

Retouradres: Postbus 112, 4190 CC Geldermalsen

De Gijsbrecht Groente en Fruit
Aan de heer W. van Doorn
Steenweg Noord 4
4182 PB Neerijnen

Onderwerp:

Ontwerpbesluit verlening omgevingsvergunning uitgebreid

Datum

27 september 2021

Pagina

1 van 22

Ons kenmerk

ODR2108788

Uw kenmerk

Behandeld door

J. van Hal

Geachte heer Van Doorn,

Op 21 juli 2021 kregen wij van u een aanvraag voor een vergunning voor het bouwen van een loods op het adres Steenweg Noord 4 en het verplaatsen van een uitweg op het adres Steenweg Noord 2 in Neerijnen. In deze brief leest u dat wij van plan zijn u de vergunning te geven. U leest ook waarom wij dat van plan zijn. En wat u moet doen.

Wat is onze beslissing?

Wij willen u de vergunning geven. Deze beslissing is nog niet definitief. Daarom heet het een ontwerpbeslissing. U vindt de ontwerpbeslissing in de bijlage.

Coördinatie regeling Wet ruimtelijke ordening van toepassing

De voorbereiding en bekendmaking van de omgevingsvergunning en het bestemmingsplan "Steenweg Noord 2 te Neerijnen", worden op grond van artikel 3.30-3.32 van de Wet ruimtelijke ordening gecoördineerd. Deze coördinatie is gebaseerd op artikel 3 van de "Coördinatieverordening Wro gemeente Geldermalsen 2012".

Mensen kunnen de beslissing bekijken

Mensen kunnen uw vergunningaanvraag en onze ontwerpbeslissing bekijken van 9 maart 2022 tot en met 19 april 2022. Dit maken we bekend in een bericht. Dat bericht heet een kennisgeving. U vindt de kennisgeving in de bijlage.

Bent u of is iemand anders het niet eens met deze ontwerpbeslissing?

Bent u het zelf niet eens met onze ontwerpbeslissing? Dan kunt u ook binnen deze periode een brief sturen of mondeling.

Is iemand anders het niet eens met onze ontwerpbeslissing? Dan kan hij/zij ook ons daarover een brief sturen. Of hij/zij kan dit mondeling aan ons laten weten. Dit heet een zienswijze. Dit kan van 9 maart 2022 tot en met 19 april 2022.

Daarna zullen wij definitief beslissen over de vergunning.

Welke toestemmingen heeft u nog meer nodig?

Om straks te kunnen beginnen met de werkzaamheden heeft u nog een aantal toestemmingen nodig. U moet deze toestemmingen zelf aanvragen. Hieronder leest u welke toestemmingen u nog nodig heeft.

Watervergunning

Via de website www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Op de website van het waterschap staat diverse informatie over het aanvragen van een vergunning:
<https://www.waterschaprivierenland.nl/vergunning-van-het-waterschap>
Komt u er zelf niet uit? Dan kunt u een e-mail sturen naar:
vergunningen@wsrl.nl.

Wanneer mag u beginnen?

U mag nog niet beginnen. Onze beslissing om u de vergunning te geven is nog niet definitief. Daarom mag u nog niet beginnen met de werkzaamheden.

Hoe maken we de beslissing bekend?

Gemeente West Betuwe maakt de beslissing hier bekend:

- Op www.overheid.nl;
- Op www.ruimtelijkeplannen.nl;
- Op www.officielebekendmakingen.nl/staatscourant;
- In Weekblad West Betuwe.

Heeft u vragen?

Heeft u vragen over deze brief? Bel dan met de heer J. van Hal, telefoonnummer 0345 - 72 88 00. Wilt u deze brief erbij houden als u belt? Dan kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,

Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente West Betuwe.

'Deze brief is elektronisch vastgesteld en daarom niet ondertekend.'

Ontwerpbeslissing omgevingsvergunning

Pagina
3 van 22

Ons kenmerk
ODR2108788

Op 21 juli 2021 kregen wij van u een aanvraag voor het bouwen van een loods op het adres Steenweg Noord 4 en het verplaatsen van een uitweg op het adres Steenweg Noord 2 in Neerijnen. Wij zijn van plan u deze vergunning te geven.

Waarvoor zijn wij van plan u een vergunning te geven?

In de tabel ziet u voor welke activiteiten wij van plan zijn u de vergunning te geven. En welke wetsartikelen gelden voor deze vergunning.

Wat gaat u doen?	Wetsartikelen
Bouwen	Art. 2.1 lid 1a Wabo
Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	Art. 2.1 lid 1c Wabo
Veranderen van een uitweg	Art. 2.2 lid 1e Wabo

Bij het verlenen van de vergunning hebben we ook gekeken naar het Besluit omgevingsrecht en de Ministeriële regeling omgevingsrecht. De aanvraag voldoet aan de regels hiervan.

Hoe hebben wij de beslissing genomen?

Wij hebben de ontwerpbeslissing genomen zoals staat in artikel 3.10 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). In hoofdstuk 2 leest u meer over hoe we de beslissing hebben genomen.

Hoe verliep het proces tot nu toe?

Nadat we uw aanvraag kregen, bleek dat we genoeg gegevens hadden.

Wij hadden dus tot en met 19 januari 2021 een termijn van orde om een beslissing te nemen.

Toestemming

Voor sommige omgevingsvergunningen moet de gemeenteraad of het college van burgemeester en wethouders of een ander bestuursorgaan, zoals de provincie, toestemming geven. Dat is niet het geval bij activiteit die wordt aangevraagd. Er wordt namelijk binnenplannen afgeweken van het bestemmingsplan.

Mensen kunnen de beslissing bekijken

Mensen kunnen uw vergunningaanvraag en onze ontwerpbeslissing bekijken vanaf 9 maart 2022 tot en met 19 april 2022.

Welke regels gelden nog meer?

Wanneer de vergunning definitief is, moet u zich houden aan de regels die staan in hoofdstuk 1 van deze ontwerpvergunning.

Bent u of is iemand anders het niet eens met deze ontwerpbeslissing?

Bent u het zelf niet eens met onze ontwerpbeslissing? Dan kunt u ook binnen deze periode een brief sturen of mondeling.

Is iemand anders het niet eens met onze ontwerpbeslissing? Dan kan hij/zij ook ons daarover een brief sturen. Of hij/zij kan dit mondeling aan ons laten weten. Dit heet een zienswijze. Dit kan van 9 maart 2022 tot en met 19 april 2022.

Daarna zullen wij definitief beslissen over de vergunning.

Met vriendelijke groet,

Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente West Betuwe.

‘Deze brief is elektronisch vastgesteld en daarom niet ondertekend.’

Inhoud

Hoofdstuk 1: Aan welke regels moet u zich houden?
Hoofdstuk 2: Hoe hebben wij de beslissing genomen?

Pagina
5 van 22

Ons kenmerk
ODR2108788

Bijlagen

De bijlagen die hieronder staan horen bij de ontwerpbeslissing.

- Aanvraagformulier (ingediend d.d. 21 juli 2021, aanvraagnummer 6256049, uw referentiecode A19018);
- Aanvraagformulier aanvulling uitweg (ingediend d.d. 28 september 2021, aanvraagnummer 6256049, uw referentiecode A19018);
- B-00 Tekeningenlijst, projectnummer A19018, versie d.d. 7 juli 2021 (ingediend d.d. 21 juli 2021);
- B-01 Bestaande situatie, projectnummer A19018, versie d.d. 7 juli 2021 (ingediend d.d. 21 juli 2021);
- B-02 Terrein, projectnummer A19018, versie d.d. 7 juli 2021 (ingediend d.d. 21 juli 2021);
- B-03 Plattegrond, projectnummer A19018, versie d.d. 7 juli 2021 (ingediend d.d. 21 juli 2021);
- B-04 Gevels, projectnummer A19018, versie d.d. 7 juli 2021 (ingediend d.d. 21 juli 2021);
- B-05 Doorsneden, projectnummer A19018, versie d.d. 7 juli 2021 (ingediend d.d. 21 juli 2021);
- B-06 Fundering, projectnummer A19018, versie d.d. 7 juli 2021 (ingediend d.d. 21 juli 2021);
- B-07 Details, projectnummer A19018, versie d.d. 7 juli 2021 (ingediend d.d. 21 juli 2021);
- B-08 3D-impressies, projectnummer A19018, versie d.d. 7 juli 2021 (ingediend d.d. 21 juli 2021);
- Notitie brandoverslag, kenmerk Notitie Brandoverslag 21374.01, versie d.d. 24 juni 2021 (ingediend d.d. 21 juli 2021);
- Statische berekening, werknummer B21.341.04, versie d.d. 6 september 2021 (ingediend d.d. 10 september 2021);
- K1 Constructietekening palenplan, werknummer B21.341.04, versie d.d. 6 september 2021 (ingediend d.d. 10 september 2021);
- K2 Constructietekening Fundering/Begane grondvloer, werknummer B21.341.04, versie d.d. 6 september 2021 (ingediend d.d. 10 september 2021);
- K3 Dakoverzicht, werknummer B21.341.04, versie d.d. 12 juli 2021 (ingediend d.d. 21 juli 2021);
- K4 Gevelaanzichten, werknummer B21.341.04, versie d.d. 12 juli 2021 (ingediend d.d. 21 juli 2021);
- Uitwegtekening Provincie Gelderland, projectnummer 2021_08_N830_24_450, versie d.d. 30 september 2021 (ingekomen d.d. 5 oktober 2021);
- Positief advies Waterschap Rivierenland (ingediend d.d. 4 november 2021, ingekomen d.d. 9 november 2021).

Deze bijlagen vindt u onderaan deze vergunning:

- Bijlage 1: Wat is er verder belangrijk?
- Bijlage 2: Kennisgeving

Hoofdstuk 1

Aan welke regels moet u zich houden?

In dit hoofdstuk staan de regels die gelden als u de vergunning definitief krijgt. Het gaat om de volgende activiteiten:

- Bouwen;
- Maken of veranderen van een uitweg.

Bouwen

Pagina
7 van 22

Ons kenmerk
ODR2108788

Hieronder leest u de regels die u moet volgen bij bouwen. Deze regels gaan gelden als u de vergunning definitief krijgt.

U moet daarnaast de regels van het Bouwbesluit 2012 volgen. Het Bouwbesluit staat op de website van de rijksoverheid:
<https://rijksoverheid.bouwbesluit.com>.

1. Bewaar de vergunning op de locatie

Zorg ervoor dat de vergunning altijd op de locatie is waar de werkzaamheden plaatsvinden. De toezichthouder kan erom vragen.

2. Stuur ons voor de bouw begint enkele gegevens

Stuur onderstaande gegevens uiterlijk 3 weken vóórdat u met de bouw begint naar de Omgevingsdienst Rivierenland. Dat kan via e-mail: post@odrivierenland.nl. Stuur de volgende constructieve gegevens:

- Berekening en tekening paalwapening (volgens leveranciers);
- Tekeningen staalconstructie (leverancier);
- Doormetingsrapport palen.

Vermeld in uw e-mail dit nummer: ODR2108788.

Als de Omgevingsdienst Rivierenland de gegevens heeft goedgekeurd, mag u met de bouw beginnen.

3. De regels voor werk in de bodem

- Komt u bij het graven in de bodem iets tegen dat vervuild is (bijvoorbeeld olie of asbest) of dat misschien heel oud is (bijvoorbeeld potscherven)? Dan moet u direct stoppen met het werk en dit aan ons laten weten. We beslissen dan of een bodemonderzoek nodig is. En we beslissen in overleg met u hoe het werk verder kan gaan.
- Wilt u grondwater uit de bodem halen? Dan heeft u daarvoor vooraf toestemming nodig van gemeente West Betuwe.
- Wilt u grond uit de bodem halen en wilt u de grond ergens anders gebruiken? Dan moet u zich houden aan de regels van het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0022929/2019-12-18> en
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0023085/2018-11-30>.
- U moet dit melden aan de gemeente waar u de grond wil gebruiken. Ook moet u laten weten welke stoffen er in de grond zitten. De gemeente waar u de grond wil gebruiken, beslist of u de grond daar mag gebruiken.
- Voor deze regio geldt de Nota bodembeheer regio Rivierenland. Hierin staan de regels over het gebruik van grond. Zo mag u bijvoorbeeld geen grond gebruiken die naar olie ruikt, of waar asbest of puin in zit. U vindt de Nota bodembeheer regio Rivierenland op de website van de gemeente waar u de grond wil gebruiken. Daar staat ook de interactieve bodemkwaliteitskaart. Wilt u de grond gebruiken buiten de grenzen van de bodemkwaliteitskaart? Dan moet u de grond laten keuren. De regels voor de keuring staan in BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001 en vindt u op www.sikb.nl.

4. De regels voor werk in de natuur

- De werkzaamheden dienen in principe plaats te vinden buiten het broedseizoen. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli maar let op, elk broedgeval ook buiten deze periode is beschermd. Een nest is beschermd vanaf het moment dat er nestbouw plaatsvindt, tot het uitvliegen van het laatste jong.
- Indien het echter niet mogelijk is om buiten het broedseizoen te werken dan dient vooraf aan de werkzaamheden gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedgevallen door een ecologisch deskundige*.
 - o Indien vastgesteld wordt dat sprake is van broedgevallen dan worden de werkzaamheden niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot nadat het nest niet meer in gebruik is. Of dienen de werkzaamheden dusdanig, onder ecologische begeleiding, te worden uitgevoerd dat het broedgeval niet wordt verstoord.
 - o Van de controle van de ecologisch deskundige dient voor de werkzaamheden schriftelijk aan ons te worden gerapporteerd.
- Laat in de periode van 15 maart tot en met 15 juli bij een tijdelijke pauze van meer dan een week geen grote zandhopen of afgravingen ontstaan of dek deze af met stevig zeil;
- Laat in de periode van 15 maart tot en met 15 juli bij een tijdelijke pauze van meer dan een week geen bouw materiaal, hopen houtafval of stenen liggen of dek deze af met stevig zeil;

Pagina
8 van 22

Ons kenmerk
ODR2108788

Algemene voorschriften:

- Wanneer tijdens werkzaamheden toch andere beschermde soorten worden aangetroffen dienen de werkzaamheden tijdelijk te worden stilgelegd en dient contact opgenomen te worden met een ecologisch deskundige. Overleg met de deskundige moet duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan.

Wij willen u er op wijzen dat u een eigen verantwoordelijkheid heeft om ervoor te zorgen dat uw activiteiten niet leiden tot schadelijke effecten voor beschermde natuur.

*Het bevoegd gezag (provincie Gelderland) verstaat onder een ecologisch deskundige een persoon die voor de situatie, habitats en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en ((soort)specifieke) ecologische kennis heeft. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus.

Met betrekking tot soorten of specifieke soorten kan als deskundige ook iemand worden aangemerkt die:

- op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

5. Meld het begin van de werkzaamheden minimaal 2 dagen van tevoren

Voordat u begint met een van de onderstaande werkzaamheden, moet u dat melden bij de afdeling Toezicht en Handhaving van de Omgevingsdienst Rivierenland. Doe dit minimaal 2 dagen voordat u begint. En u moet aangeven wanneer de werkzaamheden klaar zijn.

Het gaat om:

- Het uitzetten van het bouwwerk;
- Het inbrengen van de funderingspalen;
- Storten van beton.

U kunt dit doorgeven door te bellen naar 0345 - 72 88 00. Of stuur een e-mail naar post@odrivierenland.nl. Vermeld hierbij alstublieft het zaaknummer ODR2108788.

6. Geef veranderingen door

U moet het bouwen zoals staat in deze vergunning. Verandert u bij het bouwen iets wat in de vergunning staat? Bijvoorbeeld in de tekeningen of de berekeningen? Geef deze veranderingen dan aan ons door. U kunt dit doorgeven door te bellen naar 0345 - 72 88 00. Of stuur een e-mail naar post@odrivierenland.nl.

7. Zorg dat documenten aanwezig zijn op de locatie

Heeft u productverklaringen of andere verklaringen? Zorg er dan voor dat deze altijd op de bouwplaats zijn. Zo kan de toezichthouder of de brandweer van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid ze altijd bekijken.

Maken of veranderen van een uitweg

Pagina
10 van 22

Ons kenmerk
ODR2108788

Hieronder leest u de regels die u moet volgen bij het maken of veranderen van een uitweg. Deze regels gaan gelden als u de vergunning definitief krijgt.

Regels gemeente West Betuwe

De nieuw te maken uitweg sluit aan op een weg in beheer van de gemeente West Betuwe. U dient dan ook de voorschriften van de gemeente na te leven. Hieronder leest u de regels die u moet volgen bij het maken van een uitweg.

Aan de omgevingsvergunning zijn de volgende voorschriften en voorwaarden verbonden:

1. De bestaande uitweg aan de Steenweg dient verwijderd te worden.
2. De uitweg mag in de breedte maximaal 3 meter bedragen.
3. De uitweg wordt aangelegd door de gemeente West Betuwe of door een erkende aannemer onder toezicht van de gemeente West Betuwe.
4. De te gebruiken verhardingsmaterialen moeten voldoen aan het bouwstoffenbesluit.
5. Bij aanleg door aanvrager ingehuurd aannemer is de bij aanleg ontstane schade aan ondergrondse en bovengrondse infra, alsmede aan opstal voor rekening van de aanvrager.
6. De exacte plaats van de nieuw aan te leggen uitweg dient in overleg met de gemeente West Betuwe te worden bepaald. De te gebruiken verhardingsmaterialen voor de uitweg behoeven de goedkeuring van de gemeente West Betuwe.
7. De verharding mag niet boven het maaiveld van de weg uitkomen.
8. Bij de werkzaamheden dient ervoor gezorgd te worden, dat er geen beschadigingen aan houtopstanden, boomwortels, wegmeubilair en nutsleidingen plaatsvinden.
9. Alle kosten met betrekking tot het leggen en het onderhoud van de uitweg komen voor rekening van de aanvrager.
10. Alvorens met de werkzaamheden wordt aangevangen dient u contact op te nemen met de gemeente West Betuwe om bovenstaande werkzaamheden kort te sluiten.

Regels Provincie Gelderland

De te verwijderen uitweg sluit aan op de provinciale weg N830, ter hoogte van km 24.450. U dient dan ook de voorschriften van de Provincie Gelderland na te leven. Hieronder leest u de regels die u moet volgen bij het verwijderen van een uitweg.

Aan de omgevingsvergunning zijn de volgende voorschriften en voorwaarden verbonden:

1 Meldingen

1.1 Neem minimaal vijf en maximaal acht werkdagen voordat u begint met de werkzaamheden contact op met de Provincie Gelderland, het Steunpunt Rumpt, Boutensteinseweg 4, 4156 JZ Rumpt, telefoonnummer 088 880 72 81, e-mail: rumpt@gelderland.nl. Het steunpunt is het beste bereikbaar op werkdagen van 7:30 - 8:00 uur en van 15:30 - 16:00 uur.

Pagina
11 van 22

Ons kenmerk
ODR2108788

1.2 Meld bij het steunpunt:

- a. Het tijdstip waarop het werk klaar is.
- b. Minimaal twee maanden van tevoren het voornemen om het werk uit te breiden, te wijzigen en/of anders te gebruiken.

1.3 Melden bij KLIC

- a. U bent verplicht om een KLIC-melding (Kabels en Leidingen Informatie Centrum) te doen. Deze melding doet u online via mijn.kadaster.nl, of telefonisch via 0800 00 80. Het Kadaster verzamelt daarna informatie over de ligging van kabels en leidingen op de locatie van uw werkzaamheden. Deze gegevens krijgt u toegestuurd.
- b. Liggen er kabels en/of leidingen op de locatie? En zijn de werkzaamheden zo dichtbij dat het functioneren gevaar loopt? Zorg dat de kabels en/of leidingen in goede staat blijven: overleg vooraf met de beheerder van deze kabels/leidingen, en volg de aanwijzingen.

2 Werkzaamheden

- 2.1 Blijkt dat er ter plaatse van de uitweg kabels en/of leidingen liggen die niet bestand zijn tegen de belasting van het verkeer dat van de uitweg gebruik maakt, dan zal de betreffende kabel of leiding ter plaatse door de beheerder daarvan op kosten van de aanvrager van de vergunning voldoende moeten worden beschermd.
- 2.2 De voorbereiding, uitvoering en nazorg van het werk moeten er te allen tijde op zijn gericht dat daardoor geen nadelige gevolgen ontstaan voor de bruikbaarheid van de weg en de veiligheid van het verkeer op de weg.
- 2.3 Als met het werk is begonnen, dan moet het werk onafgebroken worden voortgezet en voltooid.
- 2.4 Direct na het uitvoeren van het werk moeten bermen, taluds, beplantingen, groenstroken, verhardingen etc. (voor zover van toepassing) die aan het werk grenzen in de staat worden teruggebracht van voor de uitvoering van het werk.
- 2.5 De aanvrager moet het werk - voor zover dit binnen de provincie ligt - op eigen kosten uitvoeren, in stand houden en onderhouden (inclusief schoonmaken). Dit moet zodanig gebeuren dat er geen hinder of gevaar voor het verkeer ontstaat. Ook moet de waterafvoer te allen tijde ongehinderd kunnen plaatsvinden.

- 2.6 Kosten, voortvloeiend uit wijzigingen aan provinciale eigendommen en/of eigendommen van derden als gevolg van de uitvoering van het werk, zijn voor rekening van de aanvrager.

3 Bepantingen

- 3.1 Voer de werkzaamheden uit zoals is beschreven in het Handboek Bomen (hoofdstuk 2, werken in de buurt van bomen). Dit handboek is beschikbaar op www.gelderland.nl/handboekbomen.
- 3.2 Meld schade aan beplanting direct bij Steunpunt Rumpt, Boutensteinseweg 4, 4156 JZ Rumpt, telefoonnummer 088 880 72 81, e-mail: rumpt@gelderland.nl.
- 3.3 Is het niet mogelijk buiten de wortelzone een tracé voor nieuwe leidingen aan te leggen? Passeer in dit geval de wortelzone: boor mantelbuizen onder de wortelzone.

4 Verkeersveiligheid

- 4.1 De aanvrager is verplicht ervoor te zorgen dat iedereen die zich voor het werk op of langs de weg bevindt, kleding draagt volgens de eisen van het EN ISO 20471:2013 Klasse II.
- 4.2 De aanvrager moet alle maatregelen nemen die nodig zijn voor goede verkeersregeling en verkeersveiligheid. Deze maatregelen moeten worden uitgevoerd zoals aangegeven in de CROW-publicatie handboek wegafzettingen 96b 'Maatregelen bij werken in uitvoering op niet-autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom. Aanwijzingen van Gedeputeerde Staten moeten worden opgevolgd, ook als die eventueel wijzigingen in het werk kunnen veroorzaken.

5 Schade en aansprakelijkheid

- 5.1 U bent verplicht redelijkerwijs alle mogelijke maatregelen te nemen om te voorkomen dat het gebruik van deze vergunning schade veroorzaakt.
- 5.2 Eventuele schade aan werken en/of eigendommen van de provincie en/of derden, moet u op eigen kosten en naar behoren herstellen. Dit ter beoordeling en goedkeuring van Gedeputeerde Staten.
- 5.3 Gedeputeerde Staten bepalen wanneer dit herstel plaatsvindt.
- 5.4 Alle kosten die te maken hebben met deze vergunning komen voor uw rekening.

6 Verwijderen van de oude bestaande uitweg

- 6.1 De bestaande uitweg moet compleet worden verwijderd en als berm worden teruggebracht.

Hoofdstuk 2

Hoe hebben wij de beslissing genomen?

Wij hebben de ontwerpbeslissing genomen zoals staat in artikel 3.10 van de Wabo. In dit hoofdstuk leest u per activiteit hoe we tot de beslissing zijn gekomen. Het gaat om de volgende activiteiten:

- Bouwen;
- Iets doen wat volgens het bestemmingsplan niet mag;
- Maken of veranderen van een uitweg.

Bouwen

Pagina
14 van 22

Ons kenmerk
ODR2108788

Bestemmingsplan

We hebben bij de ontwerpbeslissing gekeken naar het bestemmingsplan "Steenweg Noord 4" en "Paraplubestemmingsplan Parkeren 2019". De locatie waarop u wilt bouwen heeft de enkelbestemming "Agrarisch" en daarnaast de dubbelbestemming "Waarde - Archeologie 2", "Waarde - Archeologie 3" en "Waterstaat - Beheerszone Watergang", de bouwaanduiding "Bouwvlak" en gebiedsaanduiding "Overige zone - oeverwal-stroomrug".

Wat u wilt bouwen, mag niet volgens de regels van het bestemmingsplan. Maar u mag het waarschijnlijk toch doen. De reden hiervoor staat in de volgende paragraaf met titel 'U wilt iets doen wat volgens het bestemmingsplan niet mag'.

Welstand

De commissie ruimtelijk kwaliteit heeft het plan bekeken en ons op 2 september 2021 geadviseerd. Zij hebben aangegeven dat het plan voldoet aan de voorwaarden die voor welstand gelden.

Bouwverordening

U heeft laten zien wat u wilt bouwen. U heeft ook laten zien dat dit mag volgens de regels van de bouwverordening van de Gemeente West Betuwe.

Bouwbesluit

U heeft voldoende laten zien dat u wilt bouwen volgens de regels van het Bouwbesluit 2012.

Wet natuurbescherming

Op grond van de Wet natuurbescherming moeten negatieve effecten op beschermde natuur worden voorkomen. De provincie Gelderland houdt hier toezicht op. Wij moeten echter beoordelen of bij een aanvraag omgevingsvergunning beschermde natuur aan de orde is. Hieronder is uiteengezet tot welke conclusies wij zijn gekomen en waar deze op zijn gebaseerd. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming.

Soortbescherming

Na de sloop van de huidige bebouwing bestaat de planlocatie vrijwel geheel uit braakliggend terrein en asfaltverharding. Aan de zuidwest- en zuidoostzijde staan bomen, waar mogelijk algemene broedvogels kunnen broeden. Daarnaast zijn er een aantal hoge heggen aanwezig waar ook mogelijk algemene broedvogels kunnen nestelen. Daarnaast kunnen er tijdens de bouwwerkzaamheden geschikte omstandigheden ontstaan voor overige vogels om te gaan nestelen. Vogels kunnen dan gaan nestelen tussen bouwmaterialen, grote grond- en zandhopen en grote afgravingen wanneer deze voor meer dan een week ongemoeid worden gelaten. Op basis van kaartmateriaal en de gegevens van NDFF zijn er geen jaarrond beschermde nesten aanwezig in de nabijgelegen bomen. Daarnaast worden deze naar verwachting niet gekapt.

Vanwege het ontbreken van geschikt habitat, is schade aan andere beschermde soorten niet te verwachten. Om schade aan broedgevallen van algemene broedvogels te voorkomen, zijn er voorschriften aan de vergunning verbonden.

Verder is het mogelijk dat er negatieve effecten optreden op niet essentieel leefgebied en op soorten waarvoor bij ruimtelijke ontwikkelingen een provinciale vrijstelling van de verbodsbepalingen uit Wet natuurbescherming geldt. Hiervoor geldt wel, net zoals voor alle beschermde en niet beschermde planten en dieren, de algemene zorgplicht. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Voorbeelden hiervan zijn:

- Let continue op aanwezige individuen binnen het werkterrein (denk aan algemeen voorkomende amfibieën en zoogdieren, zoals padden en egels) en verplaats deze naar een vergelijkbare, veilige plek buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- Probeer in de periode april tot oktober overdag te werken zodat er geen verstoring van foeragerende vleermuizen plaatsvindt door kunstlicht of gebruik vleermuisvriendelijk licht (amberkleurig licht, lichtbundel naar beneden gericht, toepassen geconvergeerde lichtbundel).

Gebiedsbescherming

Gezien de schaal van de werkzaamheden in combinatie met de afstand tot Natura 2000-gebieden (circa 1.6 km) zijn negatieve effecten op Natura 2000-gebieden door aspecten als geluid, trilling en licht niet relevant. Tevens ligt de locatie niet in het Gelders Natuurnetwerk of de Groene Ontwikkelingszone waardoor schade aan deze gebieden niet is te verwachten.

Stikstofdepositie tijdens de aanlegfase

Sinds 1 juli 2021 is de wetswijzing van de Wet natuurbescherming (stikstofreductie en natuurherstel) van kracht geworden. Dit betekent dat er sinds juli 2021 een stikstofvrijstelling bestaat voor de aanlegfase. Met doorvoering van deze wetswijziging is geregeld dat bij de aanlegfase significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.

Stikstofdepositie tijdens het gebruik

Ook bij het gebruik van de nieuwe bebouwing of aangelegde bouwwerk kan er sprake zijn van extra stikstofdepositie vanwege extra verkeersgeneratie, de extra uitstoot door stookinstallaties en de activiteiten die met het gebruik gemoeid zijn. Deze omgevingsvergunning ziet niet toe op het gebruik. De gebruiksfase is daarom, in het kader van de Wet natuurbescherming, uitsluitend ter beoordeling van de provincie. U kunt hierover contact opnemen met de provincie.

Conclusie

U heeft een vergunning aangevraagd voor het bouwen van een loods op het adres Steenweg Noord 4 en het verplaatsen van een uitweg op het adres Steenweg Noord 2 in Neerijnen. Wij zijn van plan u de vergunning te geven.

Iets doen wat volgens het bestemmingsplan niet mag

Pagina
16 van 22

Ons kenmerk
ODR2108788

Deze activiteit wordt ook wel 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening genoemd'.

Het plan voorziet in het oprichten van een nieuw bedrijfsgebouw op het perceel gelegen aan de Steenweg Noord 4 te Neerijnen;

De nieuwe bedrijfsruimte wordt opgericht ter vervanging van oude bedrijfsbebouwing en ten behoeve is van de opslag van fruit;

De nieuwe bedrijfsruimte een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 5,4 en 8,3 meter krijgt en een oppervlakte van 618,5 m² krijgt;

Het perceel is gelegen binnen de contouren van het bestemmingsplan 'Steenweg Noord 4, Neerijnen' en hierin de bestemming 'Agrarisch' heeft en de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 2', 'Waarde – Archeologie 3' en 'Waterstaat - Beheerszone Watergang', de aanduiding 'Bouwvlak' en de gebiedsaanduiding 'Overige zone - oeverwal- stroomrug';

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor grondgebonden agrarische bedrijven, alsmede inpandige bewerking en verwerking van gewassen en/of planten;

De afstand van gebouwen tot de perceelsgrenzen met derden niet minder mag bedragen dan 5 meter. De afstand van het nieuwe bedrijfsgebouw tot de perceelgrens circa 2.5 meter bedraagt, hetgeen in strijd is met de regels van het vigerende bestemmingsplan;

De woning tevens gelegen is binnen de dubbelbestemming 'Waterstaat - Beheerszone Watergang';

Ter plaatse van gronden met de dubbelbestemming 'Waterstaat - Beheerszone Watergang' mag niet worden gebouwd. Het bouwplan is op dit punt strijdig met het bestemmingsplan;

Het bouwplan niet in strijd is met de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 2' en 'Waarde – Archeologie 3', de aanduiding 'Bouwvlak' en de gebiedsaanduiding 'overige zone- oeverwal- stroomrug';

Het perceel tevens is gelegen binnen de contouren van het bestemmingsplan 'Paraplubestemmingsplan Parkeren 2019'. Het bouwplan niet in strijd is met het dit bestemmingsplan;

In verband met de strijdigheden, te weten de kortere afstand tot de perceelsgrens en bouwen binnen de dubbelbestemming 'Waterstaat - Beheerszone Watergang', de aanvraag om omgevingsvergunning op grond van artikel 2.10 lid 1 sub c Wabo zou moeten worden geweigerd;

Artikel 2.12 eerste lid Wabo het mogelijk maakt om alsnog een omgevingsvergunning te verstrekken indien:

- a. de omgevingsvergunning verleend kan worden middels een binnenplanse afwijking (artikel 2.12 eerste lid onder a, nummer 1);
- b. de omgevingsvergunning verleend kan worden middels een afwijking op grond van artikel 2.12 eerste lid onder a, nummer 2 Wabo in combinatie met artikel 4 en 5 van Bijlage II van het Bor (zgn. "kruimelgeval");
- c. de omgevingsvergunning verleend kan worden indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening (artikel 2.12 eerste lid onder a, nummer 3);

Het bestemmingsplan binnenplanse afwijkingsmogelijkheden kent.

Op grond van artikel 6.3 het bevoegde gezag kan afwijken van het bepaalde in artikel 6.2 voor het bouwen van bouwwerken ten behoeve van de andere bestemming binnen de dubbelbestemming 'Waterstaat - Beheerszone Watergang', mits:

- a. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig en veilig functioneren van de waterlopen;
- b. vooraf advies wordt ingewonnen van de beheerder van de watergang.

Op grond van artikel 11.1 lid c het bevoegd gezag kan afwijken van het bepaalde in artikel 3.2.1 lid b. De afstand van gebouwen tot de perceelsgrens met derden mag niet minder mag bedragen dan 2 m, met dien verstande dat:

- 1. de afwijking stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is;
- 2. er geen onevenredige hinder ontstaat voor omliggende functies.

Aan deze binnenplanse afwijkingsmogelijkheden wordt voldaan;

Uit een eerste onderzoek is gebleken dat er geen doorslaggevende planologische beletselen zijn om mee te werken aan het bouwplan en het plan ruimtelijk aanvaardbaar is;

De huidige bedrijfsbebouwing ook op circa 2.5 meter vanaf de perceelsgrens staat;

Er door deze afwijking van het bestemmingsplan geen onevenredige aantasting plaats zal vinden van het woon- en leefmilieu en de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;

De omgeving met het oprichten van het nieuwe bedrijfsgebouw een kwaliteitsimpuls krijgt doordat de oude vervallen bedrijfsbebouwing zal worden gesloopt;

Er schriftelijk advies is ingewonnen bij de waterbeheerder, deze positief geadviseerd heeft met daarbij de opmerking dat er ook nog een watervergunning bij het Waterschap Rivierenland moet worden aangevraagd;

De Commissie Ruimtelijke Kwaliteit het bouwplan op 2 september 2021 positief heeft beoordeeld;

Pagina
18 van 22

Samengevat: Het plan dat voorziet in het oprichten van een nieuw bedrijfsgebouw op het perceel gelegen aan de Steenweg Noord 4 te Neerijnen ruimtelijk inpasbaar wordt geacht;

Ons kenmerk
ODR2108788

Gelet op de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de Wet ruimtelijke ordening, het Besluit omgevingsrecht, de Algemene wet Bestuursrecht, de Woningwet, de Bouwverordening en het Bouwbesluit

Conclusie

U heeft een vergunning aangevraagd voor het bouwen van een loods op het adres Steenweg Noord 4 en het verplaatsen van een uitweg op het adres Steenweg Noord 2 in Neerijnen. Wij zijn van plan u de vergunning te geven.

Maken of veranderen van een uitweg

Pagina
19 van 22

Ons kenmerk
ODR2108788

Wat u wilt doen, mag volgens de regels van de Wabo.

In de Wabo staat dat u bij het maken of veranderen van een uitweg zich moet houden aan de regels van de Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente West Betuwe. Deze regels leest u hieronder.

De regels van de Algemene Plaatselijke Verordening

Op grond van artikel 2:12 van de APV van de gemeente West Betuwe is het verboden zonder vergunning een uitweg te maken naar de weg of veranderingen aan te brengen in een bestaande uitweg naar de weg.

De vergunning, zoals bedoeld in lid 1 van dit artikel, kan niet worden verleend als sprake is van een of meerder van onderstaande punten:

1. Ter voorkoming van gevaar voor het verkeer op de weg;
2. Als de uitweg zonder noodzaak ten koste gaat van een openbare parkeerplaats;
3. Als door de uitweg het openbaar groen op onaanvaardbare wijze wordt aangetast; of
4. Als er sprake is van een uitweg van een perceel dat al door een andere uitweg wordt ontsloten, en de aanleg van deze tweede uitweg ten koste gaat van een openbare parkeerplaats of het openbaar groen.

Beoordeling

De aanvraag omgevingsvergunning is getoetst aan bovengenoemde weigeringsgronden en beleid. Tevens is er advies gevraagd aan de gemeente West Betuwe. Het plan voldoet aan de regelgeving en het beleid van de gemeente en de gemeente heeft daarop positief geadviseerd.

In de Wabo staat dat u zich bij het maken of veranderen van een uitweg moet houden aan de regels van de Omgevingsverordening van de Provincie Gelderland. Deze regels leest u hieronder.

De regels van de Omgevingsverordening Gelderland

In de Omgevingsverordening staat in artikel 5.3 lid 1 onder a dat het verboden is zonder omgevingsvergunning een uitweg te maken of te veranderen.

Daarnaast gelden bij het maken of veranderen van een uitweg dat de

- a. De bruikbaarheid van de weg niet mag verminderen;
- b. De weg mag niet onveiliger worden;
- c. De weg moet doelmatig gebruikt kunnen worden;
- d. De weg moet veilig gebruikt kunnen worden.

Beoordeling

De provincie Gelderland heeft uw aanvraag beoordeeld. Ze hebben geadviseerd onder voorwaarden de vergunning te verlenen, omdat de bruikbaarheid van de weg niet wordt verminderd, de weg niet onveiliger wordt, de weg doelmatig gebruikt kan worden en de weg veilig gebruikt kan worden.

Conclusie

U heeft een vergunning aangevraagd voor het bouwen van een loods op het adres Steenweg Noord 4 en het verplaatsen van een uitweg op het adres Steenweg Noord 2 in Neerijnen. Wij zijn van plan u de vergunning te geven.

Pagina
20 van 22

Ons kenmerk
ODR2108788

Bijlage 1

Pagina
21 van 22

Ons kenmerk
ODR2108788

Wat is er verder belangrijk?

In deze bijlage staat belangrijke informatie over uw vergunning. Lees dit goed voordat u begint met het werk.

Wanneer mag u beginnen?

Deze vergunning is een ontwerpvergunning. Dat betekent dat hij nog niet definitief is. De vergunning geldt pas als hij definitief is. In de definitieve vergunning staat wanneer u precies mag beginnen.

Rechten van anderen

Als u de vergunning krijgt, moet u daarbij bedenken dat anderen rechten hebben. Uw burens hebben bijvoorbeeld eigendomsrechten. Deze eigendomsrechten gelden voor hun grond, hun woning en hun spullen. Uw vergunning verandert deze rechten niet. Dus bij alles wat u doet, moet u rekening houden met deze rechten van anderen. Dat kan zelfs betekenen dat u uw vergunning niet kunt gebruiken.

Wilt u uw plan veranderen?

Heeft u een vergunning gekregen en wilt u daarna uw plan veranderen? Dan kan het zijn dat de vergunning niet meer geldt. En dat u een nieuwe vergunning moet vragen. Bel dan op tijd met het klantcontactcentrum West Betuwe via telefoonnummer 0345 - 72 88 00.

Mogen wij de vergunning intrekken?

Wij mogen de vergunning helemaal of voor een deel intrekken. Wij mogen dit in de volgende situaties:

- Wij kregen van u te weinig of onjuiste gegevens. En we zouden u de vergunning niet hebben gegeven als u ons alle of de juiste gegevens zou hebben gegeven.
- U doet dingen die niet in de vergunning staan.
- U houdt zich niet aan de regels van de vergunning.
- U bent een drie jaar nadat u de vergunning kreeg nog niet begonnen met het werk.
- U stopt 3 jaar of langer met het werk

Maakt u gebruik van de openbare weg?

Wilt u voor de werkzaamheden gebruikmaken van de openbare weg? Wilt u bijvoorbeeld bouwmaterialen of machines op een weg of een trottoir zetten? Dan heeft u daarvoor een toestemming nodig. Neem hierover op tijd contact met ons op.

Doet u het werk in de buurt van een rivier, een kanaal of een sloot?

Doet u het werk in de buurt van een rivier, een kanaal of een sloot? Neem dan contact op met het waterschap en/of Rijkswaterstaat. Want u heeft misschien toestemming van het waterschap en/of Rijkswaterstaat nodig om het werk te doen.

Bijlage 2:

Kennisgeving

Burgemeester en wethouders van de gemeente West Betuwe maken bekend dat zij een vergunning willen geven voor het bouwen van een loods op het adres Steenweg Noord 4 in Neerijnen.

De vergunning wordt gegeven voor:

Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Veranderen van een uitweg

Wilt u de ontwerpbeslissing bekijken?

U kunt de aanvraag om een vergunning en onze ontwerpbeslissing te bekijken van 9 maart 2022 tot en met 19 april 2022. Wilt u het ontwerpbesluit, inzien? Bel ons op voor het maken van een afspraak.

Bent u het niet eens met de ontwerpbeslissing?

Bent u het niet eens met onze ontwerpbeslissing? Dan kunt u ons een brief sturen waarin u schrijft dat u het niet met de ontwerpbeslissing eens bent. Of u kunt ons hierover bellen. Zo'n brief of telefoongesprek heet een zienswijze. In de zienswijze moet u aangeven waarom u het niet met de ontwerpbeslissing eens bent. Ook moet u aangeven met welke onderdelen van de ontwerpbeslissing u het niet eens bent.

U kunt uw zienswijze geven van 9 maart 2022 tot en met 19 april 2022.

- Wilt u uw zienswijze schriftelijk geven? Stuur uw brief dan naar
Gemeente West Betuwe
Steenweg Noord 4
4182 PB Neerijnen
- Wilt u uw zienswijze telefonisch geven? Bel dan naar het
klantcontactcentrum West Betuwe, telefoonnummer 0345 - 72 88 00.
Van de mondelinge zienswijze wordt een verslag gemaakt.

Wilt u naar de rechter gaan?

Bent u van plan om aan de rechter een oordeel te vragen over de definitieve beslissing? Dat kan alleen als u een zienswijze heeft gegeven en als u belanghebbende bent.

Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Let op: vul het formulier alstublieft volledig in.

Aanvraagnummer

6256049

Aanvraagnaam

Nieuwbouw Loods van Doorn

Uw referentiecode

A19018

Ingediend op

21-07-2021

Projectomschrijving

Slopen van bestaande bebouwing en bouwen nieuwe loods

Gefaseerd indienen

☐ Ja
☒ Nee

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Uitrit aanleggen of veranderen

- Uitrit aanleggen of veranderen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Bijlagen

Kosten

Nawoord en ondertekening

Aanvrager

1 Persoonsgegevens aanvrager/melder

Geslacht

- ☐ Man
☐ Vrouw
☐ Niet bekend

Voorletters

Voorvoegsels

Achternaam

2 Verblijfsadres

Postcode

Huisnummer

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Woonplaats

Adres

3 Correspondentieadres

Adres

4 Contactgegevens

Telefoonnummer

E-mailadres

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	32057155
Vestigingsnummer	000009165754
(Statutaire) naam	De Gijsbrecht Groente en Fruit
Handelsnaam	De Gijsbrecht Groente & Fruit Speciaalzaak

2 Contactpersoon

Geslacht	☒ Man ☐ Vrouw
Voorletters	W.
Voorvoegsels	van
Achternaam	Doorn
Functie	Eigenaar

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	1214AB
Huisnummer	152
Huisletter	

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Gijsbrecht van Amstelstraat

Woonplaats

Hilversum

Adres

4 Correspondentieadres

Adres

Steenweg Noord 4
4182PB Neerijnen

5 Contactgegevens

Telefoonnummer

06-1944043

Faxnummer

E-mailadres

gijsbrechtgroente@gmail.com

Adres berichtenbox

Gemachtigde

1 Persoonsgegevens gemachtigde

Geslacht

- ☒ **Man**
☐ **Vrouw**
☐ **Niet bekend**

Voorletters

Voorvoegsels

Achternaam

2 Verblijfsadres

Postcode

Huisnummer

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Woonplaats

Adres

3 Correspondentieadres

Adres

4 Contactgegevens

Telefoonnummer

E-mailadres

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer 11055202

Vestigingsnummer 000019284780

(Statutaire) naam J.C. van Kessel Architectuur B.V.

Handelsnaam

2 Contactpersoon

Geslacht ☒ Man
☐ Vrouw

Voorletters A.

Voorvoegsels

Achternaam Spek

Functie

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode 4191NE

Huisnummer 19

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Tielerweg

Woonplaats

Geldermalsen

Adres

4 Correspondentieadres

Adres

Tielerweg 19

4191NE Geldermalsen

5 Contactgegevens

Telefoonnummer

0345-589425

Faxnummer

E-mailadres

aspek@jcvankessel.nl

Adres berichtenbox

Locatie

1 Locatieaanduiding

Locatie waar de werkzaamheden plaatsvinden

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

2 Adres

Postcode

4182PB

Huisnummer

4

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Steenweg Noord

Plaatsnaam

Neerijnen

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

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

Specificatie locatie

Toelichting op locatie

3 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente

Kadastrale gemeente

Kadastrale sectie

Kadastraal perceelnummer

Bouwplannaam

Bouwnummer

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

- ☐ Ja
☐ Nee

Specificatie locatie

Toelichting op locatie

4 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel

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

Uw belang bij deze aanvraag

5 Aanvulling locatieaanduiding

RD coördinaten

X-coördinaat

Y-coördinaat

ETRS89 / WGS84 Coördinaten

Invoervijze

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

Lengte

Breedte

Kilometerraai

Rivier of kanaal

Kilometering

Zijde

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

6 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie

Uitrit aanleggen of veranderen

Uitrit aanleggen of veranderen

1 Uitrit op provinciale weg

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

☒ Ja
☐ Nee

2 Uitrit aanleggen of veranderen

Wat wilt u precies gaan doen?

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

Omschrijf wat u wilt gaan doen.

Het verplaatsen van de inrit behorende bij Steenweg Noord 2 naar
A.H. de Kockstraat

Geef eventueel een toelichting op wat u gaat doen.

Aan welk erf ligt de in- of uitrit?

☐ Voorerf
☐ Zijerf
☐ Achtererf

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

A.H. de Kockstraat

3 Details uitrit

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

3 meter breed

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

3 meter breed

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

Welk materiaal wordt gebruikt?

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

☐ Ja
☒ Nee

Welke obstakel(s) zijn aanwezig?

- ☐ Boom
☐ Lantaarnpaal
☐ Nutsvoorziening
☐ Anders

Beschrijf het obstakel dat het aanleggen of gebruiken van de in- of uitrit in de weg staat.

5 Provinciespecifieke vragen

⑦ Wat is het wegnummer en het nummer van de dichtsbijzijnde hectometerpaal

Provinciale weg N830, tussen hmp 24,4 en hmp 24,5

⑦ Wat is het gebruik van de in-/uitrit?

Toegang perceel woning

⑦ Heeft u al toegang tot de openbare weg via een uitrit van een naastgelegen perceel?

- ☐ Ja
☐ Nee

⑦ Heeft het perceel al een uitrit die toegang geeft tot de openbare weg?

- ☐ Ja
☐ Nee

⑦ Welk type voertuigen maakt in de regel gebruik van de in-/uitrit?

Bestemmingsverkeer

Is het mogelijk om op eigen terrein te keren?

- ☐ Ja
☐ Nee

⑦ Wordt de uitrit altijd vooruitrijdend verlaten?

- ☐ Ja
☐ Nee

⑦ Is er sprake van obstakels nabij de in-/uitrit die het noodzakelijke vrije zicht belemmeren?

- ☐ Ja
☒ Nee

⑦ Optioneel: toelichting in geval van constructie over bermsloot.

⑦ Motivering nieuw aan te leggen of te veranderen, bestaande, in- of uitrit.

De bestaande inrit wordt opgebroken vanwege de verkeersveiligheid. Deze wordt verplaatst naar de A.H. de Kockstraat.
Dit is overigens geen provinciale weg

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

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

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

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

Het nieuwe bedrijfsgebouw past niet in de huidige bestemming, gecombineerd agrarisch en wonen.

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Opslagloodsen deels voor privé en deels voor bedrijfsdoeleinden

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Opslagloods voor bedrijfsdoeleinden

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

Wijziging functie van wonen naar agrarisch

(?) Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja > Vul hieronder eerst in hoeveel hele jaren het beoogde gebruik duurt en vervolgens het aantal maanden (bijvoorbeeld: 0 jaren en 6 maanden of 1 jaar en 3 maanden)

☒ Nee

Hoeveel hele jaren duurt het gebruik?

Hoeveel maanden duurt het gebruik?

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

Geef aan waarom en de mate waarin wordt afgeweken van het exploitatieplan.

Formulierversie
2020.01

Toelichting Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening



1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- Vul hieronder in hoelang het beoogde gebruik duurt.

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 Type bouwwerk

⑦ Wat gaat u bouwen?

2 De bouwwerkzaamheden

⑦ Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

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

⑦ Eventuele toelichting

Hebt u voor deze
bouwwerkzaamheden al eerder
een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

⑦ Waar gaat u bouwen?

- ☒ Op het terrein
☐ Aan of op het hoofgebouw
☐ Aan of op een bijgebouw of ander bouwwerk > Vul hieronder de naam van het bijgebouw of bouwwerk in.

Naam van het bijgebouw of
bouwwerk

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

⑦ Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja > Beantwoord de volgende twee vragen over de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk.
☐ Nee

⑦ 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?

633

5 Bruto inhoud bouwwerk

⑦ Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja > Beantwoord de volgende twee vragen over de bruto inhoud van het bouwwerk.
☐ Nee

> Een bouwwerk kan seizoensgebonden en/of tijdelijk zijn. Denk aan bijvoorbeeld een tijdelijke bouwkeet of een strandtent die voor drie jaar achter elkaar in april wordt opgebouwd en in oktober weer afgebroken.

⑦ 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?	4378

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☒ Ja > Beantwoord de volgende twee vragen over de bebouwde oppervlakte van het terrein.
	☐ Nee
⑦ Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	580
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	633

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

⑦ Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja > Beantwoord de volgende twee vragen over de periode waarin het bouwwerk aanwezig is.
	☒ Nee
Het bouwwerk is aanwezig van	☐ Januari ☐ Februari ☐ Maart ☐ April ☐ Mei ☐ Juni ☐ Juli ☐ Augustus ☐ September ☐ Oktober ☐ November ☐ December
Het bouwwerk is aanwezig tot	☐ Januari ☐ Februari ☐ Maart ☐ April ☐ Mei ☐ Juni ☐ Juli ☐ Augustus ☐ September ☐ Oktober ☐ November ☐ December
⑦ Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja > Vul hieronder eerst in hoeveel hele jaren het bouwwerk op de locatie blijft bestaan en vervolgens het aantal maanden (bijvoorbeeld: 0 jaren en 6 maanden of 1 jaar en 3 maanden).
	☒ Nee
Hoeveel hele jaren blijft het bouwwerk op de locatie bestaan?	

Hoeveel maanden?

8 Gebruik

② Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?

☐ Wonen

☒ Overige gebruiksfuncties > Vul hieronder in waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt.

Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt.

Opslag

② Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?

☐ Wonen > Beantwoord de volgende twee vragen over de gebruiks- en vloeroppervlakte.

☒ Overige gebruiksfuncties > Vul hieronder in waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.

② Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

② Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.

Opslag

> Vul deze tabel in als het bouwwerk één of meer van de overige gebruiksfuncties krijgt.

9 Gebruiksfuncties

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

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst	-	-	-
Cel	-	-	-
Gezondheidszorg	-	-	-
Industrie	2	620	-
Kantoor	-	-	-
Logies	-	-	-
Onderwijs	-	-	-
Sport	-	-	-
Winkel	-	-	-
Overige gebruiksfuncties	-	-	-

10 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	-	-
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	-	-
- Ramen	-	-
- Deuren	-	-
- Luiken	-	-
Balkonhekken	-	-
Dakgoten en boeidelen	-	-
Dakbedekking	-	-

Vul hier overige onderdelen en
bijbehorende materialen en kleuren
in.

11 Mondeling toelichten

⑦ Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

☒ Ja
☐ Nee

Toelichting Bouwen



1 Type bouwwerk

Wat gaat u bouwen?

- Geef aan wat u gaat bouwen. U kunt meerdere bouwwerken invullen. Voorbeeld: nieuwe woning, schuur.

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- Geef aan of u een bouwwerk nieuw gaat plaatsen, geheel gaat vervangen of gedeeltelijk gaat vervangen.

Gaat het om een constructieve wijziging bij een interne verbouwing? Kies dan voor 'Het wordt gedeeltelijk vervangen'.

Eventuele toelichting

- Geef eventueel een toelichting op uw werkzaamheden.

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

- Kies voor terrein als u een losstaand bouwwerk plaatst. Kies voor hoofdgebouw als u bouwt op of aan het belangrijkste gebouw op een perceel. Een hoofdgebouw is bijvoorbeeld een woning. Een bijgebouw is in functie, manier waarop het is gebouwd of formaat ondergeschikt aan het hoofdgebouw. Een bijgebouw is bijvoorbeeld een schuur, garage of tuinhuisje. Onder een ander bouwwerk vallen bouwwerken anders dan een aanbouw, uitbouw, bijgebouw of overkapping. Dit is bijvoorbeeld een plantenkas, hondenhek, volière of speelhuisje. Een constructieve wijziging bij een interne verbouwing wordt gezien als bouwen aan of op een gebouw.

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- Kies bij nieuw te bouwen bouwwerken ook voor Ja.

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

- Voor nieuw te bouwen bouwwerken is de bruto vloeroppervlakte 0 m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden.

Vul in het veld alleen een heel getal in (zonder toevoeging m2).

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- Kies bij nieuw te bouwen bouwwerken ook voor Ja.

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

- Voor nieuw te bouwen bouwwerken is de bruto inhoud 0 m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden.

Vul in het veld alleen een heel getal in (zonder toevoeging m3).

6 Oppervlakte bebouwd terrein

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

- Voor onbebouwd terrein is de bebouwde oppervlakte 0 m2 voor uitvoering van de werkzaamheden.

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?

- Vul hieronder in gedurende welke periode het bouwwerk aanwezig is.

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

- Vul hieronder in hoelang het bouwwerk op de locatie blijft bestaan.

8 Gebruik

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

- Kies voor Wonen als het huidige bouwwerk of terrein wordt gebruikt om te wonen. Dit geldt ook voor een terrein waar een nieuwe woning wordt gebouwd en dat dus in de toekomst bewoond zal worden. Als het bouwwerk (ook) wordt gebruikt voor andere doeleinden dan wonen, kies dan (ook) 'Overige gebruiksfuncties'. Dit geldt ook als het terrein in de toekomst (ook) voor andere functies gebruikt gaat worden.

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?

- Als het bouwwerk zowel een woonfunctie als een overige gebruiksfunctie krijgt, kunt u beide opties kiezen.

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

- U berekent de gebruiksoffervlakte van een woning als volgt: Meet de gehele oppervlakte van de woning. Meet dan de oppervlakten waar dragende muren staan en de oppervlakten waarboven het plafond of de schuine muur lager is dan 1,50 meter en trek deze af van de gehele oppervlakte.

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?
- U berekent de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied voor een woning als volgt. Bereken de gebruiksoppervlakte van de woning. Bereken dan de oppervlakte van toilet-, bad-, en technische ruimtes (bijvoorbeeld de meterkast) en trek deze van de gebruiksoppervlakte af. Dit is de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied.

11 Mondeling toelichten

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

- Kies hiervoor als u uw keuzes voor materiaal, kleur en vormgeving persoonlijk wilt toelichten voor de welstandscommissie of de stadsbouwmeester.

Kosten

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

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

360.000

Projectkosten

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

360.000

Toe te voegen bijlagen

- Bijlage anders Uitrit aanleggen of veranderen
- Situatietekening uitrit
- Ontwerptekening nieuwe of gewijzigde uitrit
- Bijlage anders Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
- Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
- Bijlage anders Overig bouwwerk bouwen
- Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden
- Gelijkwaardigheid
- Welstand
- Gezondheid complexere bouwwerken
- Overige gegevens veiligheid
- Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken
- Gegevens tunnelveiligheid
- Installaties complexere bouwwerken
- Kwaliteitsverklaringen
- Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken
- Bruikbaarheid bouwwerk
- Brandveiligheid
- Energiezuinigheid en milieu
- Constructieve veiligheid complexere bouwwerken

Nawoord en ondertekening

*Alleen te beantwoorden
als de bijlagen nog niet
compleet zijn*

*Alleen te beantwoorden
als de bijlagen nog niet
compleet zijn*

Zijn de bijlagen bij deze aanvraag
compleet

☒ Ja
☐ Nee

De volgende bijlagen dien ik later
in

De volgende bijlagen dien ik niet in

Vul uw eventuele persoonlijke
opmerkingen over uw aanvraag
hier in.

Als blijkt dat voor één van de
onderdelen geen vergunning
verleend kan worden, wilt u dan
voor de overige onderdelen wel
een vergunning ontvangen?

☐ Ja
☐ Nee

Geeft u toestemming om persoons-
en adresgegevens van de
aanvrager/melder en, indien van
toepassing, de gemachtigde
openbaar te maken?

☐ Ja
☐ Nee

Geeft u toestemming om de
geschatte projectkosten / kosten
van de werkzaamheden openbaar
te maken?

☐ Ja
☐ Nee

☒ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld en dat ik weet dat er
kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.

*Niet verplicht in te vullen
indien u gemachtigde
bent*

Handtekening aanvrager

Datum

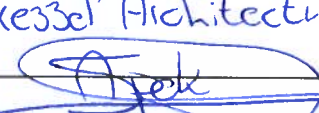
Handtekening

Handtekening gemachtigde

Datum

28-09-2021

Handtekening

J.C. van Keuzel Architectuur
A. Spek 

Terugsturen van de aanvraag

U kunt de aanvraag of melding inclusief bijbehorende bescheiden per post versturen naar onderstaand adres van het bevoegd gezag. Het e-mailadres of contactformulier is alleen bedoeld voor het stellen van vragen en niet voor het indienen van een aanvraag of aanvullende gegevens.

Bevoegd gezag omgevingsvergunning

Naam:	Gemeente West Betuwe
Bezoekadres:	U kunt telefonisch contact opnemen met Omgevingsdienst Rivierenland om een bezoekafspraak te maken.
Postadres:	Postbus 6267 4000 HG Tiel
Telefoonnummer:	0344-579314
E-mailadres:	ingekomenpost@odrivierenland.nl
Website:	www.westbetuwe.nl
Contactpersoon:	Omgevingsdienst Rivierenland
Bereikbaar op:	ma-do: 9 - 17 uur, vr: 9 - 13 uur

Nieuwbouw loods van Doorn

Neerijnen

Datum

:

23-6-2021

Handwritten signature and date: 10/6/2021



JV2 BOUWADVIES B.V.

Collse Hoefdijk 23
5674 VL NUENEN
TEL: 040-2840302
FAX: 040-2831009



Statische berekening

Project	Nieuwbouw loods van Doorn
Locatie	Neerijnen
Werknummer	B21.341.04
Onderwerp berekening	Statische berekening
Datum	23-6-2021
Constructeur	ir. J.K.J. Verstappen
Architect	JCVANKESSEL Architectuur
Opdrachtgever	Gijsbrecht Groente en Fruit V.O.F.

Algemene gegevens

Algemeen

Het project betreft de nieuwbouw van een loods te Neerijnen. De loods wordt uitgevoerd als staalskelet met Falk sandwichbeplating en betonplinten.

Stabiliteit

De stabiliteit wordt gerealiseerd door het toepassen van windverbanden in dak en gevel in combinatie met portaalconstructies op de hoofdassen.

Fundering

De fundering alsook de beganegrond wordt uitgevoerd als een fundering op palen.

Algemene gegevens berekening

Toegepaste normen	NEN-EN 1990	Grondslagen van het constructief ontwerpen
	NEN-EN 1991	Belastingen op constructies
	NEN-EN 1992	Ontwerp en berekening van beton-constructies
	NEN-EN 1993	Ontwerp en berekening van staal-constructies
	NEN-EN 1994	Ontwerp en berekening van staal-beton-constructies
	NEN-EN 1995	Ontwerp en berekening van hout-constructies
	NEN-EN 1996	Ontwerp en berekening metselwerk-constructies
	NEN-EN 1997	Geotechnisch ontwerp
	NEN-EN 1998	Aardbevingsbestendige constructies
Gebouwfunctie	: Ruimten voor opslag en industrieel gebruik	
Ontwerplevensduur	: Klasse 2	
	15 jaar	Constructies ten behoeve van land- en tuinbouw en voor industriegebouwen v
Gevolg- / Betrouwbaarheidsklasse	: CC1 / RC1	
	Y_{G1} : ongunstig	1,22
	Y_{G2} : ongunstig	1,08
	Y_{G3} : gunstig	0,9
	Y_{Q1} geen wind	1,35
	Y_{Q1} wind	1,35

Toegepaste materialen

		Kwaliteit
Staal	: Walsprofielen	S235
	Buizen	S275
	Kokers	S275
Hout	: Gezaagd hout	C18 of C24
Beton	: Funderingen	C25/30
	Overige constructies	C20/25
	Prefab	C30/37
Betonstaal	: Wapeningsstaal	B500B
Steen	: Kalkzandsteen	CS12 of CS20

Mits anders vermeld zijn deze materialen met bijbehorende kwaliteit van toepassing.

