

Inhoudsopgave

2021W1979-20220117-BRF_VERG-REG-AFW GEL....	2
2021W1979-20220221-AANDACHTSPUNTEN BIJ VERGUNNING	11
2021w1979-20221130-brf_cont const.....	13
2021w1979-20221208-brf_cont const.....	15
2021w1979-20221219-brf_verg-reg-afw	17
2021w1979-20221222-brf_cont const.....	25
2022-11-22 S-7498_B rapport RV.....	27
190730 2019W1200 uitgezette maten	208
A4S	208
210601 2021H0170 maaiveld metingen.....	209
A4S	209
220209 Bezwaarschrift Zijdehoenderlaan 170 AVG	210
220301 2022-3-1 reactie Dhr Fraanje.....	214
220511 2021W1979_Plattegrond-Dsn- Gvls_20122022.....	216
220519 inventarisatie 2019W1200	217
220519 inventarisatie 2020W1979	224
220609 zijdeh107_schuur-Layout1.....	229
Layout1	229
220609 zijdehoenderlaan170_nok_goot-A4S	230
A4S	230
220823 Gespreksverslag vergunninghouder	231
220824 Gespreksverslag bezwaarmaker	233
221017 Beantwoording vragen familie Van Wijk ...	235
20210527-INSPFRM-BOUW-LUEP -2021H0170 Zijdehoenderlaan 170 Barneveld.....	242
20210708-INSPFRM-BOUW-LUEP -2021H0170 Zijdehoenderlaan 170 Barneveld.....	251
20220630-INSPFRM-BOUW-HUIG-2021H0170	254



Onderwerp
U krijgt een omgevingsvergunning

Datum
19 januari 2022

Ons kenmerk
2021W1979

Nummer omgevingsloket

Geachte heer ,

U heeft op 22 juli 2021 een omgevingsvergunning aangevraagd voor het aanpassen van de hoogte van de woning en het aangebouwde bijgebouw ten opzichte van verleende omgevingsvergunning 2019W1200 op het adres Zijdehoenderlaan 170 in Barneveld. Wij hebben een besluit genomen over uw aanvraag.

Behandeld door
088 - 116 [redacted]
[redacted]@oddevallei.nl

U krijgt een omgevingsvergunning

Bij deze brief vindt u de omgevingsvergunning.

Belangrijke informatie voordat u gaat bouwen

Bij de omgevingsvergunning horen voorschriften en tekeningen. Daar moet u zich aan houden als u de vergunning gebruikt. De voorschriften leest u in bijlage 1. Er is ook andere belangrijke informatie waarmee u rekening moet houden als u uw plan uitvoert. Deze informatie staat in bijlage 2.

Ingangsdatum van de omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning gaat in op de dag nadat de vergunning is verstuurd. U ziet de verzenddatum rechts bovenaan deze brief.

Bezwaar maken

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken bezwaar maken tegen uw omgevingsvergunning. In bijlage 2 leest u daarover meer informatie. Ook kunt u zelf bezwaar maken. In bijlage 3 staat hoe u dat doet.

Kosten

Het behandelen van uw aanvraag voor een omgevingsvergunning kost geld. Dit bedrag berekenen wij volgens de regels van de gemeente Barneveld, de legesverordening. Het bedrag bestaat uit:

Omgevingsdienst De Vallei
Postbus 9024
6710 HM Ede

Omgevingsdienst De Vallei werkt in opdracht van:



T 088 - 116 99 00
E info@oddevallei.nl
www.oddevallei.nl

KvK 56714297

Heeft u vragen?

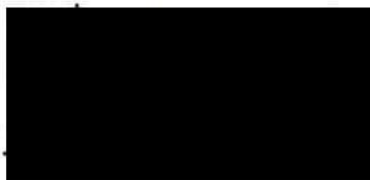
Neem contact op met de heer [REDACTED] Dat kunt u doen per telefoon of e-mail:

- Bel naar: 088 - 116 [REDACTED]
Stuur een e mail naar: [REDACTED]@oddevallei.nl

Wilt u kenmerk 2021W1979 noemen? Dan kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,

namens burgemeester en wethouders van de gemeente Barneveld,



R.P. Guldemon

Teammanager Vergunningverlening Omgevingsdienst de Vallei

Bij deze brief is toegevoegd:

- Uw omgevingsvergunning en de stukken die erbij horen
- Bijlage 1: Voorschriften bij uw omgevingsvergunning
- Bijlage 2: Belangrijke informatie over uw omgevingsvergunning
- Bijlage 3: Informatie over bezwaar maken

Omgevingsvergunning

Kenmerk 2021W1979

Omgevingsvergunning voor:

Het aanpassen van de hoogte van de woning en het aangebouwde bijgebouw ten opzichte van verleende omgevingsvergunning 2019W1200 op het perceel Zijdehoenderlaan 170 in Barneveld, kadastraal bekend gemeente Barneveld, sectie , nummer

19 januari 2022

Besluit

U krijgt een omgevingsvergunning voor de activiteit:

- (ver)bouwen van een bouwwerk

Uitleg over het besluit

Algemeen

Wij hebben uw aanvraag getoetst aan de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), het Besluit omgevingsrecht en de Regeling omgevingsrecht. Het besluit over uw aanvraag hebben wij voorbereid volgens artikel 3.7 van de Wabo.

U heeft een aanvraag gedaan voor het bouwen van een bouwwerk.

Wij beoordelen deze activiteit volgens artikel 2.10 van de Wabo.

Wij hebben uw aanvraag getoetst aan:

het bestemmingsplan

redelijke eisen van welstand

het Bouwbesluit

de bouwverordening

U krijgt de omgevingsvergunning, omdat uw aanvraag voldoet aan deze onderdelen. Dit leggen wij per onderdeel uit.

Bestemmingsplan

In een bestemmingsplan staat wat iemand mag doen met een stuk grond (perceel) en wat er op dat perceel gebouwd mag worden. Het perceel waarover uw aanvraag gaat, heeft volgens het bestemmingsplan 'Veller II Cluster H' de bestemming 'Wonen - 1'. Uw bouwplan voldoet aan de regels van het bestemmingsplan.

Redelijke eisen van welstand

De gemeente Barneveld heeft verschillende regels opgesteld voor een prettige woonomgeving. Eén daarvan is het welstandsbeleid. Dit beleid bepaalt hoe gebouwen en andere bouwwerken eruit mogen zien en hoe ze in de omgeving passen. Dat heet redelijke eisen van welstand.

Op 18 januari 2022 is uw bouwplan getoetst aan redelijke eisen van welstand. Uw bouwplan voldoet daaraan.

Bouwbesluit

In het Bouwbesluit 2012 staan technische regels waar elk bouwwerk in Nederland aan moet voldoen. Deze regels gaan onder andere over veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en milieu.

U heeft aannemelijk gemaakt dat uw bouwplan voldoet aan het Bouwbesluit

Omgevingsdienst De Vallei

2012.

Bouwverordening

In de bouwverordening van de gemeente Barneveld staan de overige regels waaraan een bouwwerk moet voldoen. Bijvoorbeeld dat er niet gebouwd mag worden op verontreinigde grond.

U heeft aannemelijk gemaakt dat uw bouwplan voldoet aan de bouwverordening.

Bijlage 1: Voorschriften

U heeft een omgevingsvergunning gekregen voor het bouwen van een bouwwerk. U moet zich daarbij houden aan de volgende voorschriften:

1. Het hemelwater wat op de daken van de bouwwerken valt dient op eigen terrein te worden afgevoerd. Naastgelegen percelen mogen geen hinder vinden van het hemelwater wat op uw terrein valt.
2. U moet ons berekeningen en tekeningen sturen van:
 - funderingsconstructies
 - betonconstructies
 - staalconstructies
 - andere constructies

Dit moet u doen uiterlijk drie weken voordat u met elke constructie begint. De berekeningen en tekeningen stuurt u naar het team Handhaving via info@oddevallei.nl. Noem daarbij het kenmerk 2021W1979. U mag pas met de bouw beginnen als u daarvoor toestemming heeft gekregen.

3. U moet het volgende melden aan het team Handhaving via info@oddevallei.nl. Noem daarbij het kenmerk 2021W1979.

Uiterlijk twee werkdagen voordat u begint met:

- het bouwen (let op: ook als u gaat graven)
- het slaan van funderingspalen en/of proefpalen
- grondverbetering

Uiterlijk één werkdag voordat u:

- beton gaat storten
- beton-, metsel- of buitenpleisterwerk gaat verwerken als de temperatuur lager is dan 2° C

Uiterlijk op de dag zelf:

- als u klaar bent met bouwen
- als u het bouwwerk in gebruik neemt

4. U moet altijd de aanwijzingen van de toezichthouder opvolgen. Dit geldt ook voor het bepalen van het peil en de situering van het bouwwerk.
5. U moet het terrein waarop u de werkzaamheden uitvoert duidelijk afscheiden van de weg en de percelen ernaast.

Bijlage 2: Belangrijke informatie over uw omgevingsvergunning

U heeft een omgevingsvergunning gekregen. Het is belangrijk dat u de informatie in deze bijlage leest. Dit moet u doen voordat u begint met het uitvoeren van uw plan.

1. Algemeen

Bekendmaking van het besluit

Het besluit over uw omgevingsvergunning maken wij bekend op <https://www.overheid.nl/berichten-over-uw-buurt>. Daarnaast wordt dit besluit bekend gemaakt in de Barneveldse Krant en in Barneveld Huis-aan-Huis. Dat doen wij zodat belanghebbenden weten dat dit besluit is genomen.

Wie is belanghebbende?

Als aanvrager van de omgevingsvergunning bent u belanghebbende. Ook anderen kunnen belanghebbende zijn. Een belanghebbende is iemand die betrokken is bij een besluit of geschil en daar (direct) belang bij heeft. De voorwaarden staan in de wet en rechterlijke uitspraken. Met deze voorwaarden bepaalt de rechter of iemand belanghebbende is wanneer diegene bezwaar maakt. Voldoet iemand aan de voorwaarden? Dan wordt het bezwaar inhoudelijk behandeld.

Bezwaar maken: zes weken de tijd

De omgevingsvergunning is niet meteen onherroepelijk (definitief). Belanghebbenden kunnen hiertegen bezwaar maken. Dat kunnen zij doen tot zes weken nadat de omgevingsvergunning naar u is verstuurd. Belanghebbenden kunnen aan de rechter vragen om de werking van het besluit uit te stellen. Doet de rechter dit? Dan kunt u in het uiterste geval de omgevingsvergunning niet gebruiken. Begint u binnen deze zes weken met het uitvoeren van uw plan? Dan is dat op uw eigen risico.

Wilt u zelf bezwaar maken? Bijvoorbeeld omdat u het niet eens bent met een voorschrift? Hoe u bezwaar maakt, leest u in bijlage 3.

Rechten van anderen

U heeft altijd rechten en plichten tegenover anderen. Bijvoorbeeld tegenover de gemeente of uw burens. Uw rechten en plichten veranderen niet door deze omgevingsvergunning. U kunt daarbij denken aan eigendomsrechten. Wilt u bijvoorbeeld bouwen op de erfgrans? Dan heeft u toestemming nodig van uw burens.

Uw plan aanpassen

Wilt u uw plan veranderen? Dan heeft u misschien een nieuwe omgevingsvergunning nodig. Neem hierover zo snel mogelijk contact op met team Vergunningverlening. U kunt bellen naar het telefoonnummer 088 - 116 [REDACTED]

2. Begin binnen zes maanden na de vergunningsdatum met bouwen

In de wet staat dat wij de vergunning kunnen intrekken als u binnen zes maanden nadat u de vergunning heeft gekregen, nog niet bent begonnen met het bouwen. Maar wij trekken de vergunning niet zomaar in. Als wij dit van plan zijn, dan sturen wij u eerst een brief. U kunt daarop dan uw reactie geven. Heeft u goede redenen om nog niet te beginnen met bouwen? Dan blijft de vergunning geldig.

3. Andere toestemmingen

U heeft een omgevingsvergunning gekregen voor de werkzaamheden die in de vergunning staan genoemd. De vergunning geldt niet voor andere werkzaamheden. Misschien heeft u daarom ook andere toestemmingen nodig. Misschien moet u nog een vergunning aanvragen. Of misschien moet u een melding doen. Hieronder leest u meer informatie.

Openbaar gebied gebruiken

Moet u openbaar gebied gebruiken om uw plan uit te voeren? Wilt u bijvoorbeeld bouw materiaal op de stoep zetten? Of een machine op de weg parkeren? Misschien heeft u hiervoor aparte toestemming nodig. Dit moet u zo snel mogelijk navragen bij uw gemeente.

Rioolaansluiting

Wilt u een rioolaansluiting aanvragen? Of wilt u hier informatie over? Neem hiervoor contact op met uw gemeente.

Sloopmelding doen

Gaat u een bouwwerk slopen voordat u gaat bouwen? Of gaat u een gedeelte van een bouwwerk slopen? En verwacht u dat het slopen zorgt voor meer dan 10 m³ sloopafval? Dan moet u dit melden. Dit kunt u doen via de website www.omgevingsloket.nl. Meld dit uiterlijk vier weken voordat de sloopwerkzaamheden beginnen.

Sloopmelding en asbest verwijderen

Wilt u asbest laten verwijderen? Dan moet u altijd een sloopmelding doen via www.omgevingsloket.nl.

Gaat u gebouwen slopen die gebouwd zijn vóór 1994? Dan moet u bij de sloopmelding een asbestinventarisatierapport toevoegen. Dit rapport moet voldoen aan bepaalde regels en zijn opgesteld door een officieel asbestinventarisatiebedrijf. Meer informatie leest u op de website www.infomil.nl/asbest.

Bijlage 3: Informatie over bezwaar maken

Ik ben het niet eens met het besluit. Hoe kan ik bezwaar maken?

U kunt bezwaar maken door een brief te schrijven naar:

Gemeente Barneveld
College van burgemeester en wethouders
Postbus 63
3770 AB Barneveld

Kan ik met mijn DigiD digitaal bezwaar maken?

Dat kan in sommige gevallen. Kijk op de website van uw gemeente, www.barneveld.nl, of dit kan.

Wat zet ik in mijn bezwaarschrift?

In uw bezwaarschrift moet het volgende staan:

- uw naam, adres, telefoonnummer en e mailadres
- de datum
- het kenmerk: 2021W1979
- een omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt
een kopie van het besluit waartegen u bezwaar maakt (als dit mogelijk is)
- de reden(en) waarom u bezwaar maakt
- uw handtekening

Kan iemand anders bezwaar voor mij maken?

Ja, dat kan. U moet dan wel een schriftelijke machtiging meesturen. Dat is een brief waarin u toestemming geeft dat iemand anders namens u bezwaar maakt. Onder deze brief moet u uw handtekening zetten.

Hoeveel tijd heb ik om bezwaar te maken?

U heeft zes weken de tijd om bezwaar te maken. De periode begint op de eerste dag na het versturen van de brief waar deze bijlage bij hoort. U ziet de verzenddatum rechts bovenaan de brief. Op de laatste dag van de periode moet uw brief binnen zijn bij het college van burgemeester en wethouders. Anders bent u te laat en kunnen wij het bezwaar niet in behandeling nemen.

Hoe weet ik dat mijn bezwaarschrift is aangekomen?

U krijgt een ontvangstbevestiging. Ook krijgt u dan informatie hoe het verdergaat.

Ik kan echt niet wachten op de uitkomst van het bezwaar. Wat nu?

Het besluit blijft geldig wanneer u bezwaar maakt. Heeft u een dringende reden waarom u niet kunt wachten op de uitkomst van het bezwaar? Bij een spoedeisende situatie kunt u bij de rechtbank om een voorlopige voorziening vragen. Dit betekent dat u vraagt om een tijdelijke beslissing van de rechter.

Wilt u een voorlopige voorziening aanvragen? Stuur een brief naar:

Rechtbank Gelderland, Team Bestuursrecht
De voorzieningenrechter
Postbus 9030
6800 EM Arnhem

Omgevingsdienst De Vallei

U kunt ook digitaal een voorlopige voorziening aanvragen. Dat kunt u doen via de website www.rechtspraak.nl. U heeft hiervoor uw DigiD nodig.

Let op: u kunt alleen een voorlopige voorziening aanvragen als u eerst bezwaar heeft gemaakt.

Wat kost het om bezwaar te maken?

Bezwaar maken is gratis.

Wat kost het om een voorlopige voorziening aan te vragen?

Voor een voorlopige voorziening moet u griffierecht betalen. De hoogte van dit bedrag verschilt. Kijk voor het precieze bedrag op www.rechtspraak.nl.

Ik heb nog een andere vraag over bezwaar maken.

Op de website van de gemeente leest u nog meer informatie: www.barneveld.nl. Wilt u extra vragen stellen? Op deze website vindt u daarvoor de contactgegevens.



De heer [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Onderwerp
Aandachtspunten bij uw omgevingsvergunning

Datum
21 februari 2022

Ons kenmerk
2021W1979

Nummer omgevingsloket
6265157

Behandeld door
[REDACTED]
[REDACTED]@oddevallei.nl

Kopie aan

Geachte heer Fraanje,

Op 19 januari 2022 heeft u een omgevingsvergunning gekregen voor het aanpassen van de hoogte van de woning en het aangebouwde bijgebouw ten opzichte van verleende omgevingsvergunning 2019W1200 aan de Zijdehoenderlaan 170 te Barneveld. Wij sturen u deze brief om u op enkele zaken te wijzen.

Toezicht

Tijdens het bouwen krijgt u te maken met toezicht. De toezichthouder voor uw adres is mevrouw [REDACTED]. Heeft u vragen? Neem dan gerust contact op! Dat kan per telefoon of e-mail:

- Bel naar: 088 - 116 [REDACTED]
Stuur een e mail naar: [REDACTED]@oddevallei.nl

Meld de start van de bouwwerkzaamheden vooraf

In bijlage 1 bij uw vergunning staan voorschriften waar u zich aan moet houden. Graag willen wij u hier nogmaals op wijzen.

U bent bijvoorbeeld verplicht om de start van de bouwwerkzaamheden vooraf te melden. Dit kunt u doen door de toezichthouder te bellen of te mailen. Weet u nog niet wanneer u begint? Geef ook dat dan even door.

Constructiegegevens

Staat in de voorschriften bij uw vergunning dat u ons constructiegegevens moet sturen? Dan herinneren wij u er graag aan dat u dit moet doen minstens drie weken voordat u begint met bouwen. Zo voorkomt u dat de bouw vertraging oploopt. Heeft u de berekeningen al gestuurd, maar nog geen reactie gehad? Neem dan contact op met de toezichthouder.

Begin binnen zes maanden na de vergunningsdatum met bouwen

In de wet staat dat wij de vergunning kunnen intrekken als u binnen zes

Omgevingsdienst De Vallei werkt in opdracht van:



Omgevingsdienst De Vallei

maanden nadat u de vergunning heeft gekregen, nog niet bent begonnen met het bouwen. Maar wij trekken de vergunning niet zomaar in. Als wij dit van plan zijn, dan sturen wij u eerst een brief. U kunt daarop dan uw reactie geven. Heeft u goede redenen om nog niet te beginnen met bouwen? Dan blijft de vergunning geldig.

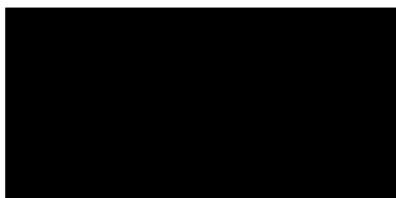
Heeft u na het lezen van deze brief nog vragen?

Neem dan contact op met mevrouw [REDACTED]. De contactgegevens staan bovenaan deze brief.

Wilt u kenmerk 2021W1979 noemen? Dan kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,

namens burgemeester en wethouders van de gemeente Barneveld,



Teammanager Toezicht & Handhaving Omgevingsdienst de Vallei



De heer [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Onderwerp
Controle constructie bouwplan

Datum
30 november 2022

Ons kenmerk
2021W1979

Nummer omgevingsloket
6265157

Behandeld door
[REDACTED]

[\[REDACTED\]@oddevallei.nl](mailto:[REDACTED]@oddevallei.nl)

Geachte heer Fraanje,

U heeft ons constructiegegevens gestuurd voor het bouwplan voor het aanpassen van de hoogte van de woning en het aangebouwde bijgebouw ten opzichte van verleende omgevingsvergunning 2019W1200 op het adres Zijdehoenderlaan 170 in Barneveld. Wij hebben deze gegevens gecontroleerd. In deze brief leest u onze reactie.

Welke gegevens hebben wij gecontroleerd?

Wij hebben de volgende gegevens gecontroleerd:
2021W1979_2022 11 22 S 7498_B rapport RV

Hoe hebben wij de constructiegegevens gecontroleerd?

Wij hebben de constructie gecontroleerd op uitgangspunten en veiligheid. Wij hebben de constructie niet gecontroleerd op maatvoering. Ook hebben wij niet onderzocht of de constructie overeenkomt met de aanvraag.

Wij hebben geen opmerkingen over de constructiegegevens

Heeft u vragen?

Neem contact op met mevrouw [REDACTED]. Dat kunt u doen per telefoon of e-mail:

- Bel naar: 088 - 11 69 [REDACTED]
- Stuur een e mail naar: [\[REDACTED\]@oddevallei.nl](mailto:[REDACTED]@oddevallei.nl)

Wilt u kenmerk 2021W1979 noemen? Dan kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,

burgemeester en wethouders van de gemeente Barneveld,
namens dezen,

Omgevingsdienst De Vallei werkt in opdracht van:



Omgevingsdienst De Vallei
Postbus 9024
6710 HM Ede

T 088 - 116 99 00
E info@oddevallei.nl
www.oddevallei.nl

KvK 56714297

Omgevingsdienst De Vallei



Teammanager Vergunningverlening Omgevingsdienst de Vallei



De heer [REDACTED]

Onderwerp
Controle constructie bouwplan

Datum
08 december 2022

Ons kenmerk
2021W1979

Nummer omgevingsloket
6265157

Behandeld door
Ing. [REDACTED]
Tel. 088 116 [REDACTED]
[REDACTED]@oddevallei.nl

Kopie aan

Geachte heer [REDACTED],

U heeft ons constructiegegevens gestuurd voor het bouwplan voor het aanpassen van de hoogte van de woning en het aangebouwde bijgebouw ten opzichte van verleende omgevingsvergunning 2019W1200 op het adres Zijdehoenderlaan 170 in Barneveld. Wij hebben deze gegevens gecontroleerd. In deze brief leest u onze reactie.

Welke gegevens hebben wij gecontroleerd?

Wij hebben de volgende gegevens gecontroleerd:

2022 11 22 S 7498_B rapport RV

[REDACTED]@oddevallei.nl

Hoe hebben wij de constructiegegevens gecontroleerd?

Wij hebben de constructie gecontroleerd op uitgangspunten en veiligheid. Wij hebben de constructie niet gecontroleerd op maatvoering. Ook hebben wij niet onderzocht of de constructie overeenkomt met de vergunning.

Wij hebben geen opmerkingen over de constructiegegevens

Wij hebben nog gegevens van u nodig

U moet de volgende gegevens nog naar ons opsturen:

- Constructieberekening en tekeningen van de prefab onderdelen.
- Deze gegevens moeten gewaarmerkt zijn door de hoofdconstructeur.

Waar kunt u de gegevens naartoe sturen?

U kunt de gegevens uploaden via www.olo.nl. Of u kunt de gegevens sturen naar wabo_constructie@oddevallei.nl.

Heeft u vragen?

Neem contact op met mevrouw [REDACTED]. Dat kunt u doen per telefoon of e-mail:

- Bel naar: 088 - 11 69 [REDACTED]
- Stuur een e-mail naar: [REDACTED]@oddevallei.nl

Wilt u kenmerk 2021W1979 noemen? Dan kunnen wij u sneller helpen.

Omgevingsdienst De Vallei
Postbus 9024
6710 HM Ede

T 088 - 116 99 00
E info@oddevallei.nl
www.oddevallei.nl

KvK 56714297

Omgevingsdienst De Vallei werkt in opdracht van:



Omgevingsdienst De Vallei

Met vriendelijke groet,

burgemeester en wethouders van de gemeente Barneveld,
namens dezen,



Teammanager Vergunningverlening Omgevingsdienst de Vallei



De heer [REDACTED]
[REDACTED]

Onderwerp
U krijgt een omgevingsvergunning

Datum
22 december 2022

Ons kenmerk
2021W1979

Nummer omgevingsloket
6265157

Behandeld door
[REDACTED]
[REDACTED]@oddevallei.nl

Kopie aan
Gemeente Barneveld
De heer [REDACTED]
[REDACTED]@barneveld.nl

Geachte heer [REDACTED]

U heeft op 22 juli 2021 een omgevingsvergunning aangevraagd voor het aanpassen van de hoogte van de woning ten opzichte van verleende omgevingsvergunning 2019W1200 op het adres Zijdehoenderlaan 170 in Barneveld. Op 19 januari 2022 hebben wij de gevraagde omgevingsvergunning verleend. Tegen het verlenen van deze omgevingsvergunning hebben wij op 9 februari 2022 een bezwaarschrift ontvangen.

Op basis van het ingediende bezwaarschrift zijn wij een informeel traject ingegaan met de bezwaarmaker en u als vergunninghouder. Naar aanleiding van dit informele traject heeft u op 15 december gewijzigde gegevens ingediend en ons verzocht het besluit van 19 januari 2022 in te trekken en op basis van de gewijzigde gegevens een nieuw besluit te nemen.

Wij hebben de gewijzigde gegevens bekeken en besloten de verleende vergunning in te trekken en een nieuw besluit te nemen.

U krijgt een omgevingsvergunning

Bij deze brief vindt u de omgevingsvergunning.

Belangrijke informatie voordat u gaat bouwen

Bij de omgevingsvergunning horen voorschriften en tekeningen. Daar moet u zich aan houden als u de vergunning gebruikt. De voorschriften leest u in bijlage 1. Er is ook andere belangrijke informatie waarmee u rekening moet houden als u uw plan uitvoert. Deze informatie staat in bijlage 2.

Bezwaar maken

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken bezwaar maken tegen uw omgevingsvergunning. In bijlage 2 leest u daarover meer informatie. Ook kunt u zelf bezwaar maken. In bijlage 3 staat hoe u dat doet.

Omgevingsdienst De Vallei
Postbus 9024
6710 HM Ede

T 088 - 116 99 00
E info@oddevallei.nl
www.oddevallei.nl

KvK 56714297

Omgevingsdienst De Vallei werkt in opdracht van:



Ingangsdatum van de omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning gaat in op de dag nadat de vergunning is verstuurd. U ziet de verzenddatum rechts bovenaan deze brief. Meer uitleg hierover leest u in bijlage 2.

Voor het oorspronkelijke besluit tot verlening van de aanvraag zijn reeds leges in rekening gebracht.

Heeft u vragen?

Neem contact op met de heer [REDACTED] Dat kunt u doen per telefoon of e-mail:

- Bel naar: 088 - 116 9 [REDACTED]
- Stuur een e-mail naar: [REDACTED]@oddevallei.nl

Wilt u kenmerk 2021W1979 noemen? Dan kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,

namens burgemeester en wethouders van de gemeente Barneveld,



[REDACTED]

Teammanager Vergunningverlening Omgevingsdienst de Vallei

Bij deze brief is toegevoegd:

- Uw omgevingsvergunning en de stukken die erbij horen
- Bijlage 1: Voorschriften bij uw omgevingsvergunning
- Bijlage 2: Belangrijke informatie over uw omgevingsvergunning
- Bijlage 3: Informatie over bezwaar maken

Omgevingsvergunning

Kenmerk 2021W1979

Omgevingsvergunning voor:

het aanpassen van de hoogte van de woning ten opzichte van verleende omgevingsvergunning 2019W1200
perceel Zijdehoenderlaan 170 in Barneveld
kadastraal bekend gemeente Barneveld, sectie C, nummer 9641.

22 december 2022

Besluit

1. Wij trekken ons besluit van 19 januari 2022 tot verlening van een omgevingsvergunning in;
2. U krijgt een omgevingsvergunning voor de activiteiten;
 - bouwen van een bouwwerk;

Uitleg over het besluit

Algemeen

Wij hebben uw aanvraag getoetst aan de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), het Besluit omgevingsrecht en de Regeling omgevingsrecht. Het besluit over uw aanvraag hebben wij voorbereid volgens artikel 3.7 van de Wabo.

U heeft een aanvraag gedaan voor het bouwen van een bouwwerk. Wij beoordelen deze activiteit volgens artikel 2.10 van de Wabo. Wij hebben uw aanvraag getoetst aan:

- het bestemmingsplan
- redelijke eisen van welstand
- het Bouwbesluit
- de bouwverordening

U krijgt de omgevingsvergunning, omdat uw aanvraag voldoet aan deze onderdelen. Dit leggen wij per onderdeel uit.

Wijziging aanvraag

De door u op 22 juli 2021 ingediende aanvraag voor het aanpassen van de hoogte van de woning zag zowel op de hoogte van het hoofdgebouw van de woning als op de hoogte van de garage die als bijbehorend bouwwerk onderdeel uitmaakt van de woning.

Tijdens het informele traject naar aanleiding van het bezwaarschrift is duidelijk geworden dat de garage vergunningsvrij is op grond van artikel 3, aanhef en lid 1 van Bijlage II bij het Besluit Omgevingsrecht (Bor). Tevens is duidelijk geworden dat de door u op 22 juli 2021 ingediende aanvraag interne tegenstrijdigheden bevatte ten aanzien van het hoofdgebouw van de woning. De met omgevingsvergunning 2020W0817 doorgevoerde wijzigingen in omgevingsvergunning 2019W1200 waren namelijk niet volledig verwerkt in de nieuwe gewijzigde tekeningen.

Met de op 15 december 2022 door u ingediende gewijzigde gegevens zijn de interne tegenstrijdigheden en de vergunningsvrije wijziging van de garage uit de aanvraag gehaald. Hiermee is de aanvraag niet wezenlijk gewijzigd. De aanvraag bevat alleen geen overbodige onderdelen en interne tegenstrijdigheden meer.

Bestemmingsplan

In een bestemmingsplan staat wat iemand mag doen met een stuk grond (perceel) en wat er op dat perceel gebouwd mag worden. Het perceel waarover uw aanvraag gaat, heeft volgens het bestemmingsplan 'Veller II Cluster H' de bestemming 'Wonen - 1'. Uw bouwplan voldoet aan de regels van het bestemmingsplan.

Redelijke eisen van welstand

De gemeente Barneveld heeft verschillende regels opgesteld voor een prettige woonomgeving. Eén daarvan is het welstandsbeleid. Dit beleid bepaalt hoe gebouwen en andere bouwwerken eruit mogen zien en hoe ze in de omgeving passen. Dat heet redelijke eisen van welstand.

Op 18 januari 2022 is uw bouwplan getoetst aan redelijke eisen van welstand. Uw bouwplan voldoet daaraan.

Bouwbesluit

In het Bouwbesluit 2012 staan technische regels waar elk bouwwerk in Nederland aan moet voldoen. Deze regels gaan onder andere over veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en milieu.

U heeft aannemelijk gemaakt dat uw bouwplan voldoet aan het Bouwbesluit 2012.

Bouwverordening

In de bouwverordening van de gemeente Barneveld staan de overige regels waaraan een bouwwerk moet voldoen. Bijvoorbeeld dat er niet gebouwd mag worden op verontreinigde grond.

U heeft aannemelijk gemaakt dat uw bouwplan voldoet aan de bouwverordening.

Bijlage 1: Voorschriften

U heeft een omgevingsvergunning gekregen voor het bouwen van een bouwwerk. U moet zich daarbij houden aan de volgende voorschriften:

1. Het hemelwater wat op de daken van de bouwwerken valt dient op eigen terrein te worden afgevoerd. Naastgelegen percelen mogen geen hinder vinden van het hemelwater wat op uw terrein valt.

Bijlage 2: Belangrijke informatie over uw omgevingsvergunning

U heeft een omgevingsvergunning gekregen. Het is belangrijk dat u de informatie in deze bijlage leest. Dit moet u doen voordat u begint met het uitvoeren van uw plan.

1. Algemeen

Bekendmaking van het besluit

Het besluit over uw omgevingsvergunning maken wij bekend op <https://www.overheid.nl/berichten-over-uw-buurt>. Daarnaast wordt dit besluit bekend gemaakt in de Barneveldse Krant en in Barneveld Huis-aan-Huis. Dat doen wij zodat belanghebbenden weten dat dit besluit is genomen.

Wie is belanghebbende?

Als aanvrager van de omgevingsvergunning bent u belanghebbende. Ook anderen kunnen belanghebbende zijn. Een belanghebbende is iemand die betrokken is bij een besluit of geschil en daar (direct) belang bij heeft. De voorwaarden staan in de wet en rechterlijke uitspraken. Met deze voorwaarden bepaalt de rechter of iemand belanghebbende is wanneer diegene bezwaar maakt. Voldoet iemand aan de voorwaarden? Dan wordt het bezwaar inhoudelijk behandeld.

Bezwaar maken: zes weken de tijd

De omgevingsvergunning is niet meteen onherroepelijk (definitief). Belanghebbenden kunnen hiertegen bezwaar maken. Dat kunnen zij doen tot zes weken nadat de omgevingsvergunning naar u is verstuurd. Belanghebbenden kunnen aan de rechter vragen om de werking van het besluit uit te stellen. Doet de rechter dit? Dan kunt u in het uiterste geval de omgevingsvergunning niet gebruiken. Begint u binnen deze zes weken met het uitvoeren van uw plan? Dan is dat op uw eigen risico. Wilt u zelf bezwaar maken? Bijvoorbeeld omdat u het niet eens bent met een voorschrift? Hoe u bezwaar maakt, leest u in bijlage 3.

Rechten van anderen

U heeft altijd rechten en plichten tegenover anderen. Bijvoorbeeld tegenover de gemeente of uw burens. Uw rechten en plichten veranderen niet door deze omgevingsvergunning. U kunt daarbij denken aan eigendomsrechten. Wilt u bijvoorbeeld bouwen op de erfgrans? Dan heeft u toestemming nodig van uw burens.

Uw plan aanpassen

Wilt u uw plan veranderen? Dan heeft u misschien een nieuwe omgevingsvergunning nodig. Neem hierover zo snel mogelijk contact op met team Vergunningverlening. U kunt bellen naar het telefoonnummer 088 - 116 98 26.

2. Andere toestemmingen

U heeft een omgevingsvergunning gekregen voor de werkzaamheden die in de vergunning staan genoemd. De vergunning geldt niet voor andere werkzaamheden. Misschien heeft u daarom ook andere toestemmingen nodig. Misschien moet u nog een vergunning aanvragen. Of misschien moet u een melding doen. Hieronder leest u meer informatie.

Bijlage 3: Informatie over bezwaar maken

Ik ben het niet eens met het besluit. Hoe kan ik bezwaar maken?

U kunt bezwaar maken door een brief te schrijven naar:

Gemeente Barneveld
College van burgemeester en wethouders
Postbus 63
3770 AB Barneveld

Kan ik met mijn DigiD digitaal bezwaar maken?

Dat kan in sommige gevallen. Kijk op de website van uw gemeente, www.barneveld.nl, of dit kan.

Wat zet ik in mijn bezwaarschrift?

In uw bezwaarschrift moet het volgende staan:

- uw naam, adres, telefoonnummer en e-mailadres
- de datum
- het kenmerk: 2021W1979
- een omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt
- een kopie van het besluit waartegen u bezwaar maakt (als dit mogelijk is)
- de reden(en) waarom u bezwaar maakt
- uw handtekening

Kan iemand anders bezwaar voor mij maken?

Ja, dat kan. U moet dan wel een schriftelijke machtiging meesturen. Dat is een brief waarin u toestemming geeft dat iemand anders namens u bezwaar maakt. Onder deze brief moet u uw handtekening zetten.

Hoeveel tijd heb ik om bezwaar te maken?

U heeft zes weken de tijd om bezwaar te maken. De periode begint op de eerste dag na het versturen van de brief waar deze bijlage bij hoort. U ziet de verzenddatum rechts bovenaan de brief. Op de laatste dag van de periode moet uw brief binnen zijn bij het college van burgemeester en wethouders. Anders bent u te laat en kunnen wij het bezwaar niet in behandeling nemen.

Hoe weet ik dat mijn bezwaarschrift is aangekomen?

U krijgt een ontvangstbevestiging. Ook krijgt u dan informatie hoe het verdergaat.

Ik kan echt niet wachten op de uitkomst van het bezwaar. Wat nu?

Het besluit blijft geldig wanneer u bezwaar maakt. Heeft u een dringende reden waarom u niet kunt wachten op de uitkomst van het bezwaar? Bij een spoedeisende situatie kunt u bij de rechtbank om een voorlopige voorziening vragen. Dit betekent dat u vraagt om een tijdelijke beslissing van de rechter.

Wilt u een voorlopige voorziening aanvragen? Stuur een brief naar:

Rechtbank Gelderland, Team Bestuursrecht
De voorzieningenrechter
Postbus 9030
6800 EM Arnhem

U kunt ook digitaal een voorlopige voorziening aanvragen. Dat kunt u doen via de website www.rechtspraak.nl. U heeft hiervoor uw DigiD nodig.

Let op: u kunt alleen een voorlopige voorziening aanvragen als u eerst bezwaar heeft gemaakt.

Wat kost het om bezwaar te maken?

Bezwaar maken is gratis.

Wat kost het om een voorlopige voorziening aan te vragen?

Voor een voorlopige voorziening moet u griffierecht betalen. De hoogte van dit bedrag verschilt. Kijk voor het precieze bedrag op www.rechtspraak.nl.

Ik heb nog een andere vraag over bezwaar maken.

Op de website van de gemeente leest u nog meer informatie: www.barneveld.nl. Wilt u extra vragen stellen? Op deze website vindt u daarvoor de contactgegevens.



De heer [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Onderwerp
Controle constructie bouwplan

Datum
22 december 2022

Ons kenmerk
2021W1979

Nummer omgevingsloket
6265157

Behandeld door
[REDACTED]

[\[REDACTED\]@oddevallei.nl](mailto:[REDACTED]@oddevallei.nl)

Geachte heer [REDACTED]

U heeft ons constructiegegevens gestuurd voor het bouwplan voor het aanpassen van de hoogte van de woning ten opzichte van verleende omgevingsvergunning 2019W1200 op het adres Zijdehoenderlaan 170 in Barneveld. Wij hebben deze gegevens gecontroleerd. In deze brief leest u onze reactie.

Welke gegevens hebben wij gecontroleerd?

Wij hebben de volgende gegevens gecontroleerd:

- SCI 190865-A01 VP DECKE;
- SCI - 190865-B01 VP DECKE;
- SCI - statuslijst+berekeningen;
- statuslijst+berekeningen

Hoe hebben wij de constructiegegevens gecontroleerd?

Wij hebben de constructie gecontroleerd op uitgangspunten en veiligheid. Wij hebben de constructie niet gecontroleerd op maatvoering. Ook hebben wij niet onderzocht of de constructie overeenkomt met de aanvraag.

