstaande afbeelding is te zien dat de locatie aan de Hooge Raam 12 is gelegen in de structuur 'Gemengd landelijk gebied' en de aanduiding 'Zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling - kern in landelijk gebied' heeft. In de verordening zijn geen (rechtstreekswerkende) regels opgenomen ten aanzien van bijgebouwen en tuinen.



Afbeelding 4: Uitsnede kaart behorende tot Verordening ruimte 2014

2.3 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijke ruimtelijke beleid is opgenomen in de structuurvisie en juridisch geborgd in het bestemmingsplan.

2.3.1 Structuurvisie

De structuurvisie van de gemeente Landerd is door de gemeenteraad vastgesteld op 30 januari 2014. In deze Structuurvisie zijn de ruimtelijke beleidskaders voor de gemeente Landerd geformuleerd.

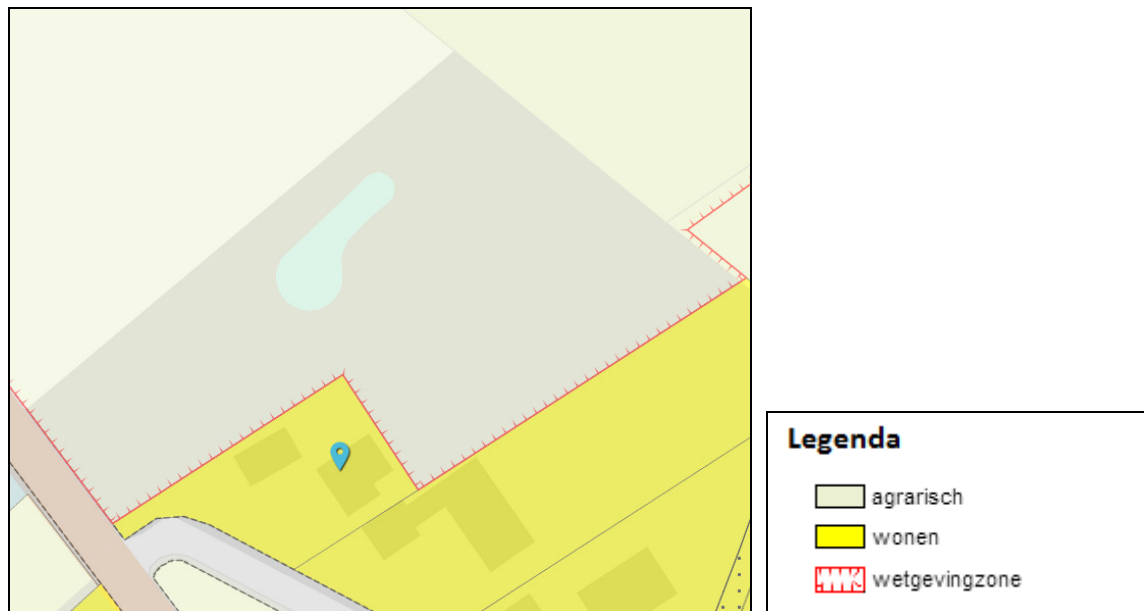
De locatie aan de Hooge Raam 12 is gelegen in een bebouwingsconcentratie. De bebouwingsconcentraties kennen van oudsher een functiemenging die karakteristiek is voor de omgeving. De gemeente Landerd wil, binnen de wettelijke milieukaders, deze functiemenging in stand houden.

In de structuurvisie wordt niet ingegaan op bijgebouwen bij burgerwoningen en tuinen in het buitengebied. Verdere toetsing is dan ook niet noodzakelijk.

2.3.2 Bestemmingsplan

Het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Landerd is door de gemeenteraad vastgesteld op 23 mei 2013.

Ter plaatse van het nieuwe bijgebouw en het gedeelte tuin is de enkelbestemming Agrarisch-2 toegekend met daarnaast de gebiedsaanduidingen 'wro-zone - wijzigingsgebied natuurontwikkeling' en 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied'.



Afbeelding 5: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan Buitengebied

Binnen de regels in het bestemmingsplan is de realisatie van een bijgebouw en het gebruik als tuin niet mogelijk.

In het bestemmingsplan is bepaald dat ter plaatse van de aanduiding 'wro-zone - wijzigingsgebied natuurontwikkeling' ruimtelijke ingrepen achterwege blijven, die natuurontwikkeling in de nabije of verdere toekomst kunnen frustreren. Het gewenste bijgebouw is gelegen op korte afstand van de woning zodat de bebouwing geconcentreerd blijft. De tuin wordt gebruikt ter landschappelijke inpassing van de bebouwing. Het perceel dat in gebruik is genomen als tuin werd voorheen gebruikt als landbouwgrond. Met de bouw van het bijgebouw en het gebruik als tuin worden dan ook geen aanwezige landschappelijke waarden aangetast.

Aan de realisatie van het bijgebouw en het gebruik als tuin kan op grond van artikel 2.12, lid 1 onder a, sub 3 Wabo door middel van een omgevingsvergunning medewerking worden verleend.

2.3.3 Kwaliteitskader buitengebied gemeente Landerd

De gemeente Landerd heeft in 2013 het 'Kwaliteitskader buitengebied gemeente Landerd' opgesteld. Het kwaliteitskader gaat onder andere in op de vereiste landschappelijke en maatschappelijke kwaliteitsverbeterende maatregelen bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Conform het kwaliteitskader valt onderhavige ontwikkeling in categorie 3. Bij ontwikkelingen in deze categorie wordt een kwaliteitsverbetering gevraagd die meer behelst dan uitsluitend een landschappelijke inpassing. Ten aanzien van de fysieke kwaliteitsverbetering dient in eerste instantie aansluiting te worden gezocht bij het Landschapsbeleidsplan 2013-2027. Aanvullend dienen, voor zover redelijkerwijs mogelijk en de betreffende ontwikkeling daar ruimte en gelegenheid toe biedt, minimaal twee maatschappelijke kwaliteitsverbeterende maatregelen worden getroffen. Indien het niet mogelijk blijkt om op die manier tot een toereikende fysieke kwaliteitsverbetering te komen, wordt een financiële bijdrage gevraagd.

Voor onderhavige locatie is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Dit inpassingsplan is als bijlage toegevoegd aan deze onderbouw. Als maatschappelijke kwaliteitsverbeterende maatregel is gekozen voor het plaatsen van zonnepanelen op het dak van het nieuwe bijgebouw. Deze zonnepanelen zullen bijdragen aan de energielevering ten behoeve van de woning. De zonnepanelen zijn in het ontwerp van het bijgebouw meegenomen.

De kwaliteitscommissie heeft naar aanleiding van het vooroverleg geconcludeerd dat een tweede maatschappelijke kwaliteitsverbeterende maatregel achterwege kan blijven omdat het hier gaat om beperkte inbreuk en het een particulier initiatief betreft.

Met de realisatie van het bijgevoegde landschappelijk inpassingsplan en de plaatsing en het gebruik van de zonnepanelen wordt voldaan aan de gestelde vereisten ten aanzien van kwaliteitsverbetering.

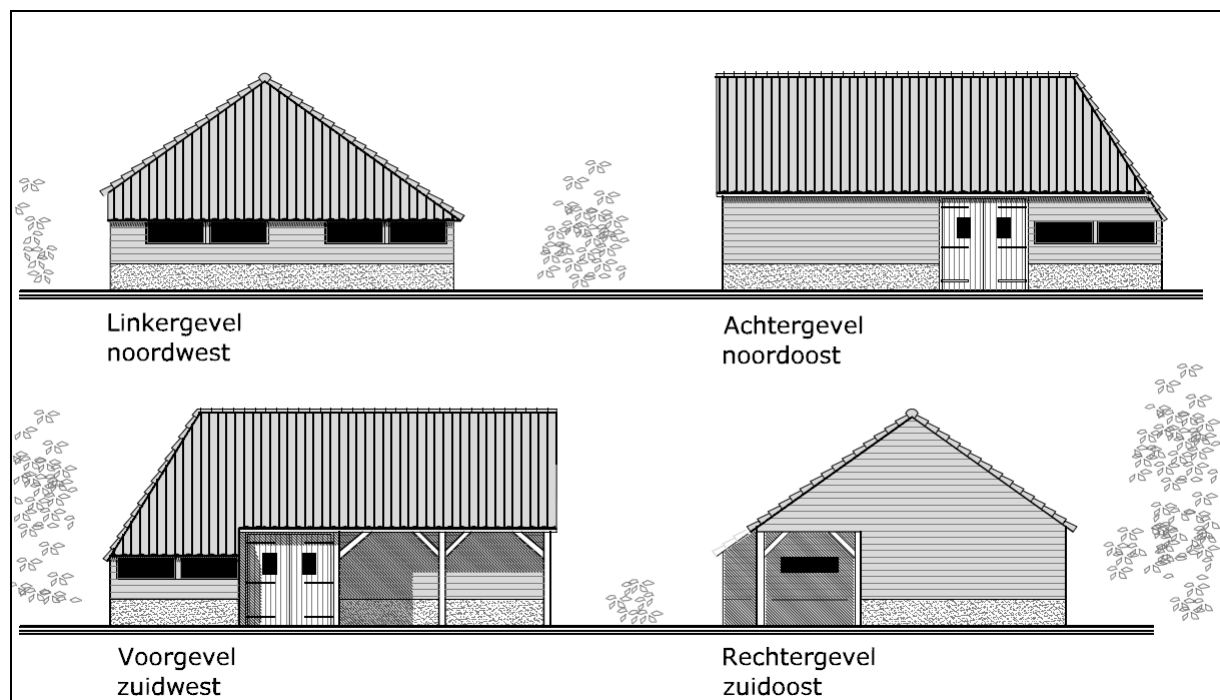
3 Ruimtelijke aspecten

De ruimtelijke aspecten van de gewenste ontwikkeling worden in dit hoofdstuk getoetst aan de betreffende wet- en regelgeving. Het gaat hierbij om de aspecten stedenbouw en landschap, verkeer en infrastructuur, cultuurhistorie, archeologie en externe veiligheid.

3.1 Stedenbouw en landschap

De locatie aan de Hooge Raam 12 te Zeeland is gelegen aan een verharde weg met eigen oprit. Het bestaande bijgebouw is dicht bij de weg gelegen dan de woning. De locatie is gelegen tussen de kernen Zeeland en Langenboom. De locatie is gelegen in de bebouwingsconcentratie Kleine Graspeel.

In de directe omgeving zijn voornamelijk burgerwoningen gelegen. Daarnaast zijn enkele agrarische en niet-agrarische bedrijven nabij de locatie gelegen. De Kleine Graspeel is gelegen tussen de Graspeel en de dorpskern Zeeland en maakt conform het Landschapsbeleidsplan deel uit van 'Nieuwveld'. De Graspeel betreft een grootschalig productielandschap met veel grote agrarische bedrijven. De Kleine Graspeel vormt de overgang tussen het bebouwd gebied en dit grootschalige landelijke gebied. De algemene visie zoals weergegeven in het Landschapsbeleidsplan Landerd 2013-2027 is het versterken van de opvallende kenmerken van het landschap, het vergroten van de verschillen en het creëren van een levendig landschap. De uistraling van het bijgebouw is landelijk en passend bij de bestaande bebouwing in de omgeving. De landschappelijke inpassing is opgebouwd uit een diversiteit aan streekeigen beplanting. De beplanting is afwisselend in soort, vorm en grootte waarbij gewerkt is met zichtlijnen. Naast de aanwezige knotwilgen, fruitbomen en overige beplanting is een poel met rietoevers op het perceel aanwezig. Hieronder zijn de diverse aanzichten van het gewenste bijgebouw weergegeven. Het bijgebouw zal aan de voorzijde worden voorzien van een overstek welke als overdekt terras gebruikt kan worden. Dit ontwerp geeft samen met het materiaalgebruik de landelijke uitstraling aan het gebouw. Het landschappelijk inpassing plan is in de bijlage toegevoegd.



Afbeelding 6: Aanzichten beoogde bijgebouw

3.2 Verkeer en infrastructuur

Het nieuwe bijgebouw wordt enkel privé gebruikt voor de opslag van materieel ten behoeve van onderhoud van het perceel en de opslag van planten in het winterseizoen. De tuin wordt tevens enkel privé gebruikt. De realisatie van het bijgebouw en het gebruik als tuin hebben dan ook geen toename in verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie tot gevolg.

Parkeren gebeurt net als in de huidige situatie op eigen terrein. De Hooge Raam 12 betreft een rustige, niet doorgaande weg. De verkeersveiligheid is voldoende geborgd.

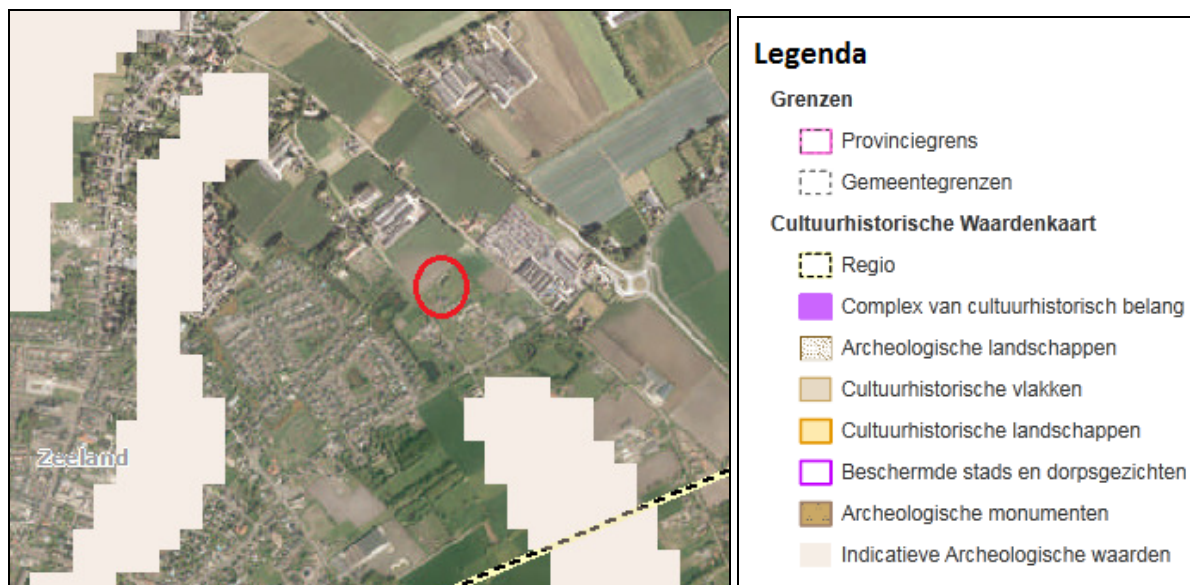
3.3 Cultuurhistorie, aardkunde en archeologie

De Wet op de archeologische monumentenzorg geeft vorm aan het Europese 'Verdrag van Malta, dat toeziet op de bescherming van archeologisch erfgoed. Het verdrag leidt samen met de Nota Belvédère, dat toeziet op bescherming van cultuurhistorie bij ruimtelijke ontwikkelingen, tot provinciaal beleid dat archeologisch en cultuurhistorisch erfgoed beschermt. Met de komst van de Wet ruimtelijke ordening en de Wet op de archeologische monumentenzorg ligt de verantwoordelijkheid voor de bescherming en behoud van archeologisch en cultuurhistorisch erfgoed bij gemeenten.

Cultuurhistorie

De provincie Noord-Brabant heeft de Cultuurhistorische Waardenkaart opgesteld. Hieronder is een uitsnede te zien. Hierop zijn cultuurhistorische en archeologische (verwachtings-)waarden aangegeven. De cultuurhistorische waarden zijn middels de Verordening ruimte vastgelegd en beschermd.

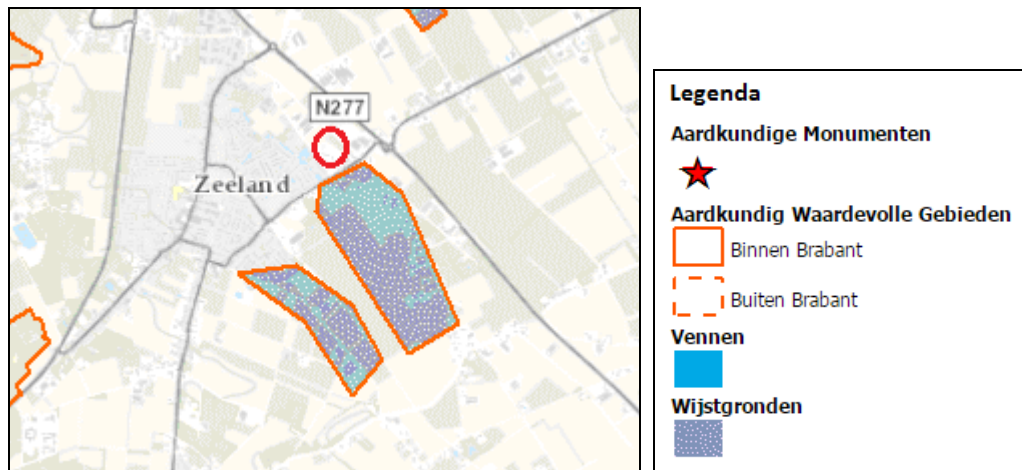
Op onderstaande afbeelding is te zien dat de locatie aan de Hooge Raam 12 niet is gelegen in cultuurhistorisch gebied.



Afbeelding 7: Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant

Aardkunde

De provincie Noord-Brabant heeft de aanwezige aardkundige waarden weergegeven op een kaart. Deze kaart laat het ontstaan en de geschiedenis van het Brabantse landschap zien. Op onderstaande afbeelding is een uitsnede van deze kaart te zien. Hieruit kan geconcludeerd worden dat onderhavige locatie niet gelegen is in een aardkundig waardevol gebied of een aardkundig waardevol monument betreft.



Afbeelding 8: Aardkundige waardenkaart Noord-Brabant

Archeologie

De gemeente Landerd heeft archeologiebeleid geformuleerd in de 'Nota Archeologie gemeente Landerd' en de 'Archeologische beleidskaart gemeente Landerd'. Op onderstaande afbeelding is een uitsnede van de 'Archeologische beleidskaart gemeente Landerd' te zien. De locatie is gelegen in categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting waarvoor geen onderzoeksplicht geldt.

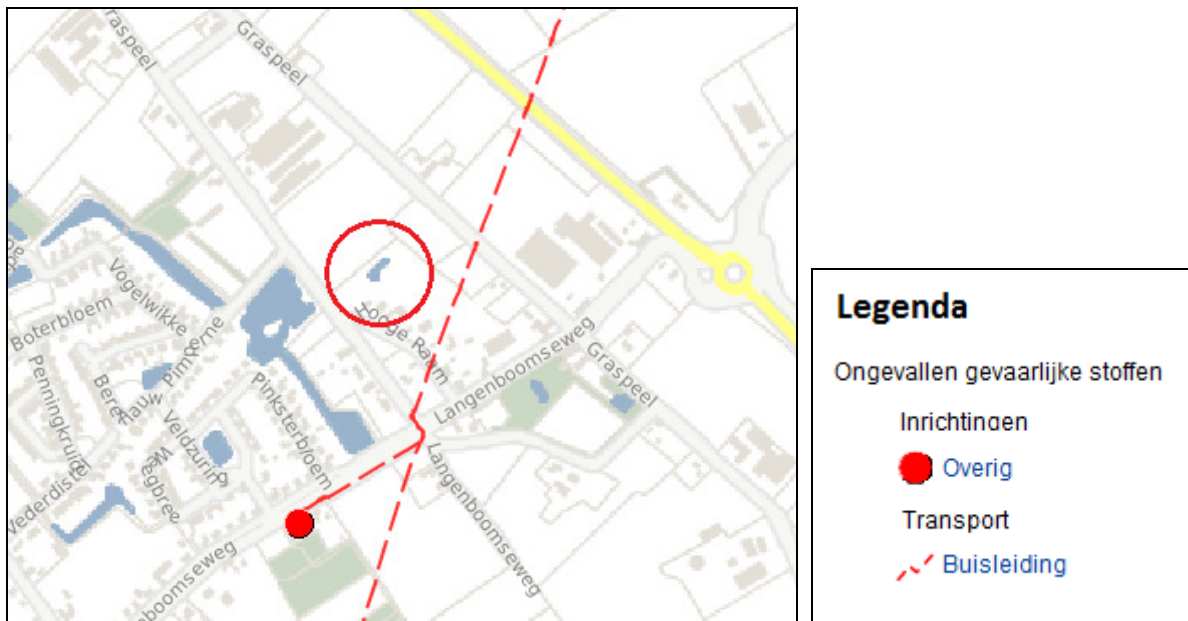


Afbeelding 9: Uitsnede Archeologische beleidskaart Landerd

De realisatie van het bijgebouw en het gebruik als tuin hebben gezien bovenstaande toetsing geen negatieve invloed op cultuurhistorische, archeologische of aardkundige waarden.

3.4 Externe veiligheid

De provincie heeft een Risicokaart opgesteld. Op deze kaart worden de risico's in de woon- en leefomgeving in beeld gebracht op basis van uitgevoerde risico-inventarisaties en risicoanalyses. Op onderstaande afbeelding is een uitsnede te zien van deze kaart. De omgeving van de Hooge Raam 12 is hierop in beeld gebracht. Risicovolle inrichtingen zijn niet in de directe nabijheid gelegen. Wel is sprake van een buisleiding (aardgas). Deze is echter op voldoende afstand gelegen. Ten aanzien van deze buisleiding zijn regels opgenomen in het bestemmingsplan. Van belemmeringen voor de gewenste ontwikkeling is geen sprake.



Afbeelding 10: Uitsnede provinciale Risicokaart

4 Milieuaspecten

In dit hoofdstuk worden de diverse milieuaspecten met betrekking tot de beoogde ontwikkeling getoetst aan de geldende wet- en regelgeving.

4.1 Geluid

Geluidhinder

De Wet geluidhinder geeft bescherming aan geluidgevoelige bestemmingen tegen wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai. Dit gebeurt door middel van zonering. In het kader van de Wet geluidhinder zijn een bijgebouw bij een woning welke gebruikt wordt voor opslag en een tuin echter geen geluidgevoelige bestemming. Toetsing op basis hiervan hoeft dan ook niet plaats te vinden.

Indien de Wet geluidhinder niet van toepassing is dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel een afweging ten aanzien van dit aspect plaats te vinden. Initiatiefnemers bewonen reeds de woning aan de Hoge Raam 12. Het bijgebouw wordt enkel gebruikt ten behoeve van opslag van tuingereedschap etc. De tuin wordt ingericht ter landschappelijke inpassing. De bewoners zijn bekend met het geluid ter plaatse en ondervinden geen hinder. Gezien deze situatie kan geconcludeerd worden dat van geluidhinder geen sprake zal zijn.

Geluidemissie

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op onderhavig initiatief. Wel dient een afweging te worden gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De directe geluidemissie vanuit het bijgebouw en de tuin zijn vrijwel nihil. De activiteiten vinden grotendeels in pandig plaats, met uitzondering van de onderhoudswerkzaamheden van de tuin gedurende het seizoen. De indirecte hinder, welke niet rechtstreeks voortvloeit uit de activiteiten maar wel kan worden toegeschreven aan de aanwezigheid van het bijgebouw en de tuin zijn nihil. Er is immers geen sprake van een toename in verkeer van en naar de locatie. Geconcludeerd kan dan ook worden dat het aspect geluid geen belemmering oplevert voor de gewenste ontwikkeling. Verder onderzoek is niet noodzakelijk.

4.2 Fijnstof

De ontwikkeling mag niet leiden tot een onevenredige verslechtering van de luchtkwaliteit. In het Besluit Niet in Betekende Mate zijn normen opgenomen waaraan getoetst kan worden of het initiatief onevenredig bijdraagt. Als de ontwikkeling Niet in Betekende Mate bijdraagt hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. Wanneer gesteld kan worden dat de ontwikkeling een bijdrage heeft van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van fijnstof, dan draagt de ontwikkeling Niet in Betekende Mate (NIBM) bij. Een uitbreiding van 1500 woningen wordt in ieder geval als NIBM gezien. Geconcludeerd kan dan ook worden dat de realisatie van een bijgebouw en het gebruik van een perceel als tuin tevens NIBM is.

4.3 Geur

De beoordeling van het aspect geur gebeurt in twee richtingen:

- Aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van geurgevoelige objecten;
- Worden omliggende agrarische bedrijven niet onevenredig belemmerd in de bedrijfsvoering en/of ontwikkelingsmogelijkheden.

Aanvaardbaar woon- en leefklimaat

In de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit zijn bepalingen opgenomen ter bescherming van geurgevoelige objecten. Deze normen en afstanden gelden voor individuele bedrijven. Vaste rechtspraak stelt echter dat bij nieuwe ruimtelijke initiatieven met geurgevoelige objecten nabij veehouderijen sprake moet zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het bijgebouw en de tuin betreffen echter geen geurgevoelige objecten in de zin van de Wet geurhinder en veehouderij en/of het Activiteitenbesluit. Verdere toetsing is dan ook niet noodzakelijk.

Ontwikkelingsmogelijkheden nabijgelegen bedrijven

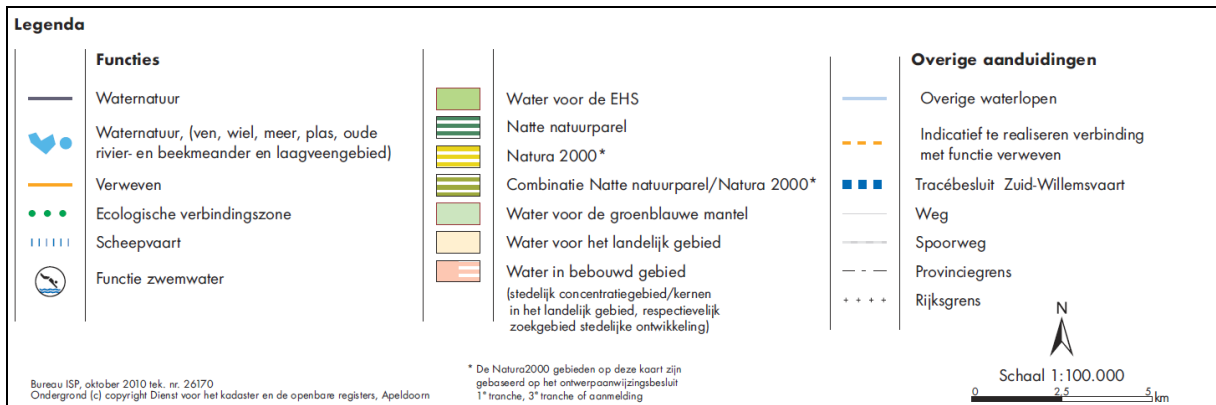
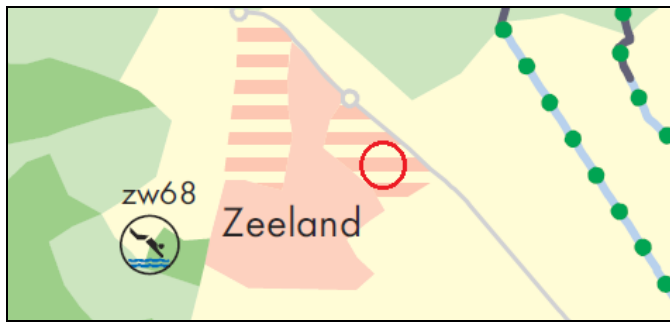
De meest nabijgelegen veehouderij betreft de Kleine Graspeel 4 en is op circa 180 meter afstand gelegen. Het bijgebouw en de tuin betreffen geen geurgevoelige objecten en geven derhalve geen belemmeringen in de ontwikkelingsmogelijkheden van nabijgelegen bedrijven.

4.4 Water

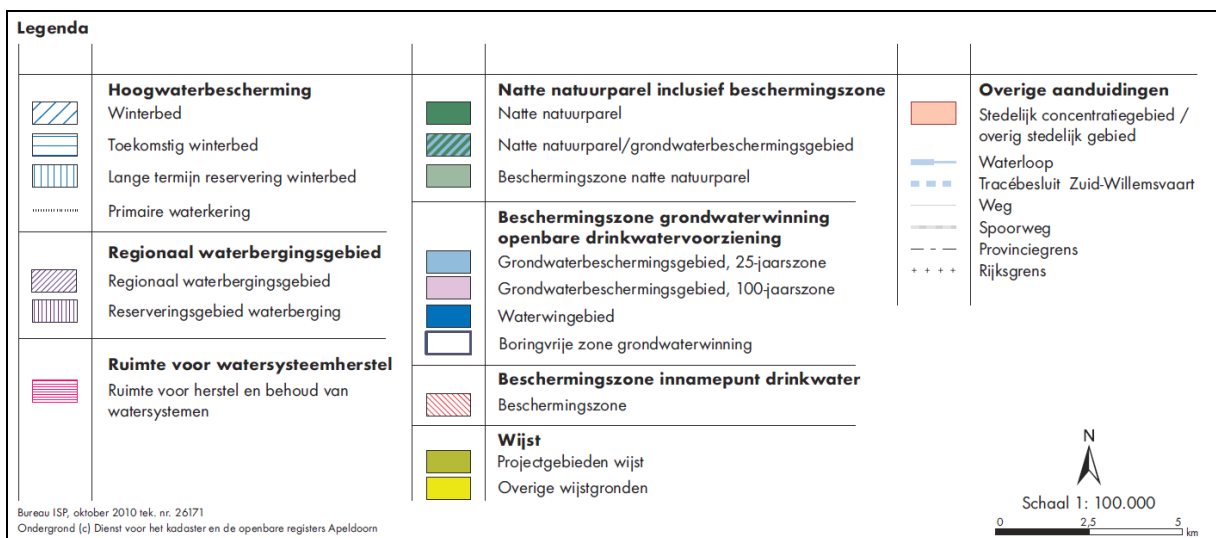
Het nationale kader met betrekking tot water is vastgelegd in het Nationaal Waterplan 2010-2015. Dit plan is opgesteld op basis van de Waterwet welke is vastgesteld op 22 december 2009. De Waterwet geeft invulling aan de Europese Kaderrichtlijn Water. De provincies vertalen het Nationale Waterplan in het provinciale beleid. Het provinciale beleid met betrekking tot water is vastgelegd in de structuurvisie en het Provinciaal Waterplan. Het Provinciaal Waterplan is geldig tot eind 2015 evenals de waterplannen van het Rijk en de waterschappen.

Op onderstaande afbeeldingen zijn uitsneden van de kaarten behorende bij het Provinciaal Waterplan weergegeven. Te zien is dat de locatie de waterhuishoudkundige functie 'Water in bebouwd gebied - zoekgebied stedelijke ontwikkeling' heeft. In deze gebieden is het transformeren van buitengebied naar stedelijk gebied door gemeenten afweegbaar. Zodra een gemeente de keuze heeft gemaakt, geldt voor deze gebieden het waterbeleid uit het plan voor de functie 'water in bebouwd gebied', danwel de functie 'water voor het landelijk gebied', afhankelijk van de gemaakte keuze. Zolang gemeenten de afweging niet maken, geldt voor deze zoekgebieden in beginsel een beleid dat zich richt op het tegengaan van onomkeerbare hydrologische ontwikkelingen in relatie tot eventuele toekomstige functiewijziging. De ontwikkeling vindt hydrologisch neutraal plaats waardoor de ontwikkeling geen belemmeringen oplevert voor toekomstige ontwikkelingen.

De tweede afbeelding laat zien dat de locatie niet is gelegen in beschermingsgebied of een boringvrije zone. Uit het Provinciaal Waterplan volgen dan ook geen belemmeringen.



Afbeelding 11: Uitsnede kaart Provinciaal Waterplan, Waterhuishoudkundige functies



Afbeelding 12: Uitsnede kaart Provinciaal Waterplan, Structuurvisie water

Waterschap Aa en Maas heeft voor dit gebied nadere regels gesteld in hun keur. De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hebben hun keuren geharmoniseerd. Als onderdeel van dit harmonisatietraject hanteren de waterschappen sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd.

De toename van het verhard oppervlak betreft circa 78 m². In de bestaande situatie wordt het hemelwater vanaf de verharde oppervlakte naar de nabijgelegen sloot afgevoerd. Deze bestaande situatie blijft ongewijzigd. Het hemelwater afkomstig van de toename van verhard oppervlak vloeit af naar de omliggende gronden waar het infiltreert in de bodem. Eventueel vloeit het af naar de lager gelegen poel waar het infiltreert in de bodem. Hiermee wordt voldaan aan het uitgangspunt van hydrologisch neutraal ontwikkelen. De aanvraag van een vergunning voor dit aspect is niet noodzakelijk.

4.5 Natuur

De locatie aan de Hooge Raam 12 is niet gelegen in of nabij Natura 2000 gebieden of Beschermd Natuurmonumenten. Een gebied behorende tot de Ecologische Hoofdstructuur is gelegen op circa 1.200 meter van onderhavige locatie. Onderhavige ontwikkeling heeft geen negatief effect op de gebieden gezien de afstand en het gebruik van het bijgebouw en de tuin. Met de realisatie van het landschappelijk inpassingsplan wordt een bijdrage geleverd aan de kwaliteit van het landschap.

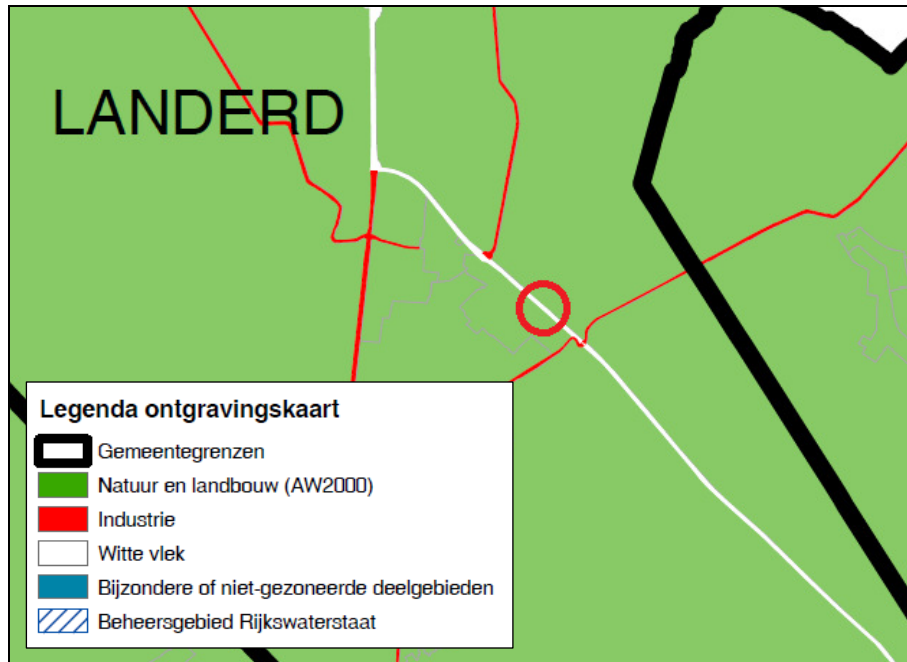
Flora en fauna

Ter bescherming van in het wild voorkomende flora en fauna is op 1 april 2002 de Flora- en Faunawet in werking getreden. In deze wet is bepaald dat beschermde dieren niet (opzettelijk) gedood, gevangen of verontrust mogen worden. Beschermde planten mogen niet geplukt, uitgestoken of verzameld worden. Daarnaast geldt voor alle in het wild voorkomende planten en dieren een zorgplicht en mag de directe omgeving van beschermde soorten niet beschadigd of verstoord worden. Als blijkt dat de ontwikkeling niet aan de eisen voldoet dienen mitigerende maatregelen genomen te worden.

Voor de realisatie van het bijgebouw hoeven geen bomen of andere opgaande beplanting gerooid te worden. De tuin is reeds ingericht. Het slopen van oude schuren waarin beschermde soorten aanwezig kunnen zijn is niet aan de orde. Het intensieve gebruik van het perceel ter plaatse van het gewenste bijgebouw maakt deze locatie ongeschikt als vaste leef- of vestigingsplaats voor beschermde flora- en fauna. Met de realisatie van het bijgebouw en het gebruik als tuin zullen dan ook geen beschermde soorten worden geschaad. De reeds aanwezige beplanting blijft behouden en wordt aangevuld. Dit is mogelijk een aantrekkelijk leefgebied voor diverse soorten. Een ontheffing in de zin van artikel 75 van de Flora- en Faunawet is niet noodzakelijk.

4.6 Bodem

De activiteit, het opslaan van tuingereedschap, planten en overige benodigdheden voor onderhoud van het perceel betreft geen bodembedreigende activiteit. Ook het gebruik als tuin betreft geen bodembedreigende activiteit. In het bijgebouw zijn niet langdurig, meer dan twee uur per dag, mensen aanwezig. Hieronder zijn uitsneden weergegeven van de ontgravingskaarten regio Noordoost Brabant, d.d. 12 juli 2011. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de grond geschikt is voor de beoogde doelen. Verdere toetsing van de bodemkwaliteit is dan ook niet noodzakelijk.



Afbeelding 13: Ontgravingskaart bovengrond



Afbeelding 14: Ontgravingskaart ondergrond

5 Uitvoerbaarheid en procedure

In voorgaande hoofdstukken is getoetst en gebleken dat de beoogde ontwikkeling past binnen het beleid en de betreffende wet- en regelgeving.

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De initiatiefnemer van onderhavige ontwikkeling is een particuliere partij. Initiatiefnemer draagt zorg voor de kosten welke gepaard gaan met de voorgenomen ontwikkeling. De financiële uitvoering van de ontwikkeling is daarmee geborgd.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De kennisgeving van het besluit op de aanvraag waarop onderhavige onderbouwingsbetrekking heeft vindt via formele weg plaats. Hierop kan een zienswijze worden ingediend. Tevens staat beroep open bij de rechtbank en daarna hoger beroep bij de Raad van State.

5.3 Te volgen procedure

Ten behoeve van onderhavige ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van de afwijkingsmogelijkheid op grond van 2.12, lid 1 onder a, sub 3 Wabo. Voor deze procedure geldt de uitgebreide procedure. De beslistermijn is 26 weken, eventueel verlengd met 6 weken. Het ontwerpbesluit wordt ter inzage gelegd voor 6 weken. Binnen deze termijn kunnen eventueel zienswijzen worden ingediend. Daarna volgt de ter inzage legging van het definitieve besluit voor 6 weken. Tegen dit besluit staat rechtstreeks beroep open bij de rechtbank en daarna hoger beroep bij de Raad van State.

6 Conclusie

Uit voorgaande toetsing aan de diverse wet- en regelgeving volgen geen belemmeringen. De beoogde ontwikkeling voldoet aan de gestelde voorwaarden. In dit kader zijn geen belemmeringen voor het verlenen van de omgevingsvergunning.

Bijlage: Landschappelijk inpassingsplan

BORGO

TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTUUR

Landschappelijke inpassing Hooge Raam 12 te Zeeland

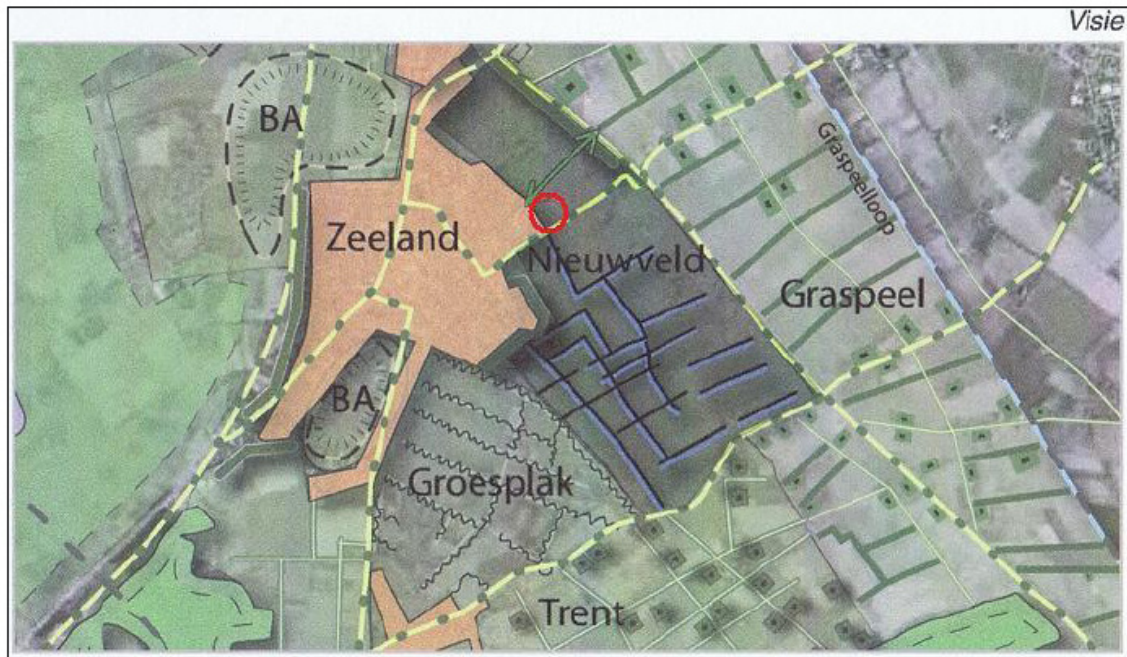
Erf en landschap

Het erf Hooge Raam 12 ligt in een gebied ten zuidoosten van Zeeland. Dit gebied is van oudsher agrarisch in gebruik. Onderstaand kaartje uit ca 1850 laat dit zien. Rondom het gebied dat agrarisch in gebruik is, liggen de voormalige woeste gronden, zoals de 'Graspeel' (egaal zachtgeel met enkele paden). De locatie ligt in de rode ovaal.



Kaartbeeld uit ca. 1850

In het gemeentelijk landschapsbeleid wordt dit gebied als kwetsbaar aangemerkt. In het Landschapsbeleidsplan heeft het gebied de naam Nieuwveld gekregen. Het "Landschapsbeleidsplan Landerd – Vastleggen van beleid voor het Landerds landschap voor 2013-2027" is een verdieping van het reeds bestaande landschapsbeleidsplan uit 2003. Het nieuwe Landschapsbeleidsplan 2013-2027 verzamelt alle projecten uit de verschillende plannen voor het buitengebied. Daarnaast stelt het zich ten doel inhoud te geven aan het begrip landschappelijke kwaliteit. In het buitengebied van Landerd zijn in totaal elf deelgebieden onderscheiden, waar een visie per deelgebied voor is opgesteld.



De visie voor het Nieuwveld is het gebied verder te ontwikkelen door het te vernatten en perceelsranden te beplanten.

Het erf Hooge Raam 12 is al rondom beplant en er ligt een fraaie poel met rietoevers. Nabij de poel zijn randen met wilde bloemen toegepast. Zeer veel beplantingselementen zijn aanwezig en zeer netjes onderhouden:

- singel
- boomrijen
- knotwilgen aan de perceelsgrens
- solitaire bomen
- fruitboomgaard
- beukenhaag

De landschappelijke inpassing in het kader van deze aanvraag bestaat uit de aanleg van een nieuwe fruitboomgaard. Het erf is verder compleet.

Beplantingplan

Bomen

Fruitbomen ca. 40 stuks

Opgesteld d.d. december 2014 door J. Borgo tuin- en Landschapsarchitecte, reg.nr. 3.920313.004.

LEGENDA:



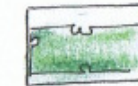
AANLEGGEN FRUIT-BOOMGAARD, CA 40 ST FRUITBOMEN



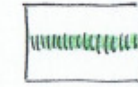
BESTAANDE FRUITBOMEN



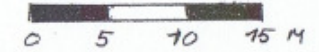
BESTAANDE OVERIGE BOMEN



BESTAANDE SINGEL (GEMENADE INHEEMSE BEPLANTING)



BESTAANDE HAAG (BEUK)



BORGO
 TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTUUR
 RIETVENSEWEG 10 - 5427 LR BOEKEL
 TEL.: 0492 324074 - FAX: 0492 329446 - MOB. 06 55955715

F. ROELOFS HOOG RAAM 12, ZEELAND GETEKEND: J. BORGO		
DATUM: DEC '14	SCHAAL: 1:500	

TEKENINGEN

Datum: 10-05-2015

Versie: 1.0

Project:

- Adres:

Nieuwbouw Bijgebouw
Hooge Raam 12 5411 LT Zeeland

Opdrachtgever:

- Adres:
- Algemeen telefoonnr.:
- Algemeen E-mailadres:
- Contactpersoon:
- Telefoonnummer:
- E-mailadres:

Peelgraaf architectuur
Voor Oventje 17a 5411 NR Zeeland
0486 453850
info@peelgraaf.nl
Hein Arts

Architect:

- Adres:
- Telefoonnummer:
- E-mailadres :

Peelgraaf architectuur
Voor Oventje 17a 5411 NR Zeeland

Bouwopdrachtgever:

- Adres:
- Telefoonnummer:
- E-mailadres:

F. Roelofs
Hooge Raam 12 5411 LT Zeeland



Constructeur:

- Contactpersoon:
- Contactgegevens:
- Voorwaarden:

Adviesburo G&G voor bouwconstructies
Dhr. G.A.M. Van Gelder
Den Elding 121 5421 MC Gemert
T: 0492-390499 F: 0492-390498 M: 06-51827715
E: info@adviesburogeng.nl I: www.adviesburogeng.nl
IBAN: NL08INGB0005066962 **KvK nr.** 59730129
BIC: INGBNL2A **BTW nr.** NL071996217B01

Voor de uitvoering van dit project is de DNR 2011 (herziende versie juli 2013) van toepassing, www.nlingenieurs.nl/dnr

Werknummer:

2015052

Uitgangspunten berekening:

Bouwkundige tekeningen	d.d. 20-04-2015
Sonderingen	d.d.
Grondwaterstand	d.d.
Mail	d.d.

Basisberekening:

- Aanvullende berekening:

Pag. 1 t/m 124 **d.d.** 10-05-2015
d.d.

Bijlagen:

- Bouwkundige tekeningen
- Constructieve tekeningen / schetsen
- Constructieve details
- Sonderingen
- Funderingsadvies

Peelgraaf architectuur	d.d. 20-04-2015
1 t/m 10	d.d. 10-05-2015
	d.d.
	d.d.
Grondwerk in het werk controleren	d.d.