Windbelasting project

Windgebied	: 3 onbebouwd
Hoogte gebouw	: 8,3 m
Windbelasting ($q_{p(z)}$)	: 0,66 kN/m ²



Belasting opgaven

1 Dakconstructie

G

Sandwich dakplaten

$$e_g = 0,25 \text{ kN/m}^2$$

Zonnepanelen

$$r_b = 0,20 \text{ kN/m}^2$$

$$G_k = 0,45 \text{ kN/m}^2$$

Q

Sneeuwbelasting dak

$$v_b = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

$$Q_k = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

 ψ_0 ψ_1 ψ_2

0

0,2

0

2 Beganegrond

G

Betonvloer $h=240\text{mm}$

$$e_g = 6,00 \text{ kN/m}^2$$

Afwerking

$$r_b = 0,00 \text{ kN/m}^2$$

$$G_k = 6,00 \text{ kN/m}^2$$

Q

E2-Industrieel gebruik

$$v_b = 20,00 \text{ kN/m}^2$$

$$Q_k = 20,00 \text{ kN/m}^2$$

 ψ_0 ψ_1 ψ_2

1

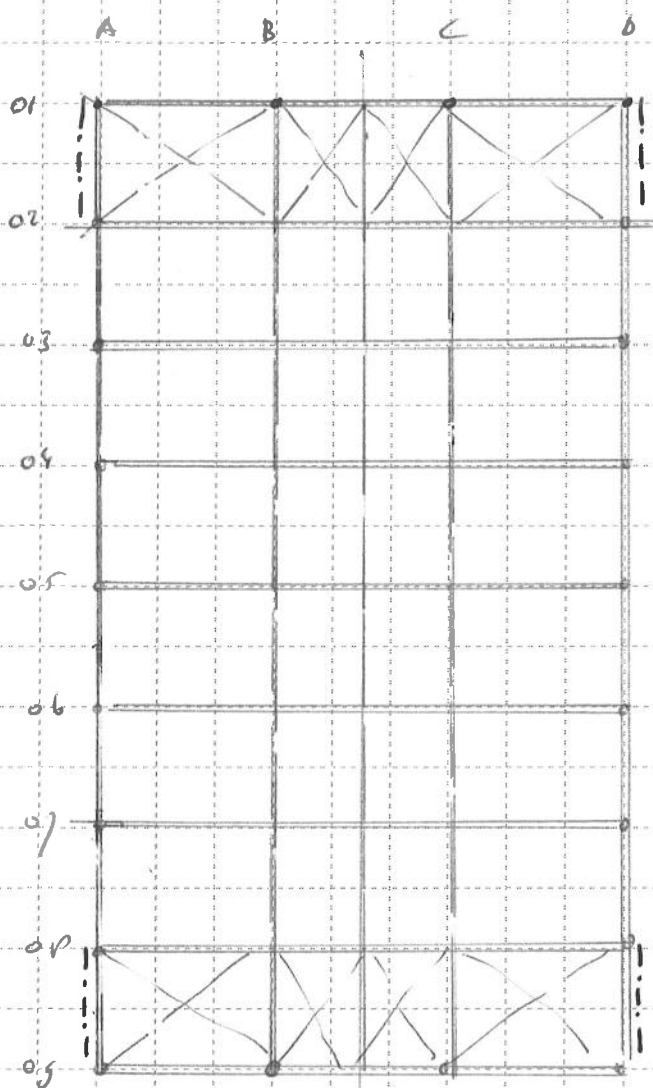
0,9

0,8



Nieuwbouw Hoods van Doorn
Neergien

= Statische Berekening = CC1 / RC1



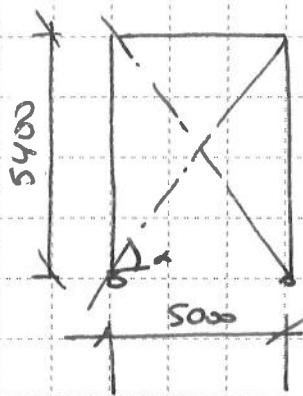
$$q_{w,1} = 1,35 + 0,66 \cdot \left(\frac{7,4}{2} + 1,3 + 0,85 + 0,04 \cdot 40 \right) = 5,06 \text{ kN/m}$$



wind belasting gedeeld over 2 windliggers

Reachi $P_{s1} = (0,5 + 5,06) \times 0,5 \times 15,5 = 19,6 \text{ kn}$

windhol gewel



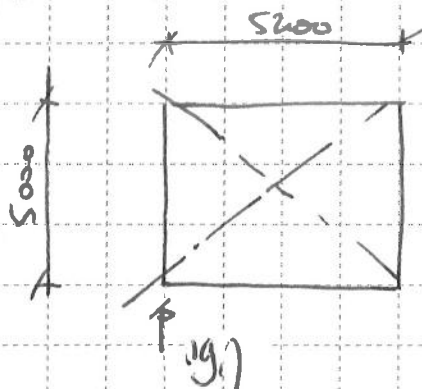
$$T/b_{rep} = \frac{19,6 \times 5,4}{1,35 \times 5} = 15,7 \text{ kn}$$

$$F_{T1} = \frac{19,6}{\cos 2} = 27,9 \text{ kn}$$

toepassen $\neq 50 \times 6$

voor dimensionering zie bl 03 + 04

wind verborst deel



$$F_{T1} = 27,9 \text{ kn}$$

voor dimensionering zie bl 03 + 04

toepassen $\neq 50 \times 5 \times 6$

Project.....: B21.456.05 - verbouwing woonhuis

Dimensies.....: [kN] [kNm] [mm] [graden] [N/mm2] [kNm/rad]

Datum.....: 22-06-2021

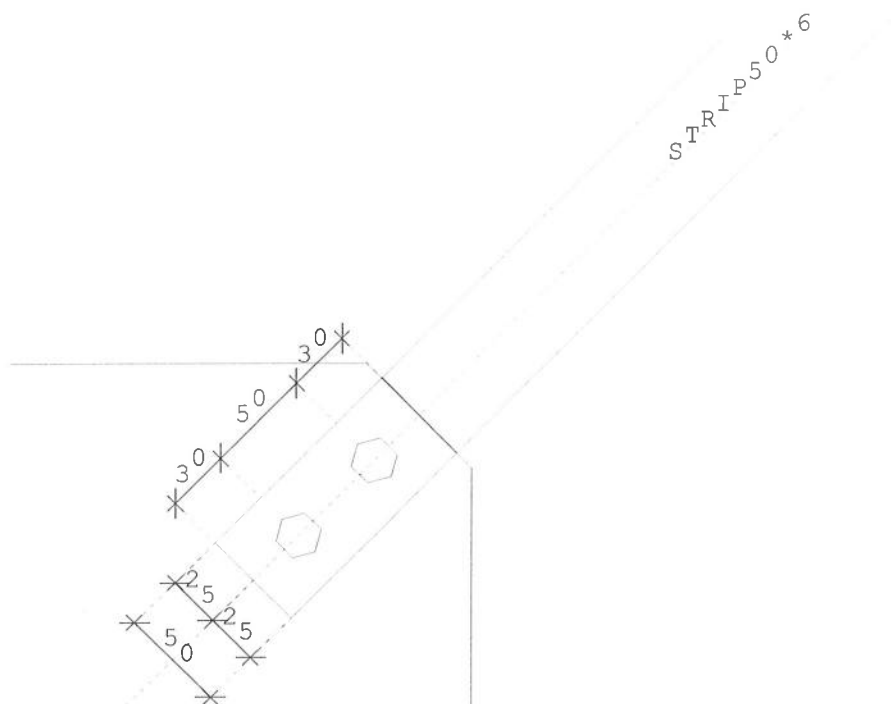
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)
	NEN-EN 1993-1-8:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS

Verbindingstype

Stab. strip



PROFIELEN	Naam	$f_{y,d}$	Opmerking
Verbandstaaf	STRIP50*6	235	
Schetsplaat	PL 10.0	235	minimale breedte 42

PROFIELGEGEVENS [mm]						Gewalst	Klasse 1	STRIP50*6	
h :	50.0	i _y :	14.4	A :	300.0	W _{ey} :	2.5E3	I _y :	6.3E4
b :	6.0	i _z :	1.7			W _{ez} :	0.3E3	I _z :	0.1E4
t _w :	0.0					W _{py} :	3.8E3	I _t :	0.3E4
t _f :	0.0					W _{pz} :	0.5E3	I _w :	0.0E6

BOUTEN	d	kw	milieu	v (vanaf rand schetsplaat)
	M12	8.8	Niet-corr.	30;80;110

BOUTGEGEVENS

d	d ₀	d _m	d _{kop}	t _{kop}	d _{moer}	t _{moer}	A	A _s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
12.0	14.0	26.3	19.0	8.0	19.0	10.0	113.1	84.3	1.25	640	800	Gerold

Project : B21.456.05 - verbouwing woonhuis

KRACHTEN

Normaalkracht

Verbandstaaf -27.00 (trek)

TUSSENRESULTATEN

Verbandstaaf

Schetsplaat

Netto staafooppervlak	216.0	
α_b eindbout	0.71	0.71
α_b binnenbout	0.94	0.94
k_1	2.50	2.50
$\alpha_v * \alpha_{v, draad} * \alpha_{v, diam}$	0.51 (=0.60*1.00*0.85)	

BEZWIJKKRACHTEN

Criterium

 F_{Rd}

Formule

UC

Stuik schetsplaat	55.03	(T3.4b)	0.49
Capaciteit nettodoorsnede strip	55.99		
Stuik verbandstaaf	55.03	(T3.4b)	
Afschuifcapaciteit bouten	55.03	(T3.4a)	

Project.....: B21.456.05 - verbouwing woonhuis

Dimensies....: [kN] [kNm] [mm] [graden] [N/mm2] [kNm/rad]

Datum.....: 22-06-2021

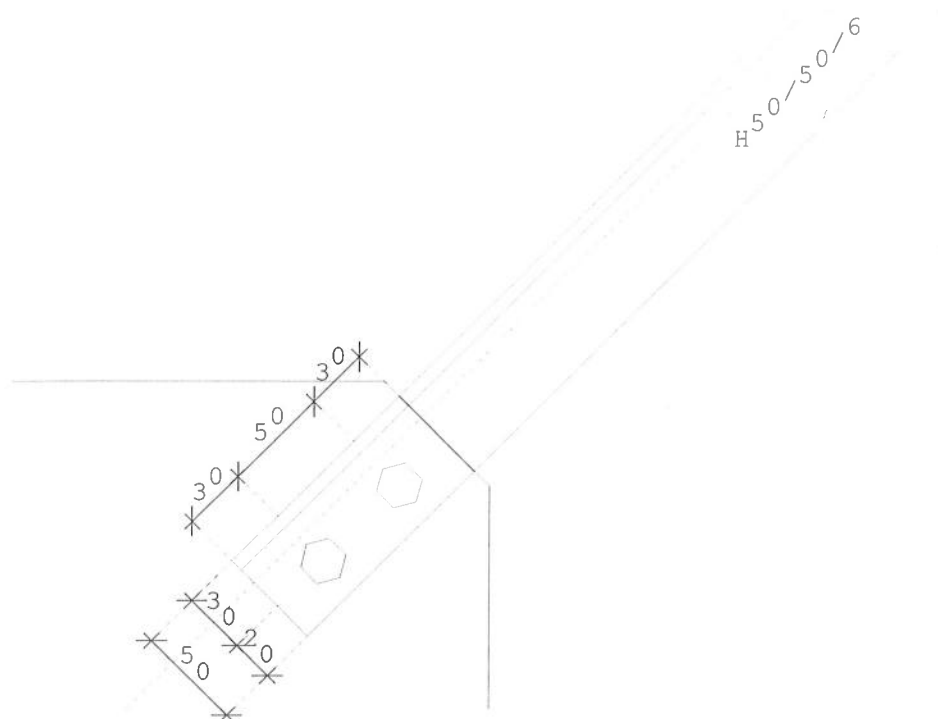
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)
	NEN-EN 1993-1-8:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS

Verbindingstype

Stab. hoekstaal



PROFIELEN	Naam	$f_{y;d}$	Opmerking
Verbandstaaf	H50/50/6	235	
Schetsplaat	PL 10.0	235	minimale breedte 42

PROFIELGEGEVENS [mm]						Gewalst	Klasse 3	H50/50/6	
h :	50.0	i _y :	15.0	A :	569.0	W _{ey} :	3.6E3	I _y :	12.8E4
b :	50.0	i _z :	15.0			W _{ez} :	3.6E3	I _z :	12.8E4
t _w :	6.0	r :	7.0			W _{py} :	3.6E3	I _t :	0.7E4
t _f :	6.0	r ₁ :	3.5			W _{pz} :	3.6E3	I _w :	1.2E6
						I _{ksi} :	20.3E4	I _{eta} :	5.3E4

BOUTEN	d	kw	milieu	v (vanaf rand schetsplaat)
	M12	8.8	Niet-corr.	30;80;110

BOUTGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
12.0	14.0	26.3	19.0	8.0	19.0	10.0	113.1	84.3	1.25	640	800	Gerold

Project : B21.456.05 - verbouwing woonhuis

KRACHTEN

Normaalkracht

Verbandstaaf -27.00 (trek)

TUSSENRESULTATEN

Verbandstaaf

Schetsplaat

Netto staafooppervlak	485.0	
β_2	0.53	
α_b eindbout	0.71	0.71
α_b binnenbout	0.94	0.94
k_1	2.30	2.50
$\alpha_v * \alpha_{v, draad} * \alpha_{v, diam}$	0.51	(=0.60*1.00*0.85)

BEZWIJKKRACHTEN

Criterium	F_{Rd}	Formule	UC
Stuik schetsplaat	55.03	(T3.4b)	0.49
Capaciteit hoekstaal	73.83	(3.12)	
Stuik verbandstaaf	55.03	(T3.4b)	
Afschuifcapaciteit bouten	55.03	(T3.4a)	



Randligger

$l = 5000 \text{ mm}$

$D = 19,6 \text{ mm}$

HE140A

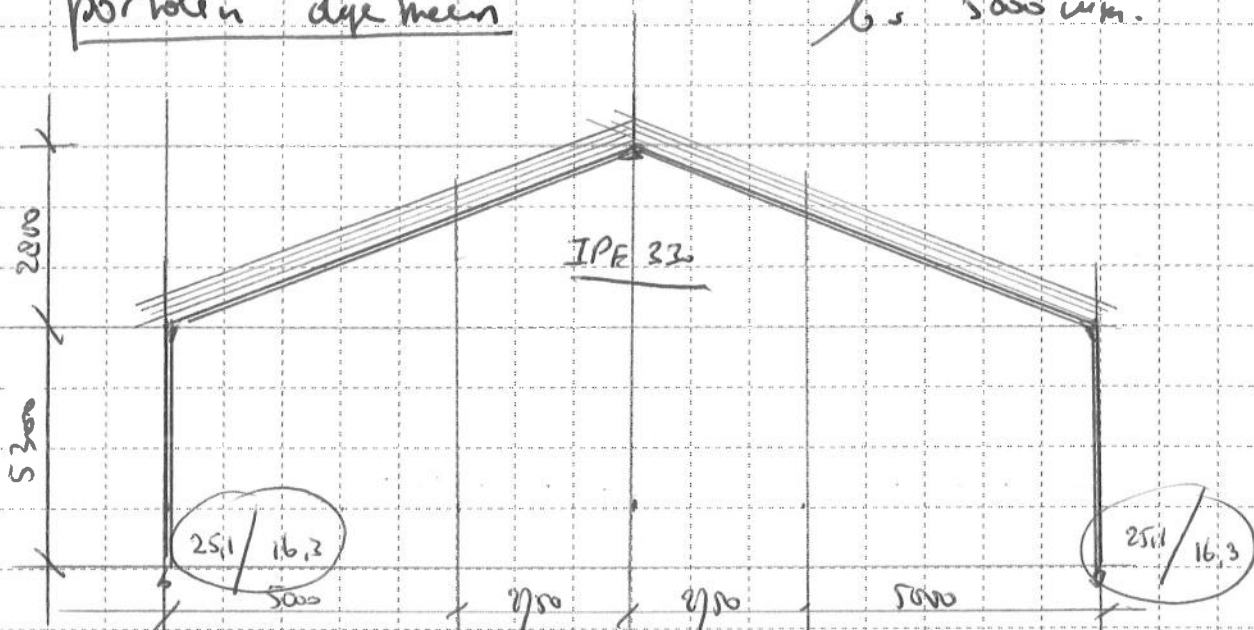
$$Q_{\text{ligger}} = 0,5 \times 2,80 \times (1,08 \times 0,45 + 1,35 \times 0,56) + 1,08 \times 0,45 = 2,22 \text{ kg/m}$$

$$M_{\text{ligger}} = 0,12 \times 2,22 \times 5,0^2 = 7,0 \text{ kNm}$$

$$u_{\text{el}} = 1,1 \left(\frac{7,0 \times 10^6}{235 \times 155 \times 10^3} + \frac{19,6 \times 10^3}{235 \times 3142 \times 0,63} \right) = 0,27 < 1,0 \text{ ok}$$

portalen d.e. meen

$l = 5000 \text{ mm}$



voor de meen dimensionering zie LH C1 2 L 43

$$q_y = 5,0 \times 0,45 = 2,25 \text{ kg/m}$$



Controle randligger op horizontale belasting uit
wind

$$q_{pc21} = 0,66 \text{ kN/m}$$

$$l = 5000 \text{ mm}$$

$$q_d = 0,5 \times 3,0 \times 0,66 \times (0,80 + 0,40) + 1,35 = 1,6 \text{ kN/m}$$

$$M_{Ed} = 5,0 \text{ kNm}$$

$$u_{Ed} = \frac{5,0 \times 10^6}{235 \times 84,0 \times 10^3} = 0,25 < 1,0$$

$$u_{Ed} = 1,1 \times \left(0,25 + \frac{7,0 \times 10^6}{235 \times 173 \times 10^3} + \frac{19,6 \times 10^3}{235 \times 3142 \times 0,63} \right) = 0,57 < 1,0$$

gegeven



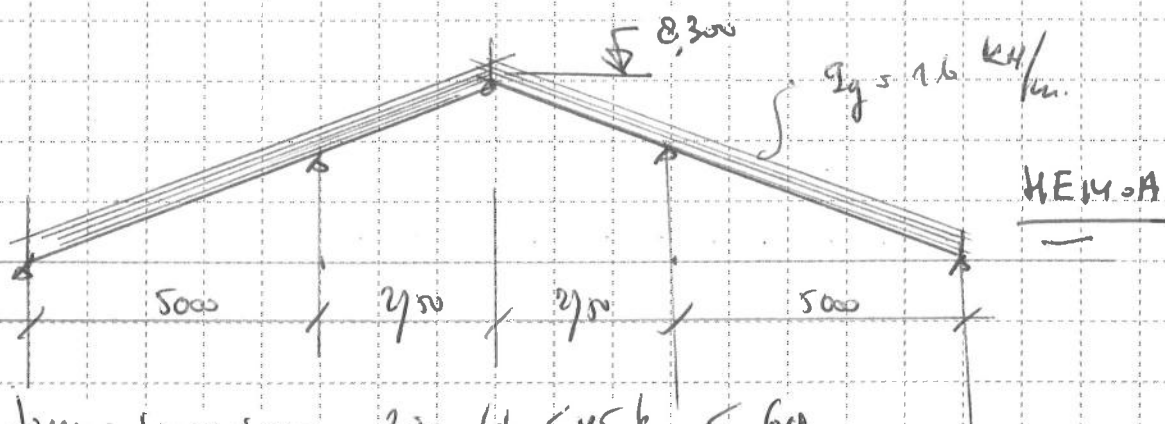
randligger kopgevel

$$b = 2.5 \text{ m}$$

$$q_g = 0.5 \times 5.0 \times 0.45 + 0.45 = 1.6 \text{ kN/m}$$

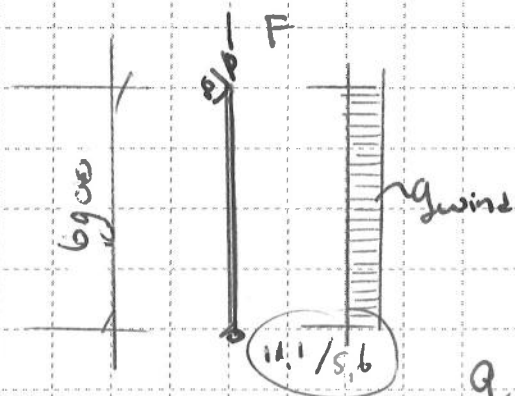
$$q_g = 0.5 \times 5.0 \times 0.56 = 1.40 \text{ kN/m}$$

$$D = 0.5 \times 5.0 \times \left(1.35 \times 0.65 \times \left(\frac{7.0}{2} \times 1.3 \times 0.85 + 0.04 \times 15.5 \right) \right) = 11. \text{ kN}$$



Voor de muur berekening zie bl. C45 b. C60

kopgevel holom



$$T/b_{\text{muur}} = \frac{11 \times 6.9}{1.35 \times 5.0} = 10.6 \text{ kN}$$

$$F_g = 9.1 \text{ kN}$$

$$F_g = 5.6 \text{ kN}$$

$$q_{\text{wind}} = 0.66 \times 1.20 \times (2.75 + 2.75) \times 1.1 = 4.5 \text{ kN/m}$$

Voor de muur berekening zie bl. C69 b. C79

kippen $l = 5000 \text{ mm}$

$$D = 0.01 \times 7 \times 160 \times 11.5 \times 235 \times 10^{-3} \times 0.5 = 15.1 \text{ kg}$$

hepaten $\phi 80 \times 80 \times 4$

$$u_c = \frac{15.1 \times 10^3}{235 \times 1175 \times 0.26} = 0.21 < 1.0 \text{ acc}$$

Dimmen beton op garages $l = 5000 \text{ mm}$ huid 2700 mm

$$Q_{\text{d}} = 2.72 \times 2.1 \times (0.45 \times 1.00 + 1.35 \times 0.56) + 1.00 \times 0.40 = 5.49 \text{ kg/m}$$

$$\text{M2 muur} = 0.125 \times 4.19 \times 5.0^2 = 13.10 \text{ kg/m}$$

 $[80 \times 200 \times 80 \times 5]$

$$u_c = \frac{13.10 \times 10^3}{235 \times 104.64 \times 10^3} = 0.53 < 1.0$$

afschuiving vloer muurplaat

$$Q_{\text{d}} = 2.72 \text{ kg/m}$$

M2 muur 8.49 kg/m HE140 A.

$$u_c \text{ tel.} \left(0.21 + \frac{8.49 \times 10^3}{235 \times 55.6 \times 10^3} \right) = 0.92 < 1.0 \text{ acc}$$



Di men. koken in begane grond vloer.

Stramen modien / Paster 2600 x 3000
vloerdikte 240 mm.

eigen gewicht 0,24 x 25 = 6,0 kg/m²
vrijdels belasting = 20 kg/m²

$$Q_s = 1,22 \times 6,0 + 1,35 \times 20 = 34,32 \text{ kg/m}^2$$

Maximale proolakt 2,6 x 3,0 x 34,32 x 1,1 = 294 kg

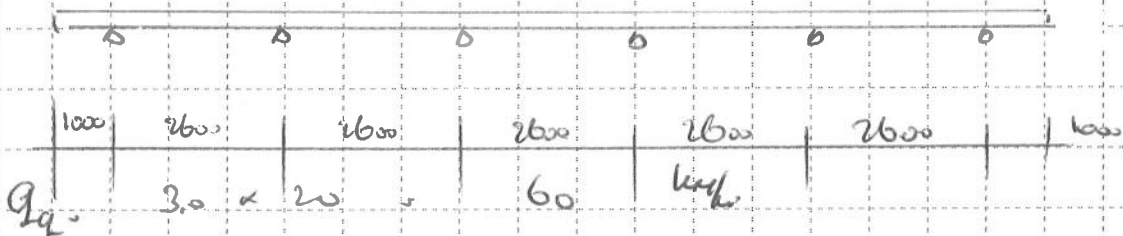
voor vloerdikte in heipden ϕ 220 x 220

die pons controle

Betonster C20/30 XC2 Zie blz 11

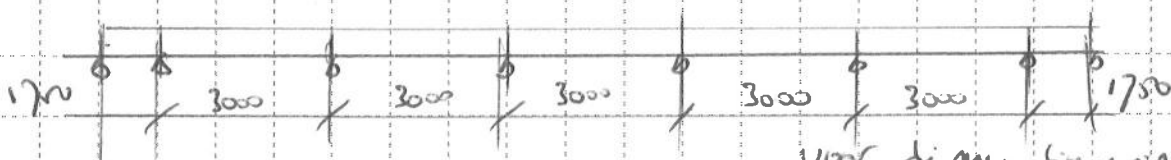
Scheun A

b = 3000 mm



Scheun B

Q_s = 2,6 x 20 = 52 kg/m b = 2600 mm



voor de men. koken in blz 12 is

Ponscontrole	1
--------------	---

Eigenschappen beton

kwaliteit C25/30
 Milieuklasse XC2

$$\begin{aligned}
 f_{ck} &= 25 \text{ N/mm}^2 \\
 V_{Rd,c} &= 0,035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} \\
 k &= 1 + \sqrt{200 / d} \leq 2,0 \\
 k &= 1,98 < 2,00 \quad \text{dus } k = 1,98 \\
 V_{Rd,c} &= 0,489 \text{ N/mm}^2 \\
 V_{Rd,max} &= 3,6 \text{ N/mm}^2
 \end{aligned}$$

Eigenschappen Vloer

Vloerdikte = 240 mm
 Dekking = 25 mm
 Basis wapening = 8 mm
 Nuttige hoogte d: = 207 mm

Eigenschappen kolom

Lengte = 220 mm
 Breedte = 220 mm

Berekenen Pons

Ponskracht = 300 KN
 $U_1 = 3481 \text{ mm}$
 $V_{ed} = 0,42 \text{ N/mm}^2$

Ponscontrole = $0,42 < 0,49$ **Geen ponswapening nodig**

$U_0 = 880 \text{ mm}$
 $V_{ed} = 1,65 \text{ N/mm}^2$

toets betondruk = $1,65 < 3,6$ **betondruk diagonaal voldoet**

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte
 Onderdeel....: vloerschema A en B
 Dimensies....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Datum.....: 20/08/2019
 Bestand.....: \\192.168.26.3\data\Projecten\2021\341\21.341_3.
 Berekening\vloerschema.rww

Belastingbreedte.: 3.000

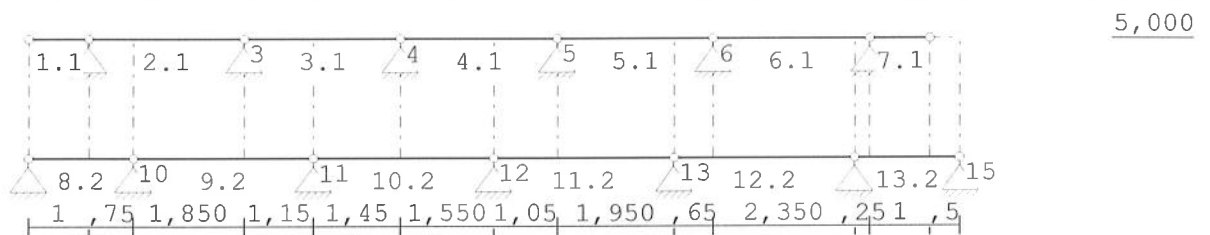
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling: Geometrisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

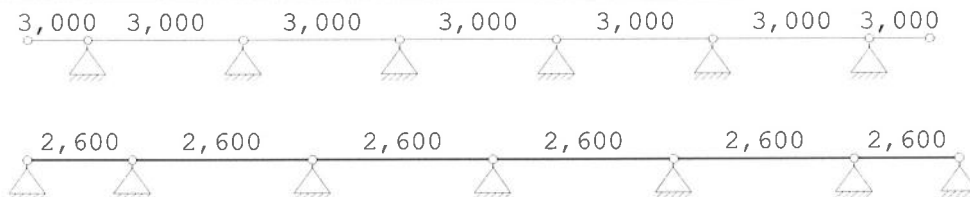
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



BELASTINGBREEDTEN



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1		0.000	3.000	5.000
2		1.000	3.000	5.000
3		3.600	3.000	5.000
4		6.200	3.000	5.000
5		8.800	3.000	5.000
6		11.400	3.000	5.000
7		14.000	3.000	5.000
8		15.000	3.000	5.000
9		1.750	3.000	5.000
10		4.750	3.000	5.000
11		7.750	3.000	5.000
12		10.750	3.000	5.000
13		13.750	3.000	5.000

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: vloerschema A en B

STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
14		15.500	3.000	5.000

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	5.000	0.000	15.500

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C25/30	8352	25.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.	Toeslag	Rho[kg/m3]
1	C25/30	N	2.77	Normaal	2400

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 3000*240	1:C25/30	7.2000e+05	3.4560e+09	0.00
2	B*H 2600*240	1:C25/30	6.2400e+05	2.9952e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	3000	240	120.0	0:RH				
2	0:Normaal	2600	240	120.0	0:RH				

PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

Prof.	Omschrijving	S.M. [kg/m³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1	B*H 3000*240 0:RH	2500	15.000	27000
2	B*H 2600*240 0:RH	2500	15.500	24180
Totaal			30.500	51180

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 3000*240



2 B*H 2600*240



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: vloerschema A en B

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	5.000	6	11.400	5.000
2	1.000	5.000	7	14.000	5.000
3	3.600	5.000	8	15.000	5.000
4	6.200	5.000	9	0.000	3.000
5	8.800	5.000	10	1.750	3.000
11	4.750	3.000			
12	7.750	3.000			
13	10.750	3.000			
14	13.750	3.000			
15	15.500	3.000			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
1	1	2	1:B*H 3000*240	NDM	NDM	1.000
2	2	3	1:B*H 3000*240	NDM	NDM	2.600
3	3	4	1:B*H 3000*240	NDM	NDM	2.600
4	4	5	1:B*H 3000*240	NDM	NDM	2.600
5	5	6	1:B*H 3000*240	NDM	NDM	2.600
6	6	7	1:B*H 3000*240	NDM	NDM	2.600
7	7	8	1:B*H 3000*240	NDM	NDM	1.000
8	9	10	2:B*H 2600*240	NDM	NDM	1.750
9	10	11	2:B*H 2600*240	NDM	NDM	3.000
10	11	12	2:B*H 2600*240	NDM	NDM	3.000
11	12	13	2:B*H 2600*240	NDM	NDM	3.000
12	13	14	2:B*H 2600*240	NDM	NDM	3.000
13	14	15	2:B*H 2600*240	NDM	NDM	1.750

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	2	110		0.00
2	3	110		0.00
3	4	110		0.00
4	5	110		0.00
5	6	110		0.00
6	7	110		0.00
7	9	110		0.00
8	10	110		0.00
9	11	110		0.00
10	12	110		0.00
11	13	110		0.00
12	14	110		0.00
13	15	110		0.00

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte
 Onderdeel.....: vloerschema A en B

BELASTINGBREEDTEN

Staaft	Breedte-i	Breedte-j	Staaft	Breedte-i	Breedte-j
1	3.000	3.000	6	3.000	3.000
2	3.000	3.000	7	3.000	3.000
3	3.000	3.000	8	2.600	2.600
4	3.000	3.000	9	2.600	2.600
5	3.000	3.000	10	2.600	2.600
11	2.600	2.600			
12	2.600	2.600			
13	2.600	2.600			

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

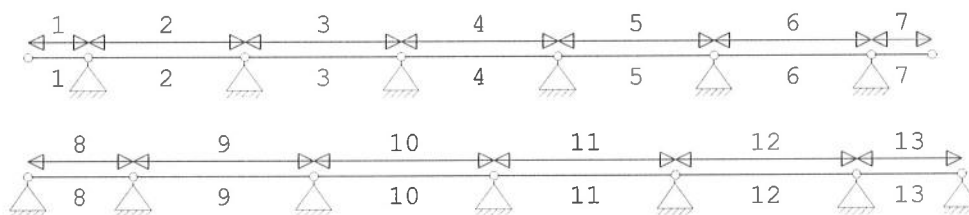
Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 15
 Gebouwdiepte.....: 0.00 Gebouwhoogte.....: 3.00
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

STAFTYPEN

Type staven
 1:Vloer. : 2-6,8-13
 3:Vloer (overstek binnen)..: 1,7

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



LASTVELDEN

Nr	Staaft	Tabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	F_t/F_{t0}
1	1-1	6.2	A-Balkons	2	-2.50	-3.00	0.92
2	2-2	6.4	E2-Industrieel gebruik	2	-3.00*	-7.00*	1.00
3	3-3	6.4	E2-Industrieel gebruik	2	-3.00*	-7.00*	1.00
4	4-4	6.4	E2-Industrieel gebruik	2	-3.00*	-7.00*	1.00
5	5-5	6.4	E2-Industrieel gebruik	2	-3.00*	-7.00*	1.00
6	6-6	6.4	E2-Industrieel gebruik	2	-3.00*	-7.00*	1.00
7	7-7	6.2	A-Balkons	2	-2.50	-3.00	0.92
8	8-8	6.4	E2-Industrieel gebruik	1	-3.00*	-7.00*	1.00
9	9-9	6.4	E2-Industrieel gebruik	1	-3.00*	-7.00*	1.00
10	10-10	6.4	E2-Industrieel gebruik	1	-3.00*	-7.00*	1.00

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: vloerschema A en B

LASTVELDEN

Nr	Staaftabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	F_t/F_{t0}
11	11-11 6.4	E2-Industrieel gebruik	1	-3.00*	-7.00*	1.00
12	12-12 6.4	E2-Industrieel gebruik	1	-3.00*	-7.00*	1.00
13	13-13 6.4	E2-Industrieel gebruik	1	-3.00*	-7.00*	1.00

Opmerkingen

[*] Deze belasting is door de gebruiker gewijzigd

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g*	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2

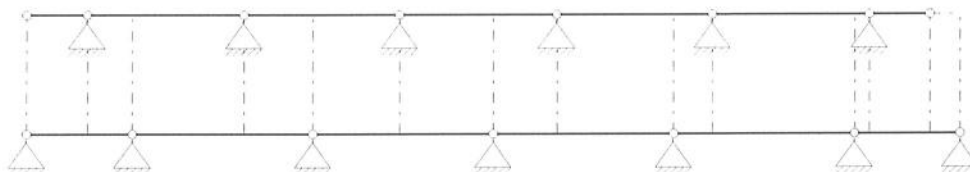
g = gegenereerd belastinggeval

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

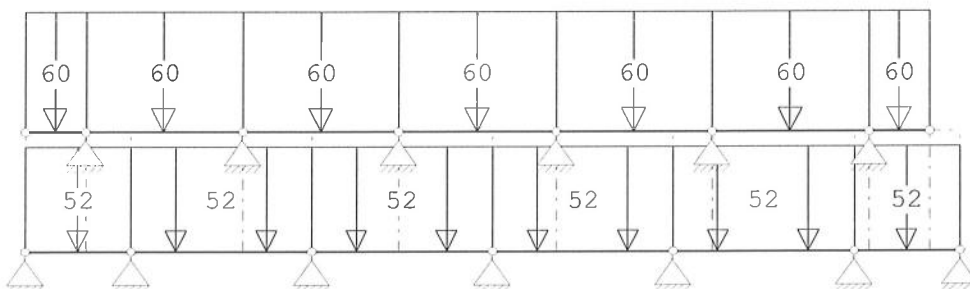
BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**BELASTINGEN**

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

**STAAFBELASTINGEN**

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

Staaftype	Type	Index	$q1/p/m$	$q2$	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	*	-60.00	-60.00	0.000	0.000	0.4	0.5	0.8
2	3:QZgeProj.	*	-60.00	-60.00	0.000	0.000	1.0	0.9	0.8
3	3:QZgeProj.	*	-60.00	-60.00	0.000	0.000	1.0	0.9	0.8
4	3:QZgeProj.	*	-60.00	-60.00	0.000	0.000	1.0	0.9	0.8
5	3:QZgeProj.	*	-60.00	-60.00	0.000	0.000	1.0	0.9	0.8
6	3:QZgeProj.	*	-60.00	-60.00	0.000	0.000	1.0	0.9	0.8
7	3:QZgeProj.	*	-60.00	-60.00	0.000	0.000	0.4	0.5	0.8
8	3:QZgeProj.	*	-52.00	-52.00	0.000	0.000	1.0	0.9	0.8
9	3:QZgeProj.	*	-52.00	-52.00	0.000	0.000	1.0	0.9	0.8
10	3:QZgeProj.	*	-52.00	-52.00	0.000	0.000	1.0	0.9	0.8
11	3:QZgeProj.	*	-52.00	-52.00	0.000	0.000	1.0	0.9	0.8
12	3:QZgeProj.	*	-52.00	-52.00	0.000	0.000	1.0	0.9	0.8
13	3:QZgeProj.	*	-52.00	-52.00	0.000	0.000	1.0	0.9	0.8

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

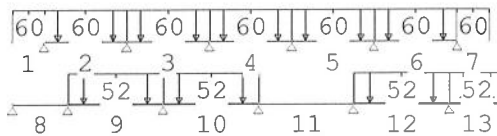
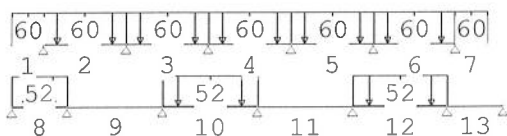
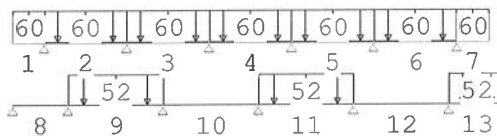
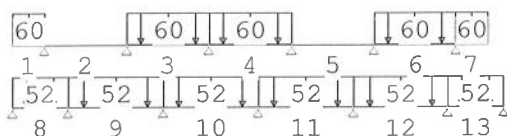
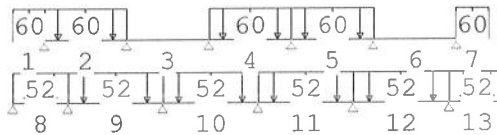
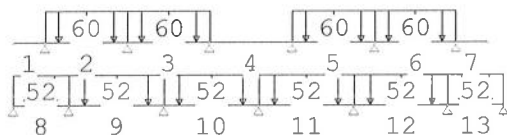
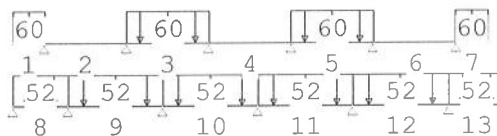
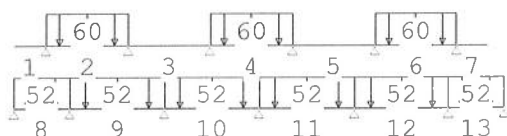
Onderdeel....: vloerschema A en B

Opmerkingen

[*] Deze belasting is handmatig toegevoegd of gewijzigd.

SITUATIES BELAST/ONBELAST

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

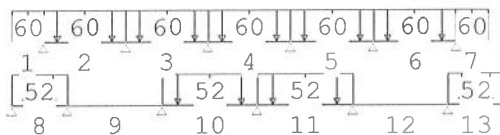
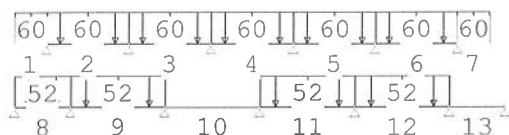


Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: vloerschema A en B

SITUATIES BELAST/ONBELAST

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

**SITUATIES BELAST/ONBELAST**

Belastingtype: P-rep

Nr Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1 2-8-2,9-13	1-7-2
2 1-7-2,8-13	2,4,6
3 2,3,5,6,8-13	1,4,7
4 1,2,4,5,7-13	3,6
5 1,3,4,6-13	2,5
6 1-7,9,11,13	8,10,12
7 1-8,10,12	9,11,13
8 1-7,9,10,12,13	8,11
9 1-9,11,12	10,13
10 1-8,10,11,13	9,12

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type
1	Fund. 1.22 $G_{k,1}$
2	Fund. 0.90 $G_{k,1}$
3	Fund. 1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 ψ_0 $Q_{k,2}$
4	Fund. 1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
5	Fund. 0.90 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
6	Fund. 0.90 $G_{k,1}$ + 1.35 ψ_0 $Q_{k,2}$
7	Kar. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 $Q_{k,2}$
8	Quas. 1.00 $G_{k,1}$
9	Quas. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
10	Freq. 1.00 $G_{k,1}$
11	Freq. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 ψ_1 $Q_{k,2}$
12	Blij. 1.00 $G_{k,1}$

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking
1 Geen
2 Alle staven de factor:0.90
3 Geen
4 Geen
5 Alle staven de factor:0.90
6 Alle staven de factor:0.90

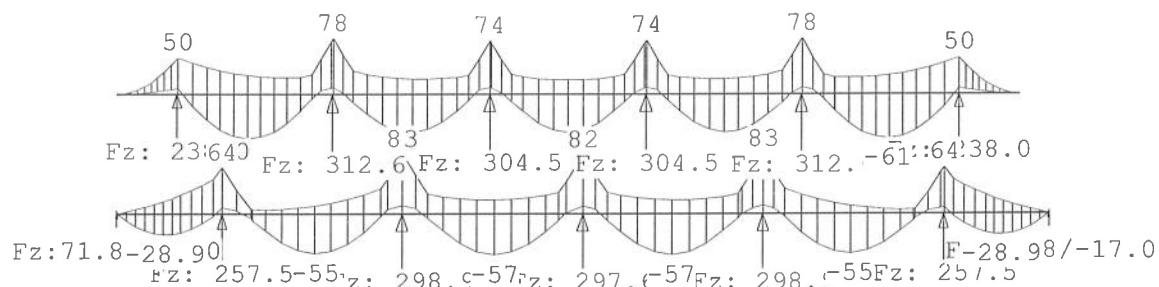
Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: vloerschema A en B

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

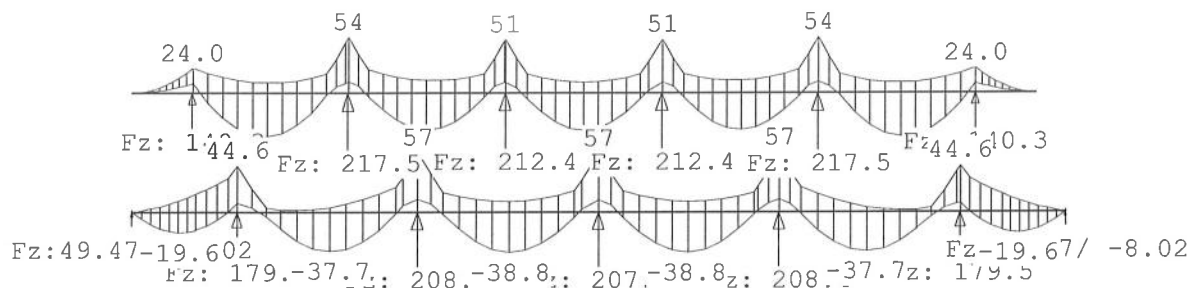
Fundamentele combinatie



OMHULLENDE VAN DE FREQUENTE COMBINATIES

MOMENTEN

Frequente combinatie



Algemene gegevens vloer

Veiligheidsklasse	=	CC1	
Vloerdikte	=	240	mm
Betonsterkteklasse	=	C20/25	
Milieuklasse	=	XC2	
Betondekking	=	35	mm
Nuttige hoogte	=	205	mm
Eigen gewicht	=	6,00	kN/m ²
Rustende belasting	=	0,00	kN/m ²
Variabele belasting	=	20,0	kN/m ²

$$Q_{ed} = 1,22 * (6 + 0) + 1,35 * 20$$

$$= 34,32 \text{ kN/m}^2$$

Raster vloer

Y-as	=	3000	mm
X-as	=	2600	mm

$$Paallast = 1,1 * 3 * 2,6 * 34,32$$

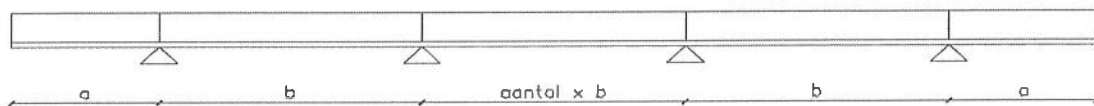
$$= 294 \text{ kN}$$

Voor de pons palen 220 x 220 mm zie blz 11

Vloerschema A

Afmetingen

breedte vloerstrook	=	3000	mm
a	=	1000	mm
b	=	2600	mm
c	=	nvt	mm
aantal x b	=	5	velden



$$q_{Q,kar} = 3 * 20$$

$$= 60 \text{ kN/m}$$

Voor de constructie berekening van de vloer zie blz

12

t/m

19

Vloerschema

A

Maximale momenten

$M_{ed,steunpunt}$	=	78	kNm
$M_{ed,steunpunt,freq}$	=	54	kNm
$M_{ed,veldmoment}$	=	61,4	kNm
$M_{ed,veldmoment,freq}$	=	42	kNm

Kolomstrook	=	1500	mm
Veldstrook	=	1500	mm

Berekening strook	=	Ly-y	GTB tabel III-2
-------------------	---	------	-----------------

Steunpuntsmoment

$M_{i,kolomstrook}$	=	$-138,16 / (-138,16 + -35,39) * 78$	
		62,09 / 1500 =	41,4 kNm/m
$M_{i,middenstrook}$	=	$-35,39 / (-138,16 + -35,39) * 78$	
		15,91 / 1500 =	10,6 kNm/m

Veldmoment

$M_{i,kolomstrook}$	=	$59,39 / (-138,16 + 30,93) * 61,4$	
		40,37 / 1500 =	26,9 kNm/m
$M_{i,middenstrook}$	=	$30,93 / (59,39 + 30,93) * 61,4$	
		21,03 / 1500 =	14,0 kNm/m

Bepalen wapening

$M_{max;bovenmoment}$	=	41,4	kNm/m
$M_{freq;bovenmoment}$	=	28,7	kNm/m
A_{ben}	=	484	mm ²
A_{aanw}	=	670	mm ²
		#ø	8 - 75

Scheurwijdte controle

$\sigma_s;freq$	=	28,7 /	41,4 *	483,56 /	670 *	435	=	217	N/mm ²
maximale staafdiameter	=	16	mm	of	maximale staafafstand	=		200	mm

$M_{max;middenstrook}$	=	26,9	kNm/m
$M_{freq;middenstrook}$	=	18,4	kNm/m
A_{ben}	=	310	mm ²
A_{aanw}	=	335	mm ²
		#ø	8 - 150

Scheurwijdte controle

$\sigma_s;freq$	=	18,4 /	26,9 *	309,77 /	335 *	435	=	275	N/mm ²
maximale staafdiameter	=	12	mm	of	maximale staafafstand	=		150	mm

Algemene gegevens vloer

Veiligheidsklasse	=	CC1	
Vloerdikte	=	240	mm
Betonsterkteklasse	=	C20/25	
Milieuklasse	=	XC2	
Betondekking	=	35	mm
Nuttige hoogte	=	205	mm
Eigen gewicht	=	6,00	kN/m ²
Rustende belasting	=	0,00	kN/m ²
Variabele belasting	=	20,0	kN/m ²

$$q_{ed} = 1,22 * (6 + 0) + 1,35 * 20$$

$$= 34,32 \text{ kN/m}^2$$

Raster vloer

Y-as	=	3000	mm
X-as	=	2600	mm

$$Paallast = 1,1 * 3 * 2,6 * 34,32$$

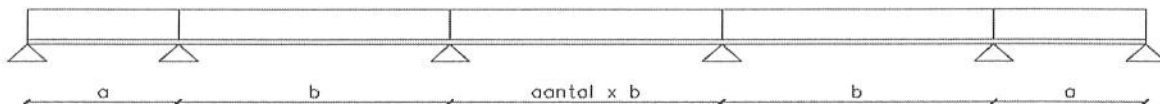
$$= 294 \text{ kN}$$

Voor de pons palen 220 x 220 mm zie blz 11

Vloerschema B

Afmetingen

breedte vloerstrook	=	2600	mm
a	=	1750	mm
b	=	3000	mm
c	=	nvt	mm
aantal x b	=	5	velden

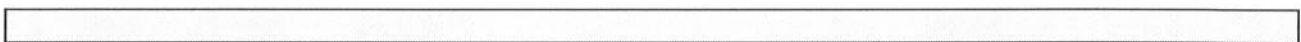


$$q_{Q;kar} = 2,6 * 20$$

$$= 52 \text{ kN/m}$$

Voor de constructie berekening van de vloer zie blz

12 t/m 19



Vloerschema

B

Maximale momenten

$M_{ed;steunpunt}$	=	83	kNm
$M_{ed;steunpunt;freq}$	=	57	kNm
$M_{ed;veldmoment}$	=	56,52	kNm
$M_{ed;veldmoment;freq}$	=	39	kNm

Kolomstrook	=	1300	mm
Veldstrook	=	1300	mm

Berekening strook = Lx-x GTB tabel III-2

Steunpuntsmoment

$M_{i;kolomstrook}$	=	$-168,93 / (-168,93 + -60,77) * 83$ $61,04 / 1300 = 47,0 \text{ kNm/m}$		
$M_{i;middenstrook}$	=	$-60,77 / (-168,93 + -60,77) * 83$ $21,96 / 1300 = 16,9 \text{ kNm/m}$		

Veldmoment

$M_{i;kolomstrook}$	=	$65,54 / (65,54 + 48,62) * 56,52$ $32,45 / 1300 = 25,0 \text{ kNm/m}$		
$M_{i;middenstrook}$	=	$48,62 / (65,54 + 48,62) * 56,52$ $24,07 / 1300 = 18,5 \text{ kNm/m}$		

Bepalen wapening

$M_{max;bovenmoment}$	=	47,0	kNm/m	
$M_{freq;bovenmoment}$	=	32,2	kNm/m	
A_{ben}	=	552	mm ²	
A_{aanw}	=	670	mm ²	#ø 8 - 75

Scheurwijdte controle

$\sigma_s;freq$	=	32,2 /	47 *	551,73 /	670 *	435	=	246	N/mm ²
maximale staafdiameter	=	12	mm	of	maximale staafafstand	=		150	mm

$M_{max;middenstrook}$	=	25,0	kNm/m	
$M_{freq;middenstrook}$	=	17,2	kNm/m	
A_{ben}	=	287	mm ²	
A_{aanw}	=	335	mm ²	#ø 8 - 150

Scheurwijdte controle

$\sigma_s;freq$	=	17,2 /	25 *	286,7 /	335 *	435	=	257	N/mm ²
maximale staafdiameter	=	12	mm	of	maximale staafafstand	=		150	mm

Fundering.

funderingspalen 450 x 500
belasting uit beton plaat 7.5 kn/m

— Belasting funderingspalen Aan D

$$Q_y = 7.5 + 0.40 \times 1.0 \times 6.0 = 9.9 \text{ kn/m}$$

$$Q_z = 0.40 \times 1.0 \times 20 = 8 \text{ kn/m}$$

— Belasting funderingspalen oien og

$$Q_y = 7.5 + 0.4 \times 1.75 \times 6.0 = 11.7 \text{ kn/m}$$

$$Q_z = 0.40 \times 1.75 \times 20 = 14.0 \text{ kn/m}$$

voor de dimensionering fundering zie blz C 80 & C 101

Nuenen 22-06-2021

met aanvulling

06-09-2021

FALK DAK 1100 TR3+

Staalplaatdikte 0,5/0,4 mm

Gebouwhoogte tot 9 meter

Gebruik gevolgklasse CC1

Doorbuiging L/250

Buitenplaatdikte 0,5 mm

Binnenplaatdikte 0,4 mm

Dikte	Windgebied							
	1			2			3	
	bebouwd	onbebouwd	kust	bebouwd	onbebouwd	kust	bebouwd	onbebouwd
40/70	2,89	2,79	2,38	2,95	2,86	2,66	3,02	2,93
50/80	3,29	3,17	2,50	3,36	3,26	2,84	3,44	3,34
60/90	3,73	3,59	2,62	3,81	3,69	2,99	3,90	3,79
80/110	4,55	4,12	2,87	4,64	4,51	3,31	4,75	4,62
100/130	5,36	4,54	3,11	5,47	5,30	3,61	5,59	5,44
130/160	6,18	4,96	3,35	6,45	5,84	3,90	6,58	6,41
150/180	6,49	5,18	3,47	7,02	6,13	4,06	7,16	6,98

FALK DAK 1100 TR3+

Staalplaatdikte 0,5/0,4 mm

Gebouwhoogte tot 9 meter

Gebruik gevolgklasse CC2

Doorbuiging L/250

Buitenplaatdikte 0,5 mm

Binnenplaatdikte 0,4 mm

Dikte	Windgebied							
	1			2			3	
	bebouwd	onbebouwd	kust	bebouwd	onbebouwd	kust	bebouwd	onbebouwd
40/70	2,70	2,61	2,22	2,77	2,68	2,48	2,83	2,75
50/80	3,07	2,96	2,32	3,14	3,04	2,64	3,22	3,12
60/90	3,47	3,34	2,43	3,56	3,44	2,77	3,64	3,53
80/110	4,24	3,79	2,66	4,35	4,20	3,05	4,45	4,32
100/130	5,03	4,16	2,87	5,14	4,84	3,31	5,25	5,11
130/160	5,61	4,52	3,08	6,08	5,29	3,57	6,20	6,04
150/180	5,89	4,71	3,18	6,62	5,54	3,71	6,76	6,58

Toelichting

De toelaatbare overspanningen in bovenstaande tabel zijn gebaseerd op onderstaande uitgangspunten. Wanneer de projectspecifieke situatie afwijkt van deze uitgangspunten of indien een projectspecifieke berekening gewenst is, kunt u contact opnemen met FALK afdeling techniek.

Uitgangspunten

- Gegeven toelaatbare overspanningen in meters.
- Windgebieden en omgeving conform NEN-EN1991-1-4, gebouwhoogte tot 9 meter.
- Voor het bepalen van de optredende windbelasting is uitgegaan van een gesloten gebouw en de windzones in het middengebied van het gebouw. Ter plaatse van de randen van een gebouw kan een verhoogde windbelasting optreden!
- Kleurgroep 3 (donkere kleuren zoals RAL7016).
- Sterkte en stijfheid van de sandwichpanelen conform NEN-EN14509:2013.
- Een meervelds overspanning.
- Tabellen met bijvoorbeeld andere kleurgroepen, enkelvelds en meervelds overspanningen en/of andere belastingen kunt u vinden op www.falkbouwsystemen.nl

Gevolgklasse (te bepalen door de constructeur):

Gevolgklasse CC1: Gebouwen met een agrarische bestemming en industriële gebouwen tot 2 bouwlagen.

Gevolgklasse CC2: Woon- en kantoorgebouwen.