Wij hebben geen opmerkingen over de constructiegegevens

Heeft u vragen?

Neem contact op met mevrouw [REDACTED]. Dat kunt u doen per telefoon of e-mail:

- Bel naar: 088 - 11 69 [REDACTED]
- Stuur een e-mail naar: [\[REDACTED\]@oddevallei.nl](mailto:[REDACTED]@oddevallei.nl)

Wilt u kenmerk 2021W1979 noemen? Dan kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,

burgemeester en wethouders van de gemeente Barneveld,
namens dezen,

Omgevingsdienst De Vallei werkt in opdracht van:



Omgevingsdienst De Vallei
Postbus 9024
6710 HM Ede

T 088 - 116 99 00
E info@oddevallei.nl
www.oddevallei.nl

KvK 56714297

Omgevingsdienst De Vallei



Teammanager Vergunningverlening Omgevingsdienst de Vallei

CONSTRUCTIEBEREKENING

Project: **Nieuw te bouwen vrijstaande woning
Hoek Zijdehoenderlaan - Bankivalaan
Barneveld**

Onderdeel: **Constructie bovenbouw en fundering**

Fase: **Revisie**

Opdrachtgever: **Fraai Bouwontwerp
Uilebaardlaan 39
Barneveld**



Datum: 22-11-2022
Projectnummer: S-7498
Rapport: SCI-01
Versie: B

Constructeur: ing. 

Wijziging B: ir. 

Op al onze offertes en aan ons verstrekte opdrachten zijn de DNR 2011 voorwaarden van toepassing, beschikbaar op [snetselaar.nl/voorwaarden](https://www.snetselaar.nl/voorwaarden). Alle andere voorwaarden worden nadrukkelijk van de hand gewezen.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Status	5
2.2	Maatvoering	5
2.3	Tekenwerk	5
2.4	Materialen	5
2.5	Normen	6
2.6	Ontwerplevensduur, gevolgklasse en combinaties	6
3	Belastingen	7
3.1	Blijvende belastingen (G)	7
3.1.1	Belastingen woning en berging 1	7
3.1.2	Belastingen berging 2	8
3.2	Veranderlijke belastingen (Q)	8
3.2.1	Vloerbelastingen	8
3.2.2	Lichte scheidingswanden	8
3.2.3	Sneeuw	8
3.2.4	Sneeuwophoping	9
3.2.5	Wind	9
4	Stabiliteit	10
4.1	Windbelasting op voor- & achtergevel	10
4.1.1	Stabiliteitswand A	12
4.1.2	Stabiliteitswand B	13
4.1.3	Stabiliteitswand C	14
4.2	Windbelasting op de zijgevels	15
5	Houtconstructie	16
5.1	Houten balklaag kap	16
5.2	Kepers	18
5.3	Randbalken kap	33
5.4	HSB-topgevels	38
5.5	Houten balklaag berging 1	40
5.6	Bijgebouw berging 2	42
5.6.1	Gordingen	42
5.6.2	Houten balklaag	45
6	Staalconstructie	47
6.1	Ligger verdiepingsvloer	47
6.1.1	Hoekprofiel L1	47
6.1.2	Hoekprofiel L2	51
6.2	Ligger t.b.v. dak boven entree	55
6.3	Liggers begane grondvloer	59
6.4	Kolommen Berging 1	60
6.5	Bijgebouw berging 2	66
6.5.1	Kopse spanten	66
6.5.2	Tussenspant	107
6.5.3	Drukkokers	119

7	Steenconstructie	123
7.1	Wind op penanten naast voordeur.....	123
7.2	Wind op penant naast overheaddeur bering 1.....	124
8	Kelder.....	125
8.1	Gewichtsberekening.....	125
8.2	verhinderde krimp vloer	127
8.3	verhinderde krimp wanden.....	129
8.4	Doorsnede berekening	131
9	Fundering op staal	145
9.1	Uitgangspunten	145
9.2	Bepaling draagkracht.....	146
9.3	Controle toelaatbare gronddruk en werkwijze grondverbetering.....	147
9.4	Werkwijze	147
9.5	Fundering strook 1.....	148
9.6	Fundering strook 2.....	149
9.7	Berging 2. Funderingspoer.....	150
	Bijlage I: Toetsingsprotocol stukken tijdens UITVOERINGSFASE.....	152
	Bijlage II: Demarcatielijst advieswerkzaamheden UITVOERINGSFASE	153
	Bijlage III: Technische bladen	154
	Bijlage IV: Sonderingsrapport.....	155

1 Inleiding

Het betreft hier het nieuw te bouwen woonhuis aan de Zijdehoenderlaan te Barneveld. Het is een vrijstaande woning met aangebouwde berging en een losstaande berging.

De constructie van de woning bestaat uit: een prefab sporenkap, kanaalplaat verdiep- en begane grondvloer en dragende kalkzandsteenwanden. Onder de woning bevindt zich een half verdiept souterrain, bestaande uit een betonnen kelderbak.

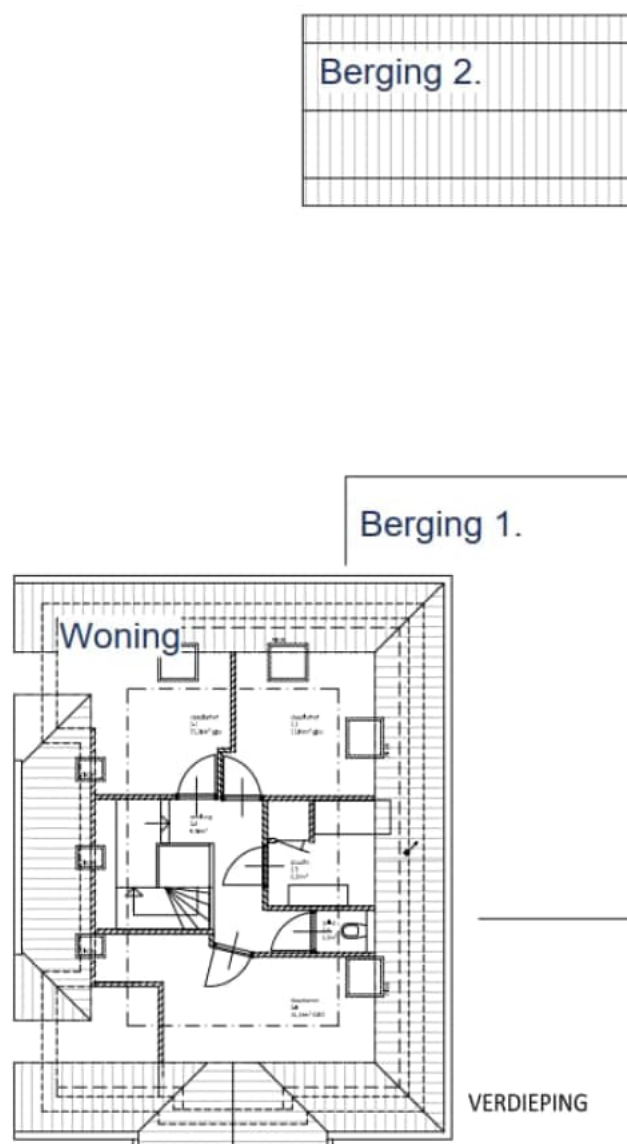
De buitenschil bestaat gedeeltelijk uit metselwerk en gedeeltelijk uit gevelplanken.

Berging 1. Bestaat uit een enkele bouwlaag met een platdak bestaande uit sandwichpanelen op houten balken.

De wanden bestaan uit kalkzandsteen en de begane grondvloer is een betonvloer op zand.

De constructie van berging 2. Bestaat uit een staalconstructie met houten gordingen en verdiepingsvloer. De gevel bestaat uit sandwichpanelen en een plint van prefab betonelementen.

Wijzing B: de gebouw- en verdiepingshoogtes zijn gewijzigd en aangepast in dit document. Het peil van de begane grond is 1.380+, de eerste verdieping 3.040+ en de gebouwhoogte 8.500+.



2 Uitgangspunten

2.1 Status

Na goedkeuring van de gemeente is de status van deze berekening definitief.

2.2 Maatvoering

Maatvoering gebaseerd op tekeningen van de architect.

Maatvoering van de architect gaat boven maatvoering constructeur.

Verschillen in maatvoering melden.

Bij aansluiting op bestaand maatvoering in het werk controleren.

2.3 Tekenswerk

Dit rapport is gebaseerd op de tekeningen van Fraai bouwontwerp.

Project nummer: FB1932, blad B-01 t/m B-03, van datum 17-05-2019.

2.4 Materialen

Staalconstructies:

walsprofielen	S 235	$f_y =$	235 N/mm ²
buisprofielen	S 235	$f_y =$	235 N/mm ²
kokerprofielen	S 235	$f_y =$	235 N/mm ²

Betonconstructies:

betonkwaliteit	C20/25	$f_{cd} =$	13.3 N/mm ²
betonstaal	B500A	$f_{0,2;k} =$	435 N/mm ²

Houtconstructies:

standaard bouw hout	C18	$f_{m;k} =$	18.0 N/mm ²
constructie hout	C24	$f_{m;k} =$	24.0 N/mm ²

Steenconstructies:

baksteen 15 N/mm ²		$f_k =$	3.0 N/mm ²
kalkzandsteen gelijmd blokken	CS 12	$f_k =$	6.6 N/mm ²

2.5 Normen

Eurocode 0: Grondslagen van het constructief ontwerp.

NEN-EN 1990 Grondslagen van het constructief ontwerp.

Eurocode 1: Belastingen op constructies.

NEN-EN 1991-1-1 Volumieke gewichten
NEN-EN 1991-1-2 Belastingen bij brand
NEN-EN 1991-1-3 Sneeuwbelasting
NEN-EN 1991-1-4 Windbelasting
NEN-EN 1991-1-7 Buitengewone belastingen

Eurocode 2: Betonconstructies.

NEN-EN 1992-1-1 Algemene regels voor gebouwen
NEN-EN 1992-1-2 Ontwerp en berekening van constructies bij brand

Eurocode 3: Staalconstructies.

NEN-EN 1993-1-1 Algemene regels voor gebouwen
NEN-EN 1993-1-2 Ontwerp en berekening van constructies bij brand

Eurocode 5: Houtconstructies.

NEN-EN 1995-1-1 Algemene regels voor gebouwen
NEN-EN 1995-1-2 Ontwerp en berekening van constructies bij brand

Eurocode 6: Steenconstructies.

NEN-EN 1996-1-1 Gemeenschappelijke regels voor constructies
NEN-EN 1996-1-2 Gemeenschappelijke regels voor constructies

Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp.

NEN-EN 1997-1-1 Geotechnisch ontwerp – Deel 1: Algemene regels.

2.6 Ontwerplevensduur, gevolgklasse en combinaties

Ontwerplevensduurklasse: **3** Gebouwen en andere gewone constructies

Ontwerplevensduur: 50 jaar

Gevolgklasse: **CC1** Standaard eengezinswoningen, Industriegebouwen t/m 2 verdiepingen.

Betrouwbaarheidsklasse **RC1** Landbouwbedrijfsgebouwen, Tuinkassen

K_{fi} 0,9

Eurocode nieuwbouw

Uiterste grenstoestand					
Rekenwaarden van belastingen (STR/GEO) (Groep B)					
Bijlevende en tijdelijke ontwerpsituaties	Bijlevende belastingen		Overheersende veranderlijke belasting	Veranderlijke belastingen gelijktijdig met de	
	Ongunstig	Gunstig		Belangrijkste	Andere
(verg. 6.10a)	1,22	0,9			1,35 $\psi_{0,i}$
(verg. 6.10b)	1,08	0,9	1,35		1,35 $\psi_{0,i}$
Rekenwaarden van belastingen (STR/GEO) (Groep C)					
	Ongunstig	Gunstig		Belangrijkste	Andere
(verg. 6.10)	0,90	1,00	1,17		1,17 $\psi_{0,i}$

3 Belastingen

3.1 Blijvende belastingen (G)

algemeen	metselwerk halfsteens	2,00	kN/m ²
	kalkzandsteen 100 mm	1,85	kN/m ²
	kalkzandsteen 120 mm	2,22	kN/m ²
	kalkzandsteen 150 mm	2,78	kN/m ²
	pui	0,50	kN/m ²
	hsb-wanden	0,50	kN/m ²
	staal	78,50	kN/m ³
	gipsblokken	11,00	kN/m ³
	beton	25,00	kN/m ³

3.1.1 Belastingen woning en berging 1.

dak	dakpannen	0,40	kN/m ²
	panlatten en tengels	0,08	kN/m ²
	dakbeschoot	0,15	kN/m ²
	isolatie	0,04	kN/m ²
	gordingen (voor pannendak)	0,08	kN/m ²
	Totaal	0,75	kN/m ²

$$\text{belasting op grondvlak dakhoek } \alpha = 51^\circ = 1,20 \text{ kN/m}^2$$

plat dak	dakbedekking	0,05	kN/m ²
	balklaag (voor dak)	0,15	kN/m ²
	plafond	0,10	kN/m ²
	Totaal	0,30	kN/m ²

plat dak	sandwichpanelen	0,20	kN/m ²
berging 1.	balklaag (voor dak)	0,15	kN/m ²
	plafond	0,10	kN/m ²
	Totaal	0,45	kN/m ²

verd. vloer	afwerklaag 60 mm	1,20	kN/m ²
	kanaalplaat A200	3,03	kN/m ²
	Totaal	4,23	kN/m ²

beg. grond	afwerklaag 70 mm	1,40	kN/m ²
	kanaalplaat A200	3,03	kN/m ²
	Totaal	4,43	kN/m ²

beg. grond	afwerklaag 70 mm	1,40	kN/m ²
	PS-combinatievloer	1,90	kN/m ²
	Totaal	3,30	kN/m ²

keldervloer	afwerklaag 70 mm	1,40	kN/m ²
	vloer op zand	7,50	kN/m ²
	Totaal	8,90	kN/m ²

d = 300

3.1.2 Belastingen berging 2.

dak	dakbedekking	0,05	kN/m ²
berging 2.	sandwichpanelen	0,20	kN/m ²
	gordingen	0,10	kN/m ²
	Totaal	0,35	kN/m ²
	belasting op grondvlak dakhoek $\alpha = 31$	=	0,45 kN/m ²
	belasting op grondvlak dakhoek $\alpha = 70$	=	1,05 kN/m ²
verd. vloer	underlayment	0,10	kN/m ²
berging 2.	balklaag (voor vloeren)	0,25	kN/m ²
	Totaal	0,35	kN/m ²

3.2 Veranderlijke belastingen (Q)

3.2.1 Vloerbelastingen

Klasse A (wonen en huishoudelijk gebruik)	q_k (kN/m ²)	Q_k (kN)	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
A-vloeren	1,75	3,0	0,40	0,50	0,30

3.2.2 Lichte scheidingswanden

Bij Klasse A t/m D dienen lichte scheidingswanden meegenomen te worden in de q_k , mits de lijnlast kleiner of gelijk is aan 3,0 kN/m

materiaal	dikte (mm)	hoogte (m)	q_k kN/m	q_k (kN/m ²)
Kalkzandsteen	100	2,60	4,81	lijnlast wand meenemen

3.2.3 Sneeuw

$s_{k,Nederland}$	0,7 kN/m ²
dakhelling:	51 °
μ_1 :	0,24
Ontwerplevensduur:	50 jaar
Reductiefactor:	1,00
s_n :	0,70 kN/m ²
$q_{p,\mu_1,red}$:	0,17 kN/m ²

3.2.4 Sneeuwophoping

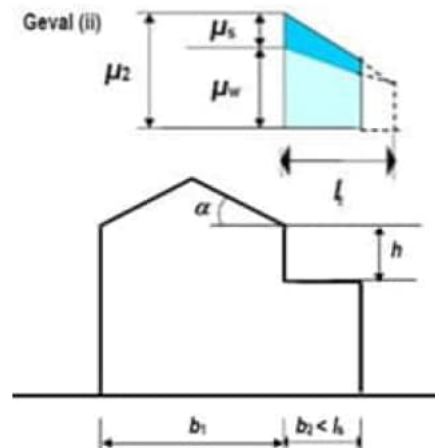
$s_{k,Nederland}$: 0,7 kN/m²
dakhelling: 51 °
 μ_1 : 0,24
 μ_2 : 0,41 (t.b.v. sneeuwophoping en afglijden)

Ontwerplevensduur: 50 jaar
Reductiefactor: 1,00
 s_n : 0,70 kN/m²

$q_{p;\mu_1;red}$: 0,17 kN/m²
 $q_{p;\mu_2;red}$: 0,28 kN/m²

$\psi_0 \approx 0$ $\psi_1 \approx 0,2$ $\psi_2 \approx 0$

μ_s : 0,12
 μ_w : 0,29
 b_1 : 2,9 m
 b_2 : 5,1 m
h: 0,1 m



3.2.5 Wind

windgebied III onbebouwd

z = 8,50 m
stuwdruk q_p 0,663 kN/m²

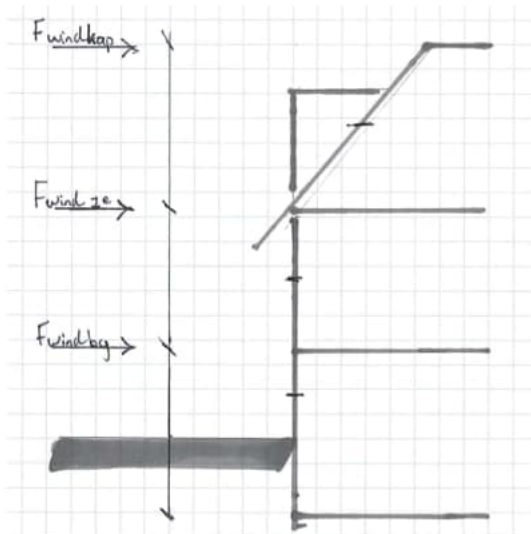
ontwerplevensduur 50 jaar

Reductiefactor 1,000
 $q_{p,gereduceerd}$ 0,663 kN/m²

$\psi_0 = 0$ $\psi_1 = 0,2$ $\psi_2 = 0$

4 Stabiliteit

4.1 Windbelasting op voor- & achtergevel



Wind op zijgevels:

$$h = 8,5 \text{ m}, d_{\min} = 9,0 \text{ m} \rightarrow h/d < 1,0$$

$$\rightarrow \text{correlatie} = 0,85$$

Meewerkende breedte penanten

$$h_{\text{tot}} = 8500 \text{ mm} \rightarrow h_{\text{tot}} / 5 = 1700 \text{ mm}$$

$$l_s = 2700 \text{ mm} \rightarrow l_s / 2 = 1350 \text{ mm}$$

$$h = 2700 \text{ mm} \rightarrow h / 2 = 1350 \text{ mm}$$

$$t = 120 \text{ mm} \rightarrow t \times 6 = 720 \text{ mm}$$

$$\text{meewerkende breedte} = 720 \text{ mm}$$

$$q_p(z) = 0,66 \text{ kN/m}^2$$

$$c_s c_d = 1$$

$$\text{correlatie} = 0,85$$

$$c_{pe \text{ loefzijde}} = 0,8$$

$$c_{pe \text{ lijzijde}} = 0,5$$

$$c_{fr} = 0,02$$

$$A_{\text{gevel}} = 18,3 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{dak}} = 22,8 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{zijgevel}} = 11,3 \text{ m}^2$$

Zijgevel / $F_{\text{wind,kap,k}}$

$$q_{\text{druk}} = c_s c_d \times \text{correlatie} \times c_{pe \text{ loefzijde}} \times q_p(z) \times A_{\text{gevel}} = 8,20 \text{ kN}$$

$$q_{\text{wrijving}} = c_s c_d \times \text{correlatie} \times c_{fr} \times q_p(z) \times (A_{\text{dak}} + A_{\text{zijgevel}}) = 0,45 \text{ kN}$$

$$q_{\text{zuiging}} = c_s c_s \times \text{correlatie} \times c_{pe \text{ lijzijde}} \times q_p(z) \times A_{\text{gevel}} = 5,12 \text{ kN}$$

$$\underline{13,77 \text{ kN}}$$

$$q_p(z) = 0,66 \text{ kN/m}^2$$

$$c_s c_d = 1$$

$$\text{correlatie} = 0,85$$

$$c_{pe \text{ loefzijde}} = 0,8$$

$$c_{pe \text{ lijzijde}} = 0,5$$

$$c_{fr} = 0,02$$

$$A_{\text{gevel}} = 42,0 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{zijgevel}} = 31,5 \text{ m}^2$$

Zijgevel / $F_{\text{wind,1e,k}}$

$$q_{\text{druk}} = c_s c_d \times \text{correlatie} \times c_{pe \text{ loefzijde}} \times q_p(z) \times A_{\text{gevel}} = 18,85 \text{ kN}$$

$$q_{\text{wrijving}} = c_s c_d \times \text{correlatie} \times c_{fr} \times q_p(z) \times A_{\text{zijgevel}} = 0,42 \text{ kN}$$

$$q_{\text{zuiging}} = c_s c_s \times \text{correlatie} \times c_{pe \text{ lijzijde}} \times q_p(z) \times A_{\text{gevel}} = 11,78 \text{ kN}$$

$$\underline{31,05 \text{ kN}}$$

$$q_p(z) = 0,66 \text{ kN/m}^2$$

$$c_s c_d = 1$$

$$\text{correlatie} = 0,85$$

$$c_{pe \text{ loefzijde}} = 0,8$$

$$c_{pe \text{ lijzijde}} = 0,5$$

$$c_{fr} = 0,02$$

$$A_{\text{gevel}} = 31,2 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{zijgevel}} = 23,4 \text{ m}^2$$

Zijgevel / $F_{\text{wind,bg,k}}$

$$q_{\text{druk}} = c_s c_d \times \text{correlatie} \times c_{pe \text{ loefzijde}} \times q_p(z) \times A_{\text{gevel}} = 14,00 \text{ kN}$$

$$q_{\text{wrijving}} = c_s c_d \times \text{correlatie} \times c_{fr} \times q_p(z) \times A_{\text{zijgevel}} = 0,31 \text{ kN}$$

$$q_{\text{zuiging}} = c_s c_s \times \text{correlatie} \times c_{pe \text{ lijzijde}} \times q_p(z) \times A_{\text{gevel}} = 8,75 \text{ kN}$$

$$\underline{23,06 \text{ kN}}$$

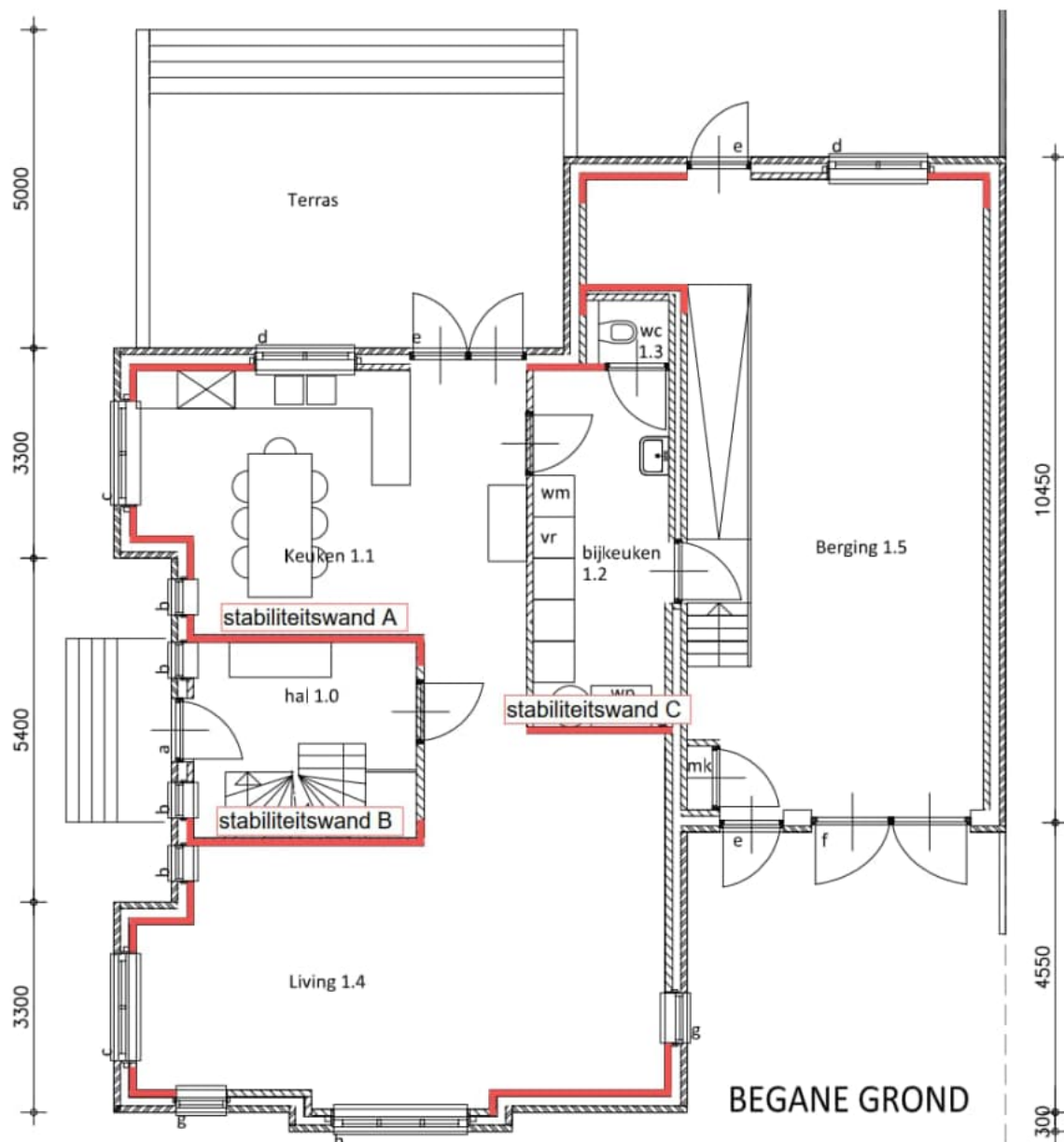
$$M_{w,k} = 13,77 \text{ kN} \times 9,55 \text{ m} + 31,05 \text{ kN} \times 7,35 \text{ m} = 359,72 \text{ kNm}$$

$$M_{w,ed} = 359,7 \text{ kN} \times 1,35 = 485,6 \text{ kNm}$$

De kap zal worden uitgevoerd als schijven, hierdoor zal een stijfgeheel ontstaan welke het windmoment kan doorgeven aan de verdiepingsvloer.

Met name de wanden op de begane grondvloer zullen de stabiliteit waarborgen. Op de plattegrond hieronder zijn de verschillende stabiliteitsvoorzieningen aangegeven.

In de volgende berekeningen zal worden aangetoond dat enkel met de stabiliteitswanden A t/m C de stabiliteit van het gebouw kan worden gewaarborgd.



4.1.1 Stabiliteitswand A

$F_{\text{wand loodrecht}}$

$$\begin{aligned} F_{\text{dak}} &= 1,20 \text{ kN/m}^2 \times 3,00 \text{ m} \times 4,00 \text{ m} = 14,4 \text{ kN} \\ F_{\text{verd. vloer}} &= 4,23 \text{ kN/m}^2 \times 2,00 \text{ m} \times 3,50 \text{ m} = 29,6 \text{ kN} \\ &= 44,0 \text{ kN} \end{aligned}$$

F_{penant}

$$F_{\text{kzs}} = 2,78 \text{ kN/m}^2 \times 6,00 \text{ m} \times 3,50 \text{ m} = 58,4 \text{ kN}$$

$F_{\text{raveel last}}$

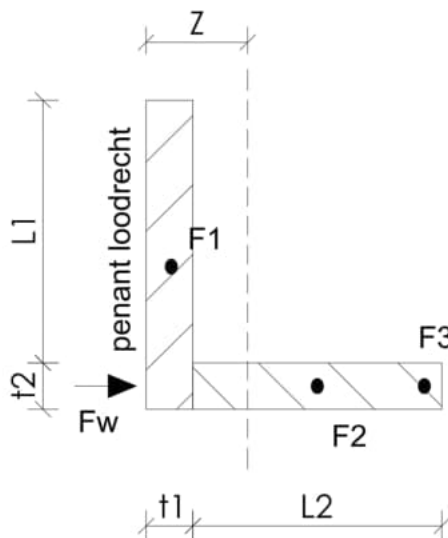
$$F_{\text{dak}} = 4,43 \text{ kN/m}^2 \times 1,00 \text{ m} \times 2,70 \text{ m} = 12,0 \text{ kN}$$

MOMENT CAPACITEIT PENANT

EIGENSCHAPPEN

PENANT

meewerkende breedte = 310 mm



$$\begin{aligned} L_1 &= 300 \text{ mm} < 310 \text{ mm} \\ t_1 &= 120 \text{ mm} \\ L_2 &= 3550 \text{ mm} \\ t_2 &= 120 \text{ mm} \\ Z &= 1700,9 \text{ mm} \end{aligned}$$

veiligheidsklasse

CC 1

type metselwerk =

CS 12

mortel kwaliteit =

lijmwerk

$$\begin{aligned} F_b &= 12,00 \text{ N/mm}^2 & K &= 0,80 \\ F_m &= 12,50 \text{ N/mm}^2 & \alpha &= 0,85 \\ \gamma_{m1} &= 1,5 & \beta &= 0,00 \\ \gamma_{m2} &= 1 \end{aligned}$$

Karakteristieke druksterkte van het metselwerk

$$F_k = 6,61 \text{ N/mm}^2$$

Rekenwaarde van de druksterkte van het metselwerk

$$F_d = F_k / \gamma_{m1} = 4,41 \text{ N/mm}^2$$

BELASTINGEN

BELASTING OP PENANT LOODRECHT

$$\begin{aligned} F_{k;1} &= 58,4 \text{ kN} \\ F_{d;\text{loodrecht};1} &= 52,56 \text{ kN} \end{aligned}$$

$$F_{d;\text{tot}} = 102,96 \text{ kN}$$

BELASTING OP PENANT

$$\begin{aligned} F_{k;2} &= 44 \text{ kN} \\ F_{d;2} &= 39,60 \text{ kN} \end{aligned}$$

RAVEEL BELASTING OP PENANT

$$\begin{aligned} F_{k;3} &= 12,00 \text{ kN} \\ F_{d;3} &= 10,80 \text{ kN} \end{aligned}$$

CAPACITEIT PENANT

$$\begin{aligned} e_{\text{belasting}} &= 1133,95 \text{ mm} \\ X_u &= 14/9 \times (F_{d;\text{tot}} / (t_2 \times F_{d;\text{mw}} \times \gamma_{m2})) = 302,74 \text{ mm} \\ e_u &= 1861,81 \text{ mm} \\ M_u &= 191,69 \text{ kNm} \\ \text{tegenmoment t.g.v. } F &= F_{d;\text{loodrecht}} \times (Z - e_{\text{belasting}}) = 29,80 \text{ kNm} \quad (\text{indien } Z > e_{\text{belasting}}) \end{aligned}$$

CAPACITEIT PENANT :

$$M_{u;\text{tot}} = 221,49 \text{ kNm}$$

4.1.2 Stabiliteitswand B

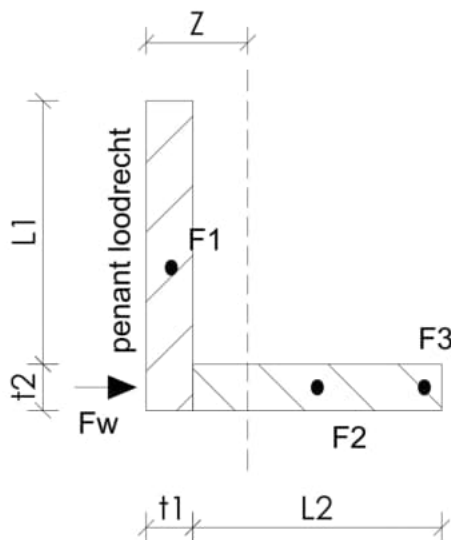
$F_{\text{wand loodrecht}}$					
F_{dak}	=	1,20 kN/m ²	x	3,00 m x 4,00 m	= 14,4 kN
$F_{\text{verd. vloer}}$	=	4,23 kN/m ²	x	1,50 m x 3,50 m	= 22,2 kN
					<u>36,6 kN</u>
F_{penant}					
F_{kzs}	=	2,78 kN/m ²	x	6,00 m x 3,50 m	= 58,4 kN
$F_{\text{raveel last}}$					
F_{dak}	=	4,43 kN/m ²	x	1,00 m x 1,00 m	= 4,4 kN

MOMENT CAPACITEIT PENANT

EIGENSCHAPPEN

PENANT

meewerkende breedte = 310 mm



L_1	=	300 mm	<	310 mm
t_1	=	120 mm		
L_2	=	3550 mm		
t_2	=	120 mm		
Z	=	1700,9 mm		

veiligheidsklasse	CC 1	
type metselwerk	CS 12	
mortel kwaliteit	lijmwerk	
F_b	12,00 N/mm ²	$K = 0,80$
F_m	12,50 N/mm ²	$\alpha = 0,85$
γ_{m1}	1,5	$\beta = 0,00$
γ_{m2}	1	

Karakteristieke druksterkte van het metselwerk

$$F_k = 6,61 \text{ N/mm}^2$$

Rekenwaarde van de druksterkte van het metselwerk

$$F_d = F_k / \gamma_{m1} = 4,41 \text{ N/mm}^2$$

BELASTINGEN

BELASTING OP PENANT LOODRECHT

$F_{k;1}$	=	58,4 kN
$F_{d;\text{loodrecht};1}$	=	52,56 kN
$F_{d;\text{tot}}$	=	89,46 kN

BELASTING OP PENANT

$F_{k;2}$	=	36,6 kN
$F_{d;2}$	=	32,94 kN

RAVEEL BELASTING OP PENANT

$F_{k;3}$	=	4,40 kN
$F_{d;3}$	=	3,96 kN

CAPACITEIT PENANT

$e_{\text{belasting}}$	=	891,04 mm
$X_u = 14/9 \times (F_{d;\text{tot}} / (t_2 \times F_{d;\text{mw}} \times \gamma_{m2}))$	=	263,05 mm
e_u	=	1875,88 mm
M_u	=	167,82 kNm
tegenmoment t.g.v. $F = F_{d;\text{loodrecht}} \times (Z - e_{\text{belasting}})$	=	42,56 kNm (indien $Z > e_{\text{belasting}}$)

CAPACITEIT PENANT :

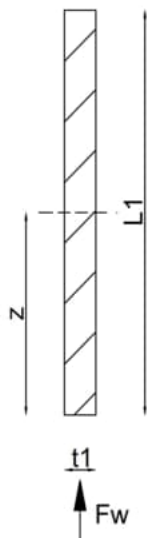
$$M_{u;\text{tot}} = 210,38 \text{ kNm}$$

4.1.3 Stabiliteitswand C

$F_{\text{wand loodrecht}}$					
F_{dak}	=	1,20 kN/m ²	x	3,00 m x 4,00 m	= 14,4 kN
$F_{\text{verd. vloer}}$	=	4,23 kN/m ²	x	5,70 m x 2,10 m	= 50,6 kN
					65,0 kN
F_{penant}					
F_{kzs}	=	2,78 kN/m ²	x	2,60 m x 2,10 m	= 15,2 kN
$F_{\text{raveel last}}$					
F_{dak}	=	4,43 kN/m ²	x	5,70 m x 0,80 m	= 20,2 kN

MOMENT CAPACITEIT PENANT AS A (tussen as 1 en 2)

EIGENSCHAPPEN



PENANT

$L1$	=	2100 mm
$t1$	=	120 mm
z	=	1050,0 mm

veiligheidsklasse =	CC 1	▼
type metselwerk =	CS 12	▼
mortel kwaliteit =	lijmwerk	▼

F_b	=	12,00 N/mm ²	K	=	0,80
F_m	=	12,50 N/mm ²	α	=	0,85
γ_{m1}	=	1,5	β	=	0,00
γ_{m2}	=	1			

Karakteristieke druksterkte van het metselwerk

$$F_k = K f_b^{\alpha} f_m^{\beta} = 6,61 \text{ N/mm}^2$$

Rekenwaarde van de druksterkte van het metselwerk

$$F_d = F_k / \gamma_{m1} = 4,41 \text{ N/mm}^2$$

BELASTINGEN

BELASTING OP PENANT

$F_{k;1}$	=	80,2 kN
$F_{d;1}$	=	72,18 kN
$F_{d;tot}$	=	90,36 kN

RAVEEL BELASTING OP PENANT

$F_{k;2}$	=	20,2 kN
$F_{d;2}$	=	18,18 kN

CAPACITEIT PENANT

$e_{\text{belasting}}$	=	848,80 mm
$X_u = 14/9 \times (F_{d;tot} / (t_2 \times F_{d;mw} \times \gamma_{m2}))$	=	265,69 mm
e_u	=	955,81 mm
M_u	=	86,37 kNm

$$\text{tegenmoment t.g.v. } F = F_{d;loodrecht} \times (z - e_{\text{belasting}}) = 3,66 \text{ kNm} \quad (\text{indien } z > e_{\text{belasting}})$$

$$\text{CAPACITEIT PENANT: } M_{u;tot} = 90,02 \text{ kNm}$$

$$\text{Opneembaar windmoment} = 221,49 \text{ kNm} + 210,38 \text{ kNm} + 90,02 \text{ kNm} = 521,89 \text{ kNm}$$

$$M_{w;ed} = 485,6 \text{ kNm}$$

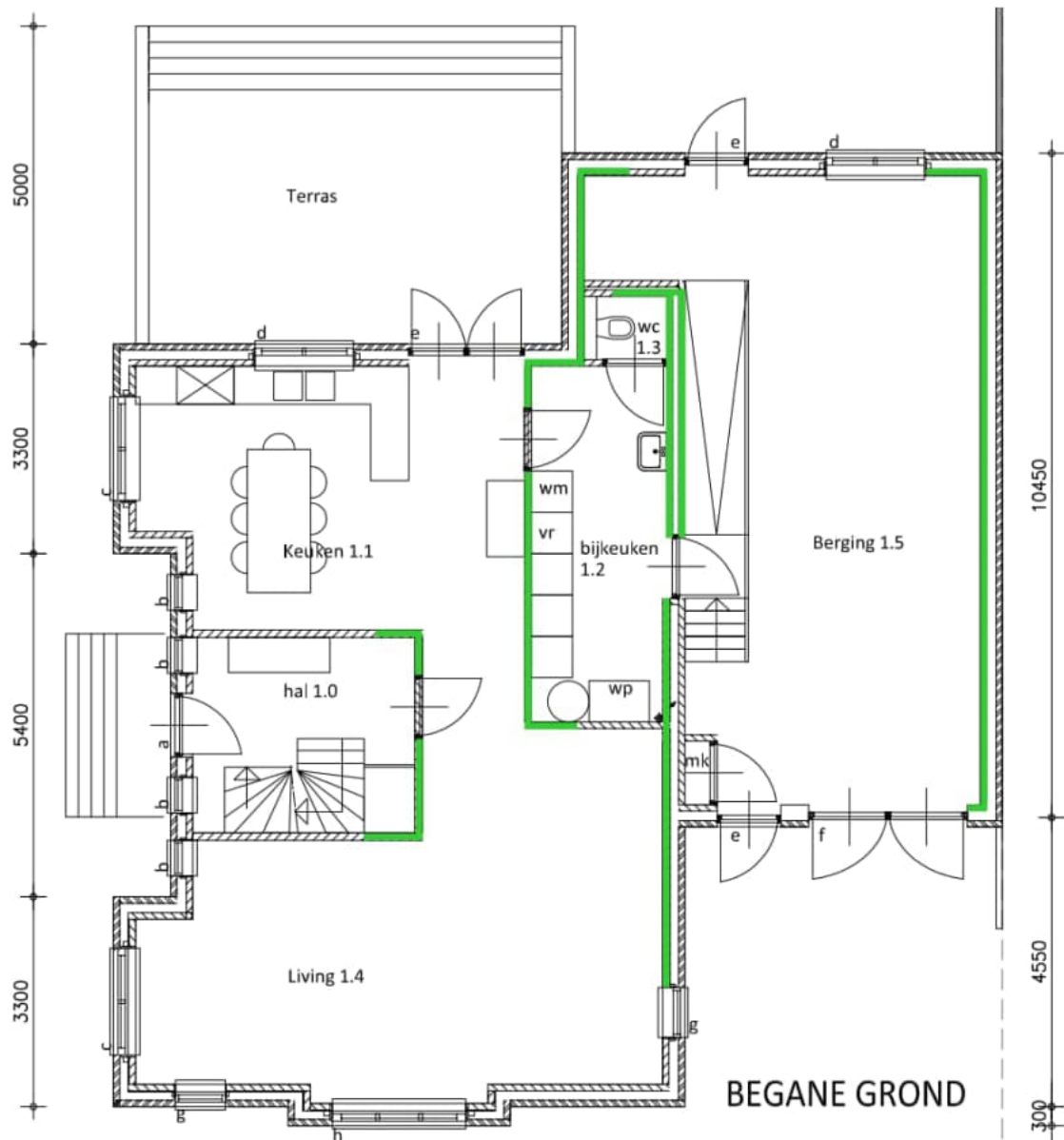
$$u.c. = 0,93 \quad \text{Voldoet!}$$

Dit windmoment zal worden doorgegeven naar de kelder waar deze wordt opgenomen door de betonwanden.