ALGEMEEN

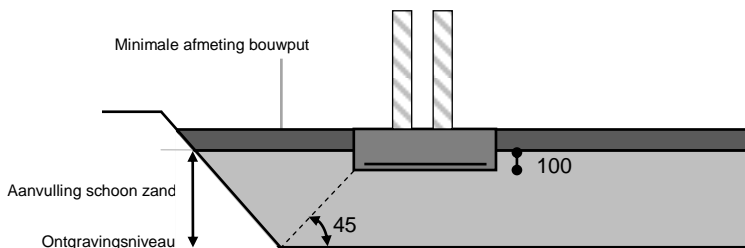
1. Constructieve uitgangspunten fundering

- Betonkwaliteit: C20 / C25 krimparm mengsel
- Staalkwaliteit: S 235

Aantastingsmechanisme		Klasse	Omgeving	Plaat, wand	Balk, poer, console	Kolom
Geen aantasting	X0 Geen risico op corrosie of aantasting	X0	Voor beton zonder wapening of ingesloten metalen, behalve bij vorst-dooi of chemische aantasting			
Aantasting wapening	XC Corrosie ingeleid door carbonatatie	XC1	Droog of blijvend nat	15	25	30
		XC2	Nat, zelden droog	25	30	35
		XC3	Matige vochtigheid			
		XC4	Wisselend nat en droog			
	XD Corrosie ingeleid door chloriden anders dan afkomstig uit zeewater	XD1	Matige vochtigheid	30	35	40
		XD2	Nat, zelden droog			
		XD3	Wisselend nat en droog			
	XS Corrosie ingeleid door chloriden uit zeewater.	XS1	Zouthoudende lucht	30	35	40
XS2		Blijvend onder zeewater				
XS3		Getijde, spat- en stuifzone				
Aantasting beton	XF Aantasting door vorst/dooi-wisselingen met of zonder dooizouten	XF1	Niet-volledig verzadigd met water, zonder dooizouten	25	30	35
		XF2	Niet-volledig verzadigd met water, met dooizouten	30	35	40
		XF3	Verzadigd met water, zonder dooizouten	25	30	35
		XF4	Verzadigd met water, met dooizouten of zeewater	30	35	40
	XA Chemische aantasting	XA1	Zwak agressieve omgeving	30	35	40
		XA2	Matig agressieve omgeving			
		XA3	Sterk agressieve omgeving			

Grondverbetering

1. De bouwput ontgraven tot het niveau zoals op het funderingsoverzicht is aangegeven.



2. Na het aftrillen van de putbodem de ontgraving voor de grondverbetering weer aanvullen tot 100 mm boven ok. Funderingsaanleg met schoon zand in lagen van maximaal 300 mm dikte. Iedere laag dient verdicht te worden met een mechanische trilplaat met een slaggewicht van

tenminste 2000 kg. Dit aantrillen moet in 4 gangen per laag gebeuren, welke om en om haaks op elkaar moeten worden uitgevoerd.

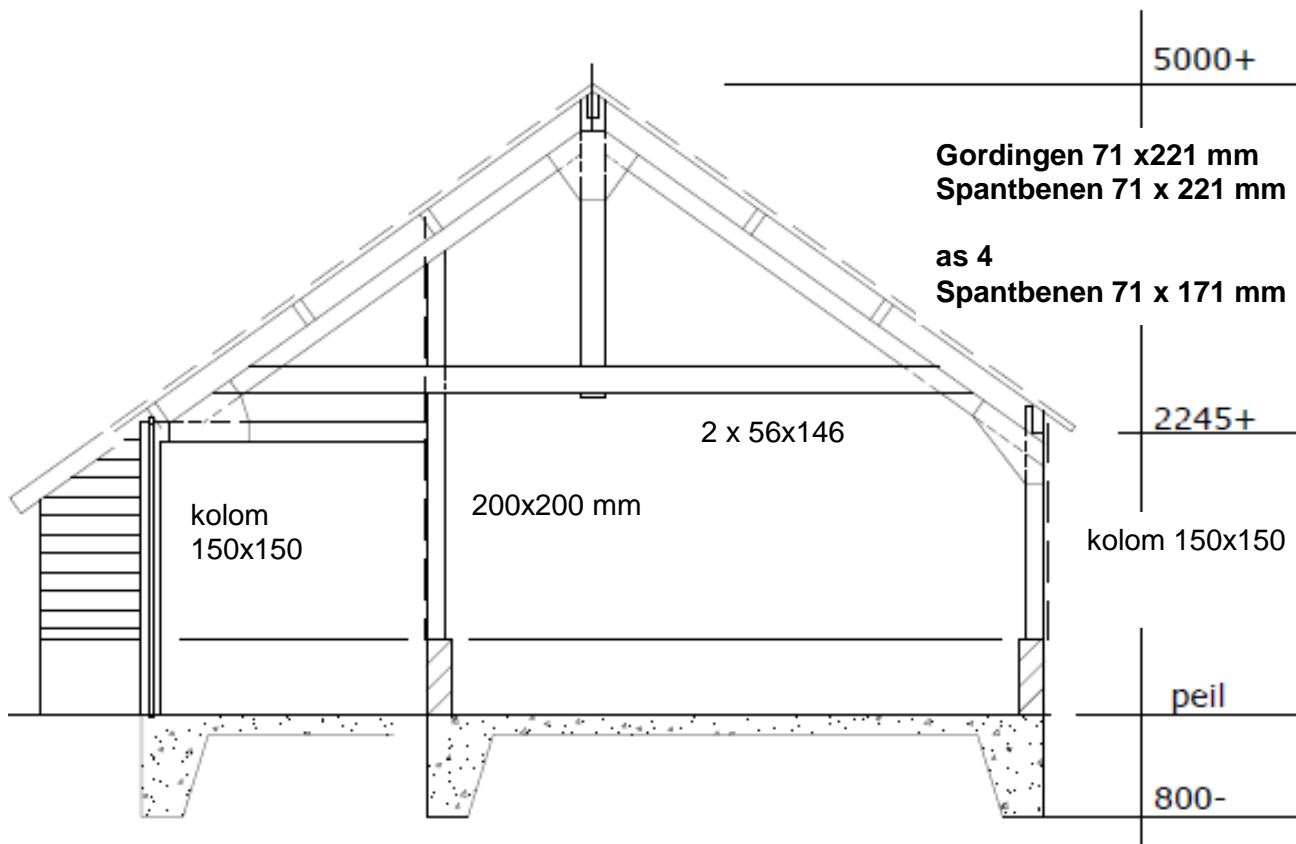
3. De aanvulling in den droge uitvoeren; zonodig de grondwaterstand hiervoor verlagen tot minimaal 500 mm onder het ontgravingsniveau.
4. Het zandpakket onder de funderingsplaat moet een oplopende sondeerwaarde hebben van 1 N/mm² per 100 mm diepte; dus bijvoorbeeld 2,5 N/mm² op 250 mm diepten en 4 N/mm² per 400 mm diepte.
5. Indien geen grondverbetering behoeft te worden toegepast, de bouwput afrillen totdat aan bovenstaande eis wordt voldaan.
6. Na het afrillen van het zandpakket moet het losse zand t.p.v. de funderingsplaat verwijderd worden. Daarom de grondverbetering 100 mm hoger aanbrengen dan de onderzijde van de fundering.
7. Het zandniveau aanvullen tot bovenkant van de funderingsstroken.
8. Indien wordt afgeweken van bovenstaande eisen c.q. ontgravingsniveau's, moet onverwijld contact opgenomen worden met de adviseur.

Verbindingen

Overzicht van maximale toelaatbare trekbelastingen (berekend op de rekgrens/vloiegrens) voor metrische ISO-schroefdraad [kN].

boutafmetingen				kwaliteitsklasse				
				4.6	6.8	8.8	10.9	12.9
diameter	spoed [mm]	kernopp. [mm ²]	F _s [mm ²]	vloiegrens [kN/mm ²]		rekgrens σ _{0,2} [kN/mm ²]		
				0,24	0,48	0,64	0,9	1,08
M 4	0,7	7,75	8,78	2,1	4,7	5,6	7,9	9,5
M 5	0,8	12,7	14,2	3,5	7,7	9,1	12,8	15,3
M 6	1	17,9	20,1	4,9	10,9	12,9	18,1	21,7
M 8	1,25	32,8	36,6	9,0	19,8	23,4	32,9	39,5
* M 8	1	36,0	39,2	9,6	21,2	25,1	35,3	42,3
M10	1,5	52,3	58,0	14,3	31,3	37,1	52	62,5
* M10	1,25	56,3	61,2	15,1	33,0	39,2	55	66
M12	1,75	76,2	84,3	20,7	45,5	54	76	91
* M12	1,25	81,1	88,1	21,7	47,6	56,5	79,5	95
M16	2	144	157	38,5	84,8	100	141	170
* M16	1,5	157	167	41,0	90,2	107	150	180
M20	2,5	225	245	60,4	132	157	220	265
* M20	1,5	259	272	66,9	147	174	245	294
M24	3	324	353	86,9	191	226	318	381
* M24	2	365	384	94,6	207	246	346	415
M30	3,5	519	561	138,1	303	359	505	606
* M30	2	596	621	152,7	335	397	559	671

*Metrische ISO schroefdraad fijn, 1^o voorkeurreeks.



Doorsnede A-A

Vorstrand 300 x 800 mm gezet net
Vloer d = 150 mm Wap. #Ø 8-150 in hart vloer

As 2-3

Spantbenen 71 x 221 mm
Gordingen 71 x 221 mm

Trekplaten 2 x 59x146 mm
Buitenkolommen 150x150 eiken

Middenkolom 200x200 mm eiken

As 4

Spantbenen 71 x 171 mm

Houtkwaliteit C 18
Kolommen C 22 eiken

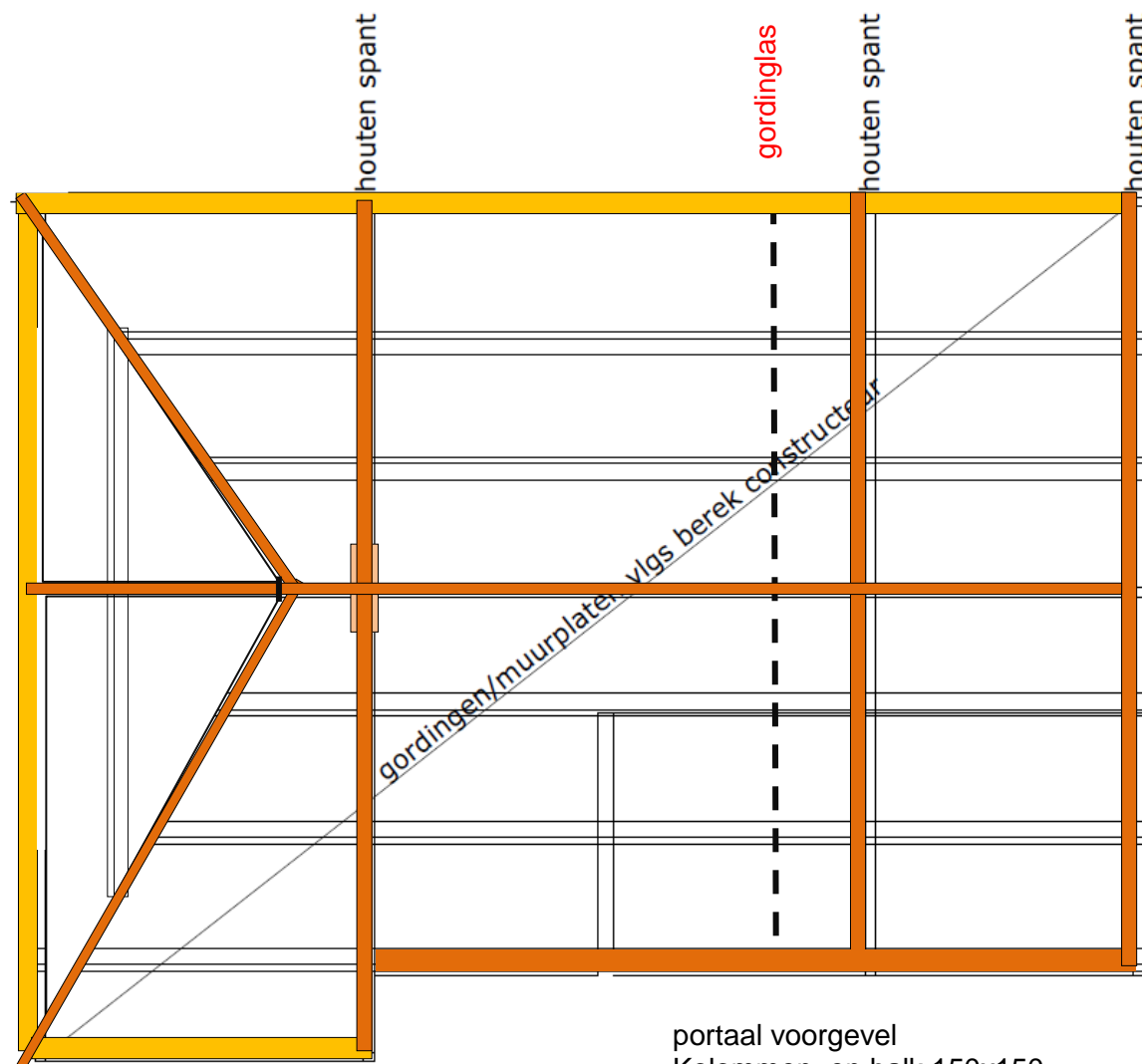
Beton C 20/25
Staal B 500 A
Milieuklasse XC1

as 1

as 2

as 3

as 4



Nokgording
Hoekkepers en
halfspant
96 x 246 mm
muurplaat 71 x 221

Gordingen 71 x 221 mm

**Nokgording , hoekkepers en halfspant
96 x 246 mm**

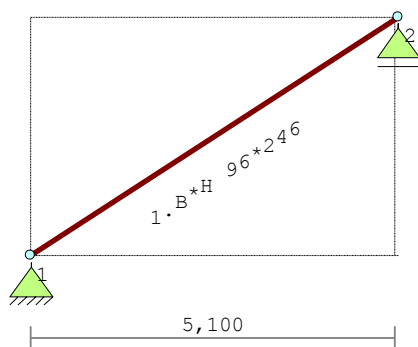
Kapplan

portaal voorgevel
Kolommen en balk 150x150
Zonder tussenkolom
balk 200x200 mm

Hout kwaliteit C 18

Houtkwaliteit C 24
voor kolommen

Schema hoekkepers



3,350

Nokgording
Hoekkepers en halfspant
96 x 246 mm

0,000

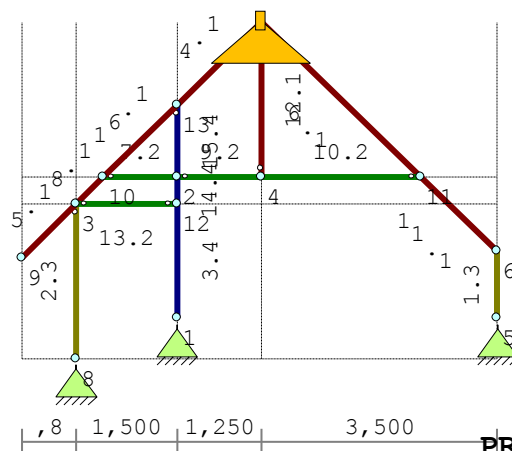
As 2-3

Spantbenen 71 x 221 mm
Gordingen 71 x 221 mm

Tophoek voorzien van 2 platen
multiplex gelijmd en geschroefd

Trekplaten 2 x 56x146 mm
Buitenkolommen 150x150 eiken

Middenkolom 200x200 mm eiken



2,700

As 4

Spantbenen 71 x 171 mm
Gordingen 71 x 221 mm

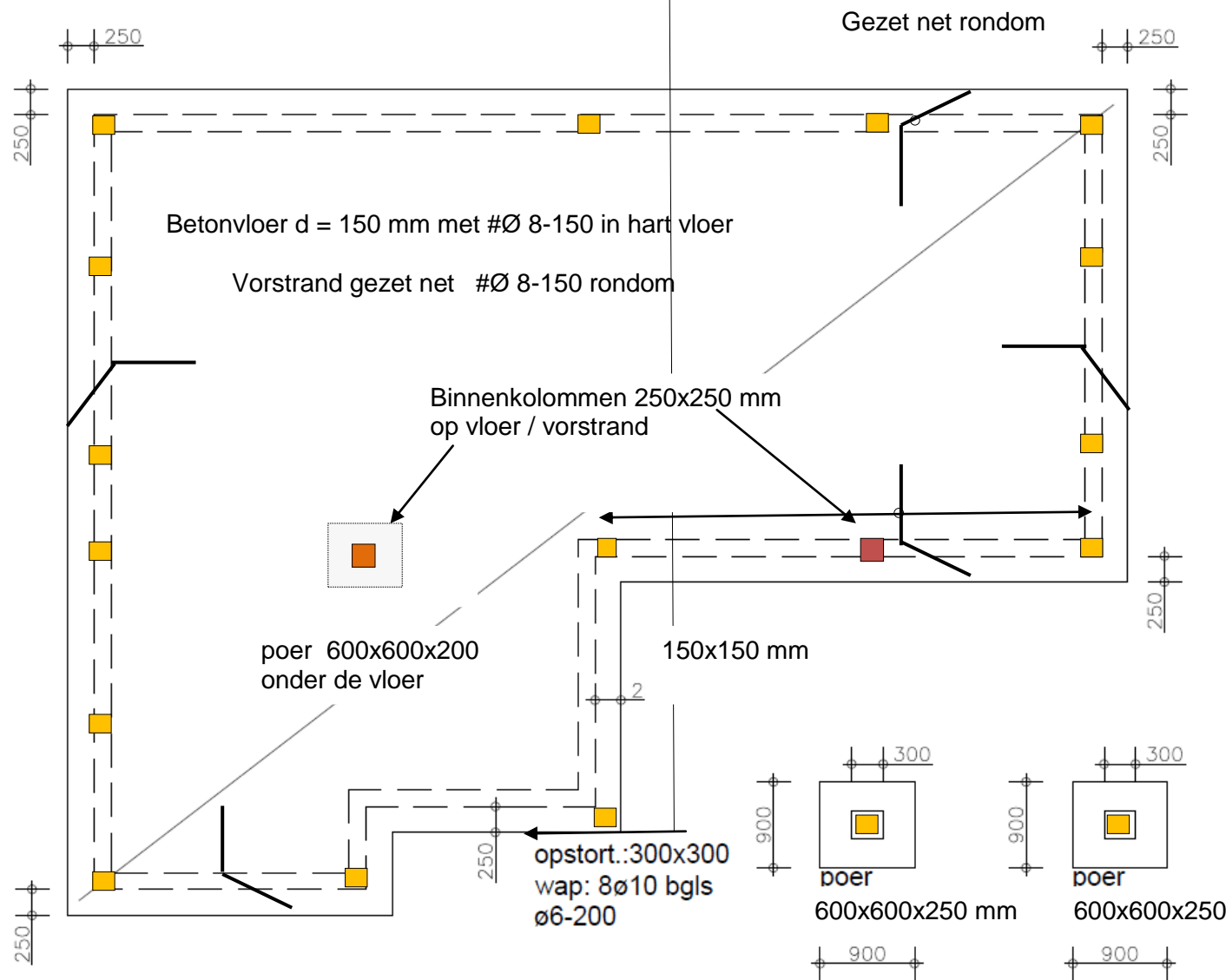
Trekplaat 56x146 mm

Kolommen 150x150

0,000

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 71*221	1:C18	1.5691e+004	6.3864e+007	0.00
2	B*H 112*146	1:C18	1.6352e+004	2.9047e+007	0.00
3	B*H 150*150	2:C22	2.2500e+004	4.2187e+007	0.00
4	B*H 200*200	2:C22	4.0000e+004	1.3333e+008	0.00

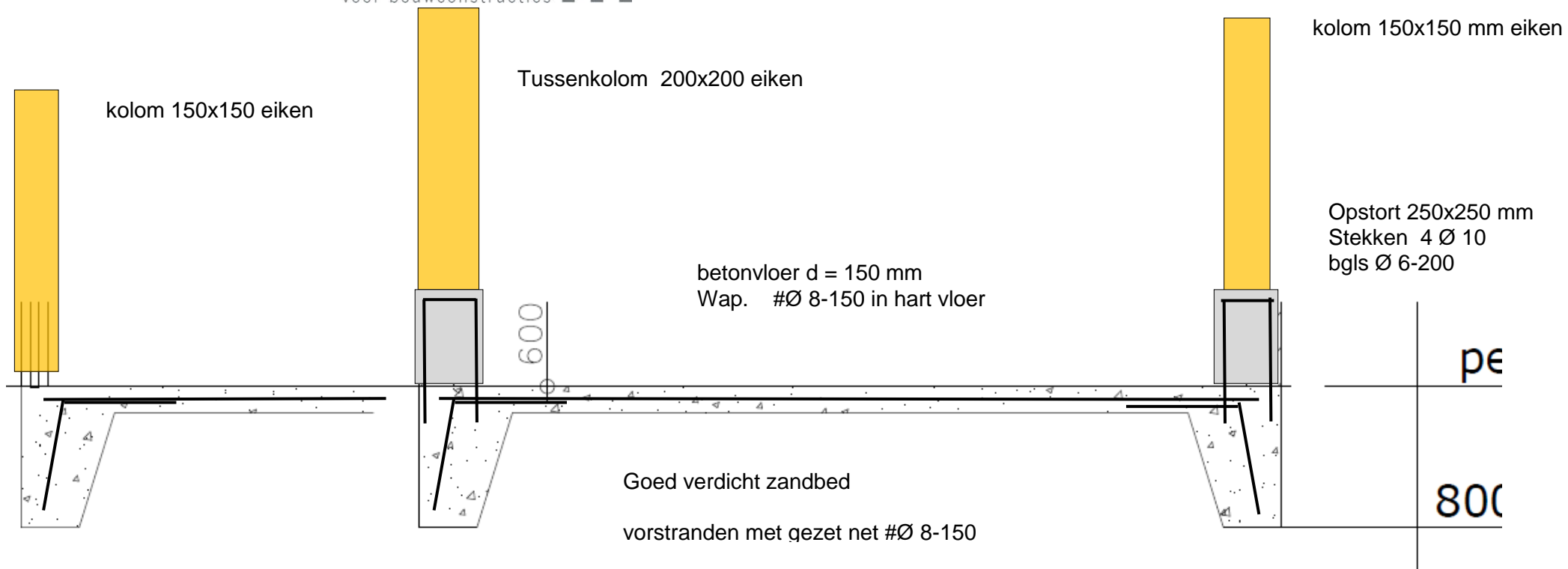


Buiten kolommen
150x150 mm eiken

3 binnenkolommen
200x200 mm eiken

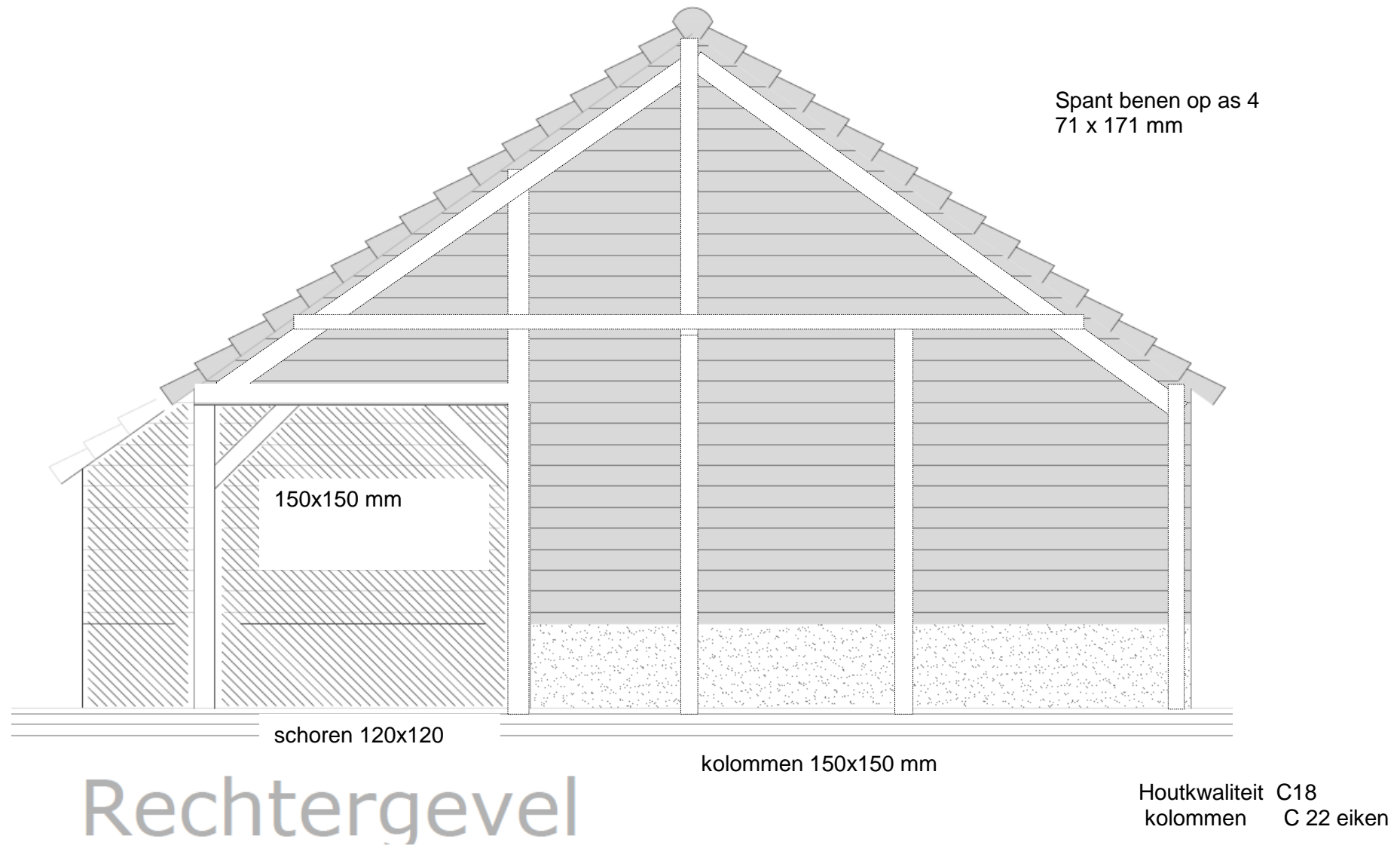
Beton C 20/25
Staal B 500 A
Milieuklasse XC1

Fundering/vloer



Houten kolommen op beton opstort of direct o[p] vorstrand.

Beton C 20/25
Staal B 500 A
Milieuklasse XC1





Voorgevel

kolommen 150x150 mm met schoren 120x120 mm
Balk 150x150 mm

Zonder tussen kolom

Balk 200x200 mm met schoren 120x120 mm
Buiten kolommen 150x150 mm

ei
st

Formuliersversie
2015.01

Aanvraaggegevens

Ingediende aanvraag/melding

Aanvraagnummer	1836647
Aanvraagnaam	Bijgebouw Hooze Raam 12 tegen regels RO
Uw referentiecode	-

Ingediend op	09-06-2015
Soort procedure	Onbekend

Projectomschrijving	tegen regels RO
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	ruimtelijke onderbouwing is al in uw bezit
Bijlagen n.v.t. of al bekend	de ruimtelijke onderbouwing is al ingediend via het OL

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Landerd
Bezoekadres:	Kerkstraat 39, 5411 EA Zeeland
Postadres:	<p class="word">Postbus 35, 5410 AA Zeeland</p>
Telefoonnummer:	(0486) 458111
Faxnummer:	(0486) 458222
E-mailadres algemeen:	info@landerd.nl
Website:	www.landerd.nl
Contactpersoon:	Casemanager

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Kosten

Aanvrager

1 Persoonsgegevens aanvrager/melder

Burgerservicenummer 149870358

Geslacht Man
 Vrouw
 Niet bekend

Voorletters F

Voorvoegsels -

Achternaam Roelofs

2 Verblijfsadres

Postcode 5411LT

Huisnummer 12

Huisletter -

Huisnummertoevoeging -

Straatnaam Hooge Raam

Woonplaats Zeeland

3 Correspondentieadres

Adres Hooge Raam 12
5411LT Zeeland

4 Contactgegevens

Telefoonnummer 0652347463

E-mailadres Frans.roelofs@home.nl

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	17161906
Vestigingsnummer	000006981852
Statutaire naam	Actief Design
Handelsnaam	Peelgraaf Bouwontwerp

2 Contactpersoon

Geslacht	<input checked="" type="checkbox"/> Man <input type="checkbox"/> Vrouw
Voorletters	H
Voorvoegsels	-
Achternaam	Arts
Functie	-

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	5411NR
Huisnummer	17
Huisletter	a
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Voor-Oventje
Woonplaats	Zeeland

4 Correspondentieadres

Adres	Voor-Oventje 17a 5411NR Zeeland
-------	------------------------------------

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0486453850
Faxnummer	-
E-mailadres	info@peelgraaf.nl

Locatie

1 Adres

Postcode 5411LT
Huisnummer 12
Huisletter -
Huisnummertoevoeging -
Straatnaam Hooge Raam
Plaatsnaam Zeeland

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

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel U bent eigenaar van het perceel
 U bent erfpachter van het perceel
 U bent huurder van het perceel
 Anders

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.

huidige bestemming agrarisch omzetten naar wonen inzake bouw bijgebouw.
Zie ruimtelijke onderbouwing

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

zie ruimtelijke onderbouwing

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

zie ruimtelijke onderbouwing

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

zie hiervoor de ruimtelijke onderbouwing

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- Ja
- Nee

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

- Ja
- Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- Ja
- Nee

Formuliersversie
2015.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document

Kosten

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het 2015 project in euro's (inclusief BTW)?

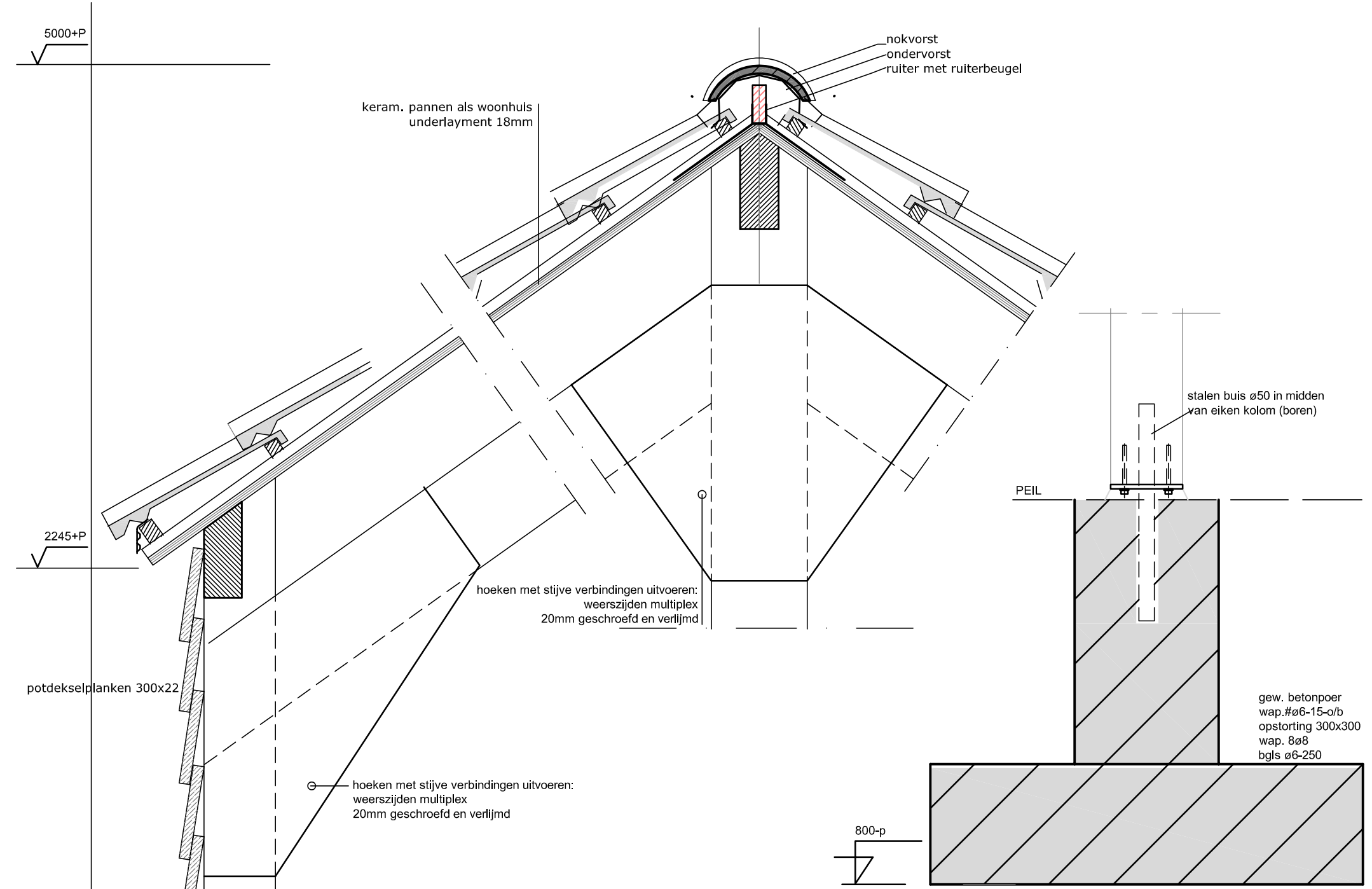
Formuliersversie
2015.01

Kosten

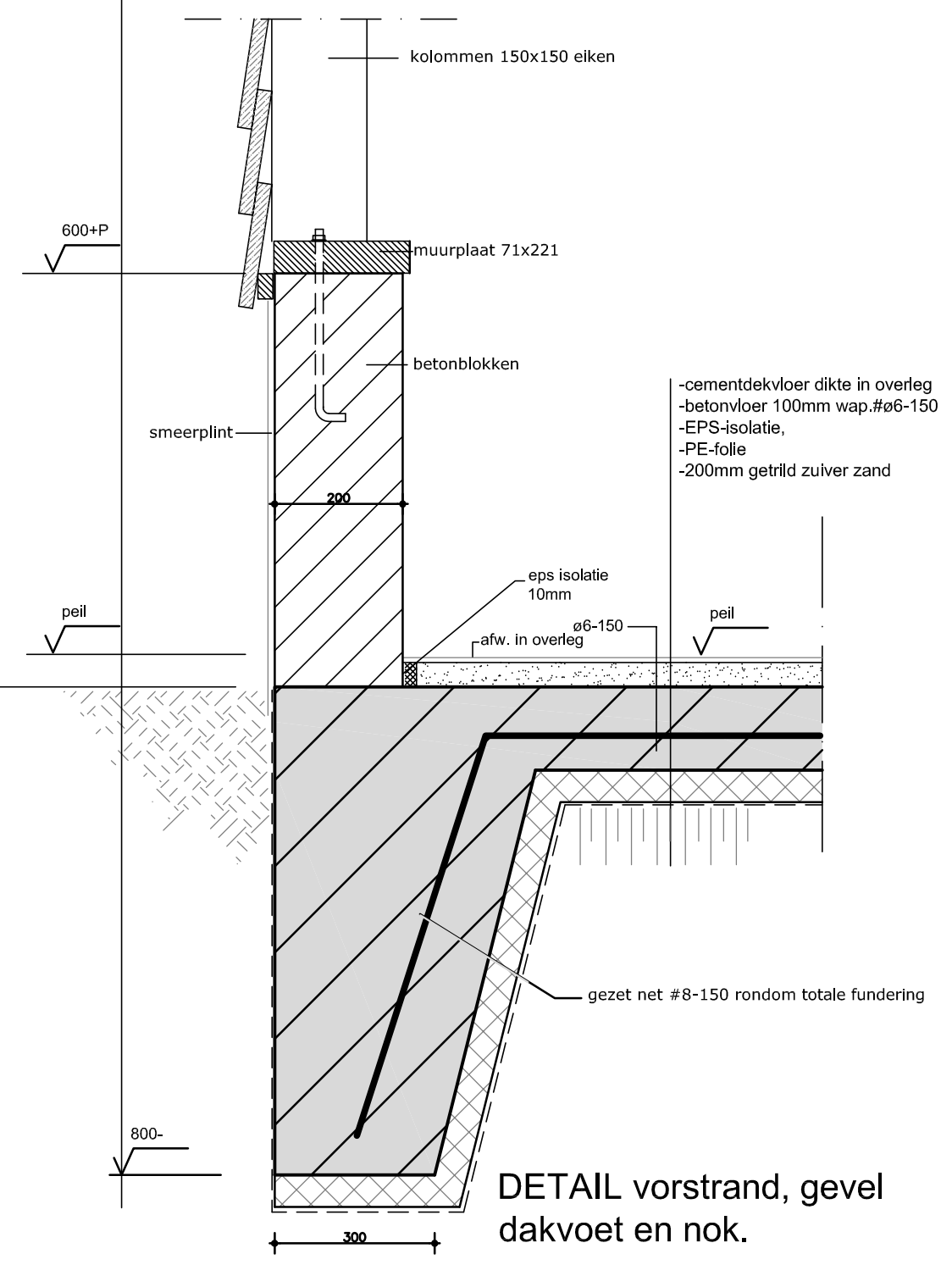
Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten
voor het totale project in euro's
(exclusief BTW)?

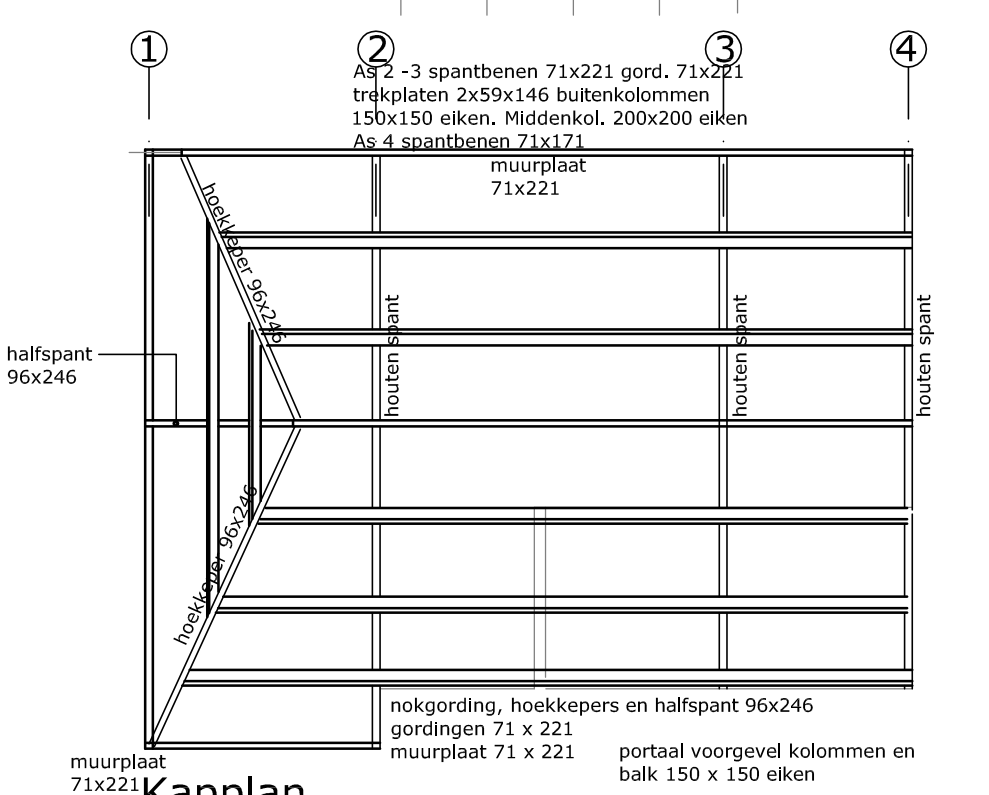
22000



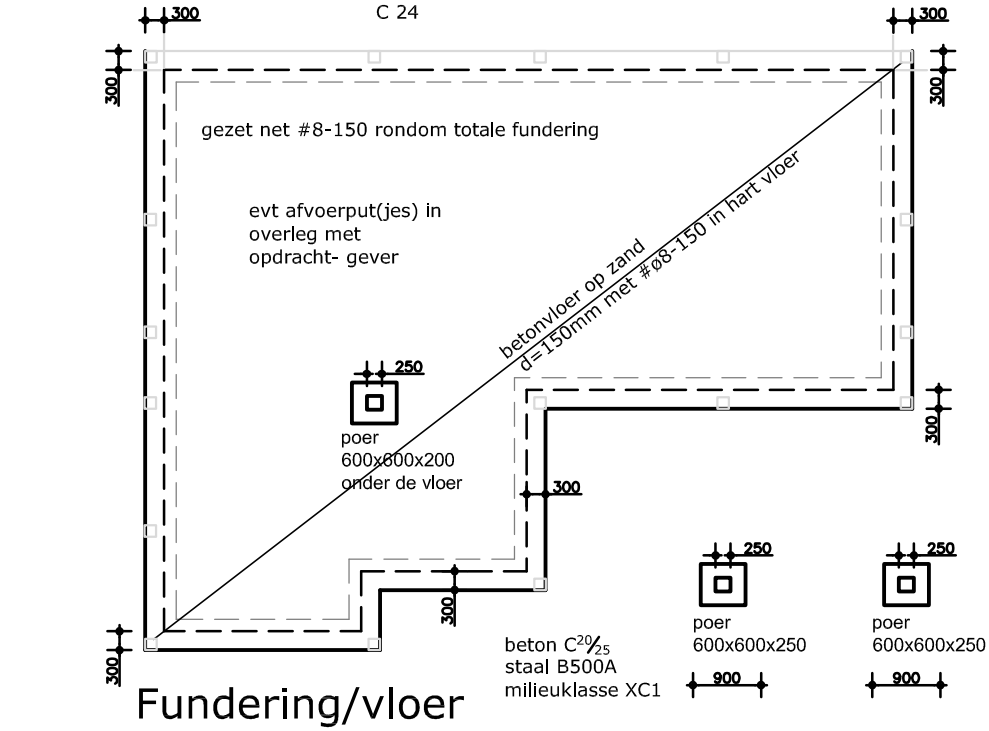
DETAIL POER/OPSTORTING



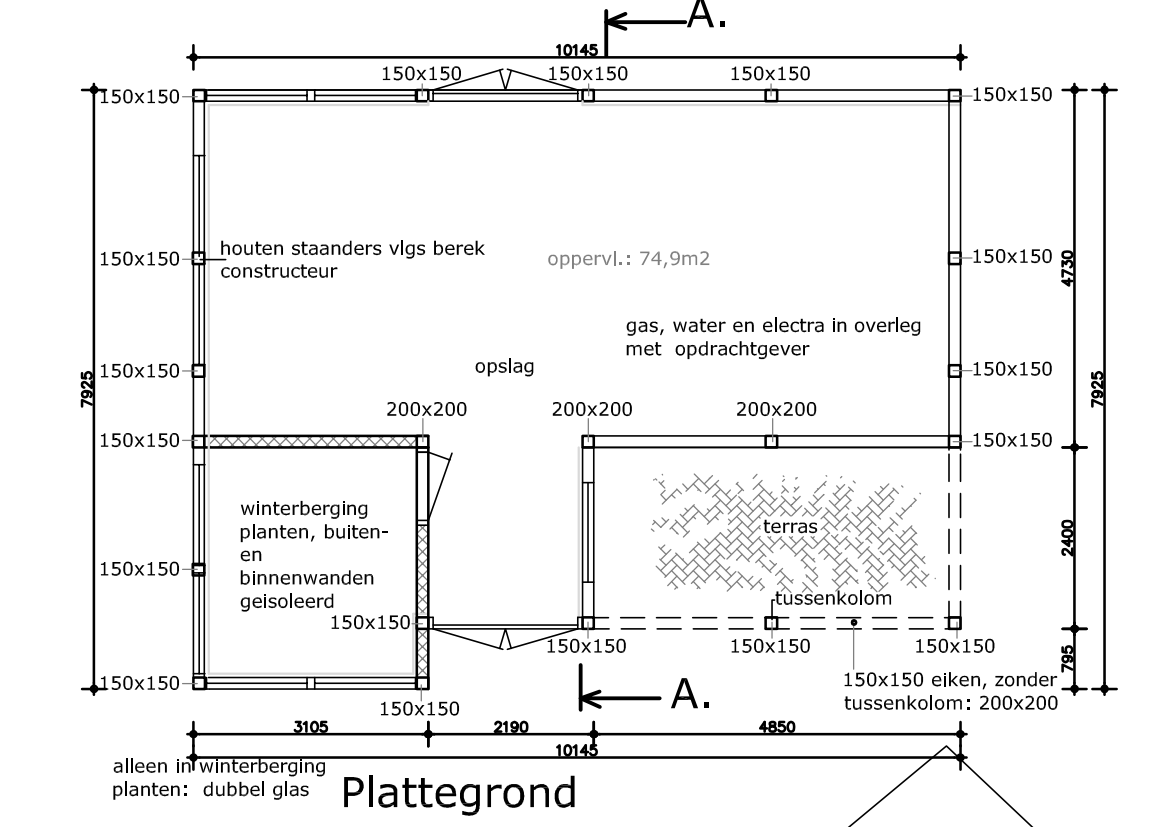
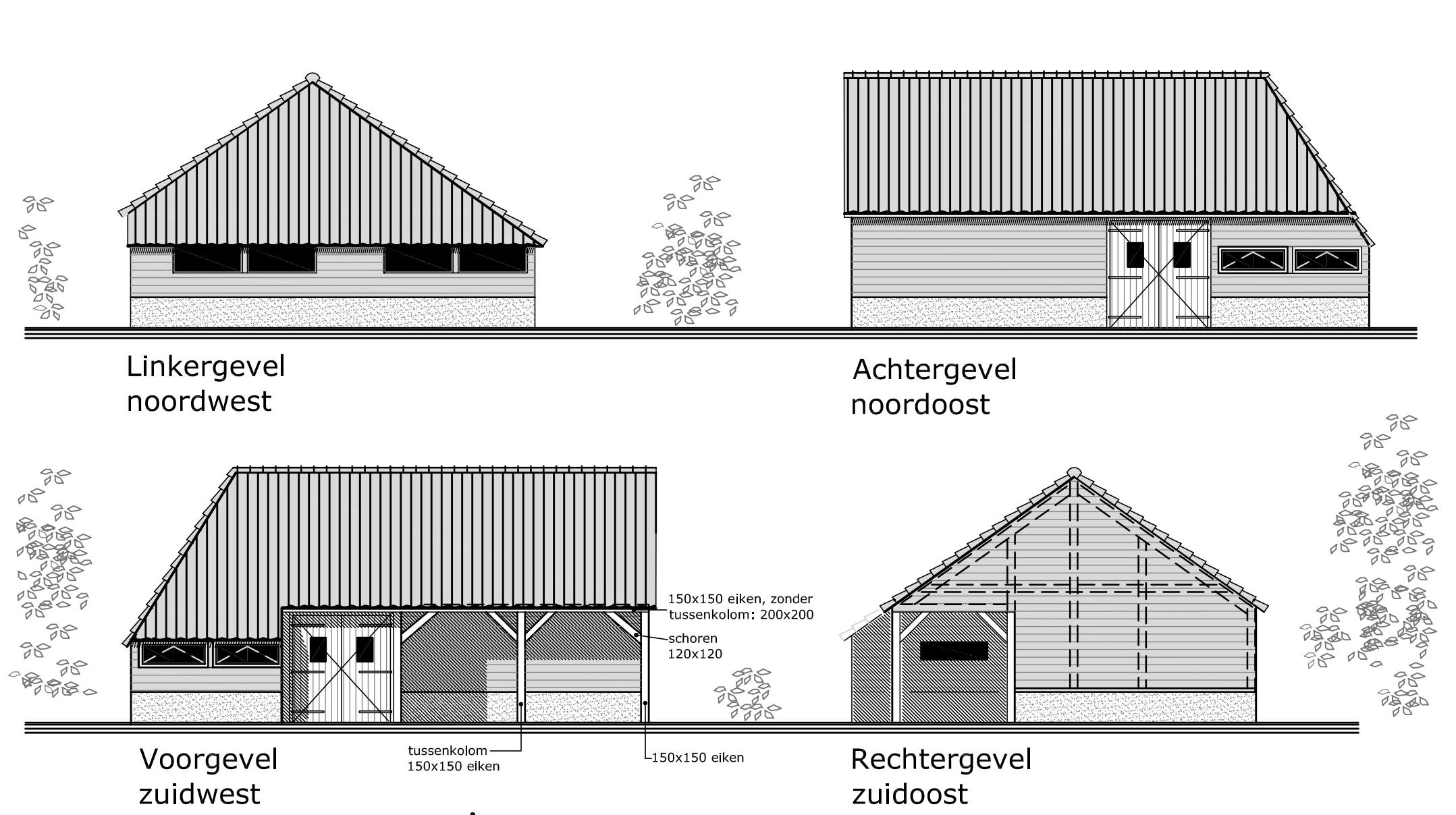
DETAIL vorstrand, gevel dakvoet en nok.