Gevolgklasse CC3: Constructies in zeer hoge of anderszins bijzondere bouwwerken, waarbij de gevolgen van bezwijken zeer groot kunnen zijn. (op aanvraag)



Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

030 - 666 1746

info@vandijktech.nl

**GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.****Nevenvestiging**

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

0229 - 578 123

nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum : 1 juni 2021

Opdrachtnummer : 119072

Project : Nieuwbouw loods
Steenweg 4/A.H. de Kockstraat

Plaats : NEERIJNEN

Opdrachtgever : J.C. Van Kessel Projectmanagement
t.a.v. dhr. A. Spek
Tielerweg 19
4191 NE Geldermalsen

Inhoud

Fotoreportage	:	1
Situatie	:	1
Sonderingen	:	6
Boringen	:	1
Inmeting	:	1
Elektrisch sonderen	:	1
Verklaring der tekens	:	1

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:

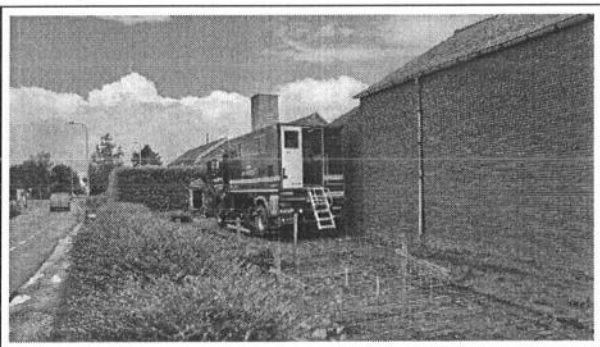
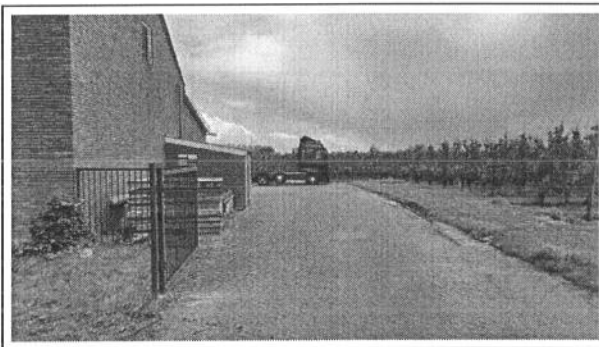


Foto 4:



Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30,
3454 PM DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : info@vandijktech.nl

Project: nieuwbouw loods,
A.H de Kockstraat

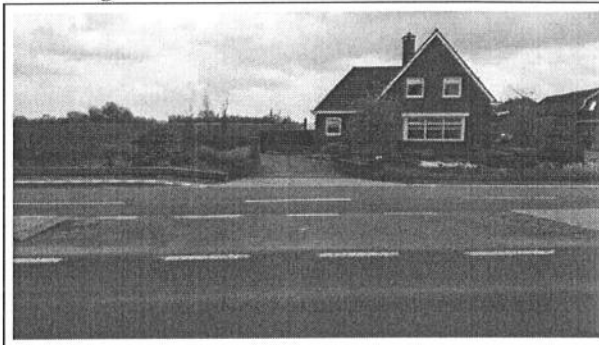
Plaats: Neerijnen
Opdrachtnr.: 119072
Datum: juni 2021
Volgnummer: 1/1

FOTOREPORTAGE VASTE PUNTEN

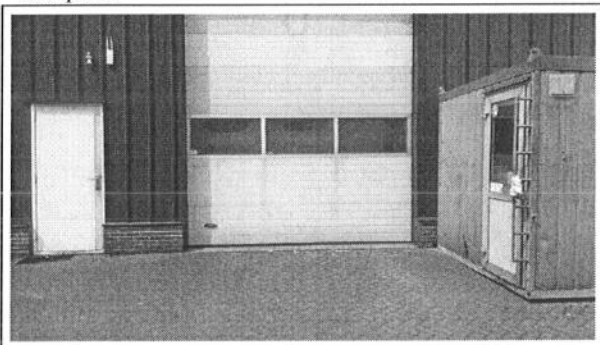
kruinweg I:



kruinweg II:



vloerpeil:



Legenda



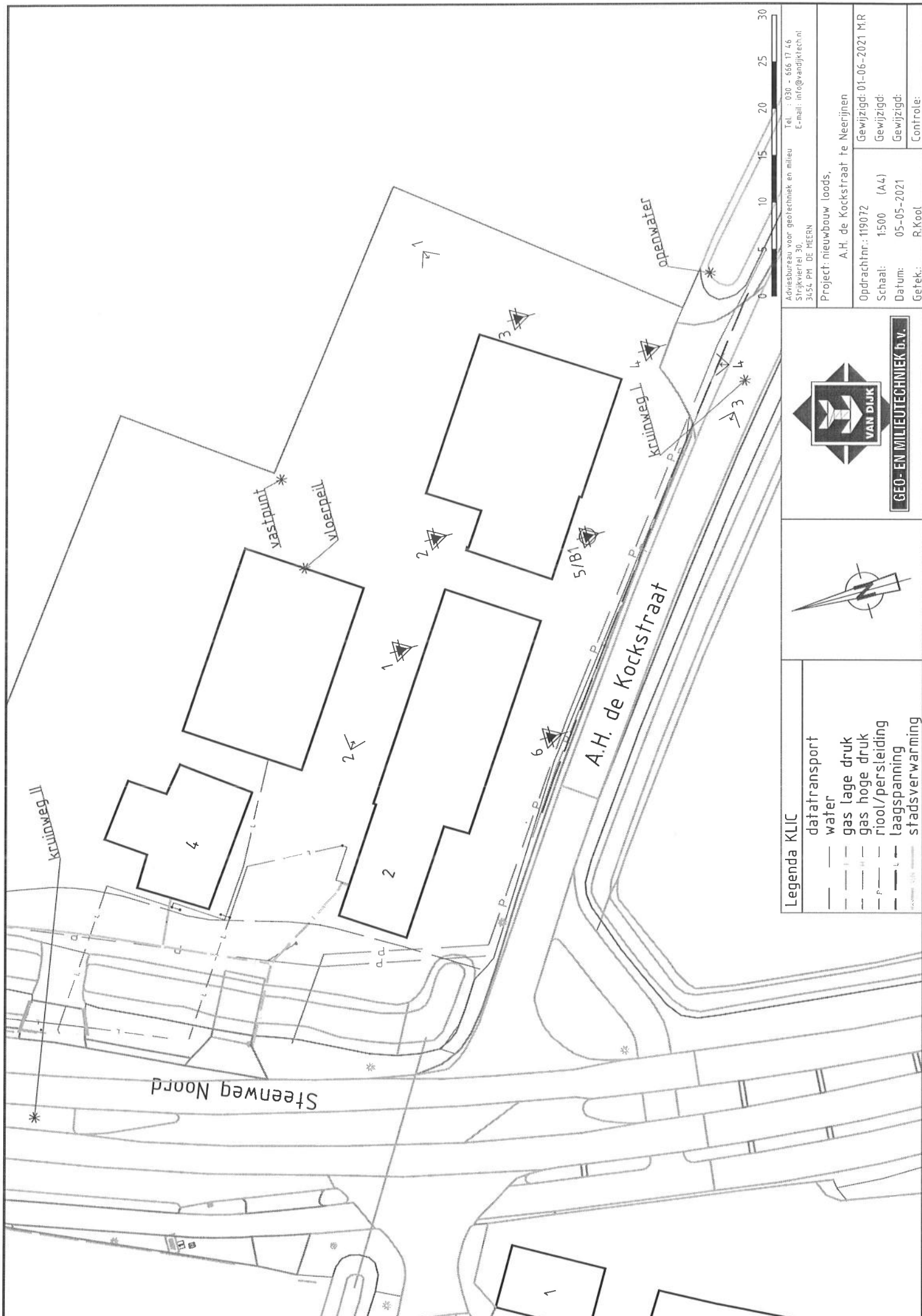
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30,
3454 PM DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : info@vandijktech.nl

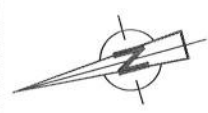
Project: nieuwbouw loods,
A.H de Kockstraat

Plaats: Neerijnen
Opdrachtnr.: 119072
Datum: juni 2021
Volgnummer: 1/1



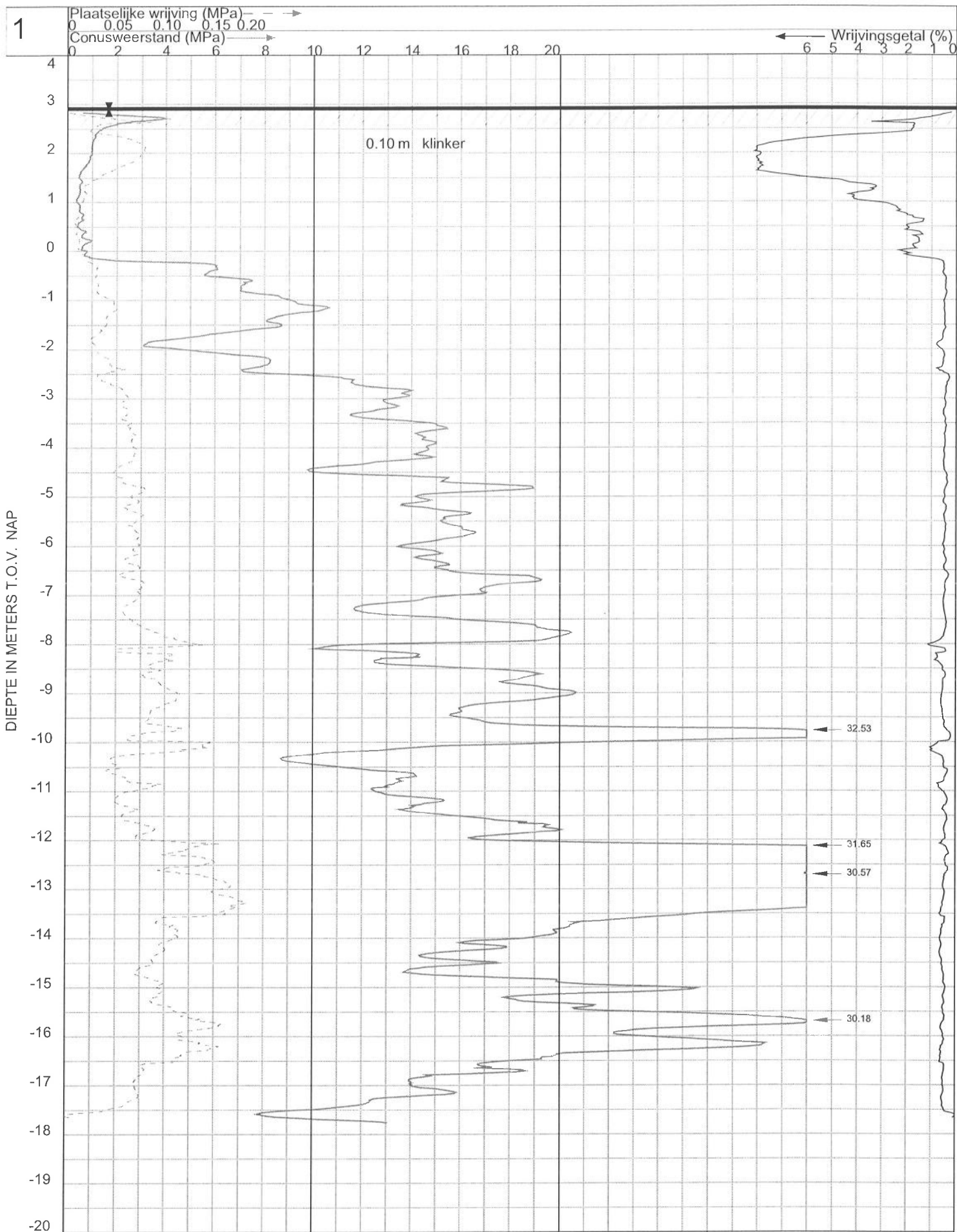
Legenda KLIC

—	datatransport
—	water
—	gas lage druk
—	gas hoge druk
—	riool/persleiding
—	laagspanning
—	stadsverwarming



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Strijkvierel 30, 3454 PM DE MEERN		Tel. : 030 - 666 17 46 E-mail: info@vandijktechni.nl
Project: nieuwbouw loods, A.H. de Kockstraat te Neerijnen		
Opdrachtnr.: 119072	Gewijzigd: 01-06-2021 M.R	
Schaal: 1:500 (A4)	Gewijzigd:	
Datum: 05-05-2021	Gewijzigd:	
Getek.: R.Kool	Controle:	



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : Neerijnen

Maaiveld : 2.95 m t.o.v. NAP

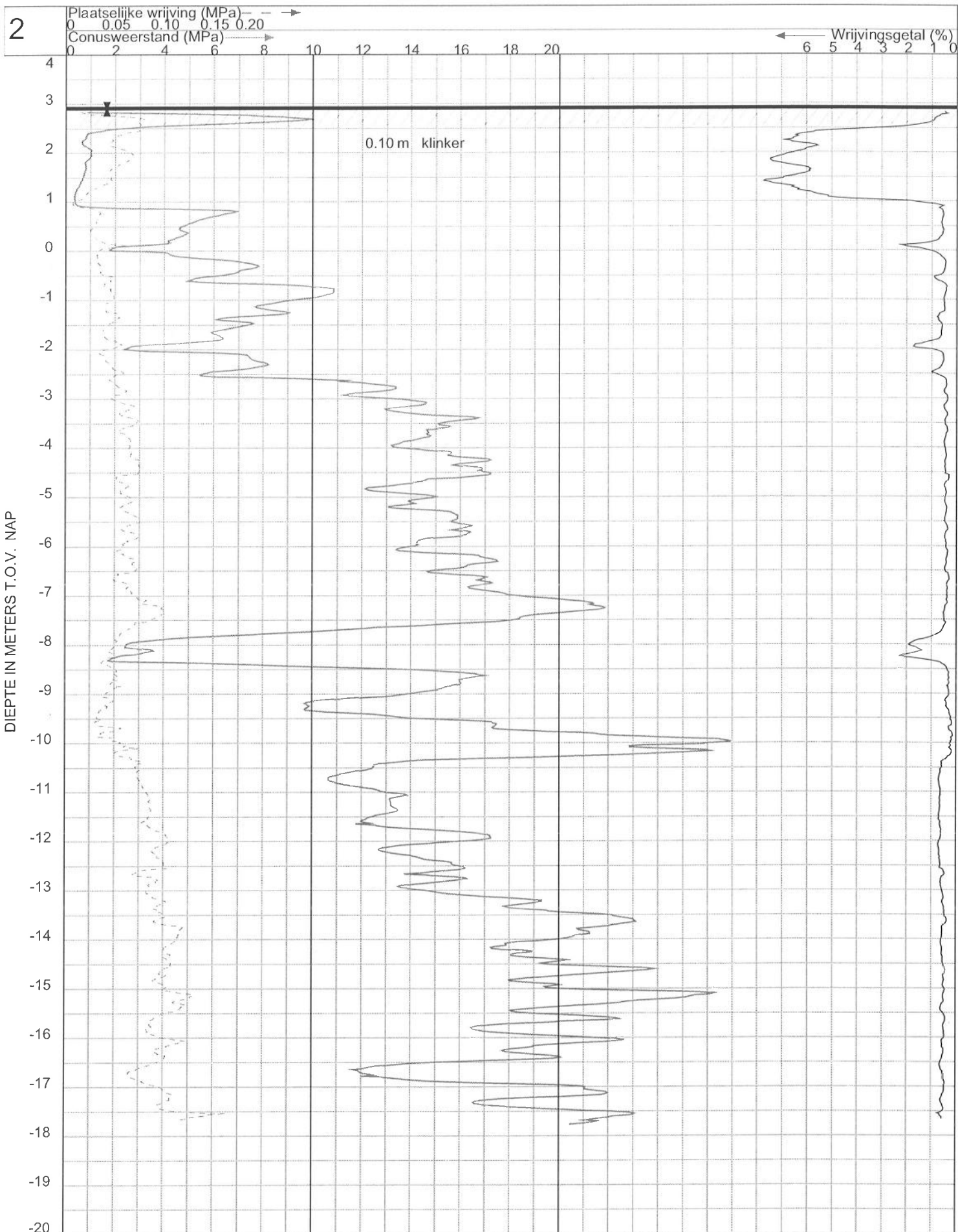
Uitgevoerd : 26-5-2021

conus : I-CFXY-15180601

Omschrijving : Nieuwbouw loods, Steenweg 4/A.H. de Kockstraat

OPDRACHT NR: 119072

SONDERING : 1



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

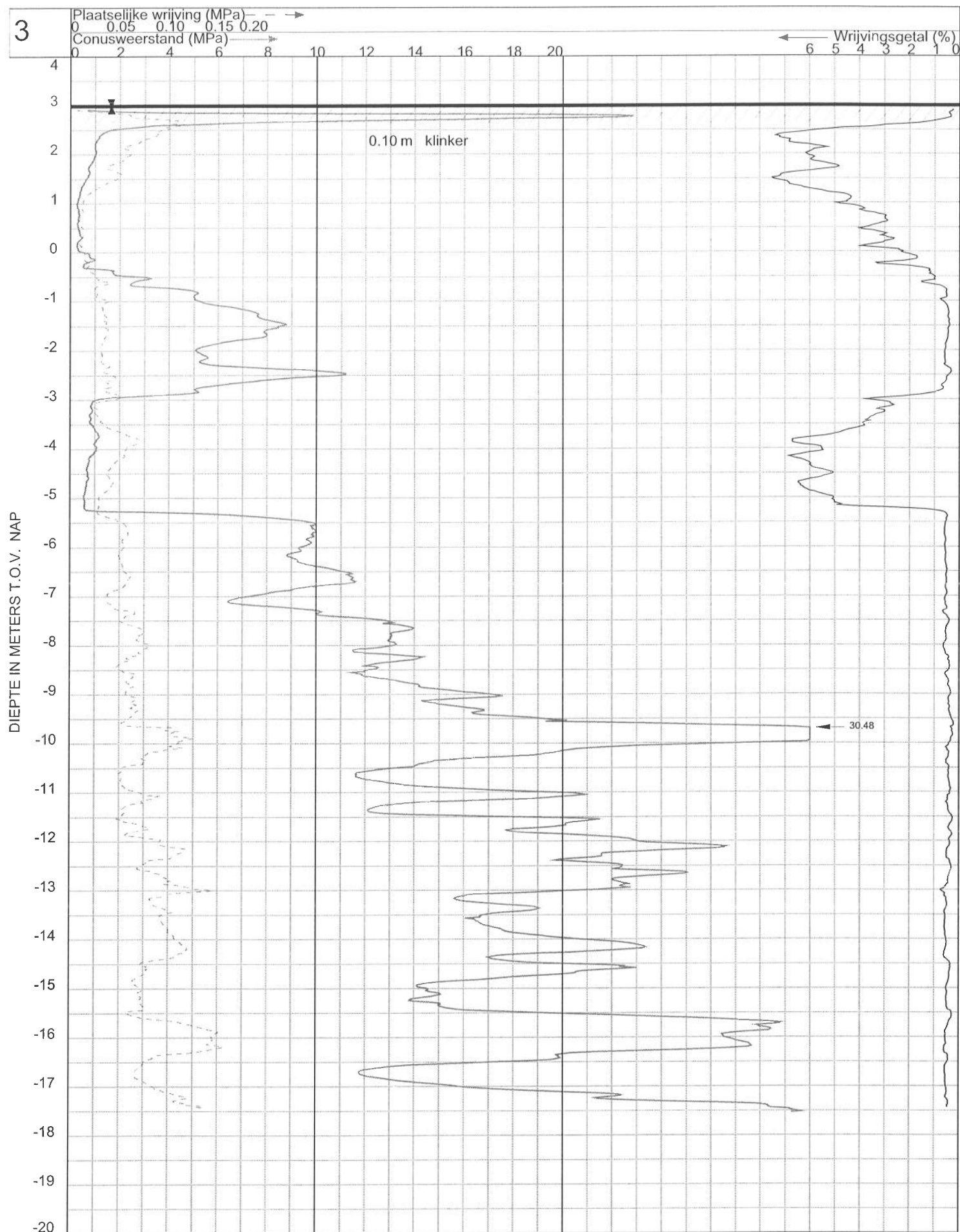
Plaats : Neerijnen

Maaiveld : 2.95 m t.o.v. NAP
 Uitgevoerd : 26-5-2021 conus : I-CFXY-15180601
 Omschrijving : Nieuwbouw loods, Steenweg 4/A.H. de Kockstraat

OPDRACHT NR: 119072

SONDERING : 2

3



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : Neerijnen

Maaiveld : 3.03 m t.o.v. NAP

Uitgevoerd : 26-5-2021

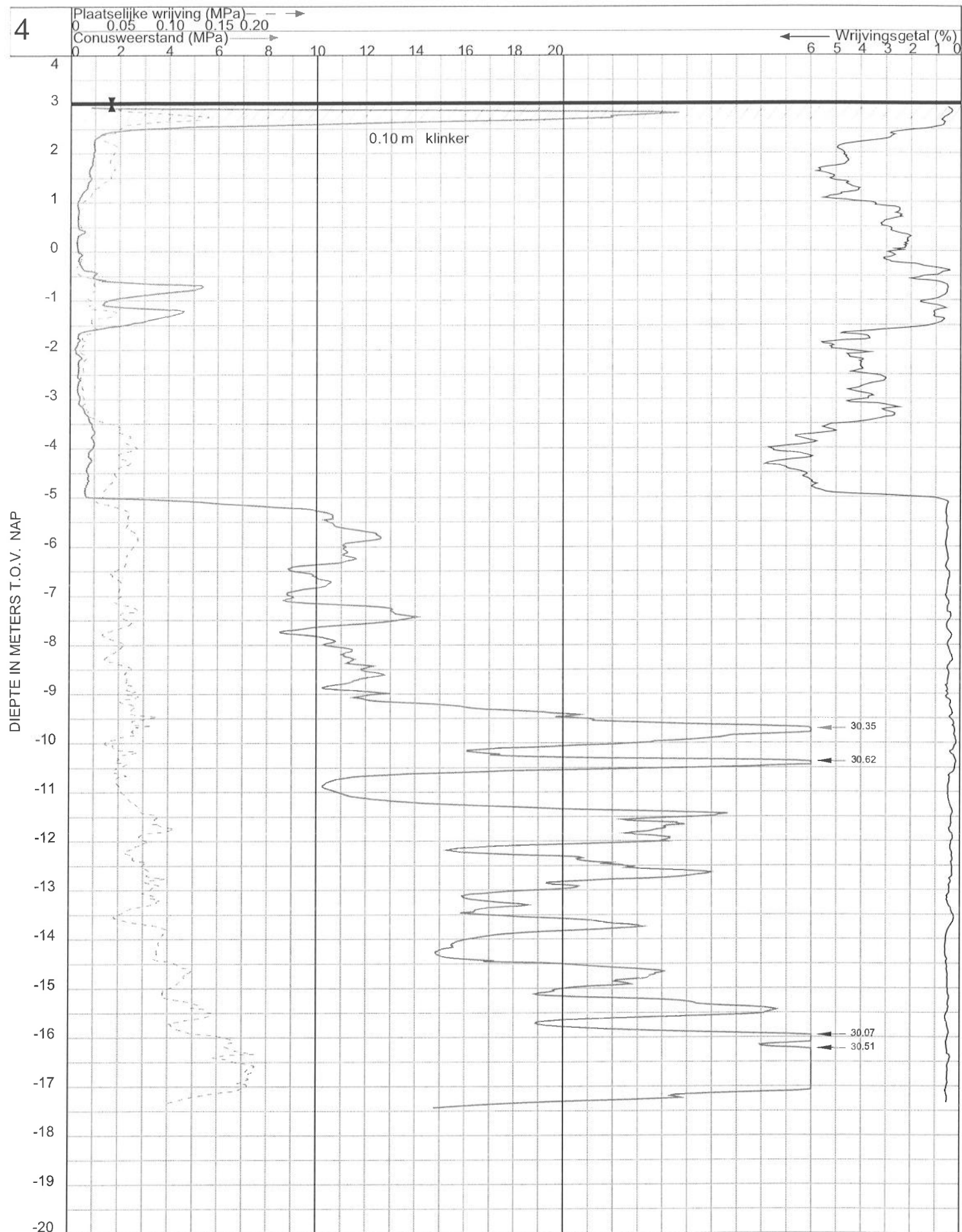
conus: I-CFXY-15180601

Omschrijving : Nieuwbouw loods, Steenweg 4/A.H. de Kockstraat

OPDRACHT NR: 119072

SONDERING : 3

4



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : Neerijnen

Maaiveld : 3.06 m t.o.v. NAP

Uitgevoerd : 26-5-2021

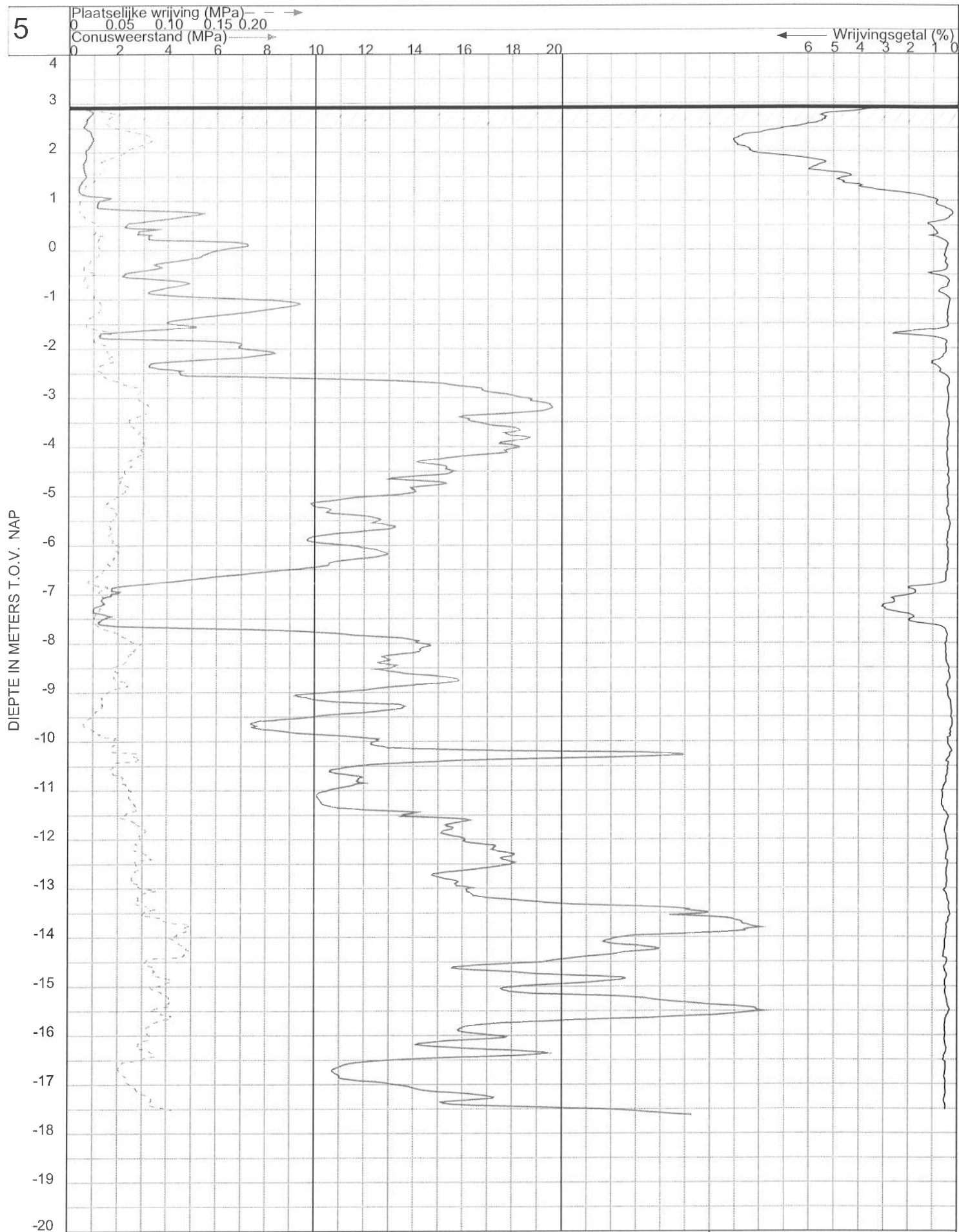
conus: I-CFXY-15180601

Omschrijving : Nieuwbouw loods, Steenweg 4/A.H. de Kockstraat

OPDRACHT NR: 119072

SONDERING : 4

5



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : Neerijnen

OPDRACHT NR: 119072

Maaiveld : 2.95 m t.o.v. NAP

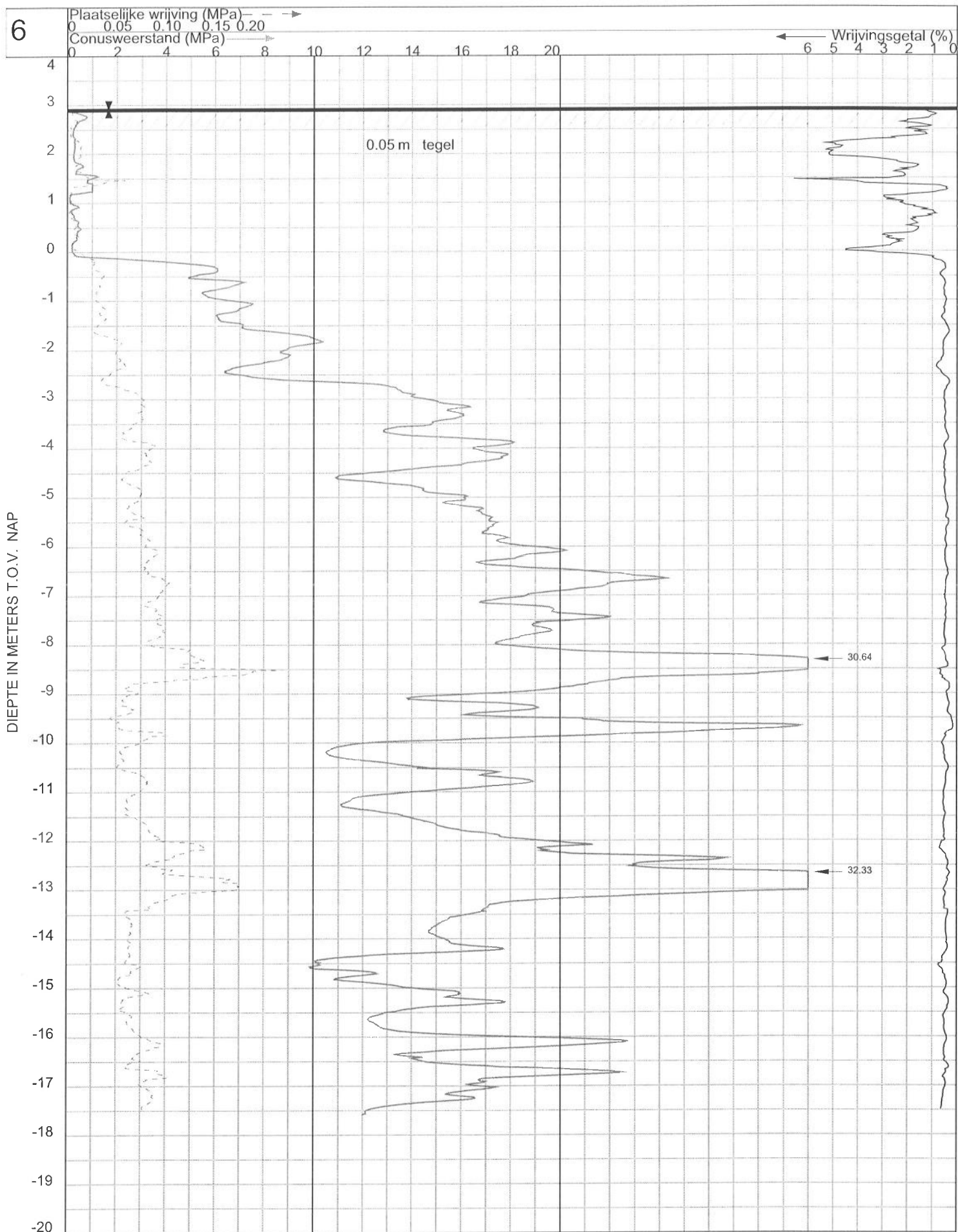
Uitgevoerd : 26-5-2021

conus : I-CFXY-15180601

Omschrijving : Nieuwbouw loods, Steenweg 4/A.H. de Kockstraat

SONDERING : 5

6



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : Neerijnen

Maaiveld : 2.94 m t.o.v. NAP

Uitgevoerd : 26-5-2021

conus : I-CFXY-15180601

Omschrijving : Nieuwbouw loods, Steenweg 4/A.H. de Kockstraat

OPDRACHT NR: 119072

SONDERING : 6



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Boring:

Datum:

B1

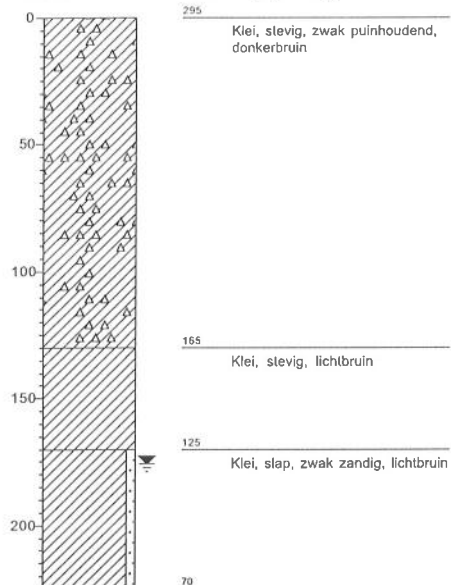
1-6-2021

Maaiveldhoogte:

2,95 t.o.v. N.A.P.

GWS:

1,19 t.o.v. N.A.P.



Grondwaterstand in het boor- / sondeergat is eenmalig bepaald en dient als indicatief te worden beschouwd.

Project: nieuwbouw loods, A.H de Kockstraat te Neerijnen

Opdracht nr.: 119072

Boorbeschrijvingsklasse: NEN-EN-ISO 14688 klasse B3

INMETING



OPDRACHTNR.: 119072		PLAATS: Neerijnen	
meetpunt nr	hoogte maaiveld in m t.o.v. NAP	RD X-coördinaten in m	RD Y-coördinaten in m
1	2.95	146856.44	428607.43
2	2.95	146866.93	428600.74
3	3.03	146887.18	428586.11
4	3.06	146880.22	428573.56
5/B1	2.95	146862.81	428585.17
6	2.94	146843.27	428594.61
kruinweg I	3.16		
kruinweg II	3.87		
openwater	1.75		
vastpunt	2.83		
vloerpeil	3.26		
De gemeten hoogten en coördinaten zijn niet geschikt voor andere doeleinden dan deze rapportage			
Meetmethode:	Coördinaten en hoogten gemeten met 06-GPS		
Gemeten door:	van DIJK geo- en milieutechniek b.v.		
Datum meting:	11 mei 2021		
Datum verwerking:	1 juni 2021		

CONTINU ELEKTRISCH SONDEREN

Algemeen

De sonderingen worden bij van Dijk geo- en milieutechniek bv uitgevoerd conform NEN – EN-ISO 22476-1:2012/CI.

De sondeerresultaten geven een goed en betrouwbaar beeld van de gelaagdheid van de ondergrond.

De sondeerconus met een basisoppervlak van 1500 mm² en een tophoek van 60° wordt met een constante snelheid van 20 mm/s in de grond gedrukt. Indien ook de plaatselijke wrijving gemeten moet worden, zal een conus met een mantel van ca 15000 mm² worden toegepast.

De meetsignalen worden met een kabel, dan wel via een lichtgeleider (draadloos), naar een meeteenheid, verbonden aan een computer, gestuurd. De gedigitaliseerde meetsignalen worden opgeslagen.

De bestanden worden op kantoor definitief verwerkt. De gemeten parameters worden tegen de diepte uitgezet.

Klassenindeling

In de norm NEN-EN-ISO 22476-1:2012/CI is de nauwkeurigheid van sonderen in 4 toepassingsklassen verdeeld. Zoals uit onderstaande tabel volgt is de indeling gebaseerd op de nauwkeurigheid van meting van de parameters en de diepte.

toepassingsklasse	meetgrootheid	toelaatbare meetonzekerheid	meetinterval
1	Conusweerstand Plaatselijke wrijving Helling Sondeerdiepte	35kPa of 5% 5 kPa of 10% 2° 0,1 m of 1%	20 mm
2	Conusweerstand Plaatselijke wrijving Helling Sondeerdiepte	100 kPa of 5% 5 kPa of 15% 2° 0,1 m of 1%	20 mm
3	Conusweerstand Plaatselijke wrijving Helling Sondeerdiepte	200 kPa of 5% 25 kPa of 15% 5° 0,2 m of 2%	50 mm
4	Conusweerstand Plaatselijke wrijving Sondeerlengte	500kPa of 5% 50 kPa of 20% 0,2 m of 2%	50 mm
Opmerking: De toelaatbare meetonzekerheid is de grotere waarde van de absolute meetonzekerheid en de relatieve meetonzekerheid (van de meetwaarde).			

Standaard zal van Dijk geo- en milieutechniek bv sonderen in toepassingsklasse 2 met een meetinterval van 20 mm.

Wrijvingsgetal

Wordt tijdens het sonderen simultaan conusweerstand en plaatselijke wrijving gemeten, dan kan het wrijvingsgetal worden berekend.

Dit is het quotiënt uitgedrukt in procenten van de plaatselijke wrijving en conusweerstand op een bepaalde diepte ($R_f = f_s/q_c \cdot 100\%$).

Dit wrijvingsgetal geeft meer inzicht omtrent de bodemopbouw onder de grondwaterstand.

In grote lijnen kunnen de volgende hoofdgrondsoorten worden herkend:

grondsoort	R _f in %	grondsoort	R _f in %
grof zand	0,2 – 0,6	klei	3,0 – 5,0
zand	0,6 – 1,2	potklei	5,0 – 7,0
silt/leem	1,2 – 4,0	veen	5,0 - >10

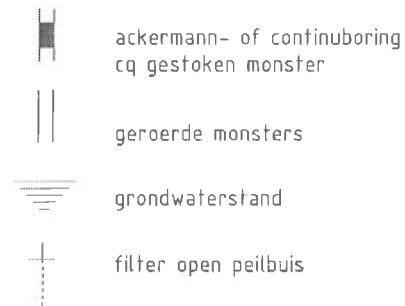
Boven de grondwaterstand en in geroerde gronden kunnen aanzienlijke afwijkingen voorkomen. Overigens geven wrijvingsgetallen een indicatie van de samenstelling van de ondergrond. Boringen al dan niet met ongeroerde monsters, aangevuld met laboratorium proeven, geven uiteraard meer inzicht.

verklaring der tekens

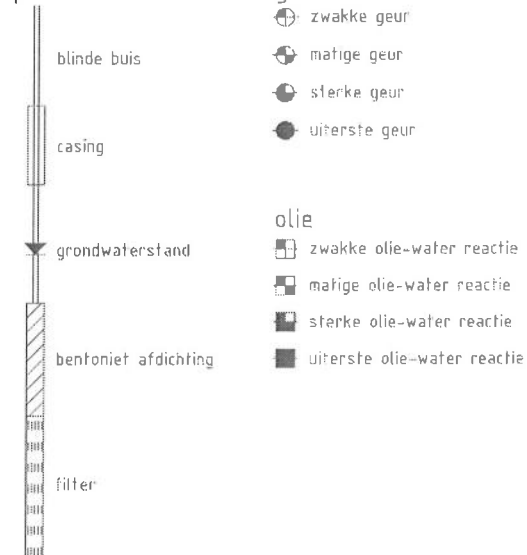


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT

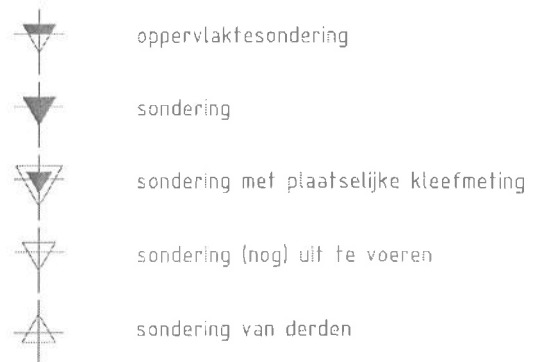


peilbuis

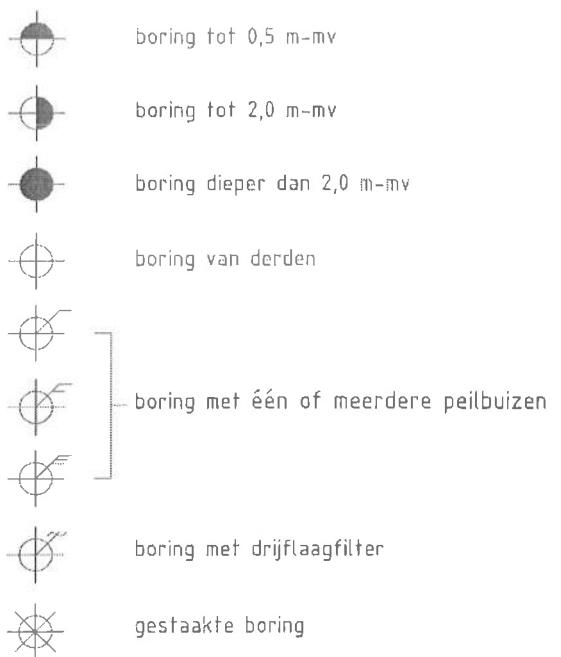


SITUATIETEKENING

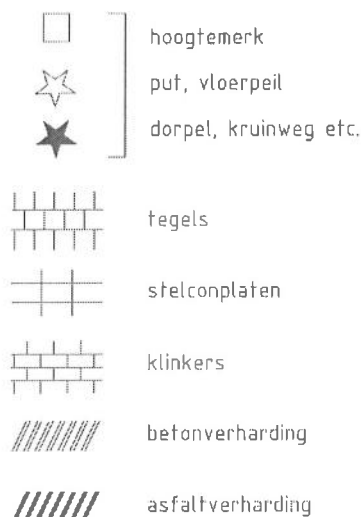
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



Rapport voor D-Foundations 21.1

Ontwerp en Verificatie volgens Eurocode 7 van Stroom- en Paalfunderingen
Ontwikkeld door Deltares



Bedrijfsnaam: van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

Datum van rapport: 2-7-2021
Tijd van rapport: 10:24:38
Rapport met versie: 21.1.1.32449

Datum van berekening: 2-7-2021
Tijd van berekening: 10:22:01
Berekend met versie: 21.1.1.32449

Bestandsnaam: 119167 Woerden schroefboorpalen type avegaar

Projectbeschrijving: Nieuwbouw loods
Steenweg 4/A.H. de Kockstraat te Neerijnen
D-Foundations 119167 Woerden schroefboorpalen type avegaar

1 Inhoudsopgave

1 Inhoudsopgave	2
2 Bearing Piles (EC7-NL): Resultaten van de Optie Voorontwerp-Indicatie Draagkracht	3
2.1 Rekenparameters	3
2.1.1 Factoren Paal	3
2.1.2 Paaltype : Avegaar 300	3
2.1.3 Paaltype : Avegaar 350	3
2.2 Overzicht Draagkracht bij Paaltype : Avegaar 300	4
2.3 Overzicht Draagkracht bij Paaltype : Avegaar 350	4
2.4 Samenvatting Rekenwaarde Draagkracht in kN	5

2 Bearing Piles (EC7-NL): Resultaten van de Optie Voorontwerp-Indicatie Draagkracht

2.1 Rekenparameters

2.1.1 Factoren Paal

gamma;b (NEN 9997-1:2016, tabel A.6 A.7 A.8, Grenstoestand EQU/STR/GEO) :	1,20
gamma;b (NEN 9997-1:2016, tabel A.6 A.7 A.8, de Bruikbaarheidsgrenstoestand) :	1,00
gamma;s (NEN 9997-1:2016, tabel A.6 A.7 A.8, Grenstoestand EQU/STR/GEO) :	1,20
gamma;s (NEN 9997-1:2016, tabel A.6 A.7 A.8, de Bruikbaarheidsgrenstoestand) :	1,00
ksi3 (naar eigen opgave) :	1,39
ksi4 (naar eigen opgave) :	1,39

2.1.2 Paaltype : Avegaar 300

Paaltype :	Avegaarpaal
Materiaaltype paal :	Beton
Gladheidsbehandeling voor paal :	Geen gladheidsbehandeling
Paalvorm :	Ronde paal
beta (naar eigen opgave : Paalvoetvormfactor) :	1,00
s (NEN 9997-1:2016 art. 7.6.2.3(h) : factor voor invloed vorm dwarsdoorsnede paalvoet) :	1,00
Paalafmetingen :	
Diameter [m] :	0,300

Naam Sondering	Alpha_s Zand/Grind	Alpha_s Klei/Leem Veen	Alpha_p
1	0,0060	--	0,5600
2	0,0060	--	0,5600
3	0,0060	--	0,5600
4	0,0060	--	0,5600
5	0,0060	--	0,5600
6	0,0060	--	0,5600

2.1.3 Paaltype : Avegaar 350

Paaltype :	Avegaarpaal
Materiaaltype paal :	Beton
Gladheidsbehandeling voor paal :	Geen gladheidsbehandeling
Paalvorm :	Ronde paal
beta (naar eigen opgave : Paalvoetvormfactor) :	1,00
s (NEN 9997-1:2016 art. 7.6.2.3(h) : factor voor invloed vorm dwarsdoorsnede paalvoet) :	1,00
Paalafmetingen :	
Diameter [m] :	0,350

Naam Sondering	Alpha_s Zand/Grind	Alpha_s Klei/Leem Veen	Alpha_p
1	0,0060	--	0,5600
2	0,0060	--	0,5600

Naam Sondering	Alpha_s Zand/ Grind	Alpha_s Klei/Leem Veen	Alpha_p
3	0,0060	--	0,5600
4	0,0060	--	0,5600
5	0,0060	--	0,5600
6	0,0060	--	0,5600

2.2 Overzicht Draagkracht bij Paaltype : Avegaar 300

Naam Sondering	PPN [m R.N.]	Rb;cal;max [kN]	Rs;cal;max [kN]	Rc;cal;max [kN]	Rc;d [kN]	F;nk;k [kN]	Fnk;d [kN]	Rc;net;d [kN]
1	-9.00	350	568	918	550	22	22	528
1	-9.25	309	589	898	538	22	22	516
1	-9.50	310	610	920	552	22	22	530
1	-9.75	303	631	934	560	22	22	538
1	-10.00	245	652	897	538	22	22	516
2	-9.00	239	574	813	487	10	10	477
2	-9.25	255	589	844	506	10	10	496
2	-9.50	327	605	932	559	10	10	549
2	-9.75	317	623	940	564	10	10	554
2	-10.00	301	641	942	565	10	10	555
3	-9.00	338	223	561	336	123	123	213
3	-9.25	371	244	615	369	123	123	246
3	-9.50	381	265	646	387	123	123	264
3	-9.75	360	286	646	387	123	123	264
3	-10.00	312	308	620	372	123	123	249
4	-9.00	288	238	526	315	109	109	206
4	-9.25	403	256	659	395	109	109	286
4	-9.50	380	277	657	394	109	109	285
4	-9.75	338	298	636	381	109	109	272
4	-10.00	309	320	629	377	109	109	268
5	-9.00	206	91	297	178	9	9	169
5	-9.25	207	105	312	187	9	9	178
5	-9.50	189	122	311	186	9	9	177
5	-9.75	243	133	376	225	9	9	216
5	-10.00	272	148	420	252	9	9	243
6	-9.00	324	612	936	561	22	22	539
6	-9.25	318	632	950	570	22	22	548
6	-9.50	317	652	969	581	22	22	559
6	-9.75	288	671	959	575	22	22	553
6	-10.00	252	691	943	565	22	22	543

* Rc;net;d = Rc;d - Fnk;d

2.3 Overzicht Draagkracht bij Paaltype : Avegaar 350

Naam Sondering	PPN [m R.N.]	Rb;cal;max [kN]	Rs;cal;max [kN]	Rc;cal;max [kN]	Rc;d [kN]	F;nk;k [kN]	Fnk;d [kN]	Rc;net;d [kN]
1	-9.00	425	662	1087	652	26	26	626
1	-9.25	415	687	1102	661	26	26	635
1	-9.50	419	712	1131	678	26	26	652
1	-9.75	411	736	1147	688	26	26	662
1	-10.00	333	761	1094	656	26	26	630
2	-9.00	325	669	994	596	12	12	584
2	-9.25	359	687	1046	627	12	12	615
2	-9.50	431	706	1137	682	12	12	670
2	-9.75	427	727	1154	692	12	12	680
2	-10.00	409	747	1156	693	12	12	681
3	-9.00	462	261	723	433	144	144	289
3	-9.25	510	285	795	477	144	144	333
3	-9.50	503	309	812	487	144	144	343
3	-9.75	490	334	824	494	144	144	350
3	-10.00	425	359	784	470	144	144	326
4	-9.00	401	277	678	406	127	127	279
4	-9.25	531	299	830	498	127	127	371
4	-9.50	479	323	802	481	127	127	354

Naam Sondering	PPN [m R.N.]	Rb;cal;max [kN]	Rs;cal;max [kN]	Rc;cal;max [kN]	Rc;d [kN]	F;nk;k [kN]	Fnk;d [kN]	Rc;net;d [kN]
4	-9.75	445	348	793	475	127	127	348
4	-10.00	421	373	794	476	127	127	349
5	-9.00	278	106	384	230	11	11	219
5	-9.25	279	123	402	241	11	11	230
5	-9.50	254	142	396	237	11	11	226
5	-9.75	335	155	490	294	11	11	283
5	-10.00	362	172	534	320	11	11	309
6	-9.00	430	715	1145	686	25	25	661
6	-9.25	433	738	1171	702	25	25	677
6	-9.50	432	761	1193	715	25	25	690
6	-9.75	392	783	1175	704	25	25	679
6	-10.00	343	806	1149	689	25	25	664

* Rc;net;d = Rc;d - Fnk;d

2.4 Samenvatting Rekenwaarde Draagkracht in kN

Naam Sondering	Maaiveld [m R.N.]	PPN [m R.N.]	Avegaar 300 Rc;net;d [kN]	Avegaar 350 Rc;net;d [kN]
1	2,95	-9,00	528,00	626,00
1	2,95	-9,25	516,00	635,00
1	2,95	-9,50	530,00	652,00
1	2,95	-9,75	538,00	662,00
1	2,95	-10,00	516,00	630,00
2	2,95	-9,00	477,00	584,00
2	2,95	-9,25	496,00	615,00
2	2,95	-9,50	549,00	670,00
2	2,95	-9,75	554,00	680,00
2	2,95	-10,00	555,00	681,00
3	3,03	-9,00	213,00	289,00
3	3,03	-9,25	246,00	333,00
3	3,03	-9,50	264,00	343,00
3	3,03	-9,75	264,00	350,00
3	3,03	-10,00	249,00	326,00
4	3,06	-9,00	206,00	279,00
4	3,06	-9,25	286,00	371,00
4	3,06	-9,50	285,00	354,00
4	3,06	-9,75	272,00	348,00
4	3,06	-10,00	268,00	349,00
5	2,95	-9,00	169,00	219,00
5	2,95	-9,25	178,00	230,00
5	2,95	-9,50	177,00	226,00
5	2,95	-9,75	216,00	283,00
5	2,95	-10,00	243,00	309,00
6	2,94	-9,00	539,00	661,00
6	2,94	-9,25	548,00	677,00
6	2,94	-9,50	559,00	690,00
6	2,94	-9,75	553,00	679,00
6	2,94	-10,00	543,00	664,00

Einde Rapport

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte
 Onderdeel.....: portalen algemeen
 Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Datum.....: 22/06/2021
 Bestand.....: \\192.168.26.3\data\Projecten\2021\341\21.341_3.
 Berekening\portalen versie 2.rww

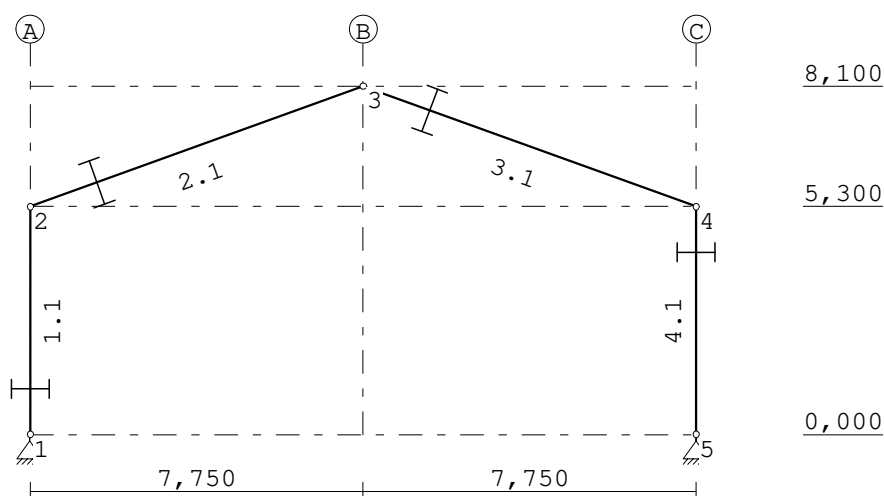
Belastingbreedte.: 5.000
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011 (nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)
	NEN-EN 1993-1-8:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1	A	0.000	0.000	8.100
2	B	7.750	0.000	8.100
3	C	15.500	0.000	8.100

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	15.500
2	5.300	0.000	15.500
3	8.100	0.000	15.500

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

MATERIALEN

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

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE330	1:S235	6.2600e+03	1.1770e+08	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	160	330	165.0					

PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

Prof.	Omschrijving	S.M. [kg/m ³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1	IPE330	7850	27.081	1331
	Totaal		27.081	1331

PROFIELVORMEN [mm]

1 IPE330

**KNOPEN**

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	0.000	5.300
3	7.750	8.100
4	15.500	5.300
5	15.500	0.000

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:IPE330	NDV	NDV	5.300	2
2	2	3	1:IPE330	NDV	NDV	8.240	2
3	3	4	1:IPE330	NDV	NDV	8.240	2
4	4	5	1:IPE330	NDV	NDV	5.300	2

Opmerkingen

[2] De momentveerwaarde is vastgelegd met een tri-lineair moment-veerstijfheidsdiagram volgens onderstaande tabel

STAVEN (vervolg - tri-lineair moment-veerstijfheidsdiagram)

St.	Kn.	Mvud	Cvud	Cvud (Mvud/1.2)	Cvud (Mvud/1.5)
1	1	29.64	4436	7257	13257
	2	-194.84	332142	543393	992592
		162.12	227698	372519	680465
2	2	-194.84	332142	543392	992591
		162.12	227698	372520	680465

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

STAVEN (vervolg - tri-lineair moment-veerstijfheidsdiagram)

St. Kn.	Mvud	Cvud	Cvdsd (Mvud/1.2)	Cvdsd (Mvud/1.5)
3	-78.17	64073	104826	191480
	67.22	50959	83371	152290
3 3	-78.17	64073	104826	191480
	67.22	50959	83371	152290
4	-194.84	332142	543392	992591
	162.12	227698	372520	680465
4 4	-194.84	332142	543393	992592
	162.12	227698	372519	680465
5	29.64	4436	7257	13257

VASTE STEUNPUNTEN

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

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 15
 Gebouwdiepte.....: 40.00 Gebouwhoogte.....: 8.10
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]....: Onbebouwd
 Windgebied: 3 Vb,0 ..[4.2].....: 24.500
 Referentie periode wind.....: 15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 22.397
 K[4.2].....: 0.280 n[4.2].....: 0.500
 Positie spant in het gebouw....: 0.000 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 : 0.53

STAFTYPEN

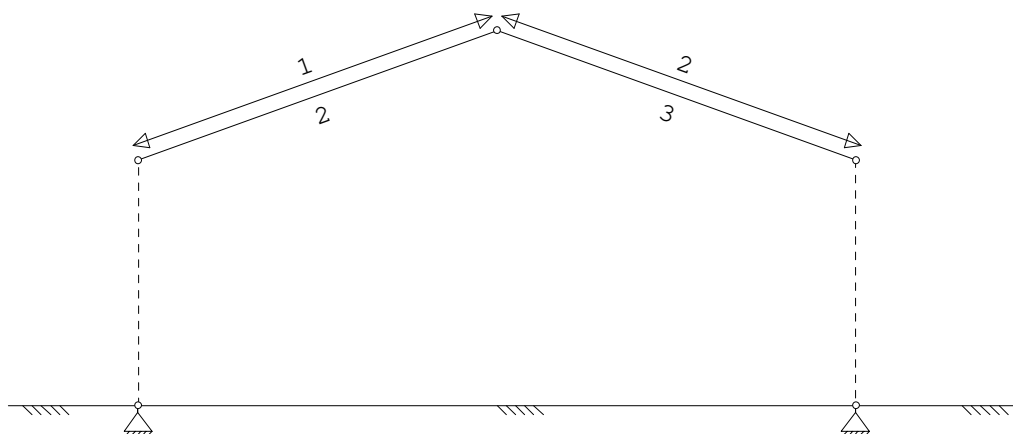
Type	staven
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 4
7:Dak.	: 2,3

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: portalen algemeen

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

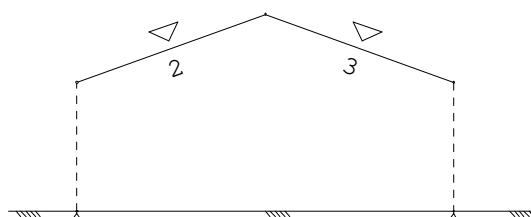
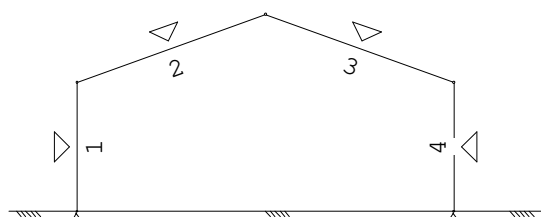
**LASTVELDEN**

Nr	Staaftabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	F_t/F_{t0}
1	2-2	6.10 H-Dak (onder dakbeschot)	1	-0.03	-2.00	0.87
2	3-3	6.10 H-Dak (onder dakbeschot)	2	-0.03	-2.00	0.87

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

**WIND DAKTYPES**

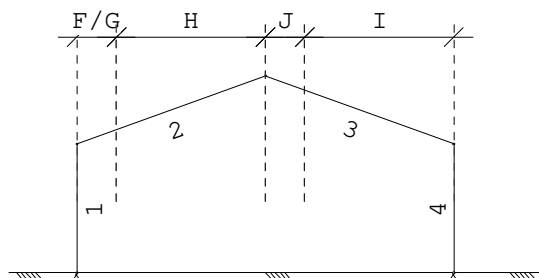
Nr.	Staaftype	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	2 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
3	3 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
4	4 Gevel	1.000	1.000	7.2.2

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

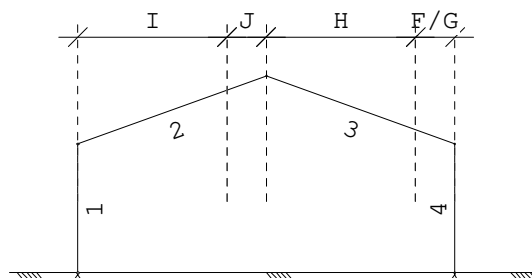
Onderdeel.....: portalen algemeen

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts

**WIND VAN LINKS ZONES**

Nr.	Staal	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	5.300	D
2	2	0.000	1.620	F/G
3	2	1.620	6.130	H
4	3	0.000	1.620	J
5	3	1.620	6.130	I
6	4	0.000	5.300	E

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staal	Positie	Lengte	Zone
1	4	0.000	5.300	D
2	3	0.000	1.620	F/G
3	3	1.620	6.130	H
4	2	0.000	1.620	J
5	2	1.620	6.130	I
6	1	0.000	5.300	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.542	5.000		-0.814	-i	
Qw2	1.00	0.800	0.542	5.000		-2.170	D	
Qw3	1.00	0.363	0.542	4.050		-0.798	F	19.9
Qw4	1.00	0.363	0.542	0.950		-0.187	G	19.9
Qw5	1.00	0.265	0.542	5.000		-0.720	H	19.9
Qw6	1.00	-0.837	0.542	5.000		2.269	J	19.9
Qw7	1.00	-0.400	0.542	5.000		1.085	I	19.9
Qw8	1.00	-0.500	0.542	5.000		1.356	E	
Qw9		-0.200	0.542	5.000		0.542	+i	
Qw10	1.00	-0.769	0.542	4.050		1.690	F	19.9
Qw11	1.00	-0.702	0.542	0.950		0.362	G	19.9
Qw12	1.00	-0.267	0.542	5.000		0.725	H	19.9

SNEEUW DAKTYPEN

Staal	artikel
2-2	5.3.3 Zadeldak
3-3	5.3.3 Zadeldak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.9
Qs2	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.9

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

BELASTINGGEVALLEN

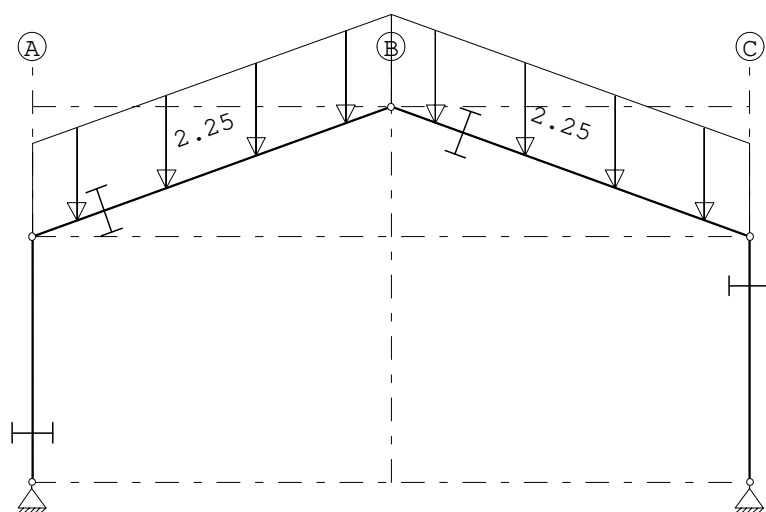
B.G.	Omschrijving	EGZ	Type
	1 Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)		2
g	3 Wind van links onderdruk A		7
g	4 Wind van links overdruk A		8
g	5 Wind van links onderdruk B		9
g	6 Wind van links overdruk B		10
g	7 Wind van links onderdruk C		37
g	8 Wind van links overdruk C		38
g	9 Wind van links onderdruk D		39
g	10 Wind van links overdruk D		40
g	11 Wind van rechts onderdruk A		11
g	12 Wind van rechts overdruk A		12
g	13 Wind van rechts onderdruk B		13
g	14 Wind van rechts overdruk B		14
g	15 Wind van rechts onderdruk C		41
g	16 Wind van rechts overdruk C		42
g	17 Wind van rechts onderdruk D		43
g	18 Wind van rechts overdruk D		44
g	19 Sneeuw A		22
g	20 Sneeuw B		23
g	21 Sneeuw C		33
	22 Knik		0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

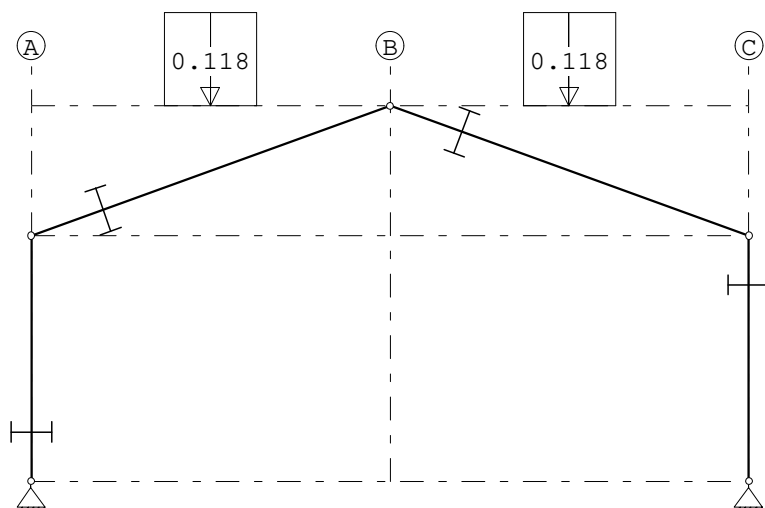
STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-2.25	-2.25	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-2.25	-2.25	0.000	0.000			

BELASTINGEN

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

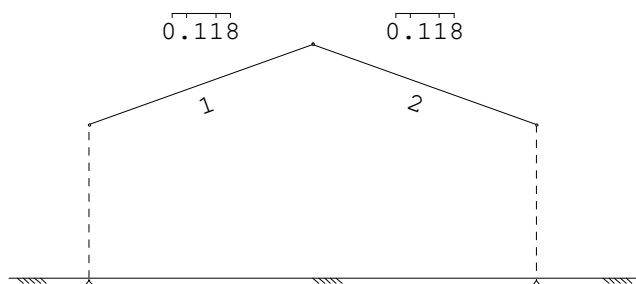
**STAAFBELASTINGEN**

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

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	-0.12	-0.12	2.875	2.875	0.00	0.00	0.00
3	3:QZgeProj.	-0.12	-0.12	2.875	2.875	0.00	0.00	0.00

SITUATIES BELAST/ONBELAST

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

**SITUATIES BELAST/ONBELAST**

Belastingtype: q_k

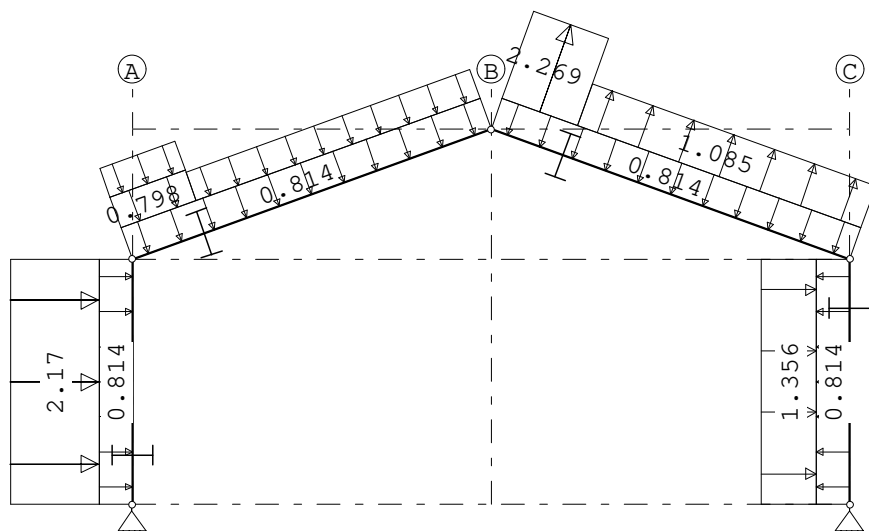
Nr Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1 1,2	

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk A

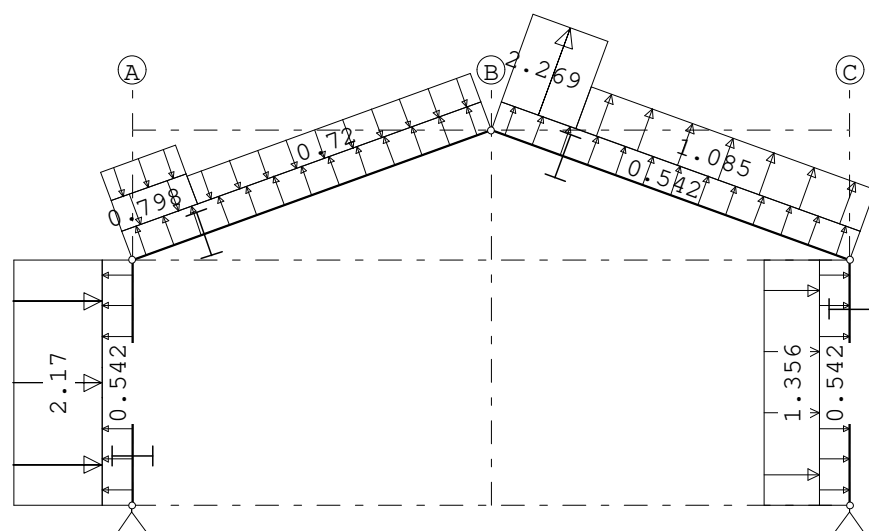
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.80	-0.80	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.19	-0.19	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.72	-0.72	1.722	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	2.27	2.27	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.08	1.08	1.722	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links overdruk A



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

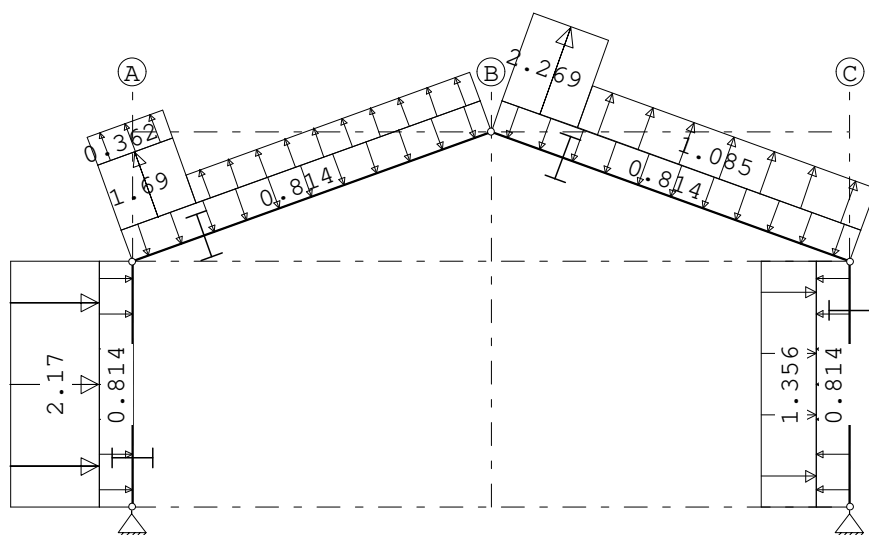
STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links overdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.80	-0.80	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.19	-0.19	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.72	-0.72	1.722	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	2.27	2.27	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.08	1.08	1.722	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van links onderdruk B

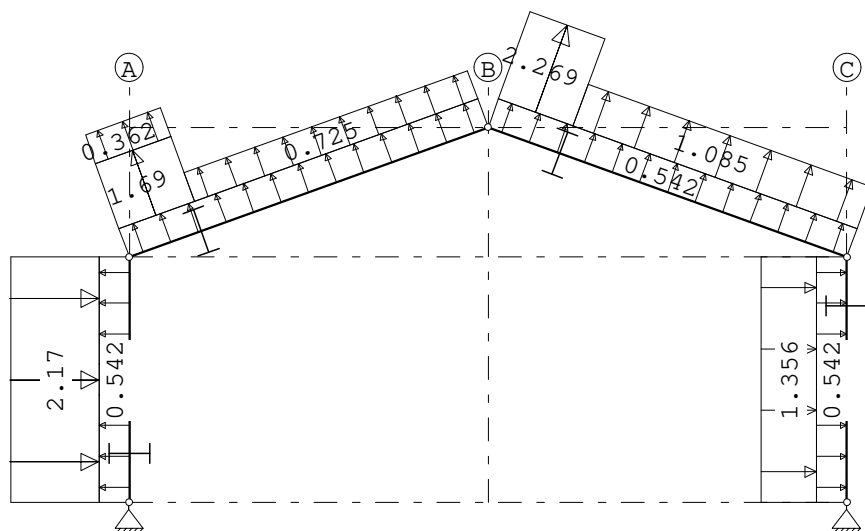
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	1.69	1.69	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw11	0.36	0.36	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.73	0.73	1.722	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	2.27	2.27	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.08	1.08	1.722	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links overdruk B