4.2 Windbelasting op de zijgevels

De stabiliteit in dwarsrichting is niet maatgevend in verband met een kleiner oppervlakte en meer capaciteit in stabiliteitswanden.

In de plattegrond hieronder zijn de voornaamste stabiliserende wanden aangegeven. Hierin zijn nog niet alle hoeken meegenomen, hoewel deze wel degelijk zullen bijdragen aan de stabiliteit. Hieruit valt dus op te maken dat het gebouw voldoende stijf is om wind in beide dwarsrichtingen te weerstaan.



In de kleder zal het optredend windmoment worden opgenomen door de betonwanden.

5 Houtconstructie

5.1 Houten balklaag kap

Houten balklaag BxH 58x156 C18 H.o.h. 610

Technosoft Construct release 6.06

12 jun 2019

Project : S-7498 Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel : balklaag kap
Datum : 28/05/2019
Eenheden : kN/m/rad
Bestand : P:\7000-7999\7450-7499\7498 - Nieuwbouw woning
Zijdehoenderlaan Barneveld\1 Ber\Hout
berekeningen.cnw

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 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011 (nl)
Hout	NEN EN 1995 1 1:2005	A1:2011, C1:2006	NB:2013 (nl)
	NEN-EN 14080:2013		

balklaag kap

platdak

Algemene gegevens

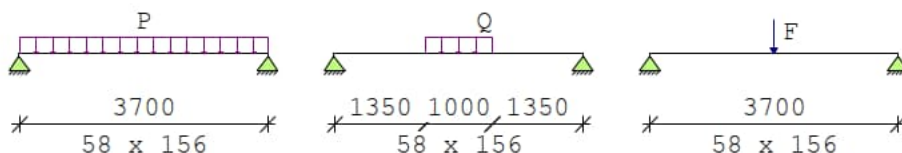
B x H	[mm] : 58 x 156	Sterkteklasse	: C24
Overspanning	[mm] : 3700	Klimaatklasse	: I
Aantal zijdl. steunen	: -	Referentie periode [j]	: 50
Opleglengte	[mm] : 70		
Hoh in het dakvlak	[mm] : 610		
Helling	: 0.00		
Beschot sterkteklasse	: C18		
Dikte beschot	[mm] : 18	$E_{0,mean} \times I$ [Nm ² /m]	: 4374.0
Gebouw L x B x H	[m] : 12.00 x 9.00 x 7.90		

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	: 0.30
Isolatie	: 0.00
Extra gewicht	: 0.00
Totaal [kN/m ²]	: 0.30

Veranderlijke belastingen

P_{rep} [kN/m ²]	: 1.00
Q_{rep} [kN/m]	: 2.00
F_{rep} [kN]	: 2.00
F_{rep} oppervlak [m ²]	: 0.05 x 0.05
Reductiefactor	: 0.77
Wind $Q_{p,prob}$ [kN/m ²]	: 0.00 (= $C_{prob}^2 \times Q_p = 1.00^2 \times 0.00$)



Belastingfactoren (NEN-EN 1990 – Bijlage A1.3)

Formule 6.10a: $\gamma_G : 1.22$ $\gamma_Q : 1.35$

Formule 6.10b: $\xi\gamma_G : 1.08$ $\gamma_Q : 1.35$

Perm.bel. gunstig : 0.90

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)

$\gamma_M [-] : 1.30$

Stabiliteit

1.Toetsing kipstabiliteit m.b.t. montagefase volgens par.6.3.3. is n.v.t.:
- u hebt het belastingsgeval 'Uitvoering' niet toegepast.

Resultaten (maatgevende combinaties)		eis	u.c.
Geconc. belasting	frm(6.13) $\tau_{v,d}$	$= 0.46 < 2.46 \text{ [N/mm}^2\text{]}$	0.19
Geconc. belasting	frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d} / (k_{c,90,q} * f_{c,90,d}) +$ $\sigma_{c,90,F,d} / (k_{c,90,F} * f_{c,90,d}) < 1.00$	$= 0.09 / 1.54 + 0.67 / 2.31 =$	0.35
Lijnlast	frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$	$= 10.62 < 14.77 \text{ [N/mm}^2\text{]}$	0.72
Geconc. belasting	u_{bij}	$= 11.78 < 14.80 \text{ [mm]}$	0.80
Geconc. belasting	$u_{net,fin}$	$= 14.00 < 14.80 \text{ [mm]}$	0.95

5.2 Keper

Keper: BxH 68x170 C18 (B = 2x 34)

Knieschot en onderregel: BxH 44x95 C18

Reactiekracht t.b.v. randbalk: per= 3,53kN ver= 4,04kN

Technosoft Raamwerken release 6.20a

12 jun 2019

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Keper
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 28/05/2019
Bestand...: \\ssdl\data\projecten\7000-7999\7450-7499\7498 - nieuwbouw
woning zijdehoenderlaan barneveld\1 ber\kepers.rww

Belastingbreedte.: 1.000
Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
Geometrisch niet lineair alle staven.
Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
Lineaire-elasticiteitstheorie

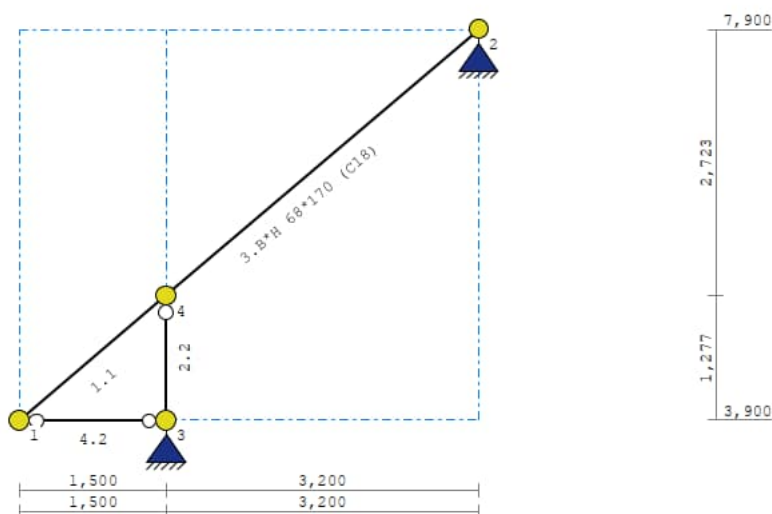
Maximum aantal iteraties.....: 50
Max.deellengte kolommen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
Max. X-verplaatsing in UGT....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT....: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

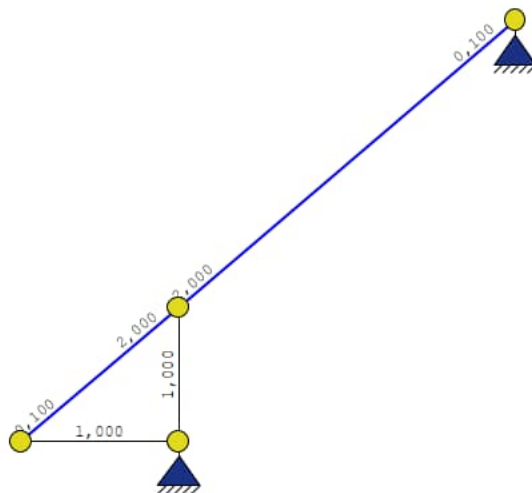
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011 (nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011, C1:2006	NB:2013 (nl)

GEOMETRIE



Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Keppers

BELASTINGBREEDTEN



STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	3.900	7.900
2	1.500	3.900	7.900
3	4.700	3.900	7.900

NIVEAUS

Nr.	Z	X min	X max
1	3.900	0.000	4.700
2	7.900	0.000	4.700

MATERIALEN

Mt Omschrijving E-modulus[N/mm²] S.G. S.G.verhoogd Pois. Uitz. coëff

1 C18 9000 3.2 3.8 0.00 5.0000e-06

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

PROFIELEN [mm]

Prof. Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1 B*H 68*170	1:C18	1.1560e+04	2.7840e+07	0.00
2 B*H 44*95	1:C18	4.1800e+03	3.1437e+06	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof. Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1 0:Normaal	68	170	85.0	0:RH				
2 0:Normaal	44	95	47.5	0:RH				

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 68*170



2 B*H 44*95



Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Keper

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	3.900
2	4.700	7.900
3	1.500	3.900
4	1.500	5.177

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	4	1:B*H 68*170	NDM	NDM	1.970	
2	3	4	2:B*H 44*95	NDM	ND-	1.277	
3	4	2	1:B*H 68*170	NDM	NDM	4.202	
4	1	3	2:B*H 44*95	ND	ND	1.500	

VASTE STEUNPUNTEN

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

BELASTINGBREEDTEN

Staal	Breedte-i	Breedte-j
1	0.100	2.000
2	1.000	1.000
3	2.000	0.100
4	1.000	1.000

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....	1	Referentieperiode.....	50
Gebouwdiepte.....	12.00	Gebouwhoogte.....	7.90
Niveau aansl.terrein.....	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...	Onbebouwd
Windgebied	3 Vb,0 ..[4.2]..... 24.500
Positie spant in het gebouw....	0.000 Kr[4.3.2]..... 0.209
z0	0.200 Zmin ..[4.3.2]..... 4.000
Co wind van links ..[4.3.3]...	1.000 Co wind van rechts.... 1.000
Co wind loodrecht ..[4.3.3]...	1.000
Cpi wind van links ..[7.2.9]...	0.200 0.300
Cpi windloodrecht ..[7.2.9]...	0.200 -0.300
Cpi wind van rechts ..[7.2.9]...	0.200 -0.300
Cfr windwrijving[7.5].....	0.040

SNEEUW

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

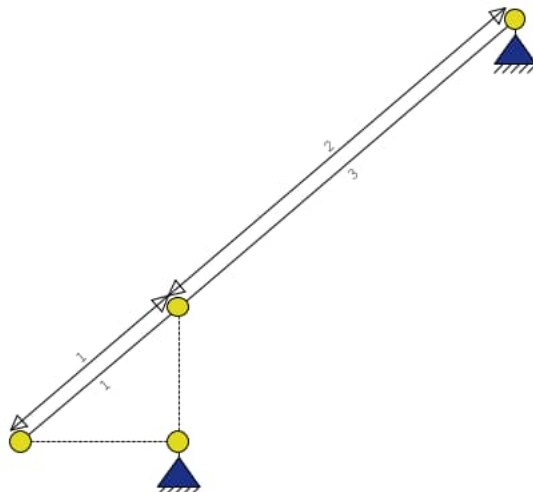
STAFTYPEN

Type	staven
4:Wand / kolom.	: 2
7:Dak.	: 1,3
9:Open.	: 4

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Keper

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



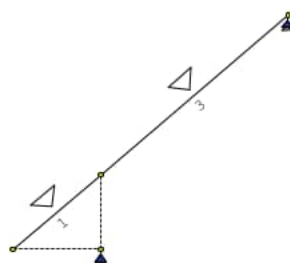
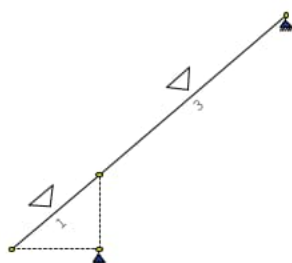
LASTVELDEN

Nr	Staaf	Tabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	F_s / F_{s0}
1	1-1	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	0.00	-2.00	1.00
2	3-3	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	0.00	-2.00	1.00

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven



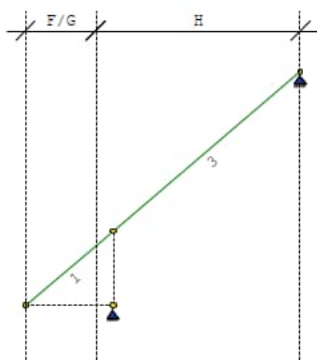
WIND DAKTYPES

Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1-3	Lessenaarsdak	1.000	1.000	7.2.4

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts



Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kopers

WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staal	Positie	Lengte	Zone
1	1-3	0.000	1.200	F/G
2	1-3	1.200	3.500	H

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.643	0.100		-0.019	-i	
Qw2		0.300	0.643	2.000		-0.386	-i	
Qw3	1.00	0.700	0.643	0.100		-0.045	F	40.4
Qw4	1.00	0.700	0.643	1.620		-0.729	F	40.4
Qw5	1.00	0.539	0.643	1.620		-0.561	H	40.4
Qw6	1.00	0.539	0.643	2.000		-0.693	H	40.4
Qw7	1.00	0.539	0.643	0.100		-0.035	H	40.4
Qw8		-0.200	0.643	0.100		0.013	+i	
Qw9		-0.200	0.643	2.000		0.257	+i	

SNEEUW DAKTYPEN

Staal	artikel
1-3	5.3.2 Lessenaarsdak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.2	0.523	0.70	1.00		0.100	0.037	40.4
Qs2	5.3.2	0.523	0.70	1.00		2.000	0.732	40.4

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (F_rep)	3
g	4 Wind van links onderdruk A	7
g	5 Wind van links overdruk A	8

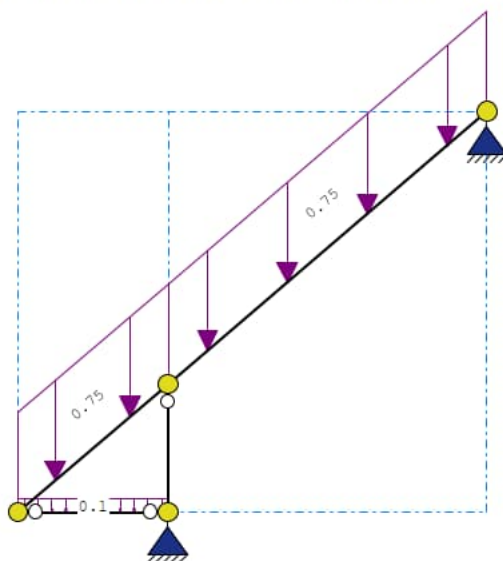
g 6 Sneeuw A 22

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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



Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Keper

STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	5:QZGloaal	-0.75	-0.75	0.000	0.000			
3	5:QZGloaal	0.75	0.75	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	-0.10	-0.10	0.000	0.000			

REACTIES

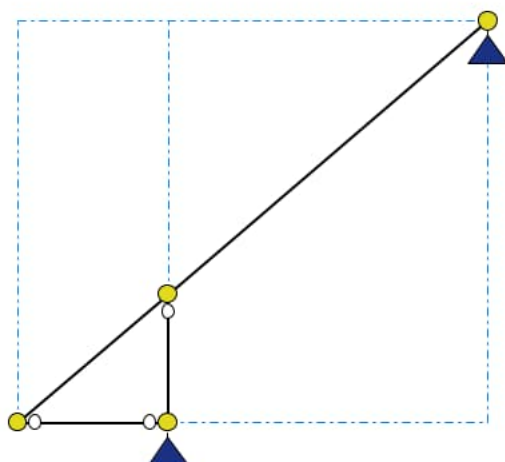
1e orde

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
2	0.24	1.57	
3	-0.24	3.53	
	0.00	5.10	: Som van de reacties
	0.00	5.10	: Som van de belastingen

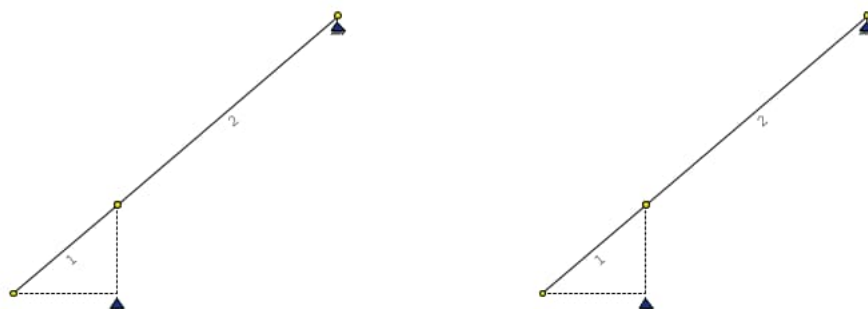
BELASTINGEN

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



SITUATIES BELAST/ONBELAST

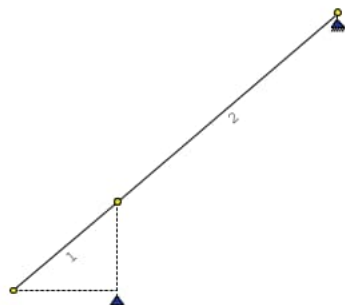
B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Keper

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	1
2	1	2
3	1,2	

REACTIES

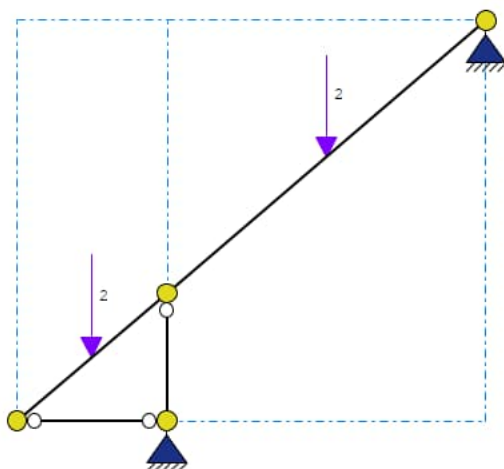
1e orde

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

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	0.00	0.00	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



STAAFBELASTINGEN

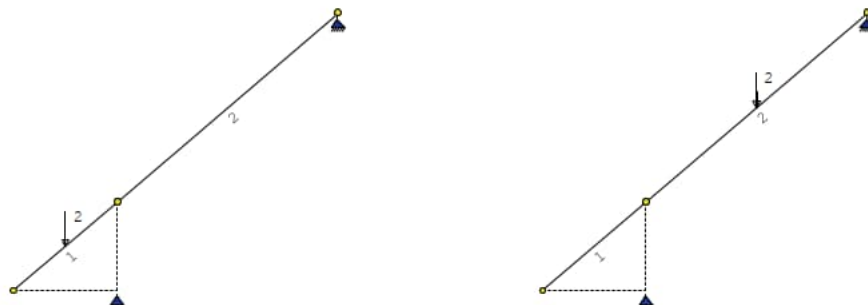
B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	10:PZGeproj.	-2.00		0.985		0.0	0.0	0.0
3	10:PZGeproj.	-2.00		2.101		0.0	0.0	0.0

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kopers

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



SITUATIES BELAST/ONBELAST

Belastingtype: F-rep

Nr Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1 1	2
2 2	1

REACTIES

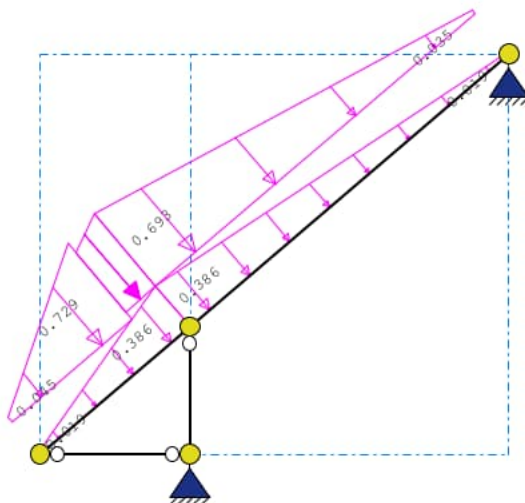
le orde

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	0.63	1.03	0.22	0.82		
3	-1.03	0.63	1.18	1.78		

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.02	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw2	-0.39	-0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-0.05	-0.73	0.000	0.394	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw5	-0.56	-0.69	1.576	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.69	-0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

le orde

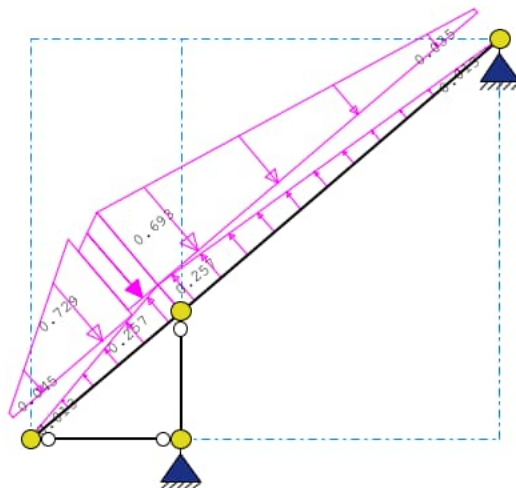
B.G:4 Wind van links onderdruk A

Rn.	X	Z	M
2	-2.42	-1.27	
3	0.06	4.04	
	-2.36	2.77	: Som van de reacties
	2.36	-2.77	: Som van de belastingen

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Keper

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw8	0.01	0.26	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.26	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-0.05	-0.73	0.000	0.394	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw5	-0.56	-0.69	1.576	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.69	-0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

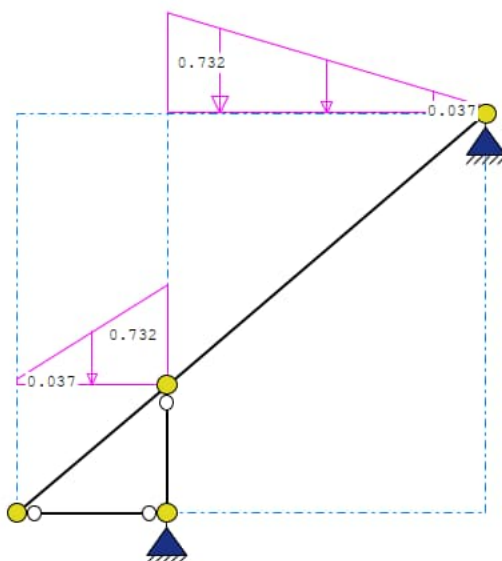
1e orde

B.G:5 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
2	-0.97	-0.51	
3	0.03	1.70	
	-1.01	1.18	: Som van de reacties
	1.01	-1.18	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Sneeuw A



Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kopers

STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Sneeuw A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	3:QZgeProj.	Qs1	-0.04	-0.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	0.73	0.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:6 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
2	-0.06	0.25	
3	0.06	1.55	
	0.00	1.81	: Som van de reacties
	0.00	-1.81	: Som van de belastingen

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	3	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	3	Nauwkeurigheid bereikt
5	3	Nauwkeurigheid bereikt
6	3	Nauwkeurigheid bereikt
7	3	Nauwkeurigheid bereikt
8	3	Nauwkeurigheid bereikt
9	3	Nauwkeurigheid bereikt
10	3	Nauwkeurigheid bereikt
11	1	Lineaire berekening
12	1	Lineaire berekening
13	1	Lineaire berekening
14	1	Lineaire berekening
15	1	Lineaire berekening
16	1	Lineaire berekening
17	1	Lineaire berekening
18	1	Lineaire berekening
19	1	Lineaire berekening
20	1	Lineaire berekening

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 $Q_{k,4}$
5	Fund. 1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,5}$
6	Fund. 1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,6}$
7	Fund. 0.90 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
8	Fund. 0.90 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,4}$
9	Fund. 0.90 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,5}$
10	Fund. 0.90 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,6}$
11	Kar. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 $Q_{k,2}$
12	Kar. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 $Q_{k,4}$
13	Kar. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 $Q_{k,5}$
14	Kar. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 $Q_{k,6}$
15	Quas. 1.00 $G_{k,1}$
16	Freq. 1.00 $G_{k,1}$
17	Freq. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 Ψ_1 $Q_{k,4}$
18	Freq. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 Ψ_1 $Q_{k,5}$
19	Freq. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 Ψ_1 $Q_{k,6}$
20	Blij. 1.00 $G_{k,1}$

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kopers

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

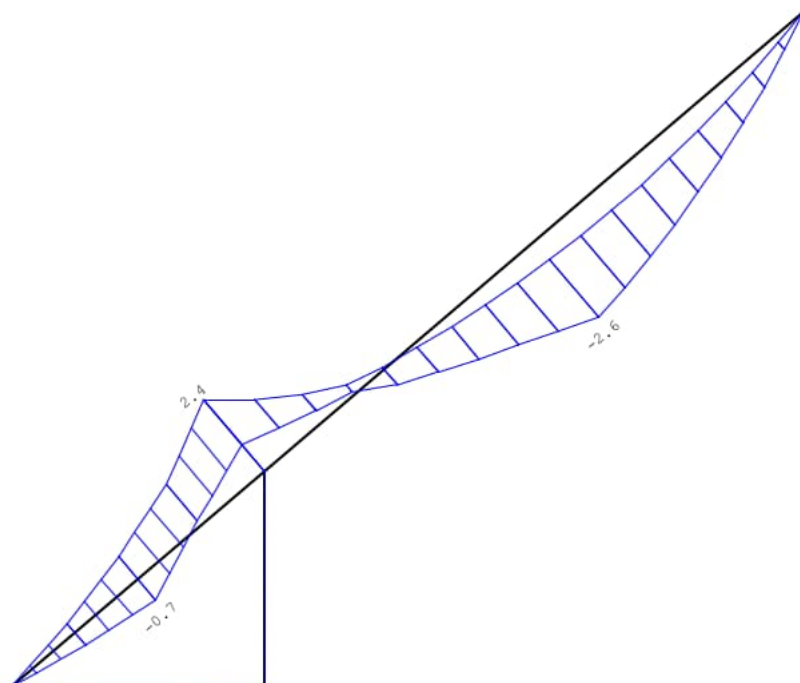
- 1 Geen
- 2 Alle staven de factor:0.90
- 3 Geen
- 4 Geen
- 5 Geen
- 6 Geen
- 7 Alle staven de factor:0.90
- 8 Alle staven de factor:0.90
- 9 Alle staven de factor:0.90
- 10 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

2e orde

Fundamentele combinatie

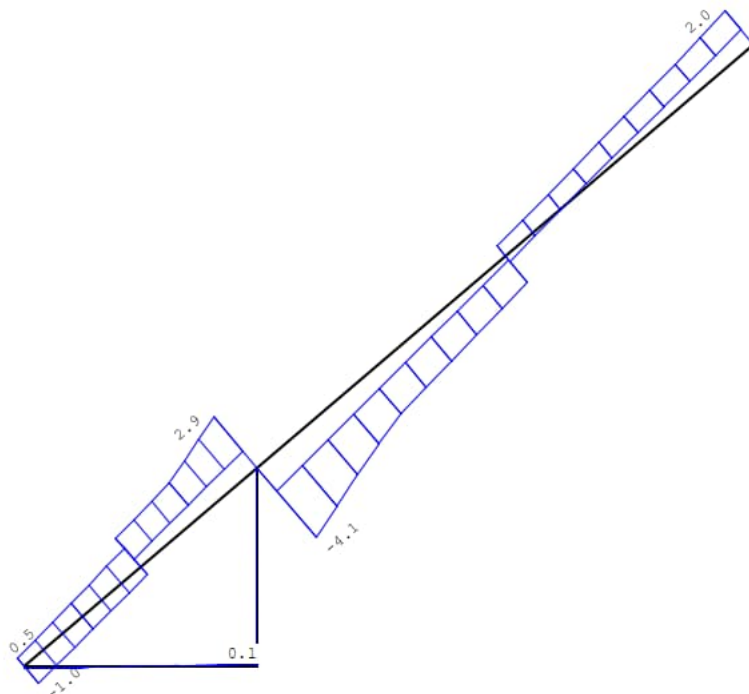


Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Keper

DWARSKRACHTEN

2e orde

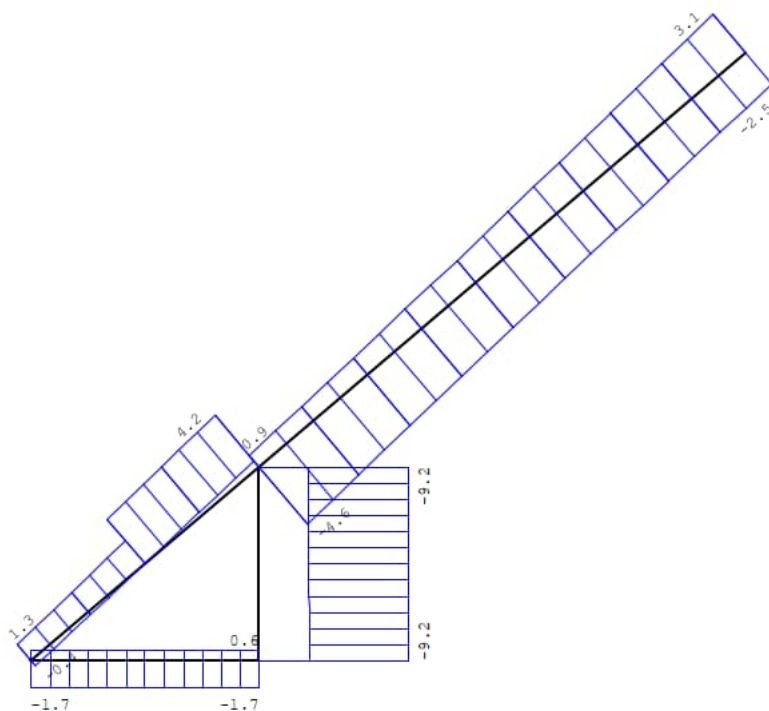
Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN

2e orde

Fundamentele combinatie



REACTIES

2e orde

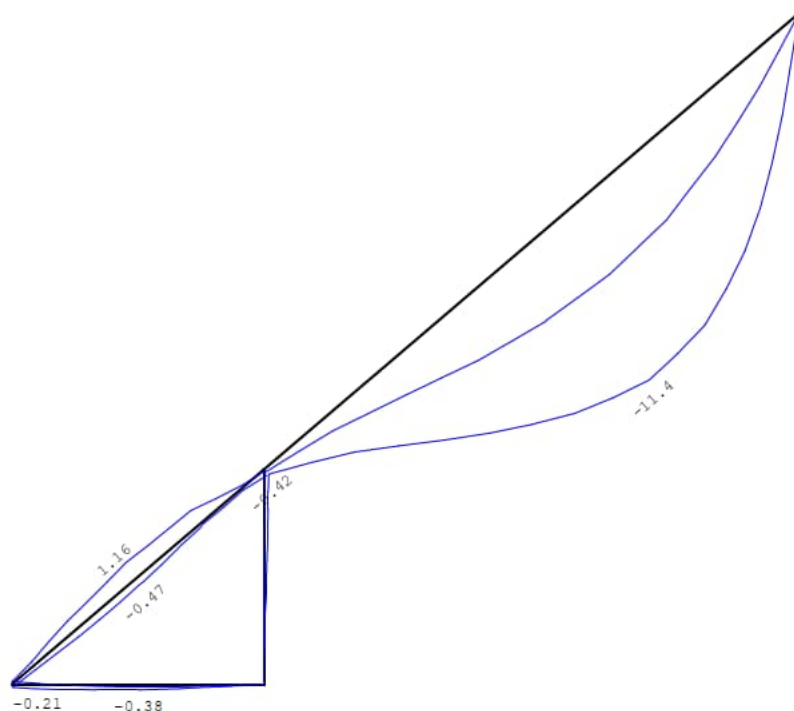
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	-3.05	1.66	-0.31	2.80		
3	-1.66	0.62	3.17	9.28		

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Keppers

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] Karakteristieke combinatie



MATERIAALGEGEVENS

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

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

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

KIPSTABILITEIT

Staal	Plts. aanr.	1 sys. [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: onder:	1.97 0;1.970 1.97 0;1.970
2	1.0*h	boven: onder:	1.28 0;1.277 1.28 0;1.277
3	1.0*h	boven: onder:	4.20 4.202 4.20 4.202
4	1.0*h	boven: onder:	1.50 0;1.500 1.50 0;1.500

STABILITEIT

Stf	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{ys} [mm]	$l_{buc,y/z}$ [mm]	λ_y	λ_z	$\lambda_{cr=1,y/z}$	β_c	k_y	k_z	$k_{c,y}$	$k_{c,z}$
1	68	170	1970	nvt 1970	40.1	100.3	0.700 1.749	0.2	0.785	2.175	0.877	0.288
2	44	95	1277	nvt 1277	46.6	100.5	0.812 1.752	0.2	0.880	2.180	0.818	0.288
3	68	170	4202	nvt 4202	85.6	214.1	1.493 3.732	0.2	1.734	7.807	0.382	0.068

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Keppers

STABILITEIT

Stf	b_{gem}	h_{gem}	$l_{y,z}$	$l_{buc,y/z}$	λ_y	λ_z	$\lambda_{ze1,y/z}$	β_c	k_y	k_z	$k_{c,y}$	$k_{c,z}$		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]									
4	44	95	1500	nvt	1500	54.7	118.1	0.954	2.059	0.2	1.020	2.795	0.724	0.213

TOETSING SPANNINGEN

Staal	1	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.17)	0.60
-------	---	-----------	-------	--------------	------

Maatg. is norm.trekkr. + buiging (EN 1995 1 1 art. 6.2.3(1)) aan onderzijde staaf

Positie	1969	[mm]	Breedte	68.00	[mm]	Hoogte	170.00	[mm]
k_{mod}	0.90	[-]	k_h	1.00	[-]	$k_h (\xi_{mk}, \xi_{ok})$	1.00	[-]
$f_{m,y,d}$	12.46	[N/mm ²]	$f_{c,o,d}$	12.46	[N/mm ²]	$f_{t,o,d}$	7.62	[N/mm ²]
$f_{v,d}$	2.35	[N/mm ²]	$f_{c,g0,d}$	1.52	[N/mm ²]	$f_{t,g0,d}$	0.28	[N/mm ²]
N	1.28	[kN]	D	2.95	[kN]	M	2.41	[kNm]
$\sigma_{c,o,d}$	0.11	[N/mm ²]	τ_d	0.38	[N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	7.35	[N/mm ²]
$k_{c,z}$	1.00	[]	k_m	0.70	[]	$l_{ef,y}$	1885.00	[mm]
$\sigma_{m,y,crit}$	67.53	[N/mm ²]	$\lambda_{ze1,my}$	0.52	[-]	$k_{c=zt,y}$	1.00	[-]

Staal	2	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.24)	0.61
-------	---	-----------	-------	--------------	------

Maatg. is norm.drukkr. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.2(3)) aan bovenzijde staaf

Positie	638	[mm]	Breedte	44.00	[mm]	Hoogte	95.00	[mm]
k_{mod}	0.90	[-]	k_h	1.00	[-]	$k_h (\xi_{mk}, \xi_{ok})$	1.10	[-]
$f_{m,y,d}$	13.65	[N/mm ²]	$f_{c,o,d}$	12.46	[N/mm ²]	$f_{t,o,d}$	8.34	[N/mm ²]
$f_{v,d}$	2.35	[N/mm ²]	$f_{c,g0,d}$	1.52	[N/mm ²]	$f_{t,g0,d}$	0.28	[N/mm ²]
N	-9.17	[kN]	D	0.00	[kN]	M	-0.00	[kNm]
$\sigma_{c,o,d}$	2.19	[N/mm ²]	τ_d	0.00	[N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-0.00	[N/mm ²]
$k_{c,z}$	0.29	[-]	k_m	0.70	[-]	$l_{ef,y}$	1467.00	[mm]
$\sigma_{m,y,crit}$	65.01	[N/mm ²]	$\lambda_{ze1,my}$	0.53	[-]	$k_{c=zt,y}$	1.00	[-]

Staal	3	BC / Sit.	3 / 2	UC frm(6.35)	0.77
-------	---	-----------	-------	--------------	------

Maatg. is buiging + norm.drukkr. (EN 1995 1 1 art. 6.3.3(5)) aan bovenzijde staaf

Positie	2101	[mm]	Breedte	68.00	[mm]	Hoogte	170.00	[mm]
k_{mod}	0.80	[-]	k_h	1.00	[-]	$k_h (\xi_{mk}, \xi_{ok})$	1.00	[-]
$f_{m,y,d}$	11.08	[N/mm ²]	$f_{c,o,d}$	11.08	[N/mm ²]	$f_{t,o,d}$	6.77	[N/mm ²]
$f_{v,d}$	2.09	[N/mm ²]	$f_{c,g0,d}$	1.35	[N/mm ²]	$f_{t,g0,d}$	0.25	[N/mm ²]
N	-2.05	[kN]	D	-1.53	[kN]	M	-2.55	[kNm]
$\sigma_{c,o,d}$	0.18	[N/mm ²]	τ_d	0.20	[N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-7.79	[N/mm ²]
$k_{c,z}$	0.07	[-]	k_m	0.70	[-]	$l_{ef,y}$	4542.00	[mm]
$\sigma_{m,y,crit}$	28.03	[N/mm ²]	$\lambda_{ze1,my}$	0.80	[-]	$k_{c=zt,y}$	0.96	[-]