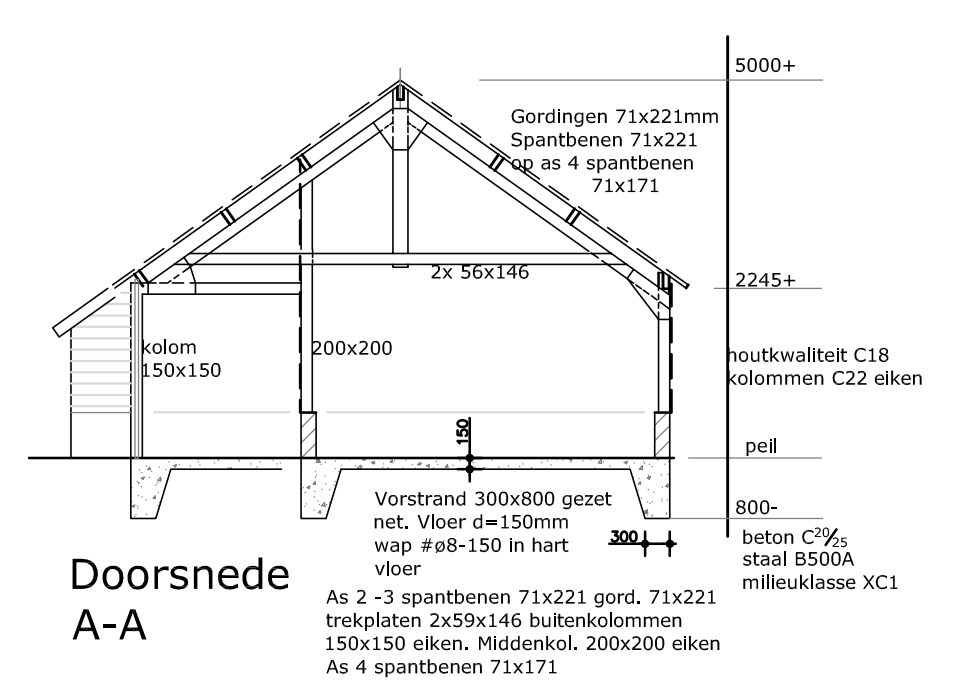
Kapplan



Fundering/vloer



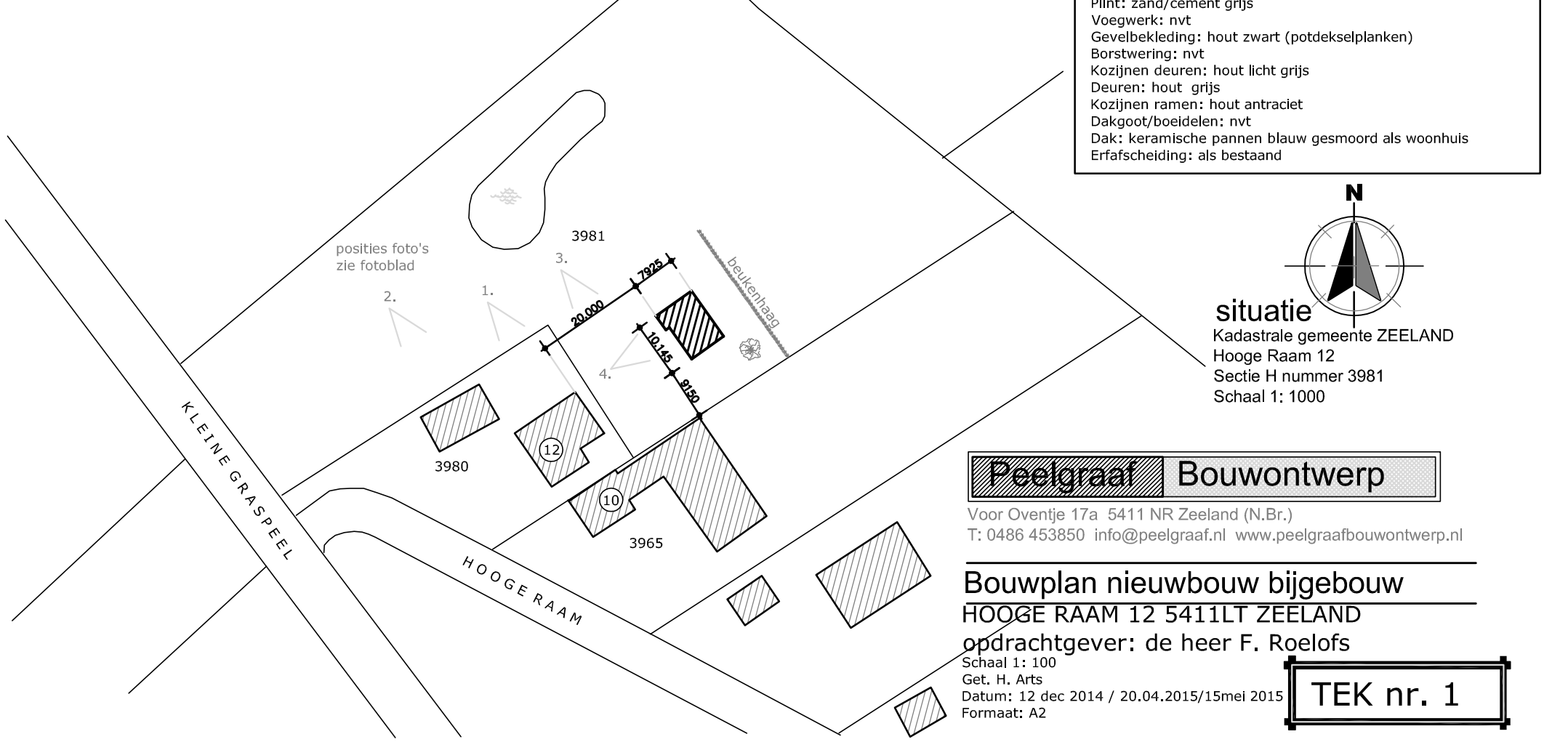
Plattegrond



Doorsnede A-A

MATERIALEN:

- Gevels: hout zwart en smeerplint (zie volgende regel)
- Plint: zand/cement grijs
- Voegwerk: nvt
- Gevelbekleding: hout zwart (potdekselplanken)
- Borstwering: nvt
- Kozijnen deuren: hout licht grijs
- Deuren: hout grijs
- Kozijnen ramen: hout antraciet
- Dakgoot/boedelen: nvt
- Dak: keramische pannen blauw gesmoord als woonhuis
- Erfafscheiding: als bestaand



situatie
Kadastrale gemeente ZEELAND
Hooge Raam 12
Sectie H nummer 3981
Schaal 1: 1000

Peelgraaf Bouwontwerp

Voor Oventje 17a 5411 NR Zeeland (N.Br.)
T: 0486 453850 info@peelgraaf.nl www.peelgraafbouwontwerp.nl

Bouwplan nieuwbouw bijgebouw
HOOGERAAM 12 5411LT ZEELAND
opdrachtgever: de heer F. Roelofs
Schaal 1: 100
Get. H. Arts
Datum: 12 dec 2014 / 20.04.2015/15mei 2015
Formaat: A2

TEK nr. 1

STATISCHE BEREKENING

Datum: 10-05-2015

Versie: 1.0

Project:

- Adres: **Nieuwbouw Bijgebouw
Hooge Raam 12 5411 LT Zeeland**

Opdrachtgever:

- Adres: **Peelgraaf architectuur
Voor Oventje 17a 5411 NR Zeeland**
- Algemeen telefoonnr.: **0486 453850**
- Algemeen E-mailadres: **info@peelgraaf.nl**
- Contactpersoon: **Hein Arts**
- Telefoonnummer:
- E-mailadres:

Architect:

- Adres: **Peelgraaf architectuur
Voor Oventje 17a 5411 NR Zeeland**
- Telefoonnummer:
- E-mailadres :

Bouwopdrachtgever:

- Adres: **F. Roelofs
Hooge Raam 12 5411 LT Zeeland**
- Telefoonnummer:
- E-mailadres:

Constructieve toets akkoord

15-06-2015

Staal- en Bouwkundig Adviesbureau
Verwijst B.V.

Constructeur:

- Contactpersoon: **Adviesburo G&G voor bouwconstructies
Dhr. G.A.M. Van Gelder**
- Contactgegevens: **Den Elding 121 5421 MC Gemert
T: 0492-390499 F: 0492-390498 M: 06-51827715
E: info@adviesburogeng.nl I: www.adviesburogeng.nl
IBAN: NL08INGB0005066962 KvK nr. 59730129
BIC: INGBNL2A BTW nr. NL071996217B01**
- Voorwaarden: Voor de uitvoering van dit project is de DNR 2011 (herziende versie juli 2013) van toepassing, www.nlingenieurs.nl/dnr

Werknummer:

2015052

Uitgangspunten berekening:

Bouwkundige tekeningen **d.d.** 20-04-2015
Sonderingen **d.d.**
Grondwaterstand **d.d.**
Mail **d.d.**

Basisberekening:

- Aanvullende berekening: **Pag. 1 t/m 124 **d.d.** 10-05-2015**

Bijlagen:

- Bouwkundige tekeningen **Peelgraaf architectuur 10-05-2015**
- Constructieve tekeningen / schetsen **1 t/m 10 **d.d.** 10-05-2015**
- Constructieve details **d.d.**
- Sonderingen **d.d.**
- Funderingsadvies **Grondwerk in het werk controleren **d.d.****



INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1. Algemeen	
1.1 Omschrijving bouwplan	3
1.2 Van toepassing zijn de voorschriften	3
1.3 Materialen	3
1.4 Gebouwgegevens	4
1.5 Veiligheden	4
2. Belastingen	6
3. Nokgording	6
4. Gordingen	15
5. Hoekkepers	19
6. Houtcontrole	30
7. Houten spant	34
8. Houtcontrole	62
9. Houten spant op as 4	68
10. Houtcontrole	95
11. Portaal voorgevel met kolom 150x150 mm	103
12. Portaal zonder kolom	110
13. Funderingstabel	119
14. Poeren en vorsterand	120

	Blz.
<u>Bijlagen</u>	
Bouwkundige tekeningen Peelgraaf architectuur	20-04-2015
Constructieve tekeningen / details 1 t/m 10	10-05-2015
Sonderingen	
Funderingsadvies : Grondwerk in het werk controleren	

1. ALGEMEEN

1.1 Omschrijving bouwplan

Nieuwbouw Bijgebouw Hooge Raam 12 Zeeland

1.2 Van toepassing zijnde voorschriften

- EN 1990 Eurocode 0 : Grondslagen van het constructief ontwerp
- EN 1991 Eurocode 1 : Belastingen en constructies
- EN 1992 Eurocode 2 : Ontwerp en berekening van betonconstructies
- EN 1993 Eurocode 3 : Ontwerp en berekening van staalconstructies
- EN 1994 Eurocode 4 : Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies
- EN 1995 Eurocode 5 : Ontwerp en berekening van houtconstructies
- EN 1996 Eurocode 6 : Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk
- EN 1997 Eurocode 7 : Geotechnisch ontwerp
- EN 1998 Eurocode 8 : Ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies
- EN 1999 Eurocode 9 : Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies

1.3 Materialen

Betonconstructies

- Betonkwaliteit: C 20 / C 25
- Betonstaalkwaliteit: B 500 A

Staalconstructies

- Staalkwaliteit: S 235
- Elektrisch te lassen: min. a – 5 mm
- Ankers: kwaliteit 4.6
- Bouten: kwaliteit 8.8 / 10.9

Houtconstructies

- Sterkteklasse: C 18 / C 24
- Klimaatklasse: 1

Metselwerk

- Baksteen: $f'_b = 12,5 / 15 - 20 - 25 \text{ N/mm}^2$
 - Porisostuc: $f'_b = 12,5 / 15 \text{ N/mm}^2$
 - Kalkzandsteen CS 12: $f'_b = 12,0 \text{ N/mm}^2$
 - Kalkzandsteen klinker CS20: $f'_b = 20,0 \text{ N/mm}^2$
 - MBI betonsteen: $f'_b = 20,0 \text{ N/mm}^2$
 - Mortelkwaliteit: $f'_m = 7,5 / 12,5 \text{ N/mm}^2$
- Dilatatiemetselwerk volgens opgave fabrikant.

Detailberekeningen:

Prefab betonconstructies, stalen gevels en dakplaten, werkplaatstekeningen en detailberekeningen volgens tekening en berekening van betreffende leverancier.

1.4 Gebouwgegevens

Bouwtype	Wonen
Gevolgklasse	CC1
Referentieperiode	50
Locatie i.v.m. windbelasting	Gebied
Omgeving i.v.m. windbelasting	Bebouwd

1.5 Veiligheden

Uiterste grenstoestand:

- Eigen gewicht (permanent) $\gamma_g = 1,08 / 1,22 / 1,35 / 0,9$
- Nuttige last (veranderlijk) $\gamma_q = 1,35$

Bruikbaarheids grenstoestand:

- Eigen gewicht (permanent) $\gamma_g = 1,0$
- Nuttige last (veranderlijk) $\gamma_q = 1,0$

Tabel B1 - Definitie van gevolgklassen

Gevolgklasse ^{a,b}	Omschrijving	Voorbeelden van toepassingen
CC3	Grote gevolgen ten aanzien van het verlies van mensenlevens (enkele tientallen), en/of zeer grote economische of sociale gevolgen of gevolgen voor de omgeving.	Hoogbouw ($h > 70$ m) Tribunes, Tentoonstellingsruimten, Concertzalen, Grote openbare gebouwen ^c
CC2	Middelmatige gevolgen ten aanzien van het verlies van mensenlevens, en/of aanzienlijke economische of sociale gevolgen of gevolgen voor de omgeving.	Woongebouwen Kantoorgebouwen Openbare gebouwen Industriegebouwen (3 of meer verdiepingen)
CC1	Geringe gevolgen ten aanzien van het verlies van mensenlevens, en/ of kleine of verwaarloosbare economische of sociale gevolgen of gevolgen voor de omgeving.	Landbouwbedrijfsgebouwen ^d Tuinbouwkassen ^d Standaard eengezinswoningen Industriegebouwen (1 of 2 verdiepingen)

Tabel 2.1 - Richtwaarden voor de ontwerplevensduur

Ontwerplevensduurklasse	Richtwaarden ontwerplevensduur (jaren)	Voorbeelden
1	10	Tijdelijke constructies ¹
2	10 tot 25	Vervangbare constructieve onderdelen, bijv. kraanbaanliggers, opleggingen
3	15 tot 30	Landbouwkundige en soortgelijke constructies
4	50	Gebouwen en andere gewone constructies
5	100	Monumentale gebouwen, bruggen en andere civieltechnische werken

2. Belastingen

Gording 0.6–4,45 -2,35 h.o.h. 1,45 m

Dak $g = 0,65 \text{ kn/m}^2$ $G = 1,45 \times 0,65 = 0,95 \text{ kn/m}$ $P = 1,45 \times 0,56 = 0,82 \text{ kn/m}$

Nokgording: $b = 1,70 \text{ m}$ $G = 1,7 \times 0,65 = 1,10 \text{ kn/m}$ $P = 0,95 \text{ kn/m}$

Uit hoekkepers

Pg op nokgording 2,65 kn **Pp** = 1,99 kn

Ht = 3,85 kn

Pg $2 \times 2,65 \times 0,9 = 4,77 \text{ kn}$ **Pp** $= 2 \times 1,99 \times 0,9 = 3,58 \text{ kn}$

TS/Liggers

Rel :

5.30c 10 mei 2015

Project.....: 2015052 - Schuur
Onderdeel....: Nokgording
Constructeur.: G&G
Opdrachtgever: Peelgraaf
Dimensies....: kN/m/rad
Datum.....: 10/05/2015
Bestand.....: Q:\Projecten\2015\2015052 Peelgraaf
Roelofs\Berekeningen_tekeningen\
nokgording.dlw

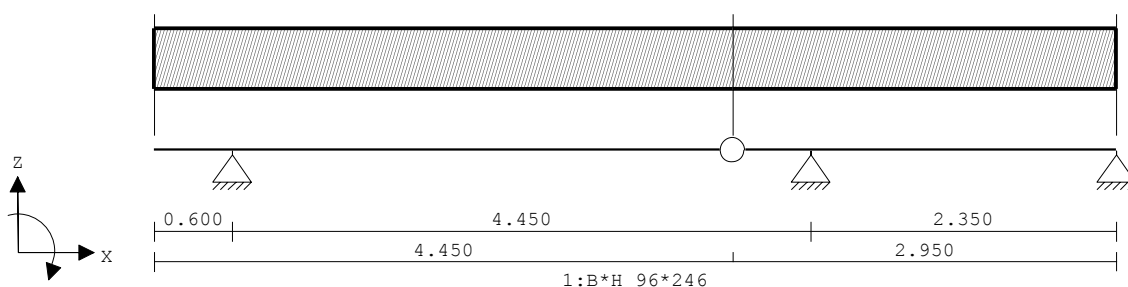
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011 (nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011 (nl)

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLONGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	0.600	0.600
2	0.600	5.050	4.450
3	5.050	7.400	2.350

MATERIALEN

Mt Omschrijving E-mechanica[N/mm²] Cement Kruipcoef. S.M. S.M.verh. Pois.

1 C18 9000 3.2 3.8 0.00

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof. Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1 B*H 96*246	1:C18	2.3616e+004	1.1910e+008

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	96	246	123.0	0:RH				

DOORSNEDEN

Ligger:1

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel begin	z-begin	Profiel eind	z-eind
1	0.000	4.450	4.450	1:B*H 96*246	0.000	1:B*H 96*246	0.000
2	4.450	7.400	2.950	1:B*H 96*246	0.000	1:B*H 96*246	0.000

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Eindcode	Bedding	Br. [mm]
1	0.000	4.450	4.450	0:Scharnier		
2	4.450	7.400	2.950	1:Vast		

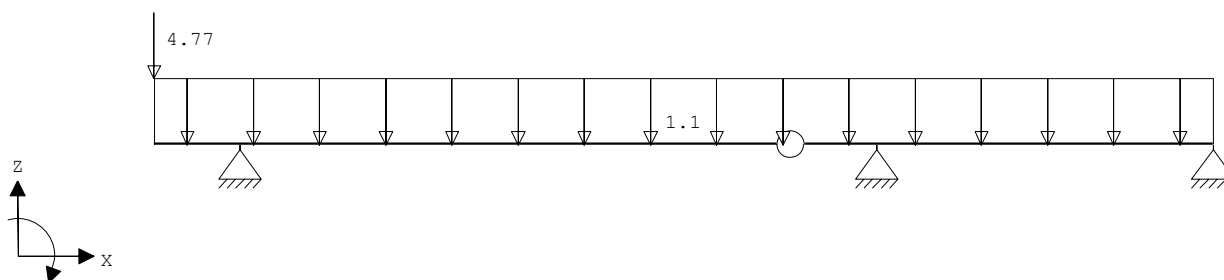
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

VELDBELASTINGEN

Ligger:1

B.G.:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

Ligger:1

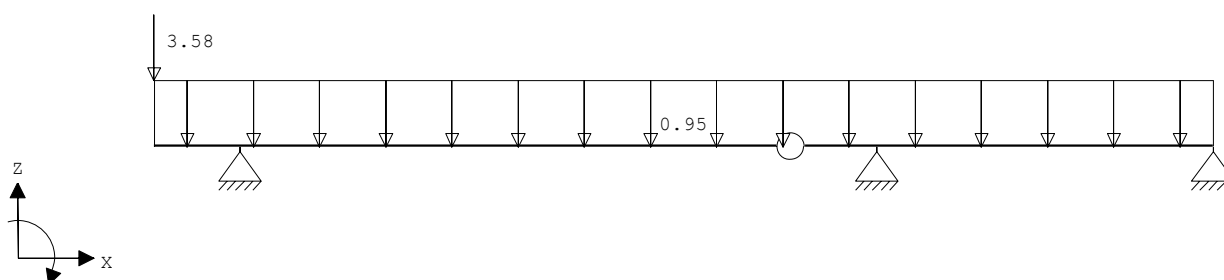
B.G:1 Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-1.100	-1.100		0.000	7.400
2	8:Puntlast					0.000	

VELDBELASTINGEN

Ligger:1

B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

Ligger:1

B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-0.950	-0.950		0.000	7.400
2	8:Puntlast					0.000	

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
4	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
5	Blij.	1	Perm	1.00									

REACTIES

Ligger:1 B.C:1

Fundamenteel (6.10a)

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	8.71	13.97	0.00	0.00
2	3.87	7.15	0.00	0.00
3	0.54	1.81	0.00	0.00

REACTIES

Ligger:1 B.C:2

Fundamenteel (6.10b)

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
-----	------	------	------	------

1	9.26	18.15	0.00	0.00
2	4.16	9.88	0.00	0.00
3	0.11	2.72	0.00	0.00

REACTIES

Ligger:1 B.C:3

Karakteristiek (6.14b)

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	8.58	15.16	0.00	0.00
2	4.08	8.13	0.00	0.00
3	0.39	2.20	0.00	0.00

REACTIES

Ligger:1

B.C:5 Blijvend

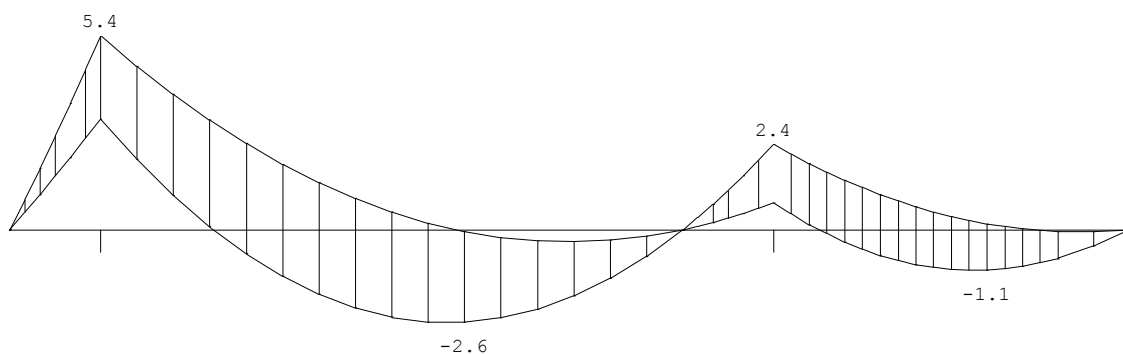
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	8.58	8.58	0.00	0.00
2	4.08	4.08	0.00	0.00
3	0.93	0.93	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

MOMENTEN

Ligger:1

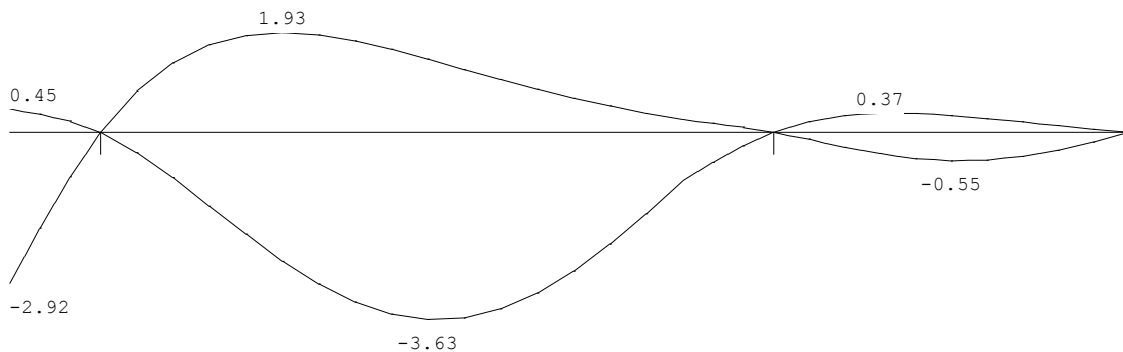
Karakteristieke combinatie



VERPLAATSINGEN [mm]

Ligger:1

Karakteristieke combinatie



N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w_2) niet verwerkt!

REACTIES

Ligger:1

Karakteristieke combinatie

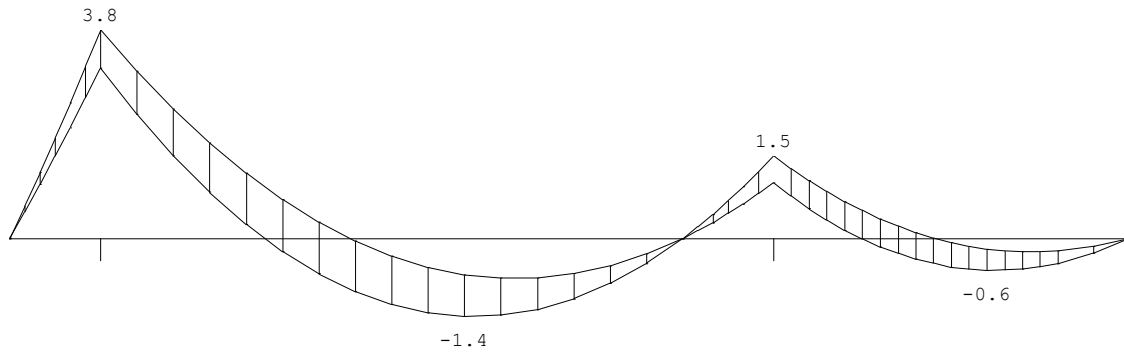
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	8.58	15.16	0.00	0.00
2	4.08	8.13	0.00	0.00
3	0.39	2.20	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES

MOMENTEN

Ligger:1 Quasi-

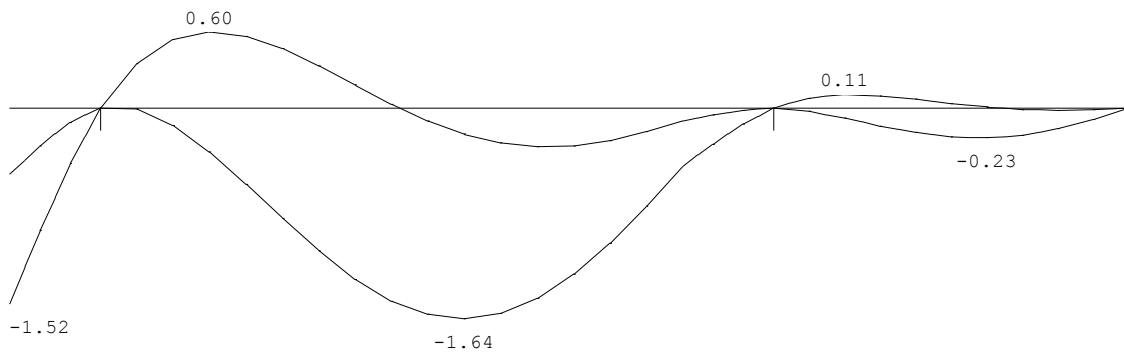
blijvende comb. E0mean



VERPLAATSINGEN [mm]

Ligger:1 Quasi-

blijvende comb. E0mean



REACTIES

Ligger:1 Quasi-

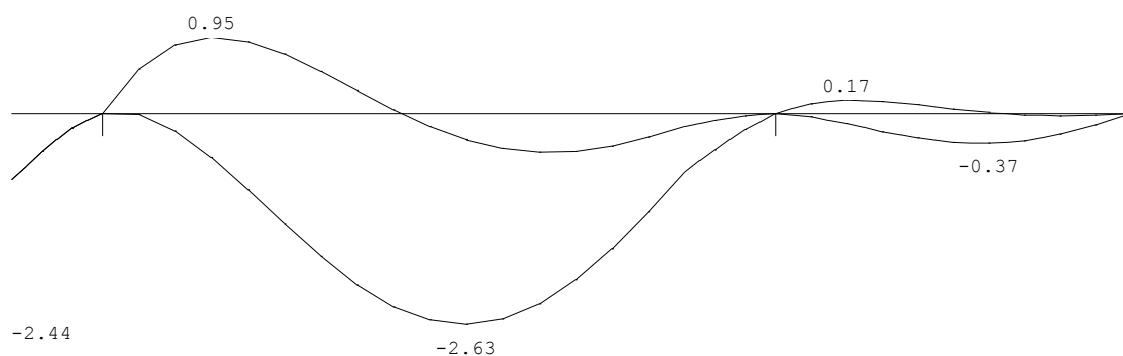
blijvende comb. E0mean

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	8.58	10.55	0.00	0.00
2	4.08	5.30	0.00	0.00
3	0.76	1.31	0.00	0.00

VERPLAATSINGEN [mm]

Ligger:1 Quasi-blijvende

comb. E0mean, fin



N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w_2) niet verwerkt!

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

REACTIES

Ligger:1

Blijvende combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	8.58	8.58	0.00	0.00
2	4.08	4.08	0.00	0.00
3	0.93	0.93	0.00	0.00

MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm ²]	ρ_k [kg/m ³]	ρ_{mean} [kg/m ³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{v,k}$ [N/mm ²]
C18	18	320	380	11	0.4	18	2.2	3.4

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Materiaal	G_{mean} [N/mm ²]	$E_{0,05}$ [N/mm ²]	$E_{90,mean}$ [N/mm ²]	$E_{0,mean}$ [N/mm ²]	Klimaatklasse	k_{def}	$E_{0,mean,fin}$ [N/mm ²]
C18	560	6000	300	9000	I	0.60	5625

ZIJDELINGSE STEUNEN

StAAF	Lengte [mm]	Zijde	Steunafstanden [mm]
1	600	Onder	0
1	600	Boven	0
2	3850	Boven	0; 0; 963; 1926; 2889; 3850
4	2350	Onder	2350
4	2350	Boven	0; 784; 1568; 2350; 2350

TOETSING SPANNINGEN

StAAF	1	BC / Sit.	2 / 2	UC frm(6.33)	0.91
Maatgevend is buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.3(3)) aan onderzijde stAAF					
Positie	600	[mm]	Breedte	96.00	[mm]
			Hoogte	246.00	[mm]
k_{mod}	0.60	[-]	k_h	1.00	[-]
			$k_{h(fmk, ftok)}$	1.00	[-]
$f_{m,y,d}$	8.31	[N/mm ²]	D	11.53	[kN]
			M	6.45	[kNm]

$\phi_{v,y,d}$	1.57 [N/mm ²]	$\sigma_{v,d}$	0.73 [N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-6.66 [N/mm ²]
$\sigma_{my,crit}$	22.22 [N/mm ²]	$l_{ef,y}$	7892.00 [mm]		
$\lambda_{rel,my}$	0.90 [-]	$k_{crit,y}$	0.88 [-]		

Staaft 2 BC / Sit. 2 / 2 UC frm(6.33) 0.91

Maatgevend is buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.3(3)) aan onderzijde staaft

Positie	0 [mm]	Breedte	96.00 [mm]	Hoogte	246.00 [mm]
k_{mod}	0.60 [-]	k_h	1.00 [-]	$k_{h(fmk, ftok)}$	1.00 [-]
$f_{m,y,d}$	8.31 [N/mm ²]	D	-6.62 [kN]	M	6.45 [kNm]
$\phi_{v,y,d}$	1.57 [N/mm ²]	$\sigma_{v,d}$	0.42 [N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-6.66 [N/mm ²]
$\sigma_{my,crit}$	22.22 [N/mm ²]	$l_{ef,y}$	7892.00 [mm]		
$\lambda_{rel,my}$	0.90 [-]	$k_{crit,y}$	0.88 [-]		

Staaft 3 BC / Sit. 2 / 6 UC frm(6.33) 0.41

Maatgevend is buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.3(3)) aan onderzijde staaft

Positie	600 [mm]	Breedte	96.00 [mm]	Hoogte	246.00 [mm]
k_{mod}	0.60 [-]	k_h	1.00 [-]	$k_{h(fmk, ftok)}$	1.00 [-]
$f_{m,y,d}$	8.31 [N/mm ²]	D	5.62 [kN]	M	2.91 [kNm]
$\phi_{v,y,d}$	1.57 [N/mm ²]	$\sigma_{v,d}$	0.36 [N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-3.01 [N/mm ²]
$\sigma_{my,crit}$	22.22 [N/mm ²]	$l_{ef,y}$	7892.00 [mm]		
$\lambda_{rel,my}$	0.90 [-]	$k_{crit,y}$	0.88 [-]		

Staaft 4 BC / Sit. 2 / 6 UC frm(6.33) 0.41

Maatgevend is buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.3(3)) aan onderzijde staaft

Positie	0 [mm]	Breedte	96.00 [mm]	Hoogte	246.00 [mm]
k_{mod}	0.60 [-]	k_h	1.00 [-]	$k_{h(fmk, ftok)}$	1.00 [-]
$f_{m,y,d}$	8.31 [N/mm ²]	D	-2.75 [kN]	M	2.91 [kNm]
$\phi_{v,y,d}$	1.57 [N/mm ²]	$\sigma_{v,d}$	0.17 [N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-3.01 [N/mm ²]
$\sigma_{my,crit}$	22.22 [N/mm ²]	$l_{ef,y}$	7892.00 [mm]		
$\lambda_{rel,my}$	0.90 [-]	$k_{crit,y}$	0.88 [-]		

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i j	BC Sit	u_{bij} [mm]	Toelaatbaar [mm]	$u_{fin,net}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]
1	Vloer	600	Ja Nee	4 1	-2.9	-3.6	0.006	-3.8
2	Vloer	4450	Nee Nee	4 1	-3.8	-13.4	0.003	-4.6
3	Vloer	4450	Nee Nee	4 1	-1.0	-13.4	0.003	-1.2
4	Vloer	2350	Nee Nee	4 1	-0.6	-7.1	0.003	-0.7

TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

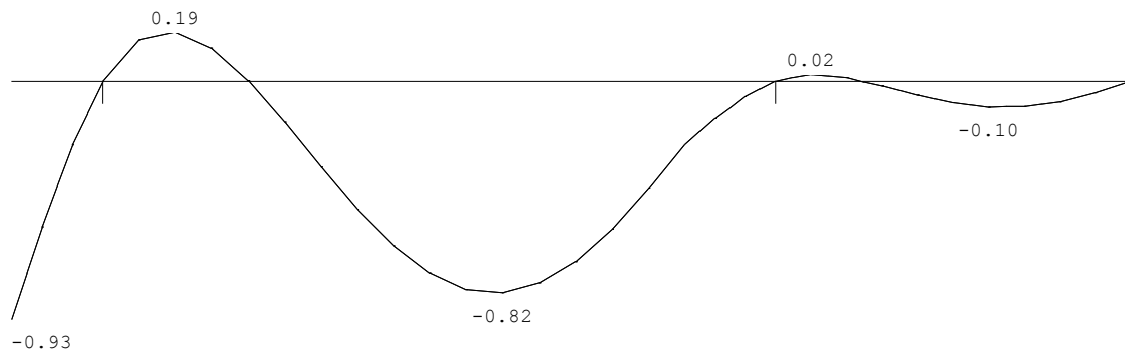
Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i j	BC Sit	u_{inst} [mm]	Toelaatbaar [mm]
1	Vloer	600	Ja Nee	3 1	-2.9	-4.8
2	Vloer	4450	Nee Nee	3 3	-3.6	-17.8

3	Vloer	4450	Nee	Nee	3	3	-0.9	-17.8	0.004
4	Vloer	2350	Nee	Nee	3	3	-0.6	-9.4	0.004

DOORBUIGINGEN w1 [mm]

Ligger:1

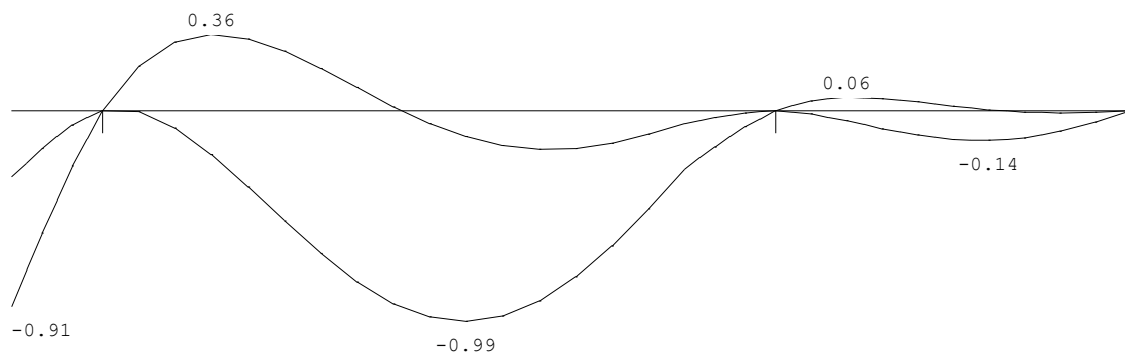
Blijvende combinatie



DOORBUIGINGEN w2 [mm]

Ligger:1 Quasi-

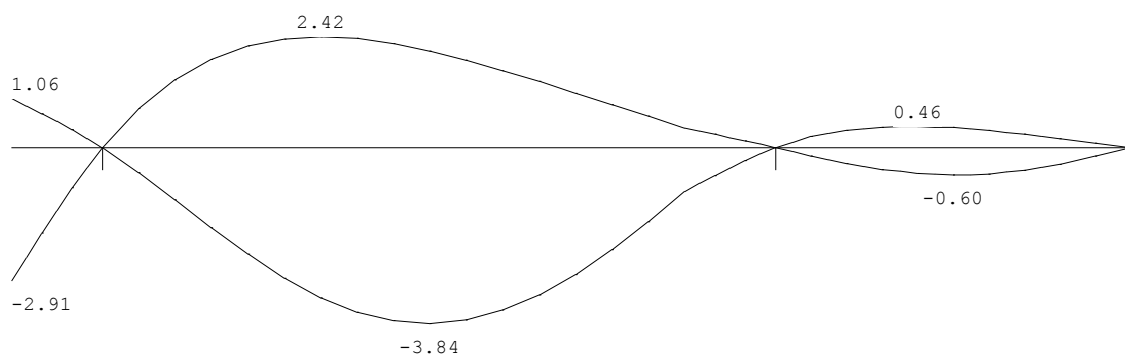
blijvende combinatie



DOORBUIGINGEN w_{bij} [mm]

Ligger:1

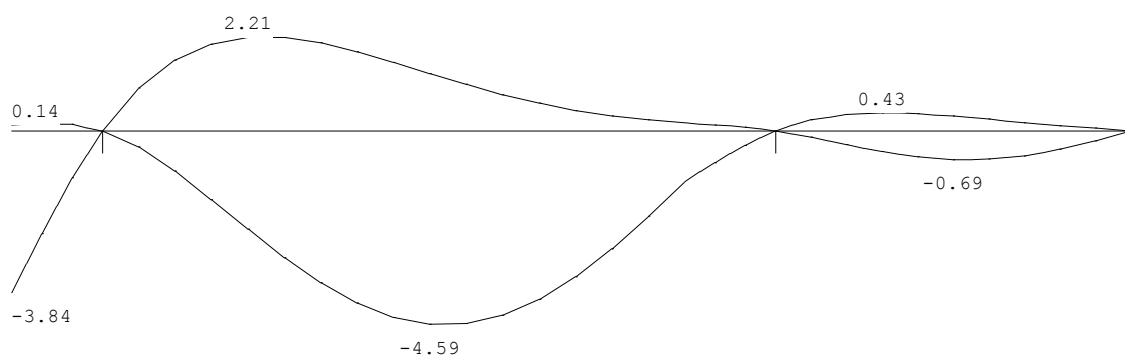
Karakteristieke combinatie



DOORBUIGINGEN w_{max} [mm]

Ligger:1

Karakteristieke combinatie



DOORBUIGINGEN

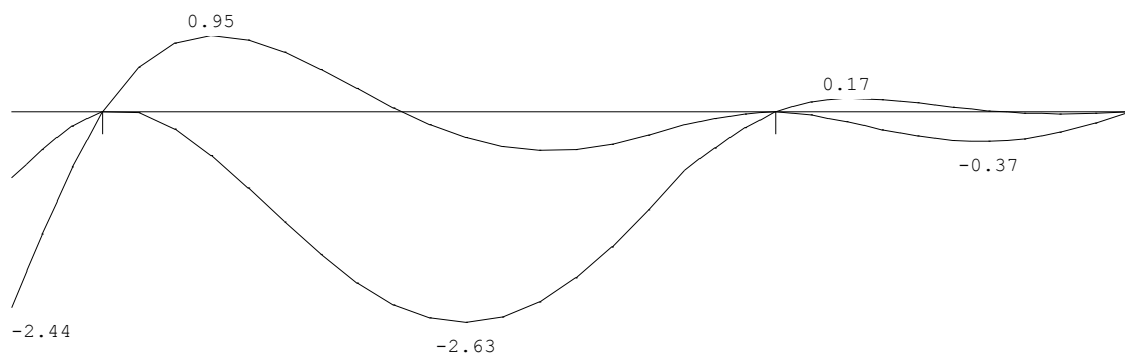
Karakteristieke combinatie

Veld	Zijde	positie [m]	l_{rep} [mm]	w_1 [mm]	w_2 [mm]	w_{bij} [mm]	l_{rep} [mm]	w_{tot} [mm]	w_c [mm]	w_{max} [mm]	l_{rep} [mm]
1	Neg.	/	1200	0.9	0.3	-1.1	1127	-0.1	-0.1	8639	
1	Pos.	/	1200	0.9	0.9	2.9	412	3.8	3.8	313	
2	Neg.	2.166	4450	-0.7	-1.0	-3.8	1157	-4.6	-4.6	969	
2	Pos.	1.444	4450	-0.3	0.2	2.4	1841	2.1	2.1	2135	
3	Neg.	1.175	2350	-0.1	-0.1	-0.6	3898	-0.7	-0.7	3423	
3	Pos.	0.940	2350	-0.1	0.0	0.5	5097	0.4	0.4	5774	

DOORBUIGINGEN w_{max} [mm]

Ligger:1 Quasi-

blijvende combinatie



DOORBUIGINGEN

Quasi-

blijvende combinatie

Veld	Zijde	positie [m]	l_{rep} [mm]	w_1 [mm]	w_2 [mm]	w_{bij} [mm]	l_{rep} [mm]	w_{tot} [mm]	w_c [mm]	w_{max} [mm]	l_{rep} [mm]
1	Pos.	/	1200	0.9	0.9	1.5	793	2.4	2.4	492	
2	Neg.	2.166	4450	-0.7	-1.0	-1.8	2431	-2.6	-2.6	1726	
2	Pos.	1.203	4450	-0.2	0.3	0.9	4906	0.7	0.7	5957	
3	Neg.	1.175	2350	-0.1	-0.1	-0.3	8546	-0.4	-0.4	6552	

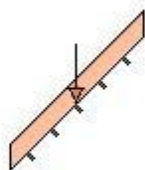
Gordingen:

lth max = 4,45 -0,60 m = 3.85 m h.o.h. 1.45m

1. Hellend dak (NEN-EN1995:2011)

PROFIELGEGEVENS: HT-GS 69 X 194

Breedte	b	69 mm	Oppervlak	A	13386mm ²
Hoogte	h	194 mm	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	11155mm ²
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	11155
			mm ²		
Weerstandsmoment	Wx	2438e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	1647e+04mm ⁴
Weerstandsmoment	Wy	4328e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	4198e+04mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	1539e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	5311e+03mm ⁴
	C;w	1499e+07 mm ⁶			
Sterkte klasse		C18			
	f,m,0,k	18.0 N/mm ²		f,c,0,k	18.0
	N/mm ²				
	f,t,0,k	11.0 N/mm ²		f,v,0,k	3.4
	N/mm ²				
Elasticiteitsmodulus	E;0;mean	9000.0 N/mm ²		G;mean	560.0
	N/mm ²				