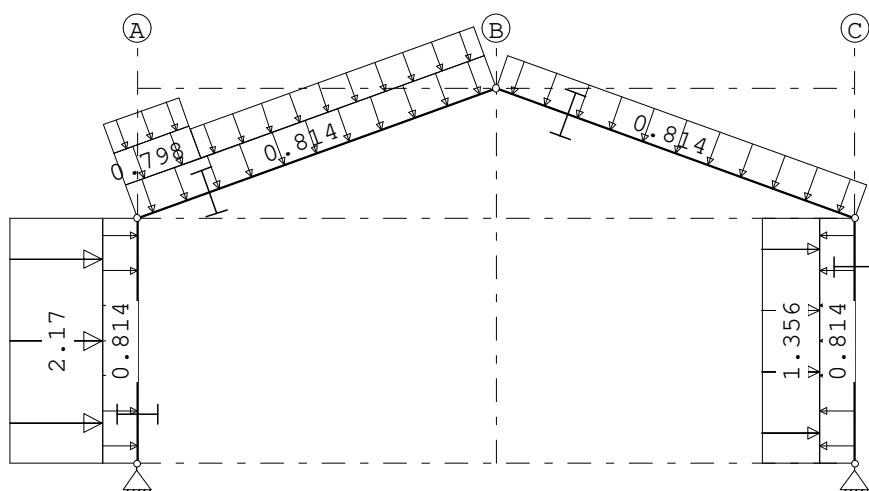
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:6 Wind van links overdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	1.69	1.69	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw11	0.36	0.36	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.73	0.73	1.722	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	2.27	2.27	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.08	1.08	1.722	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links onderdruk C



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

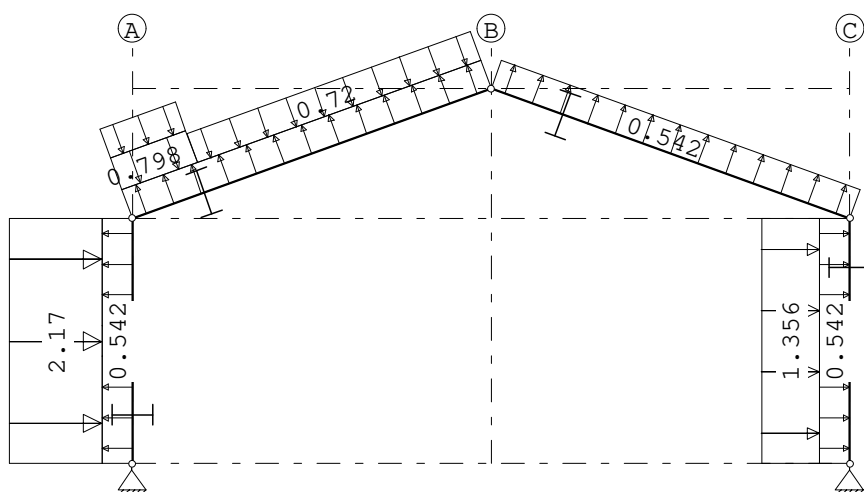
STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links onderdruk C

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3 1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4 1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1 1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw3	-0.80	-0.80	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw4	-0.19	-0.19	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw5	-0.72	-0.72	1.722	0.000	0.00	0.20	0.00
4 1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links overdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:8 Wind van links overdruk C

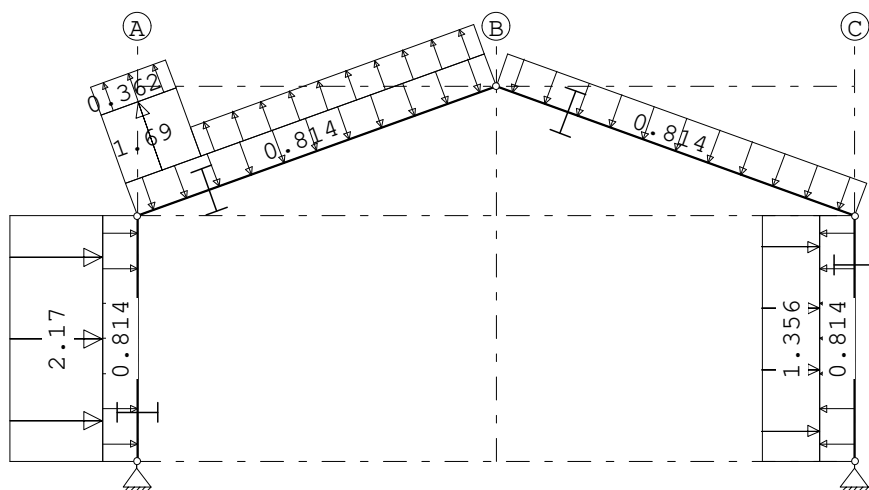
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3 1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4 1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1 1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw3	-0.80	-0.80	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw4	-0.19	-0.19	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw5	-0.72	-0.72	1.722	0.000	0.00	0.20	0.00
4 1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links onderdruk D

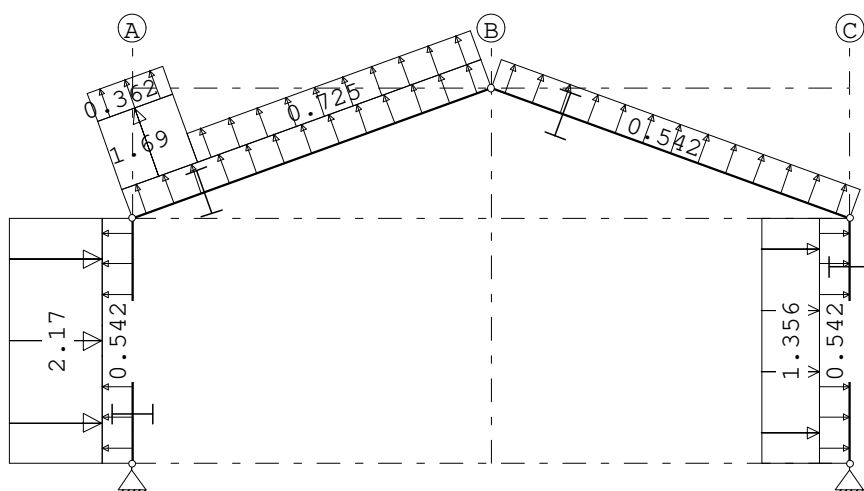
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:9 Wind van links onderdruk D

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2:QZLokaal	Qw10	1.69	1.69	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2:QZLokaal	Qw11	0.36	0.36	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2:QZLokaal	Qw12	0.73	0.73	1.722	0.000	0.00	0.20	0.00
4:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links overdruk D

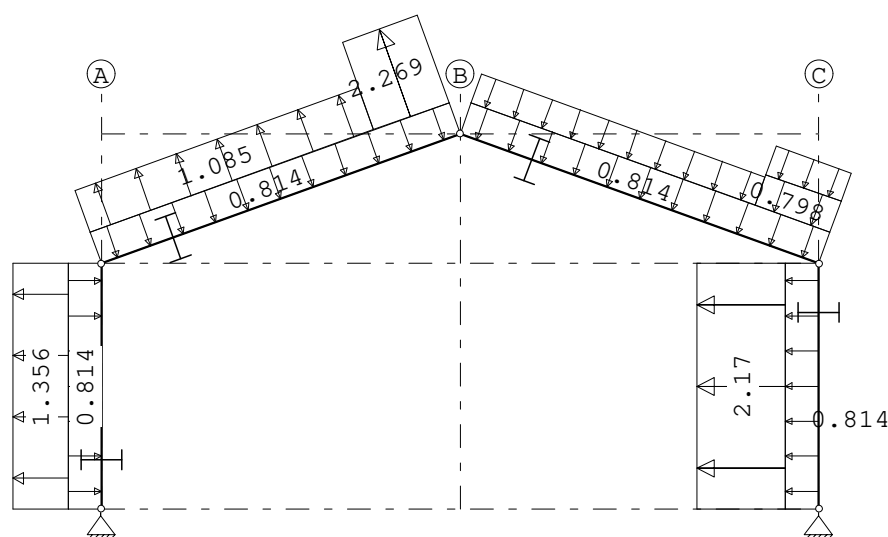


Onderdeel....: portalen algemeen

B.G:10 Wind van links overdruk D

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	1.69	1.69	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw11	0.36	0.36	0.000	6.518	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.73	0.73	1.722	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

B.G:11 Wind van rechts onderdruk A



B.G:11 Wind van rechts onderdruk A

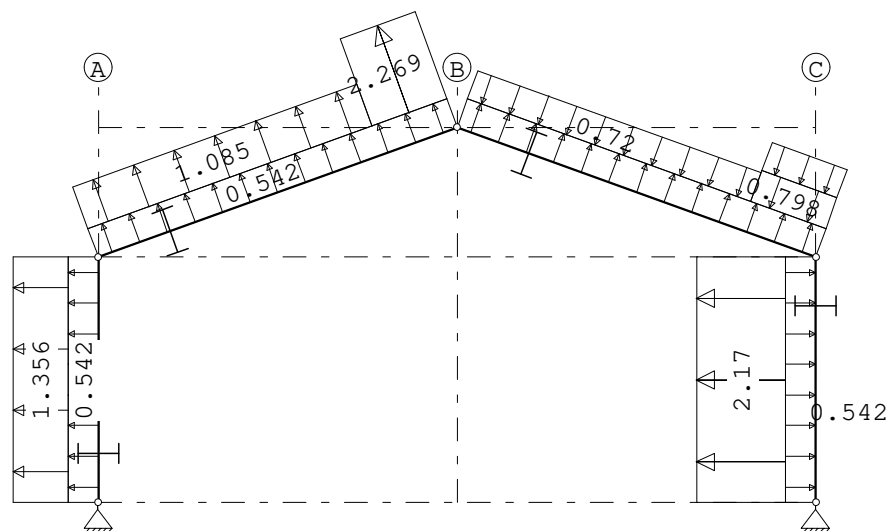
Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.80	-0.80	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.19	-0.19	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.72	-0.72	0.000	1.722	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	2.27	2.27	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	1.08	1.08	0.000	1.722	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts overdruk A

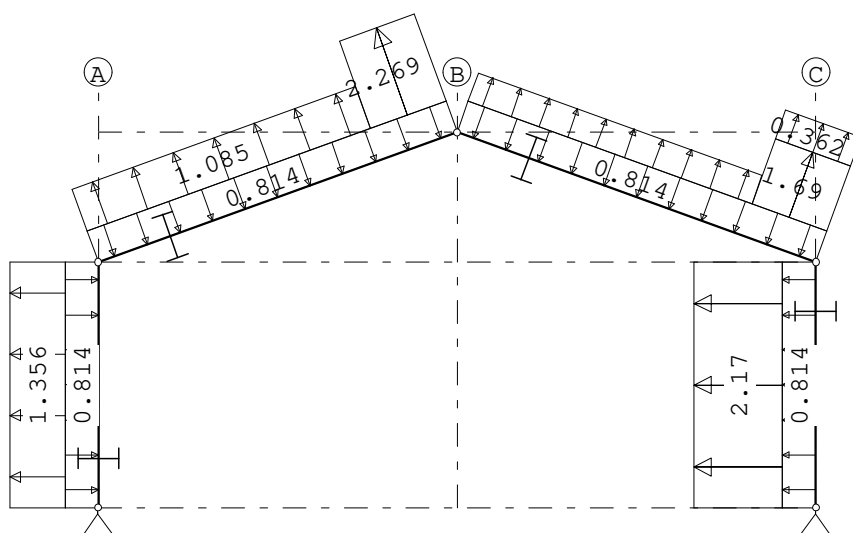
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van rechts overdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.80	-0.80	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.19	-0.19	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.72	-0.72	0.000	1.722	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	2.27	2.27	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	1.08	1.08	0.000	1.722	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk B



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

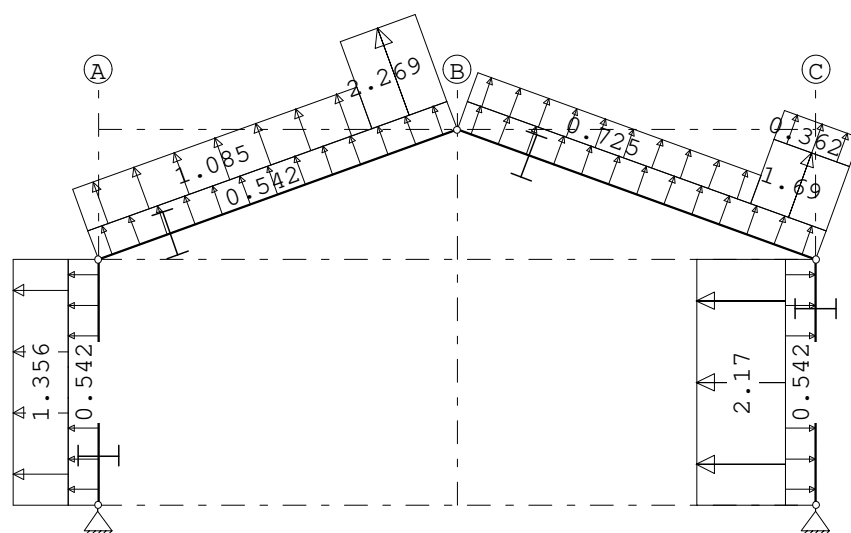
STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	1.69	1.69	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw11	0.36	0.36	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.73	0.73	0.000	1.722	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	2.27	2.27	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	1.08	1.08	0.000	1.722	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:14 Wind van rechts overdruk B

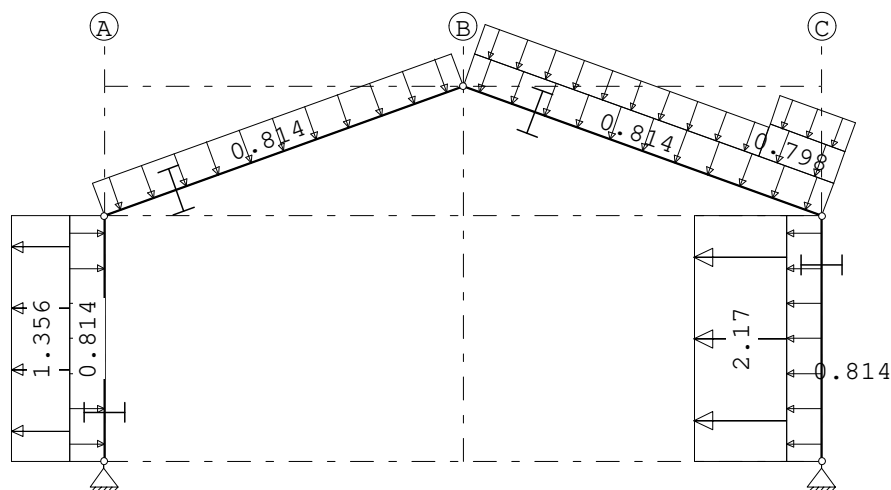
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	1.69	1.69	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw11	0.36	0.36	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.73	0.73	0.000	1.722	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	2.27	2.27	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	1.08	1.08	0.000	1.722	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts onderdruk C

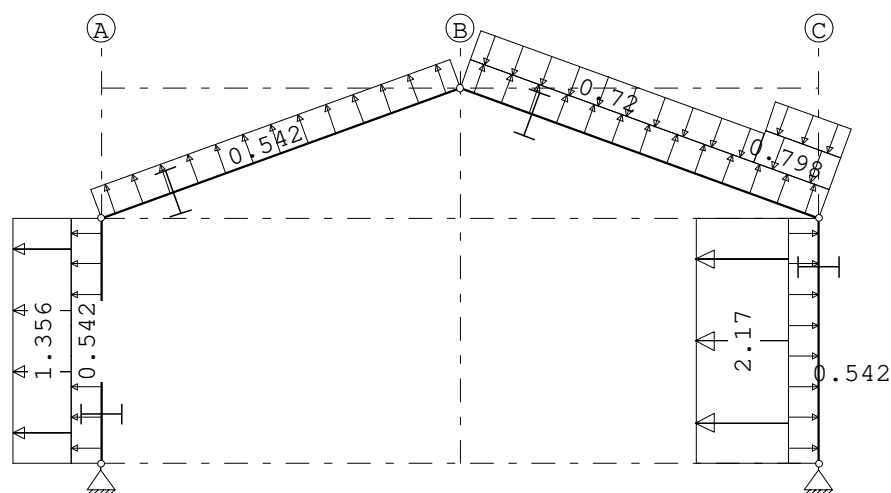
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:15 Wind van rechts onderdruk C

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.80	-0.80	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.19	-0.19	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.72	-0.72	0.000	1.722	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts overdruk C



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

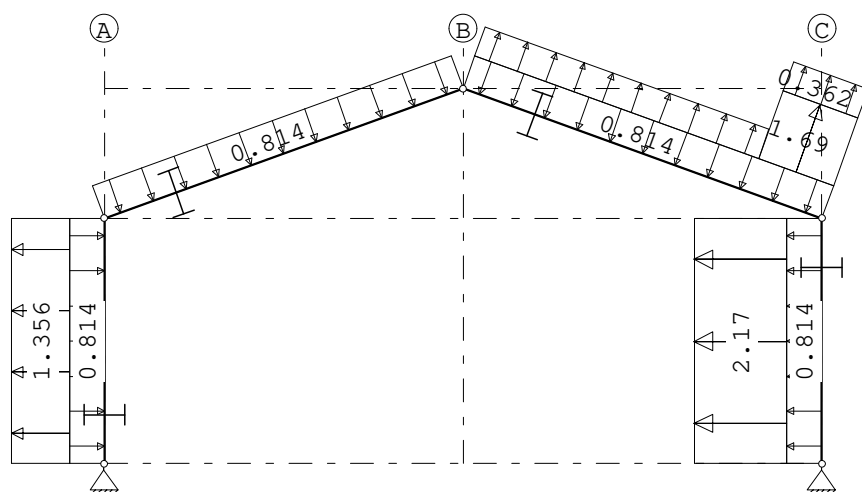
STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts overdruk C

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.80	-0.80	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.19	-0.19	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.72	-0.72	0.000	1.722	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts onderdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:17 Wind van rechts onderdruk D

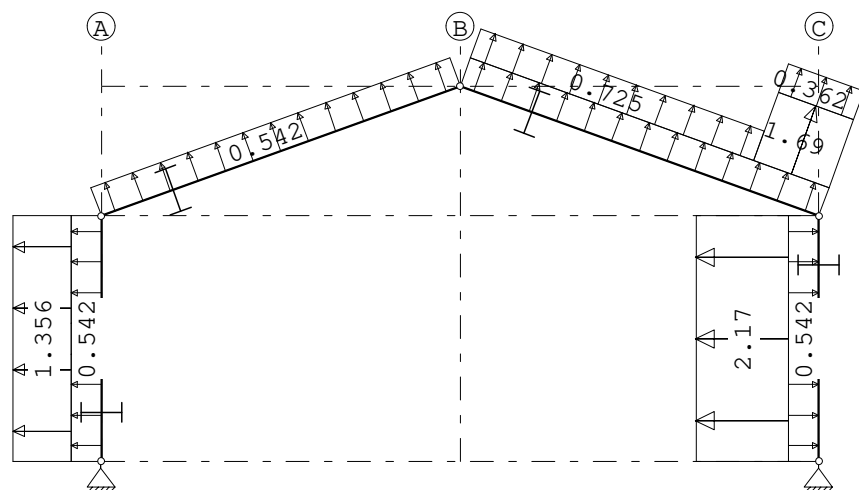
Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	1.69	1.69	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw11	0.36	0.36	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.73	0.73	0.000	1.722	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts overdruk D

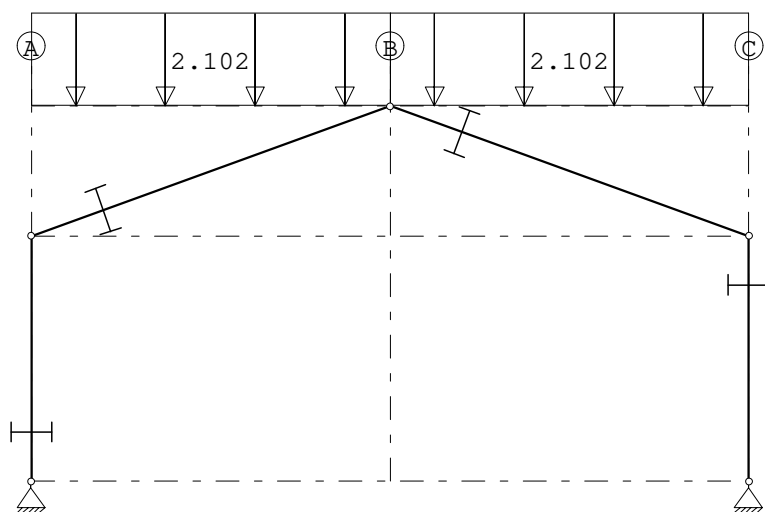
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:18 Wind van rechts overdruk D

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3 1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4 1:QZLokaal	Qw9	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4 1:QZLokaal	Qw2	-2.17	-2.17	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3 1:QZLokaal	Qw10	1.69	1.69	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3 1:QZLokaal	Qw11	0.36	0.36	6.518	0.000	0.00	0.20	0.00
3 1:QZLokaal	Qw12	0.73	0.73	0.000	1.722	0.00	0.20	0.00
1 1:QZLokaal	Qw8	1.36	1.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:19 Sneeuw A



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

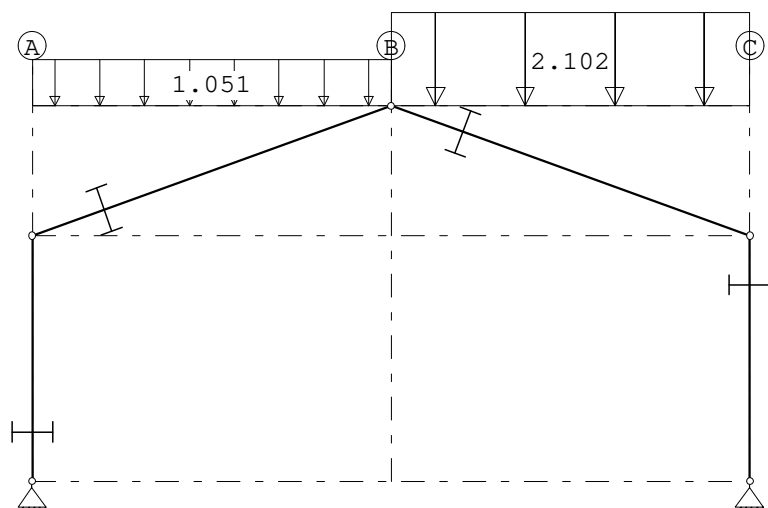
STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Sneeuw A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3 3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw B

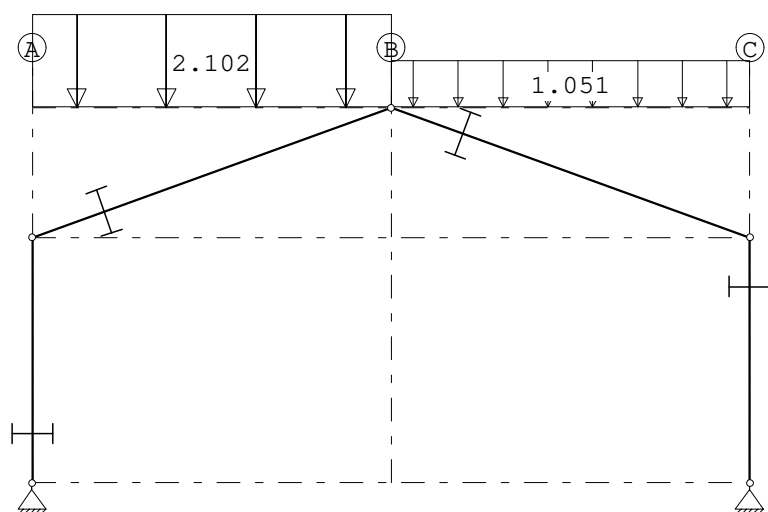
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:20 Sneeuw B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs2	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3 3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw C



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: portalen algemeen

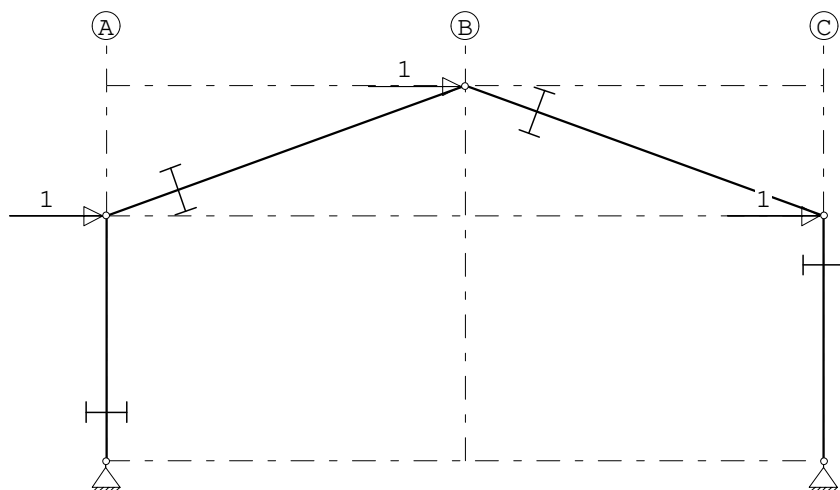
STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs2	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:22 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:22 Knik

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

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type					
1	Fund.	1.22	$G_{k,1}$			
2	Fund.	0.90	$G_{k,1}$			
3	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
5	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
6	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
7	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
8	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
9	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
10	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
11	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
12	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
13	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
14	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
15	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
16	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
17	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
18	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: portalen algemeen

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
19 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
20 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
21 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
22 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
23 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
24 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
25 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
26 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
27 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
43 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
44 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
45 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
46 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
47 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
48 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
49 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
50 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
51 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
52 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
63 Quas.	1.00	$G_{k,1}$			

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type				
64 Freq.	1.00	$G_{k,1}$		
65 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,3}$
66 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,4}$
67 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,5}$
68 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,6}$
69 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,7}$
70 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,8}$
71 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,9}$
72 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,10}$
73 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,11}$
74 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,12}$
75 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,13}$
76 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,14}$
77 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,15}$
78 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,16}$
79 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,17}$
80 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,18}$
81 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,19}$
82 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,20}$
83 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,21}$
84 Blij.	1.00	$G_{k,1}$		

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

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

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

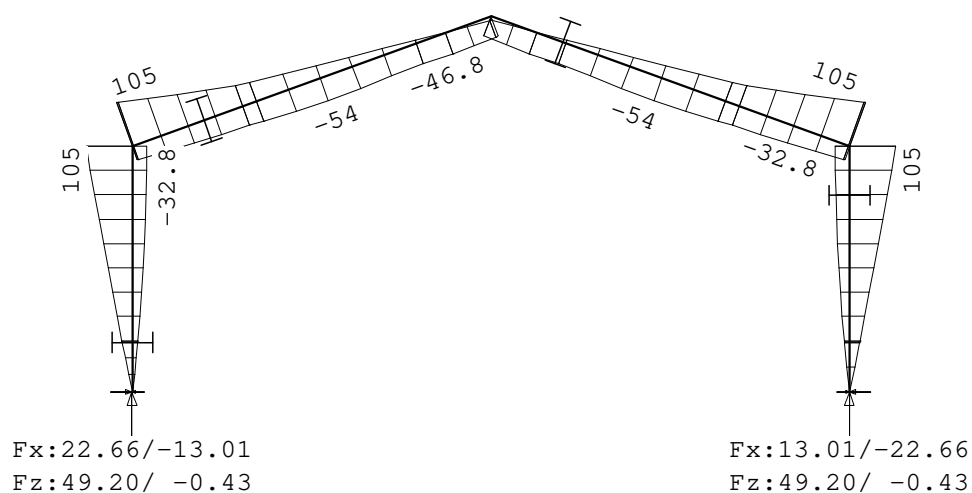
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

25 Alle staven de factor:0.90
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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

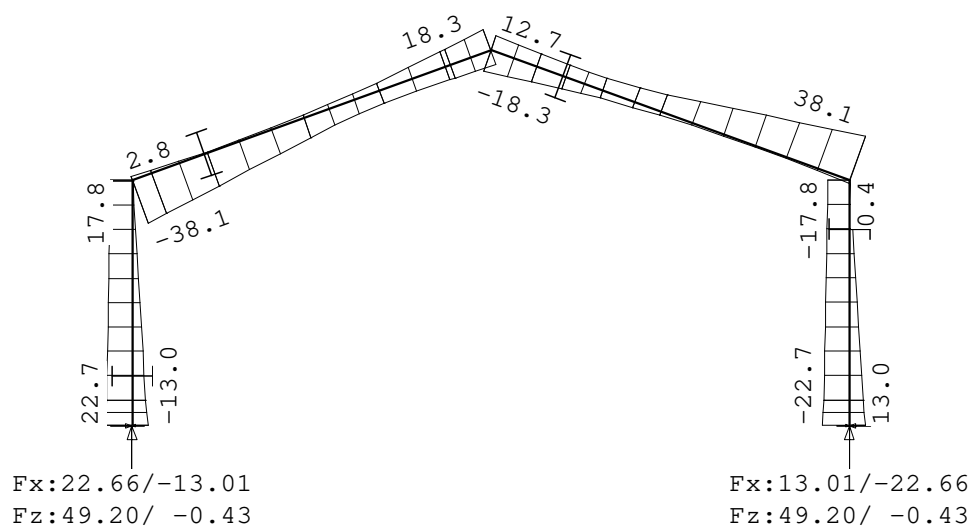


Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

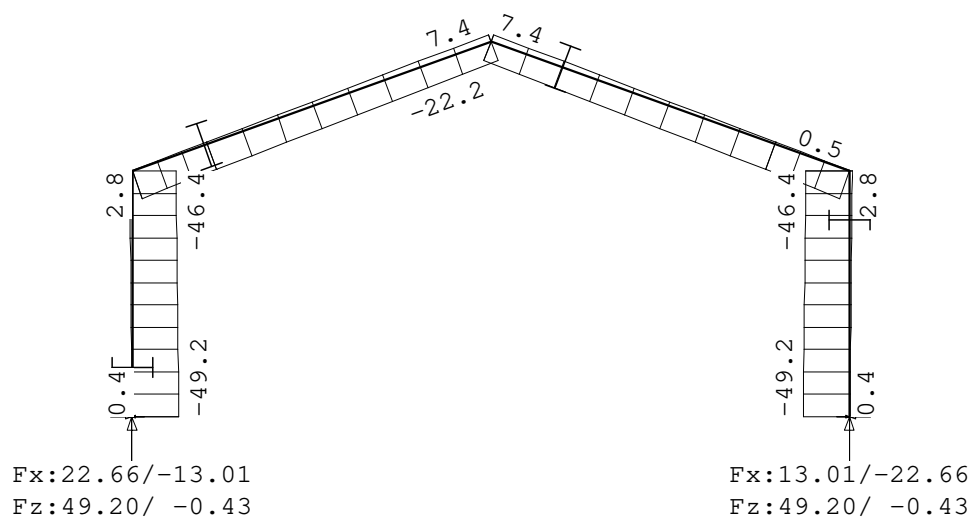
Onderdeel.....: portalen algemeen

DWARSKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**NORMAALKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-13.01	22.66	-0.43	49.20		
5	-22.66	13.01	-0.43	49.20		

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**REACTIES**

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-6.97	18.38	8.08	41.49		
5	-18.38	6.97	8.08	41.49		

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**REACTIES**

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	7.99	25.19	
5	-7.99	25.19	

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord

Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 22=Knik

Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten

Tweede-orde-effect:

Aan te houden verhouding $n/(n-1)$

voor steunmomenten en verplaatsingen: 1.10

Doorbuiging en verplaatsing:

Aantal bouwlagen: 1

Gebouwtype: Industrieel

Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: h/150

Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M Profielnaam

Vloeisp.

Productie

Min. drsn.

nr.

[N/mm²]

methode

klasse

1	IPE330	235	Gewalst	1
---	--------	-----	---------	---

Partiële veiligheidsfactoren:

Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra		$l_{knik;z}$ [m]	Extra	
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		aanp. z [kN]	
1	5.300	Ongeschoord	14.107	0.0	Geschoord	5.300	0.0	
2	8.240	Ongeschoord	21.607	0.0	Geschoord	8.240	0.0	
3	8.240	Ongeschoord	21.586	0.0	Geschoord	8.240	0.0	
4	5.300	Ongeschoord	14.121	0.0	Geschoord	5.300	0.0	

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aanr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
1	1.0*h	boven:	5.30	5,3
		onder:	5.30	5,3
2	1.0*h	boven:	8.24	5,24;3
		onder:	8.24	8.240

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts.	l gaffel	Kipsteunafstanden
	aangr.	[m]	[m]
3	1.0*h	boven:	8.24 5,24;3
		onder:	8.24 8.240
4	1.0*h	boven:	5.30 5,3
		onder:	5.30 5,3

TOETSING SPANNINGEN

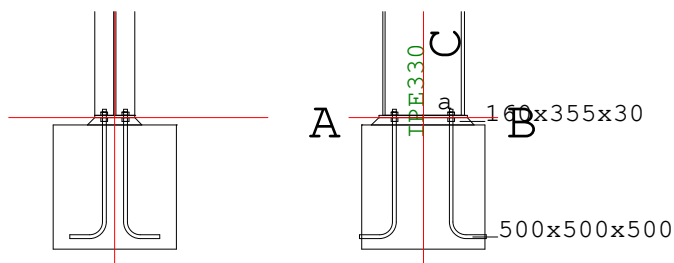
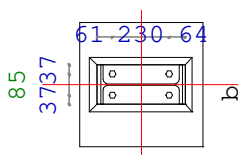
Staafl	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1	1	16	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.738	173
2	1	16	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.992	233
3	1	8	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.992	233
4	1	8	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.738	173

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u _{tot}	BC	Sit	u	Toelaatbaar
			[m]	I	J	[mm]			[mm]	[mm] *1
2	Dak	ss	8.24	N	N	0.0 -42.6	60	1 Eind	-42.6	-65.9 2*0.004
		db					44	1 Bijk	-13.5	-33.0 0.004
3	Dak	ss	8.24	N	N	0.0 -42.6	60	1 Eind	-42.6	-65.9 2*0.004
		db					52	1 Bijk	-13.5	-33.0 0.004

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS**Voetpl:1**

Verbindingstype	Voetplaat
Knopen	1,5
Rekenwaarde vloeispanning f _{y;d} platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	0
Classificatie constructie	Ongeschoord
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Nee
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja
Is poer gewapend?	Nee



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Voetplaat	160x355-12	1 aw=4d af=6d
b Anker	M16 4.6	4 Lb1=450 r=60.0 Lb2=80 Lb,tot=619

PROFIELEN

Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y,d}$
Staaaf C	IPE330	5300 Gewalst	0	0	235

PROFIELGEGEVENS [mm]

PROFIELGEGEVENS [mm]					Gewalst	Klasse 2	IPE330		
h :	330.0	i _y :	137.1	A :	6260.0	W _{ey} :	713.0E3	I _y :	11770.0E4
b :	160.0	i _z :	35.5			W _{ez} :	98.5E3	I _z :	788.0E4
t _w :	7.5	r :	18.0			W _{py} :	804.0E3	I _t :	28.1E4
t _f :	11.5					W _{pz} :	153.6E3	I _w :	199097.3E6

PLATEN

Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	$f_{y,d}$
Voetplaat	Staaaf C	355	160	12.0	0	$\Delta\Delta$ 4	$\Delta\Delta$ 6			235

 Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief $\Delta\Delta$ = Dubbele hoeklas**ANKERS**

d	kw	h	milieu	lengte	v (vanaf zijde C)
Staaaf C	M16	4.6	85	Niet-corr.	450 64;294

ANKERGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
16.0	20.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	240	400	Gerold
d	Type	L_{b1}	r	L_{b2}	$L_{b,aanw}$	$L_{b,tot}$	A_{st}	K	P_{ldr}			
M16	Haak	450	60	80		390	445	0	0.00	0.0		

BETON EN VOEG

	Lengte	Breedte	Dikte	Helling	Kwaliteit
Beton	500	500	500.0	90.0	C25/30
Voeg	355	160	30.0	45.0	C25/30

KRACHTEN

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun	Kn:1 BC:20 Sit:1
Staaaf C	49.20	-18.05	0.00	0.00	0.00	

RESULTATEN DRUKZONE

					Kn:1 BC:20 Sit:1
--	--	--	--	--	------------------

Vergrotingsfactor	k_c	:	2.06		
Rekenwaarde druksterkte	$f_{c,Rd}$	:	13.33		
Rekenwaarde druksterkte	f_{jd}	:	18.27		
Vorm van de indrukkingsprent		:	I-vormig	49 * 160	
		:		257 * 57	
		:		48 * 160	
Max. drukoppervlakte		:		30347	
Spreidingsmaat // flenzen	l_s	:	24.85		
Spreidingsmaat // lijf	$l_{s,lijf}$	:	24.85		
Rek meest gedrukte zijde	ϵ_{sc}	:	0.00016		
Spanning meest gedrukte zijde	σ_c	:	1.62		
Rek minst gedrukte zijde	ϵ_{st}	:	0.00016	N.B. Er is niet gerekend op	
Spanning minst gedrukte zijde	σ_t	:	1.62	druk in de ankers.	
Momentcapaciteit		:	31.89		
Moment tbv. lassen		:	151.15	gebaseerd op 0.8*MplRd	

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: portalen algemeen

Max. opneembare dwarskracht : 83.65 Crit.: Afsch.cap.ankers

Trekcapaciteit ankerrij : 90.26

RESULTATEN VERANKERINGSLENGTE

$$l_{b,tot} = l_{b,aanw} + t_{moer} + t_{pl} + t_{voeg} = 390 + 13 + 12 + 30 = 445 \text{ mm (druk)}$$

$$\eta_1 = 1.00 \quad f_{aanh.} = 2.0 \text{ (aanhechtingsfactor)}$$

$$\eta_2 = 1.00 \quad f_{vergr.} = 1.7 \text{ (vergrotingsfactor)}$$

$$\sigma_{sd} = 0.0 \text{ N/mm}^2$$

$$l_{bd} = f_{aanh.} * \alpha_1 * \alpha_2 * \alpha_3 * \alpha_4 * l_{b,rqd} \\ = 2.0 * 1.00 * 1.000 * 1.0 * 1.0 * 0 = 0 \text{ mm}$$

$$l_{b,min} = 160 \text{ mm}$$

TUSSENRESULTATEN STIJFHEID

Kn:1 BC:20 Sit:1

bij $M_{v,Rd}$ voor boutrij binnen trekflens (h_1)

Staaf C

i Onderdeel	k_i	μ_i	Bijdrage
13 Drukzone beton	3.024	2.988	29%
15 Buiging/trek voetplaat	3.772	2.988	23%
16 Trekzone ankerbout	1.776	2.988	49%

STIJFHEID

Kn:1 BC:20 Sit:1

Maatgevend criterium: Trekzone ankerbout

Staaf C

Verh.	$M_{v,Rd}/\text{Verh.}$	Arm	S_j	ϕ
1.0	31.89	258	4488	0.00710
1.2	26.57	258	7343	0.00362
1.5	21.26	258	13413	0.00158

Bij een moment $M_{v,Ed}=0.00$ geldt een stijfheid $S_j=13413$.De in mechanica gebruikte stijfheid is $S=13257 \text{ kNm/rad}$.**TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING**

Kn:1 BC:20 Sit:1

Artikel					Toetsing
6.2.6.5	$m_{Ed} / m_{pl,Rd}$	=	500 /	8460	= 0.06
6.2.6.5	σ_{Ed} / f_{jd}	=	1.62 /	18.27	= 0.09
EN2 8.4.4	$L_{bd} / L_{b,aanw}$	=	160.0 /	390.0	= 0.41

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING

Kn:1 BC:20 Sit:1

Plaats	Profiel	Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE330	EN3-1-1	6.2.4 (6.9)	0.03
		EN3-1-1	6.2.6 (6.17)	0.04
		EN3-1-1	6.2.1 (6) N+D	0.08
		EN3-1-8	6.2.2 (7) (6.2)	0.22

CONTROLES

Kn:1 BC:20 Sit:1

Onderdeel	Plaats	Rij Item	Ernst Art./(Frm.)	Min.	Waarde	Max.
Anker	Staaf C	Lengte	EN2 8.4.4	160.0	390.0	
	Staaf C	1 HOH-afstand p1	3.5 (1)	44.0	230.0	
	Staaf C	1 HOH-afstand p2	3.5 (1)	52.1	85.0	112.0
	Staaf C	2 HOH-afstand p2	3.5 (1)	52.1	85.0	112.0
Anker (Plaat)	Staaf C	1 Eindafstand e1	3.5 (1)	24.0	64.0	
	Staaf C	2 Eindafstand e1	3.5 (1)	24.0	61.0	
Voeg	Staaf C	Betonsterkte	6.2.5	5.0	25.0	
	Staaf C	Dikte	6.2.5		30.0	32.0
Voetplaat	Staaf C	Dikte	6.2.5	3.6	12.0	
	Staaf C	Flenslas $\Delta\Delta$	0.8*MplRd	4.25	6.00	

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

Staaf C	Lijflas $\Delta\Delta$	0.8*MplRd	3.00	4.00
Staaf C	Positie boven		173.5	178.0
Staaf C	Positie onder			-177.0-173.5

KRACHTEN

Kn:5 BC:20 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf C	49.20	18.05	-0.00	0.00	0.00

RESULTATEN DRUKZONE

Kn:5 BC:20 Sit:1

Vergrotingsfactor	k_c	:	2.06	
Rekenwaarde druksterkte	$f_{c,Rd}$	:	13.33	
Rekenwaarde druksterkte	f_{jd}	:	18.27	
Vorm van de indrukkingsprent		:	I-vormig	49 * 160
		:		257 * 57
		:		48 * 160
Max. drukoppervlakte		:		30347
Spreidingsmaat // flenzen	l_s	:	24.85	
Spreidingsmaat // lijf	$l_{s, lijf}$	:	24.85	
Rek meest gedrukte zijde	ϵ_{sc}	:	0.00016	
Spanning meest gedrukte zijde	σ_c	:	1.62	
Rek minst gedrukte zijde	ϵ_{st}	:	0.00016	N.B. Er is niet gerekend op
Spanning minst gedrukte zijde	σ_t	:	1.62	druk in de ankers.
Momentcapaciteit		:	31.89	
Moment tbv. lassen		:	151.15	gebaseerd op 0.8*MplRd
Max. opneembare dwarskracht		:	83.65	Crit.: Afsch.cap.ankers
Trekcapaciteit ankerrij		:	90.26	

RESULTATEN VERANKERINGSLENGTE

$l_{b,tot} = l_{b,aanw} + t_{moer} + t_{pl} + t_{voeg} = 390 + 13 + 12 + 30 = 445 \text{ mm (druk)}$
 $\eta_1 = 1.00 \quad f_{aanh.} = 2.0 \text{ (aanhechttingsfactor)}$
 $\eta_2 = 1.00 \quad f_{vergr.} = 1.7 \text{ (vergrotingsfactor)}$
 $\sigma_{sd} = 0.0 \text{ N/mm}^2$
 $l_{bd} = f_{aanh.} * \alpha_1 * \alpha_2 * \alpha_3 * \alpha_4 * l_{b,rqd}$
 $= 2.0 * 1.00 * 1.000 * 1.0 * 1.0 * 0 = 0 \text{ mm}$
 $l_{b,min} = 160 \text{ mm}$

TUSSENRESULTATEN STIJFHEID

Kn:5 BC:20 Sit:1

bij $M_{v,Rd}$ voor boutrij binnen trekflens (h_1)				Staaf C
i	Onderdeel	k_i	μ_i	Bijdrage
13	Drukzone beton	3.024	2.988	29%
15	Buiging/trek voetplaat	3.772	2.988	23%
16	Trekzone ankerbout	1.776	2.988	49%

STIJFHEID

Kn:5 BC:20 Sit:1

Maatgevend criterium: Trekzone ankerbout

Staaf C

Verh.	$M_{v,Rd}/\text{Verh.}$	Arm	S_j	ϕ
1.0	31.89	258	4488	0.00710
1.2	26.57	258	7343	0.00362
1.5	21.26	258	13413	0.00158

Bij een moment $M_{v,Ed}=0.00$ geldt een stijfheid $S_j=13413$.De in mechanica gebruikte stijfheid is $S=13257 \text{ kNm/rad}$.

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING

Kn:5 BC:20 Sit:1

Artikel						Toetsing
6.2.6.5	$m_{Ed} / m_{pl,Rd}$	=	500 /	8460	=	0.06
6.2.6.5	σ_{Ed} / f_{jd}	=	1.62 /	18.27	=	0.09
EN2 8.4.4	$L_{bd} / L_{b,aanw}$	=	160.0 /	390.0	=	0.41

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING

Kn:5 BC:20 Sit:1

Plaats	Profiel	Artikel	Formule	Toetsing
Staaaf C	IPE330	EN3-1-1	6.2.4 (6.9)	0.03
		EN3-1-1	6.2.6 (6.17)	0.04
		EN3-1-1	6.2.1(6) N+D	0.08
		EN3-1-8	6.2.2(7) (6.2)	0.22

CONTROLES

Kn:5 BC:20 Sit:1

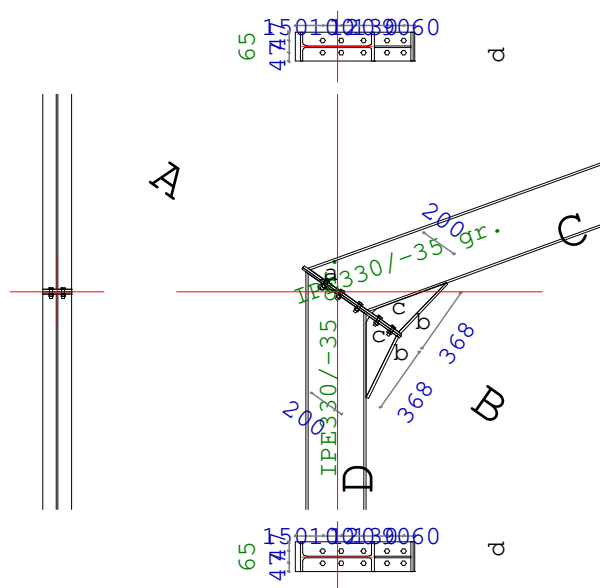
Onderdeel	Plaats	Rij	Item	Ernst Art. / (Frm.)	Min.	Waarde	Max.
Anker	Staaaf C		Lengte	EN2 8.4.4	160.0	390.0	
	Staaaf C	1	HOH-afstand p1	3.5(1)	44.0	230.0	
	Staaaf C	1	HOH-afstand p2	3.5(1)	52.1	85.0	112.0
	Staaaf C	2	HOH-afstand p2	3.5(1)	52.1	85.0	112.0
Anker (Plaat)	Staaaf C	1	Eindafstand e1	3.5(1)	24.0	64.0	
	Staaaf C	2	Eindafstand e1	3.5(1)	24.0	61.0	
Voeg	Staaaf C		Betonsterkte	6.2.5	5.0	25.0	
	Staaaf C		Dikte	6.2.5		30.0	32.0
Voetplaat	Staaaf C		Dikte	6.2.5	3.6	12.0	
	Staaaf C		Flenslas $\Delta\Delta$	0.8*MplRd	4.25	6.00	
	Staaaf C		Lijflas $\Delta\Delta$	0.8*MplRd	3.00	4.00	
	Staaaf C		Positie boven		173.5	178.0	
	Staaaf C		Positie onder			-177.0-173.5	

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS**Stuik:1**

Verbindingstype	Stuik	Gebout
Knopen		2,4
Rekenwaarde vloeispanning $f_{y;d}$ platen		235
Hoek basis staaaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)		325
Classificatie constructie		Ongeschoord
Verbinding symmetrisch?		Nee
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten		1e orde elastisch
Statisch systeem		Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier		Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2		Ja

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: portalen algemeen

**LEGENDA**

Onderdeel	Afmetingen	Aantal Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Kopplaat	160x650-12	2 aw=4d af=11
b Consoleflens	160x372-12	2 afe=6d aff=16 afw=4d
c Consolelijf	200x368-8	2 awe=4d awf=4d
d Bout	M16 8.8	10

PROFIELEN

	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	f _{v,d}
Staaft C	IPE330	8240	Gewalst	0	-35	235
Staaft D	IPE330	5300	Gewalst	0	-35	235

PROFIELGEGEVENS [mm]

PROFIELGEGEVENS [mm]						Gewalst	Klasse 1	IPE330	
h :	330.0	i _y :	137.1	A :	6260.0	W _{eY} :	713.0E3	I _Y :	11770.0E4
b :	160.0	i _z :	35.5			W _{eZ} :	98.5E3	I _Z :	788.0E4
t _w :	7.5	r :	18.0			W _{pY} :	804.0E3	I _t :	28.1E4
t _f :	11.5					W _{pZ} :	153.6E3	I _w :	199097.3E6

PLATEN

	Plaats	h	b	t	Exc	a _w	a _f	a _e	Hoek	Las	f _{v,d}
Kopplaat	Staaft C	650	160	12.0	-96	ΔΔ4	Δ11				235
Kopplaat	Staaft D	650	160	12.0	-96	ΔΔ4	Δ11				235
Consolelijf	B-C	200	368	8.0			ΔΔ4	ΔΔ4			235
		200	450	(ingevoerde waarden voor h en l)							
Consoleflens	B-C		160	12.0			Δ16	ΔΔ6			235
Consolelijf	B-D	200	368	8.0			ΔΔ4	ΔΔ4			235
		200	450	(ingevoerde waarden voor h en l)							
Consoleflens	B-D		160	12.0			Δ16	ΔΔ6			235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief

ΔΔ = Dubbele hoeklas

BOUTEN

	d	kw	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde C)
Staaft C	M16	8.8	65	Niet-corr.	36	60;150;280;400;500
Staaft D	M16	8.8	65	Niet-corr.	36	60;150;280;400;500

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

BOUTGEGEVENS

d	d ₀	d _m	d _{kop}	t _{kop}	d _{moer}	t _{moer}	A	A _s	γ _M	f _{ybd}	f _{tbd}	Draad
16.0	18.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN

Kn:2 BC:16 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaft D	40.39	-17.78	-104.51	10.45	-1.78
Staaft C	30.44	31.94	104.51	10.45	3.19
Staaft D	44.29	7.20	-104.51	T.o.v hoofdas verbinding	
Staaft C	45.10	11.27	104.51		

BEZWIJKKRACHTEN

Kn:2 BC:16 Sit:1

Onderdeel	F _{Rd}	Formule	b _{eff}	Staaft C
				Drukpunt 13.92

Drukzone kopplaat staaft C/D 440.43 (6.21)

Grensmoment Mc console

Afsch. lijf staaft C/D (mtg) 129.91 frmb 3.2 Fsd LR profiel -166.9

Plooi lijf staaft C/D 167.37 frmb 3.2 159.5 Fsd profielflens -341.6

Vloei lijf staaft C/D 222.99 frmb 3.2 159.5 Fsd console 380.1

Afsch. tgv. cons. 153.93

Trek bout 90.26

Trek boutrij 180.52

Let op: De normaalkracht is verwerkt in bovengenoemde bezwijkkrachten.

Dwarskrachtcapaciteiten:

Stuik kopplaat 1382.40

Afsch.cap. bouten na red. trek 392.00

TUSSENRESULTATEN KOPPLAAT BUIGING

Kn:2 BC:16 Sit:1

Staaft C

Rij	p	m ₁	e	n	m ₂	alpha	l _{ef}	Formule	F _{t,ep;Rd}	Bezw.vorm
5	100	24.2	47.5	30.3	96.7	2*pi	152.2	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
4	100	24.2	47.5	30.3			156.3	T6.2v2	148.80	2=Plt+Bout
3	120	24.2	47.5	30.3	33.5	2*pi	152.2	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
2	90	24.0	47.5	30.0	57.6	2*pi	150.6	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
1	90	24.0	47.5	30.0	33.2	2*pi	150.6	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
4- 5							252.2	T6.2v2	278.87	2=Plt+Bout
3- 5							368.1	T6.2v2	415.14	2=Plt+Bout
3- 4							272.2	T6.2v2	285.08	2=Plt+Bout
1- 2							236.0	T6.2v2	274.60	2=Plt+Bout

TUSSENRESULTATEN OVERIG

Kn:2 BC:16 Sit:1

	Trek lijf staaft AB	Trek lijf staaft C/D	Lassen	Staaft C
	6.2.6.3 (6.15)	6.2.6.8 (6.22)	4.5.3.2 (4.1)	

Rij	b _{ef}	F _{t,wc,Rd}	b _{ef}	F _{t,wb,Rd}	b _{ef}	F _{w,Rd}
5			152.2	268.27	152.2	182.33
4			156.3	275.43	156.3	187.20
3			152.2	268.27	152.2	182.33
2			150.6	283.20	150.6	180.45
1			150.6	283.20	150.6	179.72
4- 5			252.2	444.51	252.2	302.12
3- 5			368.1	648.84	368.1	441.00

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

3- 4	262.2	462.14	262.2	314.10
1- 2	236.0	443.68	236.0	282.71

BOU TRIJKRACHTEN

Herverdeling: Nee

Kn:2 BC:16 Sit:1

EN3-1-8 art. 6.2.7.2

Reductie : Ja

Staaf C

Rij	$F_{t,Rd,herv}$	$F_{t,Rd}$	Arm	M	Criterium
-----	-----------------	------------	-----	---	-----------

5	147.54	147.54	486.1	71.71	Kopplaat: Plaat+Bout
4	131.33	131.33	386.1	50.70	Kopplaat: Plaat+Bout
3	136.28	136.28	266.1	36.26	Kopplaat: Plaat+Bout
2	147.54	25.29	136.1	3.44	Kopplaat: Plaat+Bout
1	127.06	0.00	46.1	0.00	Kopplaat: Plaat+Bout

Som F= 440.43 $M_{v,Rd} = 162.12$ Druk lijf staaf C/D
 Moment tbv. lassen = 188.94 gebaseerd op $1.0 \cdot M_{plRd}$
 $V_{v,Rd} = 392.00$ Afsch.cap. bouten na red. trek

TUSSENRESULTATEN STIJFHEID

Kn:2 BC:16 Sit:1

bij $M_{v,Rd}$ voor boutrij binnen trekflens (h_1)

Staaf C

i	Onderdeel	k_i	μ_i	Bijdrage
5	Trekzone kopplaat	45.640	2.988	51%
10	Trekzone bouten	48.442	2.988	49%

STIJFHEID

Kn:2 BC:16 Sit:1

Maatgevend criterium: Trekzone kopplaat

Staaf C

Verh.	$M_{v,Rd}/Verh.$	Arm	S_j	ϕ
1.0	162.12	372	227698	0.00071
1.2	135.10	372	372520	0.00036
1.5	108.08	372	680465	0.00016

Bij een moment $M_{v,Ed}=114.96$ geldt een stijfheid $S_j=602068$.De in mechanica gebruikte stijfheid is $S=680465$ kNm/rad.**BEZWIJKKRACHTEN**

Kn:2 BC:16 Sit:1

Onderdeel	F_{Rd}	Formule	b_{eff}	
-----------	----------	---------	-----------	--

Staaf D

Drukpunt 13.92

Drukzone kopplaat staaf C/D 441.24 (6.21)

Grensmoment M_c console

Afsch. lijf staaf C/D (mtg)	129.91	frmb 3.2	Fsd LR profiel	-182.0
Plooi lijf staaf C/D	167.37	frmb 3.2	159.5 Fsd profielflens	-372.5
Vloei lijf staaf C/D	222.99	frmb 3.2	159.5 Fsd console	414.6
Afsch. tgv. cons.	153.93			
Trek bout	90.26			
Trek boutrij	180.52			

Let op: De normaalkracht is verwerkt in bovengenoemde bezwijkkrachten.

Dwarskrachtcapaciteiten:

Stuik kopplaat 1382.40

Afsch.cap. bouten na red. trek 392.00

TUSSENRESULTATEN KOPPLAAT BUIGING

Kn:2 BC:16 Sit:1

Staaf D

Rij	p	m_1	e	n	m_2	alpha	l_{ef}	Formule	$F_{t,ep;Rd}$	Bezw.vorm
5	100	24.2	47.5	30.3	96.7	$2 \cdot \pi$	152.2	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
4	100	24.2	47.5	30.3			156.3	T6.2v2	148.80	2=Plt+Bout
3	120	24.2	47.5	30.3	33.5	$2 \cdot \pi$	152.2	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
2	90	24.0	47.5	30.0	57.6	$2 \cdot \pi$	150.6	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
1	90	24.0	47.5	30.0	33.2	$2 \cdot \pi$	150.6	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

TUSSENRESULTATEN KOPPLAAT BUIGING

Kn:2 BC:16 Sit:1

Staaft D

Rij	p	m ₁	e	n	m ₂	alpha	l _{ef}	Formule	F _{t,ep;Rd}	Bezw.vorm
4- 5							252.2	T6.2v2	278.87	2=Plt+Bout
3- 5							368.1	T6.2v2	415.14	2=Plt+Bout
3- 4							272.2	T6.2v2	285.08	2=Plt+Bout
1- 2							236.0	T6.2v2	274.60	2=Plt+Bout

TUSSENRESULTATEN OVERIG

Kn:2 BC:16 Sit:1

Staaft D

Rij	Trek lijf staaf AB		Trek lijf staaf C/D		Lassen	
	6.2.6.3 (6.15)		6.2.6.8 (6.22)		4.5.3.2 (4.1)	
	b _{ef}	F _{t,wc,Rd}	b _{ef}	F _{t,wb,Rd}	b _{ef}	F _{w,Rd}
5			152.2	268.27	152.2	182.33
4			156.3	275.43	156.3	187.20
3			152.2	268.27	152.2	182.33
2			150.6	283.20	150.6	180.45
1			150.6	283.20	150.6	180.15
4- 5			252.2	444.51	252.2	302.12
3- 5			368.1	648.84	368.1	441.00
3- 4			262.2	462.14	262.2	314.10
1- 2			236.0	443.68	236.0	282.71

BOUTRIJKRACHTEN

Herverdeling: Nee

Kn:2 BC:16 Sit:1

EN3-1-8 art. 6.2.7.2

Reductie : Ja

Staaft D

Rij	F _{t,Rd,herv}	F _{t,Rd}	Arm	M	Criterium
5	147.54	147.54	486.1	71.71	Kopplaat: Plaat+Bout
4	131.33	131.33	386.1	50.70	Kopplaat: Plaat+Bout
3	136.28	136.28	266.1	36.26	Kopplaat: Plaat+Bout
2	147.54	25.29	136.1	3.44	Kopplaat: Plaat+Bout
1	127.06	0.00	46.1	0.00	Kopplaat: Plaat+Bout
Som F=		440.43	M _{v,Rd} =	162.12	Druk lijf staaf C/D
Moment tbv. lassen =			188.94		gebaseerd op 1.0*MplRd
			V _{v,Rd} =	392.00	Afsch.cap. bouten na red. trek

TUSSENRESULTATEN STIJFHEID

Kn:2 BC:16 Sit:1

Staaft D

bij M_{v,Rd} voor boutrij binnen trekflens (h₁)

i	Onderdeel	k _i	mu _i	Bijdrage
5	Trekzone kopplaat	45.640	2.988	51%
10	Trekzone bouten	48.442	2.988	49%

STIJFHEID

Kn:2 BC:16 Sit:1

Staaft D

Maatgevend criterium: Trekzone kopplaat

Verh.	M _{v,Rd} /Verh.	Arm	S _j	φ
1.0	162.12	372	227698	0.00071
1.2	135.10	372	372519	0.00036
1.5	108.08	372	680465	0.00016

Bij een moment M_{v,Ed}=114.96 geldt een stijfheid S_j=602067.

De in mechanica gebruikte stijfheid is S=680465 kNm/rad.

TOETSING VERBINDING

Kn:2 BC:16 Sit:1

Artikel	M _{v,Ed}	M _{v,Rd}	z	V _{wp,Ed}	V _{wp,Rd}	Toetsing
6.2.7.1	114.96	162.12				0.71
6.2.7.1	-114.96	162.12				0.71

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: portalen algemeen

Let op: Normaal krachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
 en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
 EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.