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Keppers

Staal	4	BC / Sit.	3 / 1	UC frm(6.24)	0.20
Maatg. is norm.drukkr. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.2(3)) aan bovenzijde staaf					
Positie	750 [mm]	Breedte	44.00 [mm]	Hoogte	95.00 [mm]
k_{mod}	0.80 [-]	k_h	1.00 [-]	$k_h (\varepsilon_{mk}, \varepsilon_{tok})$	1.10 [-]
$f_{m,y,d}$	12.14 [N/mm ²]	$f_{c,o,d}$	11.08 [N/mm ²]	$f_{t,o,d}$	7.42 [N/mm ²]
$f_{v,d}$	2.09 [N/mm ²]	$f_{c,g0,d}$	1.35 [N/mm ²]	$f_{t,g0,d}$	0.25 [N/mm ²]
N	-1.66 [kN]	D	-0.00 [kN]	M	-0.04 [kNm]
$\sigma_{c,o,d}$	0.40 [N/mm ²]	τ_d	0.00 [N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-0.54 [N/mm ²]
$k_{c,z}$	0.21 [-]	k_m	0.70 [-]	$l_{e,z,y}$	1540.00 [mm]
$\sigma_{m,y,crit}$	61.93 [N/mm ²]	$\lambda_{z=1,m,y}$	0.54 [-]	$k_{c,z=1,y}$	1.00 [-]

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	$l_{y,i}$ [mm]	Overstek i j	BC Sit	$u_{i,j}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]	$u_{zin,net}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]
1	Dak	1970	Nee Nee	15 1	1.1	7.9 0.004	1.6	7.9 0.004
3	Dak	4202	Nee Nee	15 1	-9.1	-16.8 0.004	-14.6	-16.8 0.004

TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

Stf	Soort	$l_{y,i}$ [mm]	Overstek i j	BC Sit	$u_{i,j}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]
1	Dak	1970	Nee Nee	11 2	1.3	7.9 0.004
3	Dak	4202	Nee Nee	11 2	-11.3	-16.8 0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staal	$l_{y,i}$ [mm]	BC Sit	$w_{o,z}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]
2	1277	12 1	-0.4	-4.3 300

5.3 Randbalken kap

Belastingen

$$\begin{aligned} q_{dak,g} &= 1,20 \text{ kN/m}^2 \times 1,85 \text{ m} \\ q_{dak,q} &= 1,00 \text{ kN/m}^2 \times 1,85 \text{ m} \\ q_{dak,g} &= 0,30 \text{ kN/m}^2 \times 1,20 \text{ m} \\ q_{dak,q} &= 1,00 \text{ kN/m}^2 \times 1,20 \text{ m} \end{aligned}$$

G	Q
2,2 kN/m	
	1,9 kN/m
0,4 kN/m	
	1,2 kN/m
2,6 kN/m	3,1 kN/m

Raveel belasting:

$$q_{dak,g} = (1,15\text{m} \times 1,85\text{m}) \times 1,20 \text{ kN/m}^2 = 2,6\text{kN}$$

$$q_{dak,q} = (1,15\text{m} \times 1,85\text{m}) \times 1,00 \text{ kN/m}^2 = 2,1\text{kN}$$

Reactiekracht t.g.v. kepers: per= 1,57kN ver= 1,27kN

Horizontale belasting: ($\frac{1}{8} \times 2,42\text{kN/m}^1 \times 6,7^2\text{m} = 13,6\text{kNm}$)

Niet mogelijk in Hout. HEA180 toepassen

Technosoft Raamwerken release 6.20a

12 jun 2019

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Randbalken kap
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 28/05/2019
Bestand...: \\ssdl\data\Projecten\7000-7999\7450-7499\7498 - Nieuwbouw
woning Zijdehoenderlaan Barneveld\1 Ber\Randbalken kap.rww

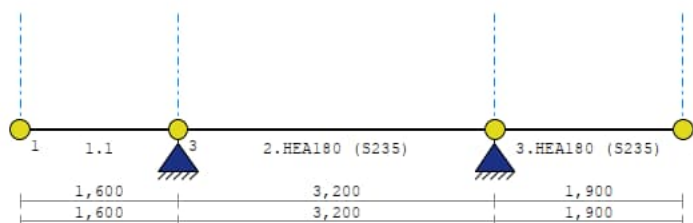
Belastingbreedte.: 1.000
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

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)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011 (nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011, A1:2016	NB:2016 (nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	3.000	4.200
2	1.600	3.000	4.200
3	4.800	3.000	4.200
4	6.700	3.000	4.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	S.G.verhoogd	Pois.	Uitz. coeff
1	GL32c	13500	4.0	4.8	0.00	5.0000e-06
2	S235	210000	78.5		0.30	1.2000e-05

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

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Randbalken kap

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA180	2:S235	4.5300e+03	2.5100e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	180	171	85.5					

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA180



KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	3.000
2	6.700	3.000
3	1.600	3.000
4	4.800	3.000

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	3	1:HEA180	NDM	NDM	1.600	
2	3	4	1:HEA180	NDM	NDM	3.200	
3	4	2	1:HEA180	NDM	NDM	1.900	

VASTE STEUNPUNTEN

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

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....	1	Referentieperiode.....	50
Gebouwdiepte.....	0.00	Gebouwhoogte.....	3.00
Niveau aansl.terrein.....	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

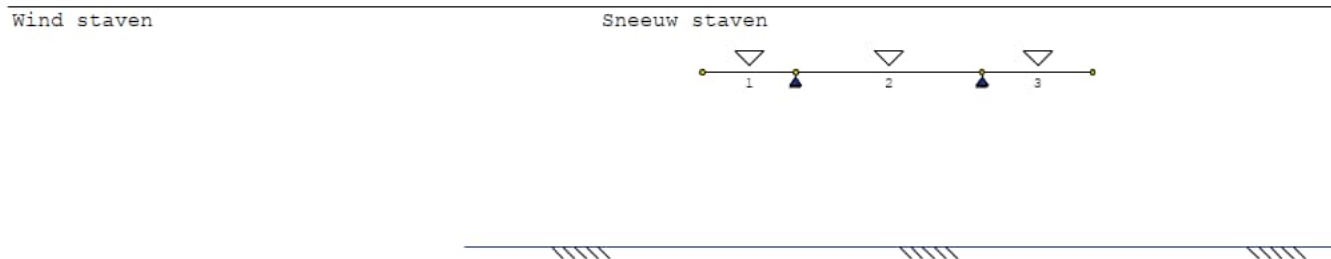
SNEEUW

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

STAAPTYPEN

Type	staven
7:Dak.	: 1-3

LASTVELDEN



SNEEUW DAKTYPEN

Staaft	artikel
1-3	5.3.2 Lessenaarsdak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.2	0.800	0.70	1.00	1.000	0.560	0.0

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Randbalken kap

BELASTINGGEVALLEN

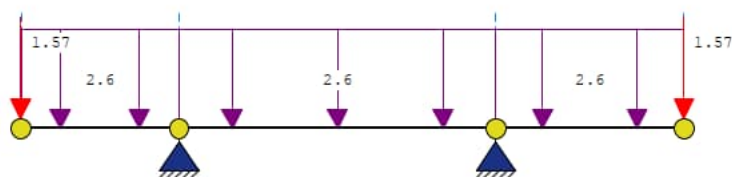
B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanente belasting EGZ=-1.00	1
2	Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Sneeuw A	22

g = gegenereerd belastinggeval

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	1	Z	-1.570			
2	2	Z	-1.570			

STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	-2.60	-2.60	0.000	0.000			
2	1:QZLokaal	-2.60	-2.60	0.000	0.000			
3	1:QZLokaal	-2.60	-2.60	0.000	0.000			

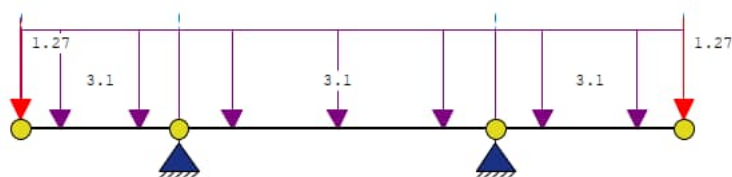
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
3	0.00	10.40	
4	0.00	12.55	
	0.00	22.94	: Som van de reacties
	0.00	-22.94	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

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



KNOOPBELASTINGEN

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

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1	Z	-1.270	0.0	0.0	0.0
2	2	Z	-1.270	0.0	0.0	0.0

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	1:QZLokaal	-3.10	-3.10	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
2	1:QZLokaal	-3.10	-3.10	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
3	1:QZLokaal	-3.10	-3.10	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0

REACTIES

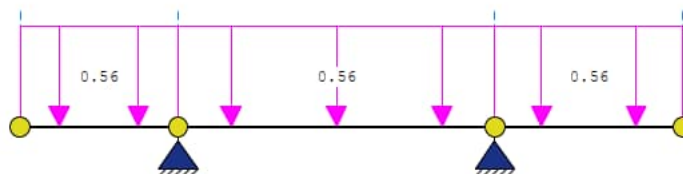
B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Kn.	X	Z	M
3	0.00	10.56	
4	0.00	12.75	
	0.00	23.31	: Som van de reacties
	0.00	-23.31	: Som van de belastingen

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Randbalken kap

BELASTINGEN

B.G:3 Sneeuw A



STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Sneeuw A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	Qs1	-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	3:QZgeProj.	Qs1	-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs1	-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:3 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
3	0.00	1.70	
4	0.00	2.05	
	0.00	3.75	: Som van de reacties
	0.00	-3.75	: Som van de belastingen

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. 0.90 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
6	Fund. 0.90 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
7	Kar. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 $Q_{k,2}$
8	Kar. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 $Q_{k,3}$
9	Quas. 1.00 $G_{k,1}$
10	Freq. 1.00 $G_{k,1}$
11	Freq. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 $\psi_1 Q_{k,2}$
12	Blij. 1.00 $G_{k,1}$

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

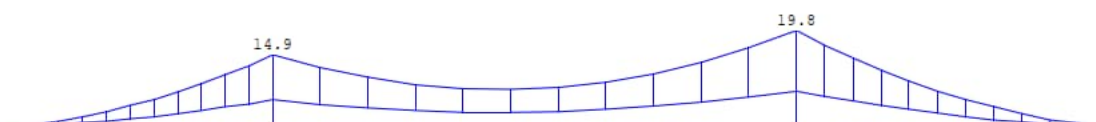
BC Staven met gunstige werking

- 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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Fundamentele combinatie



REACTIES

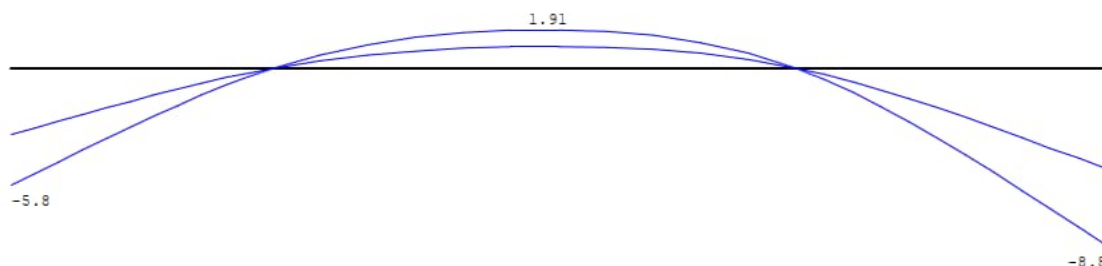
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
3	0.00	0.00	9.36	25.49		
4	0.00	0.00	11.29	30.76		

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Randbalken kap

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Karakteristieke combinatie



STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA180	235	Gewalst	1

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

KNIKSTABILITEIT

Staal	l_y [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	1.600	Geschoord	1.600	0.0	Geschoord	1.600	0.0
2	3.200	Geschoord	3.200	0.0	Geschoord	3.200	0.0
3	1.900	Geschoord	1.900	0.0	Geschoord	1.900	0.0

KIPSTABILITEIT

Staal	Plts. aanr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: 1.60 onder: 1.60	1.600 1.600
2	1.0*h	boven: 3.20 onder: 3.20	3.200 3.200
3	1.0*h	boven: 1.90 onder: 1.90	1.900 1.900

KRACHTEN UIT HET VLAK

Staal	Mbegin [kNm]	Mmidden [kNm]	Meinde [kNm]	Vbegin [kN]	Vtpv [kN]	Mmax [kN]	Veinde [kN]	Mx [kNm]
1	0.0	1.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	3.2	13.6	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	3.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TOETSING SPANNINGEN

Staal nr.	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	3	1	1	Einde	EN3-1-1 6.2.8	(6.30)	0.195	46
2	1	3	1	1	Staal	EN3-1-1 6.3.3	(6.62)	0.615	145
3	1	3	1	1	Begin	EN3-1-1 6.2.8	(6.30)	0.259	61

TOETSING DOORBUIGING

Staal	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Zeeg J	u _{rel} [mm]	BC Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vloer	ss	1.60	J	N	0.0	7 1 Eind	-5.8	±12.8	2*0.004
		ss					7 1 Bijk	-2.8	±9.6	2*0.003
2	Vloer	db	3.20	N	N	0.0	7 1 Eind	1.9	±12.8	0.004
		db					7 1 Bijk	0.9	±9.6	0.003
3	Vloer	ss	1.90	N	J	0.0	7 1 Eind	8.8	±15.2	2*0.004
		ss					7 1 Bijk	-4.2	±11.4	2*0.003

5.4 HSB-topgevels

Belastingen

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Windbelasting: 0,645kN/m² x 0,61m = 0,39kN/m

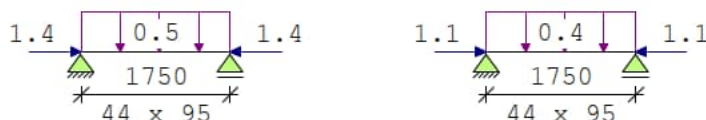
HSB topgevel

Algemene gegevens

B x H	[mm] :	44 x 95	Referentie periode [j] :	50
l_{sys}	[mm] :	1750		
$l_{buc,y}$	[mm] :	1750	Toelaatbare doorbuiging	
$l_{buc,z}$	[mm] :	1750	Bijkomend [* 1] :	0.004
Plaats kipsteun	:	Bovenkant		
Steunpunt links	:	Scharnier	Eind [* 1] :	0.008
Steunpunt rechts	:	Rol		
Sterkteklasse	:	C18	Klimaatklasse :	I

Belastingen

		Permanent	Veranderlijk
q_z	[kN/m] :	0.50	0.39
Ψ_0	[] :		0.40
Ψ_2	[] :		0.30
F_z	[kN] :	0.00	0.00
Vanaf links	[mm] :	0	
N_x	[kN] :	1.40	1.10
$M_{y,links}$	[kNm] :	0.00	0.00
$M_{y,rechts}$	[kNm] :	0.00	0.00



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a:	γ_G :	1.22	γ_Q :	1.35
Formule 6.10b:	$\xi\gamma_G$:	1.08	γ_Q :	1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN EN 1995 1 1)

γ_M [] : 1.30

Stabiliteit

1. Factoren t.b.v. toetsing knikstabiliteit volgens par. 6.3.2.:

k_y	[] :	1.20 frm(6.27)	$k_{c,y}$	[] :	0.61 frm(6.25)
k_z	[-] :	3.60 frm(6.28)	$k_{c,z}$	[-] :	0.16 frm(6.26)

2. Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit volgens par. 6.3.3.:

Fundamentele combinatie (6.10a):

$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)

Fundamentele combinatie (6.10b):

$\kappa_{crit,y}$ [] : 1.00 frm(6.34)

Fundamentele combinatie (6.10a)				frm(6.24)	u.c.	0.59
Normaalkracht [kN]	2.3	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm ²]	0.55		
Dwarskracht [kN]	0.7	$\tau_{v,d}$	[N/mm ²]	0.26		
Moment [kNm]	-0.3	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm ²]	4.75		
$f_{m,y,d}$ [N/mm ²]	12.1	$f_{c,0,d}$	[N/mm ²]	11.08	b_{ef} 44 [mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$ [N/mm ²]	7.4	$f_{v,d}$	[N/mm ²]	2.09	k_{mod} 0.80 [-]	tab(3.1)
Fundamentele combinatie (6.10b)				frm(6.24)	u.c.	0.76
Normaalkracht [kN]	3.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm ²]	0.72		
Dwarskracht [kN]	0.9	$\tau_{v,d}$	[N/mm ²]	0.33		
Moment [kNm]	0.4	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm ²]	6.17		
$f_{m,y,d}$ [N/mm ²]	12.1	$f_{c,0,d}$	[N/mm ²]	11.08	b_{ef} 44 [mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$ [N/mm ²]	7.4	$f_{v,d}$	[N/mm ²]	2.09	k_{mod} 0.80 []	tab(3.1)
Doorbuiging				u.c.		
u_{bij}	= 3.28	< 7.00	[mm]	0.47		
$u_{net,fin}$	= 5.44	< 14.00	[mm]	0.39		

5.5 Houten balklaag berging 1.

BxH 70x245 C24 H.o.h. 1600mm

Technosoft Construct release 6.06

12 jun 2019

Project : S-7498 Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel : balklaag berging 1.
Datum : 28/05/2019
Eenheden : kN/m/rad
Bestand : P:\7000 7999\7450 7499\7498 Nieuwbouw woning
Zijdehoenderlaan Barneveld\1 Ber\Hout
berekeningen.cnw

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 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011 (nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011, C1:2006	NB:2013 (nl)
	NEN EN 14080:2013		

balklaag berging 1.

plattendak

Algemene gegevens

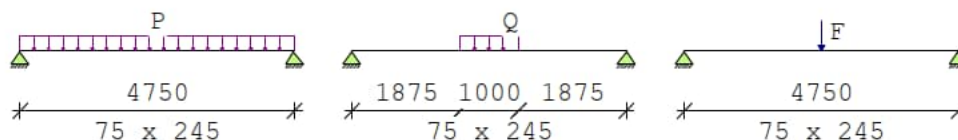
B x H	[mm]	: 75 x 245	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm]	: 4750	Klimaatklasse	:	I
Aantal zijdl. steunen	:	-	Referentie periode [j]	:	50
Opleglengte	[mm]	: 70			
Hoh in het dakvlak	[mm]	: 1700			
Helling	:	0.00			
Beschot sterkteklasse	:	C18			
Dikte beschot	[mm]	: 18	$E_{0,mean} \times I$ [Nm ² /m]	:	4374.0
Windgebied	:	3	Terrein	:	Onbebouwd
Gebouw L x B x H	[m]	: 12.00 x 9.00 x 7.90			

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.45
Isolatie	:	0.00
Extra gewicht	:	0.00
Totaal [kN/m ²]	:	0.45

Veranderlijke belastingen

P_{rep}	[kN/m ²]	:	1.00
Q_{rep}	[kN/m]	:	2.00
F_{rep}	[kN]	:	2.00
F_{rep} oppervlak	[m ²]	:	0.05 x 0.05
Reductiefactor	:	:	1.00
Wind $Q_{p,prob}$	[kN/m ²]	:	0.65 (= $C_{prob}^2 \times Q_p = 1.00^2 \times 0.65$)



Belastingfactoren (NEN-EN 1990 - Bijlage A1.3)

Formule 6.10a:	γ_G	:	1.22	γ_Q	:	1.35
Formule 6.10b:	$\xi \gamma_G$	:	1.08	γ_Q	:	1.35
Perm.bel. gunstig	:	:	0.90			

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)

γ_M [-]: 1.30

Stabiliteit

1.Toetsing kipstabiliteit m.b.t. montagefase volgens par.6.3.3. is n.v.t.:
- u hebt het belastingsgeval 'Uitvoering' niet toegepast.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit m.b.t. gebruiksfase volgens par.6.3.3:
Belastingcombinatie wind omhoog (opbuigend moment):

$\kappa_{crit,y}$ [-] : 0.91 frm(6.34)

Resultaten (maatgevende combinaties)

eis **u.c.**

Verdeelde belasting frm(6.13) $\tau_{v,d}$ = 0.54 < 2.46 [N/mm²] 0.22

Verdeelde belasting frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d} / (k_{c,90,q} * f_{c,90,d}) +$
 $\sigma_{c,90,F,d} / (k_{c,90,F} * f_{c,90,d}) < 1.00$
= 1.04 / 1.54 + 0.00 / 2.31 = 0.67

Verdeelde belasting frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 11.73 < 14.77 [N/mm²] 0.79

Let op: bij 1 of meerdere belastingcombinaties wind treedt een opwaartse oplegreactie op. Houdt hiermee rekening in het ontwerp van de oplegverbinding.

Verdeelde belasting u_{bij} = 14.15 < 19.00 [mm] 0.74

Verdeelde belasting $u_{net,fin}$ = 19.17 < 19.00 [mm] 1.01

5.6 Bijgebouw berging 2.

5.6.1 Gordingen

BxH 70x170 C24 H.o.h. 2m

Technosoft Construct release 6.06

12 jun 2019

Project : S 7498 Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel : Gordingen 31*
Datum : 28/05/2019
Eenheden : kN/m/rad
Bestand : P:\7000-7999\7450-7499\7498 - Nieuwbouw woning
Zijdehoenderlaan Barneveld\1 Ber\Hout
berekeningen.cnw

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 4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Hout	NEN EN 1995 1 1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)
	NEN-EN 14080:2013		

Gordingen 31*

zadeldak dubbele buiging

Algemene gegevens

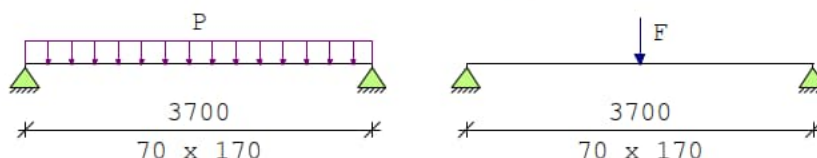
B x H	[mm]	: 70 x 170	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm]	: 3700	Klimaatklasse	:	II
Aantal zijdl. steunen	:	2	Referentie periode [j]	:	50
Opleglengte	[mm]	: 70			
Hoh in het dakvlak[mm]	:	1900			
Helling	:	31.00			
Beschot sterkteklasse	:	C18			
Dikte beschot	[mm]	: 18	$E_{0,mean} \times I$ [Nm ² /m]	:	4374.0
Windgebied	:	3	Terrein	:	Onbebouwd
Gebouw L x B x H	[m]	: 8.00 x 5.00 x 5.50			

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.35
Isolatie	:	0.00
Extra gewicht	:	0.00
Totaal [kN/m ²]	:	0.35

Veranderlijke belastingen

F_{rep}	[kN]	:	2.00
F_{rep} oppervlak	[m ²]	:	0.05 x 0.05
Reductiefactor	:		1.00
Wind $Q_{p,prob}$	[kN/m ²]	:	0.56 (= $C_{prob}^2 * Q_p = 1.00^2 * 0.56$)



Belastingfactoren (NEN-EN 1990 - Bijlage A1.3)

Formule 6.10a:	γ_G	:	1.22	γ_Q	:	1.35
Formule 6.10b:	$\xi\gamma_G$	:	1.08	γ_Q	:	1.35
Perm.bel. gunstig	:		0.90			

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)

$\gamma_M [-]$: 1.30

Stabiliteit

1.Toetsing kipstabiliteit m.b.t. montagefase volgens par.6.3.3. is n.v.t.:
u hebt het belastingsgeval 'Uitvoering' niet toegepast.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit m.b.t. gebruiksfase volgens par.6.3.3:

$K_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)
 $K_{crit,z}$ [-] : 1.00 frm(6.34)

Resultaten (maatgevende combinaties)

Factoren t.b.v. toetsing ULS:

k_m [-] : 0.70 par(6.1.6)

			eis	u.c.
Geconc. belasting	frm(6.13)	$\tau_{v,d} = 0.39 < 2.46$ [N/mm ²]		0.16
Wind	frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d} / (k_{c,90,q} * f_{c,90,d}) + \sigma_{c,90,F,d} / (k_{c,90,F} * f_{c,90,d}) < 1.00$ $= 0.77 / 1.73 + 0.00 / 2.60 = 0.45$		0.45
	frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d} = 9.47 < 14.77$ [N/mm ²]		0.64
	frm(6.12)	$\sigma_{m,z,d} = 3.03 < 17.20$ [N/mm ²]		0.18
Geconc. belasting	frm(6.11)	Maatgevende combinatie buiging		0.76
Let op: bij 1 of meerdere belastingcombinaties windtreedt een opwaartse oplegreactie op. Houdt hiermee rekening in het ontwerp van de oplegverbinding.				

Wind	u_{bij}	$= 11.77 < 14.80$ [mm]	0.80
Wind	$u_{net,fin}$	$= 16.18 < 14.80$ [mm]	1.09

Geconc. belasting	$u_{bij,z}$	$= 0.70 < 4.93$ [mm]	0.14
Geconc. belasting	$u_{net,fin,z}$	$= 0.85 < 4.93$ [mm]	0.17

Geringe overschrijding van maximale doorbuiging in extreme omstandigheden is acceptabel.

Technosoft Construct release 6.06

12 jun 2019

Project : S-7498 Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel : Gordingen 70*
Datum : 28/05/2019
Eenheden : kN/m/rad
Bestand : P:\7000-7999\7450-7499\7498 - Nieuwbouw woning
Zijdehoenderlaan Barneveld\1 Ber\Hout
berekeningen.cnw

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 4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Hout	NEN EN 1995 1 1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)
	NEN-EN 14080:2013		

Gordingen 70*

zadeldak dubbele buiging

Algemene gegevens

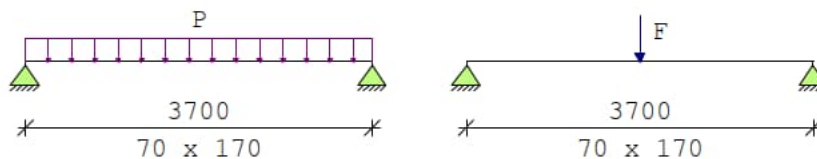
B x H	[mm] : 70 x 170	Sterkteklasse	: C24
Overspanning	[mm] : 3700	Klimaatklasse	: II
Aantal zijdl. steunen	: 2	Referentie periode [j]	: 50
Opleglengte	[mm] : 70		
Hoh in het dakvlak	[mm] : 1900		
Helling	: 70.00		
Beschot sterkteklasse	: C18		
Dikte beschot	[mm] : 18	$E_{0,mean} \times I$ [Nm ² /m]	: 4374.0
Windgebied	: 3	Terrein	: Onbebouwd
Gebouw L x B x H	[m] : 8.00 x 5.00 x 5.50		

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.35
Isolatie	:	0.00
Extra gewicht	:	0.00
Totaal [kN/m ²]	:	0.35

Veranderlijke belastingen

F_{rep}	[kN]	:	2.00
F_{rep} oppervlak	[m ²]	:	0.05 x 0.05
Reductiefactor	:		1.00
Wind $Q_{p, prob}$	[kN/m ²]	:	0.56 (= $C_{prob}^2 * Q_p = 1.00^2 * 0.56$)



Belastingfactoren (NEN-EN 1990 - Bijlage A1.3)

Formule 6.10a:	γ_G	:	1.22	γ_Q	:	1.35
Formule 6.10b:	$\xi\gamma_G$	:	1.08	γ_Q	:	1.35
Perm.bel. gunstig	:		0.90			

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)

γ_M [-]: 1.30

Stabiliteit

1.Toetsing kipstabiliteit m.b.t. montagefase volgens par.6.3.3. is n.v.t.:
- u hebt het belastingsgeval 'Uitvoering' niet toegepast.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit m.b.t. gebruiksfase volgens par.6.3.3:

$K_{crit, y}$	[-]	:	1.00	frm(6.34)
$K_{crit, z}$	[-]	:	1.00	frm(6.34)

Resultaten (maatgevende combinaties)

Factoren t.b.v. toetsing ULS:

k_m	[-]	:	0.70	par(6.1.6)
-------	-----	---	------	------------

			eis	u.c.
Wind omhoog	frm(6.13)	$\tau_{v, d}$	= 0.38 < 2.77 [N/mm ²]	0.14
Wind	frm(6.3)	$\sigma_{c, 90, q, d} / (k_{c, 90, q} * f_{c, 90, d}) +$ $\sigma_{c, 90, F, d} / (k_{c, 90, F} * f_{c, 90, d}) < 1.00$	= 0.67 / 1.73 + 0.00 / 2.60 = 0.39	
	frm(6.11)	$\sigma_{m, y, d}$	= -9.17 < 16.62 [N/mm ²]	0.55
	frm(6.12)	$\sigma_{m, z, d}$	= 0.62 < 19.35 [N/mm ²]	0.03
Wind omhoog	frm(6.11)	Maatgevende combinatie buiging		0.57

Let op: bij 1 of meerdere belastingcombinaties wind treedt een opwaartse oplegreactie op. Houdt hiermee rekening in het ontwerp van de oplegverbinding.

Wind	u_{bij}	=	10.19 < 14.80	[mm]	0.69
Wind	$u_{net, fin}$	=	11.95 < 14.80	[mm]	0.81
Geconc. belasting	$u_{bij, z}$	=	1.28 < 4.93	[mm]	0.26
Geconc. belasting	$u_{net, fin, z}$	=	1.55 < 4.93	[mm]	0.31

5.6.2 Houten balklaag

BxH 58x156 C18 h.o.h. 610mm

Technosoft Construct release 6.06

6 jun 2019

Project : S-7498 Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel : Houtconstructie
Datum : 28/05/2019
Eenheden : kN/m/rad
Bestand : P:\7000 7999\7450 7499\7498 Nieuwbouw woning
Zijdehoenderlaan Barneveld\1 Ber\Hout
berekeningen.cnw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN EN 1991 1 1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)
	NEN-EN 14080:2013		

Balklaag berging 2.

Algemene gegevens

B x H	[mm] :	58 x 156	Sterkteklasse :	C24
Overspanning	[mm] :	3500	Klimaatklasse :	II
Opleglengte	[mm] :	70	Referentie periode [j] :	50
H.o.h. afstand	[mm] :	610	Min. eigenfreq. [Hz] :	3
Beschot sterkteklasse:		C18		
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean} \times I$ [Nm ² /m] :	4374

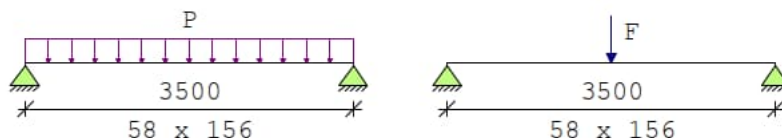
Permanente belastingen

G_{rep}

EG balklaag	:	0.35
Extra belasting	:	0.00
Totaal [kN/m ²]	:	0.35

Veranderlijke belastingen

$P_{rep} + P_{wanden}$ [kN/m ²]	:	1.75 =	1.75 +	0.00
Ψ_0 []	:	0.40		
Ψ_2 []	:	0.30		
F_{rep} [kN]	:	2.00		
F_{rep} oppervlak [m ²]	:	0.05 x 0.05		
Reductiefactor	:	0.77		



Belastingfactoren (NEN EN 1990)

Formule 6.10a:	γ_G :	1.22	γ_Q :	1.35
Formule 6.10b:	$\xi \gamma_G$:	1.08	γ_Q :	1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)

γ_M [-] : 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q last (6.10a)	($G_{rep} + P_{rep}$)	0.80	58	1.00	
* Perm. + q last (6.10b)	($G_{rep} + P_{rep}$)	0.80	58	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	($G_{rep} + F_{rep}$)	0.80	58	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	($G_{rep} + F_{rep}$)	0.80	58	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties)			eis	u.c.
Perm + qlast(6.10b) frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$	$= 10.88 < 14.77$ [N/mm ²]		0.74
Perm + plast(6.10b) frm(6.13)	$\tau_{v,d}$	$= 0.46 < 2.46$ [N/mm ²]		0.19
Perm + plast(6.10b) frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d} / (k_{c,90,q} * f_{c,90,d}) +$ $\sigma_{c,90,F,d} / (k_{c,90,F} * f_{c,90,d}) < 1.00$ $= 0.10 / 1.54 + 0.66 / 1.54 = 0.49$			
Verdeelde belasting	u_{bij}	$= 14.46 < 14.00$	[mm]	<u>1.03</u>
Verdeelde belasting	$u_{net,fin}$	$= 16.53 < 28.00$	[mm]	0.59
Resonantie : eerste eigen frequentie		$= 7.13 > 3.00$	[Hz]	0.42

Geringe overschrijding van maximale doorbuiging is acceptabel.

Kanaalplaat op overstek. (Houdt rekening met eventuele trapbelasting)

6 Staalconstructie

6.1 Ligger verdiepingsvloer

Belastingen H1.

$q_{vloer,g}$	=	4,23 kN/m ² x 3,00 m	=	12,7 kN/m	G	Q
$q_{vloer,q}$	=	2,95 kN/m ² x 3,00 m	=			8,9 kN/m
$q_{kzs,g}$	=	2,22 kN/m ² x 1,00 m x 2,60 m	=	5,8 kN/m		

Belastingen H2.

$q_{vloer,g}$	=	4,23 kN/m ² x 2,70 m	=	11,4 kN/m	G	Q
$q_{vloer,q}$	=	2,95 kN/m ² x 2,70 m	=			8,0 kN/m
$q_{kzs,g}$	=	2,22 kN/m ² x 1,70 m x 2,60 m	=	9,8 kN/m		

Dubbele hoeklijn toepassen H150/100/12

Reactiekracht boven deursparing: per. 28,6kN x2

ver. 17,7kN x2

6.1.1 Hoekprofiel L1.

Technosoft Liggers release 6.29

12 jun 2019

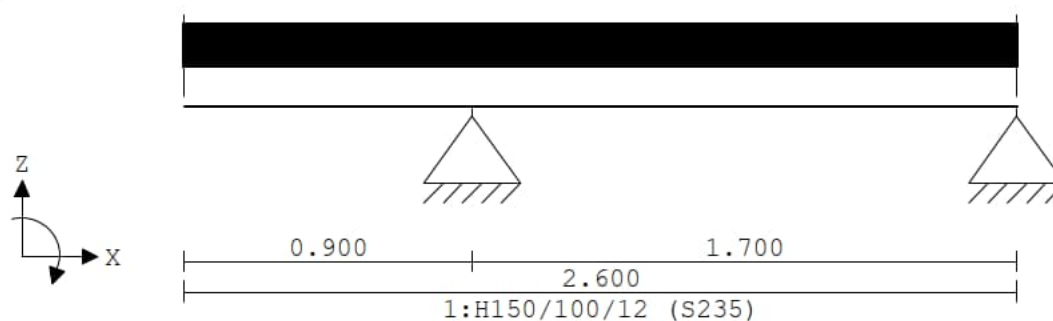
Project.....: S-7498 - Woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel....: Ligger in verdiepingsvloer L1
Constructeur.: T.E. Jonker
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 28/05/2019
Bestand.....: \\ssdl\data\projecten\7000 7999\7450 7499\7498 nieuwbouw
woning zijdehoenderlaan barneveld\1 ber\ligger in
verdiepingsvloer (h1).dlw

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

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	0.900	0.900
2	0.900	2.600	1.700

MATERIALEN

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

Project.....: S-7498 - Woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel.....: Ligger in verdiepingsvloer L1

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	H150/100/12	1:S235	2.8740e+03	6.5000e+06	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	100	150	48.9					

PROFIELVORMEN [mm]

1 H150/100/12



BELASTINGGEVALLEN

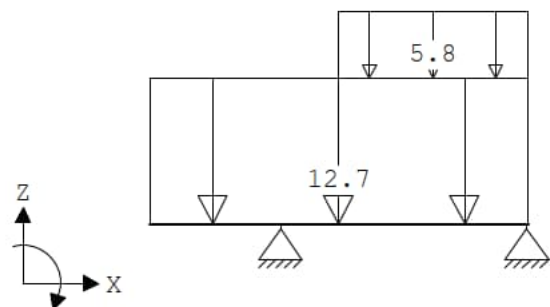
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent



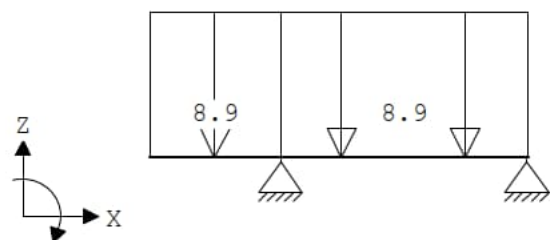
VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2 psi	Afstand	Lengte
1	1:q last		12.700	12.700	0.000	2.600
2	1:q-last		-5.800	-5.800	1.300	1.300

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



Project.....: S-7498 - Woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel.....: Ligger in verdiepingsvloer L1

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q last		8.900	8.900		0.000	0.900
2	1:q-last		-8.900	-8.900		0.900	1.700

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	0.90									
3	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.35						
7	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
8	Quas.	1	Perm	1.00									
9	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
10	Freq.	1	Perm	1.00									
11	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
12	Blij.	1	Perm	1.00									

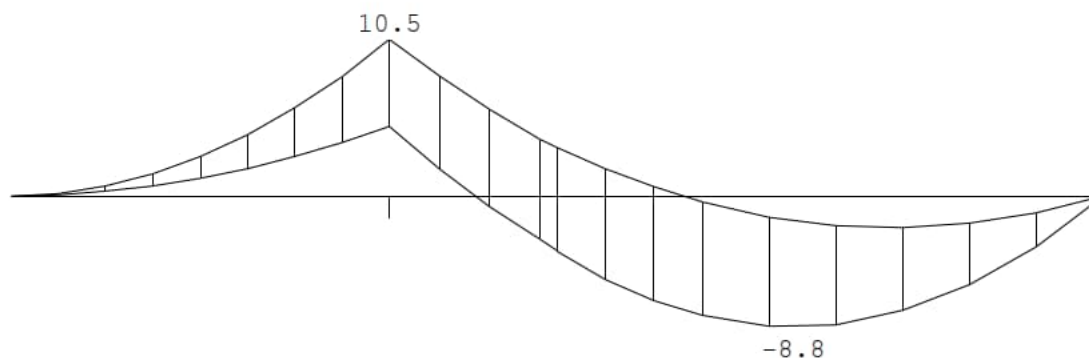
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie

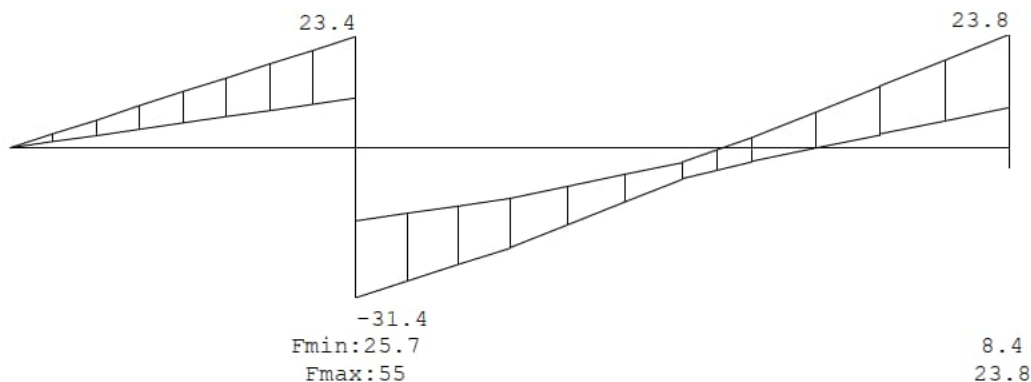


Project.....: S-7498 - Woning Zijdehoenderlaan Barneveld

Onderdeel.....: Ligger in verdiepingsvloer L1

DWARSKRACHTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie



REACTIES

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	25.72	54.76	0.00	0.00
2	8.45	23.78	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