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h;y	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
	k;h;z	1.17	II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		3.850 m	Beschot kwaliteit		C18
hoh afstand	Lt	1.450 m	Beschot dikte		20 mm
Zeeg	Y'	0 mm	Zeeg	Z'	0 mm
dakhelling	alfa	45 °			
systeemplengte L (Z as)		1.900 m m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Ja
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Wind

Q _{p1}	Pieksnelheids druk (Q _p voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=5.00, Terrein=Onbebouw	0.54kN/m ²
C _{sCd1}	Constructie factor (C _{sCd})	d, Regio=3, C ₀ =1.00)	
		NEN-EN1991-1-4#6(b=5.00, h=5.00, h ₁ =0.00, Del	0.90
		ta=1.00, N _{1x} =5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=3	
		, C ₀ =1.00)	
C _{pe1}	Druk coefficient (C _{pe})	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, H	0.70
		oek=45.00, Eerst=False)	
C _{pi1}	Druk coefficient (C _{pi})	EN1991-1-4#7.2.9(C _{pe} =-0.50, Openingen=0.00,	-0.30
		Over=False)	

Windzuiging

C _{pe1}	Druk coefficient (C _{pe})	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, H	-0.00
		oek=45.00)	
C _{pi1}	Druk coefficient (C _{pi})	EN1991-1-4#7.2.9(C _{pe} =0.80, Openingen=0.00,	0.20
		Over=True)	

BELASTINGEN

Permanent	Eigen gewicht	0.04 kN/m ²	
	overig	0.65 kN/m ²	
	Totaal	0.69 kN/m²	
Opgelegd	q;k	0.00 kN/m ²	0.87
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	
	Q;k	1.50 kN	
Wind	Winddruk (CsCd = 0.90)	0.49 kN/m ²	0.91
	Windzuiging (CsCd = 0.90)	-0.10 kN/m ²	
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m ²	0.75
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

CPROB

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.22 * 0.69 * 0.71 =$	0.59kN/m ²
Fu.C.2	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +0.90 * 0.69 * 0.71 =$	0.44kN/m ²
Fu.C.3	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.08 * 0.69 * 0.71 + 1.17 * 0.00 * 0.50 =$	0.52kN/m ²
Fu.C.4	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= +1.08 * 0.69 * 0.71 + 1.13 * 0.49 =$	1.07kN/m ²
Fu.C.5	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= +0.90 * 0.69 * 0.71 + 1.13 * (-0.10) =$	0.33kN/m ²
Fu.C.6	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.08 * 0.69 * 0.71 + 1.01 * 0.56 * 0.50 =$	0.81kN/m ²
Fu.C.7	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.08 * 0.69 * 0.71 =$	0.52kN/m ²
	$F = +yQ * F_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.35 * 1.50 * 0.71 =$	1.43 kN

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.81	1.64	1.58	0.39
Fu.C.2	0.00	0.60	1.22	1.17	0.29
Fu.C.3	0.00	0.72	1.46	1.41	0.34
Fu.C.4	0.00	0.72	3.00	2.88	0.34
Fu.C.5	0.00	0.60	0.91	0.88	0.29
Fu.C.6	0.00	1.11	2.25	2.17	0.53
Fu.C.7	0.00	2.15	2.89	2.79	1.02
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	1.58	0.39
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	1.17	0.29
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	1.41	0.34
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	2.88	0.34
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	0.88	0.29
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	2.17	0.53
Fu.C.7	0.00	0.72	0.72	2.79	1.02
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	I (Permanent)	8.31	9.70	5.08	8.31	1.57
Fu.C.2	I (Permanent)	8.31	9.70	5.08	8.31	1.57
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	12.94	6.77	11.08	2.09
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	12.46	14.56	7.62	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	12.46	14.56	7.62	12.46	2.35
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.46	14.56	7.62	12.46	2.35
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.08	12.94	6.77	11.08	2.09
		N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y, sigma;m,z	tau;v,y,d	tau;v,z,dsigma;c(t),0
-------	----------------------	-----------	-----------------------

	d	,d			,d
Fu.C.1	3.65	2.50	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	2.71	1.85	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	3.25	2.23	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	6.66	2.23	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	2.02	1.85	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	5.01	3.43	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	6.44	6.64	0.08	0.08	0.00
	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.653 / 8.308 + 0.7 x 2.502 / 9.704	0.62 Ok
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 3.653 / 8.308 + 2.502 / 9.704	0.57 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.706 / 8.308 + 0.7 x 1.853 / 9.704	0.46 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.706 / 8.308 + 1.853 / 9.704	0.42 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.252 / 11.077 + 0.7 x 2.227 / 12.938	0.41 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 3.252 / 11.077 + 2.227 / 12.938	0.38 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.662 / 12.462 + 0.7 x 2.227 / 14.555	0.64 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 6.662 / 12.462 + 2.227 / 14.555	0.53 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.024 / 12.462 + 0.7 x 1.853 / 14.555	0.25 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.024 / 12.462 + 1.853 / 14.555	0.24 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.013 / 12.462 + 0.7 x 3.433 / 14.555	0.57 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 5.013 / 12.462 + 3.433 / 14.555	0.52 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.436 / 11.077 + 0.7 x 6.645 / 12.938	0.94 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 6.436 / 11.077 + 6.645 / 12.938	0.92 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy 0.08 / 2.092	0.04 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.08 / 2.092	0.04 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.00 * 0.69 * 0.71 =$	0.48kN/m ²
Ka.C.2	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.00 * 0.69 * 0.71 + 0.87 * 0.00 * 0.50 =$	0.48kN/m ²
Ka.C.3	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= +1.00 * 0.69 * 0.71 + 0.84 * 0.49 =$	0.89kN/m ²
Ka.C.4	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= +1.00 * 0.69 * 0.71 + 0.84 * (-0.10) =$	0.40kN/m ²
Ka.C.5	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.00 * 0.69 * 0.71 + 0.75 * 0.56 * 0.50 =$	0.69kN/m ²
Qu.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.00 * 0.69 * 0.71 =$	0.48kN/m ²
Ka.C.(w1)	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.00 * 0.69 * 0.71 =$	0.48kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

Doorbuigingen in Y' richting

L/250	Limiet w;max	7.6 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	7.6 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr15000.0N/mm ²	
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	2.5 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	1.5 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	4.0	4.0	1.5	0.52	0.20
Ka.C.2	0.0	4.0	4.0	1.5	0.52	0.20
Ka.C.3	0.0	4.0	4.0	1.5	0.52	0.20
Ka.C.4	0.0	4.0	4.0	1.5	0.52	0.20
Ka.C.5	1.1	5.1	5.1	2.6	0.67	0.34
	mm	mm	mm	mm		

Doorbuigingen in Z' richting

L/250	Limiet w;max	15.4 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	15.4 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr15000.0N/mm ²	
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	5.3 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	3.2 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	8.5	8.5	3.2	0.55	0.21

Ka.C.2	0.0	8.5	8.5	3.2	0.55	0.21
Ka.C.3	4.5	13.0	13.0	7.7	0.84	0.50
Ka.C.4	-0.9	7.6	7.6	2.3	0.49	0.15
Ka.C.5	2.3	10.8	10.8	5.5	0.70	0.36
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.7)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.72 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.72 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	2.79 kNm
Moment	Mz;Ed	1.02 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.3)

Ka.C.(w1)	w;1	5.9 mm
Qu.C.1	w;2	3.5 mm
Ka.C.3	w;3	4.5 mm
	w;tot	13.9 mm
	w;max	13.6 mm
	w;2+w;3	7.8 mm
	Limiet w;max	17.2 mm
	Limiet w;2+w;3	17.2 mm
	UC(w;max)	0.79
	UC(w;2+w;3)	0.45

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy	0.241 / 2.092	0.12 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.324 / 2.092	0.15 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		6.436 / 11.077 + 0.7 x 6.645 / 12.938	0.94 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 6.436 / 11.077 + 6.645 / 12.938	0.92 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Y'	5.1 / 7.6	0.67 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Z'	13.0 / 15.4	0.84 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		13.6 / 17.2	0.79 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

Ligger Ok

Hoekkepers:

Belastingvlak $b = 2.90 \text{ m}$ $g = 1,45 \times 0,65 = 0.94 \text{ kn/m}$
 $b = 4.25 \text{ m}$ $g = 2.125 \times 0.65 = 1.38 \text{ kn/m}$

TS/Raamwerken

Rel: 5.31e 10 mei 2015

Project...: Schuur Roelofs
 Onderdeel: Hoekkeper
 Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Datum....: 10/05/2015

Belastingbreedte.: 3.575
 Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
 Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 1) Uiterste grenstoestand:
 Geometrisch niet lineair alle staven.
 Fysisch lineair alle staven.
 2) Gebruiksgrenstoestand:
 Lineaire-elasticiteitstheorie

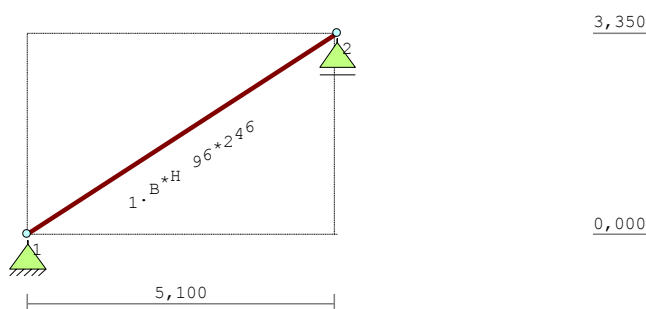
Maximum aantal iteraties.....: 50
 Max.deellengte kolommen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
 Max. X-verplaatsing in UGT....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

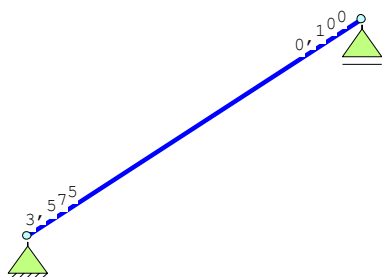
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011 (nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011, C1:2006	NB:2011 (nl)

GEOMETRIE



BELASTINGBREEDTEN



STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	3.350
2	5.100	0.000	3.350

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	5.150
2	3.350	0.000	5.150

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus [N/mm ²]	S.M.	S.M.verhoogd	Pois.	Uitz. coëff
1	C18	9000	3.2	3.8	0.00	5.0000e-006

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 96*246	1:C18	2.3616e+004	1.1910e+008	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	96	246	123.0	0:RH				

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	5.150	3.350

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:B*H 96*246	NDM	NDM	6.144	

VASTE STEUNPUNTEN

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

BELASTINGBREEDTEN

StAAF	Breedte-i	Breedte-j
1	3.575	0.100

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 2 Referentieperiode.....: 50

Gebouwdiepte.....: 6.00 Gebouwhoogte.....: 5.85
 Niveau aansl.terrein.....: -2.50 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 1.20

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 3 Vb,0 ..[4.2].....: 24.500
 Positie spant in het gebouw....: 3.000 Kr[4.3.2].....: 0.209
 z0[4.3.2]....: 0.200 Zmin ..[4.3.2].....: 4.000
 Co wind van links ..[4.3.3]....: 1.000 Co wind van rechts....: 1.000
 Co wind loodrecht ..[4.3.3]....: 1.000
 Cpi wind van links ..[7.2.9]....: 0.200 -0.300
 Cpi windloodrecht ...[7.2.9]....: 0.200 -0.300
 Cpi wind van rechts ..[7.2.9]....: 0.200 -0.300
 Cfr windwrijving[7.5].....: 0.040

SNEEUW

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

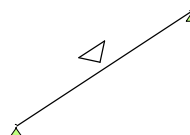
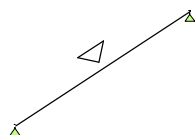
STAFTYPEN

Type staven
 7:Dak. : 1

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven



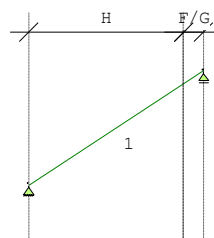
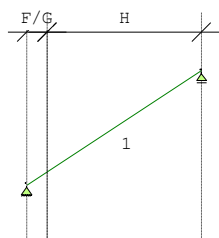
WIND DAKTYPES

Nr.	Staaft Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1 Lessenaarsdak	1.000	1.000	7.2.4

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaft	Positie	Lengte	Zone	Nr.	Staaft	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	0.600	F/G	1	1	0.000	0.600	F/G
2	1	0.600	4.550	H	2	1	0.600	4.550	H

Wind indexen

Index CsCd Cpe/Cpi qp breedte reductie Qw Zone Hoek(en)

Qw1		0.300	0.574	3.575	-0.616		
Qw2		0.300	0.574	0.100	-0.017		
Qw3	1.00	0.700	0.574	0.575	-0.231	F	33.0
Qw4	1.00	0.700	0.574	0.510	-0.205	F	33.0
Qw5	1.00	0.700	0.574	3.000	-1.205	G	33.0
Qw6	1.00	0.700	0.574	2.660	-1.069	G	33.0
Qw7	1.00	0.440	0.574	3.170	-0.801	H	33.0
Qw8	1.00	0.440	0.574	0.100	-0.025	H	33.0
Qw9		-0.200	0.574	3.575	0.410		
Qw10		-0.200	0.574	0.100	0.011		
Qw11	1.00	-1.000	0.574	0.081	0.047	F	33.0
Qw12	1.00	-1.000	0.574	0.016	0.009	F	33.0
Qw13	1.00	-0.740	0.574	0.424	0.180	G	33.0
Qw14	1.00	-0.740	0.574	0.084	0.036	G	33.0
Qw15	1.00	-0.780	0.574	3.575	1.601	H	33.0
Qw16	1.00	-0.780	0.574	0.505	0.226	H	33.0
Qw17	1.00	-1.000	0.574	1.363	0.782		33.0
Qw18	1.00	-1.000	0.574	0.038	0.022		33.0
Qw19	1.00	-0.820	0.574	2.213	1.041		33.0
Qw20	1.00	-0.820	0.574	0.062	0.029		33.0

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.2	0.719	0.70	1.00	3.575	1.799	33.0
Qs2	5.3.2	0.719	0.70	1.00	0.100	0.050	33.0

BELASTINGGEVALLEN

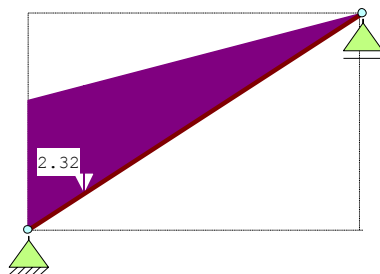
B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Wind van links onderdruk A	7
g	3 Wind van links overdruk A	8
g	4 Wind van rechts onderdruk A	11
g	5 Wind van rechts overdruk A	12
g	6 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	7 Wind loodrecht overdruk A	16
g	8 Sneeuw A	22

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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



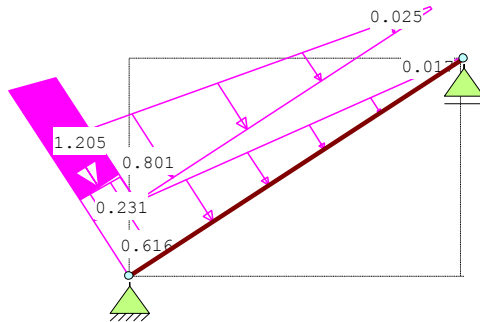
STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staaftype	Type	$q_1/p/m$	q_2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	5:QZGloobaal	-2.32	0.00	0.000	0.000			

BELASTINGEN

B.G:2 Wind van links onderdruk A



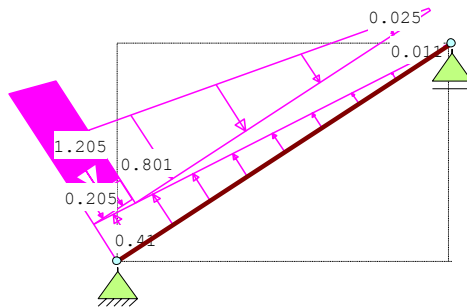
STAAFBELASTINGEN

B.G:2 Wind van links onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.62	-0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-0.23	-0.20	0.000	5.428	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw5	-1.21	-1.07	0.000	5.428	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw7	-0.80	-0.03	0.716	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links overdruk A



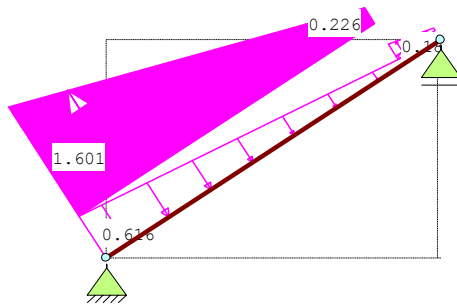
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind van links overdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.41	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-0.23	-0.20	0.000	5.428	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw5	-1.21	-1.07	0.000	5.428	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw7	-0.80	-0.03	0.716	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van rechts onderdruk A



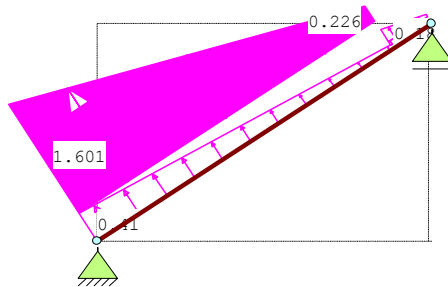
STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van rechts onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	α2	A	B	Ψ ₀	Ψ ₁	Ψ ₂
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.62	-0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw11	0.05	0.01	5.428	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw13	0.18	0.04	5.428	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	1.60	0.23	0.000	0.716	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van rechts overdruk A



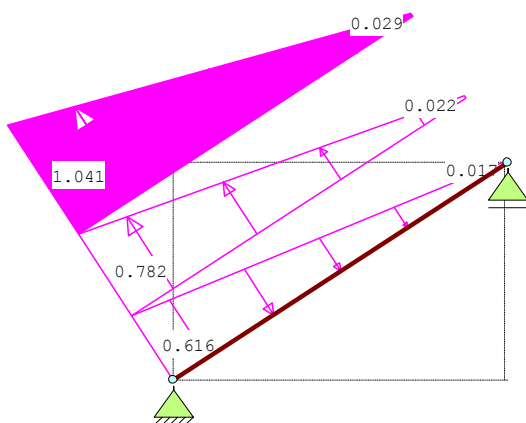
STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van rechts overdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	α2	A	B	Ψ ₀	Ψ ₁	Ψ ₂
1	1:QZLokaal	Qw9	0.41	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw11	0.05	0.01	5.428	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw13	0.18	0.04	5.428	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	1.60	0.23	0.000	0.716	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:6 Wind loodrecht onderdruk A



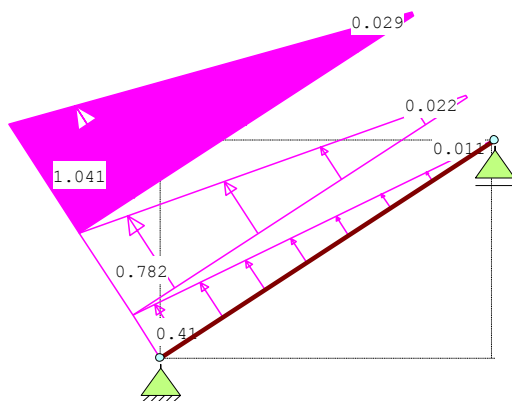
STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind loodrecht onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.62	-0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw17	0.78	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw19	1.04	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:7 Wind loodrecht overdruk A



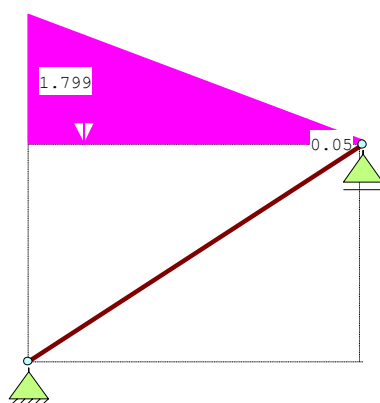
STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind loodrecht overdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.41	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw17	0.78	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw19	1.04	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:8 Sneeuw A



STAAFBELASTINGEN

B.G:8 Sneeuw A

StAAF	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	3:QZgeProj.	Qs1	-1.80	-0.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	3	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	3	Nauwkeurigheid bereikt
5	3	Nauwkeurigheid bereikt
6	3	Nauwkeurigheid bereikt
7	3	Nauwkeurigheid bereikt
8	3	Nauwkeurigheid bereikt
9	3	Nauwkeurigheid bereikt
10	3	Nauwkeurigheid bereikt
11	3	Nauwkeurigheid bereikt
12	3	Nauwkeurigheid bereikt
13	3	Nauwkeurigheid bereikt
14	3	Nauwkeurigheid bereikt

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
15	3	Nauwkeurigheid bereikt
16	3	Nauwkeurigheid bereikt
17	1	Lineaire berekening
18	1	Lineaire berekening
19	1	Lineaire berekening
20	1	Lineaire berekening
21	1	Lineaire berekening
22	1	Lineaire berekening
23	1	Lineaire berekening
24	1	Lineaire berekening
25	1	Lineaire berekening
26	1	Lineaire berekening
27	1	Lineaire berekening
28	1	Lineaire berekening
29	1	Lineaire berekening
30	1	Lineaire berekening
31	1	Lineaire berekening
32	1	Lineaire berekening
33	1	Lineaire berekening

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor
1	Fund.	1	Perm	1.35					

2	Fund.	1	Perm	0.90			
3	Fund.	1	Perm	1.20	2	Extr	1.50
4	Fund.	1	Perm	1.20	3	Extr	1.50
5	Fund.	1	Perm	1.20	4	Extr	1.50
6	Fund.	1	Perm	1.20	5	Extr	1.50
7	Fund.	1	Perm	1.20	6	Extr	1.50
8	Fund.	1	Perm	1.20	7	Extr	1.50
9	Fund.	1	Perm	1.20	8	Extr	1.50
10	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.50
11	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.50
12	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.50
13	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.50
14	Fund.	1	Perm	0.90	6	Extr	1.50
15	Fund.	1	Perm	0.90	7	Extr	1.50
16	Fund.	1	Perm	0.90	8	Extr	1.50
17	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00
18	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00
19	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00
20	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00
21	Kar.	1	Perm	1.00	6	Extr	1.00
22	Kar.	1	Perm	1.00	7	Extr	1.00
23	Kar.	1	Perm	1.00	8	Extr	1.00
24	Quas.	1	Perm	1.00			
25	Freq.	1	Perm	1.00			
26	Freq.	1	Perm	1.00	2	psil	1.00
27	Freq.	1	Perm	1.00	3	psil	1.00
28	Freq.	1	Perm	1.00	4	psil	1.00
29	Freq.	1	Perm	1.00	5	psil	1.00
30	Freq.	1	Perm	1.00	6	psil	1.00
31	Freq.	1	Perm	1.00	7	psil	1.00
32	Freq.	1	Perm	1.00	8	psil	1.00
33	Blij.	1	Perm	1.00			

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

- 1 Geen
- 2 Alle staven de factor:0.90
- 3 Geen
- 4 Geen
- 5 Geen
- 6 Geen
- 7 Geen
- 8 Geen
- 9 Geen
- 10 Alle staven de factor:0.90
- 11 Alle staven de factor:0.90
- 12 Alle staven de factor:0.90
- 13 Alle staven de factor:0.90
- 14 Alle staven de factor:0.90
- 15 Alle staven de factor:0.90

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

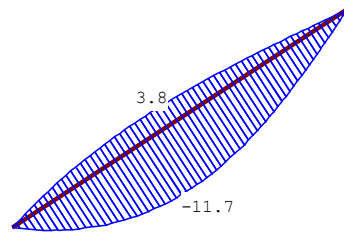
BC Staven met gunstige werking

- 16 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN 2e orde

Fundamentele combinatie



REACTIES 2e orde

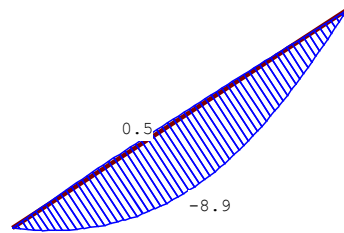
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-4.15	5.80	0.01	10.68		
2			-1.94	6.19		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

MOMENTEN 1e orde

Karakteristieke combinatie



REACTIES 1e orde

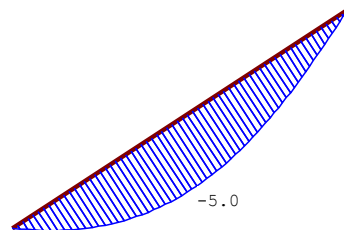
Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-2.81	3.85	2.00	8.16		
2			-0.23	4.64		

OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES

MOMENTEN 1e orde

Quasi-blijvende comb. E0mean

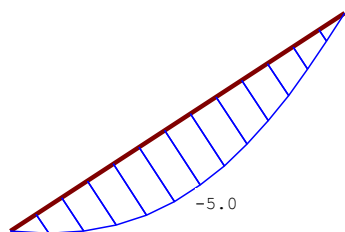


REACTIES 1e orde

Quasi-blijvende comb. E0mean

Kn.	X	Z	M
1	0.00	5.03	
2		2.65	

MOMENTEN 1e orde
Quasi-blijvende comb. E0mean,fin



OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm;rad]

Blijvende combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	0.00	0.00	0.01004
2	-0.00	0.00	-0.00887

REACTIES 1e orde

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	0.00	5.03	
2		2.65	

MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm ²]	ρ_k [kg/m ³]	ρ_{mean} [kg/m ³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{v,k}$ [N/mm ²]
C18	18	320	380	11	0.4	18	2.2	3.4

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Materiaal	G_{mean} [N/mm ²]	$E_{0,05}$ [N/mm ²]	E_{90mean} [N/mm ²]	$E_{0,mean}$ [N/mm ²]	Klimaatklasse	k_{def}	$E_{0mean,fin}$ [N/mm ²]
C18	560	6000	300	9000	I	0.60	5625

ZIJDELINGSE STEUNEN

StAAF	Lengte [mm]	Zijde	Steunafstanden [mm]
1	6144	Hart	0; 3072; 6144

STABILITEIT

StAAF	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{sys} [mm]	$l_{buc,z}$ [mm]	λ_z	$\lambda_{rel,z}$	β_c	k_z	$k_{c,z}$	$k_{c,y}$
-------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------	-------------------	-----------	-------	-----------	-----------

STABILITEIT

1	96.0	246.0	6144	6144	221.7	3.865	0.2	8.327	0.064	0.376
---	------	-------	------	------	-------	-------	-----	-------	-------	-------

STABILITEIT (vervolg)

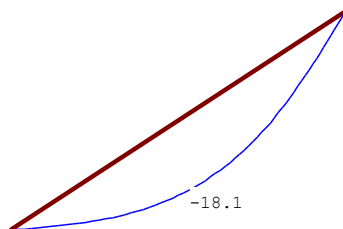
StAAF	positie [mm]	$l_{ef,y}$ [mm]	$\sigma_{my,crit}$ [N/mm ²]	$\lambda_{rel,my}$	$k_{crit,y}$
1	2689	3257	53.83	0.58	1.00

TOETSING SPANNINGEN

Staaft 1 BC / Sit. 3 / 1 UC frm(6.17) 0.98

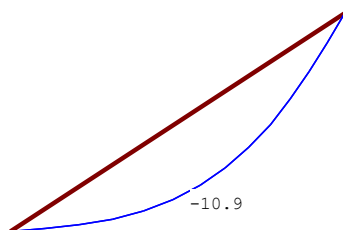
VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie



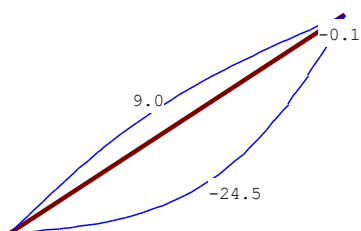
VERVORMINGEN w2

Quasi-blijvende combinatie



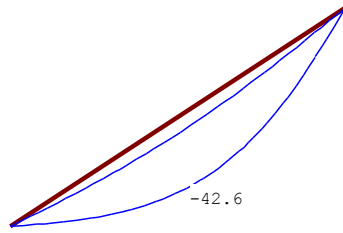
VERVORMINGEN w_{bij}

Karakteristieke combinatie



VERVORMINGEN w_{max}

Karakteristieke combinatie



DOORBUIGINGEN

Karakteristieke combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	w_{bij}	w_{tot}	w_c	w_{max}
				[m]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]
1	1	Neg.	3.183	6144	-18.0	-10.8	-24.5	251	-42.6	144
1	1	Pos.	2.836	6144	-18.1	-10.9	9.0	684	-9.2	671

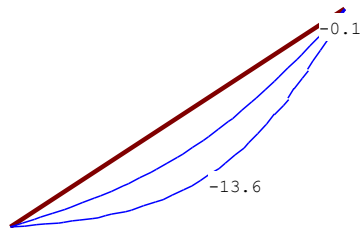
TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING

Karakteristieke combinatie

knoop	Zijde	h	w_1	w_2	w_3	w_{tot}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] [h/]

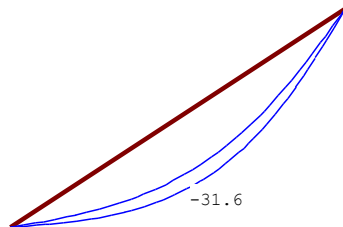
VERVORMINGEN w_{bij}

Frequente combinatie



VERVORMINGEN w_{max}

Frequente combinatie



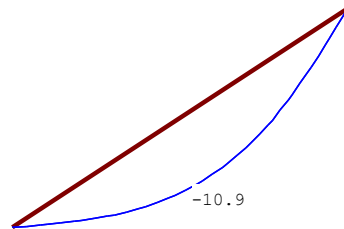
DOORBUIGINGEN

Frequente combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	w_{bij}	w_{tot}	w_c	w_{max}
			[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]
1	1	Neg.	3.183	6144	-18.0	-10.8	-13.6	453	-31.6	-31.6 195

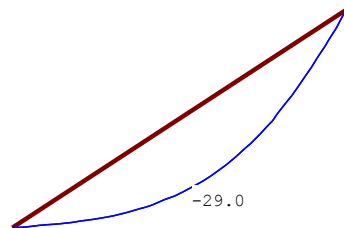
VERVORMINGEN w_{bij}

Quasi-blijvende combinatie



VERVORMINGEN w_{max}

Quasi-blijvende combinatie



DOORBUIGINGEN

Quasi-blijvende combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	w_{bij}	w_{tot}	w_c	w_{max}
			[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]
1	1	Neg.	2.836	6144	-18.1	-10.9	-10.9	565	-29.0	-29.0 212

REACTIES 2e orde
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-4.15	5.80	0.01	10.68		
2			-1.94	6.19		

REACTIES 1e orde
Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-2.81	3.85	2.00	8.16		
2			-0.23	4.64		

REACTIES 1e orde
Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	0.00	5.03	
2		2.65	

Pg op nokgording 2,65 kn Pp = 1,99 kn

Ht = 3,85 kn

Houten spant:

H.o.h. = 2,5 0 m $g = 2,5 \times 0,65 = 1,625 \text{ kn/m}$

Puntlast uit hoekkepers $P_g = 4,77 \text{ kn}$ $P_p = 3,58 \text{ kn}$

TS/Raamwerken

Rel: 5.31e 10 mei 2015

Project...: Schuur Roelofs
Onderdeel: Houten spant
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 10/05/2015
Bestand...: Q:\Projecten\2015\2015052 Peelgraaf Roelofs\
Berekeningen_tekeningen\houten spant.rww

Belastingbreedte.: 2.500
Rekenmodel.....: 2e-orde-elastic.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Uiterste grenstoestand:
 Geometrisch niet lineair alle staven.
 Fysisch lineair alle staven.
2) Gebruiksgrenstoestand:
 Lineaire-elasticiteitstheorie

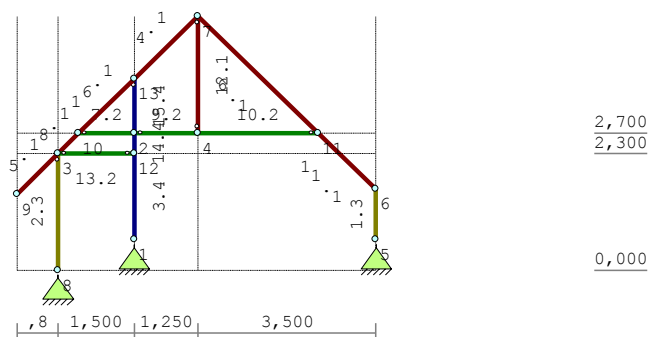
Maximum aantal iteraties.....: 50
Max.deellengte kolommen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
Max. X-verplaatsing in UGT.....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011 (nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011 (nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	-2.300	0.000	5.000

2	-1.500	0.000	5.000
3	0.000	0.000	5.000
4	1.250	0.000	5.000
5	4.750	0.000	5.000

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	-2.300	4.750
2	2.300	-2.300	4.750
3	2.700	-2.300	4.750

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	S.M.verhoogd	Pois.	Uitz. coëff
1	C18	9000	3.2	3.8	0.00	5.0000e-006
2	C22	10000	3.4	4.1	0.00	5.0000e-006

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 71*221	1:C18	1.5691e+004	6.3864e+007	0.00
2	B*H 112*146	1:C18	1.6352e+004	2.9047e+007	0.00
3	B*H 150*150	2:C22	2.2500e+004	4.2187e+007	0.00
4	B*H 200*200	2:C22	4.0000e+004	1.3333e+008	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	71	221	110.5	0:RH				
2	0:Normaal	112	146	73.0	0:RH				
3	0:Normaal	150	150	75.0	0:RH				
4	0:Normaal	200	200	100.0	0:RH				

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.600	6	4.750	1.600
2	0.000	2.700	7	1.250	5.000
3	-1.500	2.300	8	-1.500	0.000
4	1.250	2.700	9	-2.300	1.500
5	4.750	0.600	10	-1.093	2.700
11	3.618	2.700			
12	0.000	2.300			
13	0.000	3.773			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	6	5	3:B*H 150*150	NDM	NDM	1.000	
2	3	8	3:B*H 150*150	ND-	NDM	2.300	
3	1	12	4:B*H 200*200	NDM	NDM	1.700	
4	7	13	1:B*H 71*221	NDM	NDM	1.752	
5	3	9	1:B*H 71*221	NDM	NDM	1.131	
6	7	11	1:B*H 71*221	NDM	NDM	3.301	
7	2	10	2:B*H 112*146	NDM	ND-	1.093	
8	10	3	1:B*H 71*221	NDM	NDM	0.571	
9	4	2	2:B*H 112*146	NDM	ND-	1.250	
10	11	4	2:B*H 112*146	ND-	NDM	2.368	
11	11	6	1:B*H 71*221	NDM	NDM	1.579	
12	4	7	1:B*H 71*221	ND-	ND-	2.300	
13	3	12	2:B*H 112*146	ND-	ND-	1.500	
14	12	2	4:B*H 200*200	NDM	NDM	0.400	
15	2	13	4:B*H 200*200	NDM	ND-	1.073	
16	13	10	1:B*H 71*221	NDM	NDM	1.531	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR	1=vast	0=vrij	Hoek
1	1	110				0.00
2	5	110				0.00
3	8	110				0.00

BELASTINGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....	2	Referentieperiode.....	50
Gebouwdiepte.....	7.00	Gebouwhoogte.....	5.00
Niveau aansl.terrein.....	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...	Onbebouwd		
Windgebied	3	Vb,0 ..[4.2].....	24.500
Positie spant in het gebouw....	2.500	Kr[4.3.2].....	0.209
z0	[4.3.2]...	Zmin ..[4.3.2].....	4.000

WIND

Co wind van links ..[4.3.3]...	1.000	Co wind van rechts.....	1.000
Co wind loodrecht ..[4.3.3]...	1.000		
Cpi wind van links ..[7.2.9]...	0.200	-0.300	
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...	0.200	-0.300	
Cpi wind van rechts ..[7.2.9]...	0.200	-0.300	
Cfr windwrijving[7.5].....	0.040		

SNEEUW

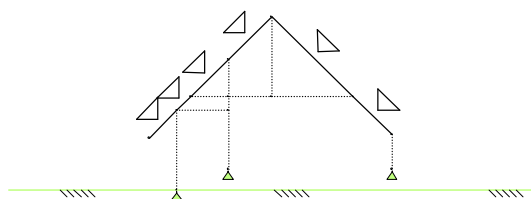
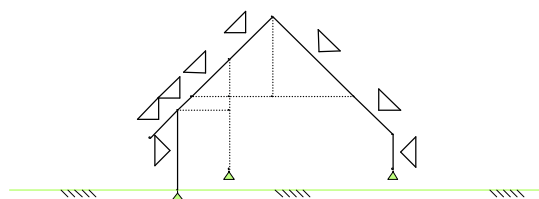
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.70

STAAFTYPEN

Type	staven
1:Vloer.	: 7,9,10,13
4:Wand / kolom.	: 3,12,14,15
5:Linker gevel.	: 2
6:Rechter gevel.	: 1
7:Dak.	: 4-6,8,11,16

LASTVELDEN

Wind staven Sneeuw staven



WIND DAKTYPES

Nr.	StAAF Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	2 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	5-4 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
3	6-11 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
4	1 Gevel	1.000	1.000	7.2.2

WIND ZONES

Wind van links Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	StAAF	Positie	Lengte	Zone
1	2	0.000	2.300	D
2	5-4	0.000	0.700	F/G
3	5-4	0.700	2.850	H
4	6-11	0.000	0.700	J
5	6-11	0.700	2.800	I
6	1	0.000	1.000	E

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	StAAF	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	1.000	D
2	6-11	0.000	0.700	F/G
3	6-11	0.700	2.800	H
4	5-4	0.000	0.700	J
5	5-4	0.700	2.850	I
6	2	0.000	2.300	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		-0.300	0.539	2.500		0.404		
Qw2		0.300	0.539	2.500		-0.404		
Qw3	1.00	-0.800	0.539	2.500		1.078	D	
Qw4	1.00	0.800	0.539	2.500		-1.078	F	45.0
Qw5	1.00	-0.700	0.539	0.500		0.189	F	45.0

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw6	1.00	-0.700	0.539	2.000		0.755	G	45.0
Qw7	1.00	0.800	0.539	2.500		-1.078	H	45.0
Qw8	1.00	-0.600	0.539	2.500		0.809	H	45.0
Qw9	1.00	-0.593	0.539	2.500		0.800	H	44.5
Qw10	1.00	-0.311	0.539	2.500		0.419	J	44.2
Qw11	1.00	-0.211	0.539	2.500		0.284	I	44.2
Qw12	1.00	-0.500	0.539	2.500		0.674	E	
Qw13		0.200	0.539	2.500		-0.270		
Qw14		-0.200	0.539	2.500		0.270		
Qw15	1.00	0.007	0.539	2.500		-0.009	H	44.5
Qw16	1.00	0.800	0.539	2.500		-1.078	D	
Qw17	1.00	0.700	0.539	0.500		-0.189	F	44.2
Qw18	1.00	0.700	0.539	2.000		-0.755	G	44.2
Qw19	1.00	0.589	0.539	2.500		-0.794	H	44.2
Qw20	1.00	0.307	0.539	2.500		-0.413	J	44.5
Qw21	1.00	0.207	0.539	2.500		-0.278	I	44.5
Qw22	1.00	-0.500	0.539	2.500		0.674	I	45.0
Qw23	1.00	0.200	0.539	2.500		-0.270	I	45.0
Qw24	1.00	0.500	0.539	2.500		-0.674	E	
Qw25	1.00	-0.027	0.539	0.500		0.007	F	44.2
Qw26	1.00	-0.027	0.539	2.000		0.029	G	44.2
Qw27	1.00	-0.011	0.539	2.500		0.014	H	44.2
Qw28	1.00	1.200	0.539	0.160		-0.103		
Qw29	1.00	0.800	0.539	2.340		-1.009		
Qw30	1.00	-1.200	0.539	0.160		0.103		
Qw31	1.00	-0.800	0.539	2.340		1.009		
Qw32	1.00	0.900	0.539	2.275		-1.104		45.0
Qw33	1.00	0.500	0.539	0.225		-0.061		44.5 45.0
Qw34	1.00	0.897	0.539	2.275		-1.100		44.5

Qw35	1.00	-0.895	0.539	2.275	1.097	44.2	
Qw36	1.00	-0.500	0.539	0.225	0.061	44.2	
Qw37	1.00	0.800	0.539	2.500	-1.078		
Qw38	1.00	-0.800	0.539	2.500	1.078		
Qw39	1.00	0.900	0.539	0.275	-0.133	45.0	
Qw40	1.00	0.500	0.539	2.225	-0.600	44.5	45.0
Qw41	1.00	0.897	0.539	0.275	-0.133	44.5	
Qw42	1.00	-0.895	0.539	0.275	0.133	44.2	
Qw43	1.00	-0.500	0.539	2.225	0.600	44.2	

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.414	0.70	1.00	2.500	0.725	44.5
Qs2	5.3.3	0.400	0.70	1.00	2.500	0.700	45.0
Qs3	5.3.3	0.422	0.70	1.00	2.500	0.739	44.2
Qs4	5.3.3	0.207	0.70	1.00	2.500	0.362	44.5
Qs5	5.3.3	0.200	0.70	1.00	2.500	0.350	45.0
Qs6	5.3.3	0.211	0.70	1.00	2.500	0.369	44.2

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Wind van links onderdruk A	7
g	3 Wind van links overdruk A	8
g	4 Wind van links onderdruk B	9
g	5 Wind van links overdruk B	10
g	6 Wind van links onderdruk C	37
g	7 Wind van links overdruk C	38
g	8 Wind van links onderdruk D	39
g	9 Wind van links overdruk D	40
g	10 Wind van rechts onderdruk A	11
g	11 Wind van rechts overdruk A	12
g	12 Wind van rechts onderdruk B	13
g	13 Wind van rechts overdruk B	14

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
g	14 Wind van rechts onderdruk C	41
g	15 Wind van rechts overdruk C	42
g	16 Wind van rechts onderdruk D	43
g	17 Wind van rechts overdruk D	44
g	18 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	19 Wind loodrecht overdruk A	16
g	20 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	21 Wind loodrecht overdruk B	46
g*	22 Sneeuw A	22
g	23 Sneeuw B	23
g	24 Sneeuw C	33

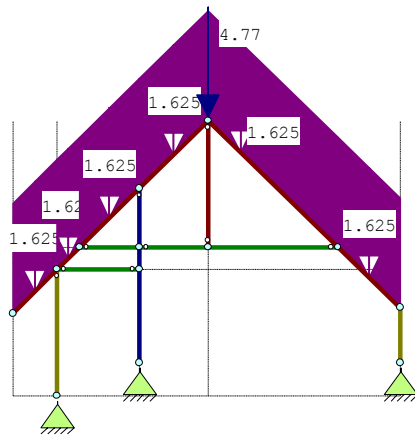
g = gegenereerd belastinggeval

* = belastinggeval bevat 1 of meer handmatig toegevoegde en/of gewijzigde lasten

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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



KNOOPBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	7	Z	-4.770			

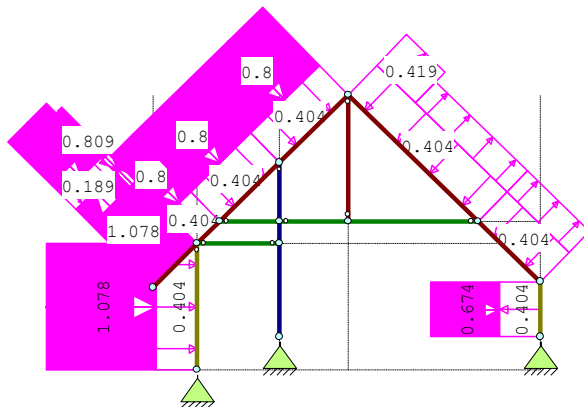
STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
5	5:QZGlobaal	-1.63	-1.63	0.000	0.000			
8	5:QZGlobaal	-1.63	-1.63	0.000	0.000			
4	5:QZGlobaal	-1.63	-1.63	0.000	0.000			
6	5:QZGlobaal	-1.63	-1.63	0.000	0.000			
11	5:QZGlobaal	-1.63	-1.63	0.000	0.000			
16	5:QZGlobaal	-1.63	-1.63	0.000	0.000			

BELASTINGEN

B.G:2 Wind van links onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

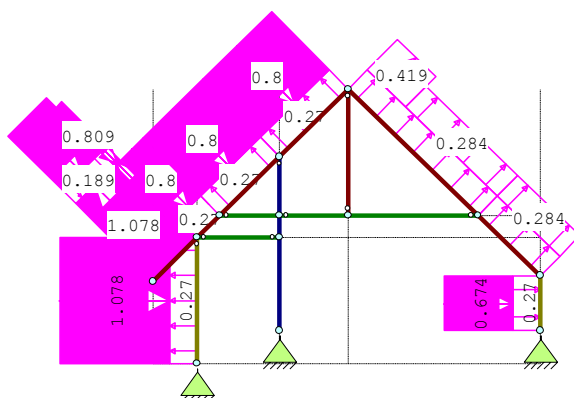
B.G:2 Wind van links onderdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

2	1:QZLokaal	Qw3	1.08	1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-1.08	-1.08	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw5	0.19	0.19	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw6	0.75	0.75	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw7	-1.08	-1.08	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	0.81	0.81	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	0.42	0.42	0.000	2.325	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw11	0.28	0.28	0.976	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw11	0.28	0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw12	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links overdruk A



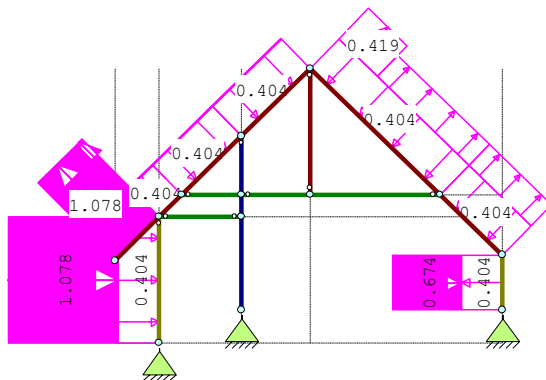
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind van links overdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	1.08	1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-1.08	-1.08	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw5	0.19	0.19	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw6	0.75	0.75	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw7	-1.08	-1.08	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	0.81	0.81	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	0.42	0.42	0.000	2.325	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw11	0.28	0.28	0.976	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw11	0.28	0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw12	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk B