Toetsing snede bij console-aanzet op momentcapaciteit M_c Staaf C $M_{c;s;d} = 99.09$ $M_c = 129.91$ 6.2.7.1 u.c. = 0.76Staaf D $M_{c;s;d} = -105.78$ $M_c = 129.91$ 6.2.7.1 u.c. = 0.81**TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING**

Kn:2 BC:16 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE330	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.61
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.61
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.61
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.08
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.02
		EN3-1-1	6.2.1 (6)	N+D	0.10
		EN3-1-8	T.3.4		0.03
Staaf D	IPE330	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.61
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.61
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.61
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.05
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.03
		EN3-1-1	6.2.1 (6)	N+D	0.07
		EN3-1-8	T.3.4		0.02

CONTROLES

Kn:2 BC:16 Sit:1

Onderdeel	Plaats	Rij	Item	Ernst Art. / (Frm.)	Min.	Waarde	Max.
Bout	Staaf C/D	1	HOH-afstand p1	3.5 (1)	39.6	90.0	168.0
		1	HOH-afstand p2	3.5 (1)	52.6	65.0	116.8
	Staaf C/D	2	HOH-afstand p1	3.5 (1)	39.6	130.0	168.0
		2	HOH-afstand p2	3.5 (1)	52.6	65.0	116.8
	Staaf C/D	3	HOH-afstand p1	3.5 (1)	39.6	120.0	168.0
		3	HOH-afstand p2	3.5 (1)	52.6	65.0	116.8
	Staaf C/D	4	HOH-afstand p1	3.5 (1)	39.6	100.0	168.0
		4	HOH-afstand p2	3.5 (1)	52.6	65.0	116.8
	Staaf C/D	5	HOH-afstand p2	3.5 (1)	52.6	65.0	116.8
Bout (Plaat)	Staaf C/D	1	Eindafstand e1	3.5 (1)	21.6	60.0	
	Staaf C/D	5	Eindafstand e1	3.5 (1)	21.6	150.0	
Console	B-C+D		Hoogte	6.2.6.7 (2)		200.0	323.0
Consoleflens	B-C+D		Dikte	frmb 5.3.a	10.3	12.0	
	B-C+D		Las fl-fl Δ	frmb 5.3.a	15.8	16.0	
	B-C+D		Las fl-plt $\Delta\Delta$	1.0*MplRd	5.31	6.00	
	B-C+D		Las fl-plt $\Delta\Delta$	frmb 5.3.a	3.86	6.00	
	B-C+D		Dikte	frmb 5.3.a	7.50	8.00	
Consolelijf	B-C+D		Las lijf-plt $\Delta\Delta$	1.0*MplRd	3.69	4.00	
Kopplaat	Staaf C/D		Flenslas Δ	1.0*MplRd	10.6	11.0	
	Staaf C/D		Lijflas $\Delta\Delta$	1.0*MplRd	3.46	4.00	
	Staaf C/D		Positie boven		225.4	228.4	

KRACHTEN

Kn:4 BC:8 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf D	40.39	17.78	104.51	10.45	1.78
Staaf C	30.44	-31.94	-104.51	10.45	-3.19
Staaf D	44.29	-7.20	104.51	T.o.v hoofdas verbinding	
Staaf C	45.10	-11.27	-104.51		

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

BEZWIJKKRACHTEN

Kn:4 BC:8 Sit:1

Onderdeel F_{Rd} Formule b_{eff} Staaf C

Drukpunt 636.08

Drukzone kopplaat staaf C/D 440.43 (6.21)

Grensmoment M_c console

Afsch. lijf staaf C/D (mtg) 129.91 frmb 3.2 Fsd LR profiel -166.9

Plooi lijf staaf C/D 167.37 frmb 3.2 159.5 Fsd profielflens -341.6

Vloei lijf staaf C/D 222.99 frmb 3.2 159.5 Fsd console 380.1

Afsch. tgv. cons. 153.93

Trek bout 90.26

Trek boutrij 180.52

Let op: De normaalkracht is verwerkt in bovengenoemde bezwijkkrachten.

Dwarskrachtcapaciteiten:

Stuik kopplaat 1382.40

Afsch.cap. bouten na red. trek 392.00

TUSSENRESULTATEN KOPPLAAT BUIGING

Kn:4 BC:8 Sit:1

Staaf C

Rij	p	m_1	e	n	m_2	alpha	l_{ef}	Formule	$F_{t,ep;Rd}$	Bezw.vorm
5	90	24.0	47.5	30.0	33.2	2*pi	150.6	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
4	90	24.0	47.5	30.0	57.6	2*pi	150.6	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
3	120	24.2	47.5	30.3	33.5	2*pi	152.2	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
2	100	24.2	47.5	30.3			156.3	T6.2v2	148.80	2=Plt+Bout
1	100	24.2	47.5	30.3	96.7	2*pi	152.2	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
5- 4							236.0	T6.2v2	274.60	2=Plt+Bout
3- 2							272.2	T6.2v2	285.08	2=Plt+Bout
3- 1							368.1	T6.2v2	415.14	2=Plt+Bout
2- 1							252.2	T6.2v2	278.87	2=Plt+Bout

TUSSENRESULTATEN OVERIG

Kn:4 BC:8 Sit:1

Staaf C

Rij	Trek lijf staaf AB		Trek lijf staaf C/D		Lassen	
	6.2.6.3 (6.15)		6.2.6.8 (6.22)		4.5.3.2 (4.1)	
	b_{ef}	$F_{t,wc,Rd}$	b_{ef}	$F_{t,wb,Rd}$	b_{ef}	$F_{w,Rd}$
5			150.6	283.20	150.6	179.72
4			150.6	283.20	150.6	180.45
3			152.2	268.27	152.2	182.33
2			156.3	275.43	156.3	187.20
1			152.2	268.27	152.2	182.33
5- 4			236.0	443.68	236.0	282.71
3- 2			262.2	462.14	262.2	314.10
3- 1			368.1	648.84	368.1	441.00
2- 1			252.2	444.51	252.2	302.12

BOUTRIJKRACHTEN

Herverdeling: Nee

Kn:4 BC:8 Sit:1

EN3-1-8 art. 6.2.7.2 Reductie : Ja Staaf C

Rij	$F_{t,Rd,herv}$	$F_{t,Rd}$	Arm	M	Criterium
5	127.06	0.00	46.1	0.00	Kopplaat: Plaat+Bout
4	147.54	25.29	136.1	3.44	Kopplaat: Plaat+Bout
3	136.28	136.28	266.1	36.26	Kopplaat: Plaat+Bout
2	131.33	131.33	386.1	50.70	Kopplaat: Plaat+Bout
1	147.54	147.54	486.1	71.71	Kopplaat: Plaat+Bout
Som $F = 440.43$					Druk lijf staaf C/D
$M_{v,Rd} = 162.12$					gebaseerd op $1.0 \cdot M_{plRd}$
Moment tbv. lassen = 188.94					Afsch.cap. bouten na red. trek
$V_{v,Rd} = 392.00$					

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: portalen algemeen

TUSSENRESULTATEN STIJFHEID

Kn:4 BC:8 Sit:1

bij $M_{v,Rd}$ voor boutrij binnen trekflens (h_1)

Staaft C

i	Onderdeel	k_i	μ_i	Bijdrage
5	Trekzone kopplaat	45.640	2.988	51%
10	Trekzone bouten	48.442	2.988	49%

STIJFHEID

Kn:4 BC:8 Sit:1

Maatgevend criterium: Trekzone kopplaat

Staaft C

Verh.	$M_{v,Rd}/\text{Verh.}$	Arm	S_j	ϕ
1.0	162.12	372	227698	0.00071
1.2	135.10	372	372520	0.00036
1.5	108.08	372	680465	0.00016

Bij een moment $M_{v,Ed}=114.96$ geldt een stijfheid $S_j=602068$.De in mechanica gebruikte stijfheid is $S=680465$ kNm/rad.**BEZWIJKKRACHTEN**

Kn:4 BC:8 Sit:1

Onderdeel	F_{Rd}	Formule	b_{eff}	Staaft D
-----------	----------	---------	-----------	----------

Drukpunt 636.08

Drukzone kopplaat staaft C/D 441.24 (6.21)

Grensmoment M_c console

Afsch. lijf staaft C/D (mtg)	129.91	frmb 3.2	Fsd LR profiel	-182.0
Plooi lijf staaft C/D	167.37	frmb 3.2	159.5 Fsd profielflens	-372.5
Vloei lijf staaft C/D	222.99	frmb 3.2	159.5 Fsd console	414.6
Afsch. tgv. cons.	153.93			
Trek bout	90.26			
Trek boutrij	180.52			

Let op: De normaalkracht is verwerkt in bovengenoemde bezwijkkrachten.

Dwarskrachtcapaciteiten:

Stuik kopplaat 1382.40

Afsch.cap. bouten na red. trek 392.00

TUSSENRESULTATEN KOPPLAAT BUIGING

Kn:4 BC:8 Sit:1

Staaft D

Rij	p	m_1	e	n	m_2	alpha	l_{ef}	Formule	$F_{t,ep;Rd}$	Bezw.vorm
5	90	24.0	47.5	30.0	33.2	2π	150.6	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
4	90	24.0	47.5	30.0	57.6	2π	150.6	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
3	120	24.2	47.5	30.3	33.5	2π	152.2	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
2	100	24.2	47.5	30.3			156.3	T6.2v2	148.80	2=Plt+Bout
1	100	24.2	47.5	30.3	96.7	2π	152.2	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
5- 4							236.0	T6.2v2	274.60	2=Plt+Bout
3- 2							272.2	T6.2v2	285.08	2=Plt+Bout
3- 1							368.1	T6.2v2	415.14	2=Plt+Bout
2- 1							252.2	T6.2v2	278.87	2=Plt+Bout

TUSSENRESULTATEN OVERIG

Kn:4 BC:8 Sit:1

Trek lijf staaft AB Trek lijf staaft C/D

Lassen

Staaft D

6.2.6.3 (6.15)

6.2.6.8 (6.22)

4.5.3.2 (4.1)

Rij	b_{ef}	$F_{t,wc,Rd}$	b_{ef}	$F_{t,wb,Rd}$	b_{ef}	$F_{w,Rd}$
5			150.6	283.20	150.6	180.15
4			150.6	283.20	150.6	180.45
3			152.2	268.27	152.2	182.33
2			156.3	275.43	156.3	187.20

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

1	152.2	268.27	152.2	182.33
5- 4	236.0	443.68	236.0	282.71
3- 2	262.2	462.14	262.2	314.10
3- 1	368.1	648.84	368.1	441.00
2- 1	252.2	444.51	252.2	302.12

BOU TRIJKRACHTEN

Herverdeling: Nee

Kn:4 BC:8 Sit:1

EN3-1-8 art. 6.2.7.2

Reductie : Ja

Staaf D

Rij	$F_{t,Rd,herv}$	$F_{t,Rd}$	Arm	M	Criterium
5	127.06	0.00	46.1	0.00	Kopplaat: Plaat+Bout
4	147.54	25.29	136.1	3.44	Kopplaat: Plaat+Bout
3	136.28	136.28	266.1	36.26	Kopplaat: Plaat+Bout
2	131.33	131.33	386.1	50.70	Kopplaat: Plaat+Bout
1	147.54	147.54	486.1	71.71	Kopplaat: Plaat+Bout
Som F= 440.43 $M_{v,Rd} = 162.12$					Druk lijf staaf C/D
Moment tbv. lassen = 188.94					gebaseerd op $1.0 \cdot M_{plRd}$
$V_{v,Rd} = 392.00$					Afsch.cap. bouten na red. trek

TUSSENRESULTATEN STIJFHEID

Kn:4 BC:8 Sit:1

bij $M_{v,Rd}$ voor boutrij binnen trekflens (h_1)

Staaf D

i	Onderdeel	k_i	μ_i	Bijdrage
5	Trekzone kopplaat	45.640	2.988	51%
10	Trekzone bouten	48.442	2.988	49%

STIJFHEID

Kn:4 BC:8 Sit:1

Maatgevend criterium: Trekzone kopplaat

Staaf D

Verh.	$M_{v,Rd}/Verh.$	Arm	S_j	ϕ
1.0	162.12	372	227698	0.00071
1.2	135.10	372	372519	0.00036
1.5	108.08	372	680465	0.00016

Bij een moment $M_{v,Ed}=114.96$ geldt een stijfheid $S_j=602067$.De in mechanica gebruikte stijfheid is $S=680465$ kNm/rad.**TOETSING VERBINDING**

Kn:4 BC:8 Sit:1

Artikel	$M_{v,Ed}$	$M_{v,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	-114.96	162.12				0.71
6.2.7.1	114.96	162.12				0.71

Let op: Normaal krachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk- en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.

Toetsing snede bij console-aanzet op momentcapaciteit M_c

Staaf C	$M_{c;s;d} = -99.09$	$M_c = 129.91$	6.2.7.1	u.c. = 0.76
Staaf D	$M_{c;s;d} = 105.78$	$M_c = 129.91$	6.2.7.1	u.c. = 0.81

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING

Kn:4 BC:8 Sit:1

Plaats	Profiel	Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE330	EN3-1-1	6.2.10	(6.31) 0.61
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30) 0.61
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y) 0.61
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17) 0.08
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9) 0.02
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D 0.10
		EN3-1-8	T.3.4	0.03
Staaf D	IPE330	EN3-1-1	6.2.10	(6.31) 0.61
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30) 0.61

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.61
EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.05
EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.03
EN3-1-1	6.2.1 (6)	N+D	0.07
EN3-1-8	T.3.4		0.02

CONTROLES

Kn:4 BC:8 Sit:1

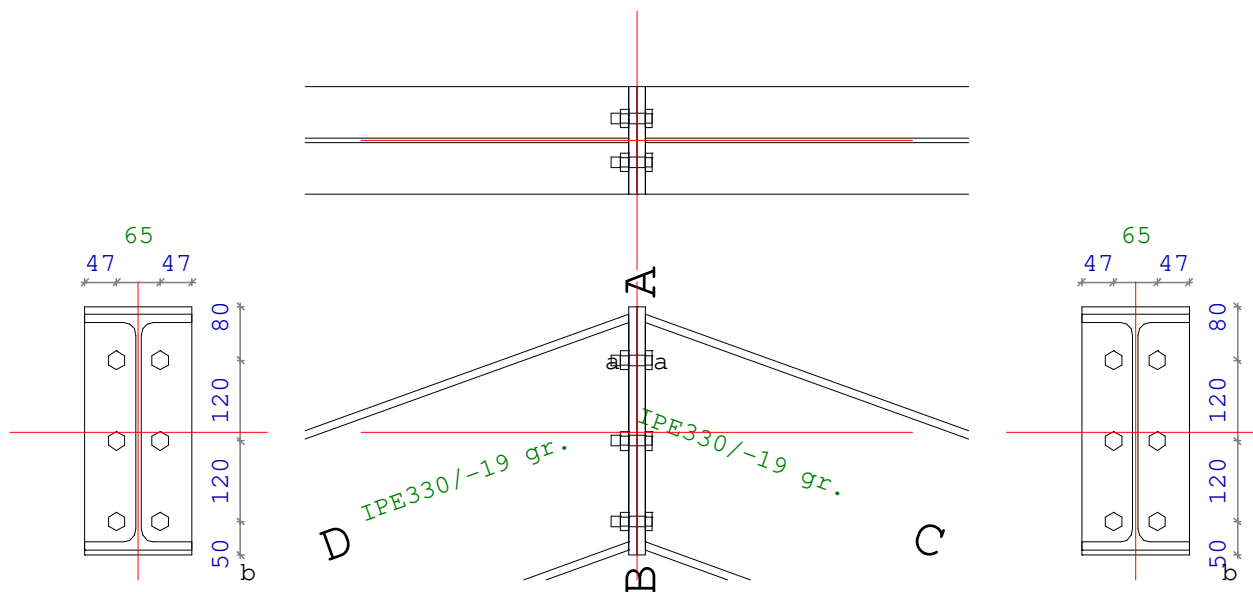
Onderdeel	Plaats	Rij	Item	Ernst	Art./ (Frm.)	Min.	Waarde	Max.
Bout	Staaaf C/D	1	HOH-afstand p1	3.5	(1)	39.6	100.0	168.0
	Staaaf C/D	1	HOH-afstand p2	3.5	(1)	52.6	65.0	116.8
	Staaaf C/D	2	HOH-afstand p1	3.5	(1)	39.6	120.0	168.0
	Staaaf C/D	2	HOH-afstand p2	3.5	(1)	52.6	65.0	116.8
	Staaaf C/D	3	HOH-afstand p1	3.5	(1)	39.6	130.0	168.0
	Staaaf C/D	3	HOH-afstand p2	3.5	(1)	52.6	65.0	116.8
	Staaaf C/D	4	HOH-afstand p1	3.5	(1)	39.6	90.0	168.0
	Staaaf C/D	4	HOH-afstand p2	3.5	(1)	52.6	65.0	116.8
	Staaaf C/D	5	HOH-afstand p2	3.5	(1)	52.6	65.0	116.8
Bout (Plaat)	Staaaf C/D	1	Eindafstand e1	3.5	(1)	21.6	150.0	
	Staaaf C/D	5	Eindafstand e1	3.5	(1)	21.6	60.0	
Console	A-C+D		Hoogte	6.2.6.7	(2)		200.0	323.0
Consoleflens	A-C+D		Dikte	frmb	5.3.a	10.3	12.0	
	A-C+D		Las fl-fl Δ	frmb	5.3.a	15.8	16.0	
	A-C+D		Las fl-plt ΔΔ	1.0*MplRd		5.31	6.00	
	A-C+D		Las fl-plt ΔΔ	frmb	5.3.a	3.86	6.00	
Consolelijf	A-C+D		Dikte	frmb	5.3.a	7.50	8.00	
	A-C+D		Las lijf-plt ΔΔ	1.0*MplRd		3.69	4.00	
Kopplaat	Staaaf C/D		Flenslas Δ	1.0*MplRd		10.6	11.0	
	Staaaf C/D		Lijflas ΔΔ	1.0*MplRd		3.46	4.00	
	Staaaf C/D		Positie onder				-228.4-225.4	

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS**Stuik:2**

Verbindingstype	Stuik	Gebout
Knoop		3
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen		235
Hoek basis staaaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)		270
Classificatie constructie	Ongeschoord	
Verbinding symmetrisch?	Nee	
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch	
Statisch systeem	Statisch onbepaald	
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja	
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja	

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: portalen algemeen

**LEGENDA**

Onderdeel	Afmetingen	Aantal Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Kopplaat	160x370-12	2 aw=4d af=6d
b Bout	M16 8.8	6

PROFIELEN

	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staal C	IPE330	8240	Gewalst	0	-19	235
Staal D	IPE330	8240	Gewalst	0	-19	235

PROFIELGEGEVENS [mm]

PROFIELGEGEVENS [mm]						Gewalst	Klasse 1	IPE330	
h :	330.0	i _y :	137.1	A :	6260.0	W _{ey} :	713.0E3	I _y :	11770.0E4
b :	160.0	i _z :	35.5			W _{ez} :	98.5E3	I _z :	788.0E4
t _w :	7.5	r :	18.0			W _{py} :	804.0E3	I _t :	28.1E4
t _f :	11.5					W _{pz} :	153.6E3	I _w :	199097.3E6

PLATEN

	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	$f_{y;d}$
Kopplaat	Staal C	370	160	12.0	2	$\Delta\Delta 4$	$\Delta\Delta 6$				235
Kopplaat	Staal D	370	160	12.0	2	$\Delta\Delta 4$	$\Delta\Delta 6$				235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
 $\Delta\Delta$ = Dubbele hoeklas

BOUTEN

	d	kw	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde B)
Staal C	M16	8.8	65	Niet-corr.	36	50;170;290
Staal D	M16	8.8	65	Niet-corr.	36	50;170;290

BOUTGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
16.0	18.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN

Kn:3 BC:20 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staal D	15.44	-5.58	46.82	4.68	-0.56
Staal C	15.44	5.58	-46.82	4.68	0.56

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

Staaft D 16.60 -0.52 46.82 T.o.v hoofdas verbinding

Staaft C 16.60 0.52 -46.82

BEZWIJKKRACHTEN

Kn:3 BC:20 Sit:1

Onderdeel	F_{Rd}	Formule	b_{eff}	Staaft C
-----------	----------	---------	-----------	----------

Drukpunt 352.32

Drukzone kopplaat staaft C/D 541.32 (6.21)

Trek bout 90.26

Trek boutrij 180.52

Let op: De normaalkracht is verwerkt in bovengenoemde bezwijkkrachten.

Dwarskrachtcapaciteiten:

Stuik kopplaat 829.44

Afsch.cap. bouten na red. trek 160.39

TUSSENRESULTATEN KOPPLAAT BUIGING

Kn:3 BC:20 Sit:1

Staaft C

Rij	p	m_1	e	n	m_2	alpha	l_{ef}	Formule	$F_{t,ep;Rd}$	Bezw.vorm
3	120	24.2	47.5	30.3	49.4	2*pi	152.2	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
2	120	24.2	47.5	30.3			156.3	T6.2v2	148.80	2=Plt+Bout
1	120	24.2	47.5	30.3	23.4	2*pi	152.2	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
3- 2							272.2	T6.2v2	285.08	2=Plt+Bout
3- 1							388.1	T6.2v2	421.35	2=Plt+Bout
2- 1							272.2	T6.2v2	285.08	2=Plt+Bout

TUSSENRESULTATEN OVERIG

Kn:3 BC:20 Sit:1

Staaft C

		Trek lijf staaft AB		Trek lijf staaft C/D		Lassen	
		6.2.6.3 (6.15)		6.2.6.8 (6.22)		4.5.3.2 (4.1)	
Rij		b_{ef}	$F_{t,wc,Rd}$	b_{ef}	$F_{t,wb,Rd}$	b_{ef}	$F_{w,Rd}$
3				152.2	268.27	152.2	182.33
2				156.3	275.43	156.3	187.20
1				152.2	268.27	152.2	182.33
3- 2				272.2	479.76	272.2	326.08
3- 1				388.1	684.09	388.1	464.96
2- 1				272.2	479.76	272.2	326.08

BOU TRIJKRACHTEN

Herverdeling: Nee

Kn:3 BC:20 Sit:1

EN3-1-8 art. 6.2.7.2 Reductie : Nee

Staaft C

Rij	$F_{t,Rd,herv}$	$F_{t,Rd}$	Arm	M	Criterium
3	136.28	136.28	62.3	8.49	Kopplaat: Plaat+Bout
2	137.54	137.54	182.3	25.08	Kopplaat: Plaat+Bout
1	147.54	147.54	302.3	44.60	Kopplaat: Plaat+Bout
Som F= 421.35 $M_{v,Rd} =$					78.17 Bout/Plaat-combinatie
Moment tbv. lassen =					188.94 gebaseerd op $1.0 \cdot M_{plRd}$
$V_{v,Rd} =$					160.39 Afsch.cap. bouten na red. trek

TUSSENRESULTATEN STIJFHEID

Kn:3 BC:20 Sit:1

Staaft C

bij $M_{v,Rd}$ voor boutrij binnen trekflens (h_1)				
i	Onderdeel	k_i	μ_i	Bijdrage
5	Trekzone kopplaat	32.812	2.988	50%
10	Trekzone bouten	32.744	2.988	50%

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

STIJFHEID

Kn:3 BC:20 Sit:1

Maatgevend criterium: Trekzone bouten

Staaft C

Verh.	$M_{v,Rd}/Verh.$	Arm	S_j	ϕ
1.0	78.17	236	64073	0.00122
1.2	65.14	236	104826	0.00062
1.5	52.12	236	191480	0.00027

Bij een moment $M_{v,Ed}=51.50$ geldt een stijfheid $S_j=191480$.De in mechanica gebruikte stijfheid is $S=191480$ kNm/rad.**BEZWIJKKRACHTEN**

Kn:3 BC:20 Sit:1

Onderdeel	F_{Rd}	Formule	b_{eff}	Staaft D
-----------	----------	---------	-----------	----------

Drukpunt 352.32

Drukzone kopplaat staaf C/D 541.32 (6.21)

Trek bout 90.26

Trek boutrij 180.52

Let op: De normaalkracht is verwerkt in bovengenoemde bezwijkkrachten.

Dwarskrachtcapaciteiten:

Stuik kopplaat 829.44

Afsch.cap. bouten na red. trek 160.39

TUSSENRESULTATEN KOPPLAAT BUIGING

Kn:3 BC:20 Sit:1

Staaft D

Rij	p	m_1	e	n	m_2	alpha	l_{ef}	Formule	$F_{t,ep,Rd}$	Bezw.vorm
3	120	24.2	47.5	30.3	49.4	2π	152.2	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
2	120	24.2	47.5	30.3			156.3	T6.2v2	148.80	2=Plt+Bout
1	120	24.2	47.5	30.3	23.4	2π	152.2	T6.2v2	147.54	2=Plt+Bout
3- 2							272.2	T6.2v2	285.08	2=Plt+Bout
3- 1							388.1	T6.2v2	421.35	2=Plt+Bout
2- 1							272.2	T6.2v2	285.08	2=Plt+Bout

TUSSENRESULTATEN OVERIG

Kn:3 BC:20 Sit:1

Staaft D

	Trek lijf staaf AB		Trek lijf staaf C/D		Lassen		Staaf D
	6.2.6.3 (6.15)		6.2.6.8 (6.22)		4.5.3.2 (4.1)		
Rij	b _{ef}	F _{t,wc,Rd}	b _{ef}	F _{t,wb,Rd}	b _{ef}	F _{w,Rd}	
3			152.2	268.27	152.2	182.33	
2			156.3	275.43	156.3	187.20	
1			152.2	268.27	152.2	182.33	
3– 2			272.2	479.76	272.2	326.08	
3– 1			388.1	684.09	388.1	464.96	
2– 1			272.2	479.76	272.2	326.08	

BOU TRIJKRACHTEN

Herverdeling: Nee

Kn:3 BC:20 Sit:1

EN3-1-8 art. 6.2.7.2

Reductie : Nee

Staaft D

Rij	$F_{t,Rd,herv}$	$F_{t,Rd}$	Arm	M	Criterium
3	136.28	136.28	62.3	8.49	Kopplaat: Plaat+Bout
2	137.54	137.54	182.3	25.08	Kopplaat: Plaat+Bout
1	147.54	147.54	302.3	44.60	Kopplaat: Plaat+Bout
Som $F = 421.35$ $M_{v,Rd} =$					Bout/Plaat-combinatie
Moment tbv. lassen =					gebaseerd op $1.0 \cdot M_{plRd}$
$V_{v,Rd} =$					Afsch.cap. bouten na red. trek
				78.17	
				188.94	
				160.39	

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: portalen algemeen

TUSSENRESULTATEN STIJFHEID

Kn:3 BC:20 Sit:1

bij $M_{v,Rd}$ voor boutrij binnen trekflens (h_1)

Staaf D

i	Onderdeel	k_i	μ_i	Bijdrage
5	Trekzone kopplaat	32.812	2.988	50%
10	Trekzone bouten	32.744	2.988	50%

STIJFHEID

Kn:3 BC:20 Sit:1

Maatgevend criterium: Trekzone bouten

Staaf D

Verh.	$M_{v,Rd}/\text{Verh.}$	Arm	S_j	ϕ
1.0	78.17	236	64073	0.00122
1.2	65.14	236	104826	0.00062
1.5	52.12	236	191480	0.00027

Bij een moment $M_{v,Ed}=51.50$ geldt een stijfheid $S_j=191480$.De in mechanica gebruikte stijfheid is $S=191480$ kNm/rad.**TOETSING VERBINDING**

Kn:3 BC:20 Sit:1

Artikel	$M_{v,Ed}$	$M_{v,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	-51.50	78.17				0.66
6.2.7.1	51.50	78.17				0.66

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING

Kn:3 BC:20 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE330	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.27
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.27
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.27
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.01
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.01
		EN3-1-1	6.2.1 (6)	N+D	0.03
Staaf D	IPE330	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.27
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.27
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.27
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.01
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.01
		EN3-1-1	6.2.1 (6)	N+D	0.03

CONTROLES

Kn:3 BC:20 Sit:1

Onderdeel	Plaats	Rij	Item	Ernst	Art./ (Frm.)	Min.	Waarde	Max.
Bout	Staaf C/D	1	HOH-afstand p1	3.5 (1)		39.6	120.0	168.0
	Staaf C/D	1	HOH-afstand p2	3.5 (1)		52.1	65.0	116.8
	Staaf C/D	2	HOH-afstand p1	3.5 (1)		39.6	120.0	168.0
	Staaf C/D	2	HOH-afstand p2	3.5 (1)		52.1	65.0	116.8
	Staaf C/D	3	HOH-afstand p2	3.5 (1)		52.1	65.0	116.8
Bout (Plaat)	Staaf C/D	1	Eindafstand e1	3.5 (1)		21.6	50.0	
	Staaf C/D	3	Eindafstand e1	3.5 (1)		21.6	80.0	
Kopplaat	Staaf C/D		Flenslas $\Delta\Delta$	1.0*	M_{plRd}	5.31	6.00	
	Staaf C/D		Lijflas $\Delta\Delta$	1.0*	M_{plRd}	3.46	4.00	
	Staaf C/D		Positie boven			185.9	187.0	
	Staaf C/D		Positie onder				-183.0-182.8	

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte
 Onderdeel.....: kopgevel
 Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Datum.....: 22/06/2021
 Bestand.....: \\192.168.26.3\data\Projecten\2021\341\21.341_3.
 Berekening\kopgevel.rww

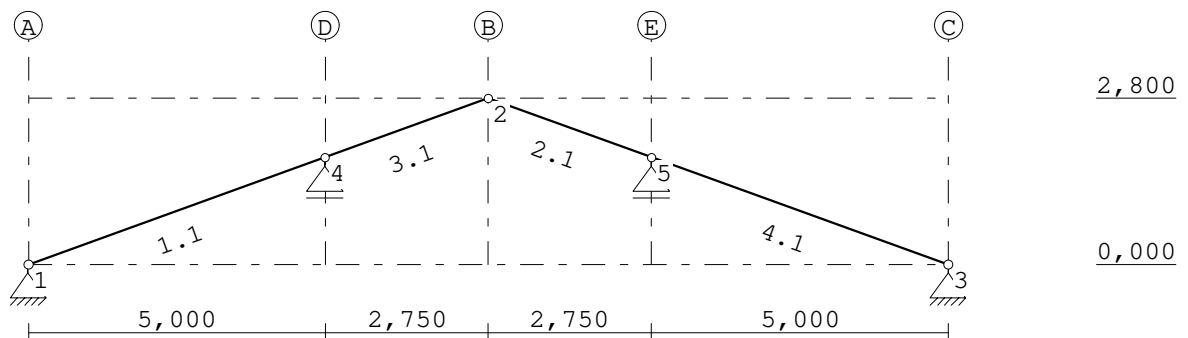
Belastingbreedte.: 2.500
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1	A	0.000	0.000	2.800
2	B	7.750	0.000	2.800
3	C	15.500	0.000	2.800
4	D	5.000	0.000	2.800
5	E	10.500	0.000	2.800

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	15.500
2	2.800	0.000	15.500

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

MATERIALEN

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

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA140	1:S235	3.1420e+03	1.0330e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	140	133	66.5					

PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

Prof.	Omschrijving	S.M. [kg/m ³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1	HEA140	7850	16.481	406
	Totaal		16.481	406

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA140

**KNOPEN**

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	7.750	2.800
3	15.500	0.000
4	5.000	1.806
5	10.500	1.806

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	4	1:HEA140	NDM	NDM	5.316	
2	2	5	1:HEA140	NDM	NDM	2.924	
3	4	2	1:HEA140	NDM	NDM	2.924	
4	5	3	1:HEA140	NDM	NDM	5.316	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	3	110		0.00
3	4	010		0.00
4	5	010		0.00

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 15
 Gebouwdiepte.....: 40.00 Gebouwhoogte.....: 8.10
 Niveau aansl.terrein.....: -5.30 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 3 $V_{b,0}$..[4.2]: 24.500
 Referentie periode wind.....: 15.00 $V_b(p)$..[4.2]: 22.397
 K[4.2].....: 0.280 n[4.2]: 0.500
 Positie spant in het gebouw....: 0.000 K_r [4.3.2]: 0.209
 z_0 [4.3.2]....: 0.200 z_{min} ..[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

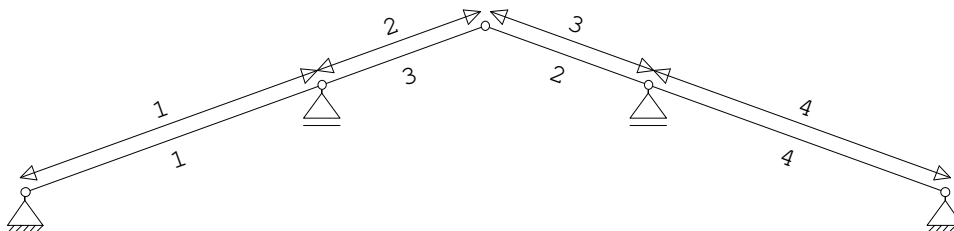
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar : 0.70
 Sneeuwbelasting (sn) n jaar : 0.53

STAFTYPEN

Type staven
 7:Dak. : 1-4

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

**LASTVELDEN**

Nr	Staaft	Tabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	F_t/F_{t0}
1	1-1	6.10	H-Dak (onder dakbeschoot)	0	-0.03	-2.00	0.87
2	3-3	6.10	H-Dak (onder dakbeschoot)	0	-0.03	-2.00	0.87
3	2-2	6.10	H-Dak (onder dakbeschoot)	1	-0.03	-2.00	0.87
4	4-4	6.10	H-Dak (onder dakbeschoot)	1	-0.03	-2.00	0.87

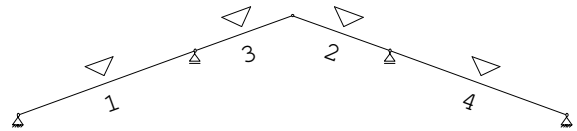
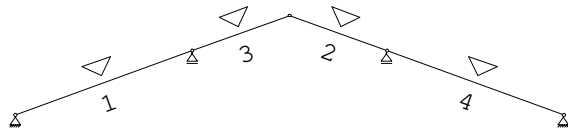
Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

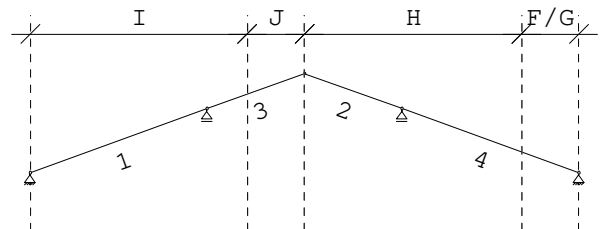
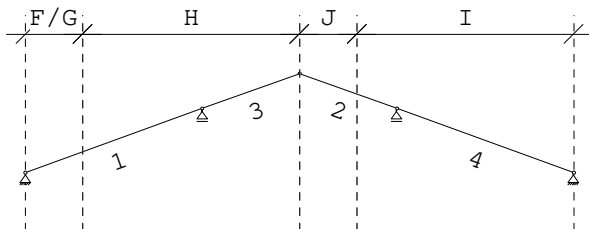
**WIND DAKTYPES**

Nr.	Staaft Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1-3 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
2	2-4 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts

**WIND VAN LINKS ZONES****WIND VAN RECHTS ZONES**

Nr.	Staaft	Positie	Lengte	Zone
1	1-3	0.000	1.620	F/G
2	1-3	1.620	6.130	H
3	2-4	0.000	1.620	J
4	2-4	1.620	6.130	I

Nr.	Staaft	Positie	Lengte	Zone
1	2-4	0.000	1.620	F/G
2	2-4	1.620	6.130	H
3	1-3	0.000	1.620	J
4	1-3	1.620	6.130	I

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.542	2.500		-0.407	-i	
Qw2	1.00	0.363	0.542	2.500		-0.493	F	19.9
Qw3	1.00	0.265	0.542	2.500		-0.360	H	19.9
Qw4	1.00	-0.837	0.542	2.500		1.135	J	19.9
Qw5	1.00	-0.400	0.542	2.500		0.542	I	19.9
Qw6		-0.200	0.542	2.500		0.271	+i	
Qw7	1.00	-0.769	0.542	2.500		1.043	F	19.9
Qw8	1.00	-0.267	0.542	2.500		0.363	H	19.9

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

SNEEUW DAKTYPEN

Staafl	artikel
1-3	5.3.3 Zadelldak
2-4	5.3.3 Zadelldak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00	2.500	1.051	19.9
Qs2	5.3.3	0.400	0.53	1.00	2.500	0.526	19.9

BELASTINGGEVALLEN

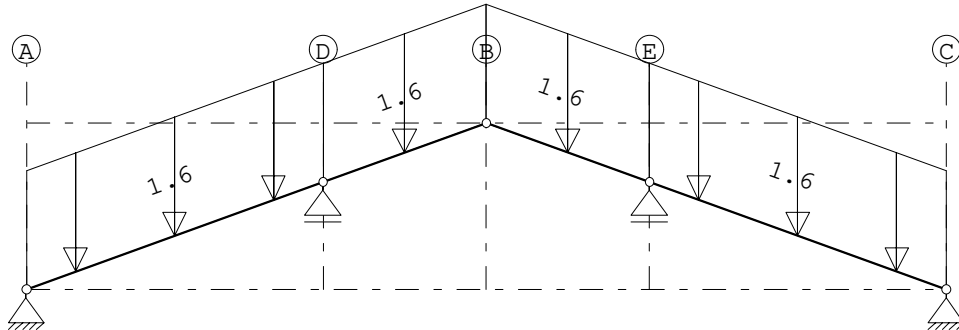
B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=0.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Wind van links onderdruk A	7
g	4 Wind van links overdruk A	8
g	5 Wind van links onderdruk B	9
g	6 Wind van links overdruk B	10
g	7 Wind van links onderdruk C	37
g	8 Wind van links overdruk C	38
g	9 Wind van links onderdruk D	39
g	10 Wind van links overdruk D	40
g	11 Wind van rechts onderdruk A	11
g	12 Wind van rechts overdruk A	12
g	13 Wind van rechts onderdruk B	13
g	14 Wind van rechts overdruk B	14
g	15 Wind van rechts onderdruk C	41
g	16 Wind van rechts overdruk C	42
g	17 Wind van rechts onderdruk D	43
g	18 Wind van rechts overdruk D	44
g	19 Sneeuw A	22
g	20 Sneeuw B	23
g	21 Sneeuw C	33
	22 Knik	0 Onbekend
g	= gegenereerd belastinggeval	

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

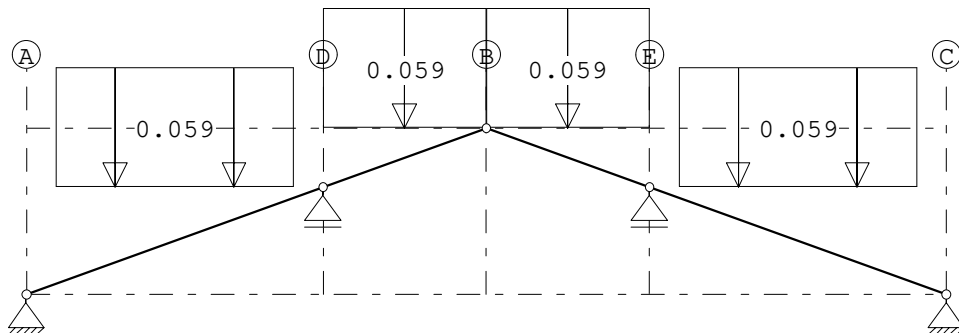
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	5:QZGloaal	-1.60	-1.60	0.000	0.000			
3	5:QZGloaal	-1.60	-1.60	0.000	0.000			
2	5:QZGloaal	-1.60	-1.60	0.000	0.000			
4	5:QZGloaal	-1.60	-1.60	0.000	0.000			

BELASTINGEN

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

**STAAFBELASTINGEN**

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

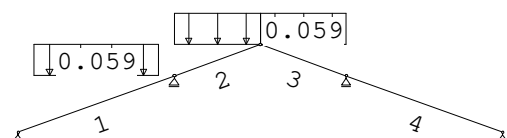
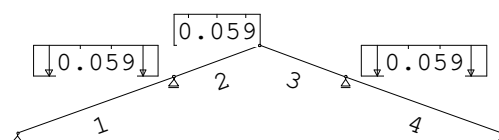
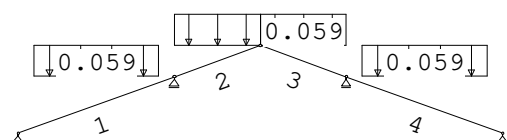
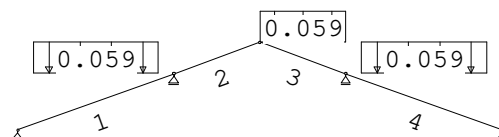
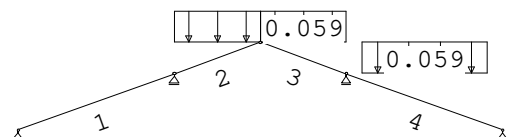
Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	-0.06	-0.06	0.500	0.500	0.0	0.0	0.0
3	3:QZgeProj.	-0.06	-0.06	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
2	3:QZgeProj.	-0.06	-0.06	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
4	3:QZgeProj.	-0.06	-0.06	0.500	0.500	0.0	0.0	0.0

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: kopgevel

SITUATIES BELAST/ONBELAST

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

**SITUATIES BELAST/ONBELAST**

Belastingtype: P-rep

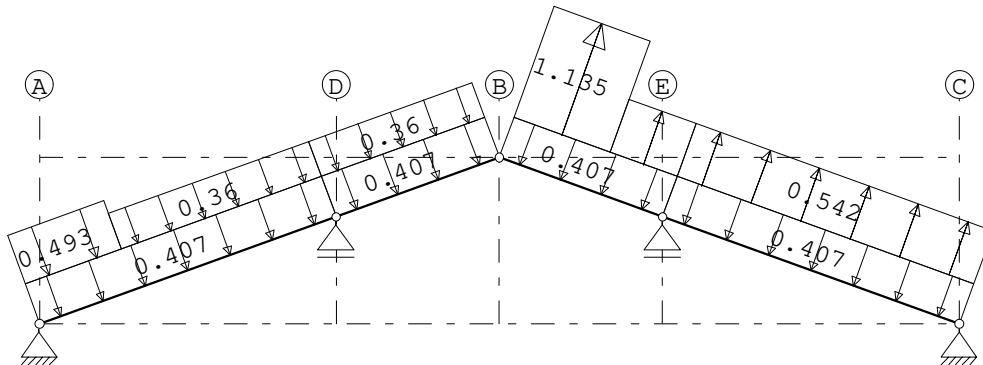
Nr Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1 2-4	1
2 1, 3, 4	2
3 1-4	
4 1, 2, 4	3
5 1-3	4

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk A

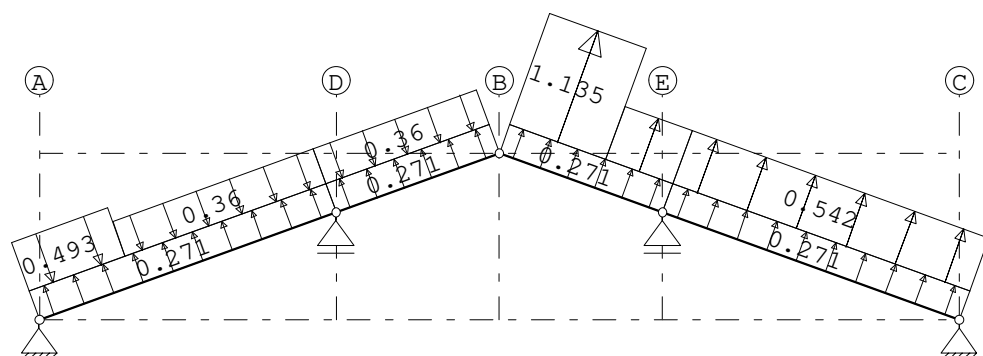
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links onderdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw2	-0.49	-0.49	0.000	3.594	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	1.722	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw4	1.13	1.13	0.000	1.201	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	1.722	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links overdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw2	-0.49	-0.49	0.000	3.594	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	1.722	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw4	1.13	1.13	0.000	1.201	0.0	0.2	0.0

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

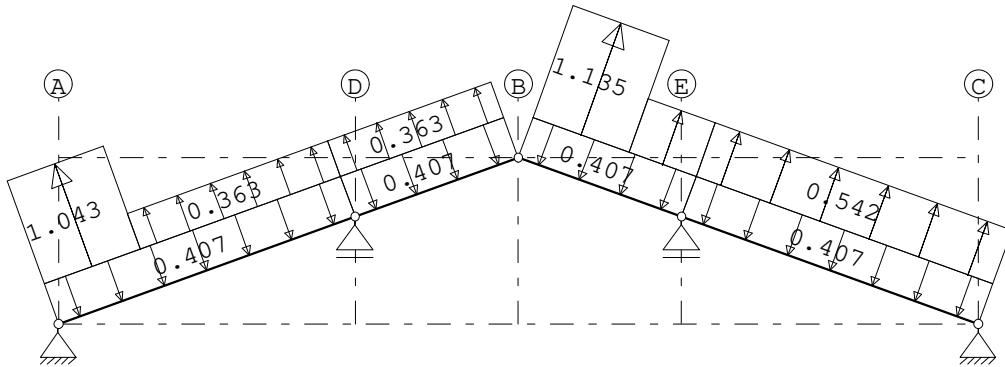
STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links overdruk A

Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	1.722	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links onderdruk B

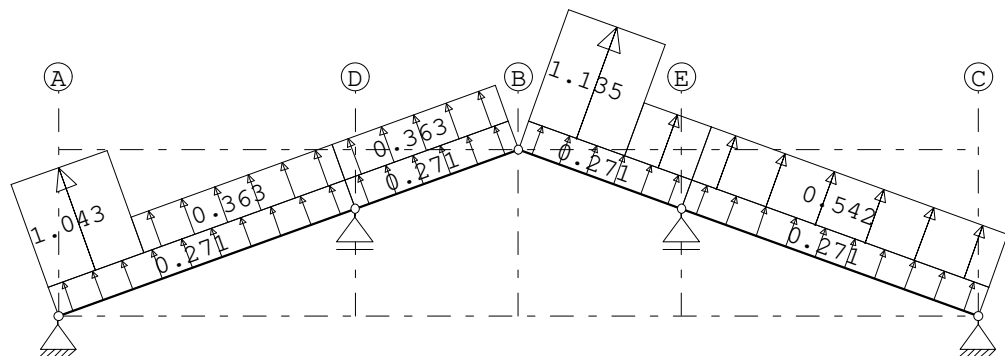
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van links onderdruk B

Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	0.000	3.594	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	1.722	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw4	1.13	1.13	0.000	1.201	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	1.722	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links overdruk B



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

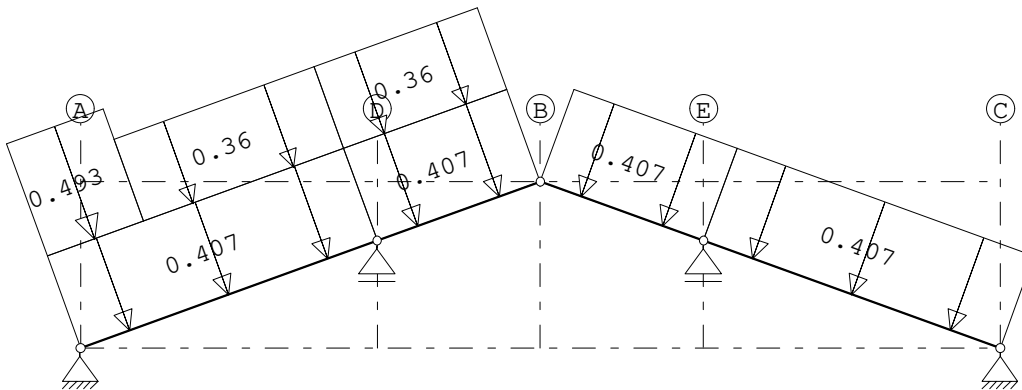
STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van links overdruk B

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	0.000	3.594	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	1.722	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	1.13	1.13	0.000	1.201	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	1.722	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links onderdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:7 Wind van links onderdruk C

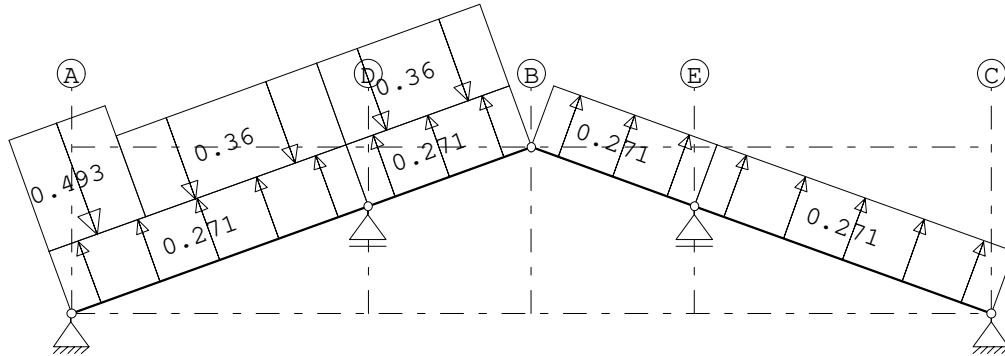
Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.49	-0.49	0.000	3.594	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	1.722	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links overdruk C

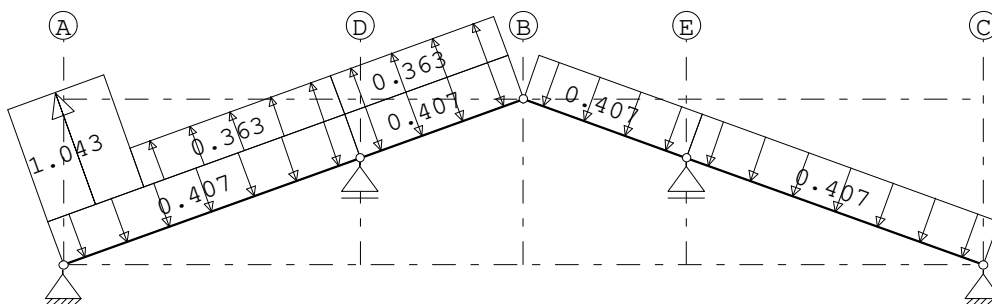
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:8 Wind van links overdruk C

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.49	-0.49	0.000	3.594	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	1.722	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links onderdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:9 Wind van links onderdruk D

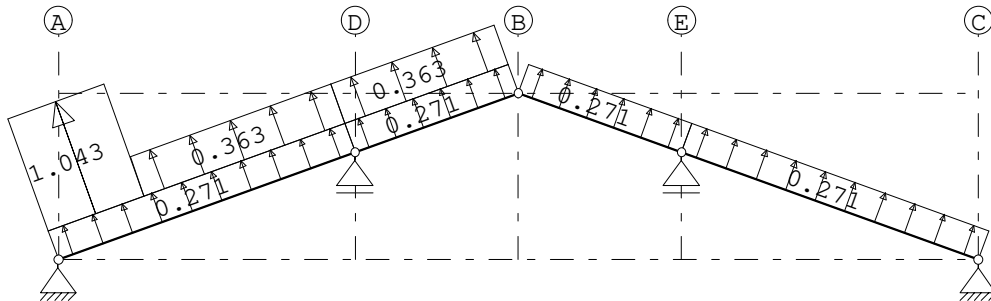
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	0.000	3.594	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	1.722	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links overdruk D

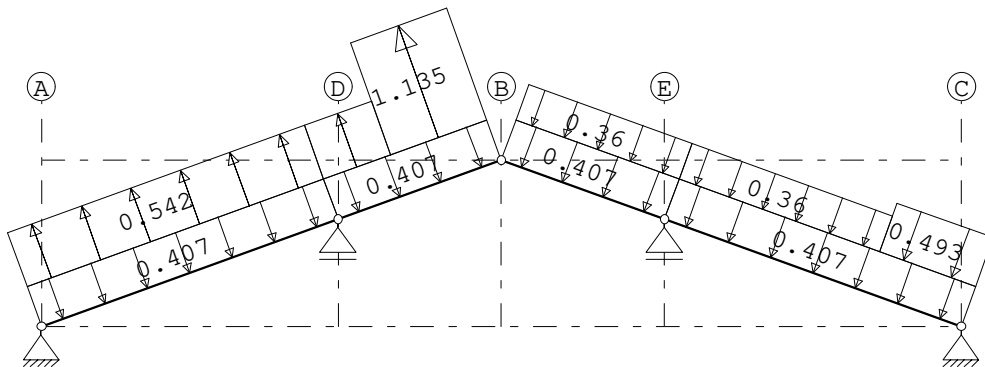
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:10 Wind van links overdruk D

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	0.000	3.594	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	1.722	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van rechts onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:11 Wind van rechts onderdruk A

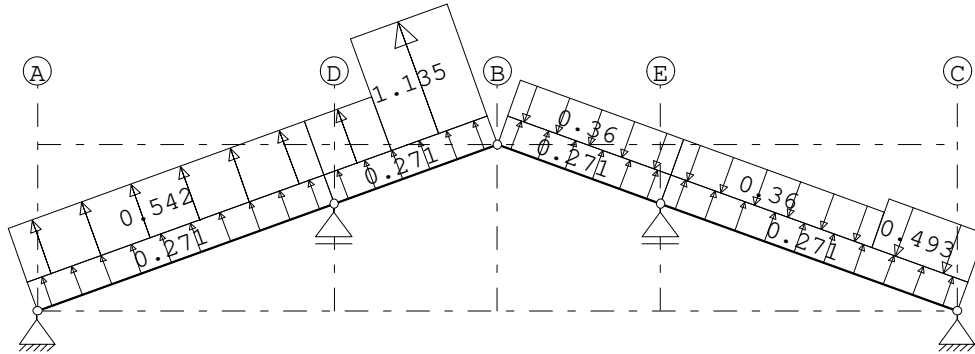
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw2	-0.49	-0.49	3.594	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	1.722	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw4	1.13	1.13	1.201	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	0.000	1.722	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts overdruk A

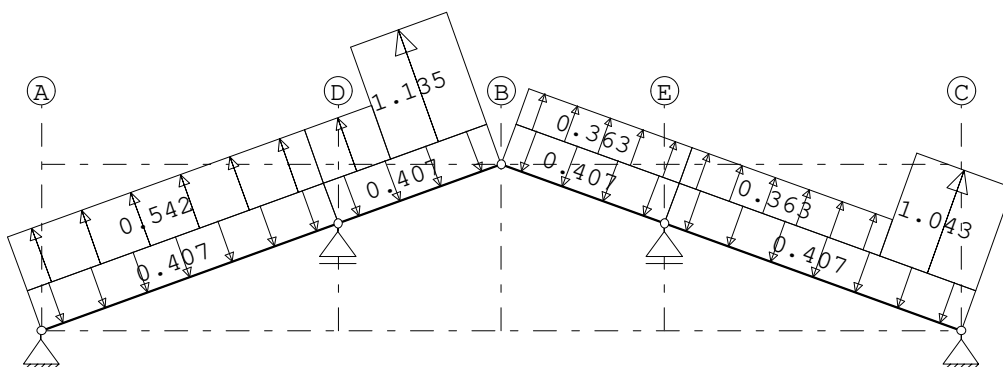
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van rechts overdruk A

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.49	-0.49	3.594	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	1.722	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw4	1.13	1.13	1.201	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	0.000	1.722	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:13 Wind van rechts onderdruk B

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	3.594	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	0.000	1.722	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw4	1.13	1.13	1.201	0.000	0.0	0.2	0.0

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

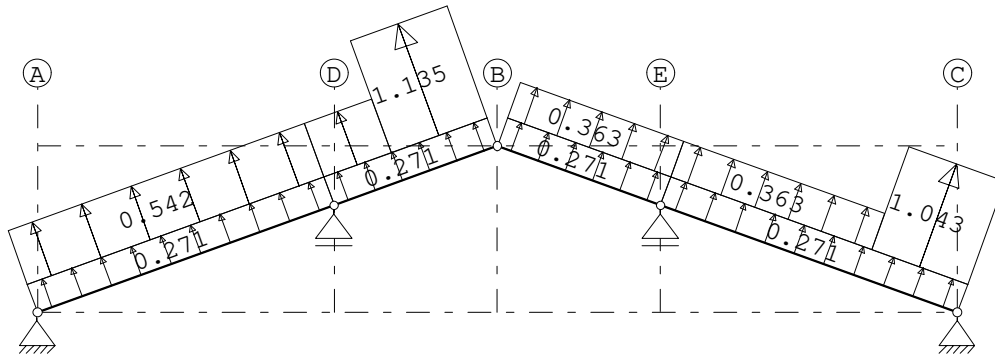
STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
3 1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	0.000	1.722	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts overdruk B

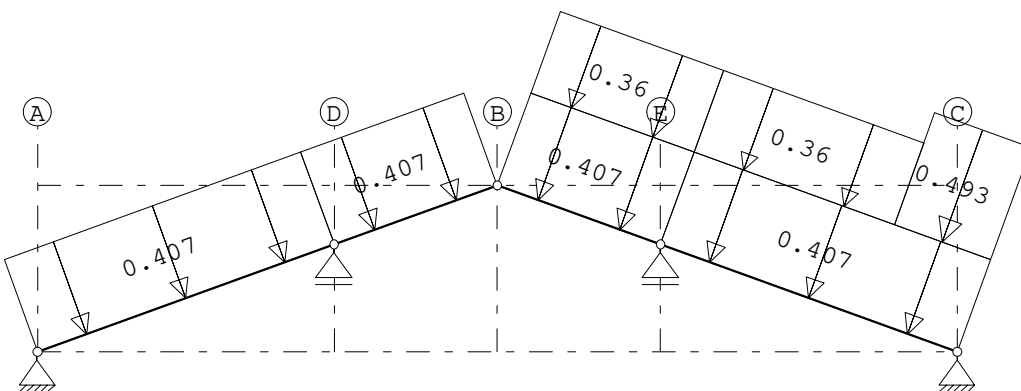
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:14 Wind van rechts overdruk B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	3.594	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	0.000	1.722	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw4	1.13	1.13	1.201	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	0.000	1.722	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw5	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts onderdruk C



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

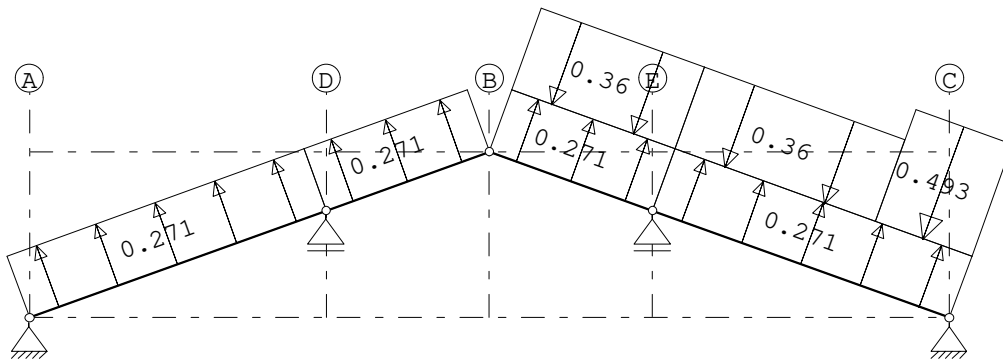
STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts onderdruk C

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw2	-0.49	-0.49	3.594	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	1.722	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts overdruk C

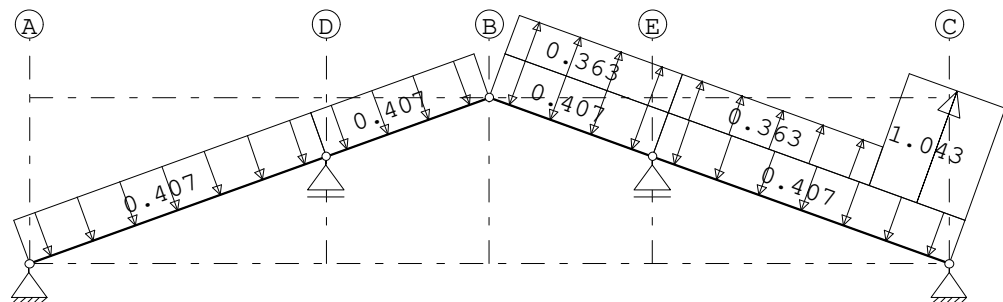
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:16 Wind van rechts overdruk C

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw2	-0.49	-0.49	3.594	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	1.722	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts onderdruk D



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel...: kopgevel

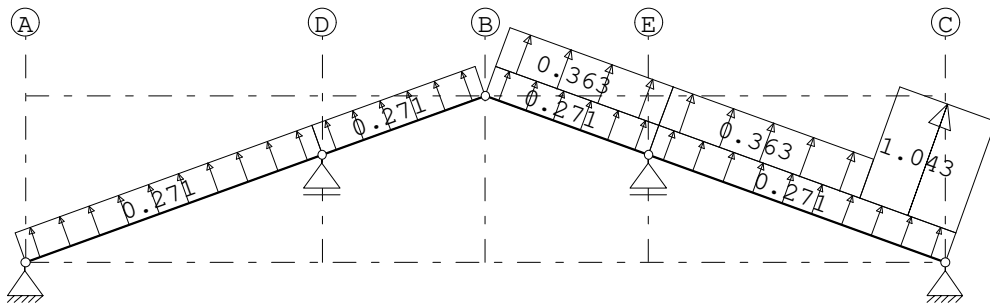
STAAFBELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	3.594	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	0.000	1.722	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts overdruk D



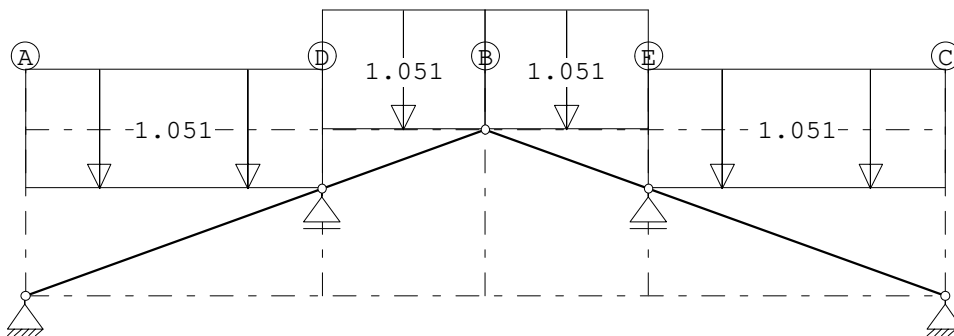
STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	0.27	0.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	3.594	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	0.000	1.722	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw8	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:19 Sneeuw A



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

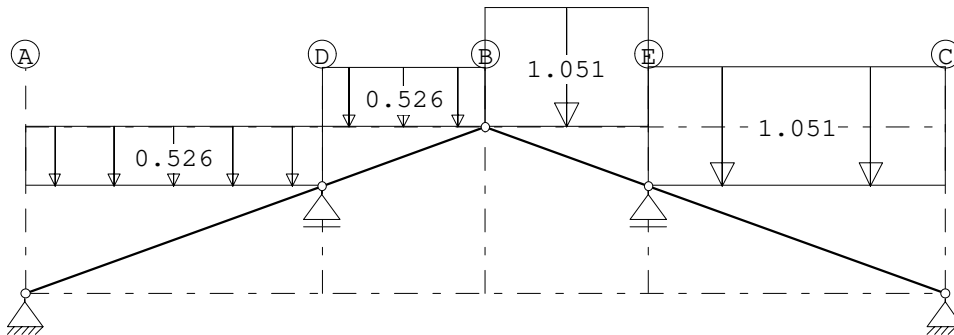
STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Sneeuw A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw B