REACTIES

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	28.58	46.28	0.00	0.00
2	10.44	20.13	0.00	0.00

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloei sp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	H150/100/12	235	Gewalst	1
Partiële veiligheidsfactoren:				
Gamma M;0		: 1.00	Gamma M;1	: 1.00

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staaf	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
1	1.0*h	boven:	1.80	0.900
		onder:	1.80	0.900
2	1.0*h	boven:	1.70	1.700
		onder:	1.70	1.700

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staaf nr.	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	4	1	3	Einde	EN3	1 1	6.2.8	(6.29)	0.697 164
2	1	4	1	3	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.29)	0.697 164	

TOETSING DOORBUIGING

Ligger:1

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Zeeg J	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vlr+w	ss	0.90	J	N	0.0	-2.2	7 2	Eind	-2.2	±7.2 2*0.004
		ss						7 2	Bijk	-1.9	±3.6 2*0.002
2	Vlr+w	db	1.70	N	N	0.0	1.5	7 3	Eind	1.5	±6.8 0.004
		db						7 3	Bijk	-0.7	±3.4 0.002

6.1.2 Hoekprofiel L2.

Technosoft Liggers release 6.29

12 jun 2019

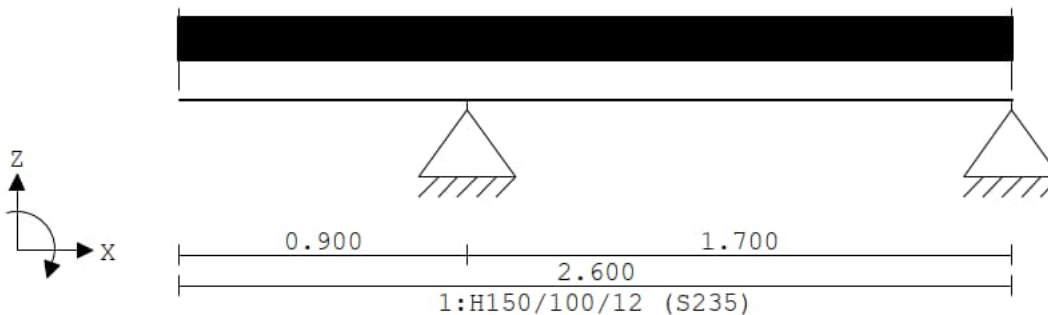
Project.....: S 7498 Woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel.....: Ligger in verdiepingsvloer L2
Constructeur.: XXXXXXXXXX
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 28/05/2019
Bestand.....: \\ssdl\data\projecten\7000-7999\7450-7499\7498 - nieuwbouw
woning zijdehoenderlaan barneveld\1 ber\ligger in
verdiepingsvloer (h2).dlw

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

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	0.900	0.900
2	0.900	2.600	1.700

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	H150/100/12	1:S235	2.8740e+03	6.5000e+06	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	100	150	48.9					

PROFIELVORMEN [mm]

1 H150/100/12



Project.....: S-7498 - Woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel.....: Ligger in verdiepingsvloer L2

BELASTINGGEVALLEN

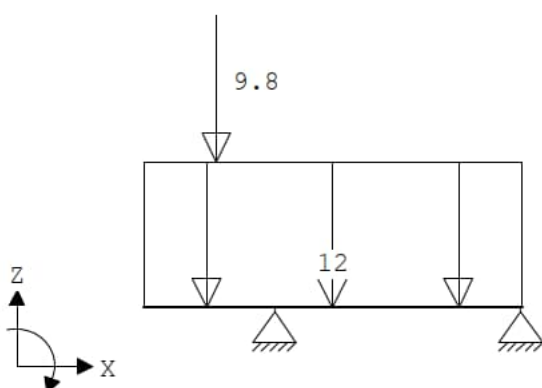
B.G. Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1 Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2 Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G. Omschrijving	Type
1 Permanent	1 Permanente belasting
2 Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent



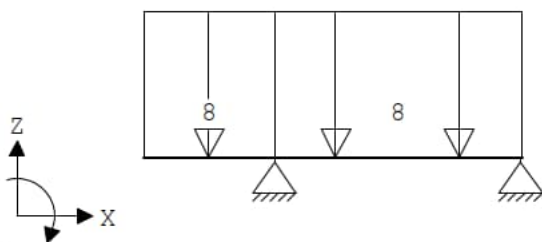
VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q last		12.000	12.000		0.000	2.600
2	8:Puntlast		-9.800			0.500	

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-8.000	-8.000		0.000	0.900
2	1:q-last		-8.000	-8.000		0.900	1.700

Project.....: S-7498 - Woning Zijdehoenderlaan Barneveld

Onderdeel.....: Ligger in verdiepingsvloer L2

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	0.90									
3 Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
4 Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
5 Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
6 Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.35						
7 Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
8 Quas.	1	Perm	1.00									
9 Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
10 Freq.	1	Perm	1.00									
11 Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
12 Blij.	1	Perm	1.00									

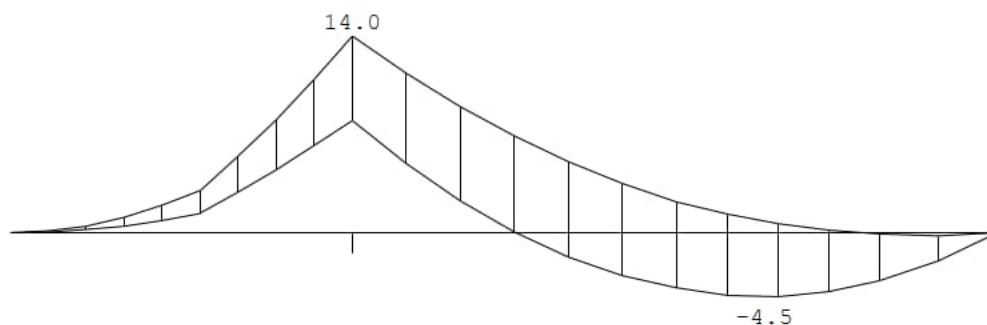
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

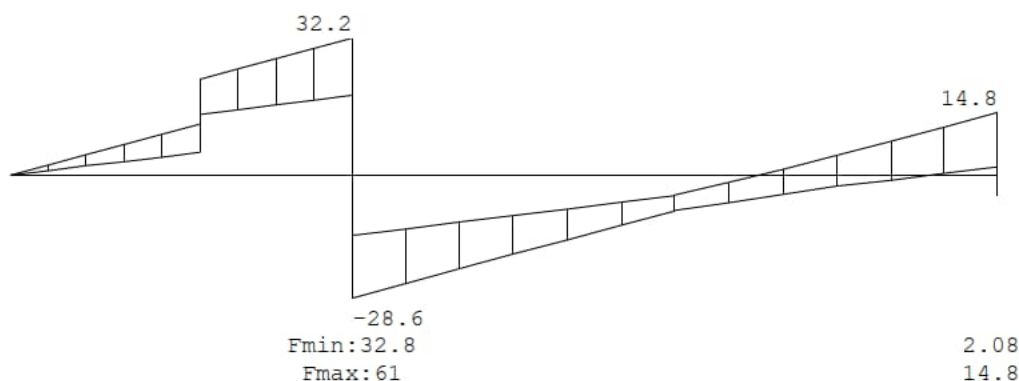
MOMENTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie



REACTIES

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	32.77	60.80	0.00	0.00
2	2.08	14.77	0.00	0.00

Project.....: S-7498 - Woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel.....: Ligger in verdiepingsvloer L2

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

REACTIES

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	36.41	52.32	0.00	0.00
2	3.27	11.97	0.00	0.00

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	H150/100/12	235	Gewalst	1
Partiële veiligheidsfactoren:				
Gamma M;0		: 1.00	Gamma M;1	: 1.00

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
1	1.0*h	boven:	1.80	0.900
		onder:	1.80	0.900
2	1.0*h	boven:	1.70	1.700
		onder:	1.70	1.700

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staafl	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	4	1	3	Einde	EN3	1 1	6.2.8	(6.29)	0.925 217
2	1	4	1	3	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.29)	0.925	217

TOETSING DOORBUIGING

Ligger:1

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	J	Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vlr+w	ss	0.90	J	N	0.0	-4.5	7	2 Eind	-4.5	±7.2	2*0.004
		ss						7	2 Bijk	1.7	±3.6	2*0.002
2	Vlr+w	db	1.70	N	N	0.0	0.7	7	2 Eind	0.7	±6.8	0.004
		db					-0.5	7	3 Eind	-0.5		
								7	3 Bijk	-0.8	±3.4	0.002

6.2 Ligger t.b.v. dak boven entree

$$q_{bg, vloer, g} = 1,20 \text{ kN/m}^2 \times 3,40 \text{ m}$$

$$q_{bg, vloer, q} = 1,00 \text{ kN/m}^2 \times 3,40 \text{ m}$$

G	Q
4,1 kN/m	3,4 kN/m

Windmoment haaks op betreffende ligger:

$$M_w = \frac{1}{8} \times 1,68 \text{ kN/m}^2 \times 5,8^2 \text{ m} = 7,06 \text{ kNm}$$

Technosoft Liggers release 6.29

6 jun 2019

Project.....: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan

Onderdeel.....: Ligger boven entree

Constructeur.: T.E. Jonker

Opdrachtgever:

Dimensies.....: kN/m/rad

Datum.....: 06/06/2019

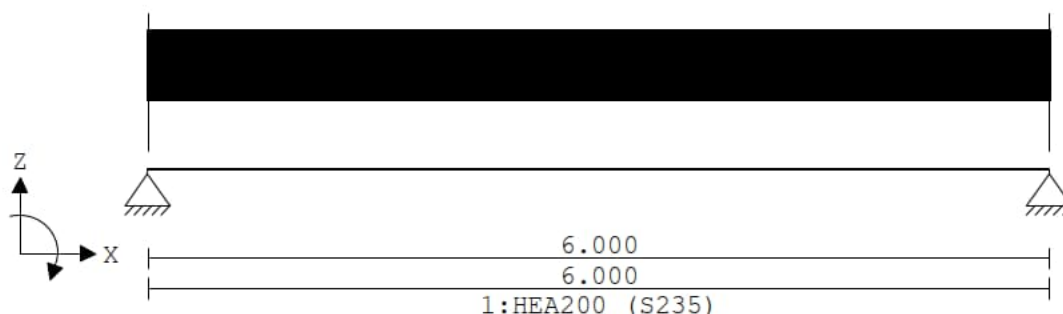
Bestand.....: p:\7000-7999\7450-7499\7498 - nieuwbouw woning
zijdehoenderlaan barneveld\1 ber\ligger boven entree.dlw

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

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	6.000	6.000

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	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	HEA200	1:S235	5.3800e+03	3.6920e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	200	190	95.0					

Project.....: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaang
Onderdeel.....: Ligger boven entree

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA200



BELASTINGGEVALLEN

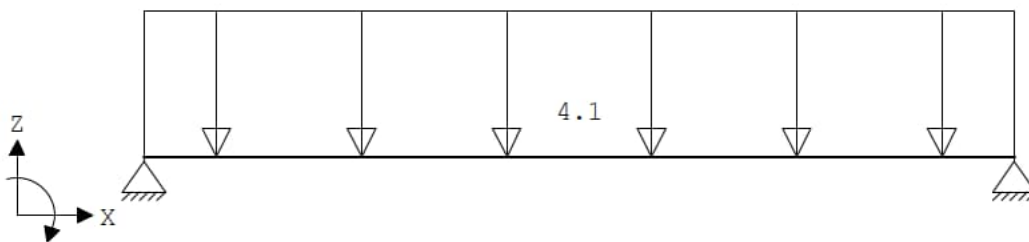
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	2:Permanent EN1991	0.40	0.70	0.60	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent



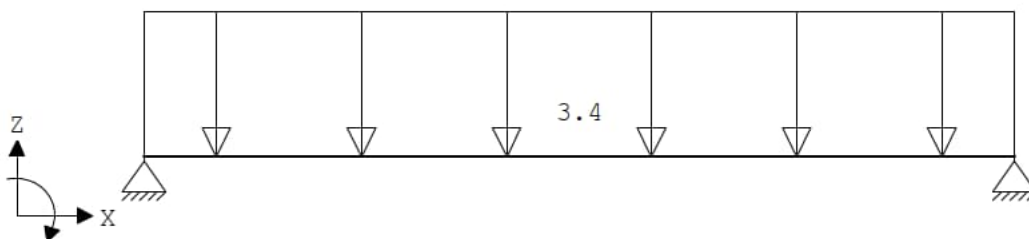
VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2 psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-4.100	-4.100	0.000	6.000

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



Project.....: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaang
Onderdeel.....: Ligger boven entree

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q last		3.400	3.400		0.000	6.000

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	0.90									
3	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.35						
7	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
8	Quas.	1	Perm	1.00									
9	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
10	Freq.	1	Perm	1.00									
11	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
12	Blij.	1	Perm	1.00									

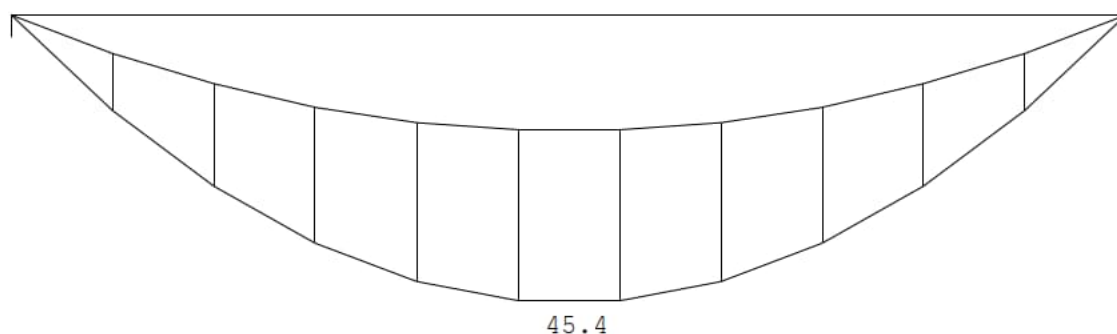
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie

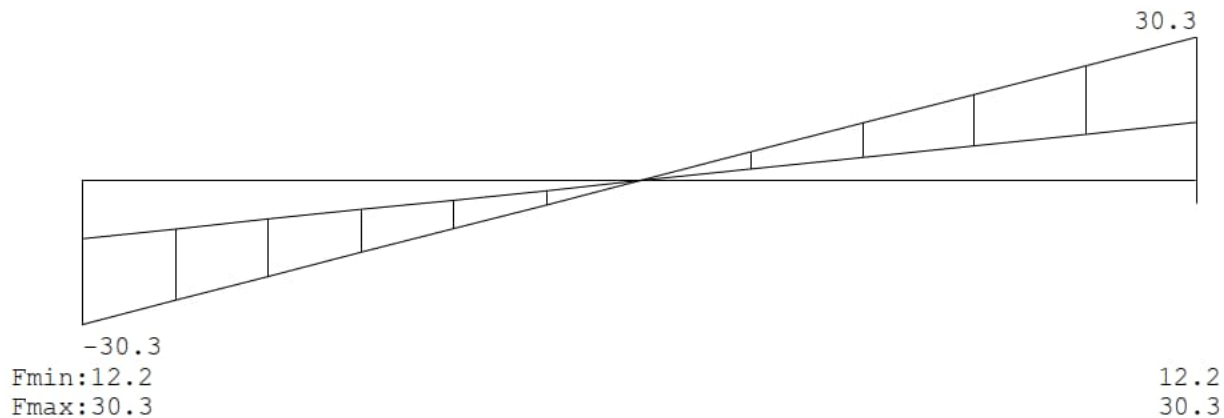


Project.....: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaang

Onderdeel.....: Ligger boven entree

DWARSKRACHTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie



REACTIES

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	12.21	30.25	0.00	0.00
2	12.21	30.25	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

REACTIES

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

Stp	F	M
1	23.77	0.00
2	23.77	0.00

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA200	235	Gewalst	1

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

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staafl	Plts. aangr.	1 gaffel	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: onder:	6.00 1,8;1,8;1,8;,6 6.00 1,8;1,8;1,8;,6

KRACHTEN UIT HET VLAK

Staafl	Mbegin [kNm]	Mmidden [kNm]	Meinde [kNm]	Vbegin [kN]	Vtpv [kN]	Mmax [kN]	Veinde [kN]	Ligger:1Mx [kNm]
1	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staafl	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	3	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.516	121

TOETSING DOORBUIGING

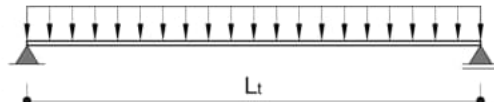
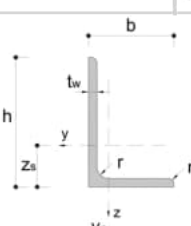
Ligger:1

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Zeeg J	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vloer	db	6.00	N	N	0.0 -17.2	7	1 Eind	-17.2	±24.0	0.004
		db					7	1 Bijk	-7.4	±18.0	0.003

6.3 Liggers begane grondvloer

$$\begin{aligned} q_{bg, vloer,g} &= 4,43 \text{ kN/m}^2 \times 2,00 \text{ m} \\ q_{bg, vloer,q} &= 2,95 \text{ kN/m}^2 \times 2,00 \text{ m} \\ q_{kzs} &= 2,22 \text{ kN/m}^2 \times 2,60 \text{ m} \end{aligned}$$

G	Q
8,9 kN/m	
5,8 kN/m	5,9 kN/m
14,6 kN/m	

Uitgangspunten :				
L_t	=	1,10 m	$u_{eind} = 0,004 \times l$	$u_{bijk.} = 0,002 \times l$
L_{st}	=	1,10 m	$\rightarrow 1,22 \times G_k + 1,35 \times \psi_0 \times Q_k$ of $1,08 \times G_k + 1,35 \times Q_k$	
boogw erking	=	nee	$\psi_0 = 0$	
type constructie	=	vloer + w anden		
Gevolgsklasse	=	CC1		
G_k (blijvende belasting)	=	14,6 kN/m ²		
Q_k (veranderlijke belasting)	=	5,9 kN/m ²		
Q_d	=	23,9 kN/m ²		
Q_{rep}	=	20,7 kN/m ²		
a (excentriciteit belasting t.o.v. buitenkant lijf)	=	60 mm		
profiel	=	L100x100x10	$A = 1915,0 \text{ mm}^2$	$\alpha = 45^\circ$
f_y	=	235 N/mm ²	$I_y = 176,7 \times 10^4 \text{ mm}^4$	$y_s = 28,2 \text{ mm}$
			$I_z = 176,7 \times 10^4 \text{ mm}^4$	$z_s = 28,2 \text{ mm}$
			$W_y = 24,6 \times 10^3 \text{ mm}^3$	$u_1 = 39,9 \text{ mm}$
			$W_z = 24,6 \times 10^3 \text{ mm}^3$	$u_2 = 35,4 \text{ mm}$
			$I_u = 280,3 \times 10^4 \text{ mm}^4$	$u_3 = 35,4 \text{ mm}$
			$I_v = 73,0 \times 10^4 \text{ mm}^4$	$v_1 = 70,7 \text{ mm}$
			$I_t = 6,825 \times 10^4 \text{ mm}^4$	$v_2 = 70,7 \text{ mm}$
				$v_3 = 0,0 \text{ mm}$
Toetsing sterkte :			Toetsing doorbuiging :	
$M_{d,max}$	=	3,61 kNm	$u_{eind} = 4,40 \text{ mm}$	
$V_{d,max}$	=	13,14 kN	$u_{bijkomend} = 2,20 \text{ mm}$	
$M_{x,d,max}$	=	0,42 kNm/m	$u_{eind} = 2,45 \text{ mm}$	
$I_0 \rightarrow \sigma_{d,max,0}$	=	83,3 N/mm ²	u.c. = 0,56	
$I_{1/4} \rightarrow \sigma_{d,max,1/4}$	=	158,6 N/mm ²	$u_{bijkomend} = 0,70 \text{ mm}$	
$I_{1/2} \rightarrow \sigma_{d,max,1/2}$	=	188,4 N/mm ²	u.c. = 0,32	
u.c. = 0,80				
Toetsing kipweerstand :				
$M_{d,max}$	=	3,61 kNm		
$M_{b,Rd}$	=	4,80 kNm		
u.c. = 0,75				
Toetsing oplegging volgens NEN-EN 1996-1-1, art. 6.3.1:			Toetsing oplegging volgens NEN-EN 1996-1-1, art. 6.3.1:	
a_t (breedte)	=	80 mm	materiaal	= Kalkzandsteen
a_L (lengte)	=	150 mm	f_b (druksterkte)	CS12 = 12 N/mm ²
a_1 (min. afstand tot wand/eind)	=	0 mm	f_m (morteldruksterkte)	lijmen = 12,5 N/mm ²
t (wanddikte)	=	320 mm	$\rightarrow$ Totaal volume aan perforaties $\leq$	25 %
h_c (wandhoogte)	=	1800 mm	f_k	= 6,61 N/mm ²
L (wandlengte)	=	1000 mm	f_d	= 4,41 N/mm ²
$N_{Ed,c}$	=	13,1 kN		
$N_{Rd,c}$	=	66,1 kN		
u.c. = 0,20				

6.4 Kolommen Berging 1.

F_{dak}	=	0,45 kN/m ²	x	3,00 m	x	0,60 m	=	0,8 kN
F_{dak}	=	1,00 kN/m ²	x	3,00 m	x	0,60 m	=	1,8 kN
Q_{wind}	=	0,65 kN/m ²	x	1,50 m			=	1,0 kN

Technosoft Raamwerken release 6.20a

13 jun 2019

Project...: S-7498 Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 1. kolommen
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 12/06/2019
Bestand...: p:\7000-7999\7450-7499\7498 - nieuwbouw woning
zijdehoenderlaan barneveld\1 ber\berging 1. kolommen.rww

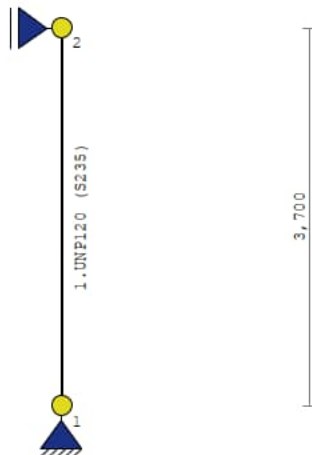
Belastingbreedte.: 1.000
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

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



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	UNP120	1:S235	1.6980e+03	3.6400e+06	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	55	120	60.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1 UNP120



KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	0.000	3.700

Project...: S-7498 - Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 1. kolommen

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
1	1	2	1:UNP120	NDM	NDM	3.700

VASTE STEUNPUNTEN

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

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....	1	Referentieperiode.....	50
Gebouwdiepte.....	0.00	Gebouwhoogte.....	3.70
Niveau aansl.terrein.....	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

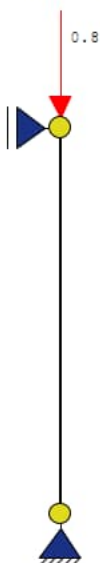
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanente belasting	EGZ=-1.00 1
2	Veranderlijke belasting	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)
3	Wind belasting	7 Wind van links onderdruk A
4	Knik	0 Onbekend

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	-0.800			

REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	0.00	1.29	
2	0.00		
	0.00	1.29	: Som van de reacties
	0.00	-1.29	: Som van de belastingen

Project.: S-7498 - Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 1. kolommen

BELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijke belasting



KNOOPBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijke belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	2	Z	-1.800	0.0	0.0	0.0

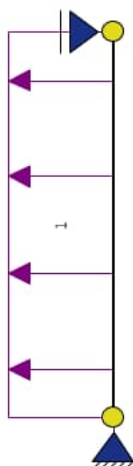
REACTIES

B.G:2 Veranderlijke belasting

Kn.	X	Z	M
1	0.00	1.80	
2	0.00		
	0.00	1.80	: Som van de reacties
	0.00	-1.80	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:3 Wind belasting



STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind belasting

Staat	Type	$q_1/p/m$	q_2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	1.00	1.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

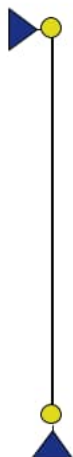
B.G:3 Wind belasting

Kn.	X	Z	M
1	1.85	0.00	
2	1.85		
	3.70	0.00	: Som van de reacties
	-3.70	0.00	: Som van de belastingen

Project...: S-7498 - Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 1. kolommen

BELASTINGEN

B.G:4 Knik



REACTIES

B.G:4 Knik

Kn.	X	Z	M
1	0.00	0.00	
2	0.00		
	0.00	0.00	: Som van de reacties
	0.00	0.00	: Som van de belastingen

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.	0.90	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,2}$
6	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,3}$
7	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+ 1.00 $Q_{k,2}$
8	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+ 1.00 $Q_{k,3}$
9	Quas.	1.00	$G_{k,1}$	
10	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	
11	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+ 1.00 $\psi_1 Q_{k,2}$
12	Blij.	1.00	$G_{k,1}$	

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

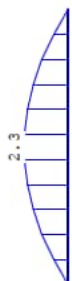
BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Alle staven de factor:0.90
6	Alle staven de factor:0.90

Project...: S-7498 - Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 1. kolommen

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

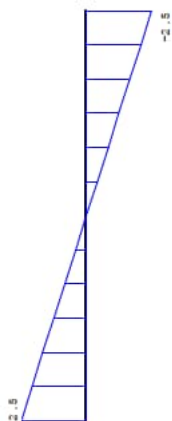
MOMENTEN

Fundamentele combinatie



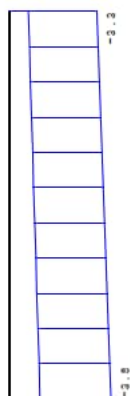
DWARSKRACHTEN

Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie



REACTIES

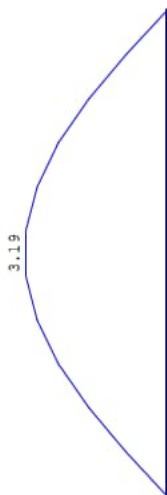
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	2.50	1.16	3.83		
2	0.00	2.50				

Project.: S-7498 - Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 1. kolommen

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Karakteristieke combinatie



STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

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

MATERIAAL

Mat. Profielnaam nr.	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1 UNP120	235	Gewalst	1

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

KNIKSTABILITEIT

Staal	l _y , [m]	Classif. y	l _{knik,y} , [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z	l _{knik,z} , [m]	Extra aanp. z [kN]
1	3.700	Geschoord	3.700	0.0	Geschoord	3.700	0.0

KIPSTABILITEIT

Staal	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: 3.70 onder: 3.70	3.700 3.700

TOETSING SPANNINGEN

Staal nr.	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	4	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.1	(6.2)	0.138	32 47,76,18,40

Opmerkingen:

- [18] Eulerse torsiëkracht N_{cr}; T is onbekend. De toetsing op torsie volgens EC3 1.1/NB 6.3.1.4 (2) is niet uitgevoerd.
- [40] Eulerse torsiëknikkraft N_{cr}; T_F is onbekend. De toetsing op torsiëknik volgens EC3 1.1/NB 6.3.1.4 (2) is niet uitgevoerd.
- [47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.
- [76] Toetsing van kipstabiliteit voor dit profieltype is niet voorzien.

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staal	BC	Sit	Lengte [m]	u _{wind} [mm]	Toelaatbaar [h/]
1	8	1	3.700	3.2	12.3 300

6.5 Bijgebouw berging 2.

6.5.1 Kopse spanten

	G	Q
$q_{bg, dak, g} = 0,35 \text{ kN/m}^2 \times 1,75 \text{ m}$	$= 0,6 \text{ kN/m}$	
$q_{bg, dak, q} = 1,00 \text{ kN/m}^2 \times 1,75 \text{ m}$	$=$	$1,8 \text{ kN/m}$
$q_{bg, vloer, g} = 0,35 \text{ kN/m}^2 \times 1,75 \text{ m}$	$= 0,6 \text{ kN/m}$	
$q_{bg, vloer, q} = 1,75 \text{ kN/m}^2 \times 1,75 \text{ m}$	$=$	$3,1 \text{ kN/m}$

Windmoment haaks op betreffende spanten:

$$M_w = \frac{1}{8} \times (2,2 \text{ m} \times 0,645 \text{ kN/m}^2) \times 4,5^2 \text{ m} = 3,59 \text{ kNm}$$

$$M_w = \frac{1}{8} \times (1,5 \text{ m} \times 0,645 \text{ kN/m}^2) \times 2,6^2 \text{ m} = 0,82 \text{ kNm}$$

In de berekening is het linkerspant de voorgevel, en het rechterspant de achtergevel.

Technosoft Raamwerken release 6.20a

12 jun 2019

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 29/05/2019
Bestand...: \\ssdl\data\projecten\7000-7999\7450-7499\7498 - nieuwbouw
woning zijdehoenderlaan barneveld\1 ber\berging 2. kopse
spanten.rww
Belastingbreedte.: 3.500
Rekenmodel.....: 1e orde elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

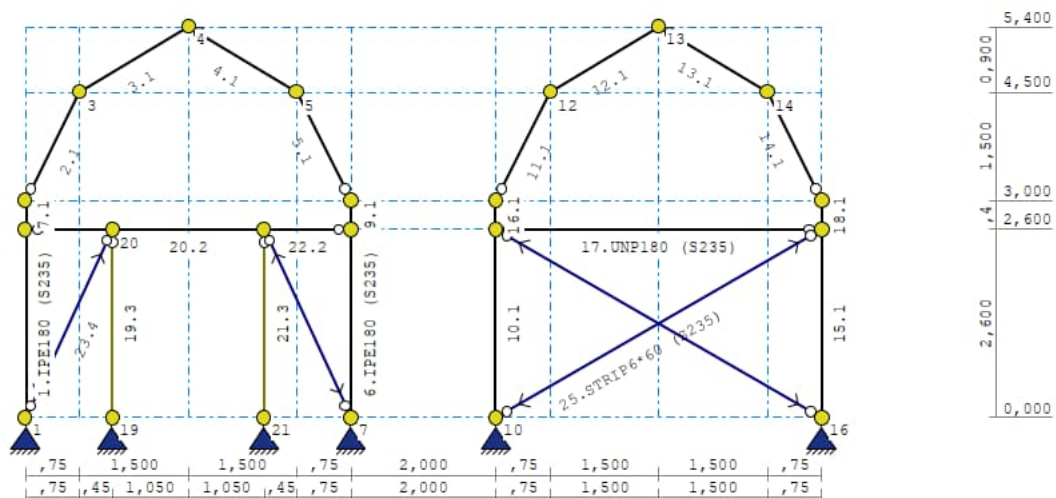
Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.
Eigen gewicht van trekstaven is niet meegenomen in de berekening.

De stabiliteit van de gehele constructie kan door de toegepaste trekstaven reken-
technisch niet geheel gegarandeerd zijn en dient extra gecontroleerd te worden.

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



Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	5.400
2	0.750	0.000	5.400
3	2.250	0.000	5.400
4	3.750	0.000	5.400
5	4.500	0.000	5.400
6	6.500	0.000	5.400
7	7.250	0.000	5.400
8	8.750	0.000	5.400
9	10.250	0.000	5.400
10	11.000	0.000	5.400

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	11.000
2	2.600	0.000	11.000
3	3.000	0.000	11.000
4	4.500	0.000	11.000
5	5.400	0.000	11.000

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	IPE180	1:S235	2.3950e+03	1.3170e+07	0.00
2	UNP180	1:S235	2.7960e+03	1.3540e+07	0.00
3	UNP120	1:S235	1.6980e+03	3.6400e+06	0.00
4	STRIP6*60	1:S235	3.6000e+02	1.0800e+05	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	91	180	90.0					
2	0:Normaal	70	180	90.0					
3	0:Normaal	55	120	60.0					
4	1:Trek	6	60	30.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1	IPE180	
2	UNP180	
3	UNP120	
4	STRIP6*60	

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	4.500	3.000
2	0.000	3.000	7	4.500	0.000
3	0.750	4.500	8	0.000	2.600
4	2.250	5.400	9	4.500	2.600
5	3.750	4.500	10	6.500	0.000
11	6.500	3.000	16	11.000	0.000
12	7.250	4.500	17	6.500	2.600
13	8.750	5.400	18	11.000	2.600
14	10.250	4.500	19	1.200	0.000
15	11.000	3.000	20	1.200	2.600
21	3.300	0.000			
22	3.300	2.600			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
1	1	8	1:IPE180	NDM	NDM	2.600
2	2	3	1:IPE180	ND-	NDM	1.677
3	3	4	1:IPE180	NDM	NDM	1.749
4	4	5	1:IPE180	ND-	NDM	1.749
5	5	6	1:IPE180	NDM	ND-	1.677
6	7	9	1:IPE180	NDM	NDM	2.600
7	8	2	1:IPE180	NDM	NDM	0.400
8	8	20	2:UNP180	ND-	NDM	1.200
9	9	6	1:IPE180	NDM	NDM	0.400
10	10	17	1:IPE180	NDM	NDM	2.600
11	11	12	1:IPE180	ND-	NDM	1.677
12	12	13	1:IPE180	NDM	NDM	1.749
13	13	14	1:IPE180	ND-	NDM	1.749
14	14	15	1:IPE180	NDM	ND-	1.677
15	16	18	1:IPE180	NDM	NDM	2.600
16	17	11	1:IPE180	NDM	NDM	0.400
17	17	18	2:UNP180	ND-	ND-	4.500
18	18	15	1:IPE180	NDM	NDM	0.400
19	19	20	3:UNP120	NDM	ND-	2.600
20	20	22	2:UNP180	NDM	NDM	2.100
21	21	22	3:UNP120	NDM	ND-	2.600
22	22	9	2:UNP180	NDM	ND-	1.200
23	1	20	4:STRIP6*60	ND	ND	2.864
24	22	7	4:STRIP6*60	ND-	ND-	2.864
25	10	18	4:STRIP6*60	ND	ND	5.197
26	17	16	4:STRIP6*60	ND-	ND-	5.197

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR	l=vast	0=vrij	Hoek
1	1	110				0.00
2	7	110				0.00
3	10	110				0.00
4	16	110				0.00
5	19	110				0.00
6	21	110				0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....	1	Referentieperiode.....	50
Gebouwdiepte.....	7.50	Gebouwhoogte.....	5.50
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
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

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

WIND

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

SNEEUW

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

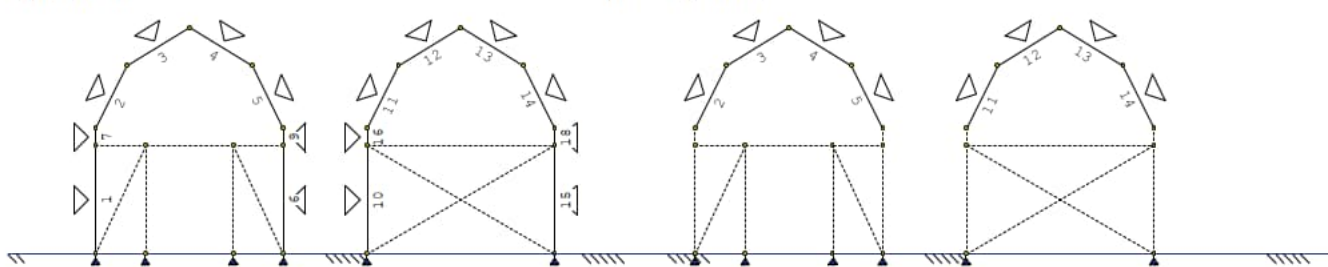
STAFTYPEN

Type	staven
1:Vloer.	: 8,17,20,22
4:Wand / kolom.	: 19,21
5:Linker gevel.	: 1,7,10,16
6:Rechter gevel.	: 6,9,15,18
7:Dak.	: 2-5,11-14

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven



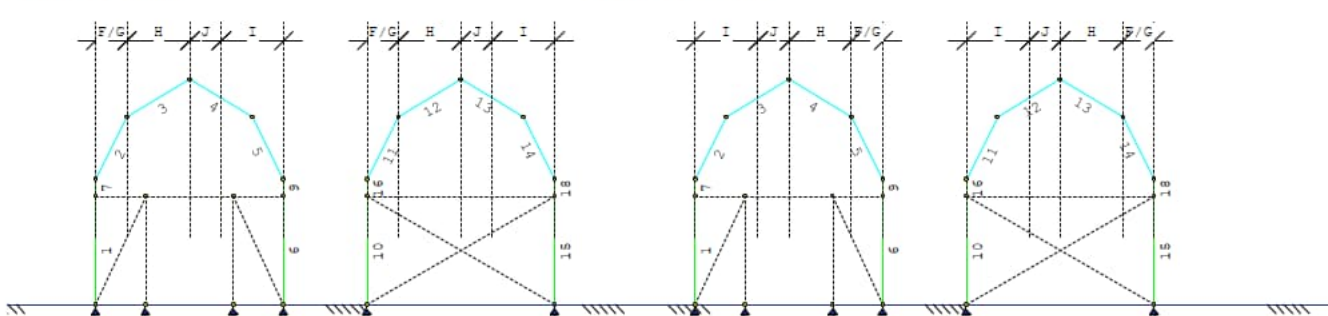
WIND DAKTYPES

Nr.	Staat Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1-7 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	2-3 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
3	4-5 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
4	9-6 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	10-16 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
6	11-12 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
7	13-14 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
8	18 15 Gevel	1.000	1.000	7.2.2

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts



Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

WIND VAN LINKS ZONES					WIND VAN RECHTS ZONES				
Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone	Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1-7	0.000	3.000	D	1	18-15	0.000	3.000	D
2	2-3	0.000	0.750	F/G	2	13-14	0.000	0.750	F/G
3	2-3	0.750	1.500	H	3	13-14	0.750	1.500	H
4	4-5	0.000	0.750	J	4	11-12	0.000	0.750	J
5	4-5	0.750	1.500	I	5	11-12	0.750	1.500	I
6	9-6	0.000	3.000	E	6	10-16	0.000	3.000	E
7	10-16	0.000	3.000	D	7	9-6	0.000	3.000	D
8	11-12	0.000	0.750	F/G	8	4-5	0.000	0.750	F/G
9	11-12	0.750	1.500	H	9	4-5	0.750	1.500	H
10	13-14	0.000	0.750	J	10	2-3	0.000	0.750	J
11	13-14	0.750	1.500	I	11	2-3	0.750	1.500	I
12	18-15	0.000	3.000	E	12	1-7	0.000	3.000	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.560	3.500		0.588	i	
Qw2		-0.300	0.560	3.500		0.588	-i	
Qw3	1.00	0.800	0.560	3.500		1.568	D	
Qw4	1.00	0.723	0.560	1.875		-0.759	F	63.4
Qw5	1.00	0.723	0.560	1.625		-0.658	G	63.4
Qw6	1.00	0.413	0.560	3.500		-0.810	H	31.0
Qw7	1.00	-0.487	0.560	3.500		0.954	J	31.0
Qw8	1.00	-0.387	0.560	3.500		0.758	I	31.0
Qw9	1.00	-0.200	0.560	3.500		0.392	I	63.4
Qw10	1.00	0.500	0.560	3.500		-0.980	E	
Qw11		-0.200	0.560	3.500		0.392	+i	
Qw12		0.200	0.560	3.500		-0.392	+i	
Qw13	1.00	-0.187	0.560	3.500		0.366	H	31.0
Qw14	1.00	-0.800	0.560	3.500		1.568	D	
Qw15	1.00	-0.500	0.560	3.500		0.980	E	

SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	artikel
2 3	5.3.3 Zadel dak
4-5	5.3.3 Zadel dak
11 12	5.3.3 Zadel dak
13-14	5.3.3 Zadel dak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.774	0.70	1.00		3.500	1.897	31.0
Qs2	5.3.3	0.387	0.70	1.00		3.500	0.949	31.0

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
	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

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

BELASTINGGEVALLEN

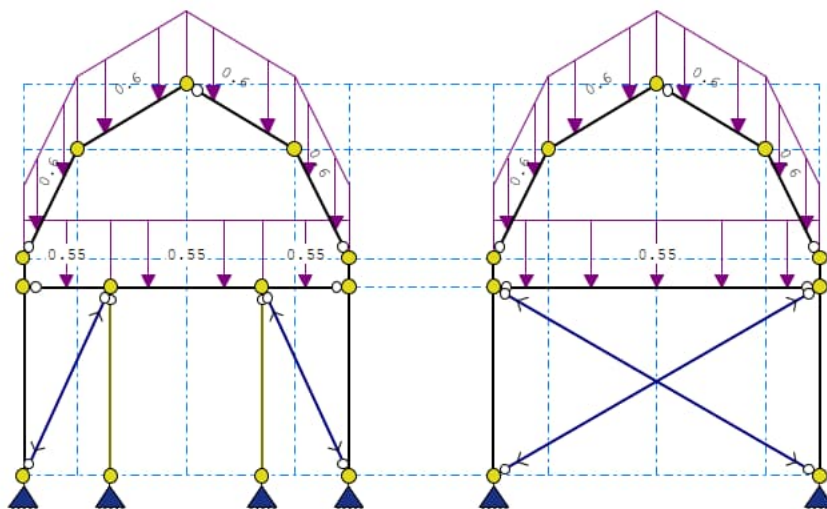
B.G.	Omschrijving	Type
g	18 Wind van rechts overdruk D	44
g	19 Sneeuw A	22
g	20 Sneeuw B	23
g	21 Sneeuw C	33
	22 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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



STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGloaal	0.60	0.60	0.000	0.000			
3	5:QZGloaal	-0.60	-0.60	0.000	0.000			
4	5:QZGloaal	0.60	0.60	0.000	0.000			
5	5:QZGloaal	-0.60	-0.60	0.000	0.000			
11	5:QZGloaal	-0.60	-0.60	0.000	0.000			
12	5:QZGloaal	-0.60	-0.60	0.000	0.000			
13	5:QZGloaal	-0.60	-0.60	0.000	0.000			
14	5:QZGloaal	-0.60	-0.60	0.000	0.000			
8	1:QZLokaal	-0.55	-0.55	0.000	0.000			
20	1:QZLokaal	-0.55	-0.55	0.000	0.000			
22	1:QZLokaal	-0.55	-0.55	0.000	0.000			
17	1:QZLokaal	-0.55	-0.55	0.000	0.000			

REACTIES

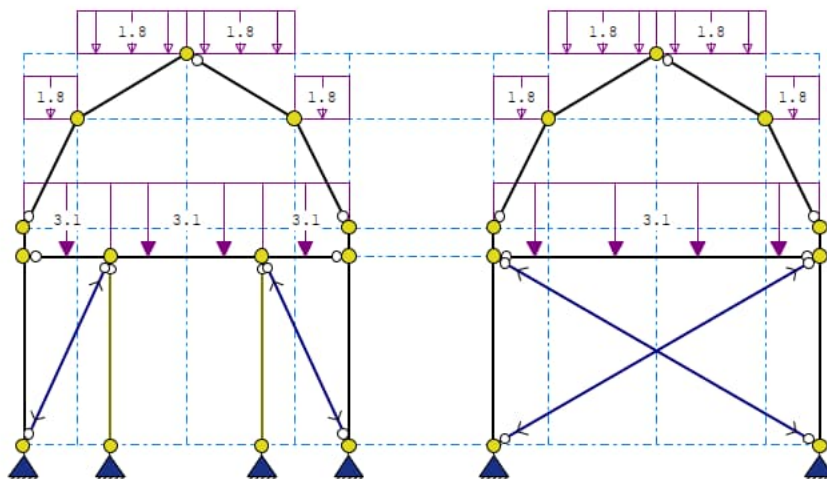
B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	-0.16	3.52	
7	0.16	3.52	
10	-0.16	5.00	
16	0.16	5.00	
19	-0.00	1.83	
21	0.00	1.83	
	-0.00	20.67	: Som van de reacties
	0.00	20.67	: Som van de belastingen

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

BELASTINGEN

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



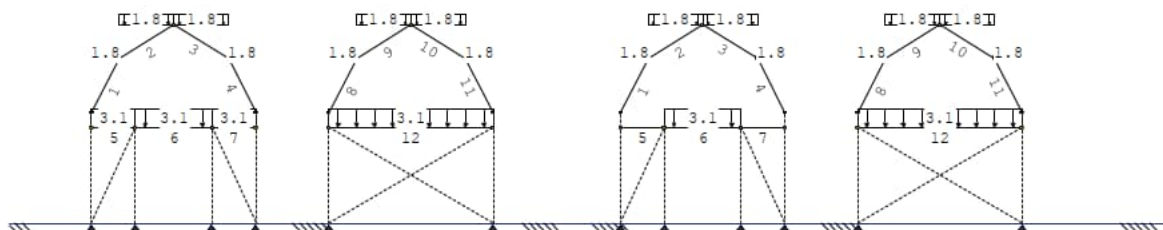
STAAFBELASTINGEN

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

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	-1.80	-1.80	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
3	3:QZgeProj.	-1.80	-1.80	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
4	3:QZgeProj.	1.80	1.80	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
5	3:QZgeProj.	-1.80	-1.80	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
11	3:QZgeProj.	1.80	1.80	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
12	3:QZgeProj.	-1.80	-1.80	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
13	3:QZgeProj.	-1.80	-1.80	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
14	3:QZgeProj.	-1.80	-1.80	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
8	3:QZgeProj.	-3.10	-3.10	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
20	3:QZgeProj.	-3.10	-3.10	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
22	3:QZgeProj.	-3.10	-3.10	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
17	3:QZgeProj.	-3.10	-3.10	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3

SITUATIES BELAST/ONBELAST

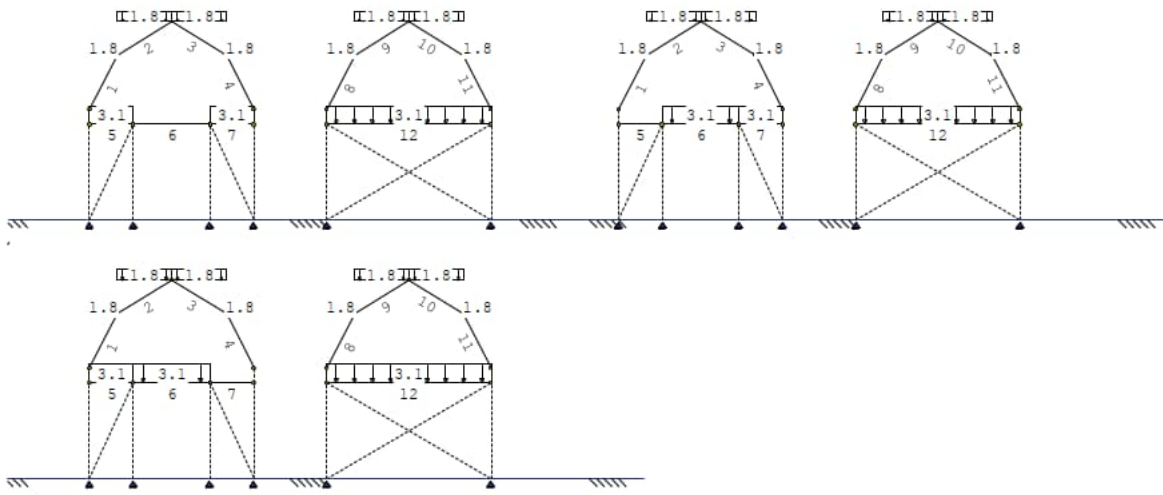
B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

SITUATIES BELAST/ONBELAST

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



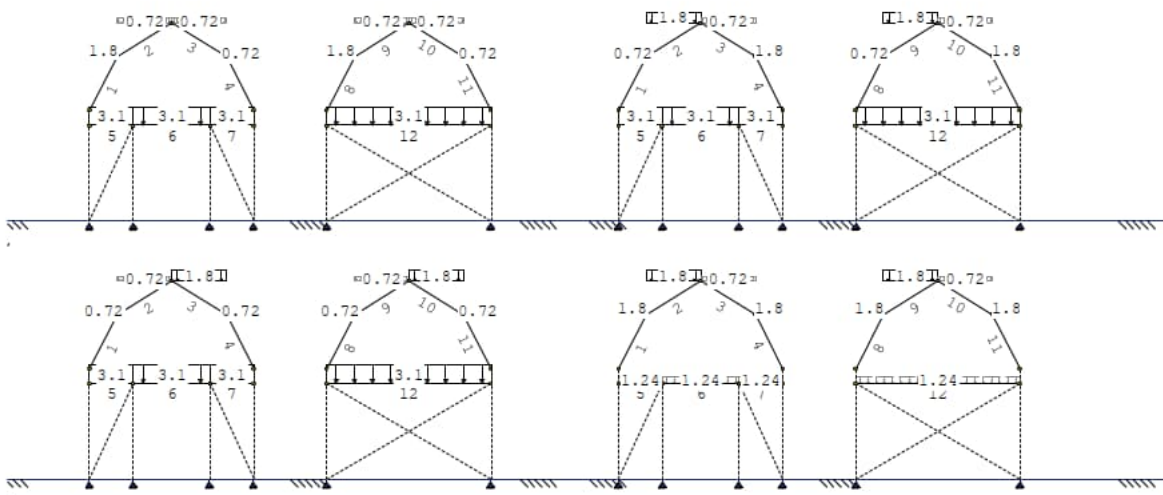
SITUATIES BELAST/ONBELAST

Belastingtype: P-rep

Nr Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1 1-12	
2 1-4, 6, 8-12	5, 7
3 1-5, 7-12	6
4 1-4, 6-12	5
5 1 6, 8 12	7

SITUATIES EXTREME VERDIEPINGSVLOEREN

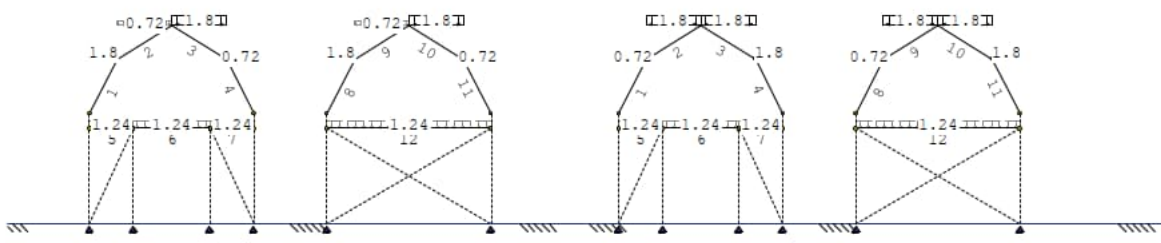
B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

SITUATIES EXTREME VERDIEPINGSVLOEREN

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



SITUATIES EXTREME VERDIEPINGSVLOEREN

Belastingtype: P-rep

Nr Verdieping extreem belast	Verdieping *Psi0 belast
2 1,3	2,4-8
5 1,6	2 5,7,8
7 1,8	2-7
16 3,6	1,2,4,5,7,8
18 3,8	1,2,4-7
27 6,8	1-5,7

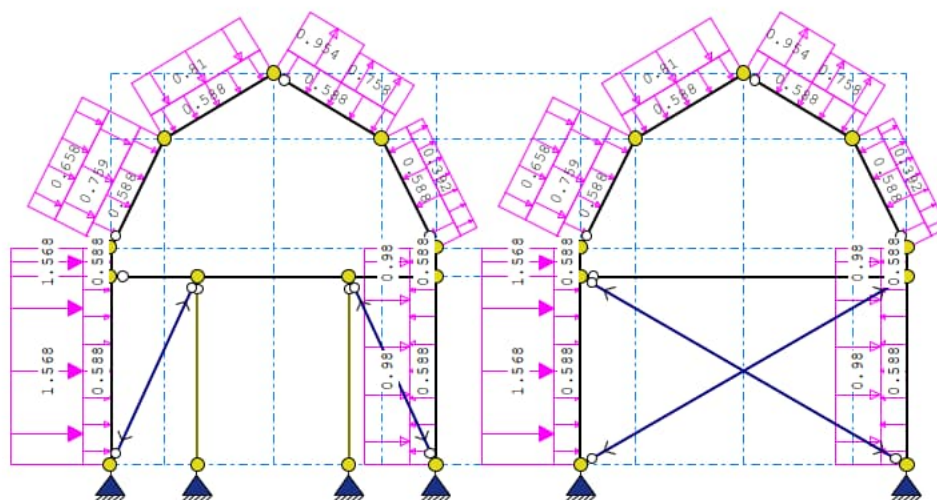
REACTIES

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

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.28	-0.13	1.50	4.49		
7	0.13	0.28	1.03	4.65		
10	-0.28	-0.13	5.69	9.74		
16	0.13	0.28	5.56	9.88		
19	-0.00	-0.00	0.81	6.03		
21	0.00	0.00	0.81	6.04		

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk A

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
12	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw4	0.76	0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw6	0.81	0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

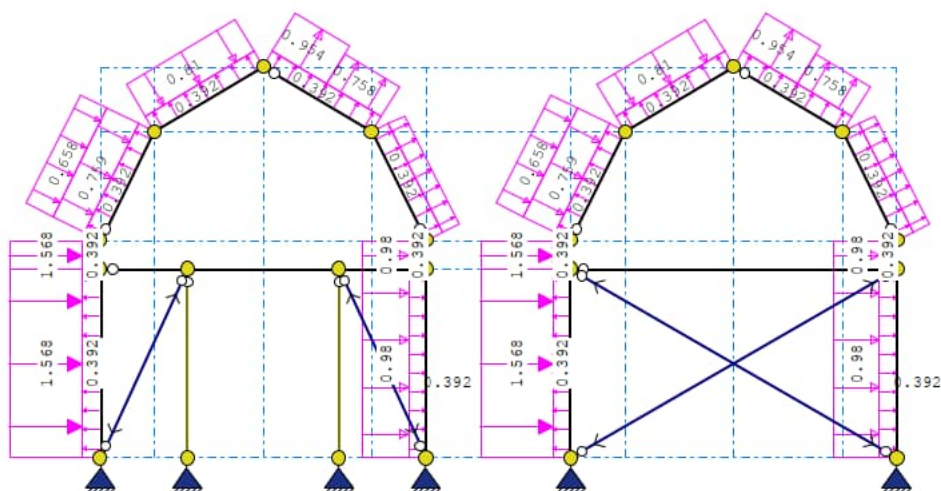
REACTIES

B.G:3 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-11.60	-18.09	
7	-0.26	1.52	
10	-11.60	-3.82	
16	-0.26	7.17	
19	-0.00	19.20	
21	0.00	0.72	
	-23.72	6.69	: Som van de reacties
	23.72	-6.69	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links overdruk A



Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw3	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	0.66	0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw4	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw10	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

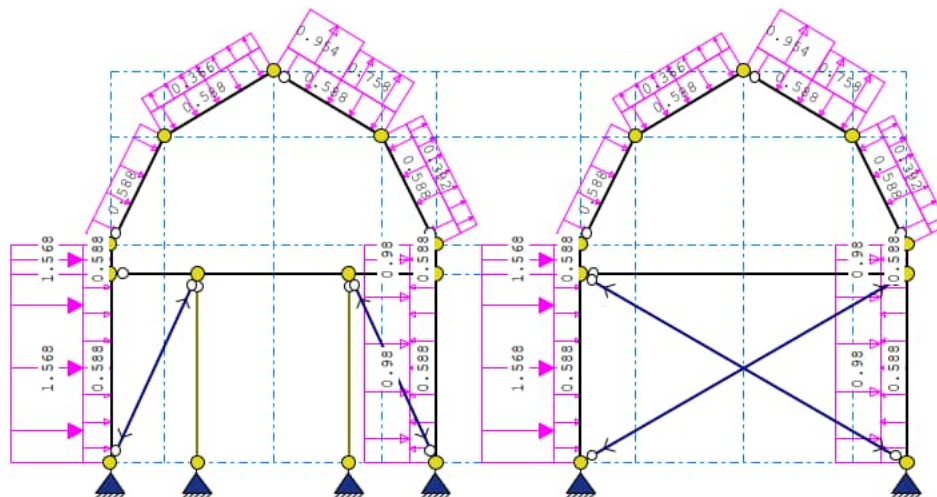
B.G:4 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	10.37	20.28	
7	-1.49	-0.67	
10	-10.37	-6.03	
16	-1.49	4.96	
19	-0.00	19.18	
21	0.00	0.71	
			-23.72
			-2.13 : Som van de reacties
			23.72 : Som van de belastingen

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links onderdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van links onderdruk B

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:5 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-8.20	-11.65	
7	-0.48	0.15	
10	-8.20	-3.04	
16	-0.48	3.56	
19	-0.00	11.59	

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

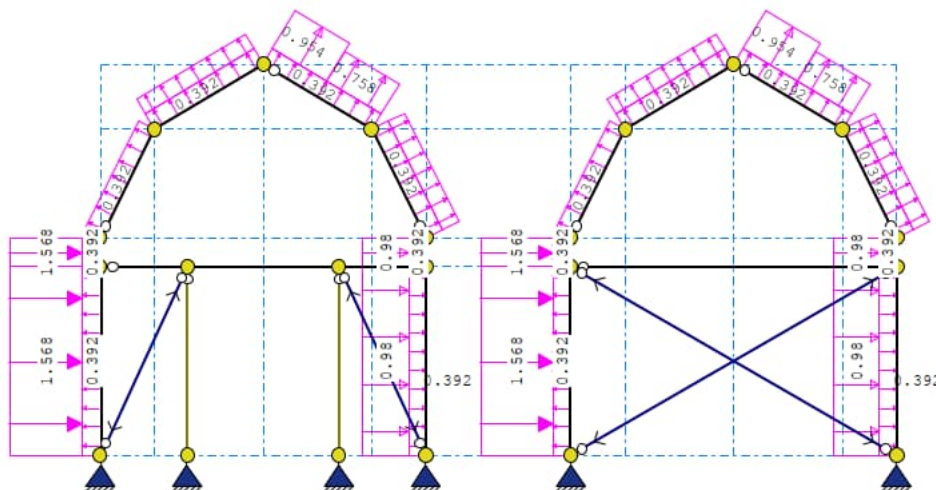
REACTIES

B.G:5 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
21	0.00	0.43	
	-17.35	1.04	: Som van de reacties
	17.35	-1.04	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links overdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van links overdruk B

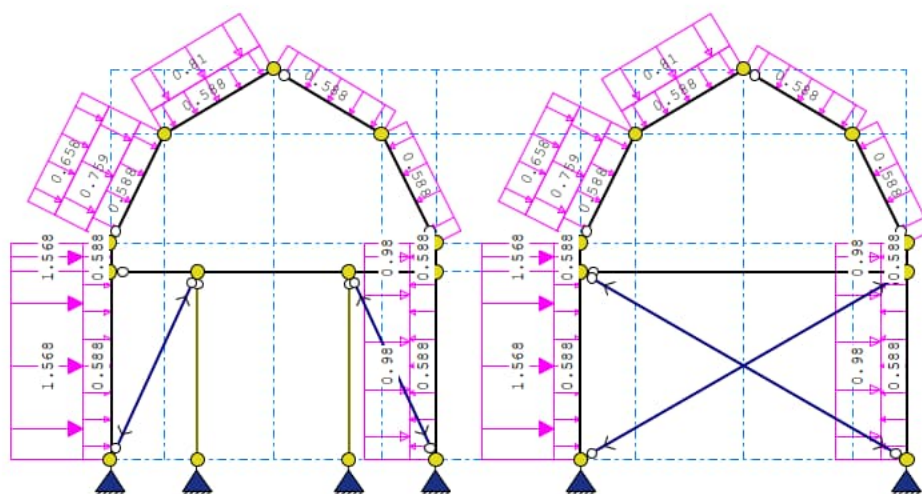
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw3	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:6 Wind van links overdruk B

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links onderdruk C



B.G:7 Wind van links onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw3	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw4	0.76	0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

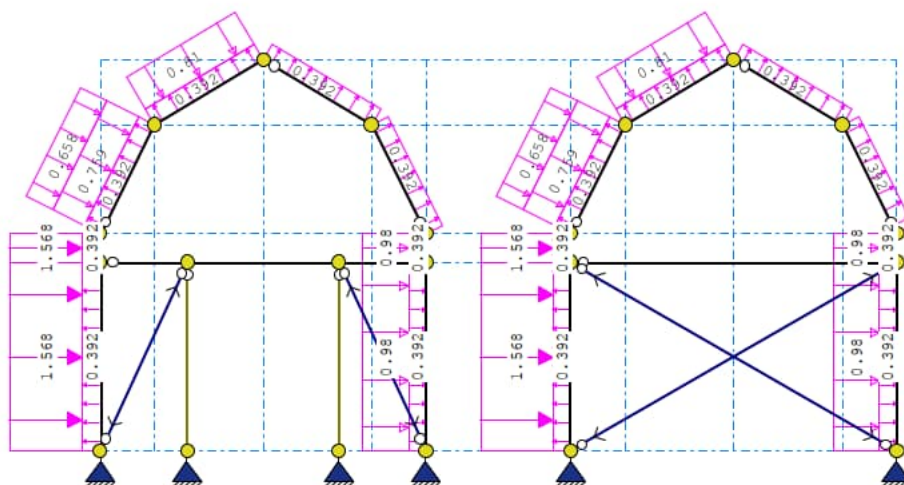
REACTIES

B.G:7 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-10.16	-13.88	
7	-0.34	2.24	
10	-10.16	-2.01	
16	-0.34	6.94	
19	-0.00	15.96	
21	0.00	0.60	
	-21.00	9.85	: Som van de reacties
	21.00	-9.85	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links overdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:8 Wind van links overdruk C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw12	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw4	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

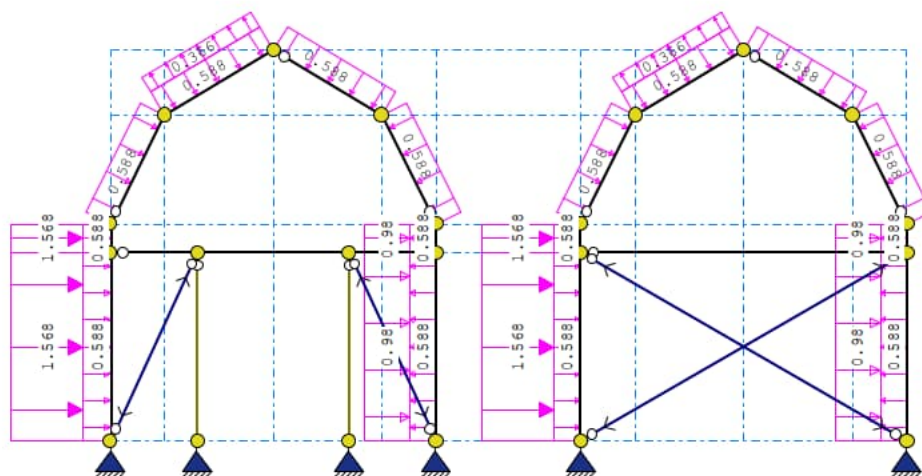
REACTIES

B.G:8 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-8.94	-16.07	
7	-1.57	0.05	
10	-8.94	-4.22	
16	-1.57	4.73	
19	-0.00	15.95	
21	0.00	0.59	
	-21.00	1.03	: Som van de reacties
	21.00	-1.03	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links onderdruk D



STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links onderdruk D

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

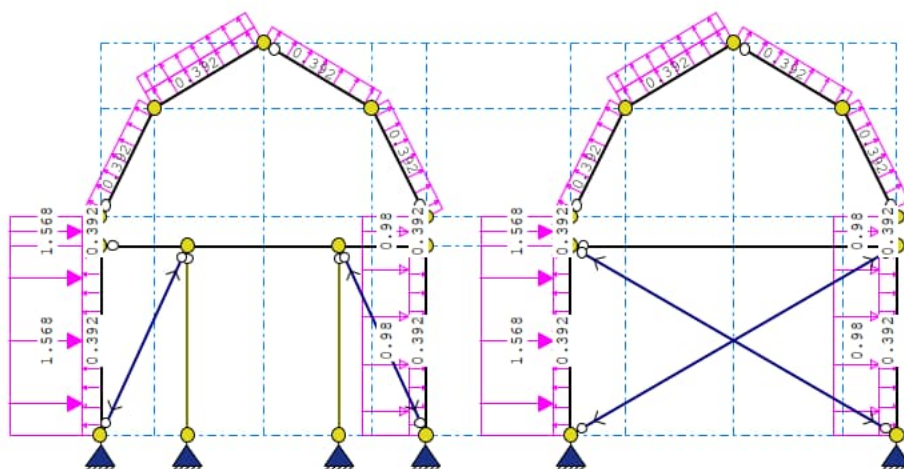
REACTIES

B.G:9 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-6.76	-7.44	
7	-0.56	0.87	
10	-6.76	-1.23	
16	-0.56	3.33	
19	-0.00	8.35	
21	0.00	0.31	
	-14.63	4.20	: Som van de reacties
	14.63	-4.20	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links overdruk D



STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Wind van links overdruk D

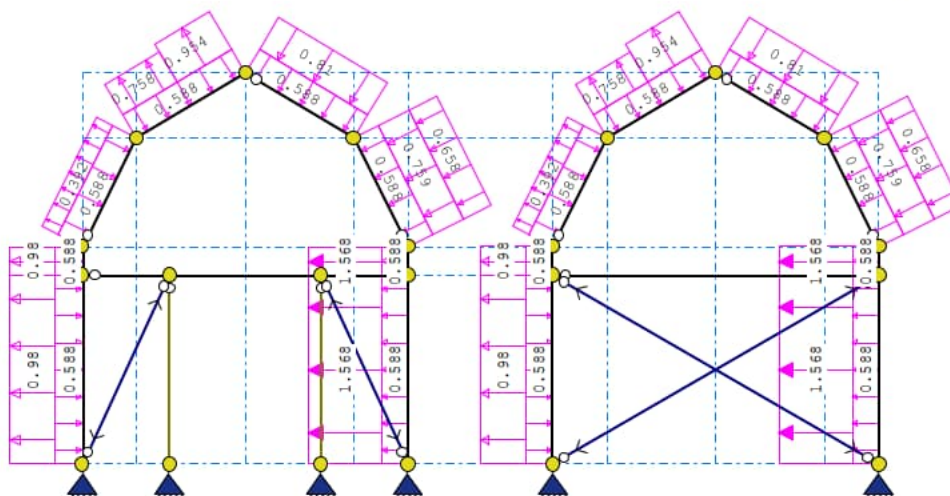
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw12	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw3	-1.57	-1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw10	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw10	-0.98	-0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:10 Wind van links overdruk D

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van rechts onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

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	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw4	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw5	0.66	0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van rechts onderdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
3	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

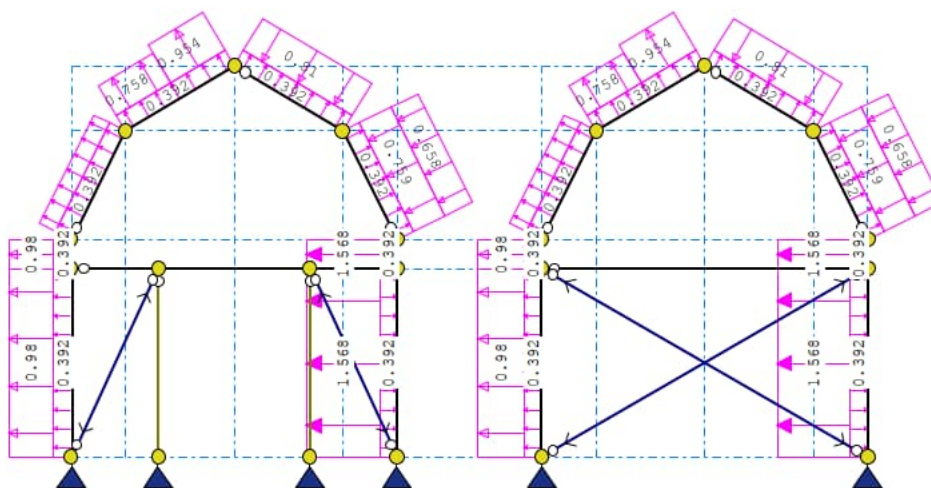
REACTIES

B.G:11 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	0.26	1.52	
7	11.60	-18.09	
10	0.26	7.17	
16	11.60	-3.82	
19	-0.00	0.72	
21	0.00	19.20	
	23.72	6.69	: Som van de reacties
	-23.72	-6.69	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts overdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts overdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw4	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

STAAFBELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
10	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	0.76	0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

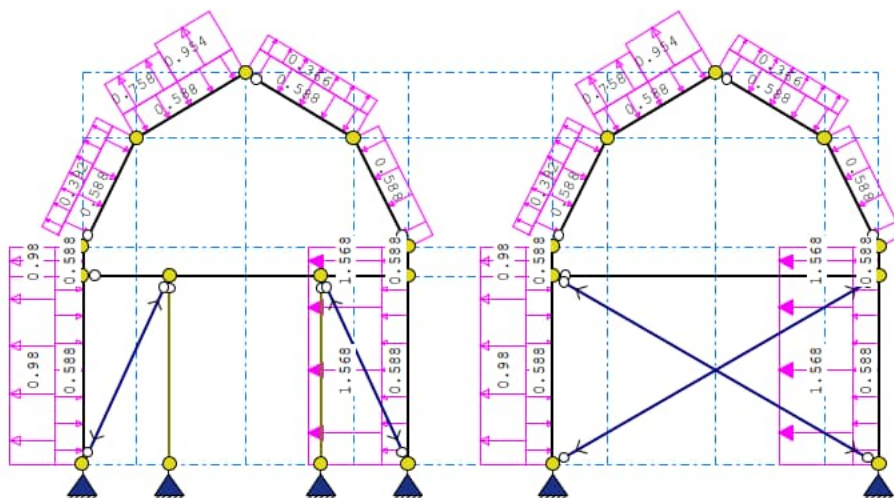
REACTIES

B.G:12 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	1.49	-0.67	
7	10.37	-20.28	
10	1.49	4.96	
16	10.37	-6.03	
19	-0.00	0.71	
21	0.00	19.18	
	23.72	-2.13	: Som van de reacties
	-23.72	2.13	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

STAAFBELASTINGEN

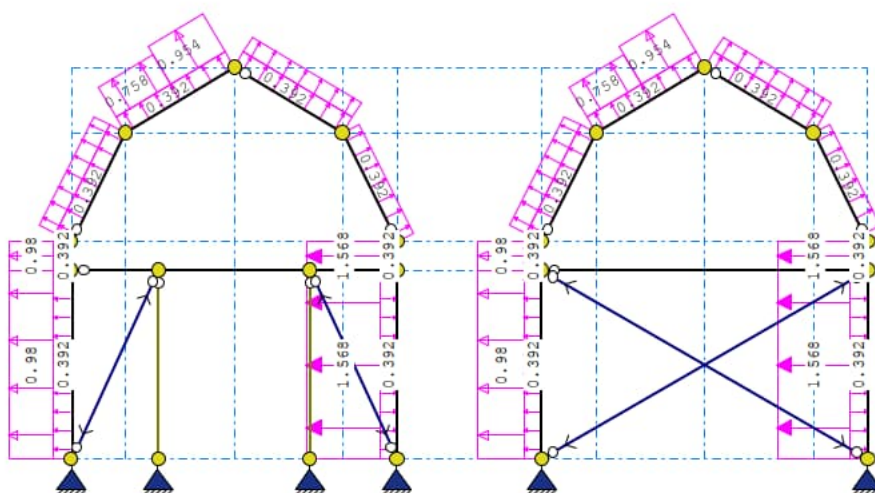
B.G:13 Wind van rechts onderdruk B

REACTIES

B.G:13 Wind van rechts onderdruk B

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts overdruk B



B.G:14 Wind van rechts overdruk B

Project: S-7498

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts overdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
15	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	0.95	0.95	0.875	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw8	0.76	0.76	0.000	0.875	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

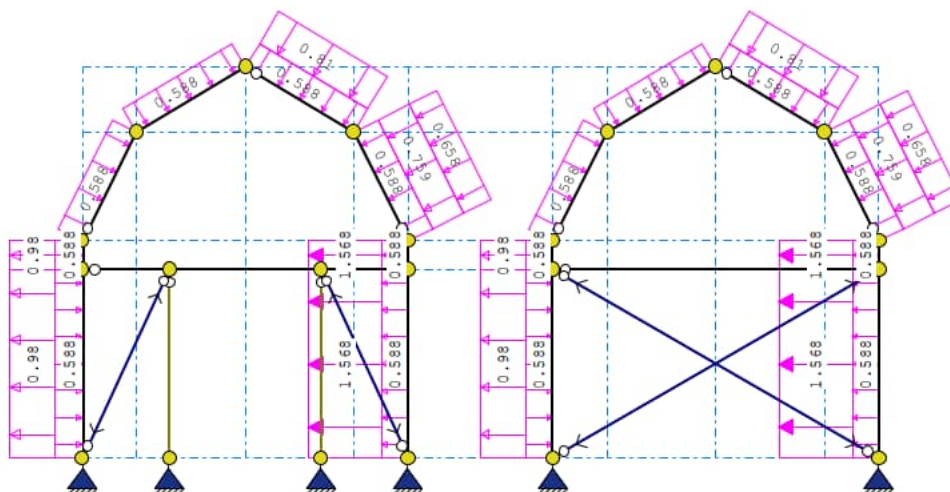
REACTIES

B.G:14 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	1.70	-2.04	
7	6.97	13.84	
10	1.70	1.35	
16	6.97	5.24	
19	-0.00	0.41	
21	0.00	11.57	
	17.35	-7.78	: Som van de reacties
	-17.35	7.78	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts onderdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts onderdruk C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts onderdruk C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw4	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw4	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

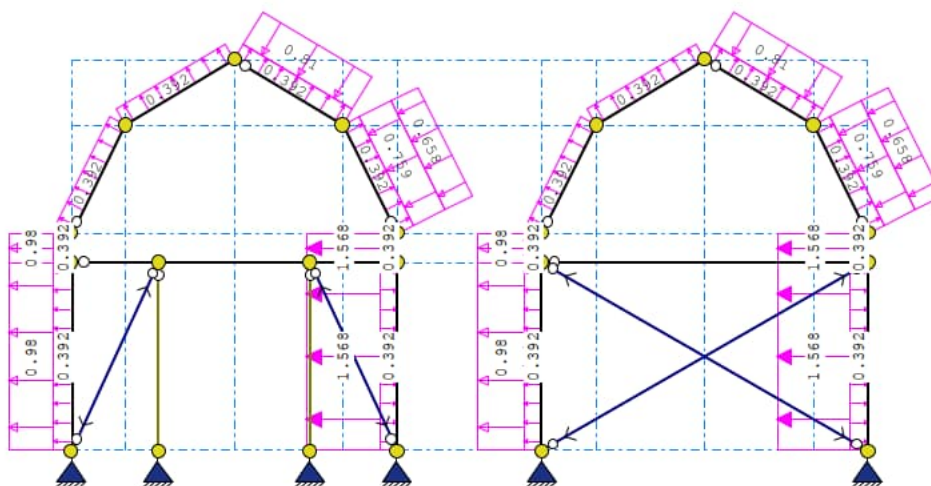
REACTIES

B.G:15 Wind van rechts onderdruk C

Kn.	X	Z	M
1	0.34	2.24	
7	10.16	-13.88	
10	0.34	6.94	
16	10.16	-2.01	
19	-0.00	0.60	
21	0.00	15.96	
21.00			9.85 : Som van de reacties
-21.00			-9.85 : Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts overdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts overdruk C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts overdruk C

Staal Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
12 1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18 1:QZLokaal	Qw12	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15 1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15 1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18 1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw4	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16 1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10 1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw4	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw5	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw6	-0.81	-0.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

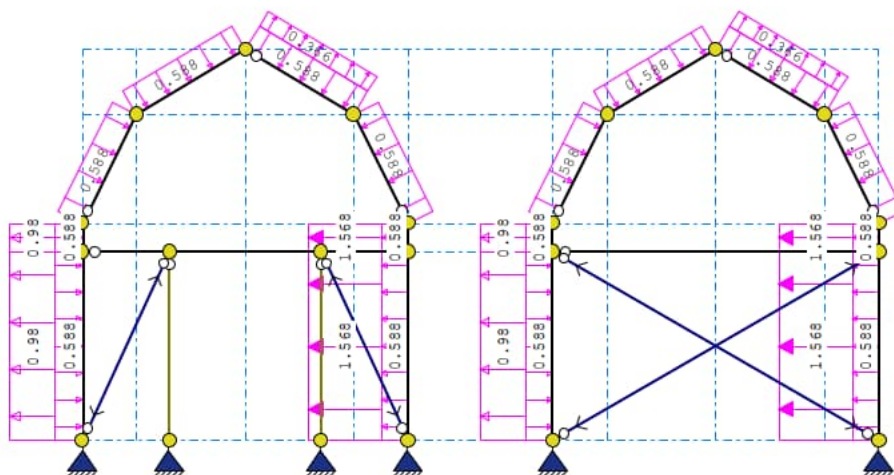
REACTIES

B.G:16 Wind van rechts overdruk C

Kn.	X	Z	M
1	1.57	0.05	
7	8.94	16.07	
10	1.57	4.73	
16	8.94	-4.22	
19	-0.00	0.59	
21	0.00	15.95	
21.00		1.03	: Som van de reacties
-21.00		-1.03	: Som van de belastingen

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	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10 1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16 1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11 1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

STAAFBELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts onderdruk D

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
12	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw2	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