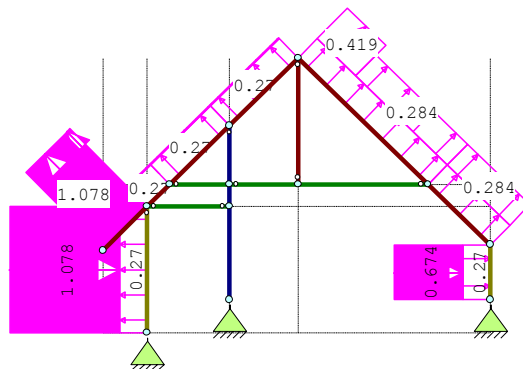
STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	1.08	1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-1.08	-1.08	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw7	-1.08	-1.08	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw15	-0.01	-0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw15	-0.01	-0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw15	-0.01	-0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	0.42	0.42	0.000	2.325	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw11	0.28	0.28	0.976	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw11	0.28	0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw12	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

4	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	1.08	1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-1.08	-1.08	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw7	-1.08	-1.08	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw15	-0.01	-0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw15	-0.01	-0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw15	-0.01	-0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	0.42	0.42	0.000	2.325	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw11	0.28	0.28	0.976	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw11	0.28	0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

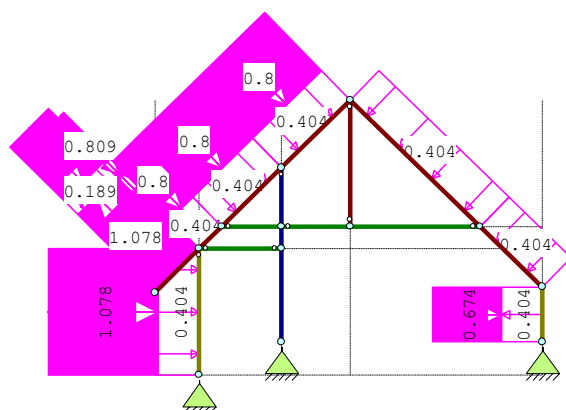
STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk B

Staf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk C



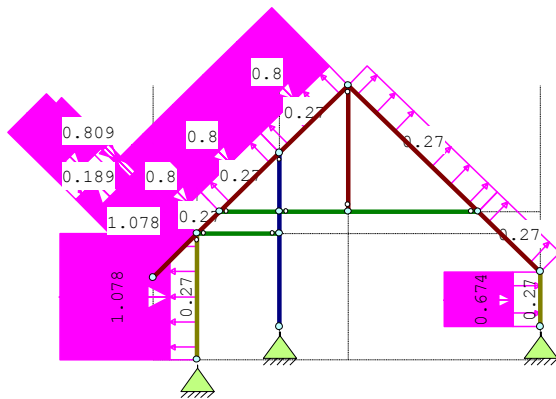
STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk C

Staf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	1.08	1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-1.08	-1.08	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw5	0.19	0.19	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw6	0.75	0.75	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw7	-1.08	-1.08	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	0.81	0.81	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw12	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	1.08	1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-1.08	-1.08	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0

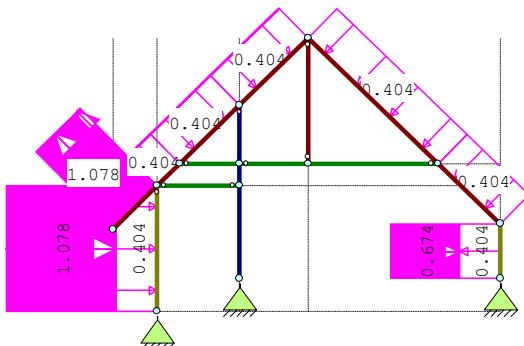
STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw5	0.19	0.19	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw6	0.75	0.75	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw7	-1.08	-1.08	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	0.81	0.81	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw12	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk D



STAAFBELASTINGEN

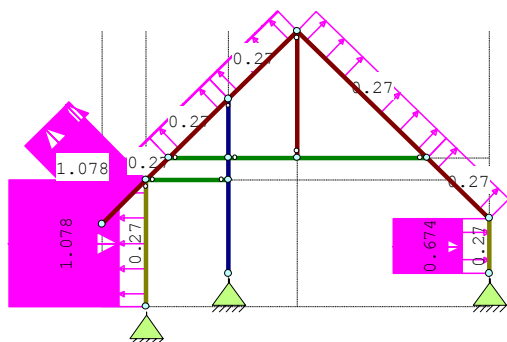
B.G:8 Wind van links onderdruk D

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

8	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	1.08	1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-1.08	-1.08	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw7	-1.08	-1.08	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw15	-0.01	-0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw15	-0.01	-0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw15	-0.01	-0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw12	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk D



STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk D

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	1.08	1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-1.08	-1.08	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw7	-1.08	-1.08	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0

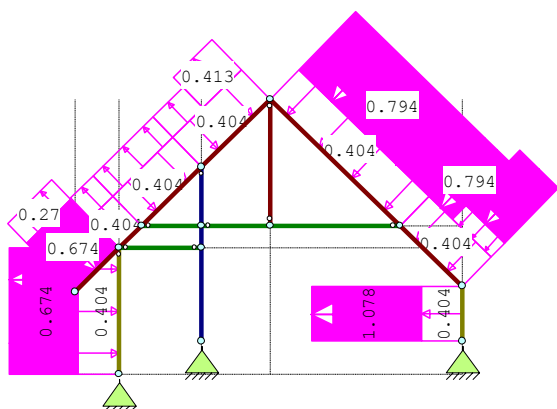
STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk D

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
8	1:QZLokaal	Qw15	-0.01	-0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw15	-0.01	-0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw15	-0.01	-0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw12	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van rechts onderdruk A



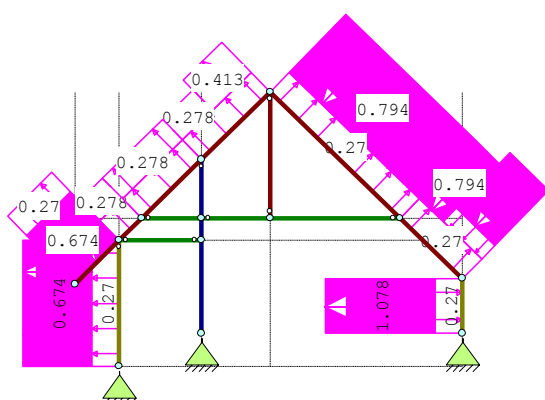
STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Wind van rechts onderdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw16	-1.08	-1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	-0.19	-0.19	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw18	-0.75	-0.75	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw19	-0.79	-0.79	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw19	-0.79	-0.79	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw20	-0.41	-0.41	0.000	0.771	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw21	-0.28	-0.28	0.981	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw21	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw21	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw22	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw23	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	-0.67	-0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van rechts overdruk A



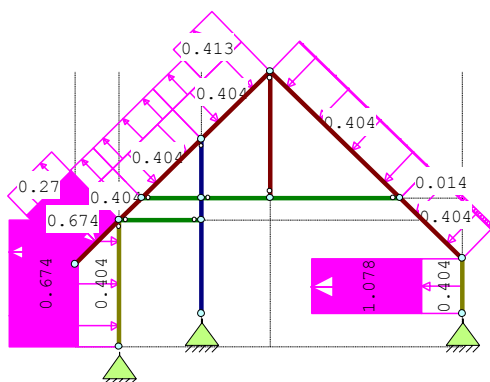
STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van rechts overdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw16	-1.08	-1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	-0.19	-0.19	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw18	-0.75	-0.75	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw19	-0.79	-0.79	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw19	-0.79	-0.79	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw20	-0.41	-0.41	0.000	0.771	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw21	-0.28	-0.28	0.981	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw21	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw21	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw22	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw23	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	-0.67	-0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk B



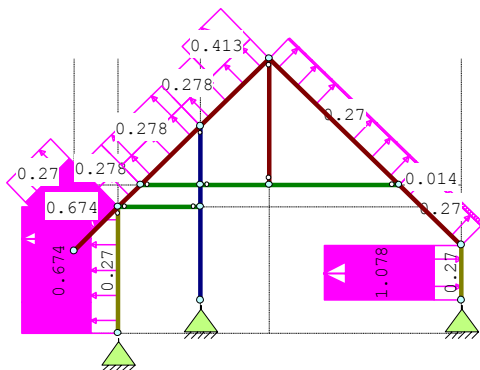
STAAFBELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw16	-1.08	-1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw25	0.01	0.01	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw26	0.03	0.03	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw27	0.01	0.01	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw27	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw20	-0.41	-0.41	0.000	0.771	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw21	-0.28	-0.28	0.981	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw21	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw21	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw22	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw23	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	-0.67	-0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk B



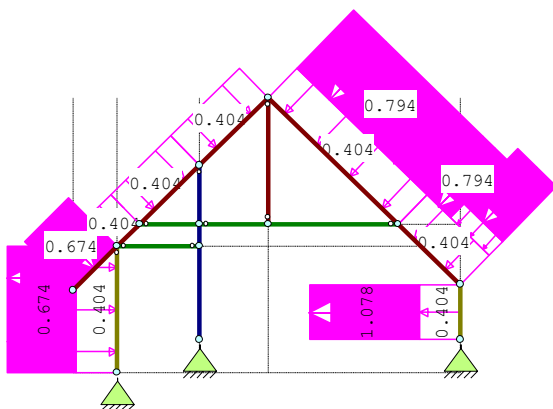
STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw16	-1.08	-1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw25	0.01	0.01	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw26	0.03	0.03	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw27	0.01	0.01	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw27	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw20	-0.41	-0.41	0.000	0.771	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw21	-0.28	-0.28	0.981	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw21	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw21	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw22	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw23	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	-0.67	-0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
-------	------	-------	--------	----	---	---	----------	----------	----------

2	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw16	-1.08	-1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	-0.19	-0.19	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw18	-0.75	-0.75	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw19	-0.79	-0.79	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw19	-0.79	-0.79	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw22	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

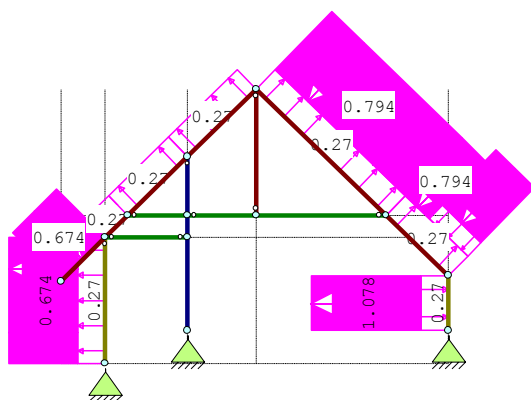
STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw24	-0.67	-0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk C



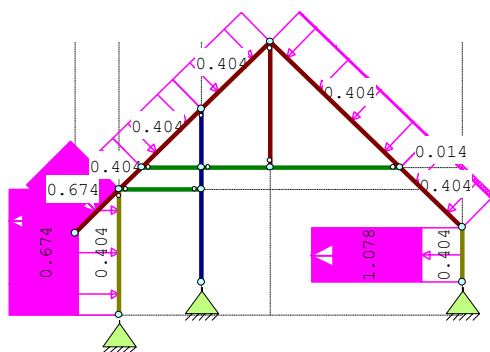
STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw16	-1.08	-1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	-0.19	-0.19	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw18	-0.75	-0.75	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw19	-0.79	-0.79	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw19	-0.79	-0.79	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw22	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	-0.67	-0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk D



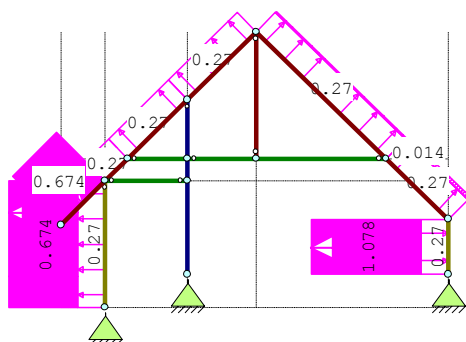
STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw16	-1.08	-1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw25	0.01	0.01	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw26	0.03	0.03	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw27	0.01	0.01	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw27	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw22	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	-0.67	-0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk D



STAAFBELASTINGEN

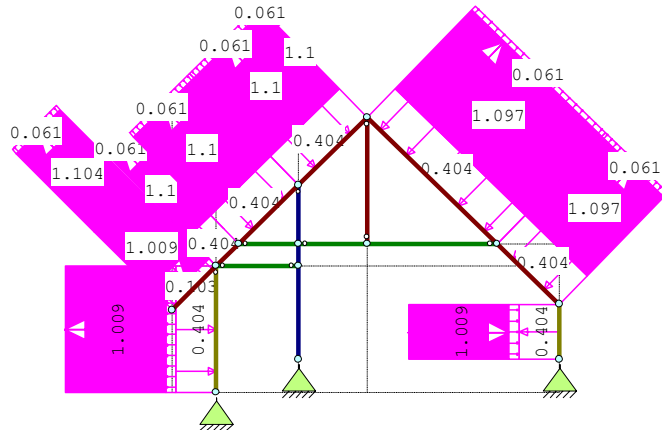
B.G:17 Wind van rechts overdruk D

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw16	-1.08	-1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw25	0.01	0.01	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw26	0.03	0.03	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw27	0.01	0.01	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw27	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

5	1:QZLokaal	Qw22	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	-0.67	-0.67	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw29	-1.01	-1.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw31	1.01	1.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw31	1.01	1.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	-1.10	-1.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	-0.06	-0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw34	-1.10	-1.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw33	-0.06	-0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw34	-1.10	-1.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

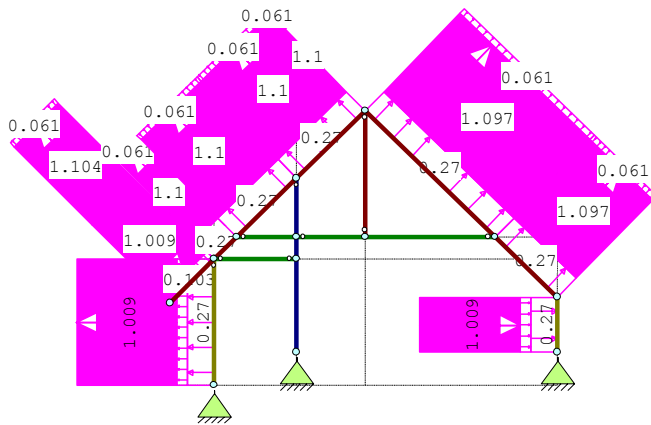
STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
16	1:QZLokaal	Qw33	-0.06	-0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw34	-1.10	-1.10	0.000	1.717	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw34	-1.10	-1.10	0.035	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw33	-0.06	-0.06	0.000	1.717	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw33	-0.06	-0.06	0.035	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw35	1.10	1.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw36	0.06	0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw35	1.10	1.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw36	0.06	0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk A



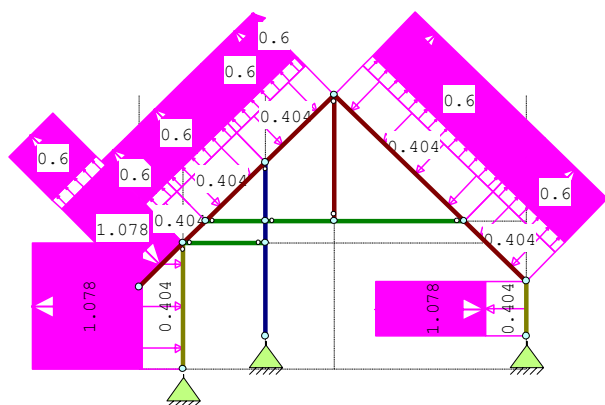
STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk A

StAAF	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw29	-1.01	-1.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw31	1.01	1.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw31	1.01	1.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	-1.10	-1.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	-0.06	-0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw34	-1.10	-1.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw33	-0.06	-0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw34	-1.10	-1.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw33	-0.06	-0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw34	-1.10	-1.10	0.000	1.717	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw34	-1.10	-1.10	0.035	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw33	-0.06	-0.06	0.000	1.717	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw33	-0.06	-0.06	0.035	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw35	1.10	1.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw36	0.06	0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw35	1.10	1.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw36	0.06	0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk B



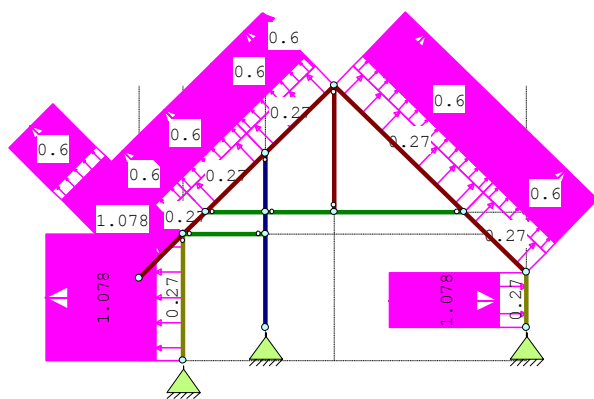
STAAFBELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.40	0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw37	-1.08	-1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw38	1.08	1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw38	1.08	1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw39	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw40	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw41	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw40	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw41	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw40	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw41	-0.13	-0.13	0.000	1.717	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw41	-0.13	-0.13	0.035	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw40	-0.60	-0.60	0.000	1.717	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw40	-0.60	-0.60	0.035	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw42	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw43	0.60	0.60	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw42	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw43	0.60	0.60	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht overdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht overdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.27	-0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw14	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

ELASTINGEN

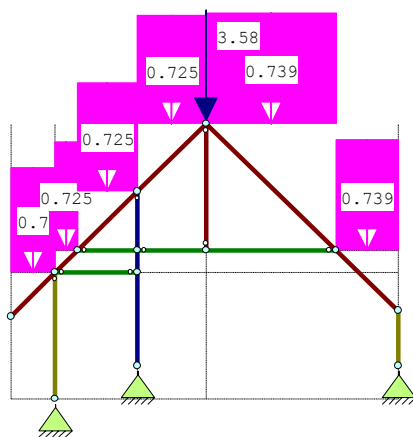
B.G:21

Wind loodrecht overdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw37	-1.08	-1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw38	1.08	1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw38	1.08	1.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw39	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw40	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw41	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw40	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw41	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw40	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw41	-0.13	-0.13	0.000	1.717	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw41	-0.13	-0.13	0.035	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw40	-0.60	-0.60	0.000	1.717	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw40	-0.60	-0.60	0.035	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw42	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw43	0.60	0.60	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw42	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw43	0.60	0.60	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw A



KNOOPBELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw A

Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	Opm.
1	7	Z	-3.580	0.0	0.2	0.0	*

Opmerkingen

[*] Deze belasting is handmatig toegevoegd of gewijzigd.

STAAFBELASTINGEN

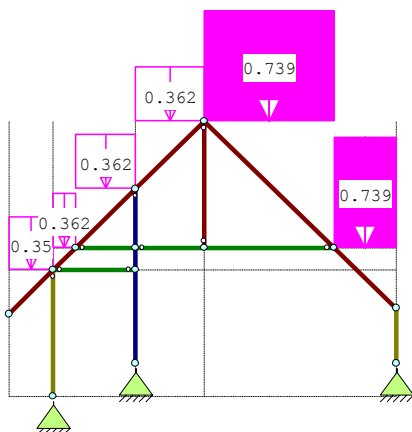
B.G:22 Sneeuw A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
4	3:QZgeProj.	Qs1	-0.72	-0.72	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	3:QZgeProj.	Qs2	-0.70	-0.70	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

6	3:QZgeProj.	Qs3	-0.74	-0.74	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	3:QZgeProj.	Qs1	-0.72	-0.72	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs3	-0.74	-0.74	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	3:QZgeProj.	Qs1	-0.72	-0.72	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:23 Sneeuw B



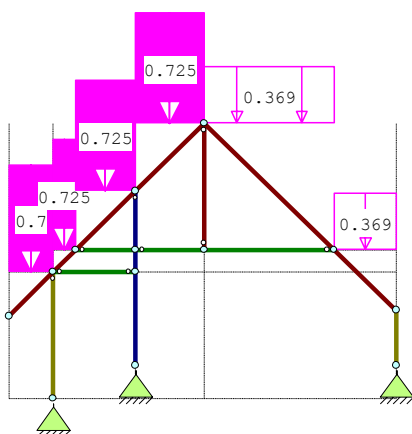
STAAFBELASTINGEN

B.G:23 Sneeuw B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
4	3:QZgeProj.	Qs4	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	3:QZgeProj.	Qs5	-0.35	-0.35	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	3:QZgeProj.	Qs3	-0.74	-0.74	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	3:QZgeProj.	Qs4	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs3	-0.74	-0.74	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	3:QZgeProj.	Qs4	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:24 Sneeuw C



STAAFBELASTINGEN

B.G:24 Sneeuw C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
4	3:QZgeProj.	Qs1	-0.72	-0.72	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	3:QZgeProj.	Qs2	-0.70	-0.70	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	3:QZgeProj.	Qs6	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	3:QZgeProj.	Qs1	-0.72	-0.72	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs6	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	3	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	3	Nauwkeurigheid bereikt
5	3	Nauwkeurigheid bereikt
6	3	Nauwkeurigheid bereikt
7	3	Nauwkeurigheid bereikt
8	3	Nauwkeurigheid bereikt
9	3	Nauwkeurigheid bereikt
10	3	Nauwkeurigheid bereikt
11	3	Nauwkeurigheid bereikt
12	3	Nauwkeurigheid bereikt
13	3	Nauwkeurigheid bereikt
14	3	Nauwkeurigheid bereikt
15	3	Nauwkeurigheid bereikt
16	3	Nauwkeurigheid bereikt
17	3	Nauwkeurigheid bereikt
18	3	Nauwkeurigheid bereikt
19	3	Nauwkeurigheid bereikt
20	3	Nauwkeurigheid bereikt
21	3	Nauwkeurigheid bereikt
22	3	Nauwkeurigheid bereikt
23	3	Nauwkeurigheid bereikt
24	3	Nauwkeurigheid bereikt
25	3	Nauwkeurigheid bereikt
26	3	Nauwkeurigheid bereikt
27	3	Nauwkeurigheid bereikt
28	3	Nauwkeurigheid bereikt
29	3	Nauwkeurigheid bereikt
30	3	Nauwkeurigheid bereikt
31	3	Nauwkeurigheid bereikt

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
32	3	Nauwkeurigheid bereikt
33	3	Nauwkeurigheid bereikt
34	3	Nauwkeurigheid bereikt
35	3	Nauwkeurigheid bereikt
36	3	Nauwkeurigheid bereikt
37	3	Nauwkeurigheid bereikt
38	3	Nauwkeurigheid bereikt
39	3	Nauwkeurigheid bereikt
40	3	Nauwkeurigheid bereikt
41	3	Nauwkeurigheid bereikt
42	3	Nauwkeurigheid bereikt
43	3	Nauwkeurigheid bereikt
44	3	Nauwkeurigheid bereikt
45	3	Nauwkeurigheid bereikt
46	3	Nauwkeurigheid bereikt
47	3	Nauwkeurigheid bereikt
48	3	Nauwkeurigheid bereikt
49	1	Lineaire berekening
50	1	Lineaire berekening
51	1	Lineaire berekening
52	1	Lineaire berekening
53	1	Lineaire berekening
54	1	Lineaire berekening
55	1	Lineaire berekening
56	1	Lineaire berekening
57	1	Lineaire berekening
58	1	Lineaire berekening
59	1	Lineaire berekening
60	1	Lineaire berekening

61	1	Lineaire berekening
62	1	Lineaire berekening
63	1	Lineaire berekening
64	1	Lineaire berekening
65	1	Lineaire berekening
66	1	Lineaire berekening
67	1	Lineaire berekening
68	1	Lineaire berekening
69	1	Lineaire berekening
70	1	Lineaire berekening
71	1	Lineaire berekening
72	1	Lineaire berekening
73	1	Lineaire berekening
74	1	Lineaire berekening
75	1	Lineaire berekening
76	1	Lineaire berekening
77	1	Lineaire berekening
78	1	Lineaire berekening
79	1	Lineaire berekening
80	1	Lineaire berekening
81	1	Lineaire berekening
82	1	Lineaire berekening
83	1	Lineaire berekening
84	1	Lineaire berekening
85	1	Lineaire berekening
86	1	Lineaire berekening
87	1	Lineaire berekening
88	1	Lineaire berekening
89	1	Lineaire berekening
90	1	Lineaire berekening
91	1	Lineaire berekening
92	1	Lineaire berekening
93	1	Lineaire berekening
94	1	Lineaire berekening
95	1	Lineaire berekening
96	1	Lineaire berekening
97	1	Lineaire berekening

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
1 Fund.	1 Perm	1.35						
2 Fund.	1 Perm	0.90						
3 Fund.	1 Perm	1.20	2 Extr	1.50				
4 Fund.	1 Perm	1.20	3 Extr	1.50				
5 Fund.	1 Perm	1.20	4 Extr	1.50				
6 Fund.	1 Perm	1.20	5 Extr	1.50				
7 Fund.	1 Perm	1.20	6 Extr	1.50				
8 Fund.	1 Perm	1.20	7 Extr	1.50				
9 Fund.	1 Perm	1.20	8 Extr	1.50				
10 Fund.	1 Perm	1.20	9 Extr	1.50				
11 Fund.	1 Perm	1.20	10 Extr	1.50				
12 Fund.	1 Perm	1.20	11 Extr	1.50				
13 Fund.	1 Perm	1.20	12 Extr	1.50				
14 Fund.	1 Perm	1.20	13 Extr	1.50				
15 Fund.	1 Perm	1.20	14 Extr	1.50				
16 Fund.	1 Perm	1.20	15 Extr	1.50				
17 Fund.	1 Perm	1.20	16 Extr	1.50				
18 Fund.	1 Perm	1.20	17 Extr	1.50				
19 Fund.	1 Perm	1.20	18 Extr	1.50				
20 Fund.	1 Perm	1.20	19 Extr	1.50				
21 Fund.	1 Perm	1.20	20 Extr	1.50				
22 Fund.	1 Perm	1.20	21 Extr	1.50				
23 Fund.	1 Perm	1.20	22 Extr	1.50				
24 Fund.	1 Perm	1.20	23 Extr	1.50				
25 Fund.	1 Perm	1.20	24 Extr	1.50				
26 Fund.	1 Perm	0.90	2 Extr	1.50				
27 Fund.	1 Perm	0.90	3 Extr	1.50				

28	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.50
29	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.50
30	Fund.	1	Perm	0.90	6	Extr	1.50
31	Fund.	1	Perm	0.90	7	Extr	1.50
32	Fund.	1	Perm	0.90	8	Extr	1.50
33	Fund.	1	Perm	0.90	9	Extr	1.50
34	Fund.	1	Perm	0.90	10	Extr	1.50
35	Fund.	1	Perm	0.90	11	Extr	1.50
36	Fund.	1	Perm	0.90	12	Extr	1.50
37	Fund.	1	Perm	0.90	13	Extr	1.50
38	Fund.	1	Perm	0.90	14	Extr	1.50
39	Fund.	1	Perm	0.90	15	Extr	1.50
40	Fund.	1	Perm	0.90	16	Extr	1.50
41	Fund.	1	Perm	0.90	17	Extr	1.50
42	Fund.	1	Perm	0.90	18	Extr	1.50
43	Fund.	1	Perm	0.90	19	Extr	1.50
44	Fund.	1	Perm	0.90	20	Extr	1.50
45	Fund.	1	Perm	0.90	21	Extr	1.50
46	Fund.	1	Perm	0.90	22	Extr	1.50
47	Fund.	1	Perm	0.90	23	Extr	1.50
48	Fund.	1	Perm	0.90	24	Extr	1.50
49	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00
50	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00
51	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00
52	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00
53	Kar.	1	Perm	1.00	6	Extr	1.00
54	Kar.	1	Perm	1.00	7	Extr	1.00
55	Kar.	1	Perm	1.00	8	Extr	1.00
56	Kar.	1	Perm	1.00	9	Extr	1.00
57	Kar.	1	Perm	1.00	10	Extr	1.00
58	Kar.	1	Perm	1.00	11	Extr	1.00
59	Kar.	1	Perm	1.00	12	Extr	1.00
60	Kar.	1	Perm	1.00	13	Extr	1.00
61	Kar.	1	Perm	1.00	14	Extr	1.00
62	Kar.	1	Perm	1.00	15	Extr	1.00
63	Kar.	1	Perm	1.00	16	Extr	1.00
64	Kar.	1	Perm	1.00	17	Extr	1.00
65	Kar.	1	Perm	1.00	18	Extr	1.00
66	Kar.	1	Perm	1.00	19	Extr	1.00
67	Kar.	1	Perm	1.00	20	Extr	1.00
68	Kar.	1	Perm	1.00	21	Extr	1.00
69	Kar.	1	Perm	1.00	22	Extr	1.00
70	Kar.	1	Perm	1.00	23	Extr	1.00
71	Kar.	1	Perm	1.00	24	Extr	1.00
72	Quas.	1	Perm	1.00			

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
73	Freq.	1	Perm	1.00									
74	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
75	Freq.	1	Perm	1.00	3	psi1	1.00						
76	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00						
77	Freq.	1	Perm	1.00	5	psi1	1.00						
78	Freq.	1	Perm	1.00	6	psi1	1.00						
79	Freq.	1	Perm	1.00	7	psi1	1.00						
80	Freq.	1	Perm	1.00	8	psi1	1.00						
81	Freq.	1	Perm	1.00	9	psi1	1.00						
82	Freq.	1	Perm	1.00	10	psi1	1.00						
83	Freq.	1	Perm	1.00	11	psi1	1.00						
84	Freq.	1	Perm	1.00	12	psi1	1.00						
85	Freq.	1	Perm	1.00	13	psi1	1.00						
86	Freq.	1	Perm	1.00	14	psi1	1.00						
87	Freq.	1	Perm	1.00	15	psi1	1.00						
88	Freq.	1	Perm	1.00	16	psi1	1.00						
89	Freq.	1	Perm	1.00	17	psi1	1.00						
90	Freq.	1	Perm	1.00	18	psi1	1.00						
91	Freq.	1	Perm	1.00	19	psi1	1.00						

92 Freq.	1 Perm	1.00	20 psi1	1.00
93 Freq.	1 Perm	1.00	21 psi1	1.00
94 Freq.	1 Perm	1.00	22 psi1	1.00
95 Freq.	1 Perm	1.00	23 psi1	1.00
96 Freq.	1 Perm	1.00	24 psi1	1.00
97 Blij.	1 Perm	1.00		

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

- 1 Geen
- 2 Alle staven de factor:0.90
- 3 Geen
- 4 Geen
- 5 Geen
- 6 Geen
- 7 Geen
- 8 Geen
- 9 Geen
- 10 Geen
- 11 Geen
- 12 Geen
- 13 Geen
- 14 Geen
- 15 Geen
- 16 Geen
- 17 Geen
- 18 Geen
- 19 Geen
- 20 Geen
- 21 Geen
- 22 Geen
- 23 Geen
- 24 Geen
- 25 Geen
- 26 Alle staven de factor:0.90
- 27 Alle staven de factor:0.90
- 28 Alle staven de factor:0.90
- 29 Alle staven de factor:0.90
- 30 Alle staven de factor:0.90
- 31 Alle staven de factor:0.90
- 32 Alle staven de factor:0.90
- 33 Alle staven de factor:0.90
- 34 Alle staven de factor:0.90
- 35 Alle staven de factor:0.90
- 36 Alle staven de factor:0.90
- 37 Alle staven de factor:0.90
- 38 Alle staven de factor:0.90
- 39 Alle staven de factor:0.90
- 40 Alle staven de factor:0.90
- 41 Alle staven de factor:0.90
- 42 Alle staven de factor:0.90
- 43 Alle staven de factor:0.90

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

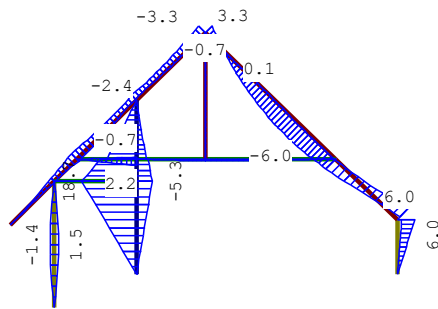
BC Staven met gunstige werking

- 44 Alle staven de factor:0.90
- 45 Alle staven de factor:0.90
- 46 Alle staven de factor:0.90
- 47 Alle staven de factor:0.90
- 48 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN 2e orde

Fundamentele combinatie



REACTIES 2e orde

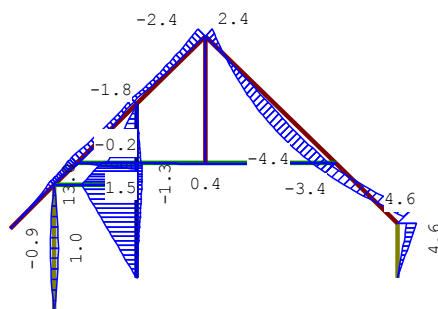
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-3.08	11.14	-8.93	12.29		
5	-6.05	-1.19	2.08	17.00		
8	-2.62	2.38	1.19	27.06		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

MOMENTEN 1e orde

Karakteristieke combinatie



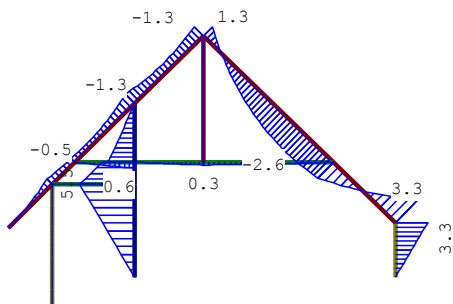
REACTIES 1e orde

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.73	7.67	-5.20	8.41		
5	-4.60	-2.07	5.16	13.20		
8	-1.70	1.59	5.65	20.00		

OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES

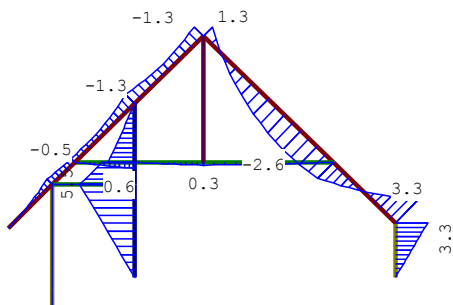
MOMENTEN 1e orde
Quasi-blijvende comb. E0mean



REACTIES 1e orde
Quasi-blijvende comb. E0mean

Kn.	X	Z	M
1	3.25	1.34	
5	-3.25	9.42	
8	0.00	11.98	

MOMENTEN 1e orde
Quasi-blijvende comb. E0mean,fin



OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm;rad]
Blijvende combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie	Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	0.00	0.00	-0.00549	6	-1.55	-0.04	-0.00411
2	-7.83	-0.01	-0.00065	7	-4.52	-3.45	0.00419
3	-7.42	-0.12	-0.00123	8	0.00	0.00	-0.00323
4	-7.81	-3.44	0.00229	9	-6.14	-1.41	-0.00173
5	0.00	0.00	-0.00026	10	-7.82	0.21	-0.00061
11	-7.78	-6.59	-0.00482				
12	-7.33	-0.01	-0.00196				
13	-7.77	-0.01	0.00120				

REACTIES 1e orde
Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
-----	---	---	---

1	3.25	1.34
5	-3.25	9.42
8	0.00	11.98

MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm ²]	ρ_k [kg/m ³]	ρ_{mean} [kg/m ³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{v,k}$ [N/mm ²]
C18	18	320	380	11	0.4	18	2.2	3.4

MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm ²]	ρ_k [kg/m ³]	ρ_{mean} [kg/m ³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{v,k}$ [N/mm ²]
C22	22	340	410	13	0.4	20	2.4	3.8

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Materiaal	G_{mean} [N/mm ²]	$E_{0,05}$ [N/mm ²]	E_{90mean} [N/mm ²]	$E_{0,mean}$ [N/mm ²]	Klimaatklasse	k_{def}	$E_{0mean,fin}$ [N/mm ²]
C18	560	6000	300	9000	I	0.60	5625
C22	630	6700	330	10000	I	0.60	6250

ZIJDELINGSE STEUNEN

StAAF	Lengte [mm]	Zijde	Steunafstanden [mm]
1	1000	Hart	0; 1000
2	2300	Hart	0; 2300
3	1700	Hart	0
4	1752	Hart	0; 0
5	1131	Hart	1131
6	3301	Hart	0; 1651; 3301
7	1093	Hart	1093
10	2368	Hart	0
11	1579	Hart	0; 790; 1579
12	2300	Hart	0; 2300
13	1500	Hart	0; 1500
14	400	Hart	400
15	1073	Hart	1073

STABILITEIT

StAAF	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{sys} [mm]	$l_{buc,z}$ [mm]	λ_z	$\lambda_{rel,z}$	β_c	k_z	$k_{c,z}$	$k_{c,y}$
1	150.0	150.0	1000	1000	23.1	0.402	0.2	0.591	0.976	0.976
2	150.0	150.0	2300	2300	53.1	0.924	0.2	0.989	0.745	0.745
3	200.0	200.0	1700	1700	29.4	0.512	0.2	0.652	0.947	0.947
4	71.0	221.0	1752	3283	160.2	2.793	0.2	4.649	0.120	0.956
5	71.0	221.0	1131	1131	55.2	0.962	0.2	1.029	0.717	0.956
6	71.0	221.0	3301	3301	161.1	2.808	0.2	4.693	0.118	0.760
7	112.0	146.0	1093	1093	33.8	0.589	0.2	0.703	0.922	0.704
8	71.0	221.0	571	571	27.9	0.486	0.2	0.637	0.954	0.956
9	112.0	146.0	1250	1250	38.7	0.674	0.2	0.765	0.889	0.704
10	112.0	146.0	2368	2368	73.2	1.277	0.2	1.413	0.496	0.704
11	71.0	221.0	1579	1579	77.0	1.343	0.2	1.506	0.457	0.969
12	71.0	221.0	2300	2300	112.2	1.956	0.2	2.580	0.235	0.907
13	112.0	146.0	1500	1500	46.4	0.809	0.2	0.878	0.820	0.910
14	200.0	200.0	400	400	6.9	0.120	0.2	0.489	1.038	0.947
15	200.0	200.0	1073	1073	18.6	0.323	0.2	0.555	0.995	0.995
16	71.0	221.0	1531	1531	74.7	1.302	0.2	1.448	0.480	0.956

STABILITEIT (vervolg)

Staaft	positie [mm]	$l_{ef,y}$ [mm]	$\sigma_{my,crit}$ [N/mm ²]	$\lambda_{rel,my}$	$k_{crit,y}$
1	0	1200	653.25	0.18	1.00
2	1150	2370	330.76	0.26	1.00
3	1699	2500	418.08	0.23	1.00
4	875	5427	19.67	0.96	0.84
5	0	5427	19.67	0.96	0.84
6	1650	2093	51.00	0.59	1.00
7	0	5003	80.37	0.47	1.00
8	0	5427	19.67	0.96	0.84
9	0	5003	80.37	0.47	1.00
10	2367	5003	80.37	0.47	1.00
11	1578	1073	99.47	0.43	1.00
12	1150	2742	38.93	0.68	1.00

STABILITEIT (vervolg)

Staaft	positie [mm]	$l_{ef,y}$ [mm]	$\sigma_{my,crit}$ [N/mm ²]	$\lambda_{rel,my}$	$k_{crit,y}$
13	750	1642	244.88	0.27	1.00
14	0	2500	418.08	0.23	1.00
15	0	1473	709.57	0.18	1.00
16	1531	5427	19.67	0.96	0.84

TOETSING SPANNINGEN

Staaft						
Staaft	1	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.23)	0.84	
Staaft	2	BC / Sit.	9 / 1	UC frm(6.23)	0.23	
Staaft	3	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.17)	0.94	
Staaft	4	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.24)	0.82	
Staaft	5	BC / Sit.	18 / 1	UC frm(6.33)	0.25	
Staaft	6	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.24)	0.99	
Staaft	7	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.23)	0.49	
Staaft	8	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.23)	0.55	
Staaft	9	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.17)	0.15	
Staaft	10	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.17)	0.15	
Staaft	11	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.23)	1.02	
Staaft	12	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.24)	0.01	
Staaft	13	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.17)	0.22	
Staaft	14	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.17)	0.94	
Staaft	15	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.17)	0.52	
Staaft	16	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.23)	0.51	

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i j	BC Sit	u_{bij} [mm]	Toelaatbaar [mm]	$u_{fin,net}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]	$*1$	
4	Dak	1752	Nee Nee	72 1	-6.2	-14.0	0.008	-11.0	-14.0	0.008
5	Dak	1131	Nee Ja	72 1	-3.1	-9.0	0.008	-4.9	-9.0	0.008
6	Dak	3301	Nee Nee	72 1	-5.8	-13.2	0.004	-10.2	-13.2	0.004
7	Vloer	1093	Nee Nee	72 1	0.4	3.3	0.003	0.5	4.4	0.004
8	Dak	571	Nee Nee	72 1	-1.1	-4.6	0.008	-1.6	-4.6	0.008
9	Vloer	1250	Nee Nee	72 1	-4.5	-7.5	0.006	-7.9	-10.0	0.008
10	Vloer	2368	Nee Nee	72 1	-4.7	-14.2	0.006	-7.8	-18.9	0.008
11	Dak	1579	Nee Nee	72 1	-12.6	-12.6	0.008	-21.6	-12.6	0.008
13	Vloer	1500	Nee Nee	72 1	-0.2	-9.0	0.006	-0.3	-12.0	0.008
16	Dak	1531	Nee Nee	72 1	-0.6	-6.1	0.004	-0.9	-6.1	0.004

TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i j	BC Sit	u_{inst} [mm]	Toelaatbaar [mm]	$*1$
4	Dak	1752	Nee Nee	57 1	-8.1	-14.0	0.008
5	Dak	1131	Nee Ja	57 1	-3.8	-9.0	0.008
6	Dak	3301	Nee Nee	57 1	-7.6	-13.2	0.004

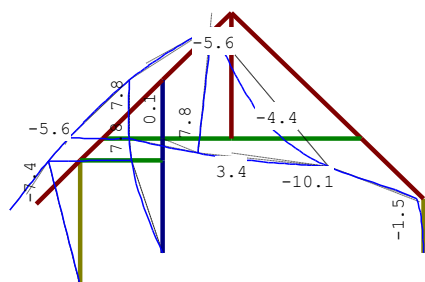
7	Vloer	1093	Nee	Nee	57	1	0.4	4.4	0.004
8	Dak	571	Nee	Nee	57	1	-1.3	-4.6	0.008
9	Vloer	1250	Nee	Nee	57	1	-5.9	-10.0	0.008
10	Vloer	2368	Nee	Nee	57	1	-5.9	-18.9	0.008
11	Dak	1579	Nee	Nee	57	1	-16.2	-12.6	0.008
13	Vloer	1500	Nee	Nee	57	1	-0.2	-12.0	0.008
16	Dak	1531	Nee	Nee	57	1	-0.7	-6.1	0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

StAAF	l_{sys} [mm]	BC	Sit	w_{tot} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1	1000	57	1	-7.5	-3.3	300
2	2300	57	1	-17.7	-7.7	300
3	1700	57	1	-17.5	-5.7	300
12	2300	57	1	-6.0	-7.7	300
14	400	57	1	-1.2	-1.3	300
15	1072	57	1	0.4	1.8	600

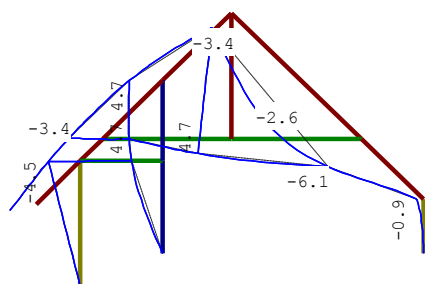
VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie



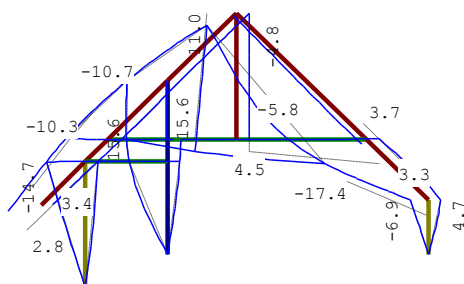
VERVORMINGEN w2

Quasi-blijvende combinatie



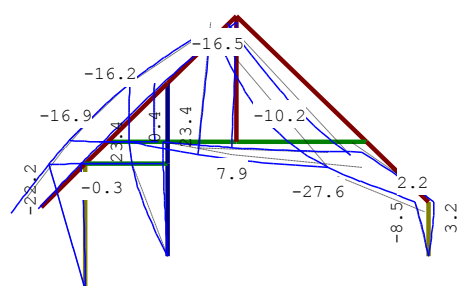
VERVORMINGEN w_{bij}

Karakteristieke combinatie



VERVORMINGEN Wmax

Karakteristieke combinatie



DOORBUIGINGEN

Karakteristieke combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	-- w_{bij} --		w_{tot}	w_c	-- w_{max} --	
			[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]
6	4	Neg.	/	3504	-4.7	-2.8	-6.2	561	-11.0	-11.0	319	
7	16	Neg.	0.766	1531	-0.3	-0.2	-0.6	2695	-0.9	-0.9	1728	
7	16	Pos.	0.766	1531	-0.3	-0.2	0.2	9356	-0.2	-0.2	9932	
8	8	Neg.	/	1142	0.5	0.3	-0.4	3105	0.1	0.1	7657	
8	8	Pos.	/	1142	0.5	0.3	1.1	1053	1.6	1.6	713	
9	5	Neg.	/	2263	1.8	1.1	-0.5	4268	1.3	1.3	1756	
9	5	Pos.	/	2263	1.8	1.1	3.1	731	4.9	4.9	461	
10	6	Neg.	2.063	3301	-4.4	-2.6	-5.8	566	-10.2	-10.2	323	
11	11	Neg.	0.603	1579	0.0	0.0	-0.5	3253	0.5	0.5	2985	
11	11	Pos.	/	3157	9.0	5.4	12.6	251	21.6	21.6	146	
12	10	Neg.	/	4735	-3.1	-1.9	-4.7	1016	-7.8	-7.8	607	
12	10	Pos.	/	4735	-3.1	-1.9	0.4	12578	-2.8	-2.8	1712	
13	9	Neg.	/	2500	-3.4	-2.1	-4.5	556	-7.9	-7.9	315	
13	9	Pos.	0.625	1250	0.1	0.1	0.0	78465	0.1	0.1	9885	
14	7	Neg.	/	2185	-0.2	-0.1	-0.5	4095	-0.8	-0.8	2912	
14	7	Pos.	0.546	1093	0.2	0.1	0.4	3005	0.5	0.5	2028	