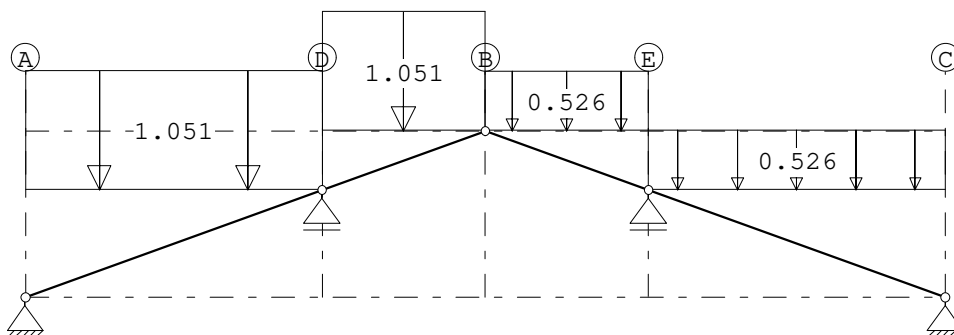
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:20 Sneeuw B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 3:QZgeProj.	Qs2	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs2	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

BELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:21 Sneeuw C

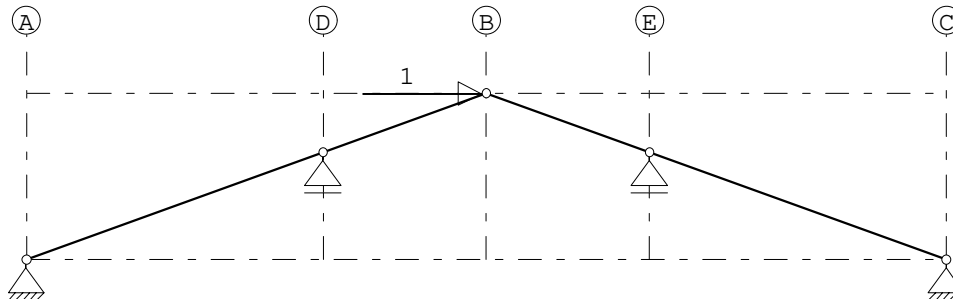
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 3:QZgeProj.	Qs2	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 3:QZgeProj.	Qs2	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

BELASTINGEN

B.G:22 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:22 Knik

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	2	X	1.000			

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type						
1	Fund.	1.22	$G_{k,1}$			
2	Fund.	0.90	$G_{k,1}$			
3	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
5	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
6	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
7	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
8	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
9	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
10	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
11	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
12	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
13	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
14	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
15	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
16	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
17	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
18	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
19	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
20	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
21	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
22	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
23	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
24	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
25	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
26	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
27	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
28	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
29	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
30	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: kopgevel

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
43 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
44 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
45 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
46 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
47 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
48 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
49 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
50 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
51 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
52 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
63 Quas.	1.00	$G_{k,1}$			
64 Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
65 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,3}$
66 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,4}$
67 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,5}$
68 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,6}$
69 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,7}$
70 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,8}$
71 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,9}$
72 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,10}$
73 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,11}$
74 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,12}$
75 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,13}$

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
76 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,14}$
77 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,15}$
78 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,16}$
79 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,17}$
80 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,18}$
81 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,19}$
82 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,20}$
83 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,21}$
84 Blij.	1.00	$G_{k,1}$			

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

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

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: kopgevel

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

39 Alle staven de factor:0.90

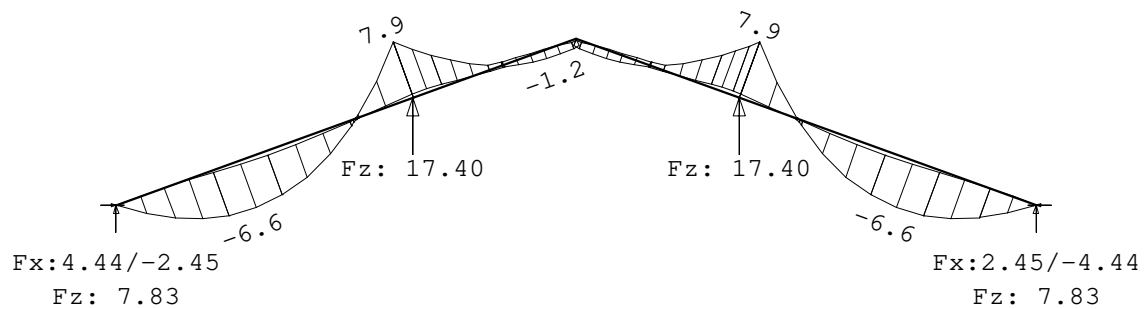
40 Alle staven de factor:0.90

41 Alle staven de factor:0.90

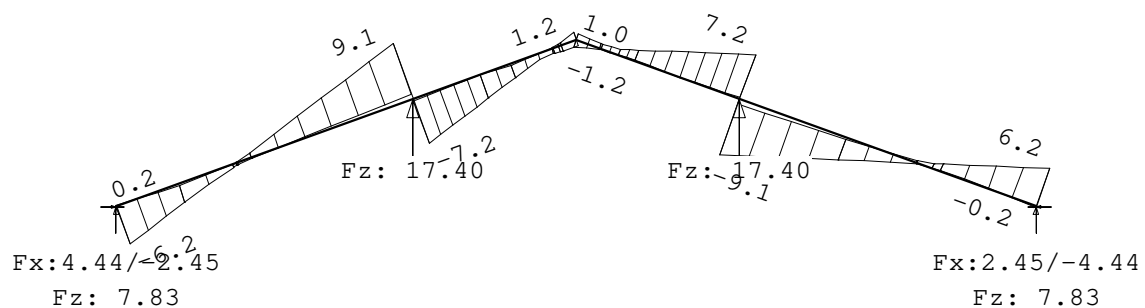
42 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

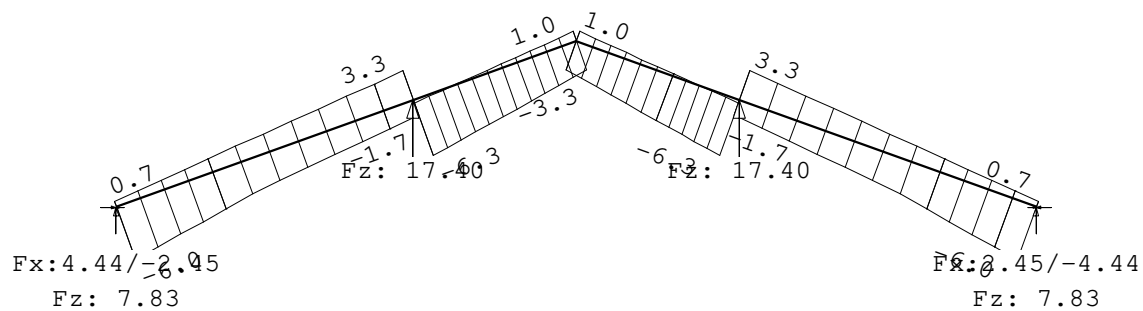


Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-2.45	4.44	0.55	7.83		
3	-4.44	2.45	0.55	7.83		
4			1.12	17.40		
5			1.12	17.40		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**REACTIES**

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.21	3.66	1.77	6.62		
3	-3.66	1.21	1.77	6.62		
4			3.86	14.71		
5			3.86	14.71		

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**REACTIES**

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	1.83	4.09	
3	-1.83	4.09	
4		9.09	
5		9.09	

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kopgevel

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	22=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding $n/(n-1)$	
	voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Industrieel
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/150
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA140	235	Gewalst	1
Partiële veiligheidsfactoren:				
Gamma M;0		: 1.00	Gamma M;1	: 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra		$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		
1	5.316	Geschoord	5.316	0.0	Geschoord	5.316	0.0
2	2.924	Geschoord	2.924	0.0	Geschoord	2.924	0.0
3	2.924	Geschoord	2.924	0.0	Geschoord	2.924	0.0
4	5.316	Geschoord	5.316	0.0	Geschoord	5.316	0.0

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aanr.	l gaffel [m]		Kipsteunafstanden [m]	
1	1.0*h	boven:	5.32	5.316	
		onder:	5.32	5.316	
2	1.0*h	boven:	2.92	2.924	
		onder:	2.92	2.924	
3	1.0*h	boven:	2.92	2.924	
		onder:	2.92	2.924	
4	1.0*h	boven:	5.32	5.316	
		onder:	5.32	5.316	

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	20	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.220	52
2	1	20	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.212	50
3	1	20	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.212	50
4	1	20	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.221	52

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Dak	db	5.32	N N	0.0	-7.0	62	1 Eind	-7.0	-21.3	0.004
		db					62	1 Bijk	-2.7	-21.3	0.004

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

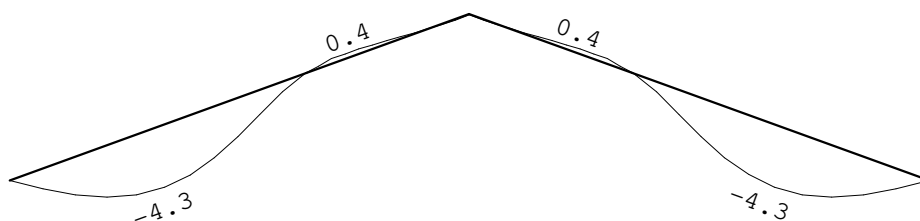
Onderdeel.....: kopgevel

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	db	2.92	N N	0.0	0.6	61	1 Eind	0.6	-11.7	0.004
		db					55	1 Bijl	-0.2	-11.7	0.004
3	Dak	db	2.92	N N	0.0	0.6	62	1 Eind	0.6	-11.7	0.004
		db					47	1 Bijl	-0.2	-11.7	0.004
4	Dak	db	5.32	N N	0.0	-7.0	61	1 Eind	-7.0	-21.3	0.004
		db					61	1 Bijl	-2.7	-21.3	0.004

VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte
 Onderdeel.....: kolom kopgevel
 Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Datum.....: 22/06/2021
 Bestand.....: \\192.168.26.3\data\Projecten\2021\341\21.341_3.
 Berekening\kopgevel kolom.rww

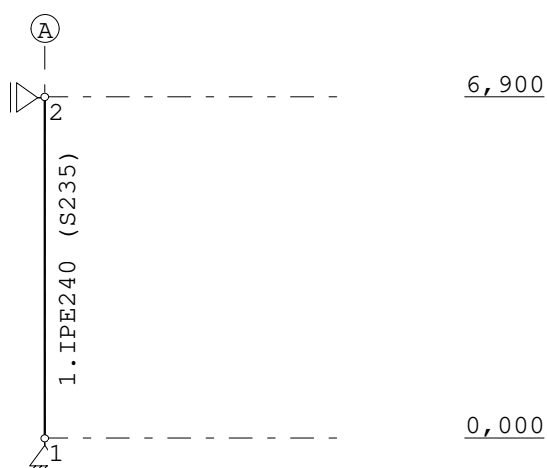
Belastingbreedte.: 1.000
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1	A	0.000	0.000	7.000

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	6.000
2	6.900	0.000	6.000

MATERIALEN

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

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kolom kopgevel

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE240	1:S235	3.9100e+03	3.8920e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	120	240	120.0					

PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

Prof.	Omschrijving	S.M. [kg/m ³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1	IPE240	7850	6.900	212
	Totaal		6.900	212

PROFIELVORMEN [mm]

1 IPE240

**KNOPEN**

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	0.000	6.900

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:IPE240	NDM	NDM	6.900	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	2	100		0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	15
Gebouwdiepte.....:	0.00	Gebouwhoogte.....:	7.00
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m ²]:	1.20

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanente belasting	EGZ=-1.00 1
2	Variabele belasting	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)
3	Variabele belasting	7 Wind van links onderdruk A
4	Variabele belasting	11 Wind van rechts onderdruk A

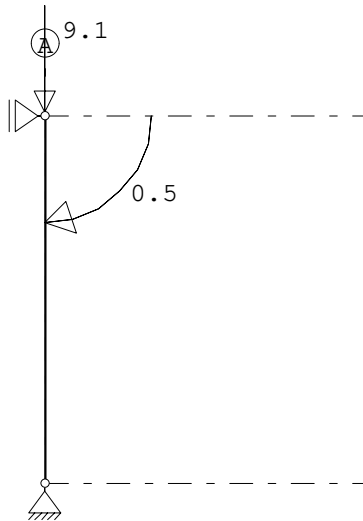
Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: kolom kopgevel

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

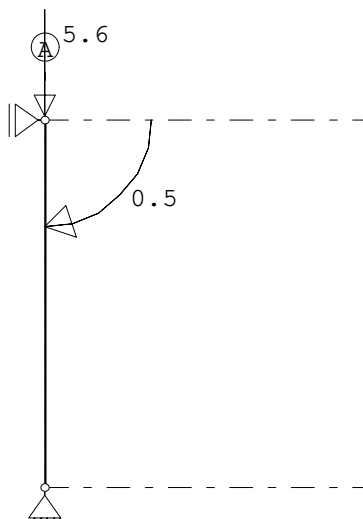
**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	2	Z	-9.100			
2	2	Rotatie Y	0.500			

BELASTINGEN

B.G:2 Variabele belasting

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:2 Variabele belasting

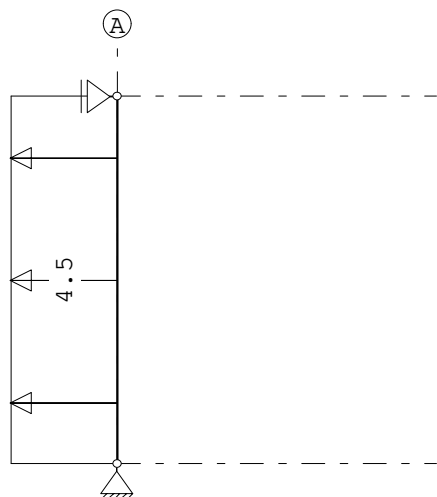
Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	2	Z	-5.600	1.0	0.9	0.8
2	2	Rotatie Y	0.500	1.0	0.9	0.8

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kolom kopgevel

BELASTINGEN

B.G:3 Variabele belasting

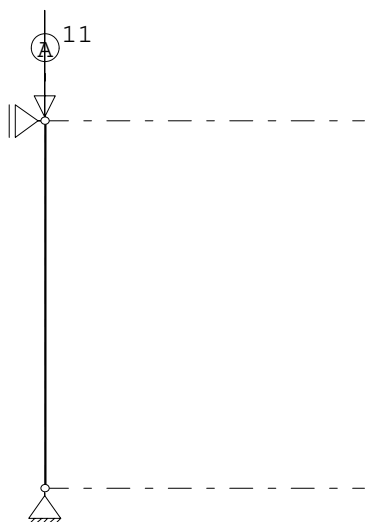
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:3 Variabele belasting

Staal Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	4.50	4.50	0.000	0.000	1.0	0.9	0.8

BELASTINGEN

B.G:4 Variabele belasting

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:4 Variabele belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	2	Z	-11.000	1.0	0.9	0.8

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: kolom kopgevel

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type									
1 Fund.	1.22	$G_{k,1}$							
2 Fund.	0.90	$G_{k,1}$							
3 Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,2}$			
4 Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,3}$			
5 Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,4}$			
6 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$			
7 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,3}$			
8 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$			
9 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,2}$			
10 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$			
11 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,3}$			
12 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,3}$			
13 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,4}$			
14 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$			
15 Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,2}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,3}$
16 Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,2}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,4}$
17 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,3}$
18 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,4}$
19 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,3}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,2}$
20 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,2}$
21 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,3}$
22 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,2}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,3}$
23 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,4}$
24 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,2}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,4}$
25 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,3}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,2}$
26 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,2}$
27 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,2}$			
28 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,3}$			
29 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,4}$			
30 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,2}$	+	1.00	Ψ_0 $Q_{k,3}$
31 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,2}$	+	1.00	Ψ_0 $Q_{k,4}$
32 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,3}$	+	1.00	Ψ_0 $Q_{k,2}$
33 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,4}$	+	1.00	Ψ_0 $Q_{k,2}$
34 Quas.	1.00	$G_{k,1}$							
35 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_2	$Q_{k,2}$			
36 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_2	$Q_{k,3}$			
37 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_2	$Q_{k,4}$			
38 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_2	$Q_{k,2}$	+	1.00	Ψ_2 $Q_{k,3}$
39 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_2	$Q_{k,2}$	+	1.00	Ψ_2 $Q_{k,4}$
40 Freq.	1.00	$G_{k,1}$							
41 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_1	$Q_{k,2}$			
42 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_1	$Q_{k,3}$			
43 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_1	$Q_{k,4}$			
44 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_1	$Q_{k,2}$	+	1.00	Ψ_2 $Q_{k,3}$
45 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_1	$Q_{k,2}$	+	1.00	Ψ_2 $Q_{k,4}$

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kolom kopgevel

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type										
46 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_1	$Q_{k,3}$	+	1.00	Ψ_2	$Q_{k,2}$
47 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_1	$Q_{k,4}$	+	1.00	Ψ_2	$Q_{k,2}$
48 Blij.	1.00	$G_{k,1}$								

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

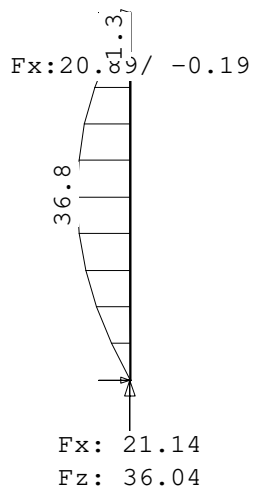
BC Staven met gunstige werking	
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Alle staven de factor:0.90
10	Alle staven de factor:0.90
11	Alle staven de factor:0.90
12	Alle staven de factor:0.90
13	Alle staven de factor:0.90
14	Alle staven de factor:0.90
15	Geen
16	Geen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

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

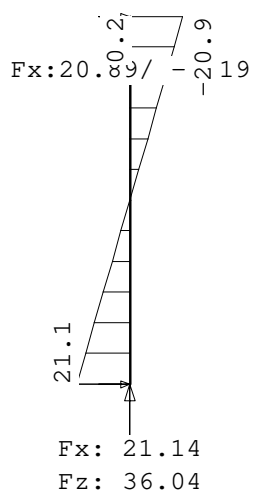
Onderdeel....: kolom kopgevel

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

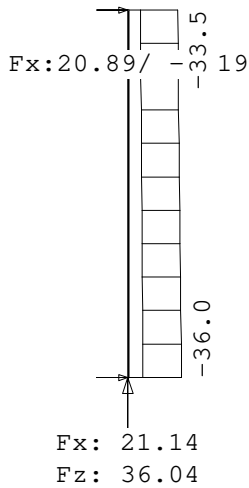


Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kolom kopgevel

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.07	21.14	10.10	36.04		
2	-0.19	20.89				

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**REACTIES**

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.07	15.67	11.22	27.82		
2	-0.14	15.45				

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**REACTIES**

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	0.07	11.22	
2	-0.07		

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: kolom kopgevel

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

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

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse	
1	IPE240	235	Gewalst	1	
Partiële veiligheidsfactoren:					
Gamma M;0	:	1.00	Gamma M;1	:	1.00

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l _{sys} [m]	Classif. y sterke as	l _{knik,y} [m]	Extra		l _{knik,z} [m]	Extra	
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		aanp. z [kN]	
1	6.900	Geschoord	6.900	0.0	Geschoord	6.900	0.0	

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	1 gaffel	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
1	1.0*h	boven:	6.90	6,9
		onder:	6.90	6,9

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	15	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.973	229

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel....: kolom kopgevel

VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie



Technosoft Balkroosters release 6.71a

6 sep 2021

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

Constructeur.: gebruiker

Dimensies.....: kN/m/rad

Datum.....: 22/06/2021

Bestand.....: \\192.168.26.3\data\Projecten\2021\341\21.341_3.

Berekening\fundering.grw

Torsiefac.....: 10 %

Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50

Ouderdom bij belasten : 28 Relatieve vochtigheid : 50%

Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.

Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).

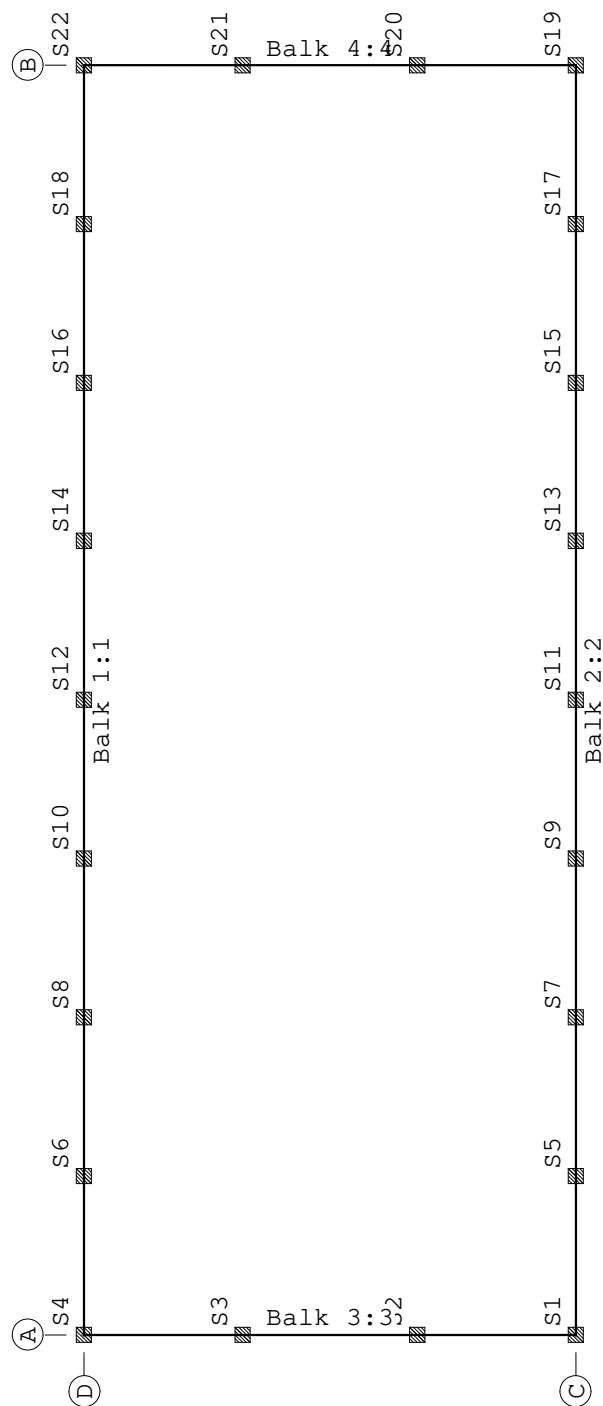
Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

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)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte
Onderdeel.....: fundering

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C25/30	8352	25.0	0.20	1.0000e-05

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.
1	C25/30		2.77

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Torsietr.	Traagheid	Vormf.
1	B*H 450*500	1:C25/30	2.250e+05	7.157e+09	4.687e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	Zs	Rek.As	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	450	500	250	0.00	0:RH				

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 450*500

**STRAMIENLIJNEN**

Nr.	Naam	X-begin	Y-begin	X-eind	Y-Eind
1	A	0.000	15.500	0.000	0.000
2	B	40.000	15.500	40.000	0.000
3	C	0.000	0.000	40.000	0.000
4	D	0.000	15.500	40.000	15.500

BALKEN

Nr.	Naam	Begin	Eind	Profiel
1	1	A;D	B;D	1:B*H 450*500
2	2	A;C	B;C	1:B*H 450*500
3	3	A;C	A;D	1:B*H 450*500
4	4	B;C	B;D	1:B*H 450*500

BALKEN vervolg

Nr.	Naam	Aansl.begin	Aansl.eind	Excentr.	Pasm.begin	Pasm.eind	Opm.
1	1	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
2	2	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
3	3	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
4	4	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	

Opmerkingen:

De torsie traagheid van alle balken is tot 10% gereduceerd

STEUNPUNTYPEN

Nr. : 1 Rx:Vrij Z:Vast Ry:Vrij
 Afmeting : 220*220
 Min.afst.: 0.500

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr. Opm:
1	1:220*220	Balk 2:2	0.000	0.000
2	1:220*220	Balk 3:3	5	0.000
3	1:220*220	Balk 3:3	10.5	0.000
4	1:220*220	Balk 1:1	0.000	0.000
5	1:220*220	Balk 2:2	5	0.000
6	1:220*220	Balk 1:1	5	0.000
7	1:220*220	Balk 2:2	10	0.000
8	1:220*220	Balk 1:1	10	0.000
9	1:220*220	Balk 2:2	15	0.000
10	1:220*220	Balk 1:1	15	0.000
11	1:220*220	Balk 2:2	20	0.000
12	1:220*220	Balk 1:1	20	0.000
13	1:220*220	Balk 2:2	25	0.000
14	1:220*220	Balk 1:1	25	0.000
15	1:220*220	Balk 2:2	30	0.000
16	1:220*220	Balk 1:1	30	0.000
17	1:220*220	Balk 2:2	35	0.000
18	1:220*220	Balk 1:1	35	0.000
19	1:220*220	Balk 2:2	40.000	0.000
20	1:220*220	Balk 4:4	5	0.000
21	1:220*220	Balk 4:4	10.5	0.000
22	1:220*220	Balk 1:1	40.000	0.000

BELASTINGGEVALLEN

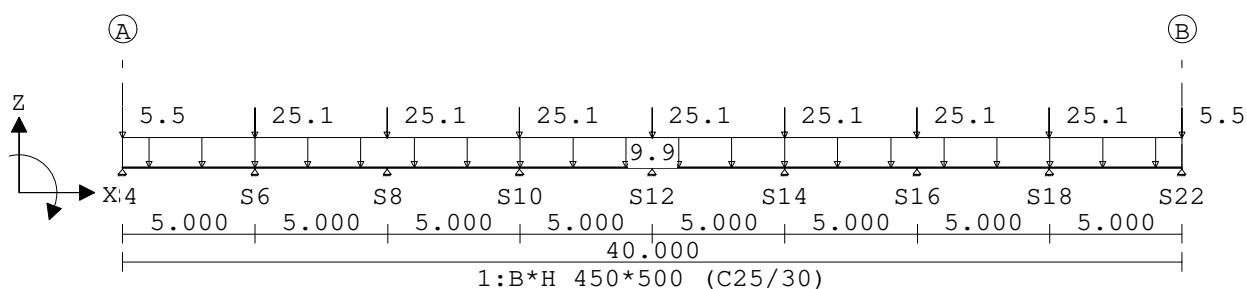
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	0:Alles tegelijk	1.00	0.90	0.80	0.00
3	Veranderlijk	0:Alles tegelijk	1.00	0.90	0.80	0.00
4	Veranderlijk	0:Alles tegelijk	1.00	0.90	0.80	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)
3	Veranderlijk	7 Wind van links onderdruk A
4	Veranderlijk	15 Wind loodrecht onderdruk A

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:1 Permanent



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

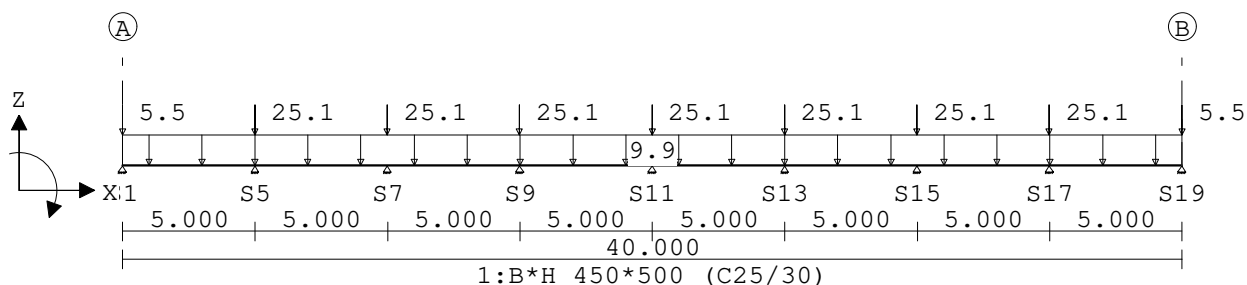
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1	1:q-last	-9.900	-9.900	0.000	40.000	0.000
Balk 1:1	2	8:Puntlast	-5.500		0.000		0.000
Balk 1:1	3	8:Puntlast	-5.500		40.000		0.000
Balk 1:1	4	8:Puntlast	-25.100		5.000		0.000
Balk 1:1	5	8:Puntlast	-25.100		10.000		0.000
Balk 1:1	6	8:Puntlast	-25.100		15.000		0.000
Balk 1:1	7	8:Puntlast	-25.100		20.000		0.000
Balk 1:1	8	8:Puntlast	-25.100		25.000		0.000
Balk 1:1	9	8:Puntlast	-25.100		30.000		0.000
Balk 1:1	10	8:Puntlast	-25.100		35.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:1 Permanent

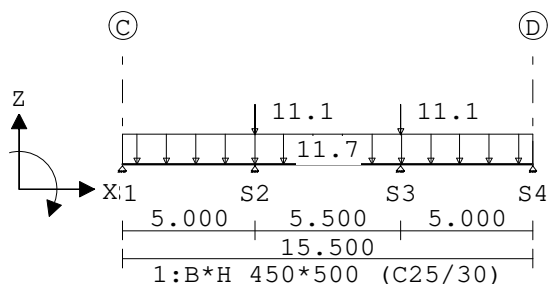
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1	1:q-last	-9.900	-9.900	0.000	40.000	0.000
Balk 2:2	2	8:Puntlast	-25.100		35.000		0.000
Balk 2:2	3	8:Puntlast	-25.100		5.000		0.000
Balk 2:2	4	8:Puntlast	-25.100		10.000		0.000
Balk 2:2	5	8:Puntlast	-25.100		15.000		0.000
Balk 2:2	6	8:Puntlast	-25.100		20.000		0.000
Balk 2:2	7	8:Puntlast	-25.100		25.000		0.000
Balk 2:2	8	8:Puntlast	-25.100		30.000		0.000
Balk 2:2	9	8:Puntlast	-5.500		0.000		0.000
Balk 2:2	10	8:Puntlast	-5.500		40.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:1 Permanent



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

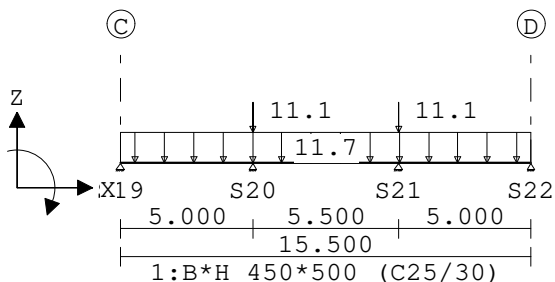
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1	1:q-last	-11.700	-11.700	0.000	15.500	0.000
Balk 3:3	2	8:Puntlast	-11.100		5.000		0.000
Balk 3:3	3	8:Puntlast	-11.100		10.500		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:1 Permanent

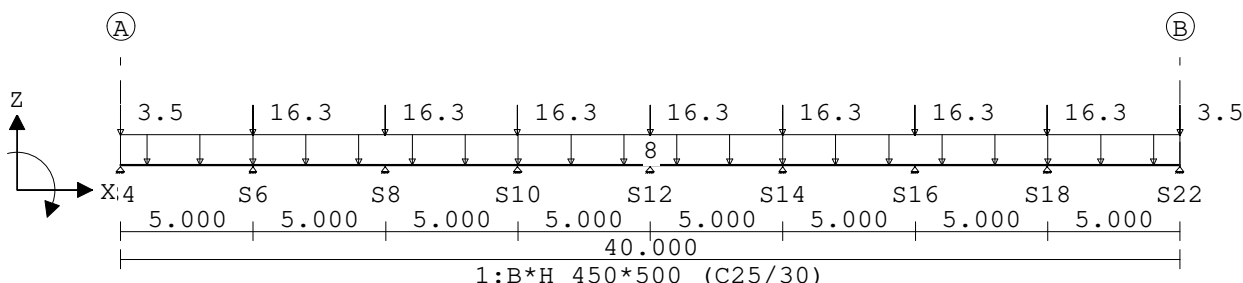
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1	1:q-last	-11.700	-11.700	0.000	15.500	0.000
Balk 4:4	2	8:Puntlast	-11.100		5.000		0.000
Balk 4:4	3	8:Puntlast	-11.100		10.500		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

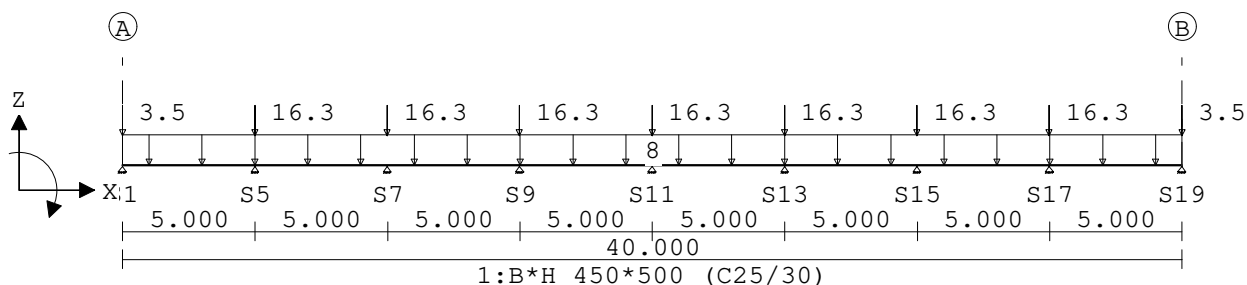
Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1	1:q-last	-8.000	-8.000	0.000	40.000	0.000
Balk 1:1	2	8:Puntlast	-3.500		0.000		0.000
Balk 1:1	3	8:Puntlast	-3.500		40.000		0.000
Balk 1:1	4	8:Puntlast	-16.300		5.000		0.000
Balk 1:1	5	8:Puntlast	-16.300		10.000		0.000
Balk 1:1	6	8:Puntlast	-16.300		15.000		0.000
Balk 1:1	7	8:Puntlast	-16.300		20.000		0.000
Balk 1:1	8	8:Puntlast	-16.300		25.000		0.000
Balk 1:1	9	8:Puntlast	-16.300		30.000		0.000
Balk 1:1	10	8:Puntlast	-16.300		35.000		0.000

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:2 Veranderlijk

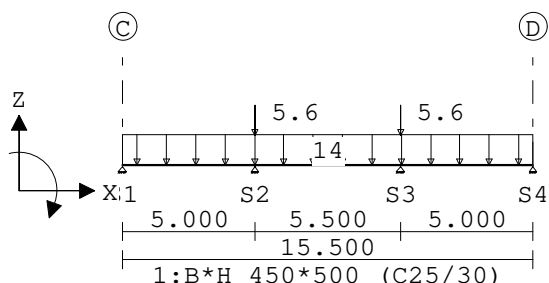
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-8.000	-8.000	0.000	40.000	0.000
Balk 2:2	2 8:Puntlast	-3.500		0.000		0.000
Balk 2:2	3 8:Puntlast	-16.300		5.000		0.000
Balk 2:2	4 8:Puntlast	-16.300		10.000		0.000
Balk 2:2	5 8:Puntlast	-16.300		15.000		0.000
Balk 2:2	6 8:Puntlast	-16.300		20.000		0.000
Balk 2:2	7 8:Puntlast	-16.300		25.000		0.000
Balk 2:2	8 8:Puntlast	-16.300		30.000		0.000
Balk 2:2	9 8:Puntlast	-16.300		35.000		0.000
Balk 2:2	10 8:Puntlast	-3.500		40.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk

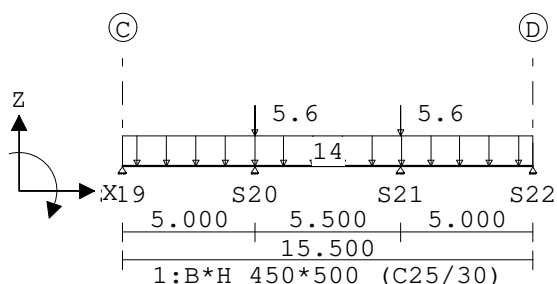
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-14.000	-14.000	0.000	15.500	0.000
Balk 3:3	2 8:Puntlast	-5.600		5.000		0.000
Balk 3:3	3 8:Puntlast	-5.600		10.500		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:2 Veranderlijk



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

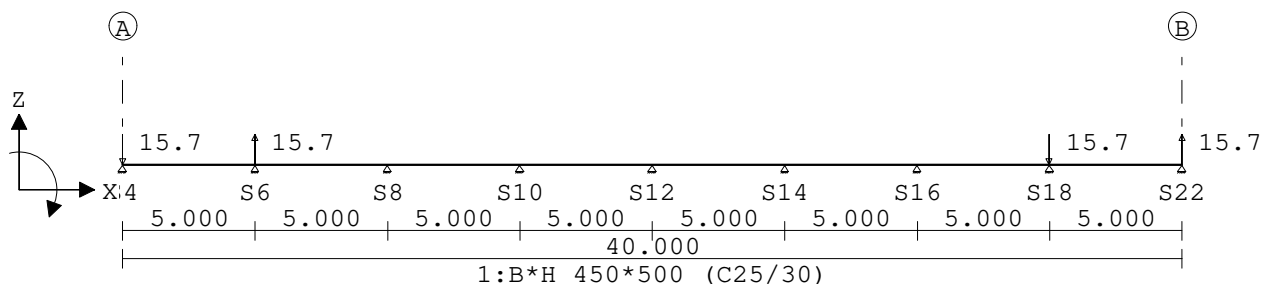
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1	1:q-last	-14.000	-14.000	0.000	15.500	0.000
Balk 4:4	2	8:Puntlast	-5.600		5.000		0.000
Balk 4:4	3	8:Puntlast	-5.600		10.500		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:3 Veranderlijk

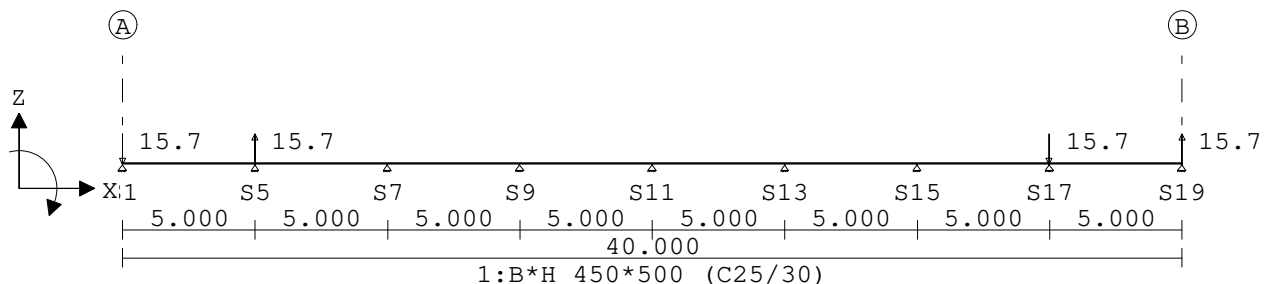
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1	8:Puntlast	-15.700		0.000		0.000
Balk 1:1	2	8:Puntlast	15.700		5.000		0.000
Balk 1:1	3	8:Puntlast	-15.700		35.000		0.000
Balk 1:1	4	8:Puntlast	15.700		40.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:3 Veranderlijk

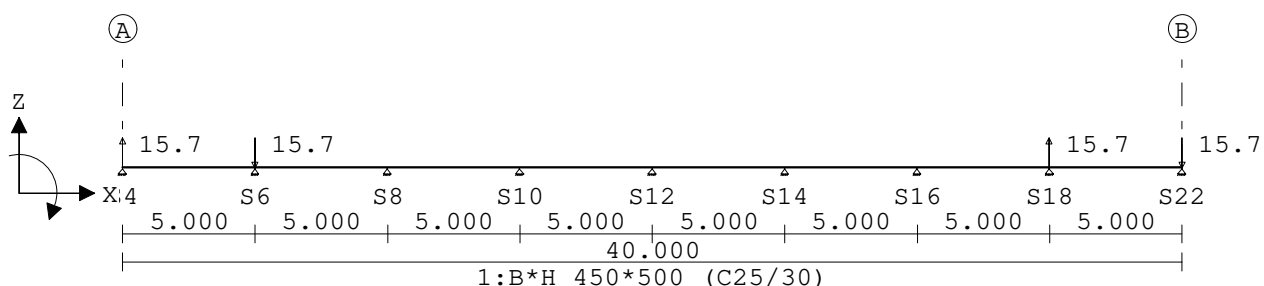
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1	8:Puntlast	-15.700		0.000		0.000
Balk 2:2	2	8:Puntlast	15.700		5.000		0.000
Balk 2:2	3	8:Puntlast	-15.700		35.000		0.000
Balk 2:2	4	8:Puntlast	15.700		40.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:4 Veranderlijk



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

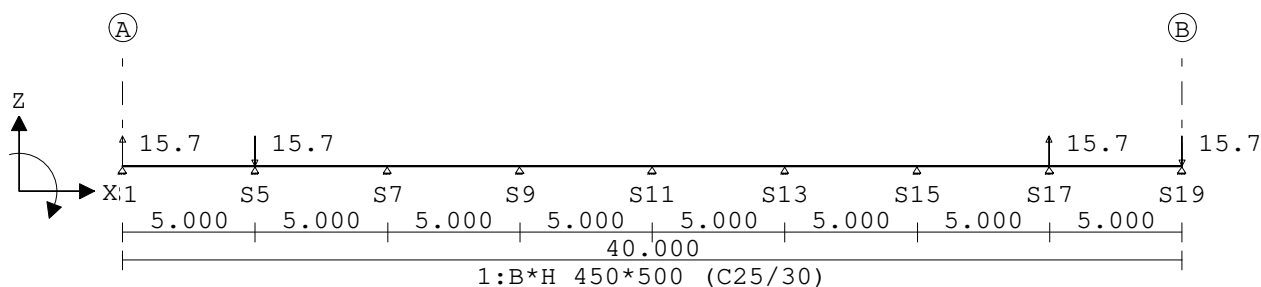
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 8:Puntlast	15.700		0.000		0.000
Balk 1:1	2 8:Puntlast	-15.700		5.000		0.000
Balk 1:1	3 8:Puntlast	15.700		35.000		0.000
Balk 1:1	4 8:Puntlast	-15.700		40.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:4 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 8:Puntlast	15.700		0.000		0.000
Balk 2:2	2 8:Puntlast	-15.700		5.000		0.000
Balk 2:2	3 8:Puntlast	15.700		35.000		0.000
Balk 2:2	4 8:Puntlast	-15.700		40.000		0.000

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22						
2 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35				
3 Fund.	1 Perm	1.22	3 psi0	1.35				
4 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35	3 psi0	1.35		
5 Fund.	1 Perm	1.22	4 psi0	1.35				
6 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35	4 psi0	1.35		
7 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35				
8 Fund.	1 Perm	1.08	3 Extr	1.35				
9 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35	3 psi0	1.35		
10 Fund.	1 Perm	1.08	3 Extr	1.35	2 psi0	1.35		
11 Fund.	1 Perm	1.08	4 Extr	1.35				
12 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35	4 psi0	1.35		
13 Fund.	1 Perm	1.08	4 Extr	1.35	2 psi0	1.35		
14 Fund.	1 Perm	0.90						
15 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.35				
16 Fund.	1 Perm	0.90	3 psi0	1.35				
17 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.35	3 psi0	1.35		
18 Fund.	1 Perm	0.90	4 psi0	1.35				
19 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.35	4 psi0	1.35		
20 Fund.	1 Perm	0.90	2 Extr	1.35				
21 Fund.	1 Perm	0.90	3 Extr	1.35				
22 Fund.	1 Perm	0.90	2 Extr	1.35	3 psi0	1.35		
23 Fund.	1 Perm	0.90	3 Extr	1.35	2 psi0	1.35		
24 Fund.	1 Perm	0.90	4 Extr	1.35				
25 Fund.	1 Perm	0.90	2 Extr	1.35	4 psi0	1.35		
26 Fund.	1 Perm	0.90	4 Extr	1.35	2 psi0	1.35		

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
27 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00				
28 Kar.	1 Perm	1.00	3 Extr	1.00				
29 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00	3 psi0	1.00		
30 Kar.	1 Perm	1.00	3 Extr	1.00	2 psi0	1.00		
31 Kar.	1 Perm	1.00	4 Extr	1.00				
32 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00	4 psi0	1.00		
33 Kar.	1 Perm	1.00	4 Extr	1.00	2 psi0	1.00		
34 Freq.	1 Perm	1.00						
35 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00				
36 Freq.	1 Perm	1.00	3 psi1	1.00				
37 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00	3 psi2	1.00		
38 Freq.	1 Perm	1.00	3 psi1	1.00	2 psi2	1.00		
39 Freq.	1 Perm	1.00	4 psi1	1.00				
40 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00	4 psi2	1.00		
41 Freq.	1 Perm	1.00	4 psi1	1.00	2 psi2	1.00		
42 Quas.	1 Perm	1.00						
43 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00				
44 Quas.	1 Perm	1.00	3 psi2	1.00				
45 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00	3 psi2	1.00		
46 Quas.	1 Perm	1.00	4 psi2	1.00				
47 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00	4 psi2	1.00		
48 Blij.	1 Perm	1.00						

PROFIELGEGEVENS Balk**[N] [mm]**

t.b.v. profiel:1 B*H 450*500

Algemeen

Materiaal : C25/30

Oppervlak : 2.250000e+05

Traagheid : 4.6875e+09

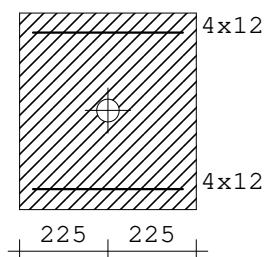
Staaftype : 0:normaal

Vormfactor : 0.00

Doorsnede

breedte : 450 hoogte : 500 zwaartepunt tov onderkant : 250

Referentie : Boven



Fictieve dikte : 236.8

Gedrongen inwendige hefboomsarm : Automatisch berekend

Breedte lastvlak a_b 6.1(10) : 0

Betonkwaliteit element : C25/30 Kruipcoëf. : 2.770

Treksterkte $f_{ct,eff}$ art. 7.1(2) : $f_{ctm,fl}$ (2.82 N/mm²)

Soort spanningsrekdiagram : Parabolisch - rechthoekig diagram

Doorbuiging volgens art.7.3.4(3): Ja

Langeduur scheurmoment begrensd : Ja

Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ϵ_{uk} : 2.50

Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram met klimmende tak

Staalkwaliteit beugels : 500

Beugelwapening boven steunpunten: Ja

Bundels toepassen : Nee Breedte stortstleuf: 50

Geprefabriceerd element : Nee

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

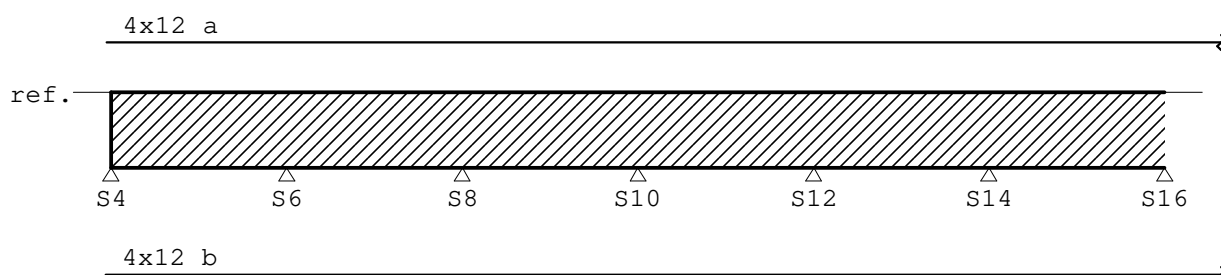
Onderdeel.....: fundering

Betondekking				Boven	Onder
Milieu	:			XC2	XC2
Gestort tegen bestaand beton	:			Nee	Nee
Element met plaatgeometrie	:			Nee	Nee
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:			Nee	Nee
Oneffen beton oppervlak	:			Nee	Nee
Ondergrond	:		Glad / N.v.t.	Glad / N.v.t.	
Constructieklasse	:		S4	S4	
Grootste korrel	:		31.5		
Hoofdwapening	:		2de laag	2de laag	
Nominale dekking	:		30	30	
Toegepaste dekking	:		45	45	
Toegepaste zijdekking	:		45		
Gelijkwaardige diameter	:		12	12	
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12	25	0	12 25 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	25	5	30	25 5 30
Beugel / Verdeelwapening	:		1ste laag	1ste laag	
Nominale dekking	:		30	30	
Toegepaste dekking	:		35	35	
Toegepaste zijdekking	:		35		
Gelijkwaardige diameter	:		10	10	
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	10	25	0	10 25 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	25	5	30	25 5 30
Wapening				Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:		4x12	4x12	
H.o.h.afstand 2e laag	:		0	0	
Automatisch verhogen basiswap.	:		Nee	Nee	
Art. 7.3.2 minimum wapening	:		Ja	Ja	
Bijlegdiameters	:		10;12;16;20	10;12;16;20	
Diameter nuttige hoogte	:		12.0	12.0	
Min.tussenruimte	:		50	50	
Aanhechting	:		Automatisch	Automatisch	
Beugels					
Voorkeur h.o.h. afstand	:		300;150;100;75;60;50		
Beugeldiameter	:		10		
Betonkwaliteit	:		C25/30		
Breedte t.b.v. dwarskracht	:	450	Hoogte t.b.v. dwarskr:	500	
Aantal beugelsneden per beugel	:	2	Ontwerpen		
Min. hoek betondrukdiagonaal θ	:	21.8	z berekenen via:	MRd	

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 1:1

Velden: 1 t/m 6



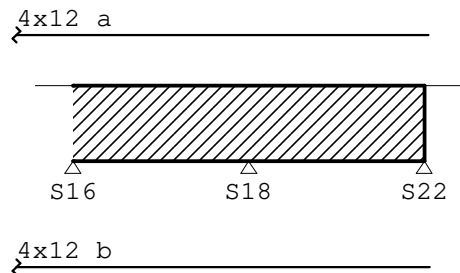
Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

Hoofdwapening Fysisch lineair

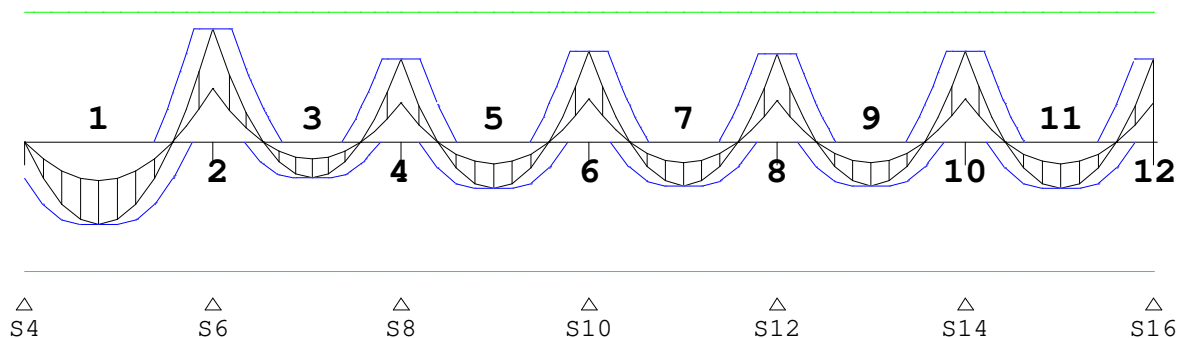
Balk 1:1

Velden: 7 t/m 8

**MEd dekkingslijn** Fysisch lineair

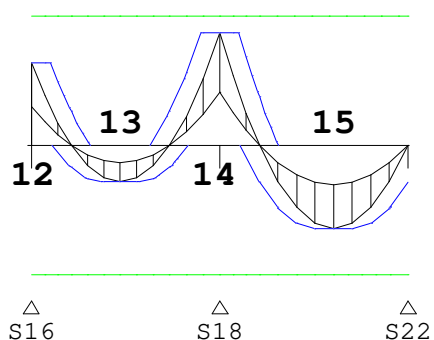
Balk 1:1

Velden: 1 t/m 6

**MEd dekkingslijn** Fysisch lineair

Balk 1:1

Velden: 7 t/m 8

**Hoofdwapening**

Balk 1:1

Geb.	Pos. [mm]	M _{Ed} [kNm]	M _{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A _b [mm ²]	A _a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
2	S6+0	78.36	89.91	374	Bov	397	453	4x12
15	S22-1972	-57.66	-89.91	374	Ond	290	453	4x12

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

Scheurvorming volgens artikel 7.3.4

Balk 1:1

Geb.	Pos.	Zijde	$M_{E;freq}$ [kNm]	$s_{r,max}$ [mm]	$\epsilon_{sm}-\epsilon_{cm}$ [%]	w_k [mm]	k_x	w_{max} [mm]	U.C.	Opm.
1	S6-352	Bov	60.03	360	0.937	0.337	1.17	0.350	0.96	
1	S4+1594	Ond	-44.17	360	0.689	0.248	1.17	0.350	0.71	
2	S6+0	Bov	60.03	360	0.937	0.337	1.17	0.350	0.96	
2	S6+2208	Ond	-19.26	360	0.301	0.108	1.17	0.350	0.31	
3	S10-353	Bov	48.32	360	0.754	0.271	1.17	0.350	0.78	
3	S8+1968	Ond	-24.91	360	0.389	0.140	1.17	0.350	0.40	
4	S10+0	Bov	48.32	360	0.754	0.271	1.17	0.350	0.78	
4	S10+2034	Ond	-23.43	360	0.366	0.132	1.17	0.350	0.38	
5	S14-359	Bov	48.32	360	0.754	0.271	1.17	0.350	0.78	
5	S12+2008	Ond	-23.43	360	0.366	0.132	1.17	0.350	0.38	
6	S14+0	Bov	48.32	360	0.754	0.271	1.17	0.350	0.78	
6	S14+2045	Ond	-24.91	360	0.389	0.140	1.17	0.350	0.40	
7	S18-447	Bov	60.03	360	0.937	0.337	1.17	0.350	0.96	
7	S16+1924	Ond	-19.26	360	0.301	0.108	1.17	0.350	0.31	
8	S18+0	Bov	60.03	360	0.937	0.337	1.17	0.350	0.96	
8	S22-2465	Ond	-44.17	360	0.689	0.248	1.17	0.350	0.71	

Verloop hoofdwapening

Balk 1:1

Merk	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	$L_{bd;begin}$ [mm]	$L_{bd;eind}$ [mm]
a	Boven	4x12	S4-120	S22+120	40240	120	120
b	Onder	4x12	S4-161	S22+161	40321	161	161

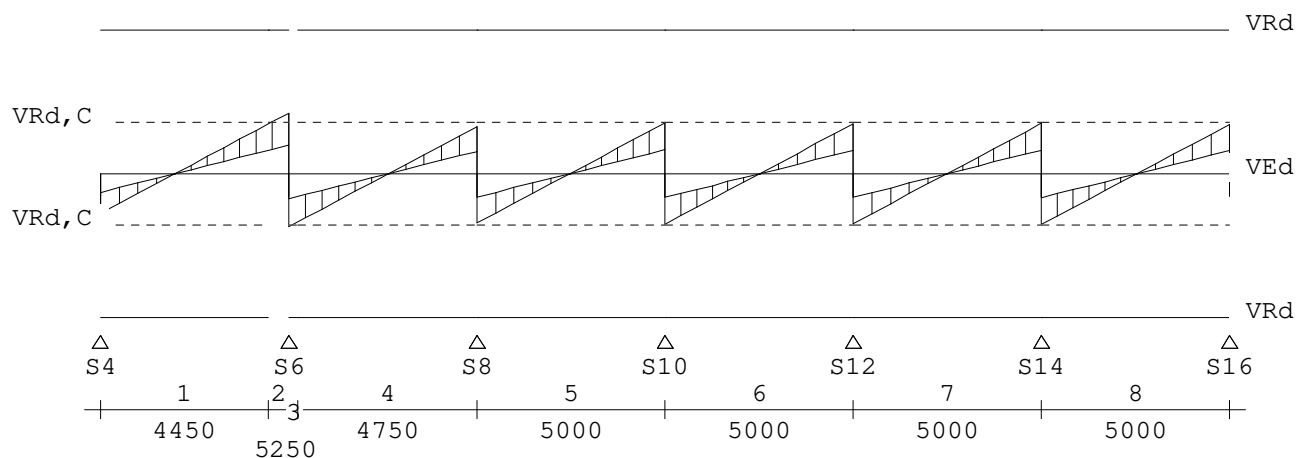
Opmerkingen

Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 6



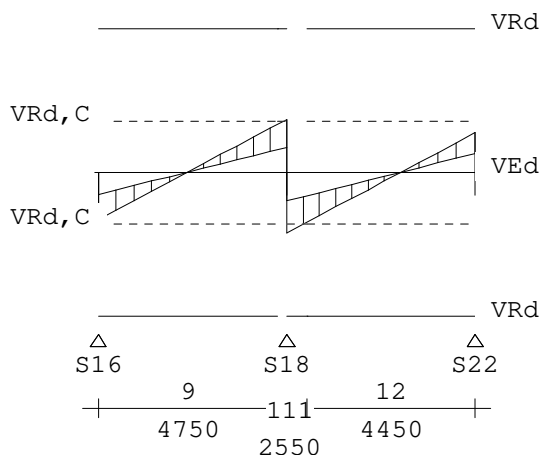
Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

Velden: 7 t/m 8

**Wring- en dwarskrachtwapening**

Balk 1:1

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V _{Ed}	T _{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs}	A _{bgl}	A _{bgl}	A _{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]				
1	S4+0	S6-550	Ø10-300	4450	0	0	360	0	73.4	0	
2	S6-550	S6+0	Ø10-300	550	0	0	360	0	89.7	0	6
3	S6+0	S6+250	Ø10-300	250	0	0	360	0	78.3	0	6
4	S6+250	S8+0	Ø10-300	4750	0	0	360	0	70.9	0	
5	S8+0	S10+0	Ø10-300	5000	0	0	360	0	75.2	0	
6	S10+0	S12+0	Ø10-300	5000	0	0	360	0	74.5	0	
7	S12+0	S14+0	Ø10-300	5000	0	0	360	0	74.5	0	
8	S14+0	S16+0	Ø10-300	5000	0	0	360	0	75.2	0	
9	S16+0	S18-250	Ø10-300	4750	0	0	360	0	70.9	0	
10	S18-250	S18+0	Ø10-300	250	0	0	360	0	78.3	0	6
11	S18+0	S18+550	Ø10-300	550	0	0	360	0	89.7	0	6
12	S18+550	S22+0	Ø10-300	4450	0	0	360	0	73.4	0	

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Wring- en dwarskrachten

Balk 1:1

Geb.	Vanaf	Tot	θ	V _{Rd}	V _{Ed}	V _{Rd,C}	V _{Rd,Max}	T _{Ed}	T _{Rd,C}	T _{Rd,Max}	V _{opg}	Opm.
	[mm]	[mm]	[°]	[kN]	-----kN-----			-----kNm-----				
1	S4+0	S6-550	21.8	213	73	76	522	0	36	93	0	
2	S6-550	S6+0	21.8	213	90	76	522	0	36	93	0	6
3	S6+0	S6+250	21.8	213	78	76	522	0	36	93	0	6
4	S6+250	S8+0	21.8	213	71	76	522	0	36	93	0	
5	S8+0	S10+0	21.8	213	75	76	522	0	36	93	0	
6	S10+0	S12+0	21.8	213	74	76	522	0	36	93	0	
7	S12+0	S14+0	21.8	213	74	76	522	0	36	93	0	
8	S14+0	S16+0	21.8	213	75	76	522	0	36	93	0	
9	S16+0	S18-250	21.8	213	71	76	522	0	36	93	0	
10	S18-250	S18+0	21.8	213	78	76	522	0	36	93	0	6
11	S18+0	S18+550	21.8	213	90	76	522	0	36	93	0	6
12	S18+550	S22+0	21.8	213	73	76	522	0	36	93	0	

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

Schuifspanningen

Balk 1:1

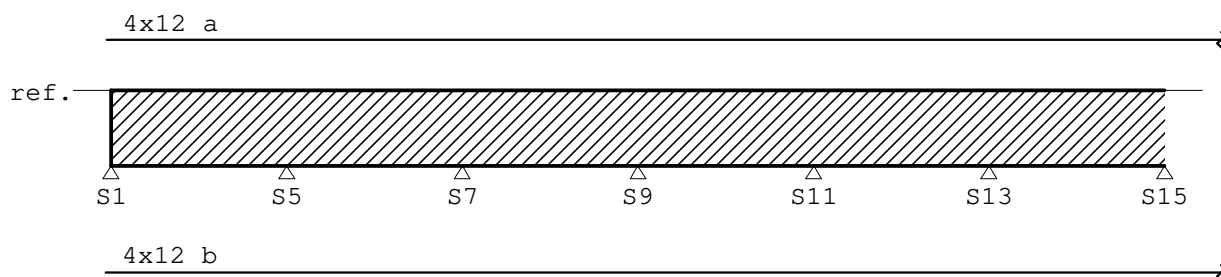
Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