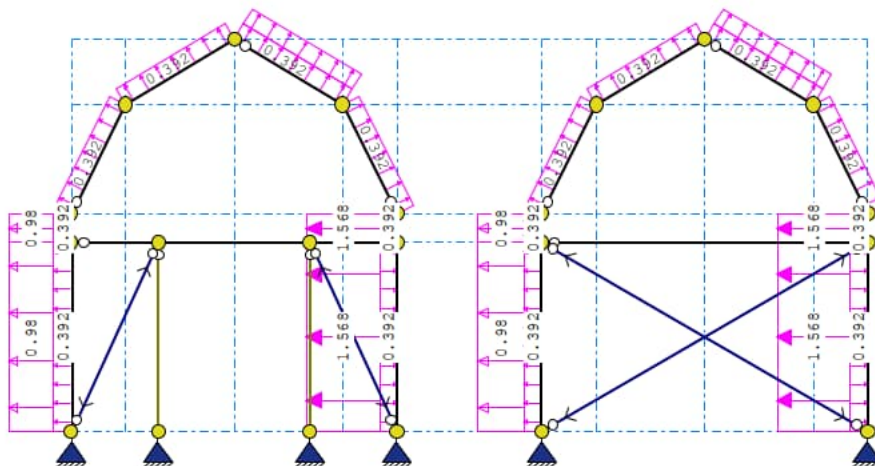
REACTIES

B.G:17 Wind van rechts onderdruk D

Kn.	X	Z	M
1	0.56	0.87	
7	6.76	-7.44	
10	0.56	3.33	
16	6.76	1.23	
19	-0.00	0.31	
21	0.00	8.35	
	14.63	4.20	: Som van de reacties
	-14.63	-4.20	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts overdruk D



STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts overdruk D

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts overdruk D

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
15	1:QZLokaal	Qw12	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw14	1.57	1.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw13	0.37	0.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw15	0.98	0.98	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

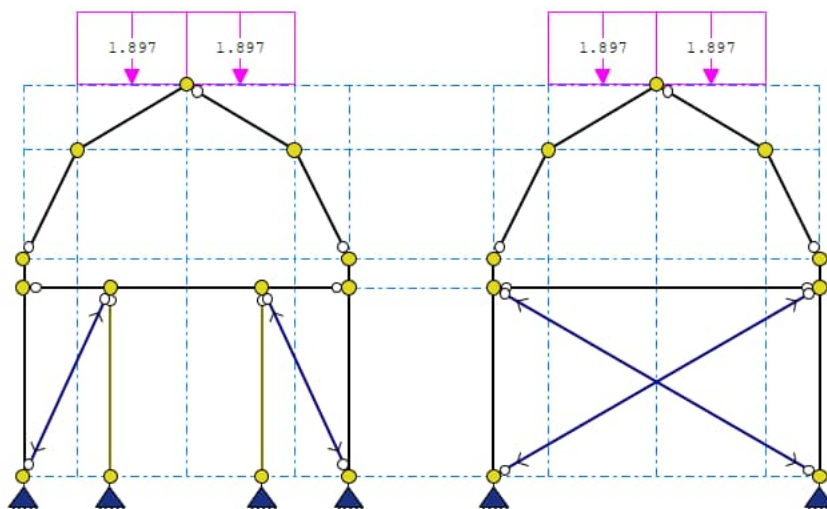
REACTIES

B.G:18 Wind van rechts overdruk D

Kn.	X	Z	M
1	1.78	-1.32	
7	5.54	-9.63	
10	1.78	1.12	
16	5.54	-3.43	
19	-0.00	0.30	
21	0.00	8.34	
	14.63	-4.63	: Som van de reacties
	-14.63	4.63	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:19 Sneeuw A



STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Sneeuw A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
3	3:QZgeProj.	Qs1	-1.90	-1.90	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	3:QZgeProj.	Qs1	-1.90	-1.90	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	3:QZgeProj.	Qs1	-1.90	-1.90	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	3:QZgeProj.	Qs1	-1.90	-1.90	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:19 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
1	-0.27	2.83	
7	0.27	2.83	
10	-0.27	2.85	
16	0.27	2.85	
19	-0.00	0.02	

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

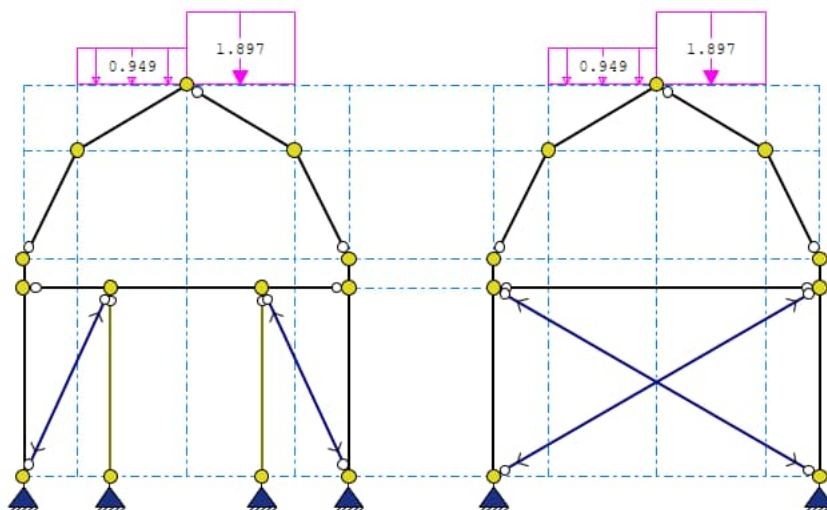
REACTIES

B.G:19 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
21	0.00	0.02	
	0.00	11.38	: Som van de reacties
	0.00	-11.38	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw B



STAAFBELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
3	3:QZgeProj.	Qs2	0.95	0.95	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	3:QZgeProj.	Qs1	-1.90	-1.90	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	3:QZgeProj.	Qs2	0.95	0.95	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	3:QZgeProj.	Qs1	-1.90	-1.90	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

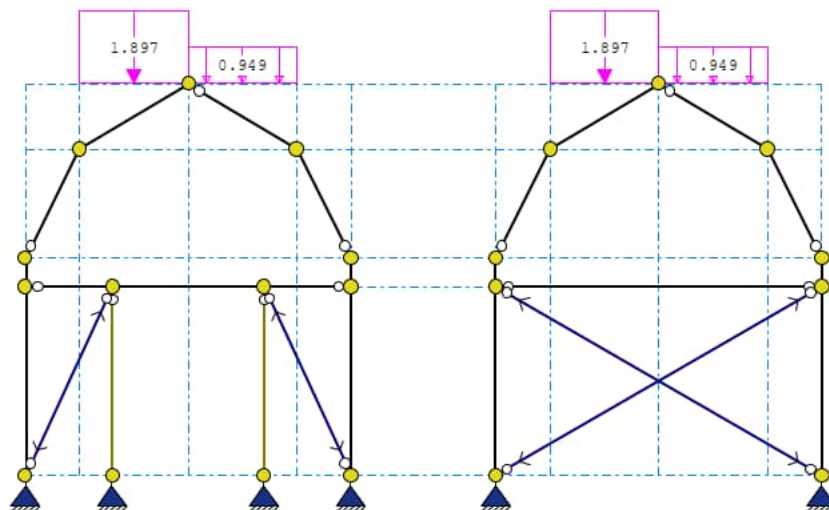
B.G:20 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
1	-0.21	1.89	
7	0.21	2.35	
10	-0.21	1.90	
16	0.21	2.37	
19	-0.00	0.01	
21	0.00	0.02	
	0.00	8.54	: Som van de reacties
	0.00	-8.54	: Som van de belastingen

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

BELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw C



STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
3	3:QZgeProj.	Qs1	1.90	1.90	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	3:QZgeProj.	Qs2	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	3:QZgeProj.	Qs1	-1.90	-1.90	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	3:QZgeProj.	Qs2	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

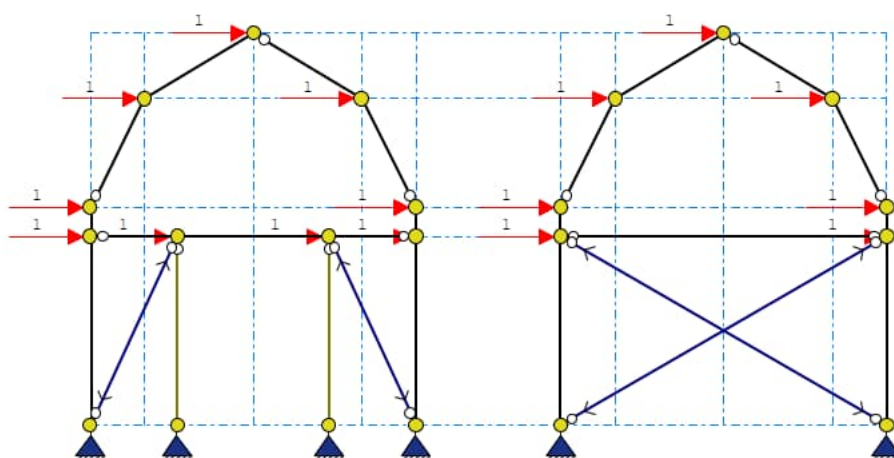
REACTIES

B.G:21 Sneeuw C

Kn.	X	Z	M
1	-0.21	2.35	
7	0.21	1.89	
10	-0.21	2.37	
16	0.21	1.90	
19	-0.00	0.02	
21	0.00	0.01	
	0.00	8.54	: Som van de reacties
	0.00	-8.54	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Knik



Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

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			
4	5	X	1.000			
5	6	X	1.000			
6	8	X	1.000			
7	9	X	1.000			
8	11	X	1.000			
9	12	X	1.000			
10	13	X	1.000			
11	14	X	1.000			
12	15	X	1.000			
13	17	X	1.000			
14	18	X	1.000			
15	20	X	1.000			
16	22	X	1.000			

REACTIES

B.G:22 Knik

Kn.	X	Z	M
1	-9.38	-21.85	
7	0.38	0.89	
10	7.38	5.69	
16	0.38	5.69	
19	0.00	20.18	
21	0.00	0.78	
	-16.00	0.00	: Som van de reacties
	16.00	0.00	: Som van de belastingen

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.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,2}$
6	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,4}$
7	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,5}$
8	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,6}$
9	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,7}$
10	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,8}$
11	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,9}$
12	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,10}$
13	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,11}$
14	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,12}$
15	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,13}$
16	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,14}$
17	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,15}$
18	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,16}$
19	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,17}$
20	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,18}$
21	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,19}$
22	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,20}$
23	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,21}$
24	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+ 1.35 ψ_0 $Q_{k,2}$
25	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,2}$
26	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,3}$
27	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,4}$
28	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,5}$
29	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,6}$
30	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,7}$
31	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,8}$

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type									
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$				
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$				
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$				
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$				
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$				
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$				
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$				
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$				
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$				
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$				
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$				
43 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$				
44 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$				
45 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
46 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
47 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
48 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
49 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
50 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
51 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
52 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
53 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
54 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
55 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
56 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
57 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
58 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
59 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
60 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
61 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
62 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
63 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
64 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
65 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
66 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
67 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
68 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
69 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
70 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
71 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
72 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
73 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
74 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
75 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
76 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
77 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
78 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
79 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
80 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
81 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
82 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
83 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$				
84 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$				
85 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$				

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
86 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
87 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
88 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
89 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
90 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
91 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
92 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
93 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
94 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
95 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
96 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
97 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
98 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
99 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
100 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
101 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
102 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
103 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
104 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
105 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
106 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
107 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
108 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
109 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
110 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
111 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
112 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
113 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
114 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
115 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
116 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
117 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
118 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
119 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
120 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
121 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21} + 1.00 \psi_0 Q_{k,2}$
122 Quas.	1.00	$G_{k,1}$			
123 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_2 Q_{k,2}$
124 Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
125 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,2}$
126 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,2}$
127 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,4}$
128 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,5}$
129 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,6}$
130 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,7}$
131 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,8}$
132 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,9}$
133 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,10}$
134 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,11}$
135 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,12}$
136 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,13}$
137 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,14}$
138 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,15}$
139 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,16}$
140 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,17}$

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type									
141 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,18}$			
142 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,19}$			
143 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,20}$			
144 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,21}$			
145 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,2}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
146 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,4}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
147 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,5}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
148 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,6}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
149 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,7}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
150 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,8}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
151 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,9}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
152 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,10}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
153 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,11}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
154 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,12}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
155 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,13}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
156 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,14}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
157 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,15}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
158 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,16}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
159 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,17}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
160 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,18}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
161 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,19}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
162 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,20}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
163 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,21}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
164 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 Geen	
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	

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

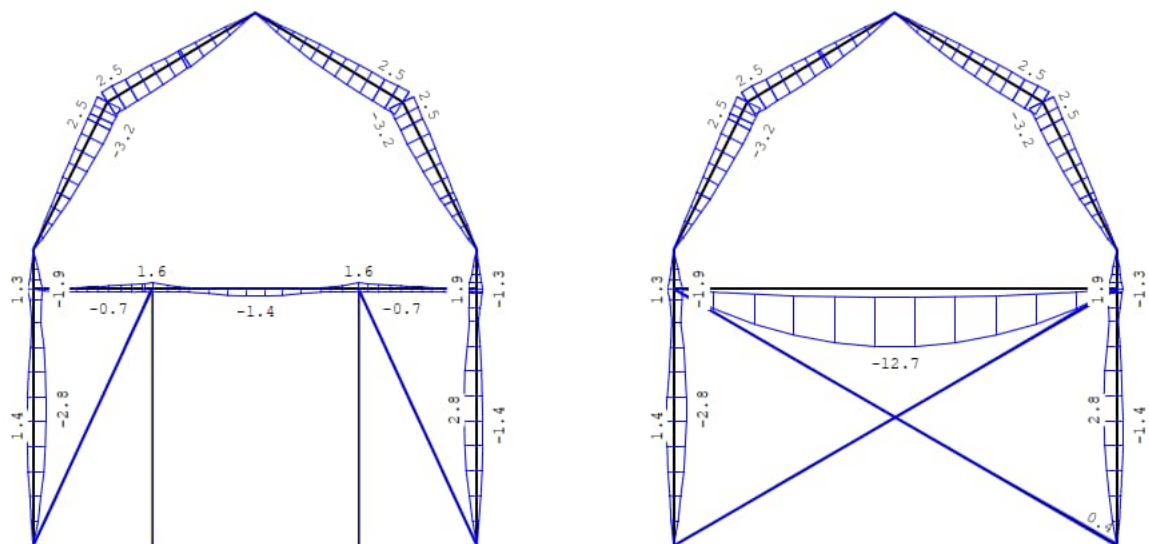
35	Alle staven de factor:0.90
36	Alle staven de factor:0.90
37	Alle staven de factor:0.90
38	Alle staven de factor:0.90
39	Alle staven de factor:0.90
40	Alle staven de factor:0.90
41	Alle staven de factor:0.90
42	Alle staven de factor:0.90
43	Alle staven de factor:0.90
44	Alle staven de factor:0.90
45	Geen
46	Geen
47	Geen
48	Geen
49	Geen
50	Geen
51	Geen
52	Geen
53	Geen
54	Geen
55	Geen
56	Geen
57	Geen
58	Geen
59	Geen
60	Geen
61	Geen
62	Geen
63	Geen
64	Alle staven de factor:0.90
65	Alle staven de factor:0.90
66	Alle staven de factor:0.90
67	Alle staven de factor:0.90
68	Alle staven de factor:0.90
69	Alle staven de factor:0.90
70	Alle staven de factor:0.90
71	Alle staven de factor:0.90
72	Alle staven de factor:0.90
73	Alle staven de factor:0.90
74	Alle staven de factor:0.90
75	Alle staven de factor:0.90
76	Alle staven de factor:0.90
77	Alle staven de factor:0.90
78	Alle staven de factor:0.90
79	Alle staven de factor:0.90
80	Alle staven de factor:0.90
81	Alle staven de factor:0.90
82	Alle staven de factor:0.90

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

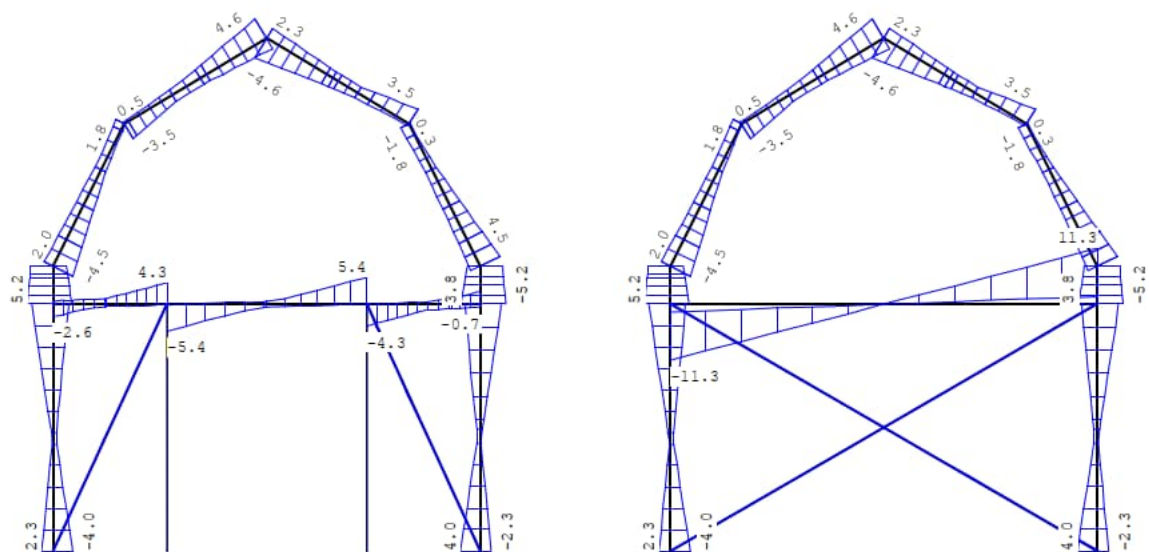
MOMENTEN

Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN

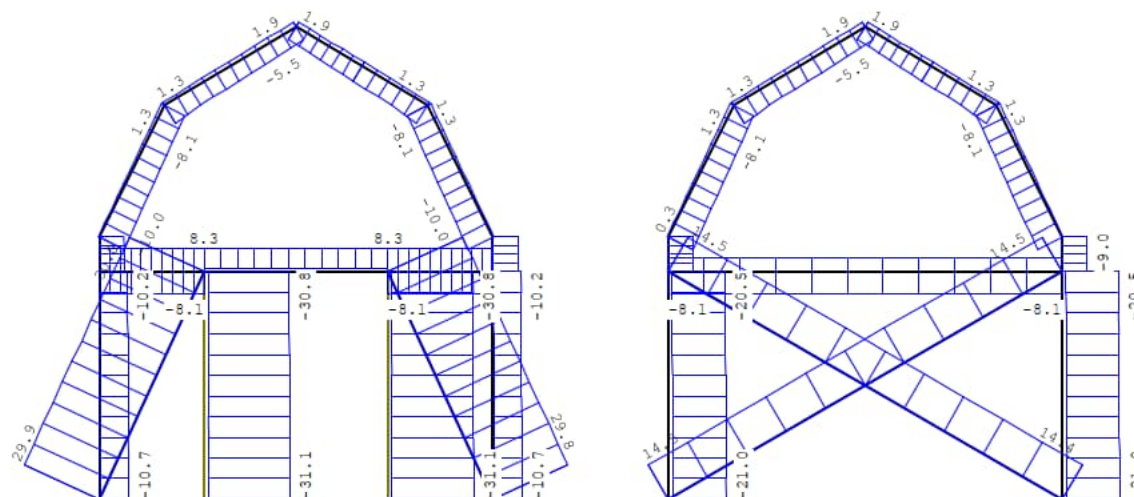
Fundamentele combinatie



Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie



STAATSKRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj			Dzi/Dzj			MYi/MYj					
			Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
1	1		-10.72	61	-0.41	37	-4.02	51	2.26	41	0.00	51	0.00	41
1	1.130		-10.49	61	-0.22	37	-0.73	51	0.16	41	-2.68	51	1.37	41
1	1.138		-10.49	61	-0.22	37	-0.70	51	0.17	27	-2.69	51	1.37	41
1	1.217		10.48	61	0.21	37	0.70	61	0.30	27	2.73	51	1.37	41
1	1.282		-10.46	61	-0.19	37	-0.70	61	0.45	26	-2.76	51	1.37	41
1	1.380		10.44	61	0.18	37	0.89	54	0.73	26	2.77	51	1.35	41
1	2.260		-10.26	61	-0.03	37	-2.52	54	3.30	26	-1.64	51	0.36	41
1	2.276		-10.26	61	-0.03	37	-2.55	54	3.34	26	-1.60	51	0.39	27
1	8		-10.20	61	0.03	37	-3.15	54	4.29	26	-1.92	54	1.30	26
2	2		-10.05	61	0.28	29	-4.51	45	2.02	35	0.00	45	0.00	35
2	1.136		-8.74	61	1.00	29	-0.97	26	1.36	54	-3.07	5	1.87	73
2	1.457		-8.37	61	1.21	29	-0.43	27	1.63	53	-3.21	26	2.27	54
2	1.550		-8.27	61	1.26	29	-0.27	27	1.71	53	-3.20	26	2.38	54
2	3		-8.12	61	1.34	29	-0.29	29	1.82	53	-3.14	26	2.53	54
3	3		-7.42	61	1.29	29	-3.46	61	0.47	29	-3.14	26	2.53	54
3	0.053		-7.31	61	1.31	29	-3.29	61	0.45	29	-3.16	26	2.46	54
3	0.192		-7.04	61	1.36	29	-2.83	61	0.62	27	-3.17	5	2.28	73
3	0.273		6.87	61	1.39	29	2.56	61	0.71	27	3.17	5	2.18	73
3	0.368		-6.69	61	1.43	29	-2.24	61	0.82	27	-3.18	45	2.11	35
3	0.632		6.44	57	1.52	29	1.36	61	1.19	26	3.06	45	1.87	35
3	4		-5.48	57	1.93	29	-2.34	35	4.60	45	-0.00	45	0.00	35
4	4		-5.48	49	1.93	37	-4.60	53	2.34	27	0.00	53	0.00	27
4	1.117		-6.44	49	1.52	37	-1.19	34	1.36	46	-3.06	53	1.87	27
4	1.381		-6.69	61	1.43	37	-0.82	35	2.24	61	-3.18	53	2.11	27
4	1.476		-6.87	61	1.39	37	-0.71	35	2.56	61	-3.17	53	2.18	27
4	1.557		-7.04	61	1.36	37	-0.62	35	2.83	61	-3.17	13	2.28	65
4	1.697		-7.31	61	1.31	37	-0.45	35	3.29	61	-3.16	34	2.46	46
4	5		-7.42	61	1.29	37	-0.47	37	3.46	61	-3.14	34	2.53	46
5	5		-8.12	61	1.34	37	-1.82	45	0.29	37	-3.14	34	2.53	46
5	0.127		-8.27	61	1.26	37	-1.71	45	0.27	37	-3.20	34	2.38	46
5	0.220		-8.37	61	1.21	37	-1.63	45	0.43	35	-3.21	34	2.27	46
5	0.541		-8.74	61	1.00	37	-1.36	45	0.97	35	-3.07	13	1.87	65
5	6		10.05	61	0.28	37	2.02	27	4.51	53	0.00	53	0.00	27

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

STAAFKRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj				Dzi/Dzj				MYi/MYj			
			Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
6	7		-10.72	61	-0.41	29	-2.26	33	4.02	59	0.00	33	0.00	59
6	1.130		-10.49	61	-0.22	29	-0.16	33	0.73	59	-1.37	33	2.68	59
6	1.138		-10.49	61	-0.22	29	-0.17	35	0.70	59	-1.37	33	2.69	59
6	1.217		-10.48	61	-0.21	29	-0.30	35	0.70	61	-1.37	33	2.73	59
6	1.282		-10.46	61	-0.19	29	-0.45	34	0.70	61	-1.37	33	2.76	59
6	1.380		-10.44	61	-0.18	29	-0.73	34	0.89	46	-1.35	33	2.77	59
6	2.260		10.26	61	0.03	29	3.30	34	2.52	46	0.36	33	1.64	59
6	2.276		-10.26	61	-0.03	29	-3.34	34	2.55	46	-0.39	35	1.60	59
6	9		10.20	61	0.03	29	4.29	34	3.15	46	1.30	34	1.92	46
7	8		-9.03	61	0.21	29	-3.84	26	5.16	54	-1.92	54	1.30	26
7	0.315		-8.96	61	0.26	29	-2.92	26	4.58	54	-0.39	61	0.24	26
7	2		-8.94	61	0.28	29	-2.68	26	4.58	61	0.00	61	0.00	26
8	8		-8.13	26	8.31	54	-2.60	4	0.67	25	0.00	4	0.00	25
8	0.519		-8.13	26	8.31	54	-0.57	65	1.05	4	-0.68	4	0.44	25
8	0.605		-8.13	26	8.31	54	-0.45	27	1.35	4	-0.66	4	0.53	25
8	0.759		-8.13	26	8.31	54	-0.35	27	2.12	4	-0.68	65	0.71	4
8	1.104		-8.13	26	8.31	54	-0.11	27	3.85	4	-0.54	65	1.19	4
8	20		-8.13	26	8.31	54	-0.04	27	4.33	4	-0.55	27	1.59	4
9	9		-9.03	61	0.21	37	-5.16	46	3.84	34	-1.30	34	1.92	46
9	0.315		8.96	61	0.26	37	4.58	46	2.92	34	0.24	34	0.39	61
9	6		-8.94	61	0.28	37	-4.58	61	2.68	34	0.00	34	0.00	61
10	10		-21.03	53	-1.79	29	-4.02	51	2.26	41	0.00	51	0.00	41
10	1.130		-20.80	53	-1.60	29	-0.73	51	0.16	41	-2.68	51	1.37	41
10	1.138		-20.79	53	-1.59	29	-0.70	51	0.17	27	-2.69	51	1.37	41
10	1.217		-20.78	53	-1.58	29	-0.70	61	0.30	27	-2.73	51	1.37	41
10	1.282		-20.76	53	-1.57	29	-0.70	61	0.45	26	-2.76	51	1.37	41
10	1.380		-20.74	53	-1.55	29	-0.89	54	0.73	26	-2.77	51	1.35	41
10	2.260		-20.57	53	-1.40	29	-2.52	54	3.30	26	-1.64	51	0.36	41
10	2.276		-20.56	53	-1.40	29	-2.55	54	3.34	26	-1.60	51	0.39	27
10	17		-20.50	53	-1.35	29	-3.15	54	4.29	26	-1.92	54	1.30	26
11	11		-10.05	61	0.28	29	-4.51	45	2.02	35	0.00	45	0.00	35
11	1.136		-8.74	61	1.00	29	-0.97	26	1.36	54	-3.07	5	1.87	73
11	1.457		-8.37	61	1.21	29	-0.43	27	1.63	53	-3.21	26	2.27	54
11	1.550		8.27	61	1.26	29	0.27	27	1.71	53	3.20	26	2.38	54
11	12		-8.12	61	1.34	29	-0.29	29	1.82	53	-3.14	26	2.53	54
12	12		-7.42	61	1.29	29	-3.46	61	0.47	29	-3.14	26	2.53	54
12	0.053		-7.31	61	1.31	29	-3.29	61	0.45	29	-3.16	26	2.46	54
12	0.192		-7.04	61	1.36	29	-2.83	61	0.62	27	-3.17	5	2.28	73
12	0.273		-6.87	61	1.39	29	-2.56	61	0.71	27	-3.17	5	2.18	73
12	0.368		-6.69	61	1.43	29	-2.24	61	0.82	27	-3.18	45	2.11	35
12	0.632		-6.44	57	1.52	29	-1.36	61	1.19	26	-3.06	45	1.87	35
12	13		-5.48	57	1.93	29	-2.34	35	4.60	45	-0.00	45	0.00	35
13	13		-5.48	49	1.93	37	-4.60	53	2.34	27	0.00	53	0.00	27
13	1.117		-6.44	49	1.52	37	-1.19	34	1.36	46	-3.06	53	1.87	27
13	1.381		-6.69	61	1.43	37	-0.82	35	2.24	61	-3.18	53	2.11	27
13	1.476		-6.87	61	1.39	37	-0.71	35	2.56	61	-3.17	53	2.18	27
13	1.557		-7.04	61	1.36	37	-0.62	35	2.83	61	-3.17	13	2.28	65
13	1.697		-7.31	61	1.31	37	-0.45	35	3.29	61	-3.16	34	2.46	46
13	14		7.42	61	1.29	37	0.47	37	3.46	61	3.14	34	2.53	46
14	14		8.12	61	1.34	37	1.82	45	0.29	37	3.14	34	2.53	46
14	0.127		-8.27	61	1.26	37	-1.71	45	0.27	37	-3.20	34	2.38	46
14	0.220		-8.37	61	1.21	37	-1.63	45	0.43	35	-3.21	34	2.27	46
14	0.541		-8.74	61	1.00	37	-1.36	45	0.97	35	-3.07	13	1.87	65
14	15		-10.05	61	0.28	37	-2.02	27	4.51	53	-0.00	53	0.00	27

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

STAAFKRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
			Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
15	16		-21.03	45	-1.79	37	-2.26	33	4.02	59	0.00	33	0.00	59
15	1.130		-20.80	45	-1.60	37	-0.16	33	0.73	59	-1.37	33	2.68	59
15	1.138		-20.79	45	-1.59	37	-0.17	35	0.70	59	-1.37	33	2.69	59
15	1.217		-20.78	45	-1.58	37	-0.30	35	0.70	61	-1.37	33	2.73	59
15	1.282		-20.76	45	-1.57	37	-0.45	34	0.70	61	-1.37	33	2.76	59
15	1.380		-20.74	45	-1.55	37	-0.73	34	0.89	46	-1.35	33	2.77	59
15	2.260		20.57	45	1.40	37	3.30	34	2.52	46	0.36	33	1.64	59
15	2.276		-20.56	45	-1.40	37	-3.34	34	2.55	46	-0.39	35	1.60	59
15	18		20.50	45	1.35	37	4.29	34	3.15	46	1.30	34	1.92	46
16	17		-9.03	61	0.21	29	-3.84	26	5.16	54	-1.92	54	1.30	26
16	0.315		-8.96	61	0.26	29	-2.92	26	4.58	54	-0.39	61	0.24	26
16	11		-8.94	61	0.28	29	-2.68	26	4.58	61	0.00	61	0.00	26
17	17		-8.13	34	5.28	61	-11.29	4	-1.56	2	0.00	4	0.00	2
17	2.250		-8.13	34	5.28	61	-0.00	4	0.00	2	-12.70	4	-1.75	2
17	18		-8.13	34	5.28	61	1.56	2	11.29	4	-0.00	4	0.00	2
18	18		-9.03	61	0.21	37	-5.16	46	3.84	34	-1.30	34	1.92	46
18	0.315		-8.96	61	0.26	37	-4.58	46	2.92	34	-0.24	34	0.39	61
18	15		-8.94	61	0.28	37	-4.58	61	2.68	34	0.00	34	0.00	61
19	19		31.15	45	1.64	2	0.00	3	0.00	64	0.00	1	0.00	72
19	20		-30.77	45	-1.33	2	-0.00	3	-0.00	64	-0.00	1	-0.00	72
20	20		1.11	2	8.31	54	-5.41	4	-0.15	27	-0.55	27	1.59	4
20	0.211		1.11	2	8.31	54	-4.35	4	0.00	27	-0.56	27	0.64	53
20	0.285		1.11	2	8.31	54	-3.98	4	0.05	27	-0.56	27	0.46	53
20	1.048		1.11	2	8.31	54	-0.64	53	0.63	65	-1.43	4	0.07	25
20	1.051		1.11	2	8.31	54	-0.63	72	0.64	46	-1.43	4	0.07	25
20	1.815		1.11	2	8.31	54	-0.05	34	3.98	4	-0.56	73	0.46	45
20	1.889		1.11	2	8.31	54	-0.00	34	4.35	4	-0.56	35	0.64	45
20	22		1.11	2	8.31	54	0.15	34	5.41	4	-0.55	35	1.59	4
21	21		-31.15	53	-1.64	2	0.00	35	0.00	6	0.00	26	0.00	54
21	22		-30.77	53	-1.33	2	0.00	35	0.00	6	0.00	26	0.00	54
22	22		-8.13	34	8.31	46	-4.33	4	0.04	35	-0.55	35	1.59	4
22	0.096		8.13	34	8.31	46	3.85	4	0.11	35	0.54	35	1.20	4
22	0.441		-8.13	34	8.31	46	-2.13	4	0.35	35	-0.68	73	0.71	4
22	0.591		8.13	34	8.31	46	1.37	4	0.45	35	0.66	54	0.54	25
22	0.680		-8.13	34	8.31	46	-1.06	4	0.57	73	-0.68	4	0.44	25
22	9		-8.13	34	8.31	46	-0.67	25	2.61	4	-0.00	4	0.00	25
23	1		0.00	2	29.87	5	0.00	2	0.00	1	0.00	2	0.00	1
23	20		0.07	2	29.95	5	0.03	2	0.04	1	0.04	2	0.06	1
24	22		0.00	1	29.87	34	0.00	2	0.00	1	0.00	2	0.00	1
24	7		-0.09	1	29.81	34	0.03	2	0.04	1	0.04	2	0.06	1
25	10		0.00	2	14.46	6	0.00	2	0.00	1	0.00	2	0.00	1
25	18		0.07	2	14.54	6	0.11	2	0.15	1	0.30	2	0.40	1
26	17		0.00	1	14.46	35	0.00	2	0.00	1	0.00	2	0.00	1
26	16		-0.09	1	14.39	35	0.11	2	0.15	1	0.30	2	0.40	1

REACTIES

Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	15.99	2.26	24.22	10.72		
7	-2.26	15.99	-24.22	10.72		
10	15.99	2.26	3.64	21.03		
16	-2.26	15.99	-3.64	21.03		
19	-0.00	-0.00	1.64	31.15		

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

REACTIES

Fundamentele combinatie

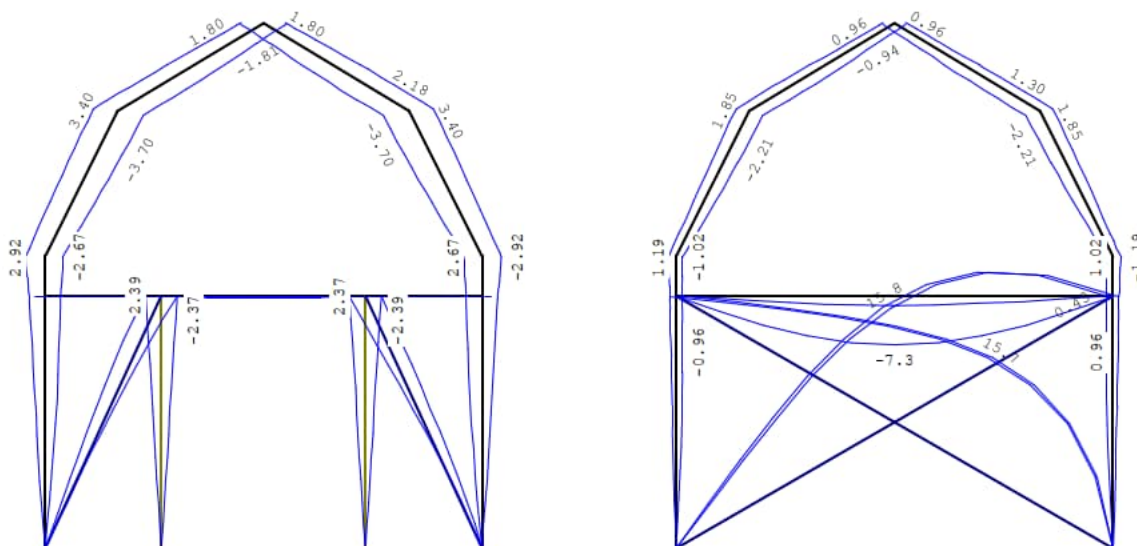
Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
21	0.00	0.00	1.64	31.15		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN

[mm]

Karakteristieke combinatie



VERPLAATSINGEN

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00108	0.00140
2	-2.92	2.67	-0.05	-0.01	-0.00134	0.00085
3	-3.62	3.80	-0.67	0.38	-0.00015	0.00020
4	-3.37	3.37	-0.35	0.14	-0.00091	0.00050
5	-3.80	3.62	-0.67	0.38	-0.00020	0.00015
6	-2.67	2.92	-0.05	-0.01	-0.00085	0.00134
7	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00140	0.00108
8	-2.40	2.38	-0.04	-0.01	-0.00125	0.00080
9	2.38	2.40	0.04	0.01	0.00080	0.00125
10	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00051	0.00085
11	-1.19	1.02	-0.09	-0.01	-0.00077	0.00030
12	-1.91	2.14	-0.68	0.36	-0.00017	0.00020
13	-1.69	1.69	-0.37	0.14	-0.00092	0.00048
14	-2.14	1.91	-0.68	0.36	-0.00020	0.00017
15	-1.02	1.19	-0.09	-0.01	-0.00030	0.00077
16	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00085	0.00051
17	-0.90	0.94	-0.08	-0.01	-0.00067	0.00025
18	-0.94	0.90	-0.08	-0.01	-0.00025	0.00067
19	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00092	0.00091
20	-2.39	2.37	-0.17	-0.01	-0.00005	0.00014
21	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00091	0.00092
22	2.37	2.39	0.17	0.01	0.00014	0.00005

REACTIES

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	11.88	1.62	16.77	8.65		
7	-1.62	11.88	-16.77	8.65		
10	11.88	1.62	1.03	16.57		
16	-1.62	11.88	-1.03	16.57		

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

REACTIES

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
19	-0.00	-0.00	1.83	23.44		
21	0.00	0.00	1.83	23.44		

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE180	235	Gewalst	1
2	UNP180	235	Gewalst	1
3	UNP120	235	Gewalst	1
4	STRIP6*60	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l _y [m]	Classif. y sterke as	l _{knik,y} [m]	Extra		l _{knik,z} [m]	aanp. z [kN]
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		
1-7	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
2	1.677	Ongeschoord	3.341	0.0	Geschoord	1.677	0.0
3	1.749	Ongeschoord	3.485	0.0	Geschoord	1.749	0.0
4	1.749	Ongeschoord	3.485	0.0	Geschoord	1.749	0.0
5	1.677	Ongeschoord	3.341	0.0	Geschoord	1.677	0.0
6 9	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
8-22	4.500	Geschoord	4.500	0.0	Geschoord	4.500	0.0
10-16	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
11	1.677	Ongeschoord	3.341	0.0	Geschoord	1.677	0.0
12	1.749	Ongeschoord	3.485	0.0	Geschoord	1.749	0.0
13	1.749	Ongeschoord	3.485	0.0	Geschoord	1.749	0.0
14	1.677	Ongeschoord	3.341	0.0	Geschoord	1.677	0.0
15-18	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
17	4.500	Geschoord	4.500	0.0	Geschoord	4.500	0.0
19	2.600	Geschoord	2.600	0.0	Geschoord	2.600	0.0
21	2.600	Geschoord	2.600	0.0	Geschoord	2.600	0.0
23	2.864	Geschoord	2.864	0.0	Geschoord	2.864	0.0
24	2.864	Geschoord	2.864	0.0	Geschoord	2.864	0.0
25	5.197	Geschoord	5.197	0.0	Geschoord	5.197	0.0
26	5.197	Geschoord	5.197	0.0	Geschoord	5.197	0.0