Velden met een w_{bij} en $w_{max} < l_{rep}/9999$ zijn niet afgedrukt

HORIZONTALE VERPLAATSING

Karakteristieke combinatie

Nr.	staven	Zijde	h	w_1	w_2	w_3	-- w_{tot} --	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[h/]
1	1	Neg.	1000	1.5		-4.7	-3.2	313
1	1	Pos.	1000	1.5		6.9	8.5	118
2	2	Pos.	2300	7.4		14.7	22.2	104
3	3	Pos.	1700	7.3		14.6	21.9	78
4	14	Pos.	400	0.5		1.0	1.5	264
5	15	Neg.	1073	-0.1		-0.3	-0.4	2804
15	12	Neg.	2300	-3.3		-4.6	-7.9	290

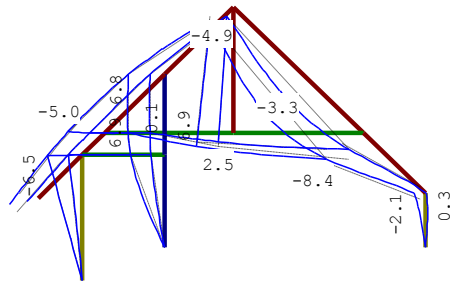
TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING

Karakteristieke combinatie

knoop	Zijde	h [mm]	w ₁ [mm]	w ₂ [mm]	w ₃ [mm]	--- w _{tot} --- [mm]	--- [h/]
11	Neg.	2700	-7.8		-10.9	-18.7	144
6	Pos.	1600			4.1	4.1	388

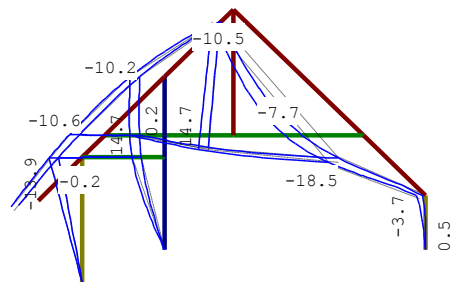
VERVORMINGEN W_{bij}

Frequente combinatie



VERVORMINGEN W_{max}

Frequente combinatie



DOORBUIGINGEN

Frequente combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie [m]	l _{rep} [mm]	w ₁ [mm]	w ₂ [mm]	--- w _{bij} --- [mm]	--- [lrep/]	w _{tot} [mm]	w _c [mm]	--- w _{max} --- [mm]	--- [lrep/]
6	4	Neg.	/	3504	-4.7	-2.8	-3.5	996	-8.2		-8.2	425
7	16	Neg.	0.766	1531	-0.3	-0.2	-0.3	5752	-0.6		-0.6	2622
8	8	Pos.	/	1142	0.5	0.3	0.5	2456	1.0		1.0	1163
9	5	Pos.	/	2263	1.8	1.1	1.5	1517	3.3		3.3	684
10	6	Neg.	2.063	3301	-4.4	-2.6	-3.3	1009	-7.7		-7.7	431
11	11	Pos.	/	3157	9.0	5.4	6.9	460	15.9		15.9	199
12	10	Neg.	/	4735	-3.1	-1.9	-2.4	1941	-5.6		-5.6	848
12	10	Pos.	1.184	2368	0.5	0.3	0.2	9691	0.7		0.7	3327
13	9	Neg.	/	2500	-3.4	-2.1	-2.5	981	-6.0		-6.0	418
13	9	Pos.	0.625	1250	0.1	0.1	0.1	22226	0.2		0.2	7495
14	7	Neg.	/	2185	-0.2	-0.1	-0.2	10364	-0.4		-0.4	5109
14	7	Pos.	0.546	1093	0.2	0.1	0.2	6967	0.3		0.3	3291

Velden met een w_{bij} en w_{max} < l_{rep}/9999 zijn niet afgedrukt

HORIZONTALE VERPLAATSING

Frequente combinatie

Nr.	staven	Zijde	h [mm]	w ₁ [mm]	w ₂ [mm]	w ₃ [mm]	--- w _{tot} --- [mm]	--- [h/]
1	1	Pos.	1000	1.5		2.1	3.7	272

2	2	Pos.	2300	7.4	6.5	13.9	165
3	3	Pos.	1700	7.3	6.4	13.8	123
4	14	Pos.	400	0.5	0.4	0.9	425
5	15	Neg.	1073	-0.1	-0.1	-0.2	6688
15	12	Neg.	2300	-3.3	-2.5	-5.8	397

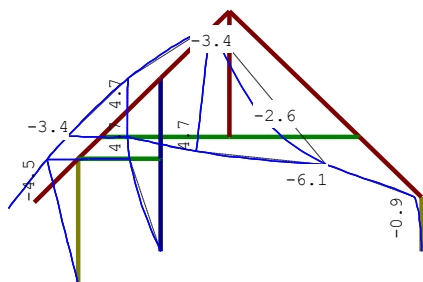
TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING

Frequente combinatie

knoop	Zijde	h [mm]	w ₁ [mm]	w ₂ [mm]	w ₃ [mm]	W _{tot} [mm]	h/
2	Neg.	2700	-7.8		-2.2	-10.0	270

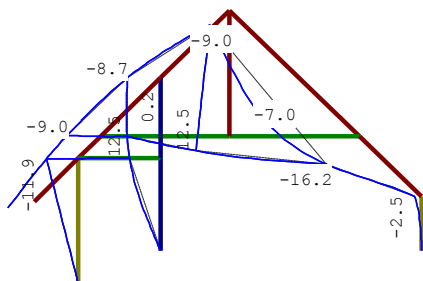
VERVORMINGEN W_{bij}

Quasi-blijvende combinatie



VERVORMINGEN W_{max}

Quasi-blijvende combinatie



DOORBUIGINGEN

Quasi-blijvende combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie [m]	l _{rep} [mm]	w ₁ [mm]	w ₂ [mm]	W _{bij} [mm]	l _{rep} /	W _{tot} [mm]	w _c [mm]	W _{max} [mm]	l _{rep} /
6	4	Neg.	/	3504	-4.7	-2.8	-2.8	1236	-7.6		-7.6	463
7	16	Neg.	0.766	1531	-0.3	-0.2	-0.2	8030	-0.5		-0.5	3011
8	8	Neg.	0.285	571	-0.0	-0.0	-0.0	24596	-0.1		-0.1	9224
8	8	Pos.	/	1142	0.5	0.3	0.3	3682	0.8		0.8	1381
9	5	Pos.	/	2263	1.8	1.1	1.1	2074	2.9		2.9	778
10	6	Neg.	2.063	3301	-4.4	-2.6	-2.6	1255	-7.0		-7.0	470
11	11	Pos.	/	3157	9.0	5.4	5.4	582	14.5		14.5	218
12	10	Neg.	/	4735	-3.1	-1.9	-1.9	2512	-5.0		-5.0	942
12	10	Pos.	1.184	2368	0.5	0.3	0.3	8442	0.7		0.7	3166
13	9	Neg.	/	2500	-3.4	-2.1	-2.1	1212	-5.5		-5.5	455
13	9	Pos.	0.625	1250	0.1	0.1	0.1	18849	0.2		0.2	7068
14	7	Neg.	/	2185	-0.2	-0.1	-0.1	16791	-0.3		-0.3	6297
14	7	Pos.	0.546	1093	0.2	0.1	0.1	10394	0.3		0.3	3898

Velden met een w_{bij} en W_{max} < l_{rep}/9999 zijn niet afgedrukt

HORIZONTALE VERPLAATSING

Quasi-blijvende combinatie

Nr.	staven	Zijde	h [mm]	w ₁ [mm]	w ₂ [mm]	w ₃ [mm]	-- w _{tot} -- [mm]	-- [h/]
1	1	Pos.	1000	1.5		0.9	2.5	404
2	2	Pos.	2300	7.4		4.5	11.9	194
3	3	Pos.	1700	7.3		4.4	11.7	145
4	14	Pos.	400	0.5		0.3	0.8	501
15	12	Neg.	2300	-3.3		-2.0	-5.3	437

Kolommen met een Wtot < h/9999 zijn niet afgedrukt

TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING

Quasi-blijvende combinatie

knoop	Zijde	h [mm]	w ₁ [mm]	w ₂ [mm]	w ₃ [mm]	-- w _{tot} -- [mm]	-- [h/]
2	Neg.	2700	-7.8			-7.8	345

Houten spant op as 4:

TS/Raamwerken

Rel: 5.31e 10 mei 2015

Project.: Schuur Roelofs
 Onderdeel: Houten spant as 4
 Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Datum...: 10/05/2015
 Bestand...: Q:\Projecten\2015\2015052 Peelgraaf Roelofs\
 Berekeningen_tekeningen\houten spant as 4.rww

Belastingbreedte.: 1.175
 Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
 Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:

- 1) Uiterste grenstoestand:
 - Geometrisch niet lineair alle staven.
 - Fysisch lineair alle staven.
- 2) Gebruiksgrenstoestand:
 - Lineaire-elasticiteitstheorie

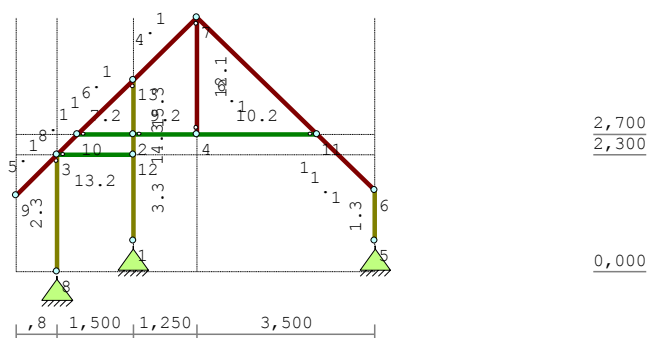
Maximum aantal iteraties.....: 50
 Max.deellengte kolommen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
 Max. X-verplaatsing in UGT....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011 (nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011, C1:2006	NB:2011 (nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	-2.300	0.000	5.000
2	-1.500	0.000	5.000
3	0.000	0.000	5.000
4	1.250	0.000	5.000
5	4.750	0.000	5.000

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	-2.300	4.750

2	2.300	-2.300	4.750
3	2.700	-2.300	4.750

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus [N/mm ²]	S.M.	S.M.verhoogd	Pois.	Uitz. coëff
1	C18	9000	3.2	3.8	0.00	5.0000e-006
2	C24	11000	3.5	4.2	0.00	5.0000e-006

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 71*171	1:C18	1.2141e+004	2.9585e+007	0.00
2	B*H 56*146	1:C18	8.1760e+003	1.4523e+007	0.00
3	B*H 150*150	2:C24	2.2500e+004	4.2187e+007	0.00
4	B*H 150*150	2:C24	2.2500e+004	4.2187e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	71	171	85.5	0:RH				
2	0:Normaal	56	146	73.0	0:RH				
3	0:Normaal	150	150	75.0	0:RH				
4	0:Normaal	150	150	75.0	0:RH				

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.600	6	4.750	1.600
2	0.000	2.700	7	1.250	5.000
3	-1.500	2.300	8	-1.500	0.000
4	1.250	2.700	9	-2.300	1.500
5	4.750	0.600	10	-1.093	2.700
11	3.618	2.700			
12	0.000	2.300			
13	0.000	3.773			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	6	5	3:B*H 150*150	NDM	NDM	1.000	
2	3	8	3:B*H 150*150	ND-	NDM	2.300	
3	1	12	3:B*H 150*150	NDM	NDM	1.700	
4	7	13	1:B*H 71*171	NDM	NDM	1.752	
5	3	9	1:B*H 71*171	NDM	NDM	1.131	
6	7	11	1:B*H 71*171	NDM	NDM	3.301	
7	2	10	2:B*H 56*146	NDM	ND-	1.093	
8	10	3	1:B*H 71*171	NDM	NDM	0.571	
9	4	2	2:B*H 56*146	NDM	ND-	1.250	
10	11	4	2:B*H 56*146	ND-	NDM	2.368	
11	11	6	1:B*H 71*171	NDM	NDM	1.579	
12	4	7	1:B*H 71*171	ND-	ND-	2.300	
13	3	12	2:B*H 56*146	ND-	NDM	1.500	
14	12	2	3:B*H 150*150	NDM	NDM	0.400	
15	2	13	3:B*H 150*150	NDM	ND-	1.073	
16	13	10	1:B*H 71*171	NDM	NDM	1.531	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	5	110		0.00
3	8	110		0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 2 Referentieperiode.....: 50
 Gebouwdiepte.....: 7.00 Gebouwhoogte.....: 5.00
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 1.20

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 3 Vb,0 ..[4.2].....: 24.500
 Positie spant in het gebouw....: 2.500 Kr[4.3.2].....: 0.209
 z0[4.3.2]...: 0.200 Zmin ..[4.3.2].....: 4.000

WIND

Co wind van links ..[4.3.3]...: 1.000 Co wind van rechts....: 1.000
 Co wind loodrecht ..[4.3.3]...: 1.000
 Cpi wind van links ..[7.2.9]...: 0.200 -0.300
 Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...: 0.200 -0.300
 Cpi wind van rechts .[7.2.9]...: 0.200 -0.300
 Cfr windwrijving[7.5].....: 0.040

SNEEUW

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

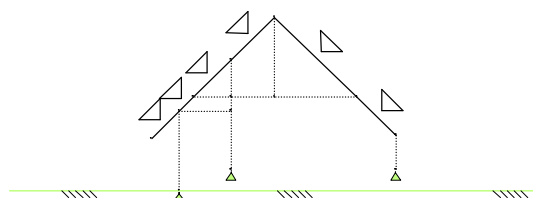
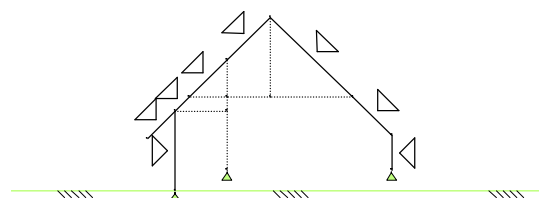
STAFTYPEN

Type	staven
1:Vloer.	: 7,9,10,13
4:Wand / kolom.	: 3,12,14,15
5:Linker gevel.	: 2
6:Rechter gevel.	: 1
7:Dak.	: 4-6,8,11,16

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven



WIND DAKTYPES

Nr.	Staaftype	reductie bij		Cpe volgens art:
		wind van links	wind van Rechts	
1	2 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	5-4 Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
3	6-11 Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
4	1 Gevel	1.000	1.000	7.2.2

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	StAAF	Positie	Lengte	Zone
1	2	0.000	2.300	D
2	5-4	0.000	0.700	F/G
3	5-4	0.700	2.850	H
4	6-11	0.000	0.700	J
5	6-11	0.700	2.800	I
6	1	0.000	1.000	E

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	StAAF	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	1.000	D
2	6-11	0.000	0.700	F/G
3	6-11	0.700	2.800	H
4	5-4	0.000	0.700	J
5	5-4	0.700	2.850	I
6	2	0.000	2.300	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		-0.300	0.539	1.175		0.190		
Qw2		0.300	0.539	1.175		-0.190		
Qw3	1.00	-0.800	0.539	1.175		0.507	D	
Qw4	1.00	0.800	0.539	1.175		-0.507	F	45.0

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw5	1.00	-0.700	0.539	1.175		0.443	G	45.0
Qw6	1.00	0.800	0.539	1.175		-0.507	H	45.0
Qw7	1.00	-0.600	0.539	1.175		0.380	H	45.0
Qw8	1.00	-0.593	0.539	1.175		0.376	H	44.5
Qw9	1.00	-0.311	0.539	1.175		0.197	J	44.2
Qw10	1.00	-0.211	0.539	1.175		0.133	I	44.2
Qw11	1.00	-0.500	0.539	1.175		0.317	E	
Qw12		0.200	0.539	1.175		-0.127		
Qw13		-0.200	0.539	1.175		0.127		
Qw14	1.00	0.007	0.539	1.175		-0.004	H	44.5
Qw15	1.00	0.800	0.539	1.175		-0.507	D	
Qw16	1.00	0.700	0.539	1.175		-0.443	G	44.2
Qw17	1.00	0.589	0.539	1.175		-0.373	H	44.2
Qw18	1.00	0.307	0.539	1.175		-0.194	J	44.5
Qw19	1.00	0.207	0.539	1.175		-0.131	I	44.5
Qw20	1.00	-0.500	0.539	1.175		0.317	I	45.0
Qw21	1.00	0.200	0.539	1.175		-0.127	I	45.0
Qw22	1.00	0.500	0.539	1.175		-0.317	E	
Qw23	1.00	-0.027	0.539	1.175		0.017	G	44.2
Qw24	1.00	-0.011	0.539	1.175		0.007	H	44.2
Qw25	1.00	0.800	0.539	1.175		-0.507		
Qw26	1.00	-0.800	0.539	1.175		0.507		
Qw27	1.00	0.900	0.539	1.175		-0.570		45.0
Qw28	1.00	0.897	0.539	1.175		-0.568		44.5
Qw29	1.00	-0.895	0.539	1.175		0.567		44.2
Qw30	1.00	0.500	0.539	1.175		-0.317		44.5 45.0
Qw31	1.00	-0.500	0.539	1.175		0.317		44.2

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.414	0.70	1.00		1.175	0.341	44.5
Qs2	5.3.3	0.400	0.70	1.00		1.175	0.329	45.0
Qs3	5.3.3	0.422	0.70	1.00		1.175	0.347	44.2
Qs4	5.3.3	0.207	0.70	1.00		1.175	0.170	44.5
Qs5	5.3.3	0.200	0.70	1.00		1.175	0.164	45.0
Qs6	5.3.3	0.211	0.70	1.00		1.175	0.174	44.2

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Wind van links onderdruk A	7
g	3 Wind van links overdruk A	8
g	4 Wind van links onderdruk B	9
g	5 Wind van links overdruk B	10
g	6 Wind van links onderdruk C	37
g	7 Wind van links overdruk C	38
g	8 Wind van links onderdruk D	39
g	9 Wind van links overdruk D	40
g	10 Wind van rechts onderdruk A	11
g	11 Wind van rechts overdruk A	12
g	12 Wind van rechts onderdruk B	13
g	13 Wind van rechts overdruk B	14
g	14 Wind van rechts onderdruk C	41
g	15 Wind van rechts overdruk C	42
g	16 Wind van rechts onderdruk D	43
g	17 Wind van rechts overdruk D	44
g	18 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	19 Wind loodrecht overdruk A	16
g	20 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	21 Wind loodrecht overdruk B	46

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
g*	22 Sneeuw A	22
g	23 Sneeuw B	23
g	24 Sneeuw C	33

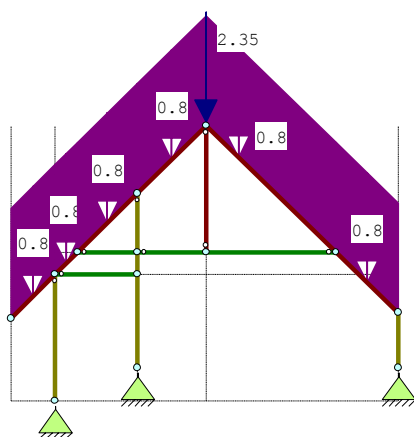
g = gegenereerd belastinggeval

* = belastinggeval bevat 1 of meer handmatig toegevoegde en/of gewijzigde lasten

BELASTINGEN

B.G.:1 Permanente belasting

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



KNOOPBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	7	Z	-2.350			

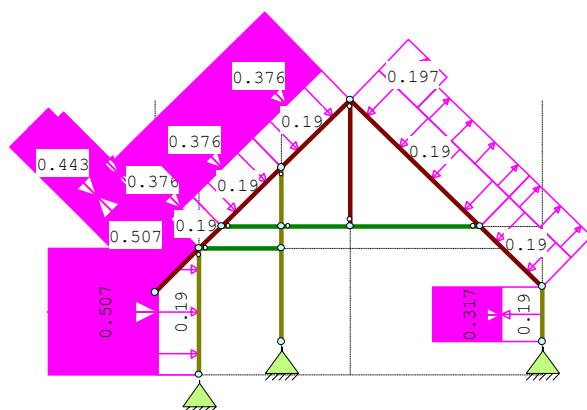
STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staat	Type	$q_1/p/m$	q_2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
5	5:QZGloaal	-0.80	-0.80	0.000	0.000			
8	5:QZGloaal	-0.80	-0.80	0.000	0.000			
4	5:QZGloaal	-0.80	-0.80	0.000	0.000			
6	5:QZGloaal	-0.80	-0.80	0.000	0.000			
11	5:QZGloaal	-0.80	-0.80	0.000	0.000			
16	5:QZGloaal	-0.80	-0.80	0.000	0.000			

BELASTINGEN

B.G:2 Wind van links onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:2 Wind van links onderdruk A

Staat	Type	Index	$q_1/p/m$	q_2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

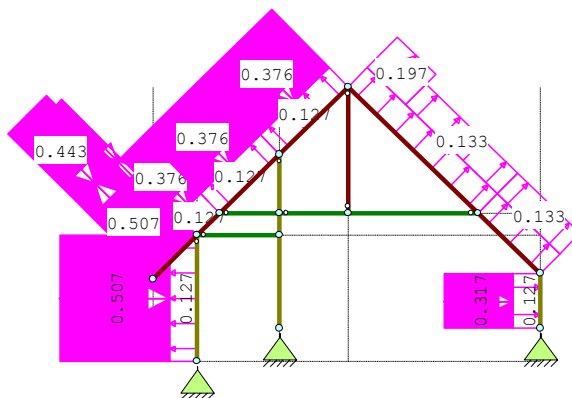
STAAFBELASTINGEN

B.G:2 Wind van links onderdruk A

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw3	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-0.51	-0.51	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw5	0.44	0.44	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw6	-0.51	-0.51	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw7	0.38	0.38	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw8	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw8	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.20	0.20	0.000	2.325	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	0.13	0.13	0.976	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw10	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw11	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links overdruk A



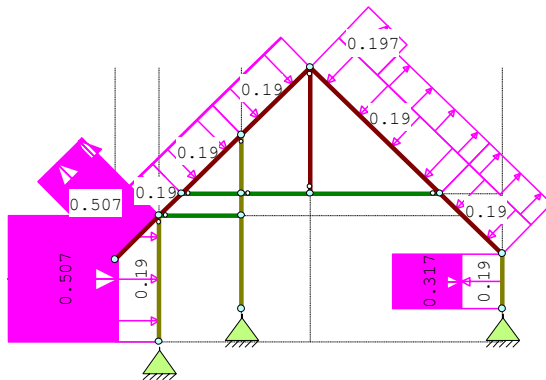
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind van links overdruk A

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-0.51	-0.51	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw5	0.44	0.44	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw6	-0.51	-0.51	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw7	0.38	0.38	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw8	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw8	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.20	0.20	0.000	2.325	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	0.13	0.13	0.976	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw10	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw11	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk B



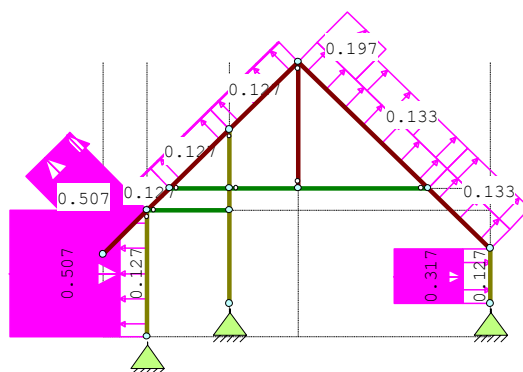
STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk B

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-0.51	-0.51	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw6	-0.51	-0.51	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw14	-0.00	-0.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw14	-0.00	-0.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw14	-0.00	-0.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.20	0.20	0.000	2.325	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	0.13	0.13	0.976	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw10	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw11	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk B



STAAFBELASTINGEN

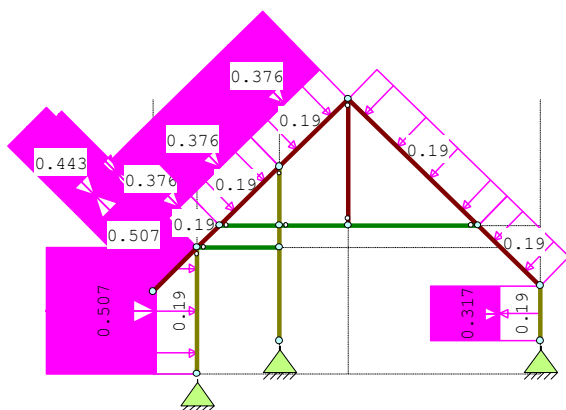
B.G:5 Wind van links overdruk B

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

11	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-0.51	-0.51	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw6	-0.51	-0.51	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw14	-0.00	-0.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw14	-0.00	-0.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw14	-0.00	-0.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.20	0.20	0.000	2.325	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	0.13	0.13	0.976	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw10	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw11	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk C



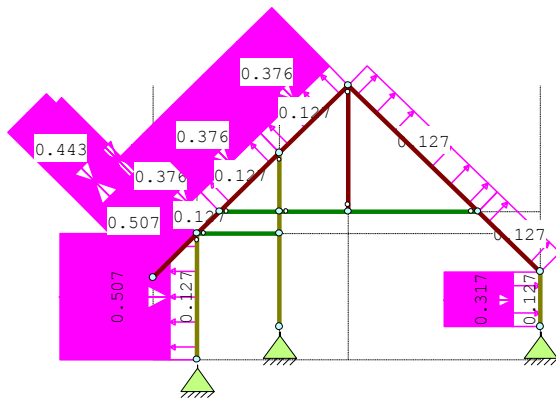
STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-0.51	-0.51	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw5	0.44	0.44	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw6	-0.51	-0.51	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw7	0.38	0.38	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw8	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw8	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw11	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-0.51	-0.51	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw5	0.44	0.44	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw6	-0.51	-0.51	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0

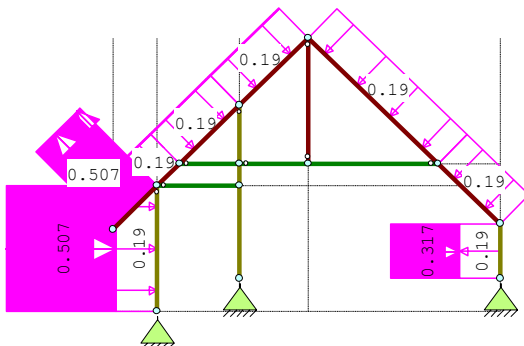
STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw7	0.38	0.38	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw8	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw8	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.38	0.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw11	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk D



STAAFBELASTINGEN

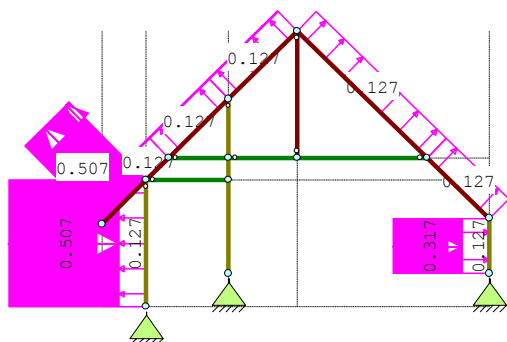
B.G:8 Wind van links onderdruk D

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

8	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-0.51	-0.51	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw6	-0.51	-0.51	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw14	-0.00	-0.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw14	-0.00	-0.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw14	-0.00	-0.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw11	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk D



STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk D

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-0.51	-0.51	0.141	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw6	-0.51	-0.51	0.000	0.990	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw14	-0.00	-0.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

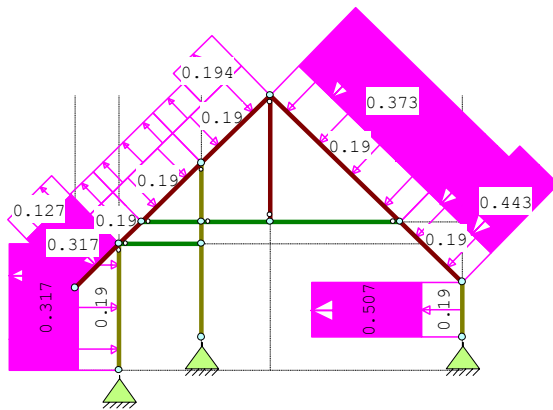
STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk D

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
16	1:QZLokaal	Qw14	-0.00	-0.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw14	-0.00	-0.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw11	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van rechts onderdruk A



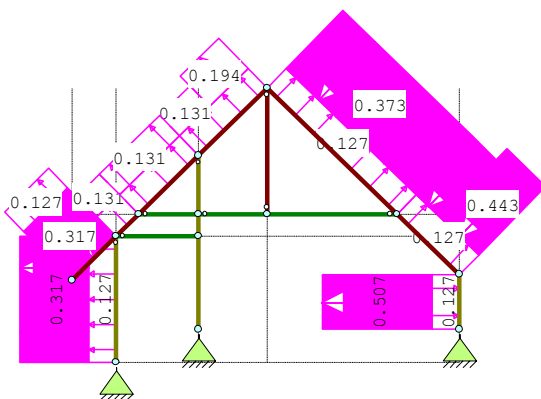
STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Wind van rechts onderdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	-0.51	-0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal		-0.00	-0.00	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw16	-0.44	-0.44	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	-0.37	-0.37	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw17	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw18	-0.19	-0.19	0.000	0.771	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw19	-0.13	-0.13	0.981	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw19	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw19	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw20	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw21	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van rechts overdruk A



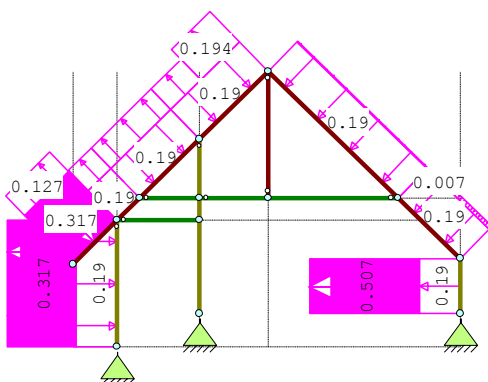
STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van rechts overdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	-0.51	-0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal		-0.00	-0.00	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw16	-0.44	-0.44	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	-0.37	-0.37	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw17	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw18	-0.19	-0.19	0.000	0.771	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw19	-0.13	-0.13	0.981	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw19	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw19	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw20	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw21	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk B



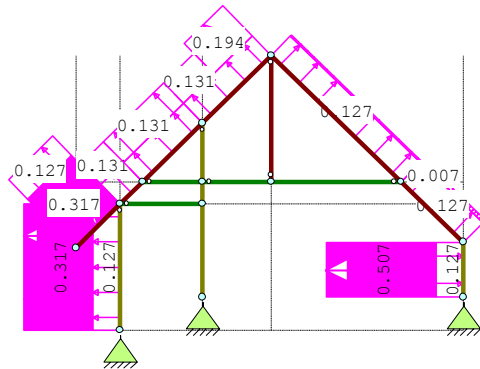
STAAFBELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	-0.51	-0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	0.02	0.02	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw24	0.01	0.01	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw24	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw18	-0.19	-0.19	0.000	0.771	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw19	-0.13	-0.13	0.981	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw19	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw19	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw20	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw21	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk B



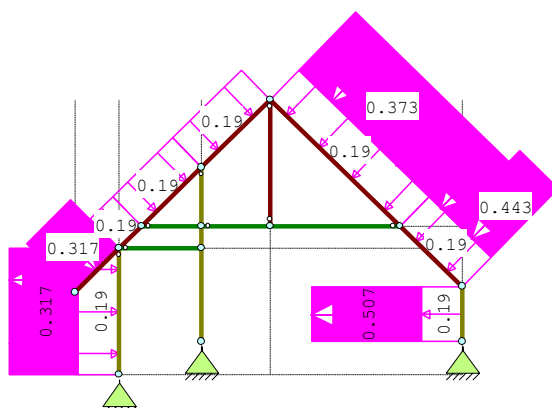
STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk B

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	-0.51	-0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	0.02	0.02	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw24	0.01	0.01	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw24	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw18	-0.19	-0.19	0.000	0.771	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw19	-0.13	-0.13	0.981	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw19	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw19	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw20	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw21	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk C

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
--------	------	-------	--------	----	---	---	----------	----------	----------

2	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	-0.51	-0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal		-0.00	-0.00	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw16	-0.44	-0.44	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	-0.37	-0.37	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0

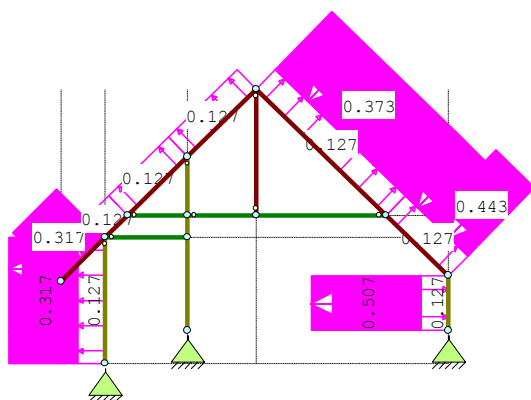
STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk C

StAAF	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
6	1:QZLokaal	Qw17	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw20	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk C



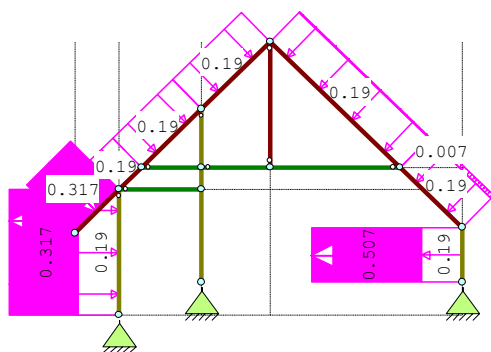
STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk C

StAAF	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	-0.51	-0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal		-0.00	-0.00	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw16	-0.44	-0.44	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	-0.37	-0.37	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw17	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw20	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk D



STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

StAAF	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	-0.51	-0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	0.02	0.02	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0

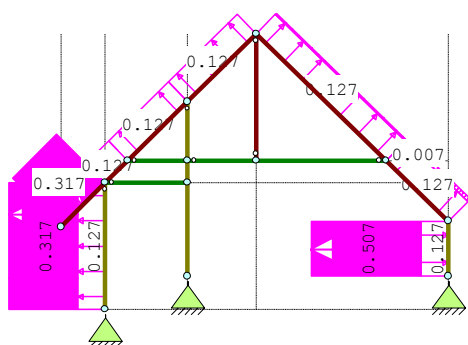
STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk D

StAAF	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
11	1:QZLokaal	Qw24	0.01	0.01	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw24	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw20	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk D



STAAFBELASTINGEN

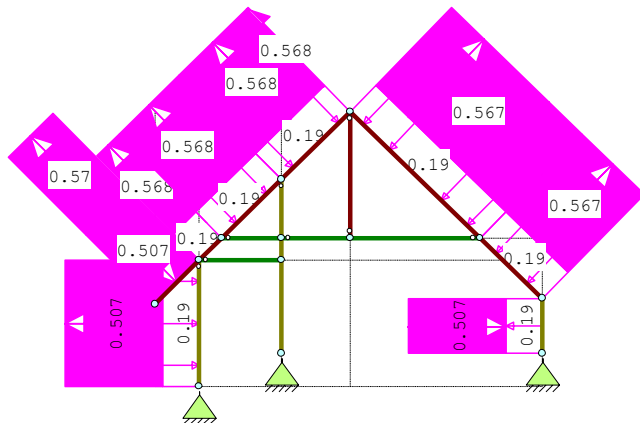
B.G:17 Wind van rechts overdruk D

StAAF	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

1	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	-0.51	-0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	0.02	0.02	0.603	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw24	0.01	0.01	0.000	0.976	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw24	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw20	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw25	-0.51	-0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw26	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

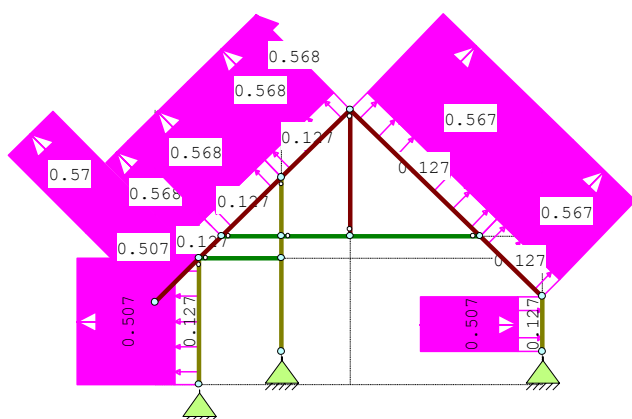
STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw26	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw27	-0.57	-0.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw28	-0.57	-0.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw28	-0.57	-0.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw28	-0.57	-0.57	0.000	1.717	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw28	-0.57	-0.57	0.035	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw29	0.57	0.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw29	0.57	0.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk A



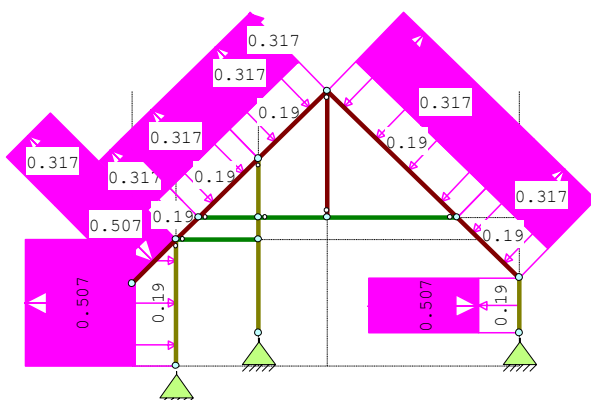
STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw25	-0.51	-0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw26	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw26	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw27	-0.57	-0.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw28	-0.57	-0.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw28	-0.57	-0.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw28	-0.57	-0.57	0.000	1.717	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw28	-0.57	-0.57	0.035	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw29	0.57	0.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw29	0.57	0.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk B



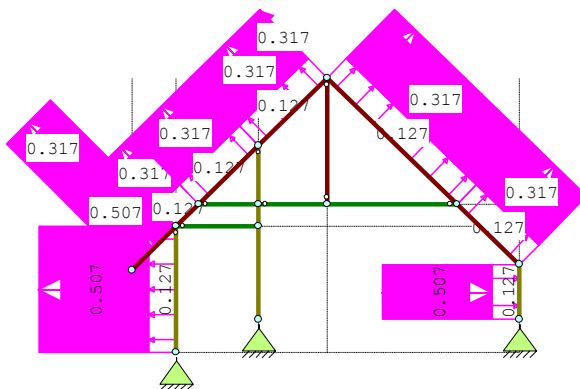
STAAFBELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.19	0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.19	-0.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw25	-0.51	-0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw26	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw26	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw30	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw30	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw30	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw30	-0.32	-0.32	0.000	1.717	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw30	-0.32	-0.32	0.035	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw31	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw31	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht overdruk B



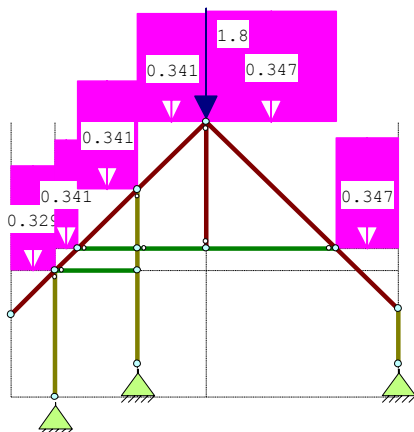
STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht overdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw12	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw13	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw25	-0.51	-0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw26	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw26	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw30	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw30	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw30	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw30	-0.32	-0.32	0.000	1.717	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw30	-0.32	-0.32	0.035	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw31	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw31	0.32	0.32	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw A



KNOOPBELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw A

Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	Opm.
1	7	Z	-1.800	0.0	0.2	0.0	*

Opmerkingen

[*] Deze belasting is handmatig toegevoegd of gewijzigd.