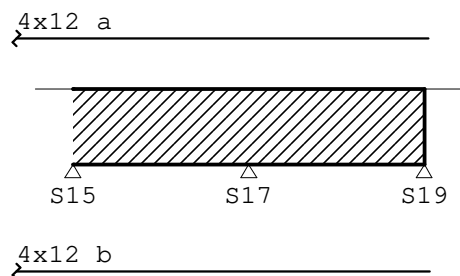
Balk 2:2

Velden: 1 t/m 6

**Hoofdwapening** Fysisch lineair

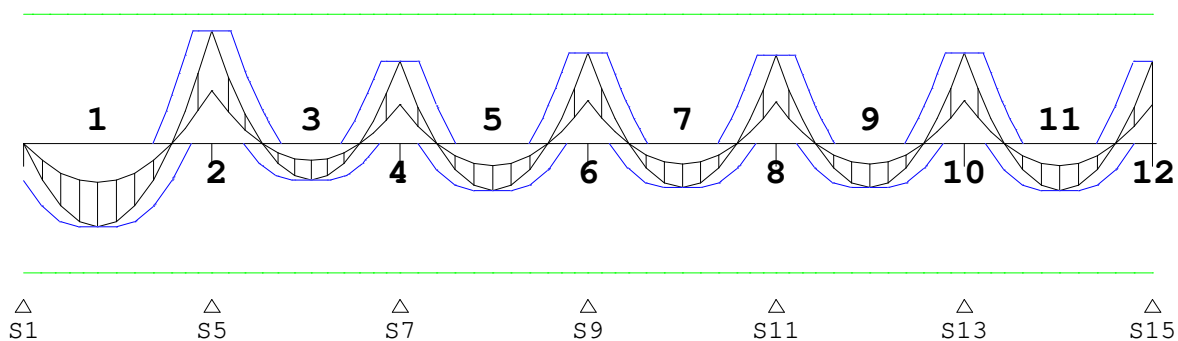
Balk 2:2

Velden: 7 t/m 8

**MEd dekkingslijn** Fysisch lineair

Balk 2:2

Velden: 1 t/m 6



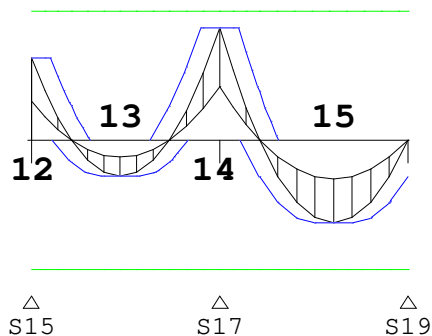
Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 2:2

Velden: 7 t/m 8

**Hoofdwapening**

Balk 2:2

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
2	S5+0	78.36	89.91	374 Bov	397	453	4x12	
15	S19-1972	-57.66	-89.91	374 Ond	290	453	4x12	

Scheurvorming volgens artikel 7.3.4

Balk 2:2

Geb.	Pos. [mm]	Zijde	$M_{E,freq}$ [kNm]	$s_{r,max}$ [mm]	$\epsilon_{sm}-\epsilon_{cm}$ [%]	w_k [mm]	k_x	w_{max} [mm]	U.C.	Opm.
1	S5-352	Bov	60.03	360	0.937	0.337	1.17	0.350	0.96	
1	S1+1594	Ond	-44.17	360	0.689	0.248	1.17	0.350	0.71	
2	S5+0	Bov	60.03	360	0.937	0.337	1.17	0.350	0.96	
2	S5+2208	Ond	-19.26	360	0.301	0.108	1.17	0.350	0.31	
3	S9-353	Bov	48.32	360	0.754	0.271	1.17	0.350	0.78	
3	S7+1968	Ond	-24.91	360	0.389	0.140	1.17	0.350	0.40	
4	S9+0	Bov	48.32	360	0.754	0.271	1.17	0.350	0.78	
4	S9+2034	Ond	-23.43	360	0.366	0.132	1.17	0.350	0.38	
5	S13-359	Bov	48.32	360	0.754	0.271	1.17	0.350	0.78	
5	S11+2008	Ond	-23.43	360	0.366	0.132	1.17	0.350	0.38	
6	S13+0	Bov	48.32	360	0.754	0.271	1.17	0.350	0.78	
6	S13+2045	Ond	-24.91	360	0.389	0.140	1.17	0.350	0.40	
7	S17-447	Bov	60.03	360	0.937	0.337	1.17	0.350	0.96	
7	S15+1924	Ond	-19.26	360	0.301	0.108	1.17	0.350	0.31	
8	S17+0	Bov	60.03	360	0.937	0.337	1.17	0.350	0.96	
8	S19-2465	Ond	-44.17	360	0.689	0.248	1.17	0.350	0.71	

Verloop hoofdwapening

Balk 2:2

Merk	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	$L_{bd,begin}$ [mm]	$L_{bd,eind}$ [mm]
a	Boven	4x12	S1-120	S19+120	40240	120	120
b	Onder	4x12	S1-161	S19+161	40321	161	161

Opmerkingen

Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

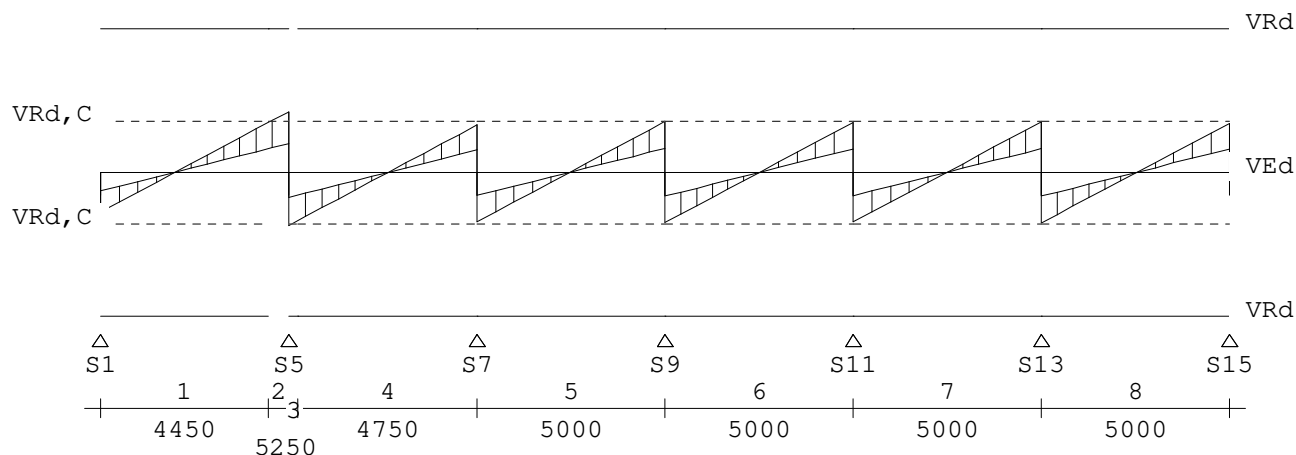
Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

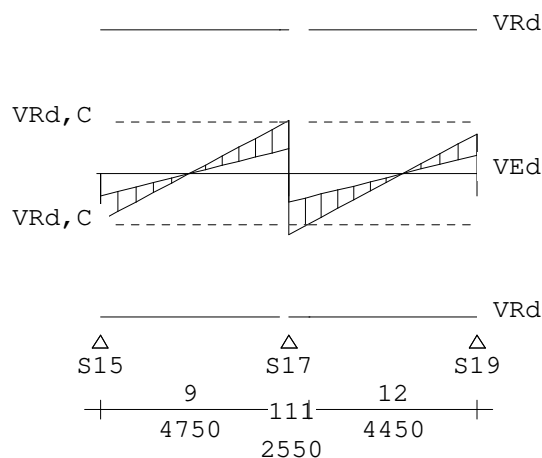
Balk 2:2 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 6

**DWARSKRACHTEN** Fysisch lineair

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

Velden: 7 t/m 8

**Wring- en dwarskrachtwapening**

Balk 2:2

Geb. Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V _{Ed}	T _{Ed}	Opm.
[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs}	A _{bgl}	A _{bgl}	A _{opg}	[kN]	[kNm]	
				[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]				
1 S1+0	S5-550	Ø10-300	4450	0	0	360	0	73.4	0	
2 S5-550	S5+0	Ø10-300	550	0	0	360	0	89.7	0	6
3 S5+0	S5+250	Ø10-300	250	0	0	360	0	78.3	0	6
4 S5+250	S7+0	Ø10-300	4750	0	0	360	0	70.9	0	
5 S7+0	S9+0	Ø10-300	5000	0	0	360	0	75.2	0	
6 S9+0	S11+0	Ø10-300	5000	0	0	360	0	74.5	0	
7 S11+0	S13+0	Ø10-300	5000	0	0	360	0	74.5	0	
8 S13+0	S15+0	Ø10-300	5000	0	0	360	0	75.2	0	
9 S15+0	S17-250	Ø10-300	4750	0	0	360	0	70.9	0	
10 S17-250	S17+0	Ø10-300	250	0	0	360	0	78.3	0	6
11 S17+0	S17+550	Ø10-300	550	0	0	360	0	89.7	0	6
12 S17+550	S19+0	Ø10-300	4450	0	0	360	0	73.4	0	

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

Dwarskrachtwapening

Balk 2:2

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Wring- en dwarskrachten

Balk 2:2

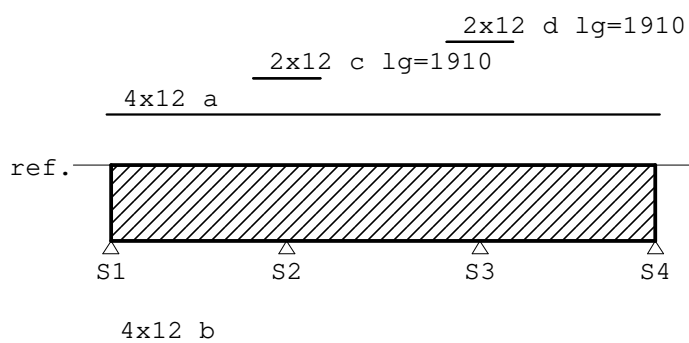
Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	θ [°]	V_{Rd} [kN]	V_{Ed}	$V_{Rd,C}$	$V_{Rd,Max}$	T_{Ed}	$T_{Rd,C}$	$T_{Rd,Max}$	V_{opg}	Opm.
					-----kN-----			-----kNm-----				
1	S1+0	S5-550	21.8	213	73	76	522	0	36	93	0	
2	S5-550	S5+0	21.8	213	90	76	522	0	36	93	0	6
3	S5+0	S5+250	21.8	213	78	76	522	0	36	93	0	6
4	S5+250	S7+0	21.8	213	71	76	522	0	36	93	0	
5	S7+0	S9+0	21.8	213	75	76	522	0	36	93	0	
6	S9+0	S11+0	21.8	213	74	76	522	0	36	93	0	
7	S11+0	S13+0	21.8	213	74	76	522	0	36	93	0	
8	S13+0	S15+0	21.8	213	75	76	522	0	36	93	0	
9	S15+0	S17-250	21.8	213	71	76	522	0	36	93	0	
10	S17-250	S17+0	21.8	213	78	76	522	0	36	93	0	6
11	S17+0	S17+550	21.8	213	90	76	522	0	36	93	0	6
12	S17+550	S19+0	21.8	213	73	76	522	0	36	93	0	

Opmerkingen

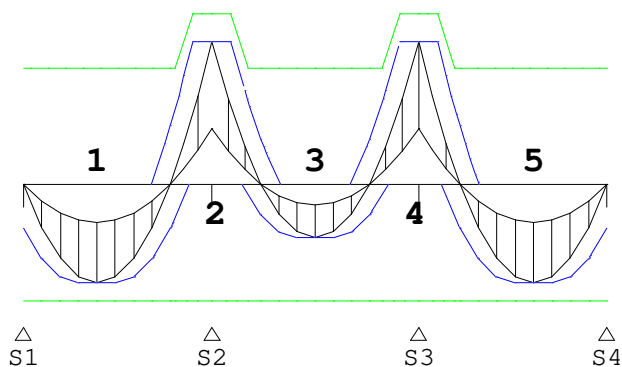
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 3:3

**MEd dekkingslijn** Fysisch lineair

Balk 3:3



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

Hoofdwapening

Balk 3:3

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
2	S2+0	109.82	131.72	427 Bov	562	453	4x12	
				Bov		227	+2x12	
4	S3+0	109.82	131.72	427 Bov	562	453	4x12	
				Bov		227	+2x12	
5	S4-1950	-75.97	-89.91	374 Ond	384	453	4x12	

Scheurvorming volgens artikel 7.3.4

Balk 3:3

Geb.	Pos. [mm]	Zijde	$M_{E,freq}$ [kNm]	$s_{r,max}$ [mm]	$\epsilon_{sm}-\epsilon_{cm}$ [%]	w_k [mm]	k_x	w_{max} [mm]	U.C.	Opm.
1	S2-505	Bov	82.26	325	0.975	0.317	1.17	0.350	0.91	
1	S1+1453	Ond	-56.91	360	0.888	0.320	1.17	0.350	0.91	
2	S2+0	Bov	82.26	325	0.975	0.317	1.17	0.350	0.91	
2	S2+2271	Ond	-30.90	360	0.482	0.174	1.17	0.350	0.50	
3	S3+0	Bov	82.26	325	0.975	0.317	1.17	0.350	0.91	
3	S4-2438	Ond	-56.91	360	0.888	0.320	1.17	0.350	0.91	

Verloop hoofdwapening

Balk 3:3

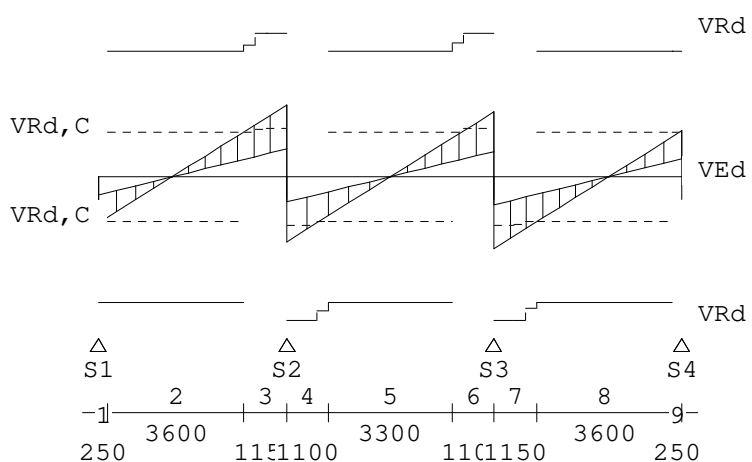
Merk	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	$L_{bd,begin}$ [mm]	$L_{bd,eind}$ [mm]
a	Boven	4x12	S1-120	S4+120	15740	120	120
c	Boven	2x12	S2-955	S2+955	1910	450	450
d	Boven	2x12	S3-955	S3+955	1910	450	450
b	Onder	4x12	S1-209	S4+209	15917	209	209

Opmerkingen

Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 3:3 Fundamentele combinatie



Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 3:3

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>		V _{Ed}	T _{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs}	A _{bgl}	A _{bgl}	A _{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]				
1	S1+0	S1+250	Ø10-300	250	0	0	360	0	77.8	0	6
2	S1+250	S2-1150	Ø10-300	3600	0	0	360	0	75.8	0	
3	S2-1150	S2+0	Ø10-300	1150	0	0	360	0	121.7	0	6
4	S2+0	S2+1100	Ø10-300	1100	0	0	360	0	109.7	0	6
5	S2+1100	S3-1100	Ø10-300	3300	0	0	360	0	65.8	0	
6	S3-1100	S3+0	Ø10-300	1100	0	0	360	0	109.7	0	6
7	S3+0	S3+1150	Ø10-300	1150	0	0	360	0	121.7	0	6
8	S3+1150	S4-250	Ø10-300	3600	0	0	360	0	75.8	0	
9	S4-250	S4+0	Ø10-300	250	0	0	360	0	77.8	0	6

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Wring- en dwarskrachten

Balk 3:3

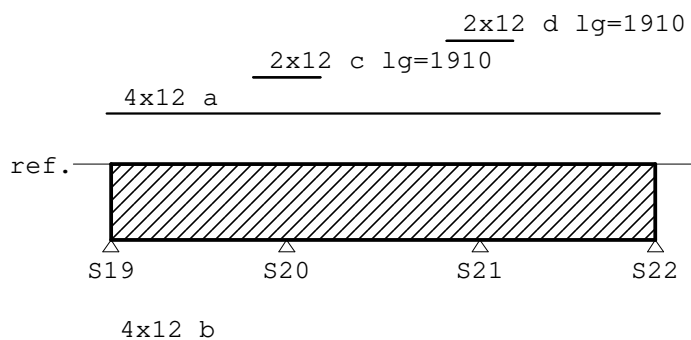
Geb.	Vanaf	Tot	θ	V _{Rd}	V _{Ed}	V _{Rd,C}	V _{Rd,Max}	T _{Ed}	T _{Rd,C}	T _{Rd,Max}	V _{opg}	Opm.
	[mm]	[mm]	[°]	[kN]		-----kN-----			-----kNm-----			
1	S1+0	S1+250	21.8	213	78	76	522	0	36	93	0	6
2	S1+250	S2-1150	21.8	213	76	76	522	0	36	93	0	
3	S2-1150	S2+0	21.8	243	122	82	597	0	36	93	0	6
4	S2+0	S2+1100	21.8	243	110	82	597	0	36	93	0	6
5	S2+1100	S3-1100	21.8	213	66	76	522	0	36	93	0	
6	S3-1100	S3+0	21.8	243	110	82	597	0	36	93	0	6
7	S3+0	S3+1150	21.8	243	122	82	597	0	36	93	0	6
8	S3+1150	S4-250	21.8	213	76	76	522	0	36	93	0	
9	S4-250	S4+0	21.8	213	78	76	522	0	36	93	0	6

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 4:4

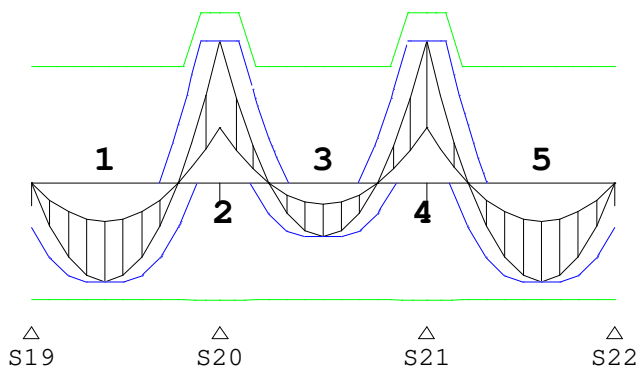


Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 4:4

**Hoofdwapening**

Balk 4:4

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
2	S20+0	109.82	131.72	427 Bov	562	453	4x12	
				Bov		227	+2x12	
4	S21+0	109.82	131.72	427 Bov	562	453	4x12	
				Bov		227	+2x12	
5	S22-1950	-75.97	-89.91	374 Ond	384	453	4x12	

Scheurvorming volgens artikel 7.3.4

Balk 4:4

Geb.	Pos. [mm]	Zijde	$M_{E,freq}$ [kNm]	$s_{r,max}$ [mm]	$\epsilon_{sm}-\epsilon_{cm}$ [%]	w_k [mm]	k_x	w_{max} [mm]	U.C.	Opm.
1	S20-505	Bov	82.26	325	0.975	0.317	1.17	0.350	0.91	
1	S19+1453	Ond	-56.91	360	0.888	0.320	1.17	0.350	0.91	
2	S20+0	Bov	82.26	325	0.975	0.317	1.17	0.350	0.91	
2	S20+2271	Ond	-30.90	360	0.482	0.174	1.17	0.350	0.50	
3	S21+0	Bov	82.26	325	0.975	0.317	1.17	0.350	0.91	
3	S22-2438	Ond	-56.91	360	0.888	0.320	1.17	0.350	0.91	

Verloop hoofdwapening

Balk 4:4

Merk	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	$L_{bd,begin}$ [mm]	$L_{bd,eind}$ [mm]
a	Boven	4x12	S19-120	S22+120	15740	120	120
c	Boven	2x12	S20-955	S20+955	1910	450	450
d	Boven	2x12	S21-955	S21+955	1910	450	450
b	Onder	4x12	S19-209	S22+209	15917	209	209

Opmerkingen

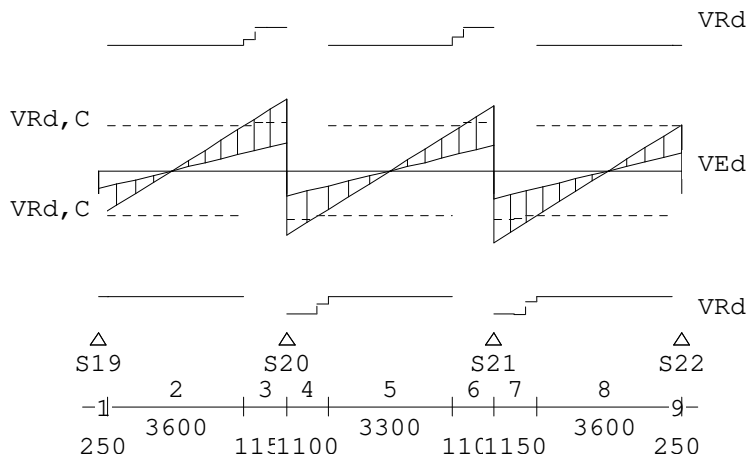
Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

Project.....: B21.341.04 - Bedrijfsruimte

Onderdeel.....: fundering

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 4:4 Fundamentele combinatie

**Wring- en dwarskrachtwapening**

Balk 4:4

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>					
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bg1}	A_{bg1}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]	[kN]	[kNm]
1	S19+0	S19+250	Ø10-300	250	0	0	360	0	77.8	0 6
2	S19+250	S20-1150	Ø10-300	3600	0	0	360	0	75.8	0
3	S20-1150	S20+0	Ø10-300	1150	0	0	360	0	121.7	0 6
4	S20+0	S20+1100	Ø10-300	1100	0	0	360	0	109.7	0 6
5	S20+1100	S21-1100	Ø10-300	3300	0	0	360	0	65.8	0
6	S21-1100	S21+0	Ø10-300	1100	0	0	360	0	109.7	0 6
7	S21+0	S21+1150	Ø10-300	1150	0	0	360	0	121.7	0 6
8	S21+1150	S22-250	Ø10-300	3600	0	0	360	0	75.8	0
9	S22-250	S22+0	Ø10-300	250	0	0	360	0	77.8	0 6

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

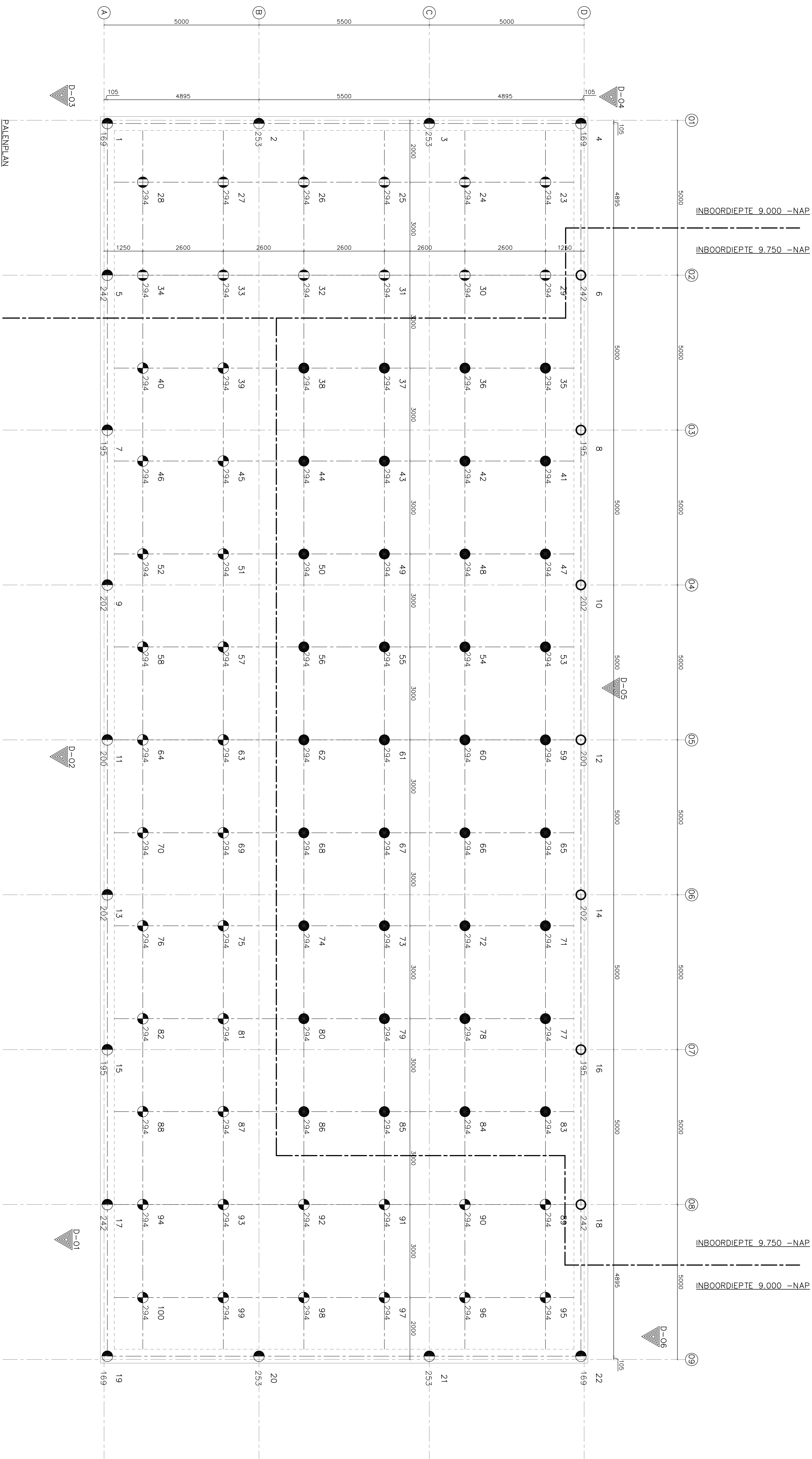
Wring- en dwarskrachten

Balk 4:4

Geb.	Vanaf	Tot	θ	V_{Rd}	V_{Ed}	$V_{Rd,C}$	$V_{Rd,Max}$	T_{Ed}	$T_{Rd,C}$	$T_{Rd,Max}$	V_{opg}	Opm.
	[mm]	[mm]	[°]	[kN]								
1	S19+0	S19+250	21.8	213	78	76	522	0	36	93	0 6	
2	S19+250	S20-1150	21.8	213	76	76	522	0	36	93	0	
3	S20-1150	S20+0	21.8	243	122	82	597	0	36	93	0 6	
4	S20+0	S20+1100	21.8	243	110	82	597	0	36	93	0 6	
5	S20+1100	S21-1100	21.8	213	66	76	522	0	36	93	0	
6	S21-1100	S21+0	21.8	243	110	82	597	0	36	93	0 6	
7	S21+0	S21+1150	21.8	243	122	82	597	0	36	93	0 6	
8	S21+1150	S22-250	21.8	213	76	76	522	0	36	93	0	
9	S22-250	S22+0	21.8	213	78	76	522	0	36	93	0 6	

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.



BOORSTAAT

BOORSTAAT	
PAALSYMBOL	
PAALDIAMETER	ø350 ø350 ø350 ø350 ø350
BEGRAVING t.o.v. NAP	9.000 -NAP 9.250 -NAP 9.500 -NAP 9.750 -NAP 9.000 -NAP
PEL ANNALE	3.260 +NAP 3.260 +NAP 3.260 +NAP 3.260 +NAP 3.260 +NAP
BEGRAVING t.o.v. PEL	12.260 -PEL 13.510 -PEL 13.010 -PEL 12.260 -PEL 13.010 -PEL
OK FINDERING	240 -PEL 240 -PEL 240 -PEL 820 -PEL 820 -PEL
PALLENTIE	12.040mm 12.290mm 12.790mm 11.460mm 12.210mm
KORRELINGE	volgens berekening topkant volgens berekening topkant volgens berekening topkant volgens berekening topkant volgens berekening topkant
AANTAL	30 12 36 15 7
TOTAAL	100

PALENPLAN

DE FUNDERING UITVOEREN ALS EEN FUNDERING OP BOORPALEN

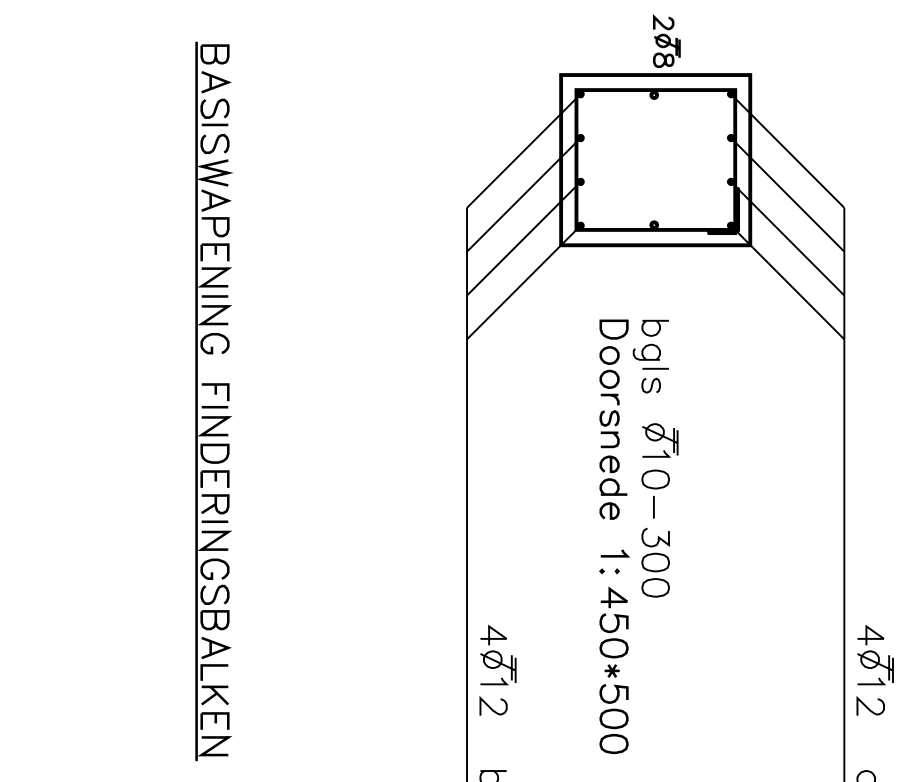
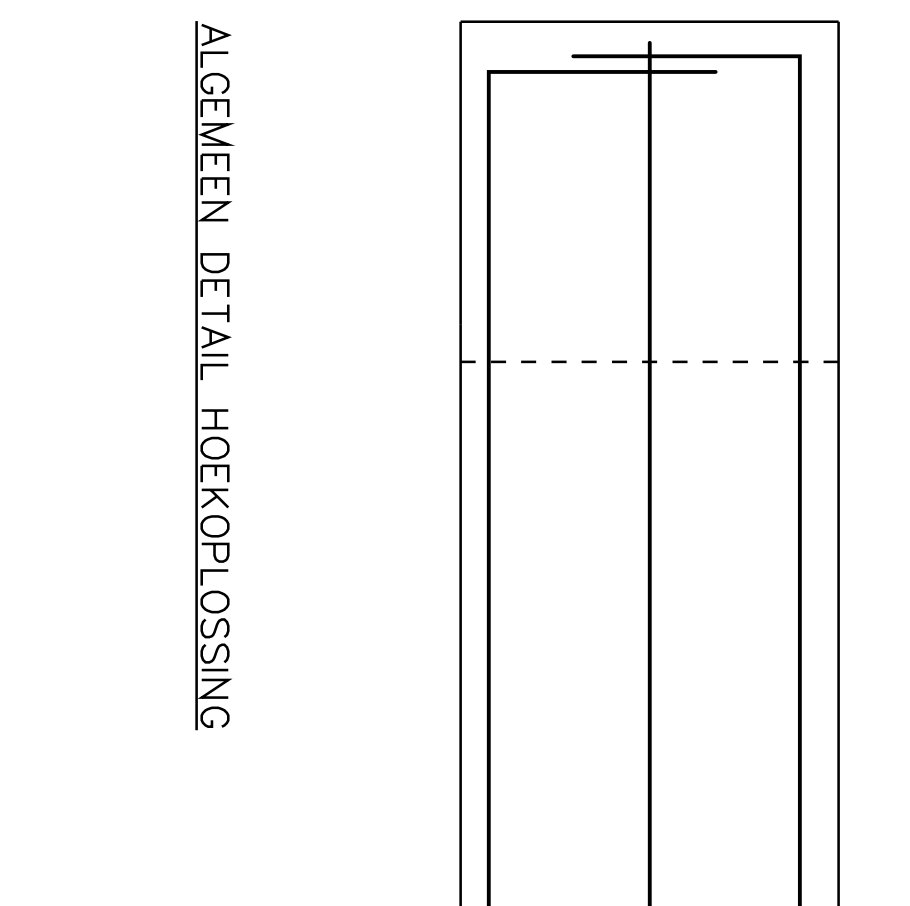
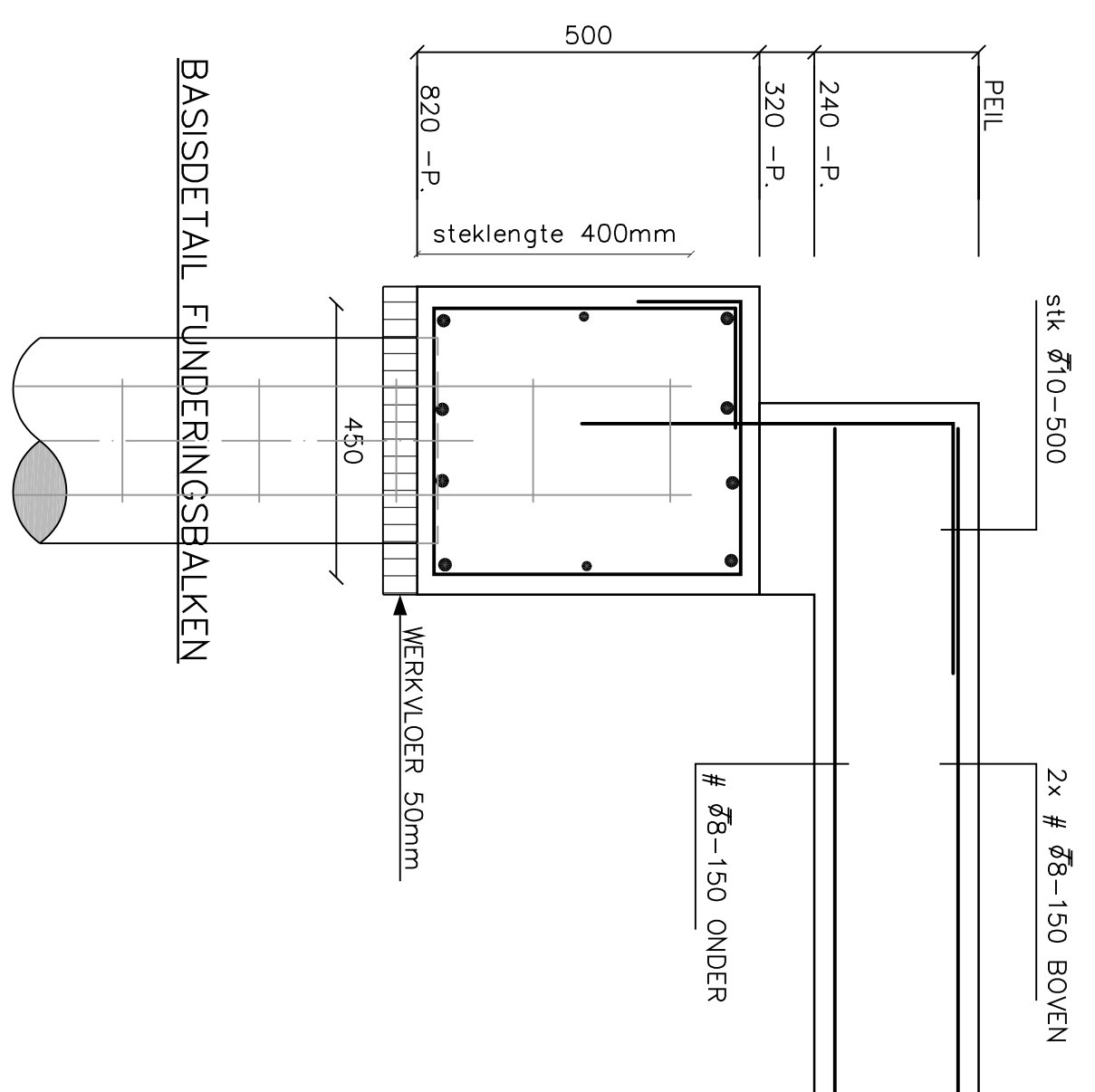
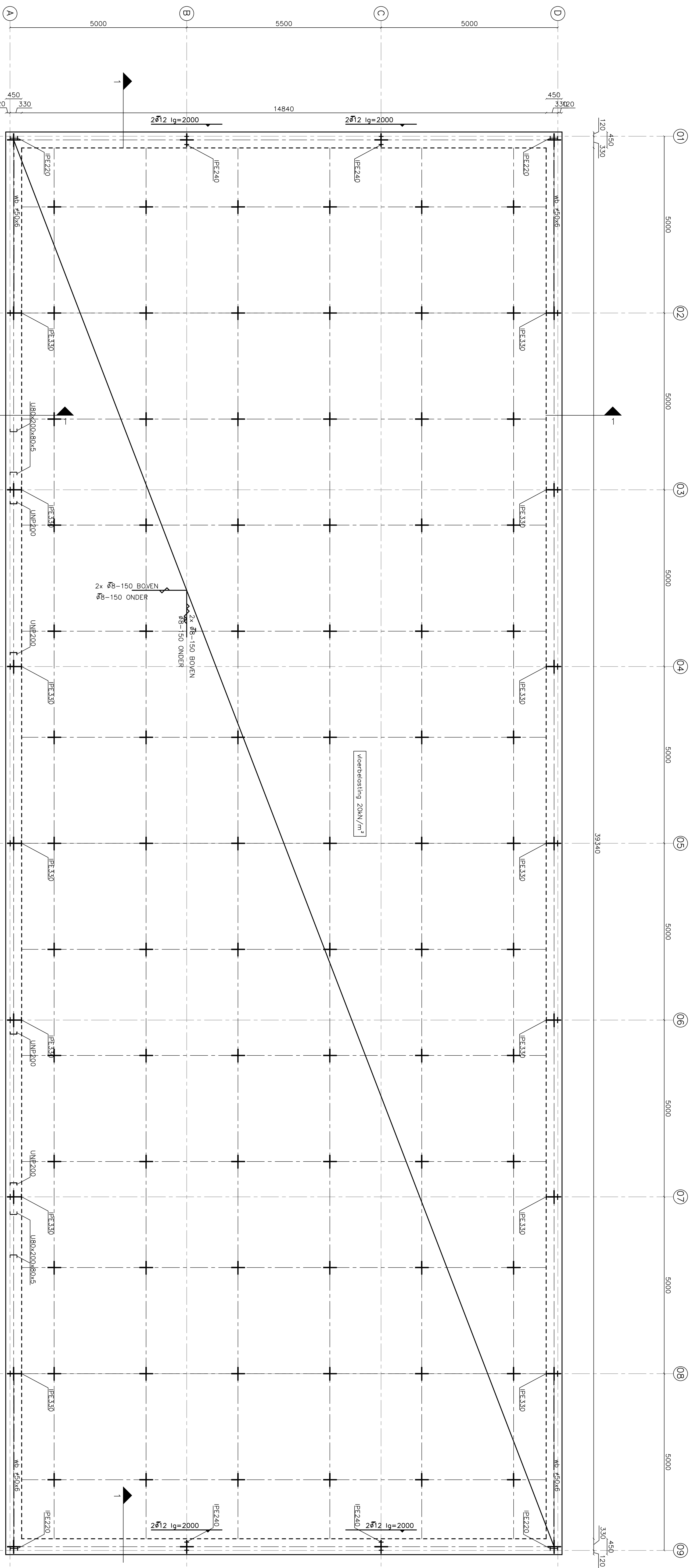
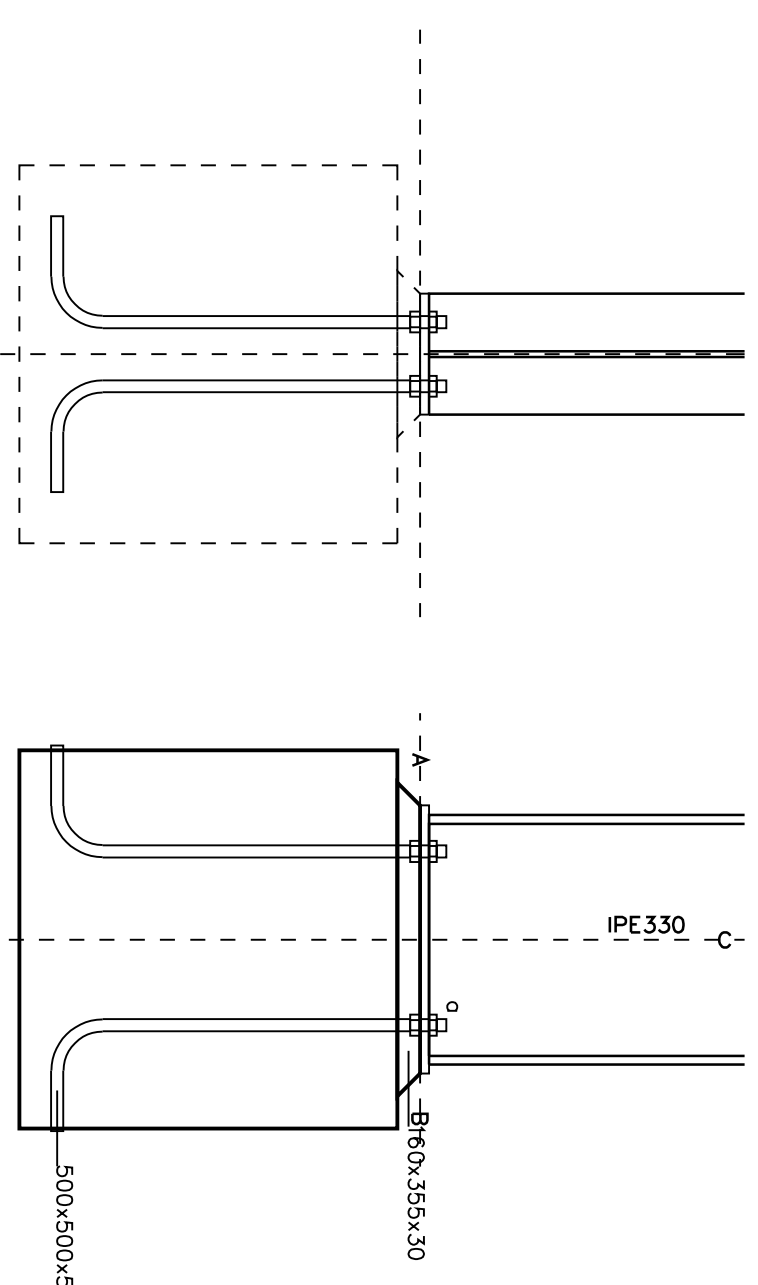
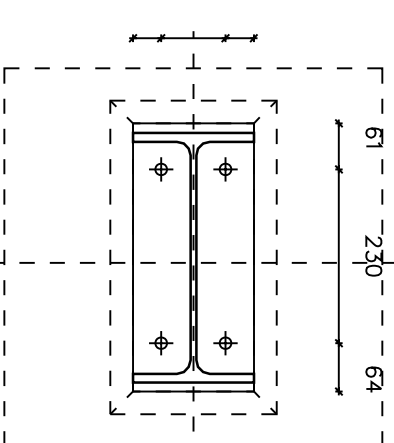
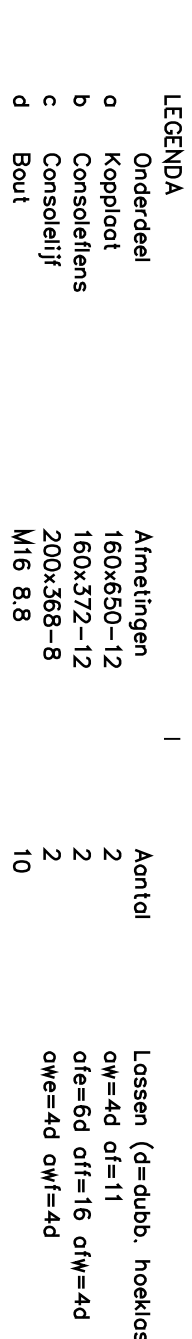
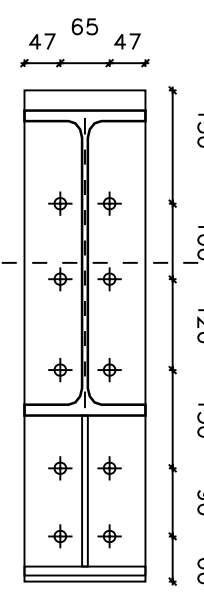
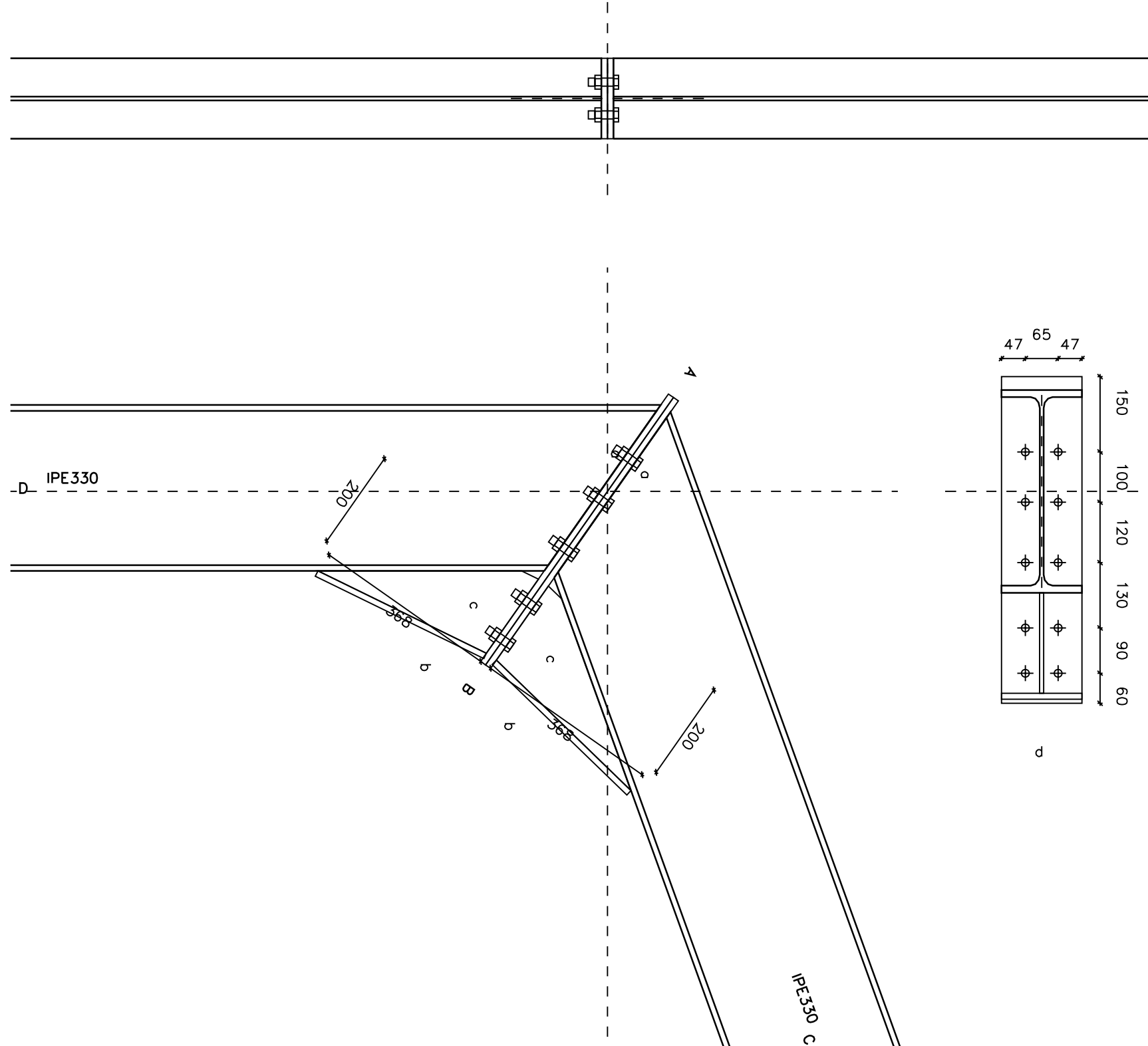
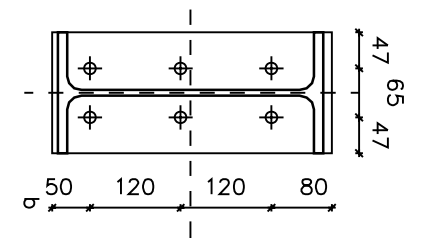
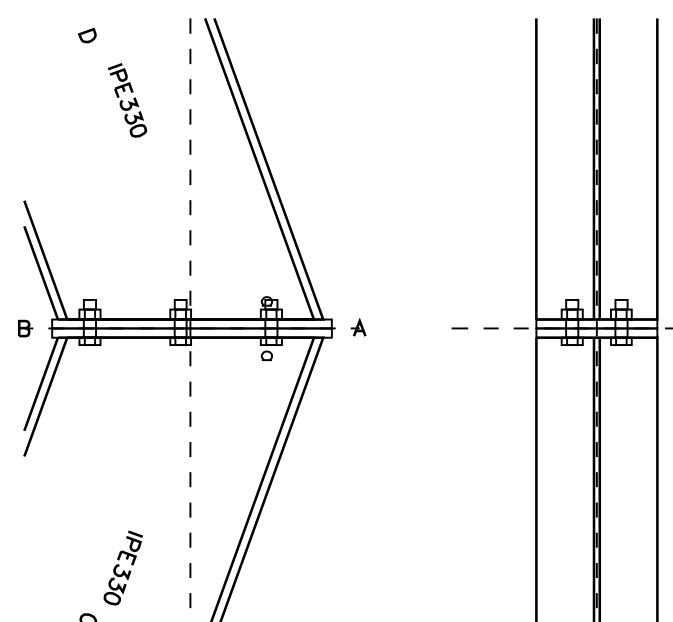
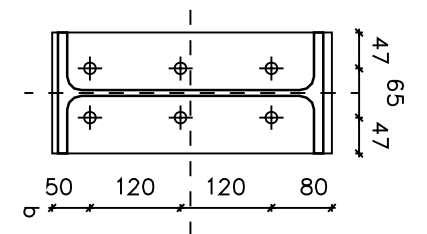
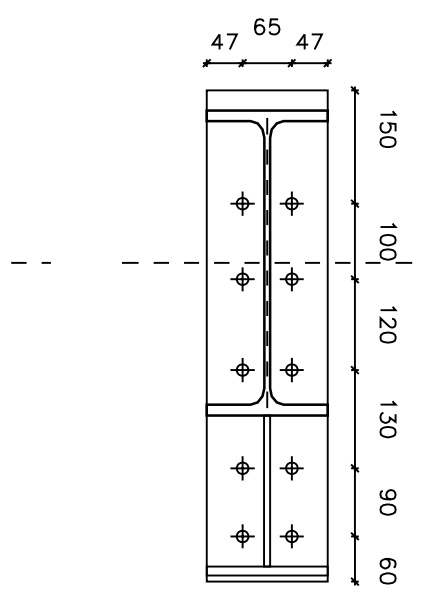
[illegible]

WERK
NIEUWBOUW LOODS VAN DOORN
GIJSBRECHT GROENTE EN FRUIT V.O.F.

ONDERDEEL CONSTRUCTIEKENING PALENPLAN
ARCHITECT VAN KESSEL ARCHITECTUUR EN PROJECTMANAGEMENT
AANNEMER -

BER./GET. J _{WJ} / R _{WJ}	GEW.MZ/GD			WZG.MWZ: B21.341.04
DA/TUM 23.-06.-2021	06.-07.-2021			
SCHAL 1:50 / 1:10	06.-09.-2021			

ZONDER GEWARMERDE TEKENINGEN IS GEHEEL VOOR VERANTWOORDING VAN DE OPDRACHTGEVER

[illegible]

- * DEFINITIEVE MAATVOERING VOLGENS WERKTEKENING ARCHITECT
- * MATEN NIET VAN TEKENING METEN.
- * MATEN IN HET WERK KONTROLEREN.

WERK
NIEUWBOUW LOODS VAN DOORN
GIJSBRECHT GROENTE EN FRUIT V.O.F.

ONDERDEEL CONSTRUCTIEKENING FUNDERING / BEGANE GRONDVOER
ARCHITECT VAN KESSEL ARCHITECTUUR EN PROJECTMANAGEMENT

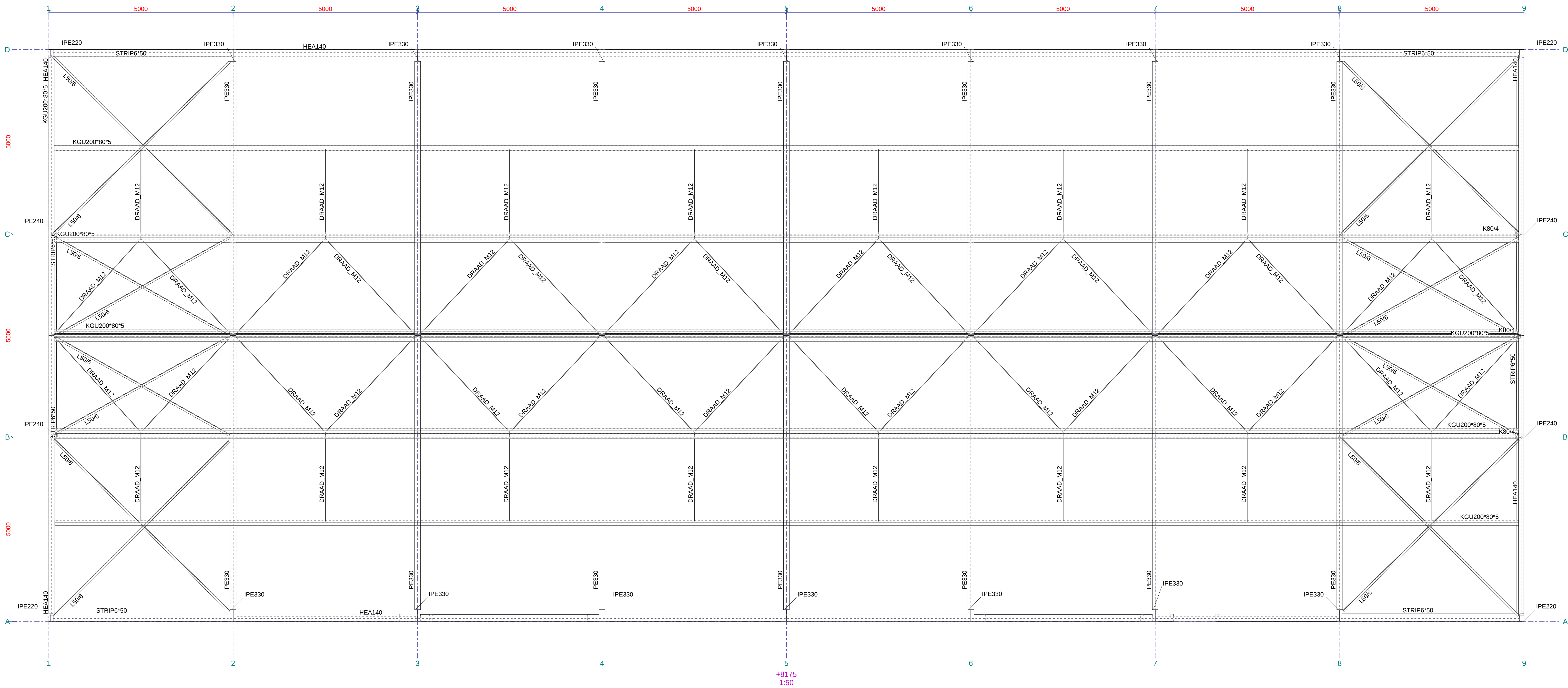
AANNEMER

BER./GEL. UKJ. / Rm	GENWZGD	KRENNBERG B21.341.04
DATAUM 23.-06.-2021	06.-07.-2021	
SCHAAL 1:50 / 1:10	06.-09.-2021	

DE UIVOERINGSDIENST BESCHIEDEN OP BASIS VAN TEKENINGEN WELKE ZIJN GOEDGEKEURD DOOR EN VOORZIEN VAN EEN STEMPEL VAN, BOUW- EN WONINGTOEZICHT. START VAN DE UITVOERING ZONDER GEMARMEERTE TEKENINGEN IS GEHEEL VOOR VERANTWOORDING VAN DE OPRACHTGEVER

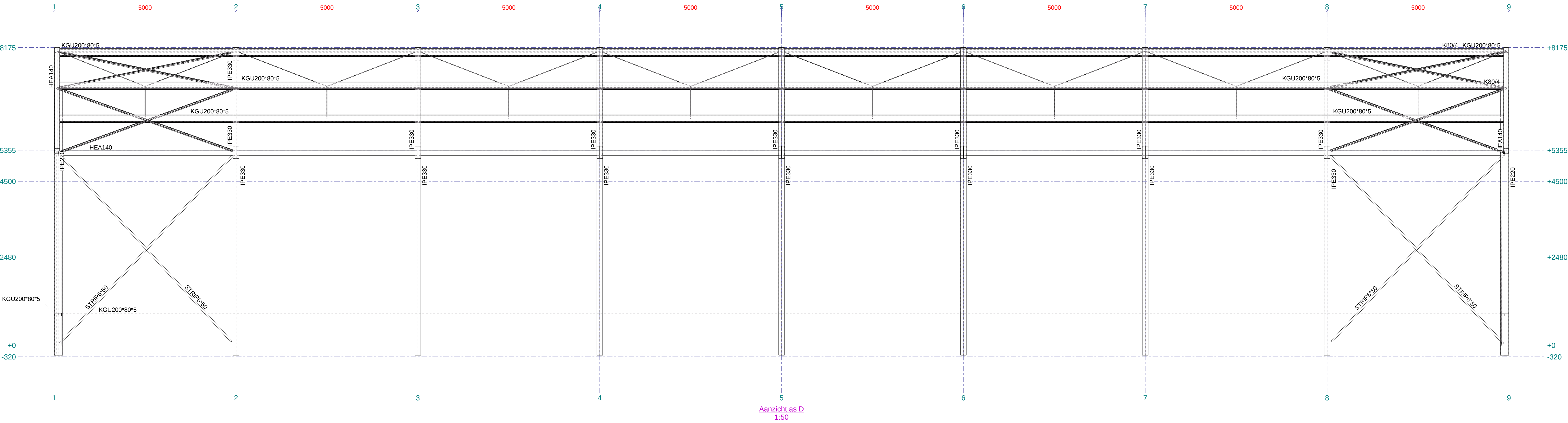
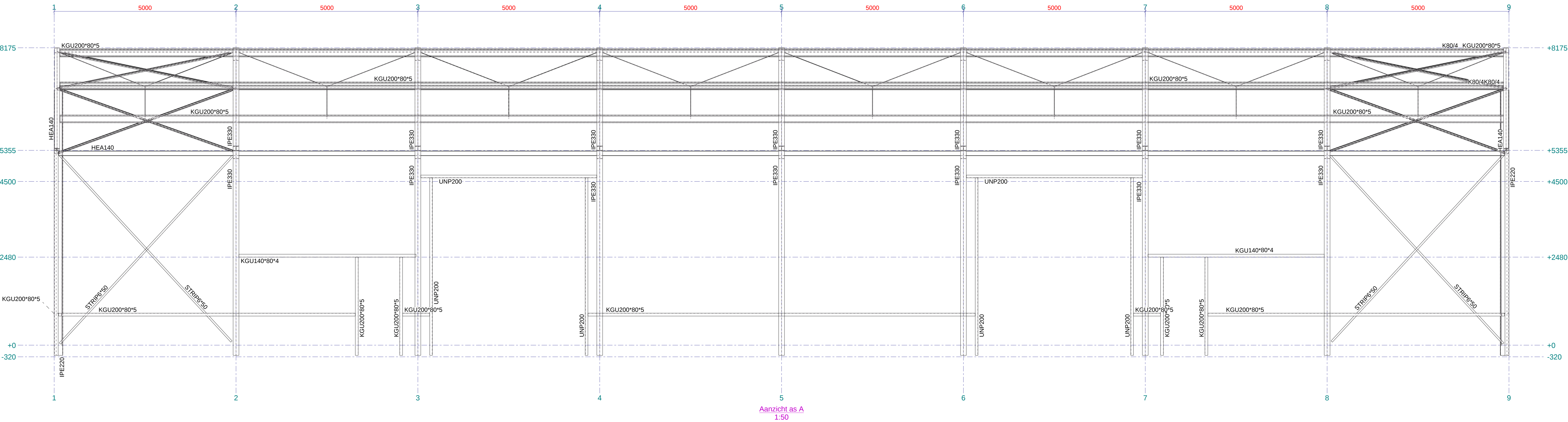
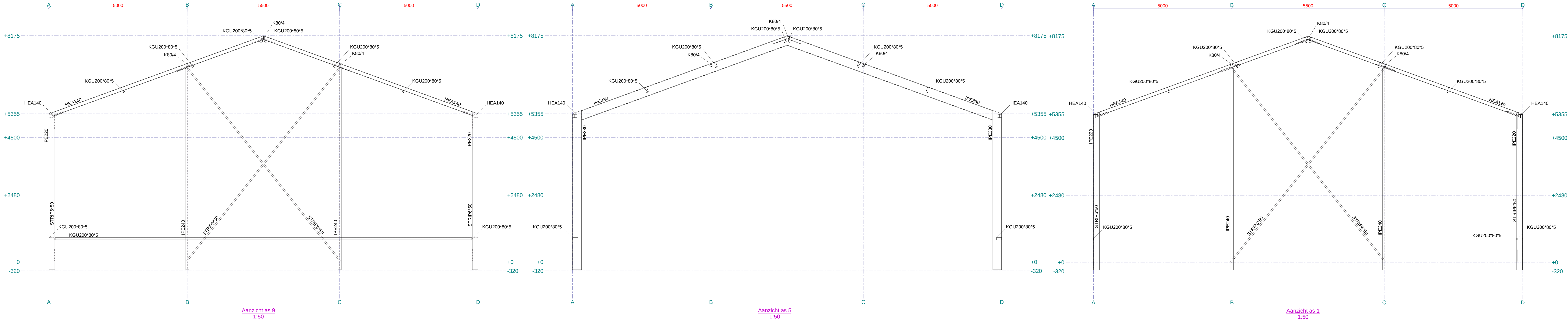
JVZ BOO WADVIES BV
 COLLEGE ROEDRIJK 23
 5674 WL NUENEN
 TEL: 040-2840302
 FAX: 040-2831009

K2



Kapplan
De kap uitvoeren met sandwich dakplaten volgens
opgaaf fabrikant
De werktekeningen alsmede de detailberekeningen van
de staalconstructie dienen ter controle te worden
aangeboden aan de hoofdconstructeur
Al het additioneel staal t.b.v. de dak- en wandbeplating
volgens opgaaf fabrikant / leverancier
Over het gehele dak is een extra belasting van 20kg/m2
meegenomen t.b.v. zonnepanelen

Revisie				
Datum 23-06-2021 - 05-07-2021 - 12-07-2021				
Projectomschrijving Nieuwbouw loods van Doorn				
Opdrachtgever Gysbrecht Groente en Fruit vof				
Onderdeel Dakoverzicht				
Werknummer	Tekenaar	Constructeur	Schaal	Tekeningnummer
B21.341.04	RvH	JKJ	1:50	K3
 JV2 BOUWADVIES BV				
COLLSE HOEFDIJK 23 5674 VL NUENEN TEL: +31 (0)40 - 204 00 02 INFO@JV2BOUWADVIES.NL WWW.JV2BOUWADVIES.NL				
De uitvoering dient te geschieden van tekeningen welke zijn goedgekeurd door en voorzien van een stempel van bouw- en woningbezicht. Start van de uitvoering met het gewaarmelde tekeningen is getuigt voor verantwoording van de opdrachtgever. Bijz tekening mag zonder onze toestemming niet gereproduceerd, noch versimpeld of anderszins in andere vorm worden gebruikt.				



Revisie				
Datum 23-06-2021 - 05-07-2021 - 12-07-2021				
Projectomschrijving Nieuwbouw boots van Doorn				
Opdrachtgever Gysbrecht Goente en Fruit vof				
Onderdeel Gevelaanzichten				
Werknummer B21.341.04	Tekenaar RVH	Construuteur JKJ	Schaal 1:50	Tekeningnummer K4
 JV2 BOUWADVIES BV COLLSE HOEFDIJK 23 5674 VL NUENEN TEL: +31 (0)40 - 204 03 02 INFO@JV2BOUWADVIES.NL WWW.JV2BOUWADVIES.NL				
De uitvoering dient te geschieden van tekeningen welke zijn goedgekeurd door en voorzien van een stempel van bouw- en woningbezicht. Start van de uitvoering met niet gewaarmerkte tekeningen is gelinkt voor verantwoording van de opdrachtgever. Elke tekening mag zonder onze toestemming niet gereproduceerd, noch verspreid, noch aan derden ter inzage worden gegeven.				



JCVANKESSEL

ARCHITECTUUR

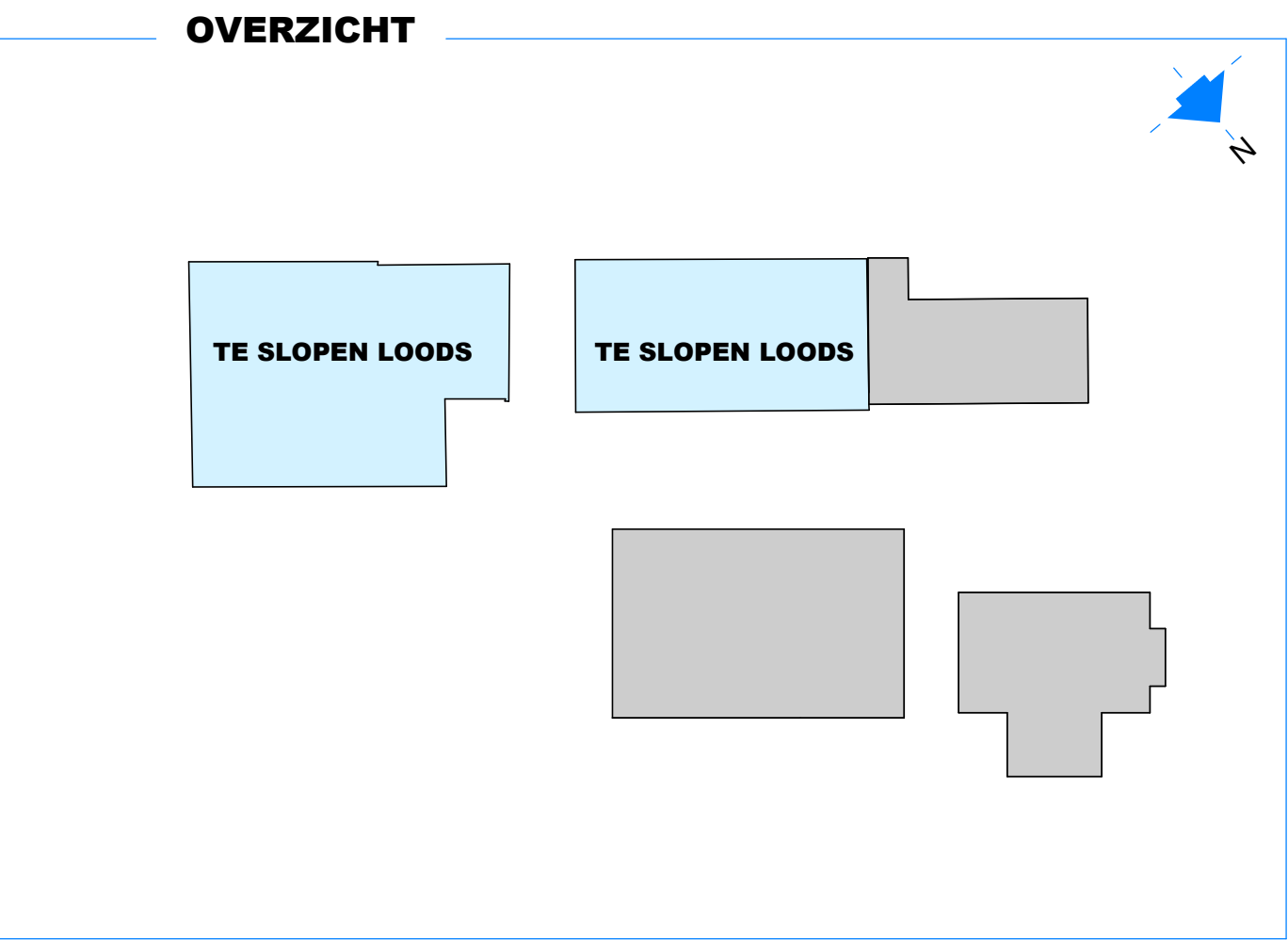
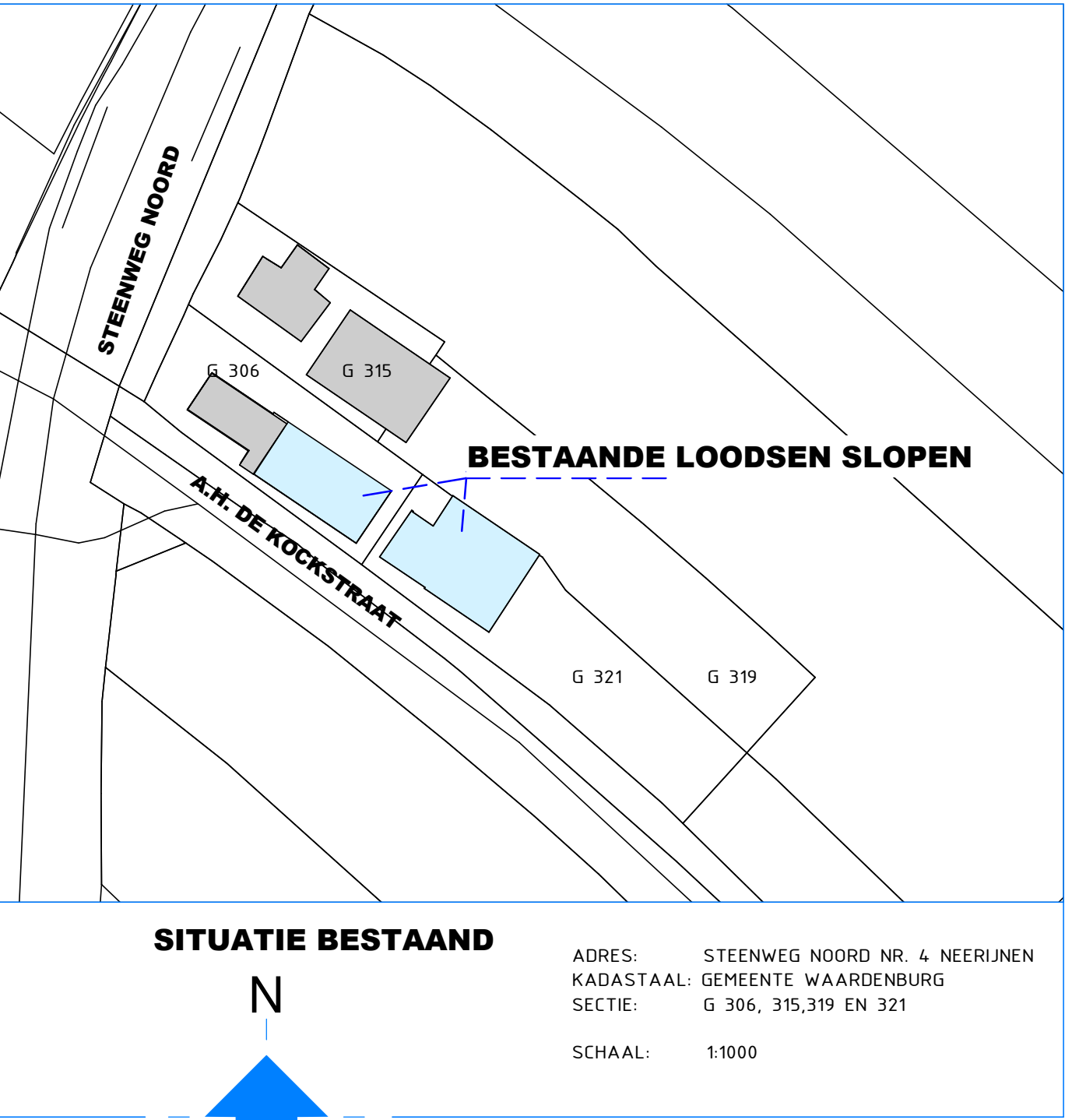
Tielerweg 19
4191 NE GELDERMALSEN
tel: +31 (0)345-589420
www.jcvankessel.nl
architectuur@jcvankessel.nl

TEKENINGENLIJST

project : NIEUWBOUW LOODS VAN DOORN
projectnr : A19018
opdrachtgever : GIJSBRECHT GROENTE EN FRUIT V.O.F.

blad : B-00
datum : 07-07-2021

BLADNR.	BLADOMSCHRIJVING	SCHAAL	DATUM	STATUS	REVISIE	
					Nº	DATUM
B-01	BESTAANDE SITUATIE	X	07-07-2021			
B-02	TERREIN	1:100	07-07-2021			
B-03	PLATTEGROND	1:50	07-07-2021			
B-04	AANZICHTEN	1:50	07-07-2021			
B-05	DOORSNEDEN	1:50	07-07-2021			
B-06	FUNDERING	1:50/20	07-07-2021			
B-07	DETAILS	1:5	07-07-2021			
B-08	3D IMPRESSIES	X	07-07-2021			



datum : 07-07-2021	gez. : A3
gew. A :	gez. A :
gew. B :	gez. B :
gew. C :	gez. C :
gew. D :	gez. D :
gew. E :	gez. E :
gew. F :	gez. F :



JCVANKESSEL
ARCHITECTUUR

Tielerweg 19
4191 NE GELDERMALSEN
tel +31 (0)345-589420
www.jcvankessel.nl
architectuur@jcvankessel.nl

project	: NIEUWBOUW LOODS VAN DOORN
opdrachtgever	: GIJSBRECHT GROENTE EN FRUIT V.O.F.
betreft	: OMGEVINGSVERGUNNING
onderwerp	: BESTAANDE SITUATIE

architect	: ir.ing.A.v.Kessel	schaal	: X	projectnr	: A19018
arch.reg.	: 1.970101.021	getekend	: A.S		
werkwijze	: ISO9001	formaat	: A1	blad	: B-01



ONDERDEEL	MATERIAAL	KLEUR
METSELSWERK GEVEL	METSELSWERK BAKSTEEN	ROOD
VOEGWERK	CEMENT	GRIS
GEVELPANELEN	GEVEL BEKLEDEN MET METALEN	RAL 9005 ZWART
	POTDEGSEL PROEFL	HOUTPANEEL
DAKGOED EN HWA	ALUMINIUM	RAL 9007 GRIS ALUMINIUM
DAKPLATEN	SANDWICHPANEEL	RAL 7016 ANTRACITGRIS
NOEDLUST	GEZEET STAAL	RAL 7018 ANTRACITGRIS
WINDVEER	GEZEET STAAL	RAL 9010 GEBOOKEN WIT
GEVELKLEVEN	RAL 7016 ANTRACITGRIS	
GEVELKLEVEN BINNEN	RAL 9002 GEBOOKEN WIT	
DRAAIENDE DELEN	ALUMINIUM	RAL 7016 ANTRACITGRIS
DRAAIENDE DELEN BINNEN	RAL 9002 GEBOOKEN WIT	
SECTIEDEUREN	ALUMINIUM	RAL 7016 ANTRACITGRIS
SECTIEDEUREN BINNENZIJDE		RAL 9002 GEBOOKEN WIT
STAALCONSTRUCTIE		
HOUTDRAAGCONSTRUCTIE		
DRUKKERS, WINDVEEREN, WANDORELS EN SECTIEDEUREN		
		RAL 9005 ZWART
		RAL 9002 GEBOOKEN WIT

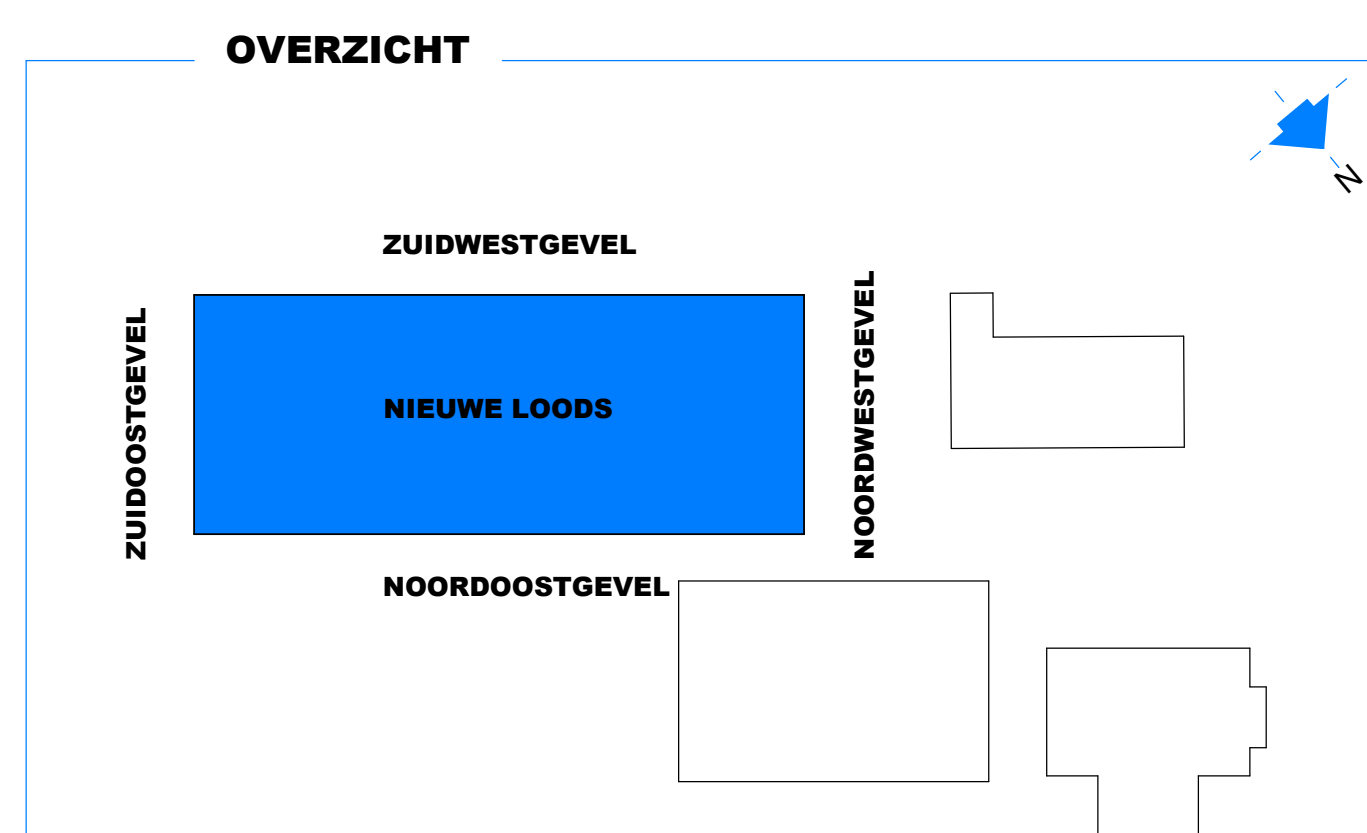
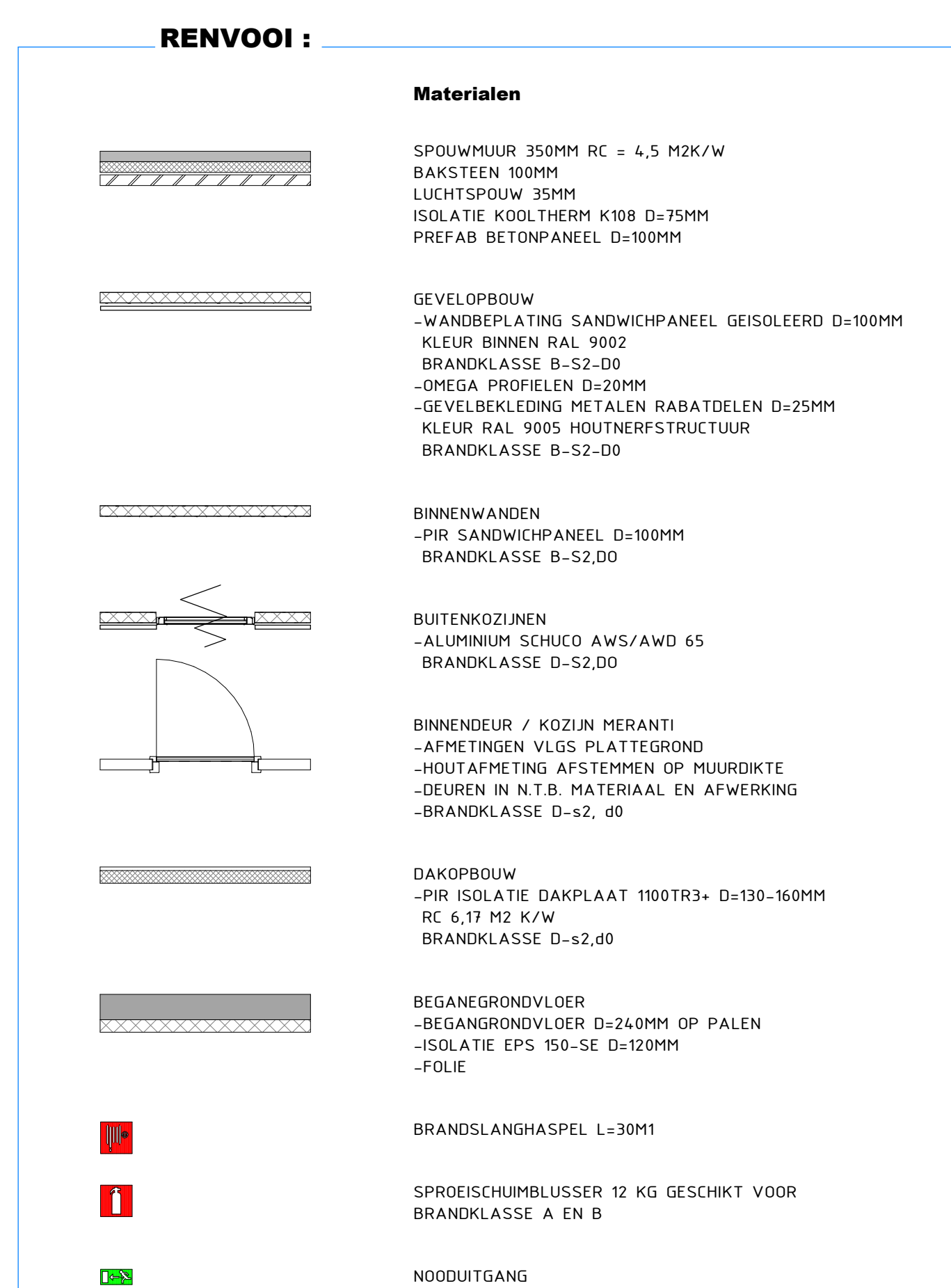
gez. : A3



- PIR ISOLATIE DAKPLAAT 1100TR3+ D=130-160MM
- RC 6,17 M2 K/W
- KLEUR MERLIN GREY 18B25
- ONDERZIJDE GRIJS-WIT RAL 9002
- STAALCONSTRUCTIE RAL 9005
- SUBCONSTRUCTIE RAL 9002
- STAALCONSTRUCTIE VLGS OPGAVE
- CONSTRUCTEUR

- PLINT PREFAB BETONPANEEL D=100MM
- GLAD AFGEWERKT KLEUR GRIJS
- SPOUWISOLATIE KINGSPAN K108 D=75MM
- METSSELWERK PLINT 100MM BAKSTEEN
- GEVELPANEEL PIR D=100MM
- KLEUR BINNEN GRIJS-WIT RAL 9002
- 20MM OMEGAPROFIELEN
- 25MM RABATDELEN
- WANDREGELS KGWU 80-140-80x4
- STAALCONSTRUCTIE RAL 9005
- SUBCONSTRUCTIE RAL 9002
- STAALCONSTRUCTIE VLGS OPGAVE CONSTRUCTEUR

- VLOERBELASTING 2000 KG/M2
- BEGANE GRONDVLOER RC=3,5 M2 K/W
- 240MM GEWAPENDE BETONVLOER OP PALEN
- ISOLATIE EPS 150-SE D=120MM
- EQUIF



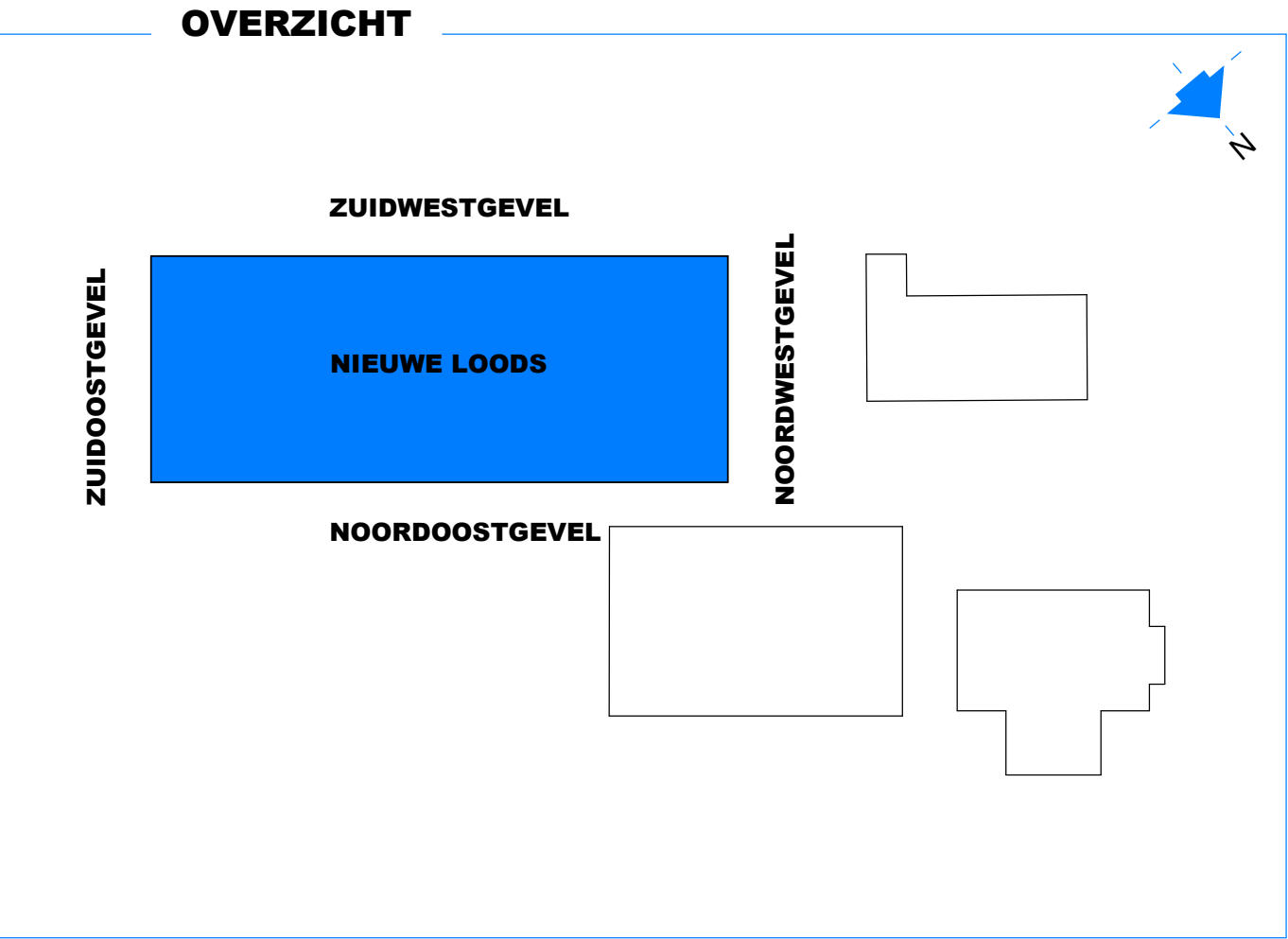
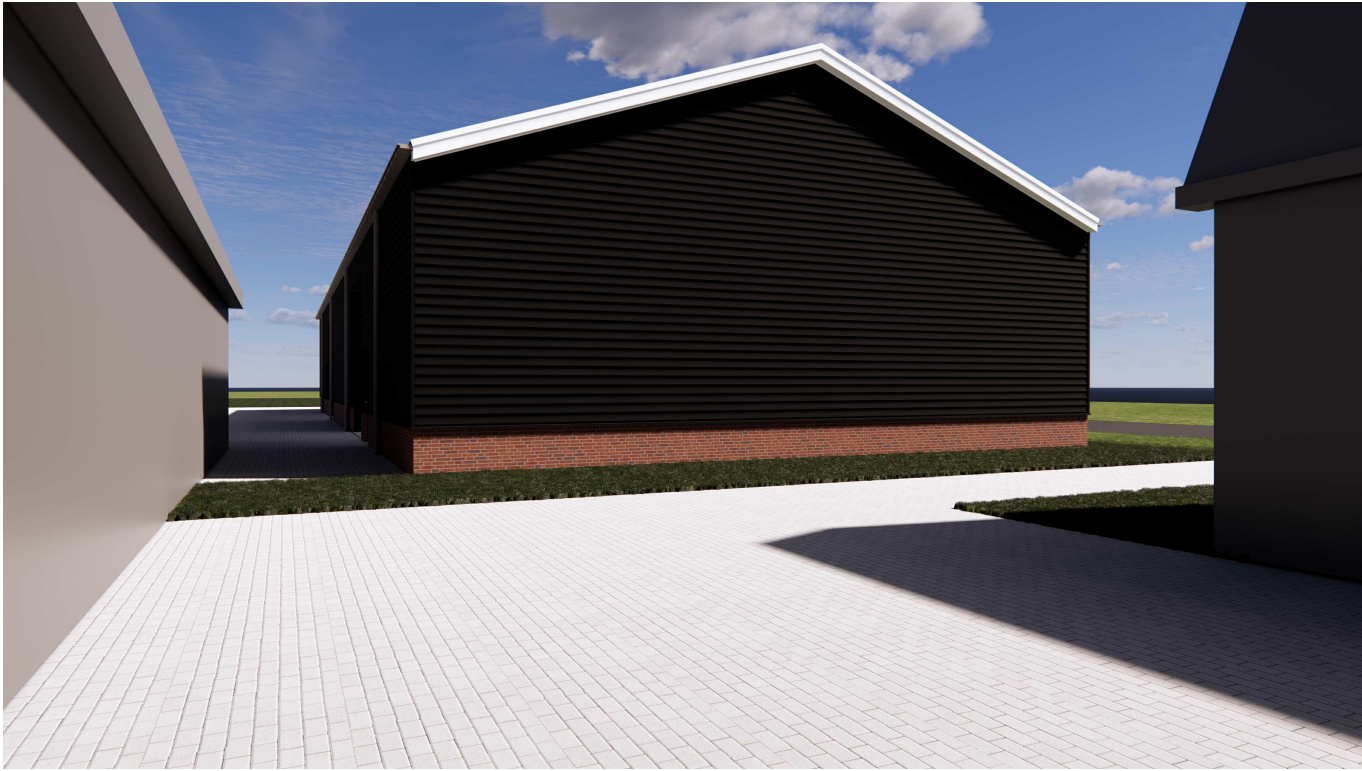
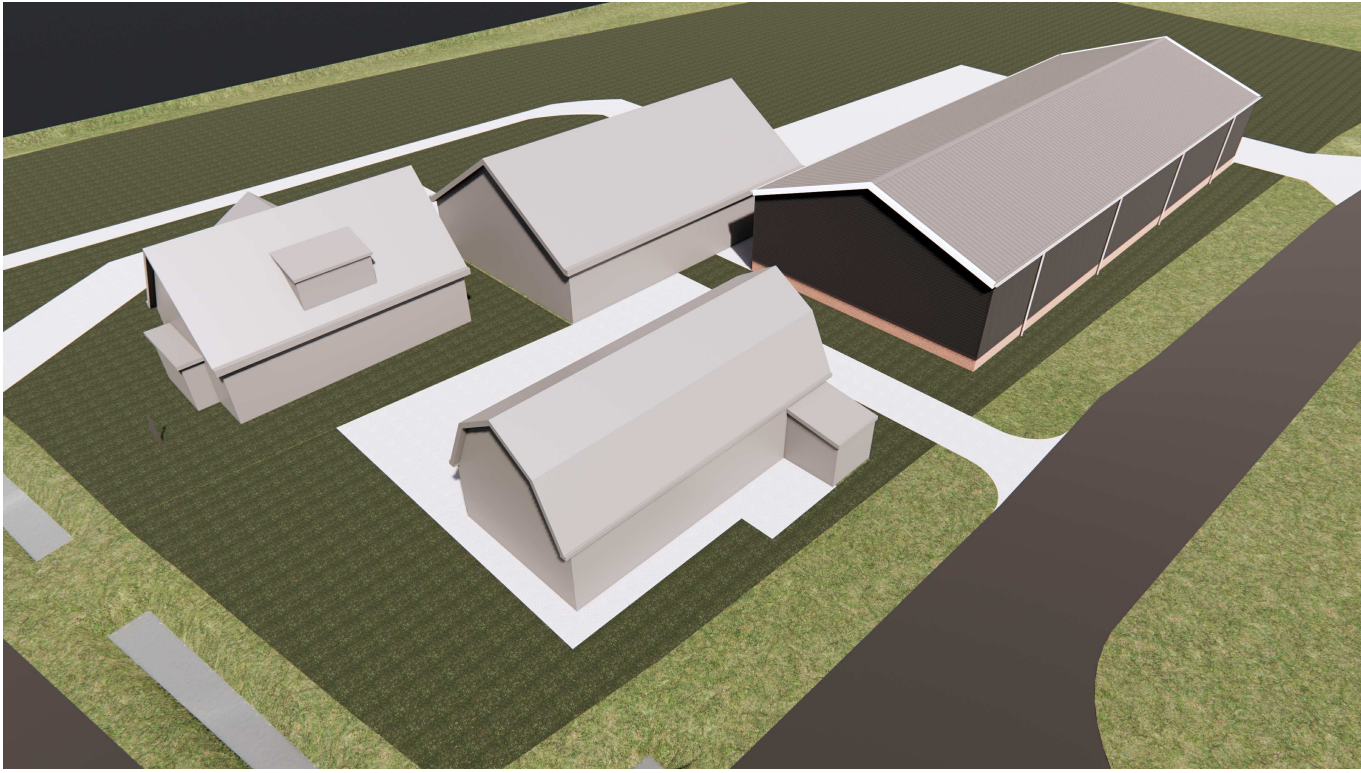
datum : 07-07-2021	gez. : A)
gew. A :	gez. A:
gew. B :	gez. B:
gew. C :	gez. C:
gew. D :	gez. D:
gew. E :	gez. E:
gew. F :	gez. F:

project	: NIEUWBOUW LOODS VAN DOORN
opdrachtgever	: GILSBRECHT GROENTE EN FRUIT V.O.F.
betreft	: OMGEVINGSVERGUNNING
onderwerp	: DOORSNEDEN

architect	: ir.ing.A.v.Kessel	schaal	: 1:50	projectnr	: A19018
arch.reg.	: 1.970101.021	getekend	: A.S		
werkwijze	: ISO9001	formaat	: A0	blad	: B-05



gez. : A3
gez. A:
gez. B:
gez. C:
gez. D:
gez. E:
gez. F:



datum : 07-07-2021	gez. : A3
gew. A :	gez. A :
gew. B :	gez. B :
gew. C :	gez. C :
gew. D :	gez. D :
gew. E :	gez. E :
gew. F :	gez. F :



JCVANKESSEL
ARCHITECTUUR

Tielerweg 19
4191 NE GELDERMALSEN
tel +31 (0)345-589420
www.jcvankessel.nl
architectuur@jcvankessel.nl

project	: NIEUWBOUW LOODS VAN DOORN
opdrachtgever	: GIJSBRECHT GROENTE EN FRUIT V.O.F.
betreft	: OMGEVINGSVERGUNNING
onderwerp	: 3D IMPRESSIES

architect	: ir.ing.A.v.Kessel	schaal	: X	projectnr	: A19018
arch.reg.	: 1.970101.021	getekend	: A.S		
werkwijze	: ISO9001	formaat	: A1	blad	: B-08

Notitie Brandoverslag loods Van Doorn te Waardenburg

Aan	: JC van Kessel Architectuur
Ons kenmerk	: Notitie Brandoverslag 21374.01
Datum	: 24 juni 2021
Opgesteld door	: Koos Risseeuw
Controle door	: Maarten van Oort
Betreft	: Loods Van Doorn te Waardenburg
Onderwerp	: Brandoverslag
Bijlage	: Brandoverslagberekeningen Pintegraal

1. Algemeen

1.1 Inleiding en doelstelling

JC van Kessel Architectuur heeft een ontwerp gemaakt voor een nieuwbouw loods voor Van Doorn te Waardenburg.

Gevraagd wordt om te onderzoeken of brandwerende voorzieningen ten aanzien van de gevels van de nieuwe loods benodigd zijn.

Door middel van brandoverslagberekeningen conform NEN 6068 is dit onderzoek uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn in deze notitie omschreven.

1.2 Conclusie

Uit het onderzoek volgt dat op enkele plaatsen onvoldoende weerstand tegen brandoverslag aanwezig is en derhalve 30 minuten brandwerende voorzieningen aan de Noordoostgevel (As-A op de tekening) zijn benodigd. De benodigde voorzieningen zijn omschreven in paragraaf 4.4.

2. Onderzoek

2.1 Uitgangspunten

Voor deze notitie zijn de brandveiligheidsvoorschriften uit het Bouwbesluit 2012, de Regeling Bouwbesluit 2012 en de hierin aangestuurde normen gehanteerd.

De brandoverslagberekeningen zijn uitgevoerd conform NEN 6068+C1:2020.

2.2 Demarcatie

Deze notitie heeft alleen betrekking op de door de overheid gestelde brandveiligheidseisen voor het aspect brandoverslag. Overige brandveiligheidsaspecten worden niet behandeld.

2.3 Computermodel

De brandoverslagberekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Pintegraal, versie V7.3. Dit programma is gebaseerd op de NEN 6068 en is algemeen geaccepteerd door belanghebbende partijen. Het computermodel berekent de straling in observatiepunten en de eigenschappen van de uitslaande vlammen op basis van de invoergegevens (brandruimte, gevels en gevelopeningen).

3. NEN 6068

3.1 WBDBO-eis

De vereiste weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) bedraagt voor de loods, conform de voorschriften voor nieuwbouw, 30 minuten tussen de brandcompartimenten.

De vereiste WBDBO van 30 minuten wordt bepaald met de NEN 6068. Conform de NEN 6068 wordt de WBDBO berekent tussen gevelopeningen en worden gevelopeningen gedefinieerd als geveldelen met een brandwerendheid minder dan 30 minuten. Dit betekent dat gevelopeningen die een brandwerendheid bezitten van ten minste 30 minuten volgens de norm niet als gevelopening hoeven te worden beschouwd.

De eis van 30 minuten brandwerendheid geldt in principe voor de hele gevel, inclusief alle gevelopeningen (ramen en deuren), tenzij met een berekening conform de NEN 6068 wordt aangetoond dat ook zonder brandwerende gevelopeningen voldoende weerstand tegen brandoverslag aanwezig is.

3.2 Grenswaarde brandoverslag

Conform de NEN 6068 wordt ervan uitgegaan, dat branduitbreiding uitsluitend optreedt ten gevolge van warmtestraling via gevelopeningen. Indien uit de berekening volgt dat de warmtestraling op het ontvangende punt maximaal 15 kW/m^2 bedraagt, wordt gesteld dat voldoende weerstand tegen brandoverslag aanwezig is tussen de brandruimte en de door brand bedreigde ruimte. In situaties waarbij de grenswaarde van 15 kW/m^2 wordt overschreden, zijn ter voorkoming van brandoverslag brandwerende voorzieningen in de gevel benodigd.

3.3 Vuurbelasting

De bepalingsmethode gaat uit van een referentievuurbelasting. Deze referentievuurbelasting in kg vurenhout/m^2 wordt gelijkgesteld aan de vereiste weerstand tegen brandoverslag, uitgedrukt in minuten.

Omdat de gebouwhoogte lager is dan 20 meter, is conform de NEN 6068 gerekend met een zogenaamde gereduceerde brand, waarbij wordt uitgegaan van een gereduceerde vuurlast.

3.4 Algemene voorwaarden NEN 6068

Om de bepalingsmethode uit de NEN 6068 toe te kunnen passen, moet aan onderstaande voorwaarden worden voldaan.

Algemeen

- Er is sprake van een brandcompartiment dat een industriefunctie huisvest.
- De inwendige hoogte van de beschouwde brandruimte mag maximaal 15 meter bedragen.
- Boven de beschouwde brandruimte waarin een industriefunctie is gelegen, is geen ander beschermd subbrandcompartiment of ander brandcompartiment aanwezig.

Afstand tussen gevelopeningen

Conform het industriemodel uit NEN 6068 bestaat de gevelopening uit de gehele breedte van de gevelhoogte en de halve hoogte. De horizontale afstand tussen een gevelopening van de brandruimte tot een gevelopening in een andere ruimte mag, indien de normalen op de gevels onder een hoek staan die groter is dan 90° en kleiner dan 270°, niet minder bedragen dan 5 meter.

Aan de bovengenoemde voorwaarden wordt niet voldaan.

Afwijking

De afstand tussen een gedeelte van de Noordoostgevel en de naastgelegen bestaande loods bedraagt maximaal 3,25 meter. Dit gedeelte van de gevel moet daarom 30 minuten brandwerend worden uitgevoerd. Dit is ook aangegeven in paragraaf 4.4. Voor de eenduidigheid in het model en de berekening, zijn wel rekenpunten ingevoerd op de afstand van 3,25 m.

4. Brandoverslagberekeningen

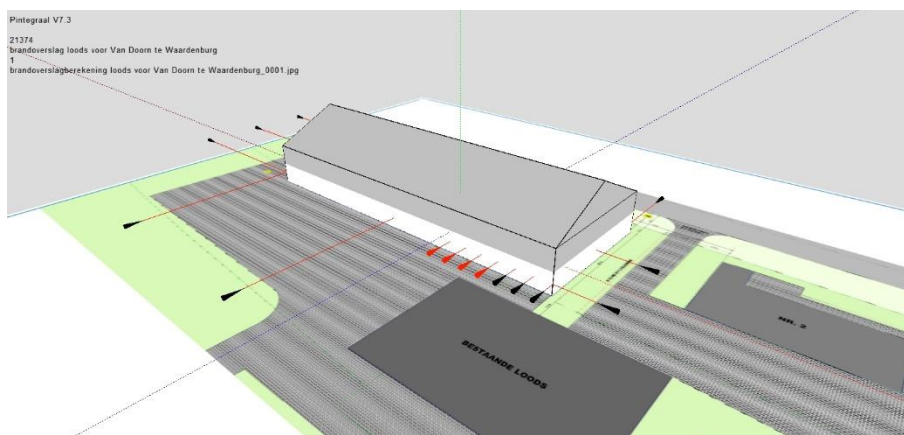
4.1 Berekenende brandoverslagtrajecten

Het volgende brandoverslagtraject is berekend:

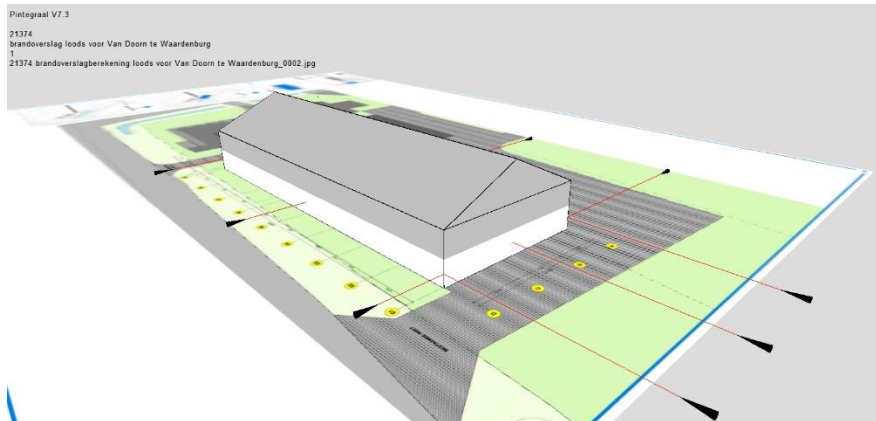
- Van de loods naar brandcompartimenten op naastgelegen percelen (spiegelsymmetrie).
- Van de loods naar een brandcompartiment van de naastgelegen bestaande loods.

4.2 Rekenmodel

In figuur 4.2-1 en 4.2-2 is het rekenmodel weergegeven. De gevels en daken zijn hierin aangegeven door middel van grijze vlakken, de gevelopeningen zijn aangegeven door middel van witte vlakken.



Figuur 4.2-1: Rekenmodel noordkant - westkant



Figuur 4.2-2: Rekenmodel zuidkant - oostkant

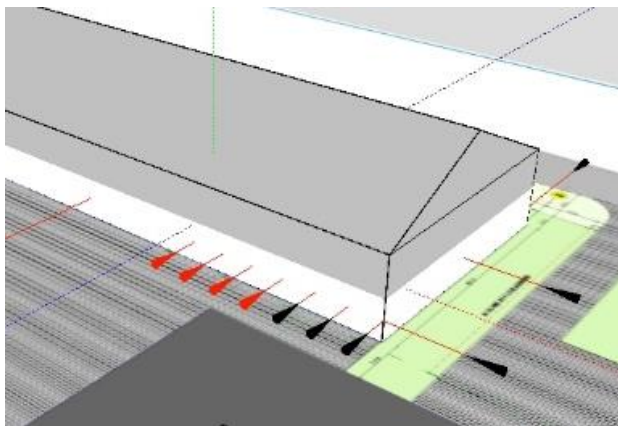
4.3 Rekenresultaten

De volledige invoergegevens van de berekeningen en de berekeningsresultaten zijn opgenomen in de bijlagen.

Uit berekeningen volgt dat de hoogst berekende straling in meerdere rekenpunten hoger dan 15 kW/m² is voor de Noordoostgevel. Dit betekent dat aanvullende brandwerende voorzieningen in de gevel benodigd zijn om het risico op brandoverslag naar de omgeving voldoende te beperken.

Positie gevelopeningen met te hoog risico

De gevelopeningen met een te hoog risico op brandoverslag zijn met rode kegels aangeduid op figuur 4.3-1 en 4.3-2. Dit betreft de Noordoostgevel.



Figuur 4.3-1: Rode aanduiding brandoverslag risico noordoostgevel.

4.4 Benodigde brandwerende voorzieningen

Om het risico op brandoverslag voldoende te beperken moet de volgende voorziening worden getroffen:

De noordoostgevel tussen stramien 07 en 09 moet over een lengte van 10 meter 30 minuten brandwerend worden uitgevoerd in de richting van binnen naar buiten, zie figuur 4.4-1.

In figuur 4.4-1 zijn de brandwerende voorzieningen rood weergegeven.



Figuur 4.4-1: Brandwerende voorzieningen noordoostgevel

Bijlagen: Brandoverslagberekeningen

BRANDSCENARIO'S

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Commentaar
	loads	to_0	Linksmidden	0,00	0,00	-20,00	-180,0	6068_2020	1,4	Ok
	loads	to_0	Middenmidden	0,00	0,00	-20,00	-180,0	6068_2020	2,4	Ok
	loads	to_0	Rechtsmidden	0,00	0,00	-20,00	-180,0	6068_2020	1,4	Ok
	loads	to_1	Linksmidden	0,00	0,00	-20,00	-180,0	6068_2020	1,1	Ok
	loads	to_1	Middenmidden	0,00	0,00	-20,00	-180,0	6068_2020	1,3	Ok
	loads	to_1	Rechtsmidden	0,00	0,00	-20,00	-180,0	6068_2020	1,1	Ok
	loads	to_2	Linksmidden	0,00	0,00	-34,00	-180,0	6068_2020	0,8	Ok
	loads	to_2	Middenmidden	0,00	0,00	-34,00	-180,0	6068_2020	1,1	Ok
	loads	to_2	Rechtsmidden	-10,00	0,00	-3,25	-180,0	6068_2020	16,7	Intensiteit te hoog!
	loads	to_2	Rechtsmidden	-12,00	0,00	-3,25	-180,0	6068_2020	16,8	Intensiteit te hoog!
	loads	to_2	Rechtsmidden	-2,00	0,00	-3,25	-180,0	6068_2020	13,7	Ok
	loads	to_2	Rechtsmidden	-4,00	0,00	-3,25	-180,0	6068_2020	15,8	Intensiteit te hoog!
	loads	to_2	Rechtsmidden	-6,00	0,00	-3,25	-180,0	6068_2020	16,4	Intensiteit te hoog!
	loads	to_2	Rechtsmidden	-8,00	0,00	-3,25	-180,0	6068_2020	16,6	Intensiteit te hoog!
	loads	to_2	Rechtsmidden	0,00	0,00	-3,25	-180,0	6068_2020	8,4	Ok
	loads	to_3	Linksmidden	0,00	0,00	-6,30	-180,0	6068_2020	4,5	Ok
	loads	to_3	Middenmidden	0,00	0,00	-6,30	-180,0	6068_2020	8,1	Ok
	loads	to_3	Linksmidden	0,00	0,00	-6,30	-180,0	6068_2020	4,5	Ok

BRANDRUIMTEN

Naam	Breed	Diep	Hoog	Gereduceerd	Nivo	Industriemodel	WBDBO	Plafond	Samen	Blok
loods	15,80	40,30	5,25	Ja	0,00		30	0,00		tg_3 tg_4 tg_1 tg_2

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
tg_1	-73,75	33,15	-73,75	17,35	5,25	90,00	,00	,000
tg_2	-73,75	17,35	-33,45	17,35	5,25	90,00	,00	,000
tg_3	-33,45	17,35	-33,45	33,15	5,25	90,00	,00	,000
tg_4	-33,45	33,15	-73,75	33,15	5,25	90,00	,00	,000
tg_5	-73,75	17,35	-33,45	17,35	3,70	25,00	5,25	,000
tg_6	-33,45	17,35	-33,45	33,15	3,70	90,00	5,25	,000
tg_7	-33,45	33,15	-73,75	33,15	3,70	25,00	5,25	,000
tg_8	-73,75	33,15	-73,75	17,35	3,70	90,00	5,25	,000

OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Brandwerend	Balkon/Overstek	Opgaand/type	Gevel(s)	Brandruimte
to_0	,00	,00	40,30	2,63	,00	,00	Opgaand	tg_4	loods
to_1	,00	,00	15,80	2,63	,00	,00	Opgaand	tg_1	loods
to_2	,00	,00	40,30	2,63	,00	,00	Opgaand	tg_2	loods
to_3	,00	,00	15,80	2,63	,00	,00	Opgaand	tg_3	loods

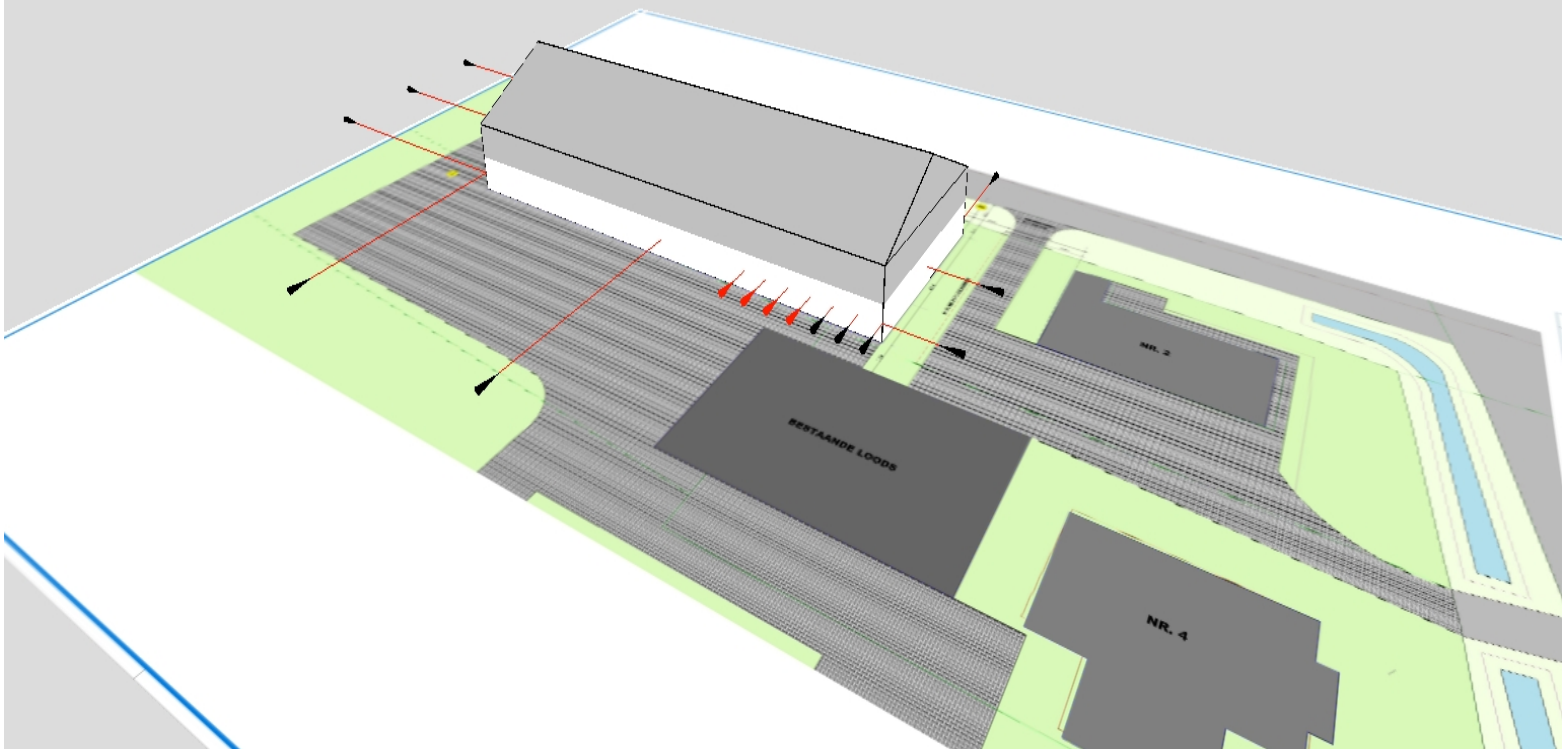
21374 brandoverslagberekening loods voor Van Doorn te Waardenburg_0001.jpg

Pintegraal V7.3

21374
brandoverslag loods voor Van Doorn te Waardenburg

1

21374 brandoverslagberekening loods voor Van Doorn te Waardenburg_0001.jpg



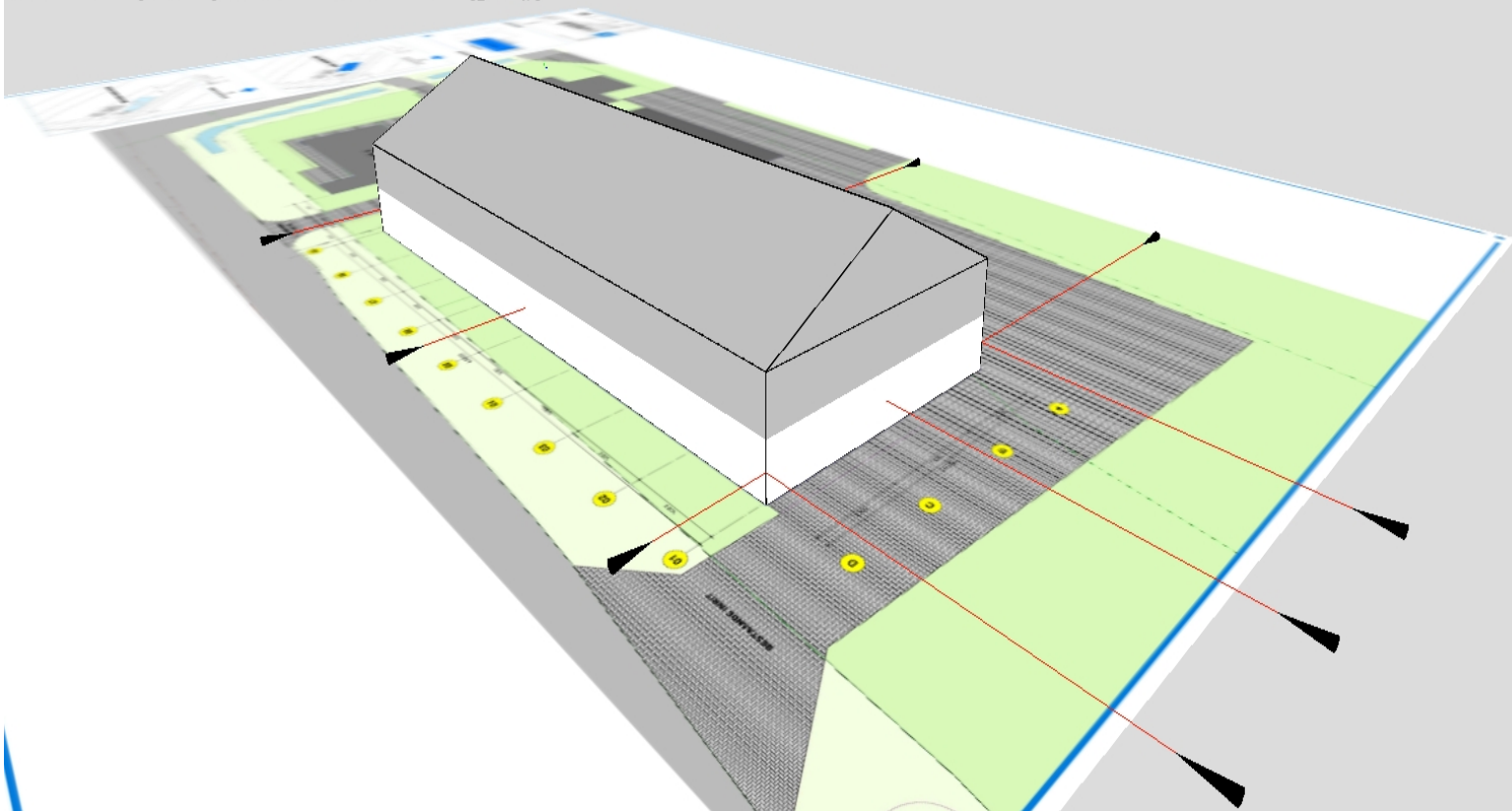
21374 brandoverslagberekening loods voor Van Doorn te Waardenburg_0002.jpg

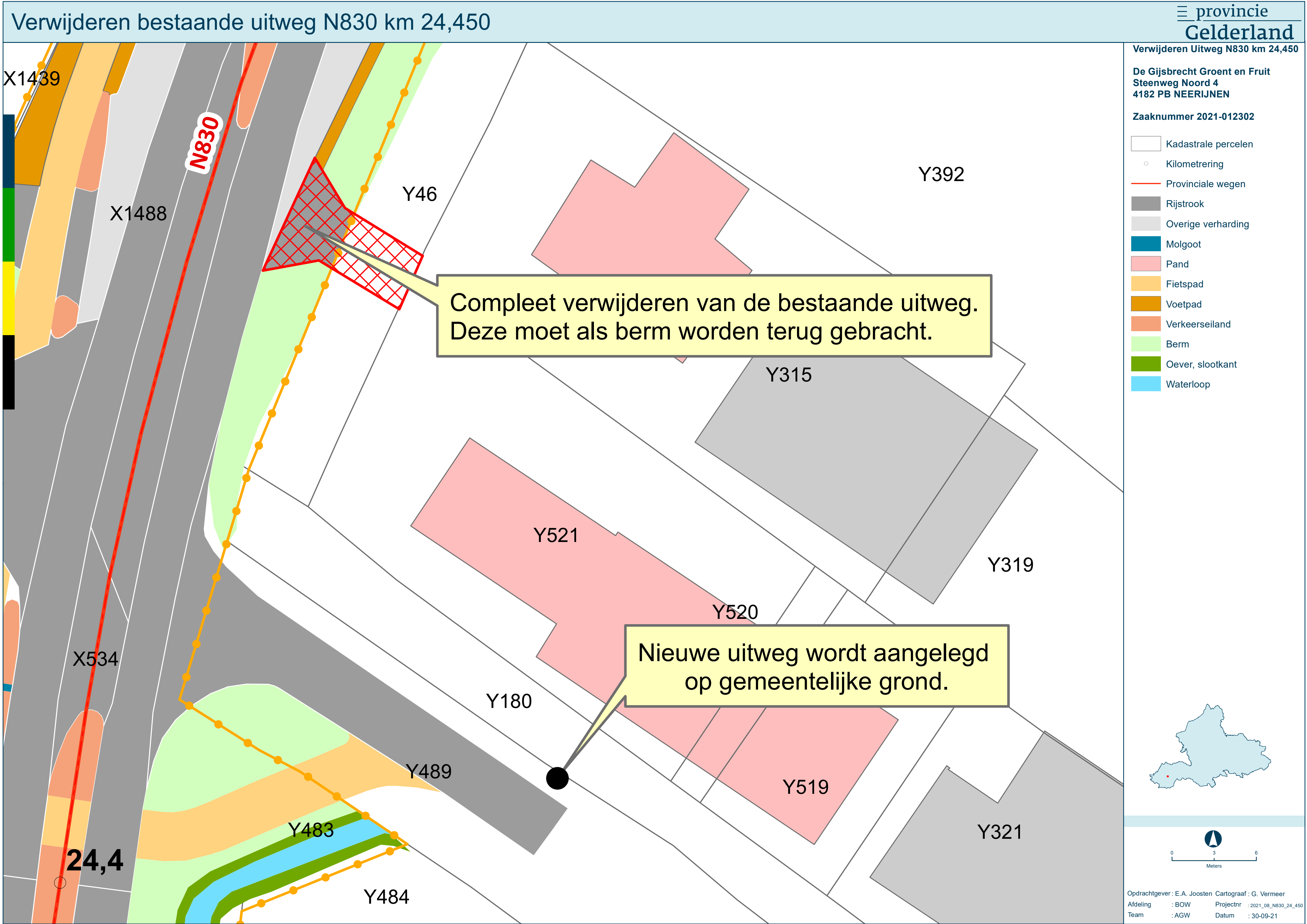
Pintegraal V7.3

21374
brandoverslag loods voor Van Doorn te Waardenburg

1

21374 brandoverslagberekening loods voor Van Doorn te Waardenburg_0002.jpg





Jan van Hal

Van: Schutte, Maarten <M.Schutte@wsrl.nl>
Verzonden: dinsdag 9 november 2021 11:21
Aan: Jan van Hal
Onderwerp: 2021150059 (ODR2108788) adviesaanvraag voor het vervangen van een fruitloods tpv. Steenweg Noord 4 te Neerijnen

Geachte heer Van Hal,

Naar aanleiding van uw adviesaanvraag met bovengenoemd kenmerk, delen wij u het volgende mee.

De werkzaamheden zullen plaatsvinden in het water en de bijbehorende beschermingszones en houden in dat het verhard oppervlak zal worden uitgebreid. Daarom is er voor het werk, behalve een omgevingsvergunning, ook **een waternvergunning** van het waterschap vereist.

Wij adviseren in dit geval positief. Er moet een aanvraag worden ingediend. Op basis van de door u toegezonden stukken schatten wij in dat het mogelijk is waternvergunning te verlenen voor de aangegeven werkzaamheden.

Belangrijk is dat er bij de vergunningsaanvraag een verhardingsbalans wordt toegevoegd. De bestaande verharding mag worden afgetrokken van de nieuwe oppervlakten aan verharding.

Voor vragen over de vergunningprocedure bij het waterschap kan de initiatiefnemer contact opnemen met onze afdeling Vergunningen, Toezicht en Handhaving via Vergunningen@wsrl.nl.

Met vriendelijke groet,

Maarten Schutte

Servicedesk Vergunningen

T: (0344) 64 94 94

Waterschap Rivierenland
Postbus 599
4000 AN Tiel

Bezoekadres:
De Blomboogerd 1
4003 BX Tiel

E: vergunningen@wsrl.nl



Waterschap Rivierenland hanteert [servicenormen](#).

Voor routebeschrijving en informatie: www.waterschaprivierenland.nl

Waterschap Rivierenland hecht veel waarde aan privacy. We gaan zorgvuldig om met persoonsgegevens.

De informatie in dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan vertrouwelijk zijn. Is dit bericht niet voor u bestemd, neemt u dan contact op met de afzender.

Sta een moment stil bij het milieu – print dit bericht alleen als het nodig is.