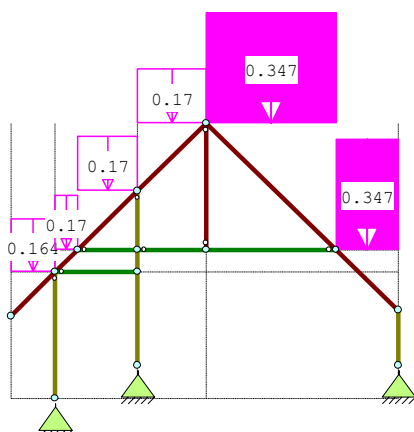
STAAFBELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
4	3:QZgeProj.	Qs1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	3:QZgeProj.	Qs2	-0.33	-0.33	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	3:QZgeProj.	Qs3	-0.35	-0.35	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	3:QZgeProj.	Qs1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs3	-0.35	-0.35	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	3:QZgeProj.	Qs1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:23 Sneeuw B



STAAFBELASTINGEN

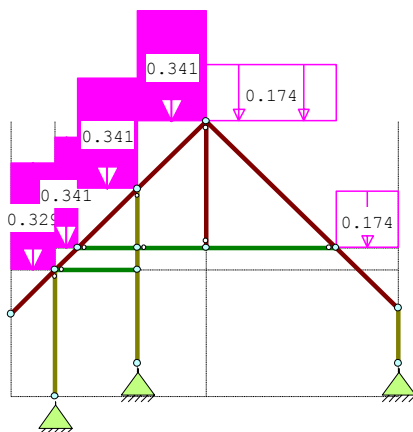
B.G:23 Sneeuw B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
4	3:QZgeProj.	Qs4	-0.17	-0.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	3:QZgeProj.	Qs5	-0.16	-0.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

6	3:QZgeProj.	Qs3	-0.35	-0.35	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	3:QZgeProj.	Qs4	-0.17	-0.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs3	-0.35	-0.35	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	3:QZgeProj.	Qs4	-0.17	-0.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:24 Sneeuw C



STAAFBELASTINGEN

B.G:24 Sneeuw C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
4	3:QZgeProj.	Qs1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	3:QZgeProj.	Qs2	-0.33	-0.33	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	3:QZgeProj.	Qs6	-0.17	-0.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	3:QZgeProj.	Qs1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs6	-0.17	-0.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	3:QZgeProj.	Qs1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	3	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	3	Nauwkeurigheid bereikt
5	3	Nauwkeurigheid bereikt
6	3	Nauwkeurigheid bereikt
7	3	Nauwkeurigheid bereikt
8	3	Nauwkeurigheid bereikt
9	3	Nauwkeurigheid bereikt
10	3	Nauwkeurigheid bereikt
11	3	Nauwkeurigheid bereikt
12	3	Nauwkeurigheid bereikt
13	3	Nauwkeurigheid bereikt
14	3	Nauwkeurigheid bereikt
15	3	Nauwkeurigheid bereikt
16	3	Nauwkeurigheid bereikt
17	3	Nauwkeurigheid bereikt
18	3	Nauwkeurigheid bereikt
19	3	Nauwkeurigheid bereikt
20	3	Nauwkeurigheid bereikt
21	3	Nauwkeurigheid bereikt
22	3	Nauwkeurigheid bereikt
23	3	Nauwkeurigheid bereikt
24	3	Nauwkeurigheid bereikt
25	3	Nauwkeurigheid bereikt
26	3	Nauwkeurigheid bereikt
27	3	Nauwkeurigheid bereikt

28	3	Nauwkeurigheid bereikt
29	3	Nauwkeurigheid bereikt
30	3	Nauwkeurigheid bereikt
31	3	Nauwkeurigheid bereikt
32	3	Nauwkeurigheid bereikt
33	3	Nauwkeurigheid bereikt
34	3	Nauwkeurigheid bereikt
35	3	Nauwkeurigheid bereikt
36	3	Nauwkeurigheid bereikt
37	3	Nauwkeurigheid bereikt
38	3	Nauwkeurigheid bereikt
39	3	Nauwkeurigheid bereikt
40	3	Nauwkeurigheid bereikt

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
41	3	Nauwkeurigheid bereikt
42	3	Nauwkeurigheid bereikt
43	3	Nauwkeurigheid bereikt
44	3	Nauwkeurigheid bereikt
45	3	Nauwkeurigheid bereikt
46	3	Nauwkeurigheid bereikt
47	3	Nauwkeurigheid bereikt
48	3	Nauwkeurigheid bereikt
49	1	Lineaire berekening
50	1	Lineaire berekening
51	1	Lineaire berekening
52	1	Lineaire berekening
53	1	Lineaire berekening
54	1	Lineaire berekening
55	1	Lineaire berekening
56	1	Lineaire berekening
57	1	Lineaire berekening
58	1	Lineaire berekening
59	1	Lineaire berekening
60	1	Lineaire berekening
61	1	Lineaire berekening
62	1	Lineaire berekening
63	1	Lineaire berekening
64	1	Lineaire berekening
65	1	Lineaire berekening
66	1	Lineaire berekening
67	1	Lineaire berekening
68	1	Lineaire berekening
69	1	Lineaire berekening
70	1	Lineaire berekening
71	1	Lineaire berekening
72	1	Lineaire berekening
73	1	Lineaire berekening
74	1	Lineaire berekening
75	1	Lineaire berekening
76	1	Lineaire berekening
77	1	Lineaire berekening
78	1	Lineaire berekening
79	1	Lineaire berekening
80	1	Lineaire berekening
81	1	Lineaire berekening
82	1	Lineaire berekening
83	1	Lineaire berekening
84	1	Lineaire berekening
85	1	Lineaire berekening
86	1	Lineaire berekening
87	1	Lineaire berekening
88	1	Lineaire berekening
89	1	Lineaire berekening
90	1	Lineaire berekening
91	1	Lineaire berekening
92	1	Lineaire berekening

93	1	Lineaire berekening
94	1	Lineaire berekening
95	1	Lineaire berekening
96	1	Lineaire berekening
97	1	Lineaire berekening

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
1 Fund.	1 Perm	1.35						
2 Fund.	1 Perm	0.90						
3 Fund.	1 Perm	1.20	2 Extr	1.50				
4 Fund.	1 Perm	1.20	3 Extr	1.50				
5 Fund.	1 Perm	1.20	4 Extr	1.50				
6 Fund.	1 Perm	1.20	5 Extr	1.50				
7 Fund.	1 Perm	1.20	6 Extr	1.50				
8 Fund.	1 Perm	1.20	7 Extr	1.50				
9 Fund.	1 Perm	1.20	8 Extr	1.50				
10 Fund.	1 Perm	1.20	9 Extr	1.50				
11 Fund.	1 Perm	1.20	10 Extr	1.50				

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
12 Fund.	1 Perm	1.20	11 Extr	1.50				
13 Fund.	1 Perm	1.20	12 Extr	1.50				
14 Fund.	1 Perm	1.20	13 Extr	1.50				
15 Fund.	1 Perm	1.20	14 Extr	1.50				
16 Fund.	1 Perm	1.20	15 Extr	1.50				
17 Fund.	1 Perm	1.20	16 Extr	1.50				
18 Fund.	1 Perm	1.20	17 Extr	1.50				
19 Fund.	1 Perm	1.20	18 Extr	1.50				
20 Fund.	1 Perm	1.20	19 Extr	1.50				
21 Fund.	1 Perm	1.20	20 Extr	1.50				
22 Fund.	1 Perm	1.20	21 Extr	1.50				
23 Fund.	1 Perm	1.20	22 Extr	1.50				
24 Fund.	1 Perm	1.20	23 Extr	1.50				
25 Fund.	1 Perm	1.20	24 Extr	1.50				
26 Fund.	1 Perm	0.90	2 Extr	1.50				
27 Fund.	1 Perm	0.90	3 Extr	1.50				
28 Fund.	1 Perm	0.90	4 Extr	1.50				
29 Fund.	1 Perm	0.90	5 Extr	1.50				
30 Fund.	1 Perm	0.90	6 Extr	1.50				
31 Fund.	1 Perm	0.90	7 Extr	1.50				
32 Fund.	1 Perm	0.90	8 Extr	1.50				
33 Fund.	1 Perm	0.90	9 Extr	1.50				
34 Fund.	1 Perm	0.90	10 Extr	1.50				
35 Fund.	1 Perm	0.90	11 Extr	1.50				
36 Fund.	1 Perm	0.90	12 Extr	1.50				
37 Fund.	1 Perm	0.90	13 Extr	1.50				
38 Fund.	1 Perm	0.90	14 Extr	1.50				
39 Fund.	1 Perm	0.90	15 Extr	1.50				
40 Fund.	1 Perm	0.90	16 Extr	1.50				
41 Fund.	1 Perm	0.90	17 Extr	1.50				
42 Fund.	1 Perm	0.90	18 Extr	1.50				
43 Fund.	1 Perm	0.90	19 Extr	1.50				
44 Fund.	1 Perm	0.90	20 Extr	1.50				
45 Fund.	1 Perm	0.90	21 Extr	1.50				
46 Fund.	1 Perm	0.90	22 Extr	1.50				
47 Fund.	1 Perm	0.90	23 Extr	1.50				
48 Fund.	1 Perm	0.90	24 Extr	1.50				
49 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00				
50 Kar.	1 Perm	1.00	3 Extr	1.00				
51 Kar.	1 Perm	1.00	4 Extr	1.00				
52 Kar.	1 Perm	1.00	5 Extr	1.00				
53 Kar.	1 Perm	1.00	6 Extr	1.00				
54 Kar.	1 Perm	1.00	7 Extr	1.00				
55 Kar.	1 Perm	1.00	8 Extr	1.00				
56 Kar.	1 Perm	1.00	9 Extr	1.00				

57	Kar.	1 Perm	1.00	10 Extr	1.00
58	Kar.	1 Perm	1.00	11 Extr	1.00
59	Kar.	1 Perm	1.00	12 Extr	1.00
60	Kar.	1 Perm	1.00	13 Extr	1.00
61	Kar.	1 Perm	1.00	14 Extr	1.00
62	Kar.	1 Perm	1.00	15 Extr	1.00
63	Kar.	1 Perm	1.00	16 Extr	1.00
64	Kar.	1 Perm	1.00	17 Extr	1.00
65	Kar.	1 Perm	1.00	18 Extr	1.00
66	Kar.	1 Perm	1.00	19 Extr	1.00
67	Kar.	1 Perm	1.00	20 Extr	1.00
68	Kar.	1 Perm	1.00	21 Extr	1.00
69	Kar.	1 Perm	1.00	22 Extr	1.00
70	Kar.	1 Perm	1.00	23 Extr	1.00
71	Kar.	1 Perm	1.00	24 Extr	1.00
72	Quas.	1 Perm	1.00		
73	Freq.	1 Perm	1.00		
74	Freq.	1 Perm	1.00	2 psil	1.00
75	Freq.	1 Perm	1.00	3 psil	1.00
76	Freq.	1 Perm	1.00	4 psil	1.00
77	Freq.	1 Perm	1.00	5 psil	1.00
78	Freq.	1 Perm	1.00	6 psil	1.00
79	Freq.	1 Perm	1.00	7 psil	1.00
80	Freq.	1 Perm	1.00	8 psil	1.00
81	Freq.	1 Perm	1.00	9 psil	1.00
82	Freq.	1 Perm	1.00	10 psil	1.00
83	Freq.	1 Perm	1.00	11 psil	1.00

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
84	Freq.	1 Perm	1.00	12 psil	1.00			
85	Freq.	1 Perm	1.00	13 psil	1.00			
86	Freq.	1 Perm	1.00	14 psil	1.00			
87	Freq.	1 Perm	1.00	15 psil	1.00			
88	Freq.	1 Perm	1.00	16 psil	1.00			
89	Freq.	1 Perm	1.00	17 psil	1.00			
90	Freq.	1 Perm	1.00	18 psil	1.00			
91	Freq.	1 Perm	1.00	19 psil	1.00			
92	Freq.	1 Perm	1.00	20 psil	1.00			
93	Freq.	1 Perm	1.00	21 psil	1.00			
94	Freq.	1 Perm	1.00	22 psil	1.00			
95	Freq.	1 Perm	1.00	23 psil	1.00			
96	Freq.	1 Perm	1.00	24 psil	1.00			
97	Blij.	1 Perm	1.00					

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

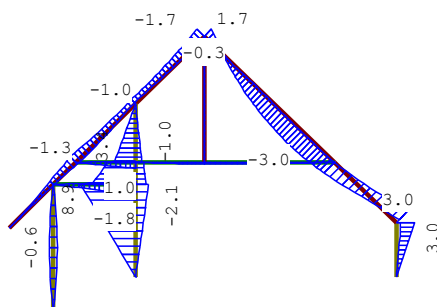
BC Staven met gunstige werking
1 Geen
2 Alle staven de factor:0.90
3 Geen
4 Geen
5 Geen
6 Geen
7 Geen
8 Geen
9 Geen
10 Geen
11 Geen
12 Geen
13 Geen
14 Geen
15 Geen
16 Geen
17 Geen
18 Geen
19 Geen
20 Geen

- 21 Geen
- 22 Geen
- 23 Geen
- 24 Geen
- 25 Geen
- 26 Alle staven de factor:0.90
- 27 Alle staven de factor:0.90
- 28 Alle staven de factor:0.90
- 29 Alle staven de factor:0.90
- 30 Alle staven de factor:0.90
- 31 Alle staven de factor:0.90
- 32 Alle staven de factor:0.90
- 33 Alle staven de factor:0.90
- 34 Alle staven de factor:0.90
- 35 Alle staven de factor:0.90
- 36 Alle staven de factor:0.90
- 37 Alle staven de factor:0.90
- 38 Alle staven de factor:0.90
- 39 Alle staven de factor:0.90
- 40 Alle staven de factor:0.90
- 41 Alle staven de factor:0.90
- 42 Alle staven de factor:0.90
- 43 Alle staven de factor:0.90
- 44 Alle staven de factor:0.90
- 45 Alle staven de factor:0.90
- 46 Alle staven de factor:0.90
- 47 Alle staven de factor:0.90
- 48 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN 2e orde

Fundamentele combinatie



REACTIES 2e orde

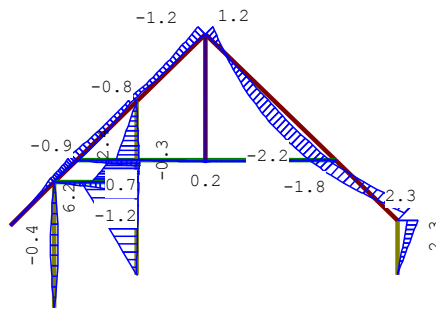
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.23	5.35	-4.12	5.42		
5	-3.06	-0.63	1.22	8.56		
8	-1.25	1.09	1.28	13.42		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

MOMENTEN 1e orde

Karakteristieke combinatie



REACTIES 1e orde

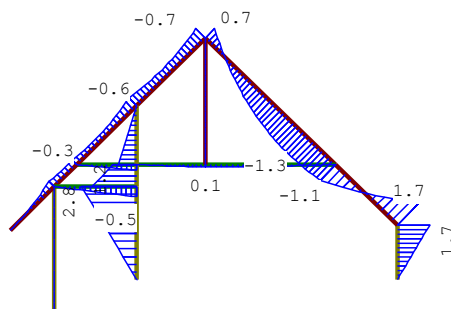
Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.15	3.66	-2.40	3.71		
5	-2.35	-1.05	2.74	6.67		
8	-0.80	0.73	3.38	9.94		

OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES

MOMENTEN 1e orde

Quasi-blijvende comb. E0mean



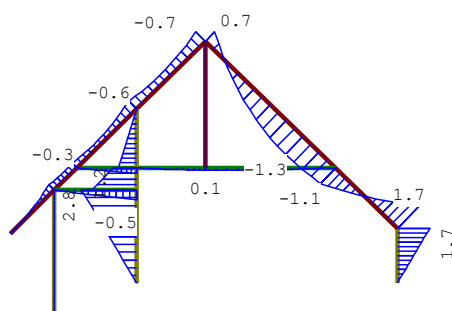
REACTIES 1e orde

Quasi-blijvende comb. E0mean

Kn.	X	Z	M
1	1.66	0.54	
5	-1.66	4.82	
8	0.00	6.26	

MOMENTEN 1e orde

Quasi-blijvende comb. E0mean, fin



OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm;rad]

Blijvende combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie	Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	0.00	0.00	-0.00720	6	-3.10	-0.02	-0.00429
2	-9.80	-0.00	-0.00053	7	-6.26	-3.50	0.00438
3	-9.41	-0.06	-0.00127	8	0.00	0.00	-0.00409
4	-9.78	-3.49	0.00236	9	-8.07	-1.40	-0.00181
5	0.00	0.00	-0.00251	10	-9.79	0.29	-0.00056
11	-9.75	-6.95	-0.00513				
12	-9.32	-0.00	-0.00204				
13	-9.60	-0.01	0.00127				

REACTIES 1e orde

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	1.66	0.54	
5	-1.66	4.82	
8	0.00	6.26	

MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm ²]	ρ_k [kg/m ³]	ρ_{mean} [kg/m ³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{v,k}$ [N/mm ²]
C18	18	320	380	11	0.4	18	2.2	3.4

MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm ²]	ρ_k [kg/m ³]	ρ_{mean} [kg/m ³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{v,k}$ [N/mm ²]
C24	24	350	420	14	0.4	21	2.5	4.0

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Materiaal	G_{mean} [N/mm ²]	$E_{0,05}$ [N/mm ²]	$E_{90,mean}$ [N/mm ²]	$E_{0,mean}$ [N/mm ²]	Klimaatklasse	k_{def}	$E_{0,mean,fin}$ [N/mm ²]
C18	560	6000	300	9000	I	0.60	5625
C24	690	7400	370	11000	I	0.60	6875

ZIJDELINGSE STEUNEN

StAAF	Lengte [mm]	Zijde	Steunafstanden [mm]
1	1000	Hart	0; 1000
2	2300	Hart	0; 2300
3	1700	Hart	0
4	1752	Hart	0; 0
5	1131	Hart	1131

6	3301	Hart	0; 1651; 3301
7	1093	Hart	1093
10	2368	Hart	0
11	1579	Hart	0; 790; 1579
12	2300	Hart	0; 2300
13	1500	Hart	0; 1500
14	400	Hart	400
15	1073	Hart	1073

STABILITEIT

Staafl	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{sys} [mm]	$l_{buc,z}$ [mm]	λ_z	$\lambda_{rel,z}$	β_c	k_z	$k_{c,z}$	$k_{c,y}$
1	150.0	150.0	1000	1000	23.1	0.392	0.2	0.586	0.979	0.979
2	150.0	150.0	2300	2300	53.1	0.901	0.2	0.966	0.761	0.761
3	150.0	150.0	1700	1700	39.3	0.666	0.2	0.758	0.892	0.892
4	71.0	171.0	1752	3283	160.2	2.793	0.2	4.649	0.120	0.911
5	71.0	171.0	1131	1131	55.2	0.962	0.2	1.029	0.717	0.911
6	71.0	171.0	3301	3301	161.1	2.808	0.2	4.693	0.118	0.568
7	56.0	146.0	1093	1093	67.6	1.179	0.2	1.283	0.559	0.704
8	71.0	171.0	571	571	27.9	0.486	0.2	0.637	0.954	0.911
9	56.0	146.0	1250	1250	77.3	1.348	0.2	1.514	0.454	0.704
10	56.0	146.0	2368	2368	146.5	2.554	0.2	3.986	0.142	0.704
11	71.0	171.0	1579	1579	77.0	1.343	0.2	1.506	0.457	0.932
12	71.0	171.0	2300	2300	112.2	1.956	0.2	2.580	0.235	0.818
13	56.0	146.0	1500	1500	92.8	1.618	0.2	1.940	0.332	0.910
14	150.0	150.0	400	400	9.2	0.157	0.2	0.498	1.030	0.892
15	150.0	150.0	1073	1073	24.8	0.420	0.2	0.600	0.972	0.972
16	71.0	171.0	1531	1531	74.7	1.302	0.2	1.448	0.480	0.911

STABILITEIT (vervolg)

Staafl	positie [mm]	$l_{ef,y}$ [mm]	$\sigma_{my,crit}$ [N/mm ²]	$\lambda_{rel,my}$	$k_{crit,y}$
1	0	1200	721.50	0.18	1.00
2	1150	2370	365.32	0.26	1.00
3	1699	2400	360.75	0.26	1.00
4	875	5327	25.90	0.83	0.93
5	0	5327	25.90	0.83	0.93
6	2475	1992	69.26	0.51	1.00
7	0	5003	20.09	0.95	0.85
8	0	5327	25.90	0.83	0.93
9	0	5003	20.09	0.95	0.85
10	2367	5003	20.09	0.95	0.85
11	1578	973	141.76	0.36	1.00
12	1150	2642	52.22	0.59	1.00

STABILITEIT (vervolg)

Staafl	positie [mm]	$l_{ef,y}$ [mm]	$\sigma_{my,crit}$ [N/mm ²]	$\lambda_{rel,my}$	$k_{crit,y}$
13	1500	1642	61.22	0.54	1.00
14	0	2400	360.75	0.26	1.00
15	0	1373	630.59	0.20	1.00
16	1531	5327	25.90	0.83	0.93

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	1	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.23)	0.39
Staafl	2	BC / Sit.	9 / 1	UC frm(6.23)	0.10
Staafl	3	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.17)	0.98
Staafl	4	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.24)	0.56
Staafl	5	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.17)	0.19
Staafl	6	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.23)	0.76

Staaf	7	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.33)	0.47
Staaf	8	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.23)	0.41
Staaf	9	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.17)	0.14
Staaf	10	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.17)	0.14
Staaf	11	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.23)	0.84
Staaf	12	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.24)	0.01
Staaf	13	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.17)	0.91
Staaf	14	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.17)	0.78
Staaf	15	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.17)	0.38
Staaf	16	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.23)	0.39

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i j	BC Sit	u_{bij} [mm]	Toelaatbaar [mm]	$u_{fin,net}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]
4	Dak	1752	Nee Nee	72 1	-6.7	-14.0	-11.5	-14.0
5	Dak	1131	Nee Ja	72 1	-3.1	-9.0	-5.0	-9.0
6	Dak	3301	Nee Nee	72 1	-6.3	-13.2	-10.9	-13.2
7	Vloer	1093	Nee Nee	72 1	0.3	3.3	0.5	4.4
8	Dak	571	Nee Nee	72 1	-1.1	-4.6	-1.6	-4.6
9	Vloer	1250	Nee Nee	72 1	-4.8	-7.5	-8.3	-10.0
10	Vloer	2368	Nee Nee	72 1	-5.2	-14.2	-8.7	-18.9
11	Dak	1579	Nee Nee	72 1	-13.9	-12.6	-23.5	-12.6
13	Vloer	1500	Nee Nee	72 1	-1.1	-4.5	-1.7	-6.0
16	Dak	1531	Nee Nee	72 1	-0.6	-6.1	-0.9	-6.1

TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

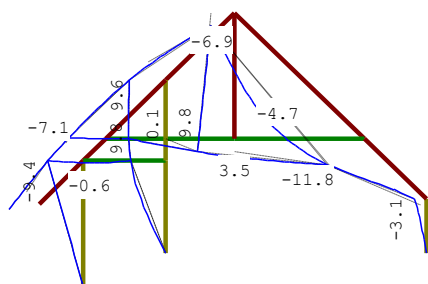
Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i j	BC Sit	u_{inst} [mm]	Toelaatbaar [mm]
4	Dak	1752	Nee Nee	57 1	-8.6	-14.0
5	Dak	1131	Nee Ja	57 1	-3.8	-9.0
6	Dak	3301	Nee Nee	57 1	-8.1	-13.2
7	Vloer	1093	Nee Nee	57 1	0.4	4.4
8	Dak	571	Nee Nee	57 1	-1.3	-4.6
9	Vloer	1250	Nee Nee	57 1	-6.2	-10.0
10	Vloer	2368	Nee Nee	57 1	-6.6	-18.9
11	Dak	1579	Nee Nee	57 1	-17.7	-12.6
13	Vloer	1500	Nee Nee	57 1	-1.3	-6.0
16	Dak	1531	Nee Nee	57 1	-0.7	-6.1

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	l_{sys} [mm]	BC Sit	w_{tot} [mm]	Toelaatbaar [mm]
1	1000	57 1	-9.8	-3.3
2	2300	57 1	-21.2	-7.7
3	1700	57 1	-21.0	-5.7
12	2300	57 1	-6.6	-7.7
14	400	57 1	-1.1	-1.3
15	1072	57 1	0.4	1.8

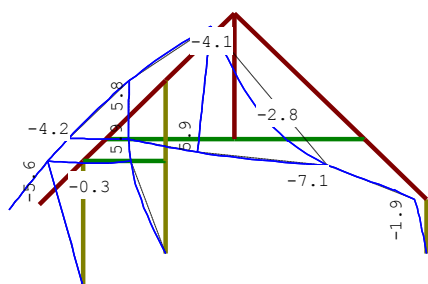
VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie



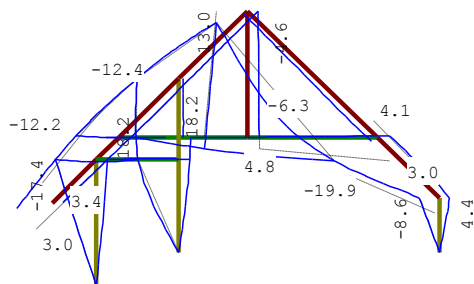
VERVORMINGEN w2

Quasi-blijvende combinatie



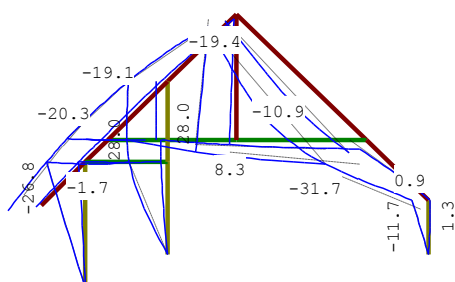
VERVORMINGEN w_{bij}

Karakteristieke combinatie



VERVORMINGEN W_{max}

Karakteristieke combinatie



DOORBUIGINGEN

Karakteristieke combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	w_{bij}	w_{tot}	w_c	w_{max}	
			[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]	
6	4	Neg.	/	3504	-4.8	-2.9	-6.7	525	-11.5	-11.5	305
7	16	Neg.	0.766	1531	-0.3	-0.2	-0.6	2631	-0.9	-0.9	1701
7	16	Pos.	0.766	1531	-0.3	-0.2	0.2	8553	-0.1	-0.1	11024
8	8	Neg.	/	1142	0.5	0.3	-0.3	3352	0.2	0.2	6562
8	8	Pos.	/	1142	0.5	0.3	1.1	1084	1.6	1.6	728
9	5	Neg.	/	2263	1.9	1.1	-0.4	5281	1.5	1.5	1544
9	5	Pos.	/	2263	1.9	1.1	3.1	733	5.0	5.0	454
10	6	Neg.	2.063	3301	-4.7	-2.8	-6.3	527	-10.9	-10.9	302
11	11	Neg.	0.603	1579	0.0	0.0	-0.6	2709	0.7	0.7	2418
11	11	Pos.	/	3157	9.6	5.8	13.9	227	23.5	23.5	134
12	10	Neg.	/	4735	-3.5	-2.1	-5.2	903	-8.7	-8.7	545
12	10	Pos.	/	4735	-3.5	-2.1	0.6	8180	-2.9	-2.9	1648
13	9	Neg.	/	2500	-3.5	-2.1	-4.8	522	-8.3	-8.3	302
14	7	Neg.	/	2185	-0.3	-0.2	-0.6	3462	-0.9	-0.9	2368
14	7	Pos.	0.273	1093	0.1	0.1	0.3	3758	0.2	0.2	5242
16	13	Neg.	0.750	1500	-0.6	-0.3	-1.1	1378	-1.7	-1.7	904
16	13	Pos.	0.750	1500	-0.6	-0.3	0.3	4789	-0.3	-0.3	5814

HORIZONTALE VERPLAATSING

Karakteristieke combinatie

Nr.	staven	Zijde	h	w_1	w_2	w_3	w_{tot}	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] [h/]	
1	1	Neg.	1000	3.1		-4.4	-1.3	789
1	1	Pos.	1000	3.1		8.6	11.7	86
2	2	Pos.	2300	9.4		17.4	26.8	86
3	3	Pos.	1700	9.3		17.3	26.6	64
4	14	Pos.	400	0.5		0.9	1.4	280
5	15	Neg.	1073	-0.2		-0.5	-0.7	1474
15	12	Neg.	2300	-3.5		-5.2	-8.7	265

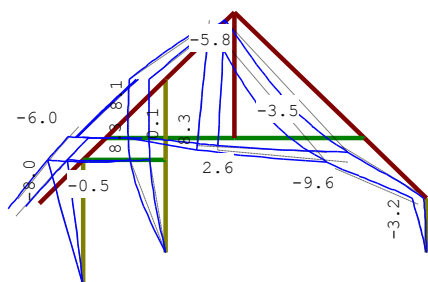
TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING

Karakteristieke combinatie

knoop	Zijde	h	w_1	w_2	w_3	w_{tot}	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] [h/]	
11	Neg.	2700	-9.8		-12.3	-22.1	122
6	Pos.	1600			3.1	3.1	512

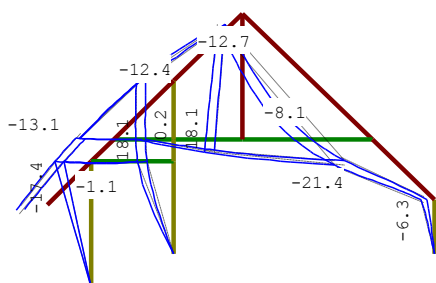
VERVORMINGEN w_{bij}

Frequente combinatie



VERVORMINGEN w_{max}

Frequente combinatie



DOORBUIGINGEN

Frequente combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	-- w_{bij} --		w_{tot}	w_c	-- w_{max} --	
			[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]
6	4	Neg.	/	3504	-4.8	-2.9	-3.7	959	-8.5		-8.5	413
7	16	Neg.	0.766	1531	-0.3	-0.2	-0.2	7053	-0.5		-0.5	2862
8	8	Neg.	0.285	571	-0.0	-0.0	-0.0	29485	-0.1		-0.1	8998
8	8	Pos.	/	1142	0.5	0.3	0.5	2495	1.0		1.0	1174
9	5	Pos.	/	2263	1.9	1.1	1.5	1482	3.4		3.4	662
10	6	Neg.	2.063	3301	-4.7	-2.8	-3.5	946	-8.1		-8.1	405
11	11	Pos.	/	3157	9.6	5.8	7.4	427	17.0		17.0	186
12	10	Neg.	/	4735	-3.5	-2.1	-2.7	1750	-6.2		-6.2	769
12	10	Pos.	1.184	2368	0.4	0.3	0.2	10515	0.7		0.7	3551
13	9	Neg.	/	2500	-3.5	-2.1	-2.6	949	-6.1		-6.1	408
13	9	Pos.	0.625	1250	0.1	0.1	0.1	24554	0.2		0.2	8104
14	7	Neg.	/	2185	-0.3	-0.2	-0.3	8210	-0.6		-0.6	3918
14	7	Pos.	0.273	1093	0.1	0.1	0.1	8596	0.2		0.2	5058
16	13	Neg.	0.750	1500	-0.6	-0.3	-0.5	3049	-1.1		-1.1	1411

HORIZONTALE VERPLAATSING

Frequente combinatie

Nr.	staven	Zijde	h	w_1	w_2	w_3	-- w_{tot} --	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[h/]
1	1	Pos.	1000	3.1		3.2	6.3	159
2	2	Pos.	2300	9.4		8.0	17.4	132
3	3	Pos.	1700	9.3		7.9	17.2	99
4	14	Pos.	400	0.5		0.4	0.9	442
5	15	Neg.	1073	-0.2		-0.2	-0.4	2635
15	12	Neg.	2300	-3.5		-2.7	-6.3	368

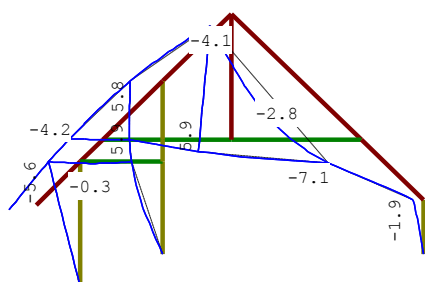
TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING

Frequente combinatie

knoop	Zijde	h [mm]	w ₁ [mm]	w ₂ [mm]	w ₃ [mm]	--- w _{tot} --- [mm]	-- [h/]
2	Neg.	2700	-9.8		-2.5	-12.3	220

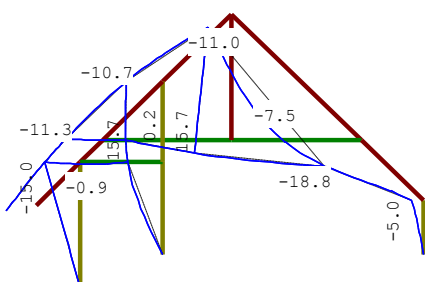
VERVORMINGEN W_{bij}

Quasi-blijvende combinatie



VERVORMINGEN W_{max}

Quasi-blijvende combinatie



DOORBUIGINGEN

Quasi-blijvende combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie [m]	l _{rep} [mm]	w ₁ [mm]	w ₂ [mm]	--- W _{bij} --- [mm] [lrep/]	w _{tot} [mm]	w _c [mm]	--- W _{max} --- [mm] [lrep/]	
6	4	Neg.	/	3504	-4.8	-2.9	-2.9	1209	-7.7	-7.7	454
7	16	Neg.	0.766	1531	-0.3	-0.2	-0.2	8027	-0.5	-0.5	3010
8	8	Neg.	0.285	571	-0.0	-0.0	-0.0	21583	-0.1	-0.1	8093
8	8	Pos.	/	1142	0.5	0.3	0.3	3698	0.8	0.8	1387
9	5	Pos.	/	2263	1.9	1.1	1.1	1992	3.0	3.0	747
10	6	Neg.	2.063	3301	-4.7	-2.8	-2.8	1181	-7.5	-7.5	443
11	11	Pos.	/	3157	9.6	5.8	5.8	548	15.4	15.4	206
12	10	Neg.	/	4735	-3.5	-2.1	-2.1	2287	-5.5	-5.5	857
12	10	Pos.	1.184	2368	0.4	0.3	0.3	8935	0.7	0.7	3351
13	9	Neg.	/	2500	-3.5	-2.1	-2.1	1194	-5.6	-5.6	448
13	9	Pos.	0.625	1250	0.1	0.1	0.1	20159	0.2	0.2	7560
14	7	Neg.	/	2185	-0.3	-0.2	-0.2	12494	-0.5	-0.5	4685
14	7	Pos.	0.546	1093	0.2	0.1	0.1	11036	0.3	0.3	4139
16	13	Neg.	0.750	1500	-0.6	-0.3	-0.3	4377	-0.9	-0.9	1641

HORIZONTALE VERPLAATSING

Quasi-blijvende combinatie

Nr.	staven	Zijde	h [mm]	w ₁ [mm]	w ₂ [mm]	w ₃ [mm]	--- w _{tot} --- [mm]	-- [h/]
1	1	Pos.	1000	3.1		1.9	5.0	202

2	2	Pos.	2300	9.4	5.6	15.0	153
3	3	Pos.	1700	9.3	5.6	14.9	114
4	14	Pos.	400	0.5	0.3	0.8	517
5	15	Neg.	1073	-0.2	-0.1	-0.3	3282
15	12	Neg.	2300	-3.5	-2.1	-5.6	408

TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING

Quasi-blijvende combinatie

knoop	Zijde	h	w ₁	w ₂	w ₃	--- w _{tot} ---	---
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[h/]
2	Neg.	2700	-9.8			-9.8	275

Portaal voorgevel±

lth = 2,5 m – 2,5 m

Belasting uit spant:

REACTIES 1e orde
Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.73	7.67	-5.20	8.41		
5	-4.60	-2.07	5.16	13.20		
8	-1.70	1.59	5.65	20.00		

REACTIES 1e orde
Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	3.25	1.34	
5	-3.25	9.42	
8	0.00	11.98	

Uit dak 1,5 x 0,65 = 0.975 kn/m p = 1,5 x 0,56 = 0.84 kn/m

TS/Liggers

Rel :

5.30c 10 mei 2015

Project.....: 2015052 - Schuur Roelofs
Onderdeel....: Voorgevelportaal
Constructeur.: G&G
Opdrachtgever: Peelgraaf
Dimensies....: kN/m/rad
Datum.....: 10/05/2015
Bestand.....: Q:\Projecten\2015\2015052 Peelgraaf
Roelofs\Berekeningen_tekeningen\
voorgevel.dlw

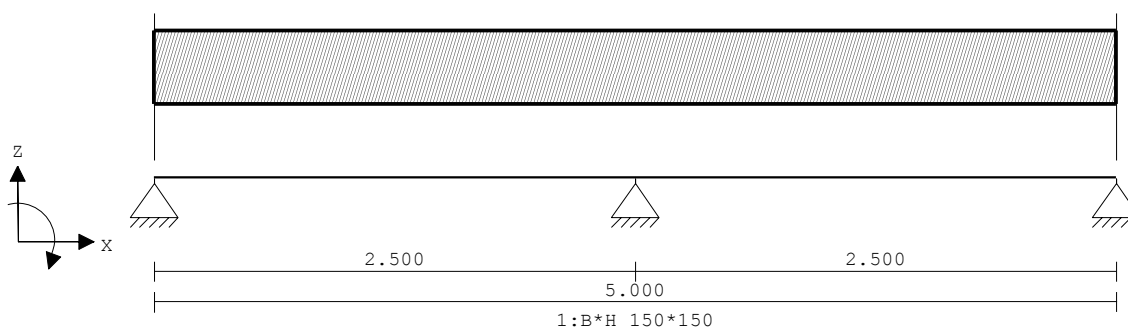
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011 (nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011 (nl)

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	2.500	2.500
2	2.500	5.000	2.500

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm ²]	Cement	Kruipcoef.	S.M.	S.M.verh.	Pois.
1	C18	9000		3.2	3.8	0.00	

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	B*H 150*150	1:C18	2.2500e+004	4.2187e+007

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	150	150	75.0	0:RH				

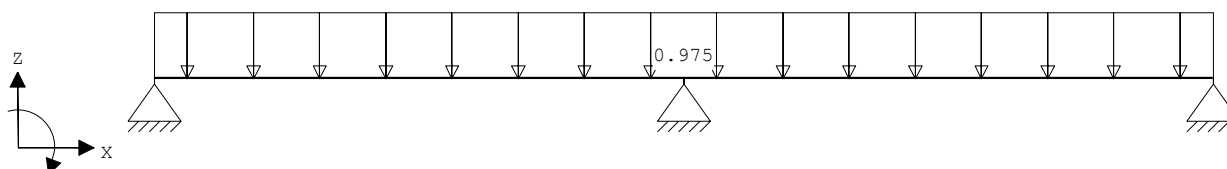
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

VELDBELASTINGEN

Ligger:1

B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

Ligger:1

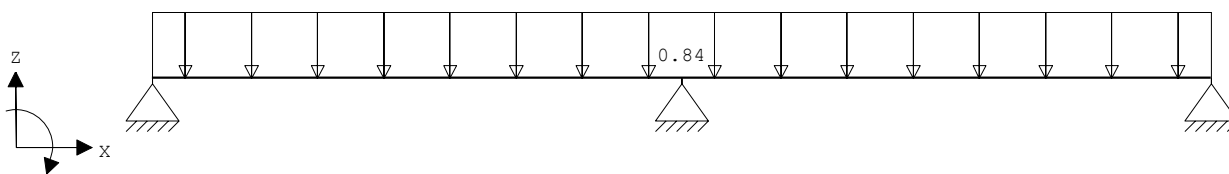
B.G:1 Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-0.975	-0.975		0.000	5.000

VELDBELASTINGEN

Ligger:1

B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

Ligger:1

B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-0.840	-0.840		0.000	5.000

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
4	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
5	Blij.	1	Perm	1.00									

REACTIES

Ligger:1 B.C:1

Fundamenteel (6.10a)

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.82	1.71	0.00	0.00
2	3.69	5.45	0.00	0.00
3	0.82	1.71	0.00	0.00

REACTIES

Ligger:1 B.C:2

Fundamenteel (6.10b)

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.72	2.31	0.00	0.00
2	3.58	7.13	0.00	0.00
3	0.72	2.31	0.00	0.00

REACTIES

Ligger:1 B.C:3

Karakteristiek (6.14b)

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.86	1.91	0.00	0.00
2	3.32	5.94	0.00	0.00
3	0.86	1.91	0.00	0.00

REACTIES

Ligger:1

B.C:5 Blijvend

Stp	F	M
1	1.00	0.00
2	3.32	0.00
3	1.00	0.00

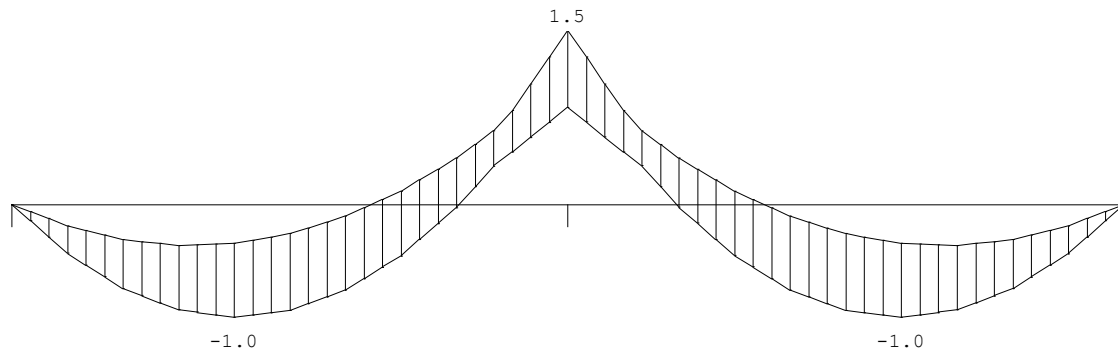
5.31 : (absoluut) grootste som reacties
-5.31 : (absoluut) grootste som belastingen

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

MOMENTEN

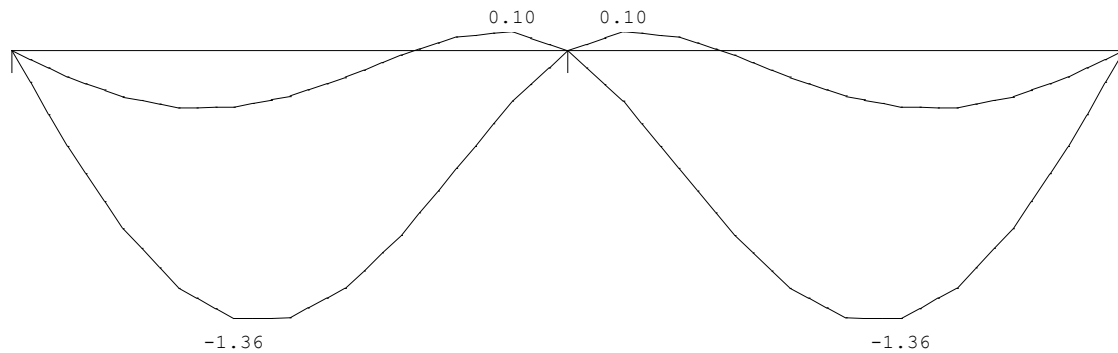
Ligger:1

Karakteristieke combinatie



VERPLAATSINGEN [mm]
 Karakteristieke combinatie

Ligger:1



N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w_2) niet verwerkt!

REACTIES

Ligger:1

Karakteristieke combinatie

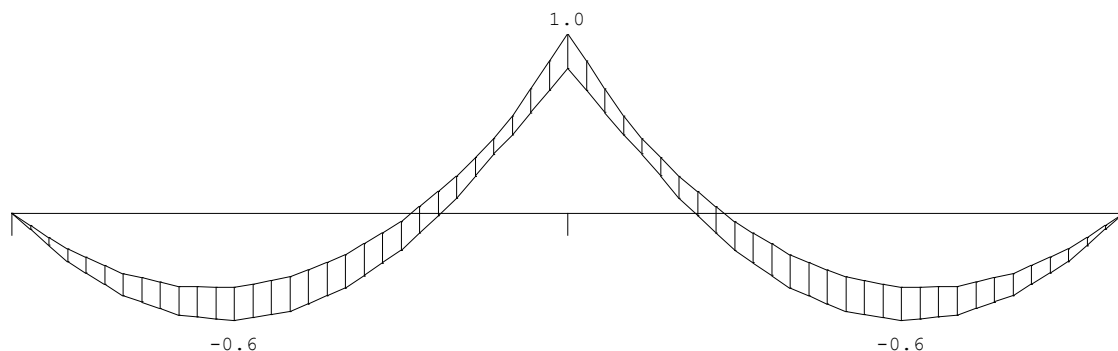
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.86	1.91	0.00	0.00
2	3.32	5.94	0.00	0.00
3	0.86	1.91	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES

MOMENTEN

Ligger:1 Quasi-

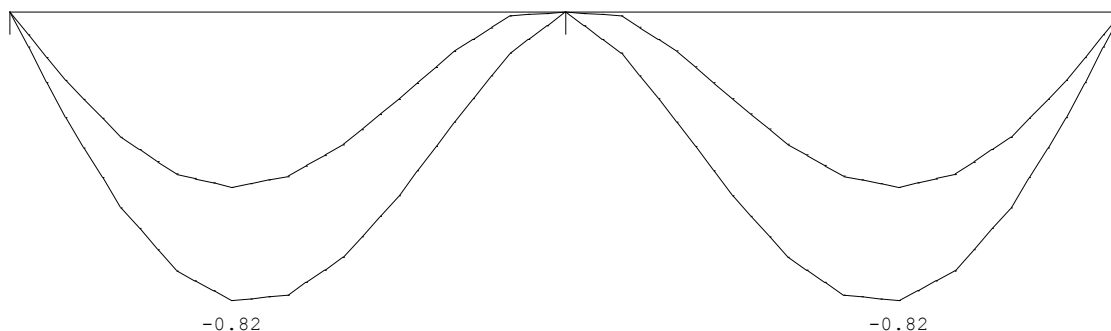
blijvende comb. E0mean



VERPLAATSINGEN [mm]

blijvende comb. E0mean

Ligger:1 Quasi-



N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w_2) niet verwerkt!

REACTIES

Ligger:1 Quasi-

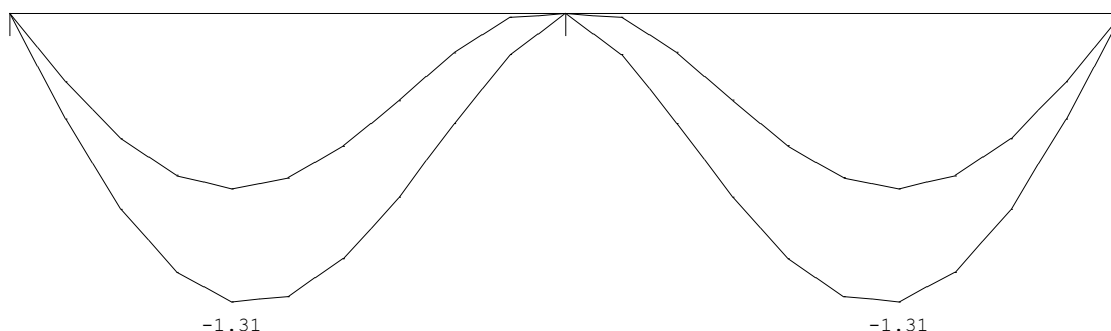
blijvende comb. E0mean

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.96	1.27	0.00	0.00
2	3.32	4.10	0.00	0.00
3	0.96	1.27	0.00	0.00

VERPLAATSINGEN [mm]

comb. E0mean, fin

Ligger:1 Quasi-blijvende



N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w_2) niet verwerkt!

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

REACTIES

Ligger:1

Blijvende combinatie

Stp	F	M
1	1.00	0.00
2	3.32	0.00
3	1.00	0.00

MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm ²]	ρ_k [kg/m ³]	ρ_{mean} [kg/m ³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{v,k}$ [N/mm ²]
C18	18	320	380	11	0.4	18	2.2	3.4

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Materiaal	G_{mean} [N/mm ²]	$E_{0,05}$ [N/mm ²]	E_{90mean} [N/mm ²]	$E_{0,mean}$ [N/mm ²]	Klimaatklasse	k_{def}	$E_{0mean,fin}$ [N/mm ²]
C18	560	6000	300	9000	I	0.60	5625

ZIJDELINGSE STEUNEN

Staaflengte	Zijde	Steunafstanden
[mm]		[mm]
1	2500	Hart 0
2	2500	Hart 2500

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	1	BC / Sit.	2 / 2	UC frm(6.11)	0.38
Maatgevend is buiging (EN 1995-1-1 art. 6.1.6(1)) aan onderzijde staafl					
Positie	2500 [mm]	Breedte	150.00 [mm]	Hoogte	150.00 [mm]
k_{mod}	0.60 [-]	k_h	1.00 [-]	$k_{h(fmk, ftok)}$	1.00 [-]
$f_{m,y,d}$	8.31 [N/mm ²]	D	3.56 [kN]	M	1.78 [kNm]
$\phi_{v,y,d}$	1.57 [N/mm ²]	$\sigma_{v,d}$	0.24 [N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-3.17 [N/mm ²]
$\sigma_{my,crit}$	132.45 [N/mm ²]	$l_{ef,y}$	5300.00 [mm]		
$\lambda_{rel,my}$	0.37 [-]	$k_{crit,y}$	1.00 [-]		

Staafl	2	BC / Sit.	2 / 2	UC frm(6.11)	0.38
Maatgevend is buiging (EN 1995-1-1 art. 6.1.6(1)) aan onderzijde staafl					
Positie	0 [mm]	Breedte	150.00 [mm]	Hoogte	150.00 [mm]
k_{mod}	0.60 [-]	k_h	1.00 [-]	$k_{h(fmk, ftok)}$	1.00 [-]
$f_{m,y,d}$	8.31 [N/mm ²]	D	-3.56 [kN]	M	1.78 [kNm]
$\phi_{v,y,d}$	1.57 [N/mm ²]	$\sigma_{v,d}$	0.24 [N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-3.17 [N/mm ²]
$\sigma_{my,crit}$	132.45 [N/mm ²]	$l_{ef,y}$	5300.00 [mm]		
$\lambda_{rel,my}$	0.37 [-]	$k_{crit,y}$	1.00 [-]		

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i j	BC	Sit	u_{bij} [mm]	Toelaatbaar [mm]	$u_{fin,net}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]		
							*1		*1		
1	Vloer	2500	Nee Nee	4	1	-1.3	-7.5	0.003	-1.9	-10.0	0.004
2	Vloer	2500	Nee Nee	4	1	-1.3	-7.5	0.003	-1.9	-10.0	0.004

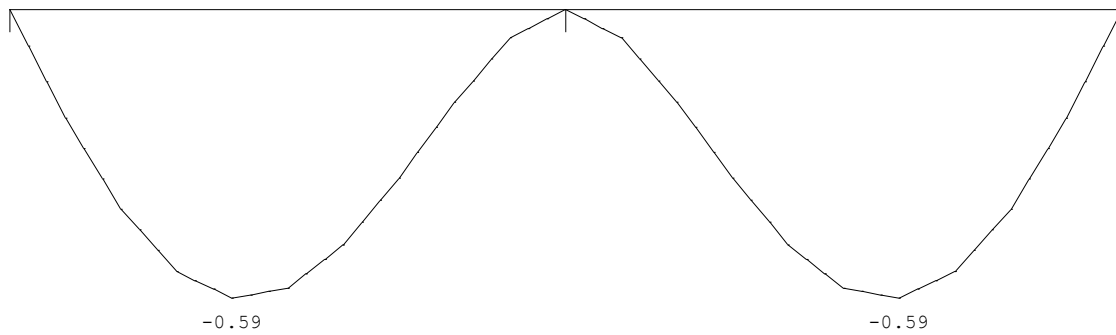
TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i j	BC	Sit	u_{inst} [mm]	Toelaatbaar [mm]	
							*1	
1	Vloer	2500	Nee Nee	3	3	-1.4	-10.0	0.004
2	Vloer	2500	Nee Nee	3	3	-1.4	-10.0	0.004

DOORBUIGINGEN w1 [mm]

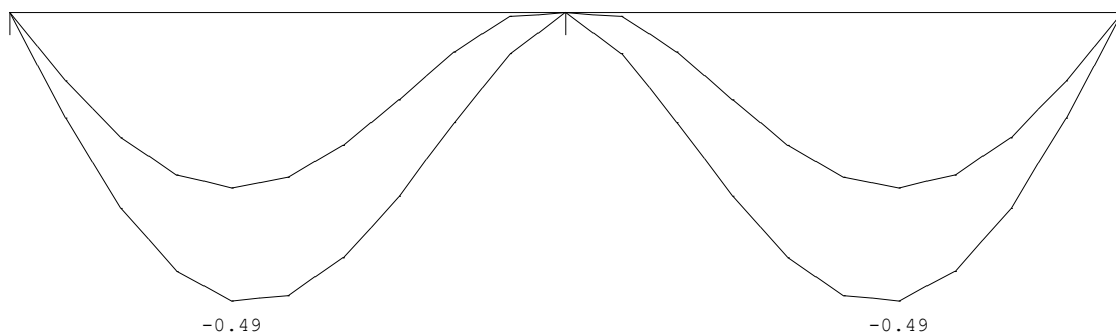
Ligger:1

Blijvende combinatie



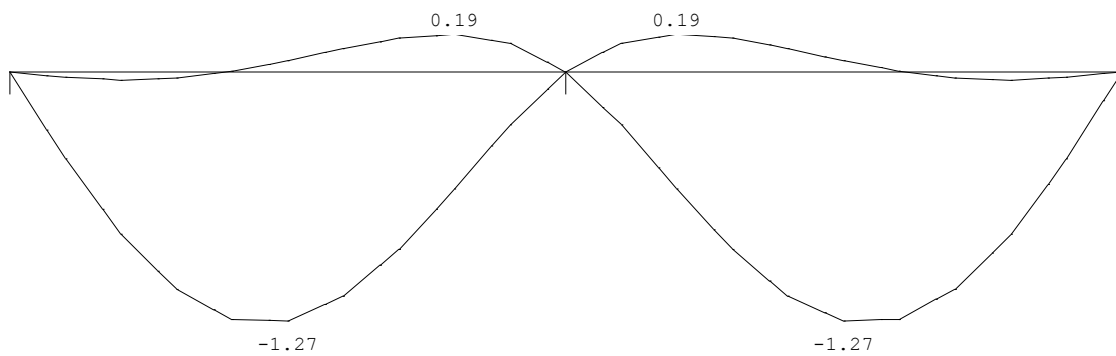
DOORBUIGINGEN w_2 [mm]
blijvende combinatie

Ligger:1 Quasi-



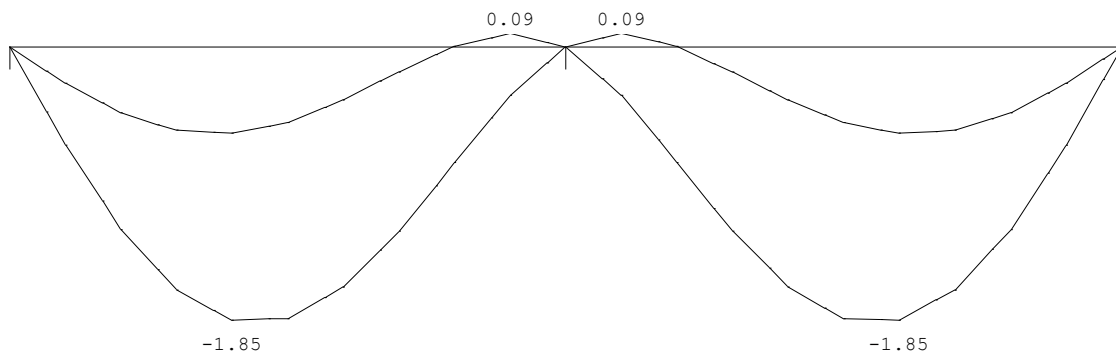
DOORBUIGINGEN w_{bij} [mm]
Karakteristieke combinatie

Ligger:1



DOORBUIGINGEN w_{max} [mm]
Karakteristieke combinatie

Ligger:1



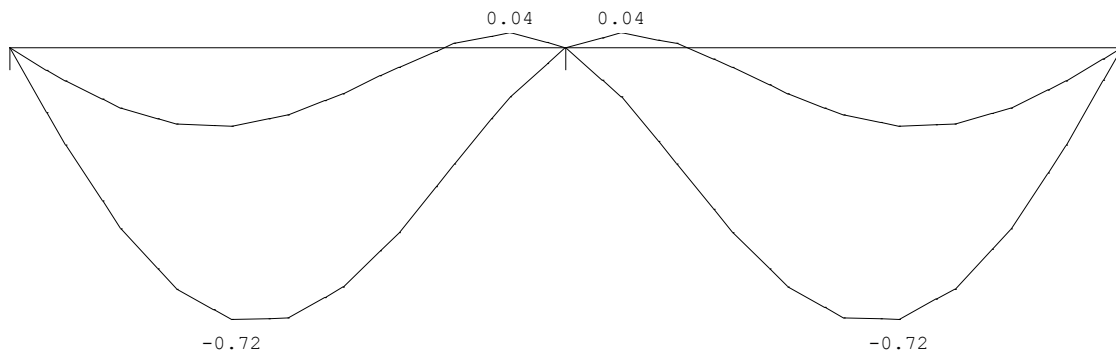
DOORBUIGINGEN

Karakteristieke combinatie

Veld	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	w_{bij}	w_{tot}	w_c	w_{max}
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1	Neg.	1.250	2500	-0.6	-0.5	-1.3	1967	-1.8	-1.8
2	Neg.	1.250	2500	-0.6	-0.5	-1.3	1967	-1.8	-1.8

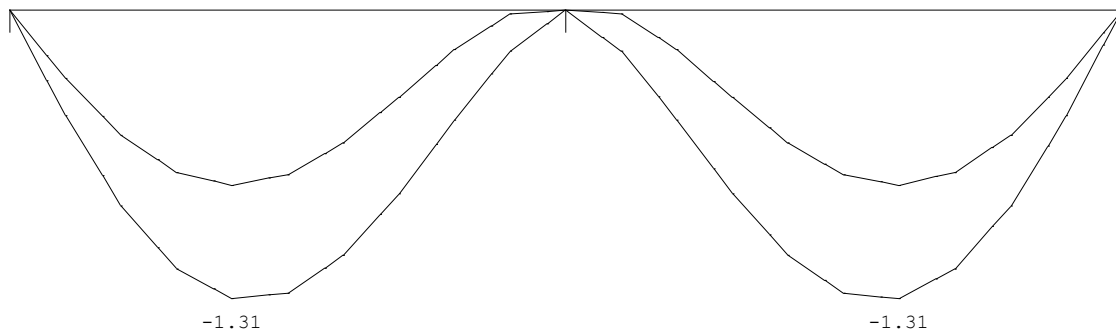
DOORBUIGINGEN w_{bij} [mm]
blijvende combinatie

Ligger:1 Quasi-



DOORBUIGINGEN w_{max} [mm]
blijvende combinatie

Ligger:1 Quasi-



Portaal zonder kolom:

TS/Liggers

Rel:

5.30c 10 mei 2015

Project.....: 2015052 - Schuur Roelofs
 Onderdeel....: Voorgevelportaal
 Constructeur.: G&G
 Opdrachtgever: Peelgraaf
 Dimensies....: kN/m/rad
 Datum.....: 10/05/2015
 Bestand.....: q:\projecten\2015\2015052 peelgraaf
 roelofs\berekeningen_tekeningen\
 voorgevel z kolom.dlw

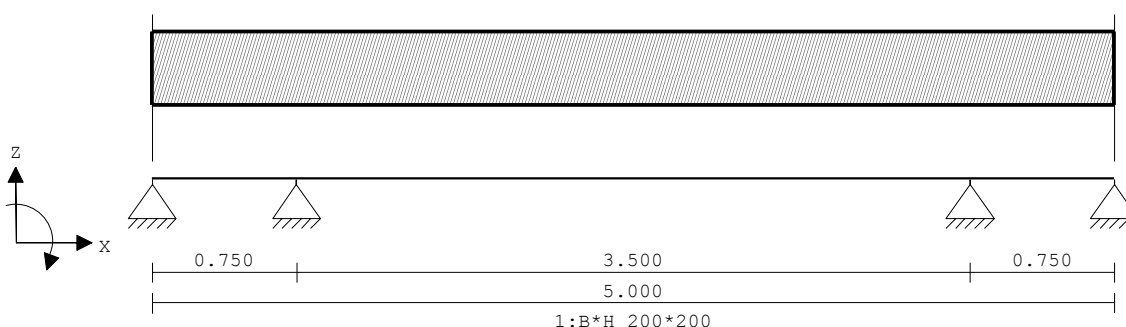
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	0.750	0.750
2	0.750	4.250	3.500
3	4.250	5.000	0.750

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm ²]	Cement	Kruipcoef.	S.M.	S.M.verh.	Pois.
1	C22	10000			3.4	4.1	0.00

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	B*H 200*200	1:C22	4.0000e+004	1.3333e+008

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	200	200	100.0	0:RH				

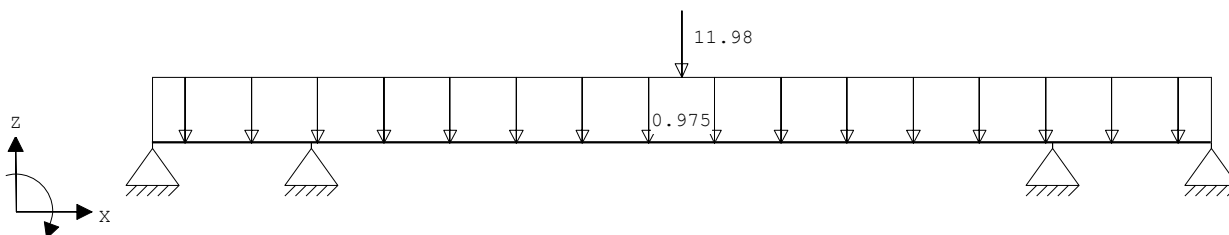
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

VELDBELASTINGEN

Ligger:1

B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

Ligger:1

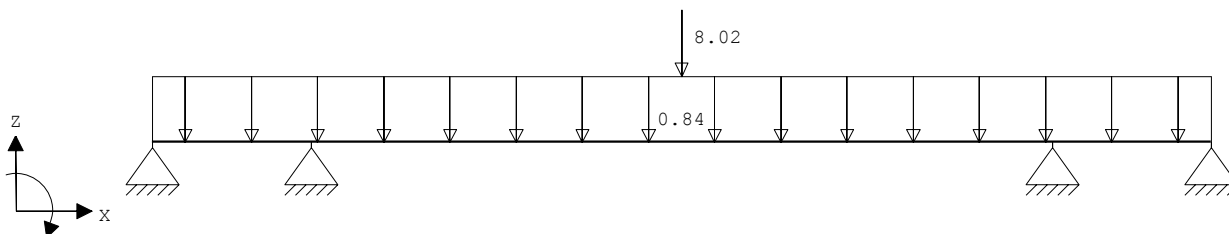
B.G:1 Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-0.975	-0.975		0.000	5.000
2	8:Puntlast			-11.980		2.500	

VELDBELASTINGEN

Ligger:1

B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

Ligger:1

B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-0.840	-0.840		0.000	5.000
2	8:Puntlast			-8.020		2.500	

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
4	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
5	Blij.	1	Perm	1.00									

REACTIES

Ligger:1 B.C:1

Fundamenteel (6.10a)

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-11.32	-6.19	0.00	0.00
2	14.48	25.20	0.00	0.00
3	14.48	25.20	0.00	0.00
4	-11.32	-6.19	0.00	0.00

REACTIES

Ligger:1 B.C:2

Fundamenteel (6.10b)

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-14.50	-5.94	0.00	0.00
2	14.74	31.89	0.00	0.00
3	14.74	31.89	0.00	0.00
4	-14.50	-5.94	0.00	0.00

REACTIES

Ligger:1 B.C:3

Karakteristiek (6.14b)

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-12.15	-6.75	0.00	0.00
2	15.89	26.80	0.00	0.00
3	15.89	26.80	0.00	0.00
4	-12.15	-6.75	0.00	0.00

REACTIES

Ligger:1

B.C:5 Blijvend

Stp	F	M
1	-7.06	0.00
2	15.89	0.00
3	15.89	0.00
4	-7.06	0.00

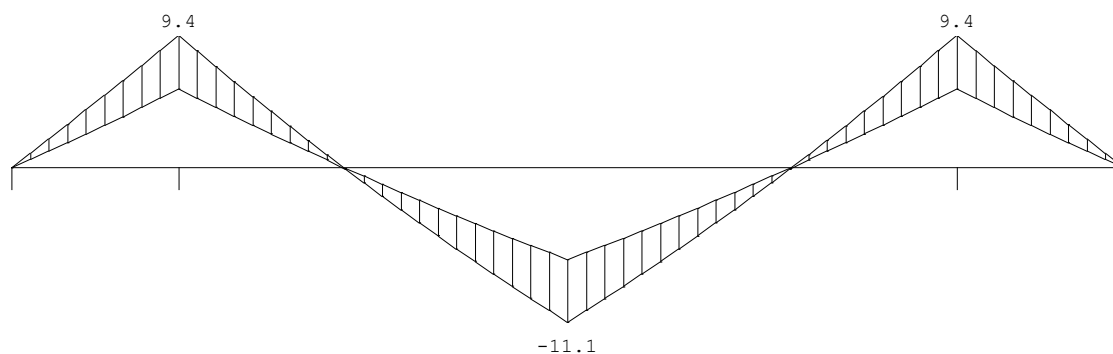
17.67 : (absoluut) grootste som reacties
 -17.67 : (absoluut) grootste som belastingen

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

MOMENTEN

Ligger:1

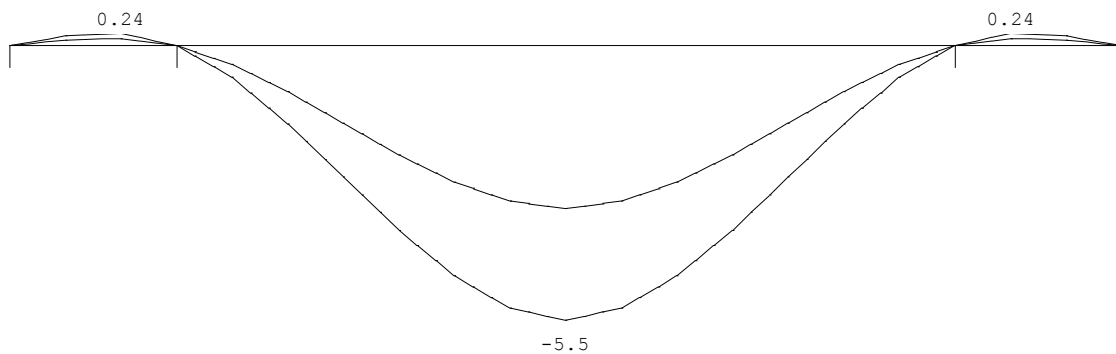
Karakteristieke combinatie



VERPLAATSINGEN [mm]

Ligger:1

Karakteristieke combinatie



N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w_2) niet verwerkt!

REACTIES

Ligger:1

Karakteristieke combinatie

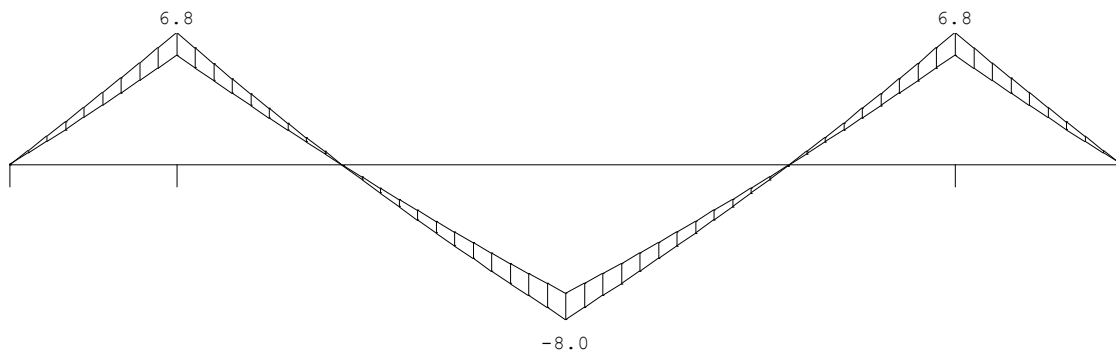
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-12.15	-6.75	0.00	0.00
2	15.89	26.80	0.00	0.00
3	15.89	26.80	0.00	0.00
4	-12.15	-6.75	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES

MOMENTEN

Ligger:1 Quasi-

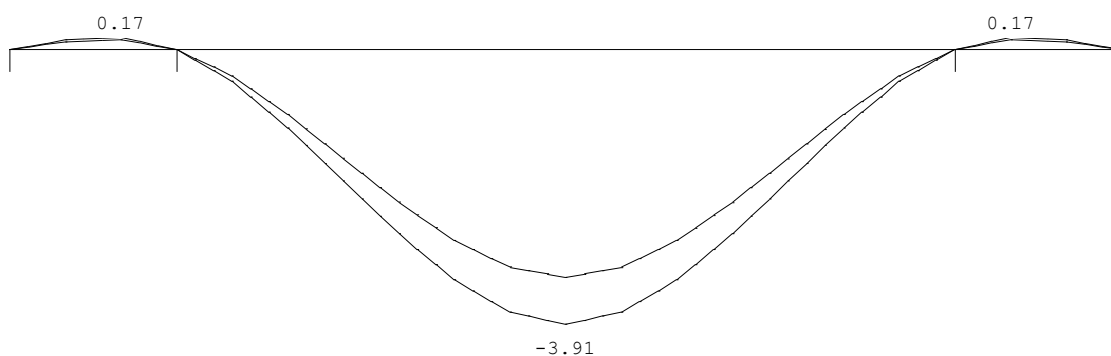
blijvende comb. E0mean



VERPLAATSINGEN [mm]

Ligger:1 Quasi-

blijvende comb. E0mean



N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w_2) niet verwerkt!

REACTIES

Ligger:1 Quasi-

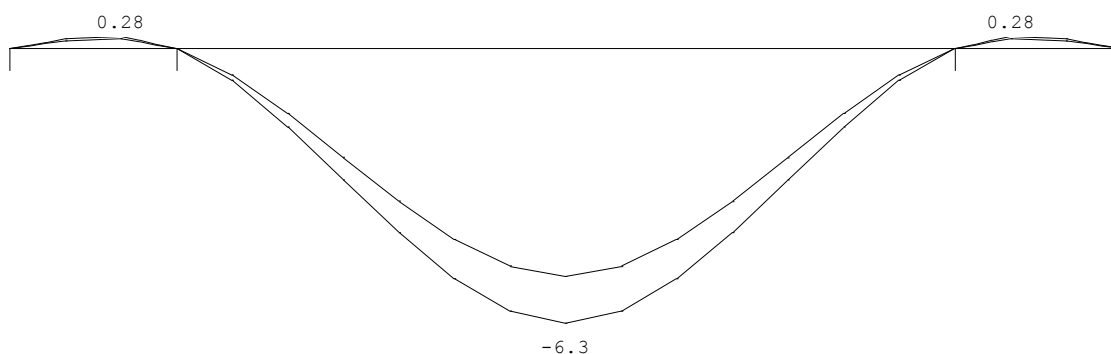
blijvende comb. E_{0mean}

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-8.59	-6.97	0.00	0.00
2	15.89	19.17	0.00	0.00
3	15.89	19.17	0.00	0.00
4	-8.59	-6.97	0.00	0.00

VERPLAATSINGEN [mm]

Ligger:1 Quasi-blijvende

comb. E_{0mean}, f_{in}



N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w_2) niet verwerkt!

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

REACTIES

Ligger:1

Blijvende combinatie

Stp	F	M
1	-7.06	0.00
2	15.89	0.00
3	15.89	0.00
4	-7.06	0.00

MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm ²]	ρ_k [kg/m ³]	ρ_{mean} [kg/m ³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{v,k}$ [N/mm ²]
C22	22	340	410	13	0.4	20	2.4	3.8

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Materiaal	G_{mean} [N/mm ²]	$E_{0,05}$ [N/mm ²]	E_{90mean} [N/mm ²]	$E_{0,mean}$ [N/mm ²]	Klimaatklasse	k_{def}	$E_{0mean,fin}$ [N/mm ²]
C22	630	6700	330	10000	I	0.60	6250

ZIJDELINGSE STEUNEN

Staaflengte	Zijde	Steunafstanden
[mm]		[mm]
1	750 Hart	0
2	3500 Hart	2500
3	750 Hart	750

TOETSING SPANNINGEN

TOETSING SPANNINGEN

Staaflengte	1	BC / Sit.	2 / 8	UC frm(6.11)	0.83
Maatgevend is buiging (EN 1995-1-1 art. 6.1.6(1)) aan onderzijde staaflengte					
Positie	750 [mm]	Breedte	200.00 [mm]	Hoogte	200.00 [mm]
k_{mod}	0.60 [-]	k_h	1.00 [-]	$k_{h(fmk, ftok)}$	1.00 [-]
$f_{m,y,d}$	10.15 [N/mm ²]	D	15.87 [kN]	M	11.24 [kNm]
$\phi_{v,y,d}$	1.75 [N/mm ²]	$\sigma_{v,d}$	0.60 [N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-8.43 [N/mm ²]
$\sigma_{my,crit}$	286.36 [N/mm ²]	$l_{ef,y}$	3650.00 [mm]		
$\lambda_{rel,my}$	0.28 [-]	$k_{crit,y}$	1.00 [-]		

Staaflengte	2	BC / Sit.	2 / 6	UC frm(6.11)	0.97
Maatgevend is buiging (EN 1995-1-1 art. 6.1.6(1)) aan bovenzijde staaflengte					
Positie	1750 [mm]	Breedte	200.00 [mm]	Hoogte	200.00 [mm]
k_{mod}	0.60 [-]	k_h	1.00 [-]	$k_{h(fmk, ftok)}$	1.00 [-]
$f_{m,y,d}$	10.15 [N/mm ²]	D	-11.88 [kN]	M	-13.19 [kNm]
$\phi_{v,y,d}$	1.75 [N/mm ²]	$\sigma_{v,d}$	0.45 [N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-9.90 [N/mm ²]
$\sigma_{my,crit}$	286.36 [N/mm ²]	$l_{ef,y}$	3650.00 [mm]		
$\lambda_{rel,my}$	0.28 [-]	$k_{crit,y}$	1.00 [-]		

Staaflengte	3	BC / Sit.	2 / 10	UC frm(6.11)	0.83
Maatgevend is buiging (EN 1995-1-1 art. 6.1.6(1)) aan onderzijde staaflengte					
Positie	0 [mm]	Breedte	200.00 [mm]	Hoogte	200.00 [mm]
k_{mod}	0.60 [-]	k_h	1.00 [-]	$k_{h(fmk, ftok)}$	1.00 [-]
$f_{m,y,d}$	10.15 [N/mm ²]	D	-15.87 [kN]	M	11.24 [kNm]
$\phi_{v,y,d}$	1.75 [N/mm ²]	$\sigma_{v,d}$	0.60 [N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-8.43 [N/mm ²]
$\sigma_{my,crit}$	486.14 [N/mm ²]	$l_{ef,y}$	2150.00 [mm]		
$\lambda_{rel,my}$	0.21 [-]	$k_{crit,y}$	1.00 [-]		

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i j	BC	Sit	u_{bij} [mm]	Toelaatbaar [mm] *1		$u_{fin,net}$ [mm]	Toelaatbaar [mm] *1	
1	Vloer	750	Nee Nee	4	1	0.2	2.3	0.003	0.3	3.0	0.004
2	Vloer	3500	Nee Nee	4	1	-4.6	-10.5	0.003	-7.8	-14.0	0.004
3	Vloer	750	Nee Nee	4	1	0.2	2.3	0.003	0.3	3.0	0.004

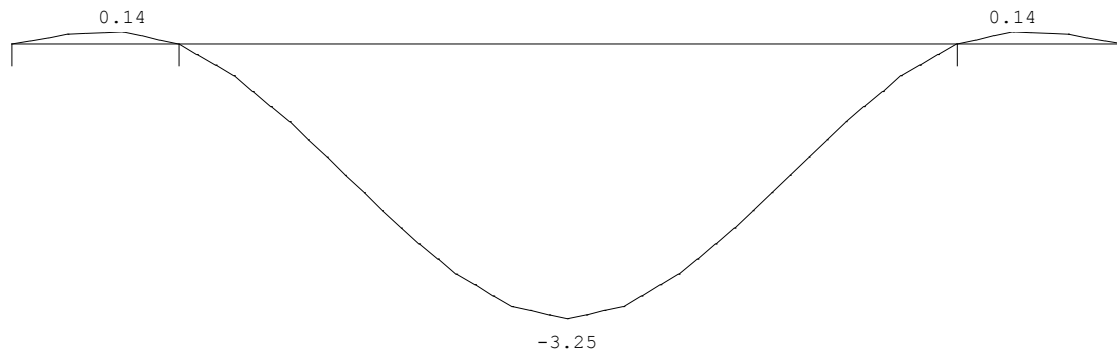
TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i j	BC	Sit	u_{inst} [mm]	Toelaatbaar [mm] *1	
1	Vloer	750	Nee Nee	3	3	0.2	3.0	0.004
2	Vloer	3500	Nee Nee	3	3	-5.5	-14.0	0.004
3	Vloer	750	Nee Nee	3	3	0.2	3.0	0.004

DOORBUIGINGEN w_1 [mm]

Ligger:1

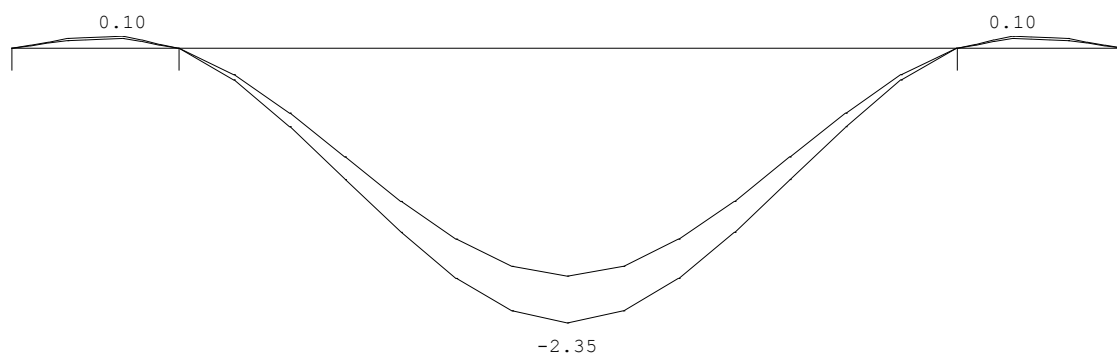
Blijvende combinatie



DOORBUIGINGEN w_2 [mm]

Ligger:1 Quasi-

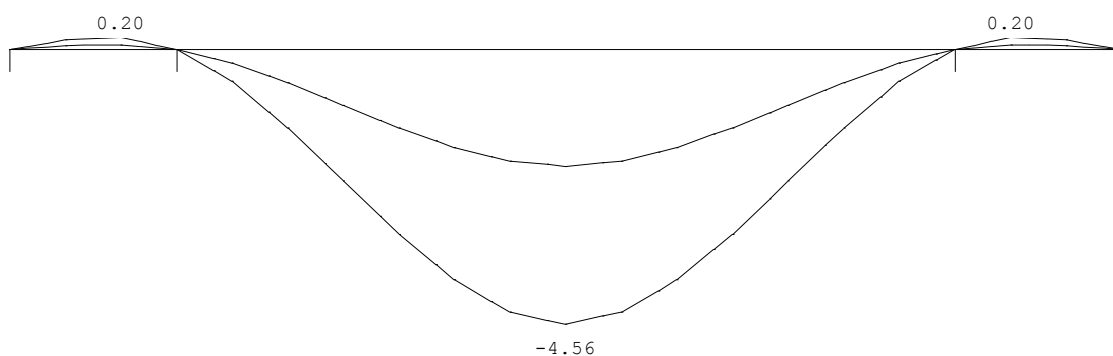
blijvende combinatie



DOORBUIGINGEN w_{bij} [mm]

Ligger:1

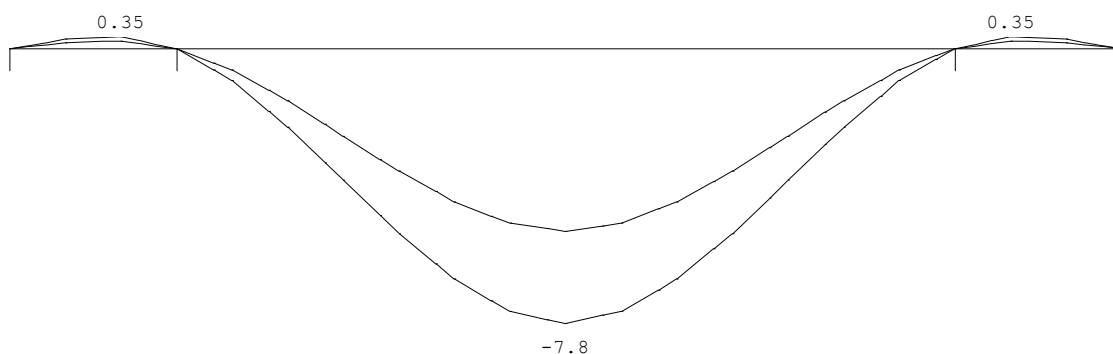
Karakteristieke combinatie



DOORBUIGINGEN W_{max} [mm]

Ligger:1

Karakteristieke combinatie



DOORBUIGINGEN

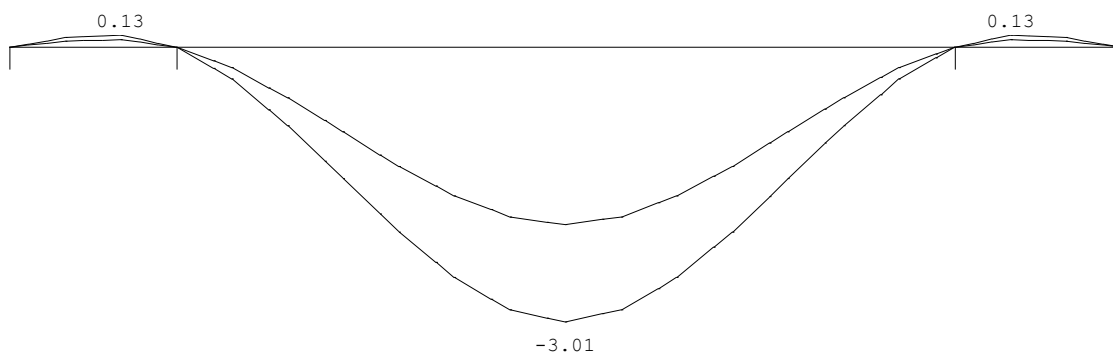
Karakteristieke combinatie

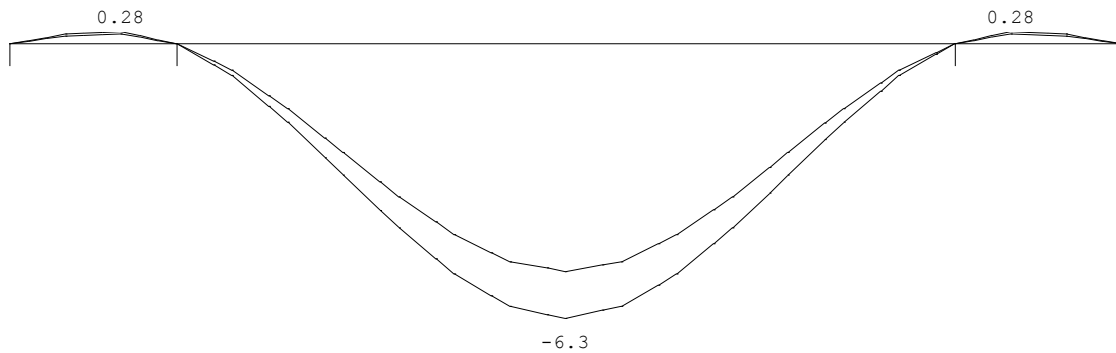
Veld	Zijde	positie [m]	l_{rep} [mm]	w_1 [mm]	w_2 [mm]	W_{bij} [mm]	W_{tot} [mm]	w_c [mm]	W_{max} [mm]	l_{rep} [mm]
1	Pos.	0.500	750	0.1	0.1	0.2	3690	0.3	0.3	2165
2	Neg.	1.750	3500	-3.2	-2.3	-4.6	767	-7.8	-7.8	448
3	Pos.	0.250	750	0.1	0.1	0.2	3690	0.3	0.3	2165

DOORBUIGINGEN W_{bij} [mm]

Ligger:1 Quasi-

blijvende combinatie





DOORBUIGINGEN

Quasi-

blijvende combinatie

Veld	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	-- w_{bij} --		w_{tot}	w_c	-- w_{max} --	
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]
1	Pos.	0.500	750	0.1	0.1	0.1	5613	0.3		0.3	2710
2	Neg.	1.750	3500	-3.2	-2.3	-3.0	1162	-6.3		-6.3	559
3	Pos.	0.250	750	0.1	0.1	0.1	5613	0.3		0.3	2710

Balk voorgevel 200x200 mm met schoren 120x120 mm

DOORBUIGINGEN

Quasi-

blijvende combinatie

Veld	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	w_{bij}	w_{tot}	w_c	w_{max}
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1	Neg.	1.000	2500	-0.6	-0.5	-0.7	3458	-1.3	1905
2	Neg.	1.500	2500	-0.6	-0.5	-0.7	3458	-1.3	1905

Fundering uitvoeren als fundering op staal

Gefundeerd op betonvloer met vorstrand

Vloerdikte 150 mm

Bouwput ontgraven tot vaste bank spreiding 1:1

Bestaande grondlaag en eventuele grondverbetering controleren

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

Kruislings verdichten met trilplaat van 2 á 3 kN, met slagkracht van 20 kN

Storten op PE folie, dekking op de onderwapening 35 mm

Gerekend op gronddekking van minimaal 400 mm

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

Funderingstabel

Funderingsbreedte mm	$\sigma'_{max;d}$ kN/m ²	Fr,v;d(excl e.g.) kN/m'	Wapening
400	130	52	# ϕ 6-150
500	137	65	# ϕ 6-150
600	143	86	# ϕ 6-150
700	150	105	# ϕ 6-150
800	157	126	# ϕ 8-150
900	163	146	# ϕ 8-150
1000	170	170	# ϕ 10-150
1200	170	204	# ϕ 10-150

Poerafmeting mm ²	$\sigma'_{max;d}$ kN/m ²	Fr,v;d(excl e.g.) kN	Wapening
400	150	24	# ϕ 6-150
500	160	40	# ϕ 6-150
600	168	60	# ϕ 6-150
700	175	86	# ϕ 6-150
800	184	118	# ϕ 8-150
900	190	139	# ϕ 8-150
1000	200	200	# ϕ 10-150
1200	220	316	# ϕ 10-150

Reacties spant:

REACTIES 2e orde

Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-3.08	11.14	-8.93	12.29		
5	-6.05	-1.19	2.08	17.00		
8	-2.62	2.38	1.19	27.06		

REACTIES 1e orde

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.73	7.67	-5.20	8.41		
5	-4.60	-2.07	5.16	13.20		
8	-1.70	1.59	5.65	20.00		

REACTIES 1e orde

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	3.25	1.34	
5	-3.25	9.42	
8	0.00	11.98	

Pg max = 11,98 kn P = 8,02 kn

1. Funderingsplaat (NEN-EN1992-1-1+C2:2010/NB:2011)

POERFUNDERING

ALGEMEEN

Breedte	b	600 mm	Lengte	l	600 mm
Dikte	h	250 mm			
Kolombreedte	kx	250 mm	Kolomhoogte	ky	250 mm
Gamma;f;g;gunstig	-	0.90 -	Betrouwbaarheidsklasse	-	RC1 -
Psi	-	0.40 -			

Belastingscategorie: Handmatige invoer(vloer)

BELASTINGEN

VERTICAAL

Combinatie factoren

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1	Ka.C.2
Eigen gewicht	1.08	1.22	1.00	1.00
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00	1.00
Nuttige belasting	1.35	0.54	0.40	1.00

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1	Ka.C.2
Eigen gewicht	2.43	2.73	2.25	2.25
Permanente belasting	12.95	14.56	11.98	11.98
Nuttige belasting	10.83	4.33	3.21	8.02
Reken belasting	26.21	21.62	17.44	22.25
-	kN	kN	kN	kN

HORIZONTAAL

Combinatie factoren

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1	Ka.C.2
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00	1.00
Nuttige belasting	1.35	0.54	0.40	1.00

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1	Ka.C.2
Permanente belasting	-	-	-	-
Nuttige belasting	-	-	-	-
Reken belasting	-	-	-	-
-	kN	kN	kN	kN

GRONDSPANNINGEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Max. vert. belasting	F;z;Ed;max	26.21 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Arm	a;vert	0.00 mm	Max. moment	MEd;max	0.00 kNm
Weerstandsmoment	W	0.03600 m ³	Oppervlak	A	0.3600 m ²
Max. gronddruk	Sigma;max	72.82 kN/m ²			

KANTELEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	12.81 kN	Arm	a;hor	300.00 mm
Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN	Arm	a;vert	0.00 mm
Max. kantelmoment	MEd;max	0.00 kNm	Stabiliteitsmoment	MEd;min	0.00 kNm
Veiligheidscoëfficiënt	-	0.00 -			

MEd;min: 0.00 > 0.00 kNm Ok

AFSCHUIVING UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	12.81 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Wrijvingscoëfficiënt	f;s	1.00 -	Max. wrijv. kracht	F;Ed;f;max	0.00 kN
Veiligheidscoëfficiënt	-	0.00 -			

F;Ed;f;max: 0.00 > 0.00 kN Ok

WAPENINGSDETAILS PROFIELGEGEVENS: R600X250

Breedte	b	600 mm	Hoogte	h	250 mm
Betonkwaliteit		C20/25 -		f;cd	13.3
N/mm ²				f;ctm	2.21
				N/mm ²	
Staalkwaliteit		B500A -		f;y	435
N/mm ²					
Wap. diameter	-	7 mm	Beugels	-	R6-150 -

DEKKING

-		Boven	Onder
Constructieklasse		S1	S1 -
Milieuklasse		XC1	XC1 -
Nabewerkt		Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Normaal	Normaal -
Minimale dekking	Cmin	10	10 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	5	5 mm
Nominale dekking	Cnom	20	20 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	20	20 mm

KRACHTEN

Buigend moment M'Ed 1.97 kNm

LANGSWAPENING (GEDRONGEN LIGGER)

Benodigde wap.	As,ben	28 mm ²	Afstand nulpunten	l;ov	300.00 mm
l;ov / h	-	1.20 -	Hoogte drukzone	Xu	2.05 mm
Inw. hefboomsarm	z	160.00 mm	Maximale hefboomsarm	z;max	180.00 mm

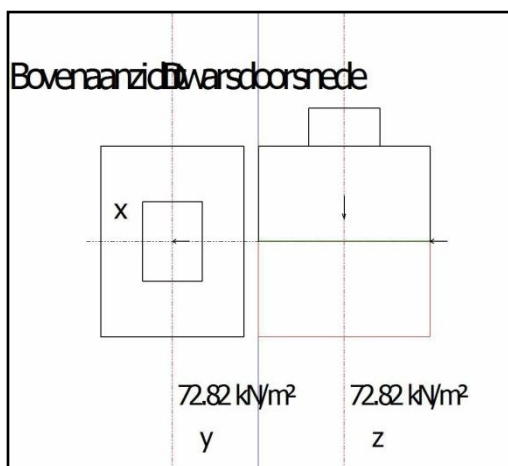
PONSDWARSWAPENING

Effectieve plaatdikte	d	223.3 mm	Verhouding wapening	w0y	0.04 %
Verhouding wapening	w0z	0.04 %	Diepte lastgebied	C2	250 mm
Breedte lastgebied	C1	250 mm			

Perimeter	rContY	rContZ	VEd	ui	Beta	vEd	vRd;c	vRd;max	vRd;s	Asw / sr
u0	125	125	12.74	1000	1.15	0.07	-	2.94	-	-
u1	572	572	12.74	3805	1.15	0.02	0.43	2.94	0.00	0.0
-	mm	mm	kN	mm	-	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	mm ² /mm

vEd:	0.02	<	2.94 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a)	Ok
vEd:	0.02	<	0.43 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(b)	Ok

1. FUNDERINGSPLAAT DWARSDOORSNEDE TEKENING



Poeren 600x600 mm

Vorstrand:

Uit kolommen Pg max 11,98 kn Pp = 8.02 kn

1. Funderingsplaat (NEN-EN1992-1-1+C2:2010/NB:2011)

STROOKFUNDERING

ALGEMEEN

Breedte	b	300 mm	Lengte	l	1000 mm
Dikte	h	250 mm	Wanddikte	d;m	200 mm
Gamma;f;g;gunstig	-	0.90 -	Betrouwbaarheidsklasse	-	RC1 -
Psi	-	0.40 -			

Belastingcategorie: Handmatige invoer(vloer)

BELASTINGEN

VERTICAAL

Combinatie factoren

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1	Ka.C.2
Eigen gewicht	1.08	1.22	1.00	1.00
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00	1.00
Nuttige belasting	1.35	0.54	0.40	1.00

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1	Ka.C.2
Eigen gewicht	2.03	2.28	1.88	1.88
Permanente belasting	12.95	14.56	11.98	11.98
Nuttige belasting	10.83	4.33	3.21	8.02
Reken belasting	25.81	21.16	17.06	21.88
-	kN/m	kN/m	kN/m	kN/m

HORIZONTAAL

Combinatie factoren

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1	Ka.C.2
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00	1.00
Nuttige belasting	1.35	0.54	0.40	1.00

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1	Ka.C.2
Permanente belasting	-	-	-	-
Nuttige belasting	-	-	-	-
Reken belasting	-	-	-	-
-	kN/m	kN/m	kN/m	kN/m

GRONDSPANNINGEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Max. vert. belasting	F;z;Ed;max	25.81 kN/m	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN/m
Arm	a;vert	0.00 mm	Max. moment	MEd;max	0.00 kNm
Weerstandsmoment	W	0.01500 m ³	Oppervlak	A	0.3000 m ²
Max. gronddruk	Sigma;max	86.03 kN/m ²			

KANTELEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	12.47 kN/m	Arm	a;hor	150.00 mm
Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN/m	Arm	a;vert	0.00 mm
Max. kantelmoment	MEd;max	0.00 kNm	Stabiliteitsmoment	MEd;min	0.00 kNm
Veiligheidscoefficient	-	0.00 -			

MEd;min: 0.00 > 0.00 kNm Ok

AFSCHUIVING UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	12.47 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Wrijvingscoefficient	f;s	1.00 -	Max. wrijv. kracht	F;Ed;f;max	0.00 kN
Veiligheidscoefficient	-	0.00 -			

F;Ed;f;max: 0.00 > 0.00 kN Ok

WAPENINGSDetails

PROFIELGEGEVENS: R1000X250

Breedte	b	1000 mm	Hoogte	h	250 mm
Betonkwaliteit		C20/25 -		f;cd	13.3
				f;ctm	2.21
				N/mm ²	
Staalkwaliteit		B500A -		f;yd	435
				N/mm ²	
Wap. diameter	-	7 mm	Beugels	-	R6-150 -

DEKking

-	Boven	Onder
Constructieklasse	S1	S1 -
Milieuklasse	XC1	XC1 -

Nabewerkt		Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Normaal	Normaal -
Minimale dekking	Cmin	10	10 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	5	5 mm
Nominale dekking	Cnom	20	20 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	20	20 mm

KRACHTEN

Buigend moment	M'Ed	0.97 kNm	Dwarskracht	V'Ed	4.30 kN
----------------	------	----------	-------------	------	---------

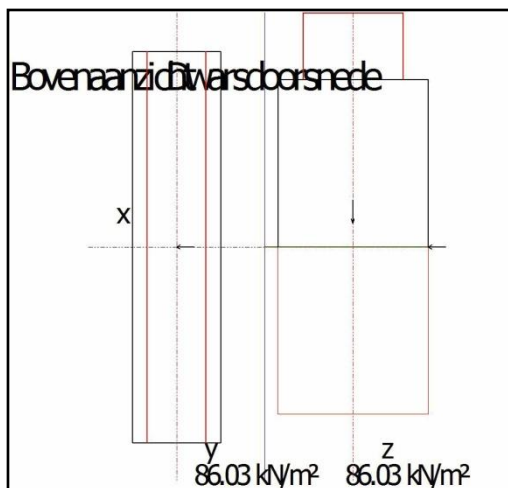
LANGSWAPENING (GEDRONGEN LIGGER)

Benodigde wap.	As;ben	25 mm ²	Afstand nulpunten	l;ov	150.00 mm
l;ov / h	-	0.60 -	Hoogte drukzone	Xu	1.08 mm
Inw. hefboomsarm	z	90.00 mm	Maximale hefboomsarm	z;max	90.00 mm

DWARSKRACHTWAPENING

Benodigde wap.	As;ben	0 mm ²	Toegepaste wap.	Asv;toe	377 mm ²
Nuttige hoogte	d	227 mm	Inw. hefboomsarm	z	90 mm
Rekenwaarde wap. kracht	V;rds	33.93 kN	Max. dwarskracht	Vrd;M	228.40 kN
Dwarskracht weerstand	V;rdc	95.77 kN	C;rdc	C;rdc	0.12 -
K	K	1.94 -	K1	K1	0.15 -
Rho;l	Rho;l	0.0001 -	V;min	V;min	0.42 -
Sterkte reductie	v;1	0.55 -	Alfa;cw	Alfa;cw	1.00 -

1. FUNDERINGSPLAAT DWARSDOORSNEDE TEKENING



Vorstrand voldoet