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]	
			boven:	onder:
1-7	1.0*h	boven:	3.00	2,6;0,4
		onder:	3.00	2,6;0,4
2	1.0*h	boven:	1.68	1.677
		onder:	1.68	1.677
3	1.0*h	boven:	1.75	1.749
		onder:	1.75	1.749
4	1.0*h	boven:	1.75	1.749
		onder:	1.75	1.749
5	1.0*h	boven:	1.68	1.677
		onder:	1.68	1.677
6 9	0.0*h	boven:	3.00	2,6;0,4
		onder:	3.00	2,6;0,4
8-22	1.0*h	boven:	4.50	1,2;1.05;1.05;1,2
		onder:	4.50	1,2;1.05;1.05;1,2
10-16	1.0*h	boven:	3.00	2,6;0,4
		onder:	3.00	2,6;0,4
11	1.0*h	boven:	1.68	1.677
		onder:	1.68	1.677
12	1.0*h	boven:	1.75	1.749
		onder:	1.75	1.749
13	1.0*h	boven:	1.75	1.749
		onder:	1.75	1.749

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden
		[m]	[m]
14	1.0*h	boven:	1.68 1.677
		onder:	1.68 1.677
15-18	0.0*h	boven:	3.00 2,6;0,4
		onder:	3.00 2,6;0,4
17	1.0*h	boven:	4.50 3*1,5
		onder:	4.50 3*1,5
19	1.0*h	boven:	2.60 2.600
		onder:	2.60 2.600
21	1.0*h	boven:	2.60 2.600
		onder:	2.60 2.600
23	1.0*h	boven:	2.86 2.864
		onder:	2.86 2.864
24	1.0*h	boven:	2.86 2.864
		onder:	2.86 2.864
25	1.0*h	boven:	5.20 5.197
		onder:	5.20 5.197
26	1.0*h	boven:	5.20 5.197
		onder:	5.20 5.197

KRACHTEN UIT HET VLAKE

Staafl	Mbegin	Mmidden	Meinde	Vbegin	Vtpv	Mmax	Veinde	Mx
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kN]		[kN]	[kN]	[kNm]
1-7	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6-9	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-22	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10-16	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15-18	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm²]	
1-7	1	49	3	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.223	52
2	1	45	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.192	45
3	1	45	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.186	44
4	1	53	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.186	44
5	1	53	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.189	44
6-9	1	57	3	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.223	52
8 22	2	26	1	1	Staafl	EN3 1 1	6.3.3	(6.62)	0.865	203
10-16	1	53	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.268	63
11	1	45	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.189	44
12	1	45	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.186	44
13	1	53	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.186	44
14	1	53	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.189	44
15-18	1	45	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.268	63
17	2	4	6	1	My-max	EN3-1-1	6.2.1	(6.2)	0.991	233
19	3	45	5	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.735	173
21	3	53	4	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.735	173
23	4	5	1	1	Einde	EN3 1 1	6.2.3	(6.5)	0.354	83
24	4	13	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.353	83

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. kopse spanten

TOETSING SPANNINGEN

Staaf Mat BC Sit Kl Plaats Norm Artikel Formule Hoogste toetsing Opm.
nr. U.C. [N/mm²]

25	4	1	1	2	Einde	EN3-1-1	6.2.8	(6.29)	0.316	74
26	4	1	1	2	Einde	EN3-1-1	6.2.8	(6.29)	0.316	74

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u _{zeeg}	BC	Sit	u	Toelaatbaar
			[m]	I	J	[mm]			[mm]	*1
2	Dak	ss	1.68	N	N	0.0	-1.4	103	4 Eind	-1.4 -13.4 2*0.004
		ss						103	4 Bijk	-1.3 -13.4 2*0.004
3	Dak	ss	1.75	N	N	0.0	-0.9	84	1 Eind	-0.9 -14.0 2*0.004
		ss						84	1 Bijk	-0.9 -14.0 2*0.004
4	Dak	ss	1.75	N	N	0.0	-0.9	92	1 Eind	-0.9 -14.0 2*0.004
		ss						92	1 Bijk	-0.9 -14.0 2*0.004
5	Dak	ss	1.68	N	N	0.0	-1.4	111	5 Eind	-1.4 -13.4 2*0.004
		ss						111	5 Bijk	-1.3 -13.4 2*0.004
8-22	Vloer	db	4.50	N	N	0.0	-0.2	112	2 Eind	-0.2 ±18.0 0.004
		db						112	2 Bijk	-0.2 ±13.5 0.003
11	Dak	ss	1.68	N	N	0.0	-1.4	103	1 Eind	-1.4 -13.4 2*0.004
		ss						103	1 Bijk	-1.3 -13.4 2*0.004
12	Dak	ss	1.75	N	N	0.0	0.9	84	1 Eind	0.9 14.0 2*0.004
		ss						84	1 Bijk	-0.9 -14.0 2*0.004
13	Dak	ss	1.75	N	N	0.0	0.9	92	1 Eind	0.9 14.0 2*0.004
		ss						92	1 Bijk	-0.9 -14.0 2*0.004
14	Dak	ss	1.68	N	N	0.0	-1.4	111	1 Eind	-1.4 -13.4 2*0.004
		ss						111	1 Bijk	-1.3 -13.4 2*0.004
17	Vloer	db	4.50	N	N	0.0	-7.3	83	1 Eind	-7.3 ±18.0 0.004
		db						83	1 Bijk	-5.8 ±13.5 0.003

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte	u _{einde}	Toelaatbaar
			[m]	[mm]	[h/]
1-7	111	4	3.000	2.9	10.0 300
6-9	103	5	3.000	2.9	10.0 300
10-16	111	1	3.000	1.2	10.0 300
15-18	103	1	3.000	1.2	10.0 300
19	112	4	2.600	2.4	8.7 300
21	104	5	2.600	-2.4	8.7 300

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0038 [m] gevonden
bij knoop 5 en combinatie 111; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 4.500 [m] levert dit h / 1184 (toel.: h / 150).

6.5.2 Tussenspan

$$\begin{aligned} q_{bg, dak, g} &= 0,35 \text{ kN/m}^2 \times 3,50 \text{ m} \\ q_{bg, dak, q} &= 1,00 \text{ kN/m}^2 \times 3,50 \text{ m} \\ q_{bg, vloer, g} &= 0,35 \text{ kN/m}^2 \times 3,50 \text{ m} \\ q_{bg, vloer, q} &= 1,75 \text{ kN/m}^2 \times 3,50 \text{ m} \end{aligned}$$

G	Q
1,2 kN/m	
	3,5 kN/m
1,2 kN/m	
	6,1 kN/m

Technosoft Raamwerken release 6.20a

12 jun 2019

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. tussenspan
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 29/05/2019
Bestand...: \\ssd1\data\Projecten\7000-7999\7450-7499\7498 - Nieuwbouw
woning Zijdehoenderlaan Barneveld\1 Ber\Berging 2. tussen
spant.rww

Belastingbreedte.: 3.500
Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
Geometrisch niet lineair alle staven.
Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
Geometrisch niet lineair alle staven.
Fysisch lineair alle staven.

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

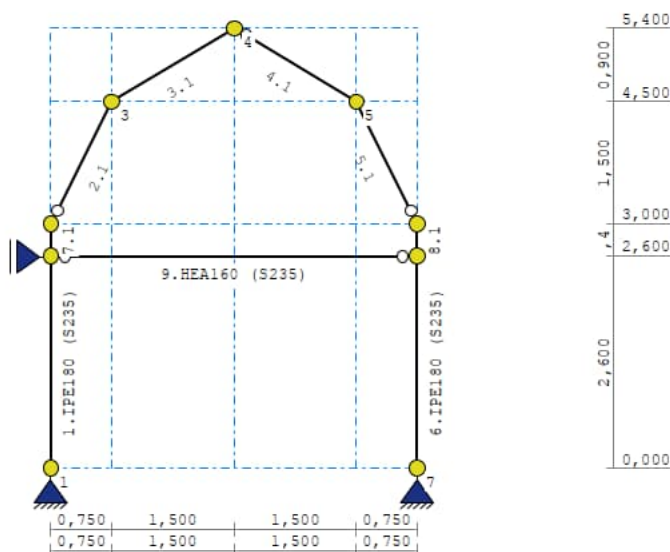
Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

De stabiliteit van de gehele constructie kan door de toegepaste trekstaven reken-technisch niet geheel gegarandeerd zijn en dient extra gecontroleerd te worden.

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.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	5.400
2	0.750	0.000	5.400
3	2.250	0.000	5.400
4	3.750	0.000	5.400
5	4.500	0.000	5.400

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. tussenspan

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	4.500
2	2.600	0.000	4.500
3	3.000	0.000	4.500
4	4.500	0.000	4.500
5	5.400	0.000	4.500

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 IPE180	1:S235	2.3950e+03	1.3170e+07	0.00
2 HEA160	1:S235	3.8800e+03	1.6730e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	91	180	90.0					
2	0:Normaal	160	152	76.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1 IPE180



2 HEA160



KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	4.500	3.000
2	0.000	3.000	7	4.500	0.000
3	0.750	4.500	8	0.000	2.600
4	2.250	5.400	9	4.500	2.600
5	3.750	4.500			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	8	1:IPE180	NDM	NDM	2.600	
2	2	3	1:IPE180	ND-	NDM	1.677	
3	3	4	1:IPE180	NDM	NDM	1.749	
4	4	5	1:IPE180	ND-	NDM	1.749	
5	5	6	1:IPE180	NDM	ND-	1.677	
6	7	9	1:IPE180	NDM	NDM	2.600	
7	8	2	1:IPE180	NDM	NDM	0.400	
8	9	6	1:IPE180	NDM	NDM	0.400	
9	8	9	2:HEA160	ND-	ND-	4.500	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	7	110		0.00
3	8	100		0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....	1	Referentieperiode.....	50
Gebouwdiepte.....	7.50	Gebouwhoogte.....	5.50
Niveau aansl.terrein.....	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	0.00

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. tussenspan

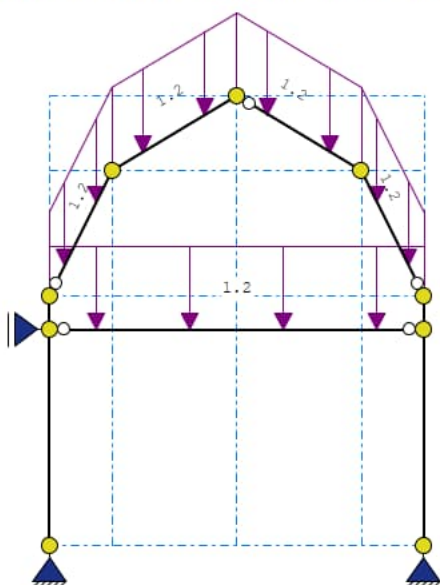
BELASTINGGEVALLEN

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

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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



STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGloaal	-1.20	-1.20	0.000	0.000			
3	5:QZGloaal	-1.20	-1.20	0.000	0.000			
4	5:QZGloaal	-1.20	-1.20	0.000	0.000			
5	5:QZGloaal	-1.20	-1.20	0.000	0.000			
9	1:QZLokaal	-1.20	-1.20	0.000	0.000			

REACTIES

1e orde

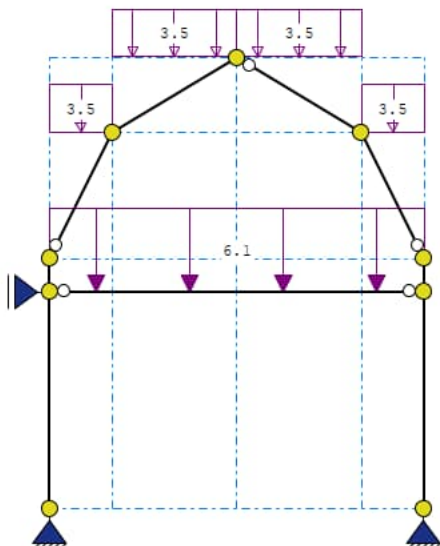
B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	-0.29	8.71	
7	0.29	8.71	
8	0.00		
	0.00	17.41	: Som van de reacties
	0.00	-17.41	: Som van de belastingen

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. tussenspan

BELASTINGEN

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



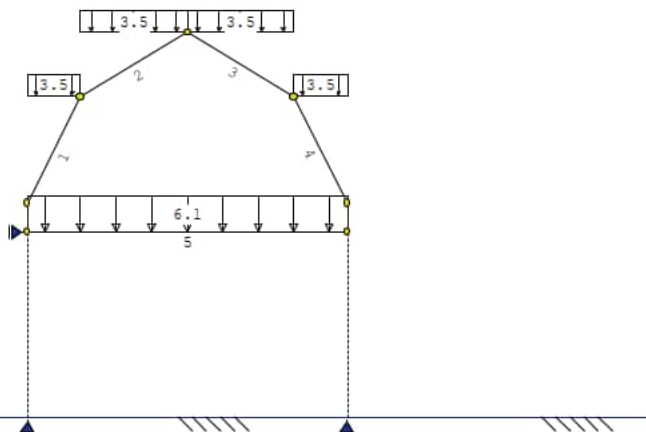
STAAFBELASTINGEN

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

Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	-3.50	-3.50	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
3	3:QZgeProj.	3.50	3.50	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
4	3:QZgeProj.	-3.50	-3.50	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
5	3:QZgeProj.	-3.50	-3.50	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
9	1:QZLokaal	-6.10	-6.10	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3

SITUATIES BELAST/ONBELAST

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



SITUATIES BELAST/ONBELAST

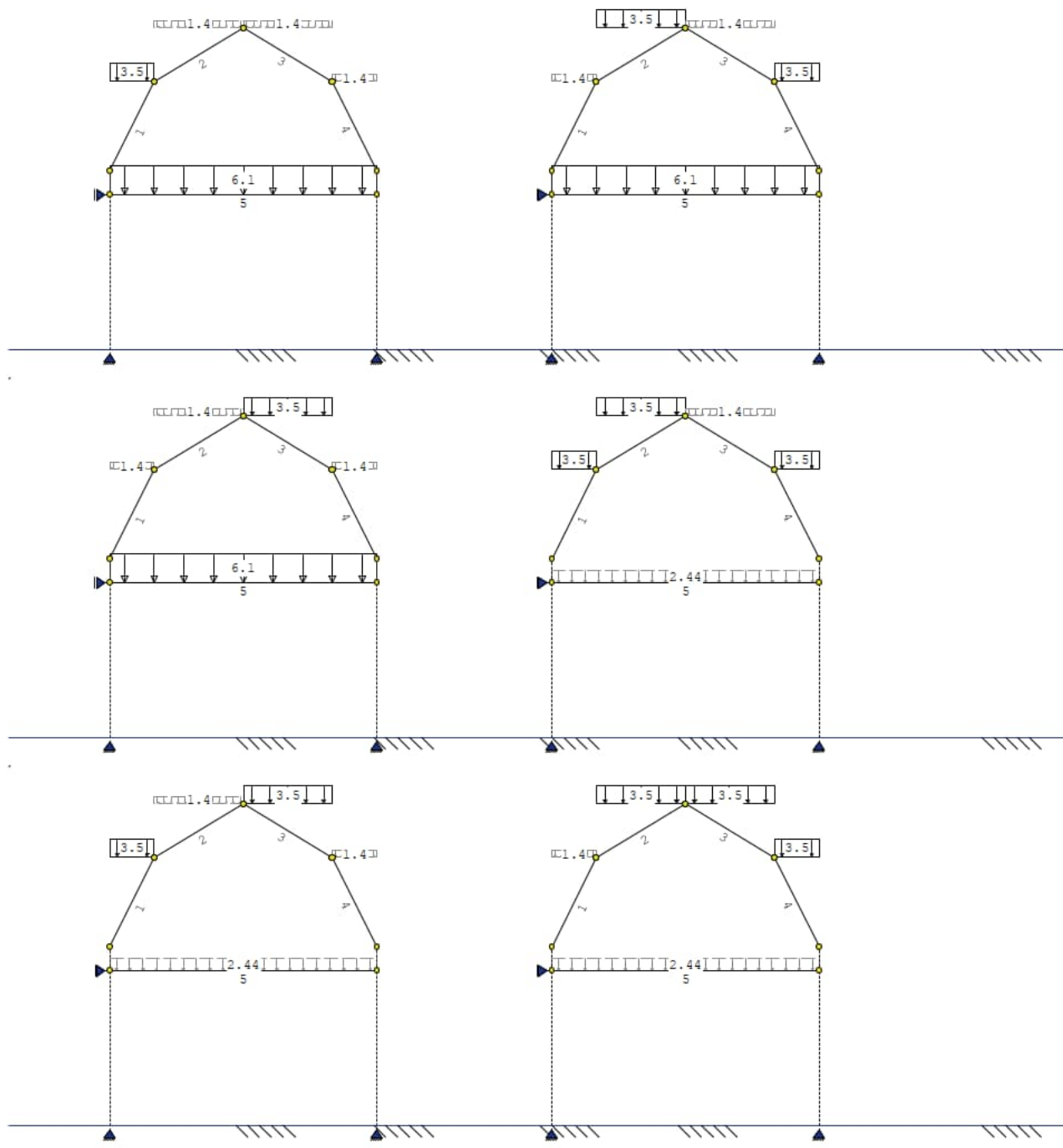
Belastingtype: P-rep

Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	1 5	

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. tussenspan

SITUATIES EXTREME VERDIEPINGSVLOEREN

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



SITUATIES EXTREME VERDIEPINGSVLOEREN

Belastingtype: P rep

Nr Verdieping extreem belast	Verdieping *Psi0 belast
1 0,1	2,3

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. tussenspan

SITUATIES EXTREME VERDIEPINGSVLOEREN

Belastingtype: P-rep

Nr Verdieping extreem belast	Verdieping *Psi0 belast
2 0,2	1,3
3 0,3	1,2
4 1,2	0,3
5 1,3	0,2
6 2,3	0,1

REACTIES

1e orde

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

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.55	-0.25	11.13	19.11		
7	0.25	0.55	10.87	19.37		
8	0.00	0.00				

BEREKENINGSTATUS

Controlerende berekening

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

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 $\psi_0 Q_{k,2}$
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 $\psi_0 Q_{k,2}$
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 $\psi_2 Q_{k,2}$
10 Freq.	1.00 $G_{k,1}$
11 Freq.	1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 $\psi_1 Q_{k,2}$
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

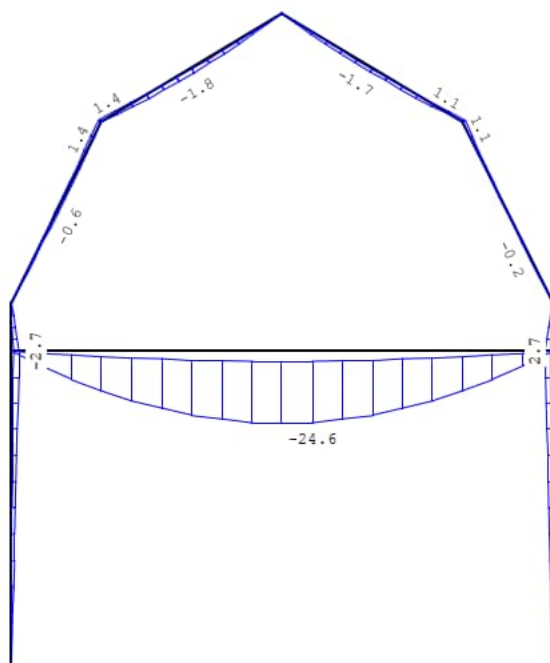
Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. tussenspan

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

2e orde

Fundamentele combinatie

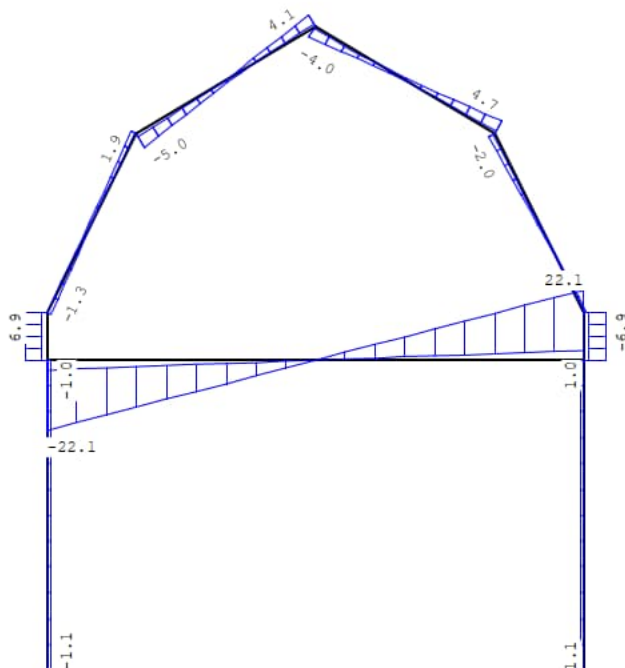


Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. tussenspan

DWARSKRACHTEN

2e orde

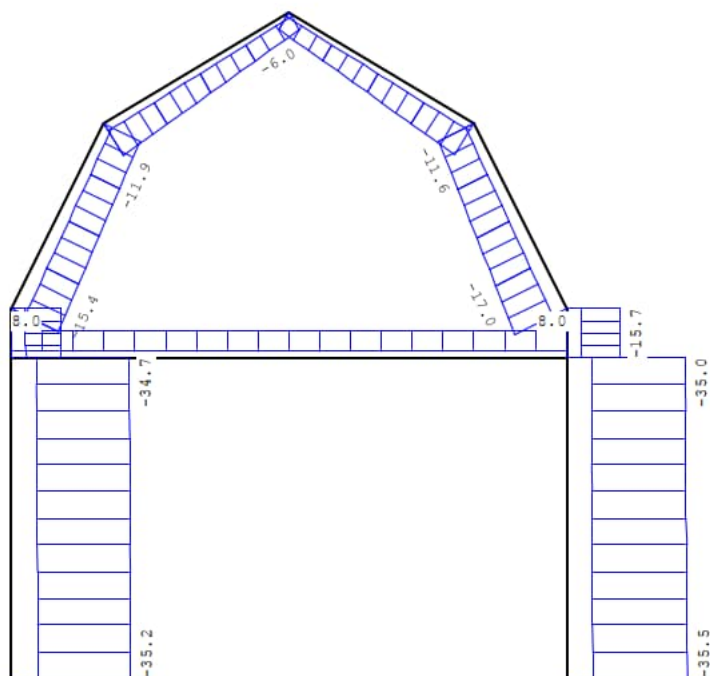
Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN

2e orde

Fundamentele combinatie



Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. tussenspan

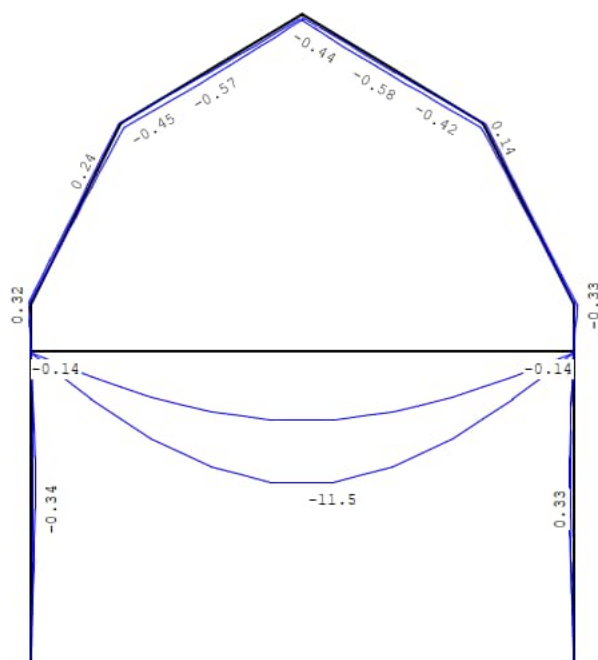
STAAFKRACHTEN			2e orde						Fundamentele combinatie					
St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj			DZi/DZj			MYi/MYj			Min	BC	
			Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min			BC
1	1		-35.19	4	-7.83	2	-1.07	4	-0.26	2	0.00	1	0.00	1
1	8		-34.67	4	-7.39	2	-1.04	4	-0.26	2	-2.75	4	-0.68	2
2	2		-15.42	4	-4.59	2	-1.34	4	0.04	5	0.00	1	0.00	1
2	0.839		-13.67	4	-3.65	2	0.01	5	0.84	4	-0.55	4	0.36	5
2	1.665		-11.93	4	-2.73	2	0.53	2	1.92	4	0.00	5	1.39	4
2	3		11.91	4	2.71	2	0.54	2	1.94	4	0.01	5	1.40	4
3	3		10.96	4	2.58	2	4.96	4	1.00	2	0.01	5	1.40	4
3	0.004		-10.95	4	-2.57	2	-4.94	4	-1.00	2	0.00	5	1.39	4
3	0.685		-9.00	4	-2.14	2	-1.69	4	-0.27	2	-1.60	4	0.00	5
3	0.875		-8.46	4	-2.01	2	-0.80	4	-0.01	5	-1.80	4	-0.25	5
3	1.166		-7.63	4	-1.83	2	-0.07	5	1.37	4	-1.51	4	-0.30	2
3	4		-5.97	4	-1.45	2	0.87	2	4.15	4	0.00	4	0.00	5
4	4		-5.78	4	-1.45	2	-3.97	4	-0.87	2	0.00	1	0.00	1
4	0.875		-8.28	4	-2.01	2	0.07	2	0.63	4	-1.65	4	-0.35	2
4	1.222		-9.27	4	-2.24	2	0.44	2	2.14	4	-1.23	4	0.00	5
4	1.686		-10.60	4	-2.54	2	0.93	2	4.35	4	0.00	2	0.95	4
4	5		-10.78	4	-2.58	2	1.00	2	4.65	4	0.11	2	1.10	4
5	5		-11.59	4	-2.71	2	-2.01	4	-0.54	2	0.11	2	1.10	4
5	0.244		12.38	4	2.98	2	1.62	4	0.40	2	0.00	1	0.70	5
5	0.880		-14.43	4	-3.70	2	-0.59	4	-0.04	2	-0.20	4	0.00	5
5	1.258		15.65	4	4.12	2	0.01	5	0.24	4	0.21	4	0.11	5
5	6		-17.01	4	-4.59	2	0.40	2	0.85	4	0.00	5	0.00	4
6	7		-35.55	4	-7.83	2	0.26	2	1.07	4	0.00	1	0.00	1
6	9		-35.02	4	-7.39	2	0.26	2	1.04	4	0.68	2	2.75	4
7	8		-14.43	4	-4.35	2	1.69	2	6.87	4	-2.75	4	-0.68	2
7	2		-14.34	4	-4.28	2	1.69	2	6.87	4	0.00	5	0.00	4
8	9		-15.66	4	-4.35	2	-6.87	4	-1.69	2	0.68	2	2.75	4
8	6		-15.58	4	-4.28	2	-6.87	4	-1.69	2	0.00	6	0.00	5
9	8		1.96	2	7.97	4	-22.13	4	-3.04	2	0.00	1	0.00	1
9	2.500		1.96	2	7.94	4	0.34	2	2.46	4	-24.58	4	-3.38	2
9	2.500		1.96	2	7.94	4	0.34	2	2.45	4	24.58	4	3.38	2
9	9		1.96	2	7.97	4	3.04	2	22.13	4	0.00	4	0.00	5

REACTIES		2e orde			Fundamentele combinatie	
Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.06	-0.26	7.83	35.19		
7	0.26	1.06	7.83	35.55		
8	-0.00	0.00				

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. tussenspan

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN 2e orde [mm] Karakteristieke combinatie



VERPLAATSINGEN 2e orde [mm/rad] Karakteristieke combinatie

Kn.	X verpl.		Z verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00022	0.00034
2	-0.32	-0.20	-0.15	-0.11	-0.00084	-0.00054
3	0.31	0.22	0.40	0.15	0.00012	0.00025
4	-0.18	0.16	-0.48	-0.26	-0.00034	0.00010
5	-0.18	0.24	-0.38	-0.16	-0.00026	-0.00010
6	0.14	0.33	-0.15	-0.11	0.00052	0.00085
7	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00034	-0.00024
8	0.00	0.00	-0.14	-0.10	-0.00069	-0.00044
9	-0.05	0.02	-0.14	-0.10	0.00042	0.00069

REACTIES 2e orde Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.84	-0.54	19.84	27.81		
7	0.54	0.84	19.58	28.07		
8	-0.00	0.00				

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE180	235	Gewalst	1
2	HEA160	235	Gewalst	1

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

KNIKSTABILITEIT

Staat	l _y [m]	Classif. y	sterke as	l _{knik,y} [m]	Extra		l _{knik,z} [m]	Extra	
					aanp. y [kN]	Classif. z		aanp. z [kN]	zwakke as
1-7	3.000	Ongeschoord	2e orde			Geschoord	3.000	0.0	
2	1.677	Ongeschoord	2e orde			Geschoord	1.677	0.0	
3	1.749	Ongeschoord	2e orde			Geschoord	1.749	0.0	
4	1.749	Ongeschoord	2e orde			Geschoord	1.749	0.0	

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Berging 2. tussenspan

KNIKSTABILITEIT

Staaft	$l_{y,z}$ [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
5	1.677	Ongeschoord 2e orde			Geschoord	1.677	0.0
6-8	3.000	Ongeschoord 2e orde			Geschoord	3.000	0.0
9	4.500	Ongeschoord 2e orde			Geschoord	4.500	0.0

KIPSTABILITEIT

Staaft	Plts. aanr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1-7	1.0*h	boven: 3.00 onder: 3.00	2,6;0,4 2,6;0,4
2	1.0*h	boven: 1.68 onder: 1.68	1.677 1.677
3	1.0*h	boven: 1.75 onder: 1.75	1.749 1.749
4	1.0*h	boven: 1.75 onder: 1.75	1.749 1.749
5	1.0*h	boven: 1.68 onder: 1.68	1.677 1.677
6-8	0.0*h	boven: 3.00 onder: 3.00	2,6;0,4 2,6;0,4
9	1.0*h	boven: 4.50 onder: 4.50	3*1,5 3*1,5

TOETSING SPANNINGEN

Staaft	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm²]	Opm.
1-7	1	4	2	1	Staaft	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.247	58
2	1	4	6	1	Staaft	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.075	18
3	1	4	4	1	Staaft	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.071	17
4	1	4	3	1	Staaft	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.066	16
5	1	4	6	1	Staaft	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.066	15
6-8	1	4	2	1	Staaft	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.249	59
9	2	4	1	1	2.000	EN3 1 1	6.2.10	(6.31)	0.427	100

TOETSING DOORBUIGING

Staaft	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	ss	1.68	N N	0.0	-0.6	7	4 Eind	-0.6	-13.4	2*0.004
		ss					7	4 Bijl	-0.4	-13.4	2*0.004
3	Dak	db	1.75	N N	0.0	-0.3	7	6 Eind	-0.3	-7.0	0.004
		ss					7	6 Bijl	-0.3	-14.0	2*0.004
4	Dak	db	1.75	N N	0.0	-0.2	7	4 Eind	-0.2	-7.0	0.004
		db					7	3 Bijl	-0.1	-7.0	0.004
5	Dak	ss	1.68	N N	0.0	-0.4	7	3 Eind	-0.4	-13.4	2*0.004
		ss					7	3 Bijl	-0.3	-13.4	2*0.004
9	Vloer	db	4.50	N N	0.0	-11.4	7	1 Eind	-11.4	±18.0	0.004
		db					7	1 Bijl	-9.1	±13.5	0.003

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaft	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1-7	7	6	3.000	-0.5	10.0	300
6-8	7	6	3.000	0.5	10.0	300

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0003 [m] gevonden
bij knoop 6 en combinatie 7; belastingsituatie 6, iter:3 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 3.000 [m] levert dit h / 8965 (toel.: h / 300).

6.5.3 Drukkokers

Maximale druk: $(2,25\text{m} \times 5,5\text{m}) \times 0,645 \text{ kN/m}^2 = 8\text{kN}$

Belasting uit gevel: $1,6\text{m} \times 0,5\text{kN/m}^2 = 0,8\text{kN/m}$

$M_w = \frac{1}{8} \times (1,6\text{m} \times 0,645\text{kN/m}^2) \times 3,5^2\text{m} = 1,58\text{kNm}$

Technosoft Raamwerken release 6.20a

6 jun 2019

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: berging 2. Drukkoker
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 29/05/2019
Bestand...: P:\7000-7999\7450-7499\7498 - Nieuwbouw woning
Zijdehoenderlaan Barneveld\1 Ber\Drukkoker.rww

Belastingbreedte.: 1.000
Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
Geometrisch niet lineair alle staven.
Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
Geometrisch niet lineair alle staven.
Fysisch lineair alle staven.

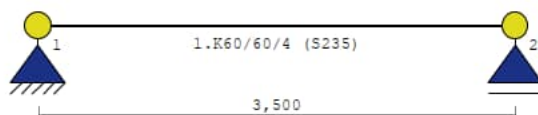
Maximum aantal iteraties.....: 50
Max.deellengte kolommen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
Max. X verplaatsing in UGT....: 0.500 Max. Z verplaatsing in UGT...: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

GEOMETRIE



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	K60/60/4	1:S235	8.7883e+02	4.5394e+05	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	60	60	30.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1 K60/60/4



KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	1.400
2	3.500	1.400

Project...: S-7498 - Nieuwbouw woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: berging 2. Drukkoker

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
1	1	2	1:K60/60/4	NDM	NDM	3.500

VASTE STEUNPUNTEN

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

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....	1	Referentieperiode.....	50
Gebouwdiepte.....	0.00	Gebouwhoogte.....	1.40
Niveau aansl.terrein.....	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

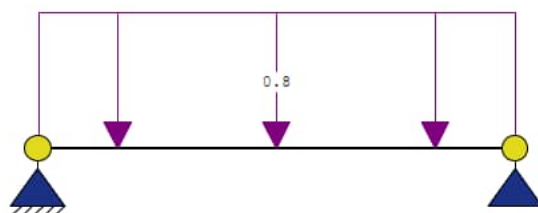
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanente belasting EGZ=-1.00	1
2	Wind van links onderdruk A	7

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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



STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂
1	1:QZLokaal	0.80	0.80	0.000	0.000			

REACTIES

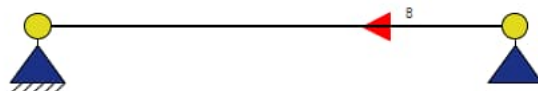
1e orde

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	0.00	1.52	
2		1.52	
	0.00	3.04	: Som van de reacties
	0.00	-3.04	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 Wind van links onderdruk A



KNOOPBELASTINGEN

B.G:2 Wind van links onderdruk A

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂
1	2	X	-8.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:2 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	8.00	0.00	
2		0.00	
	8.00	0.00	: Som van de reacties
	-8.00	0.00	: Som van de belastingen

BEREKENINGSTATUS

Controlerende berekening

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

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: berging 2. Drukkoker

BEREKENINGSTATUS

Controlerende berekening

B.C.	Iteratie	Status
3	4	Nauwkeurigheid bereikt
4	4	Nauwkeurigheid bereikt
5	4	Nauwkeurigheid bereikt
6	3	Nauwkeurigheid bereikt
7	3	Nauwkeurigheid bereikt
8	3	Nauwkeurigheid bereikt

BELASTINGCOMBINATIES

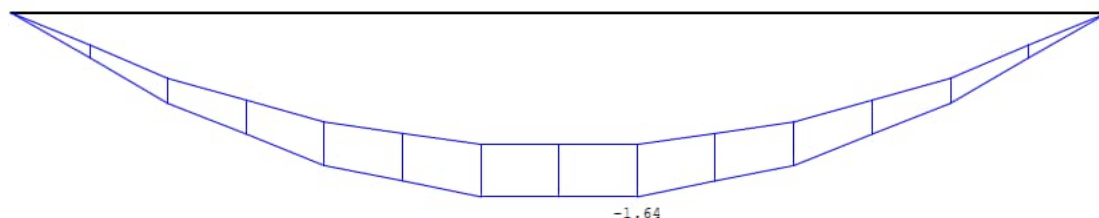
BC	Type
1	Fund. 1.22 $G_{k,1}$
2	Fund. 0.90 $G_{k,1}$
3	Fund. 1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
4	Fund. 0.90 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
5	Kar. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 $Q_{k,2}$
6	Freq. 1.00 $G_{k,1}$
7	Freq. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 $\psi_1 Q_{k,2}$
8	Blij. 1.00 $G_{k,1}$

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN	2e orde	Fundamentele combinatie
----------	---------	-------------------------

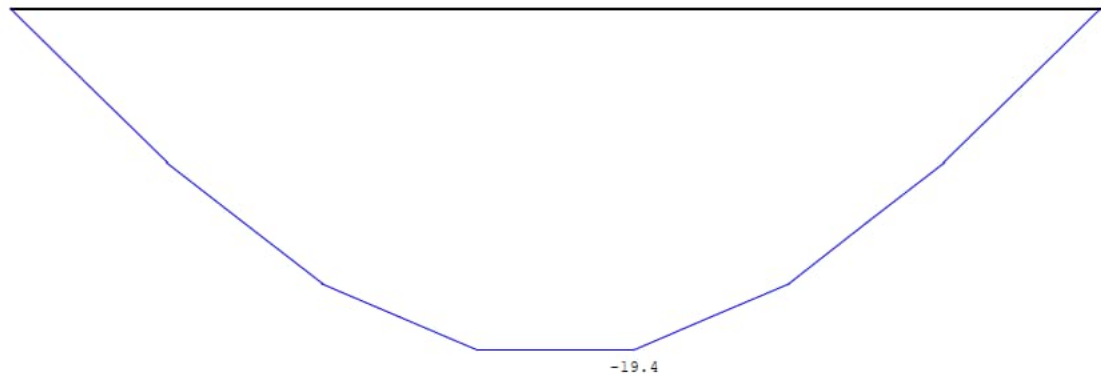


REACTIES		2e orde			Fundamentele combinatie	
Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	10.80	1.37	1.85		
2			1.37	1.85		

Project.: S-7498 - Nieuwbouw woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: berging 2. Drukkoker

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN 2e orde [mm] Karakteristieke combinatie



STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

MATERIAAL

Mat	Profielnaam	Vloei sp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	K60/60/4	235	Warmgewalst	1

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

KNIKSTABILITEIT

Staal	l _y , [m]	Classif. y sterke as	l _{knik,y} [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	l _{knik,z} [m]	Extra aanp. z [kN]
1	3.500	Geschoord	2e orde		Geschoord	3.500	0.0

KIPSTABILITEIT

Staal	Plts. aanr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	3.50 3.500
		onder:	3.50 3.500

KRACHTEN UIT HET VLAK

Staal	Mbegin [kNm]	Mmidden [kNm]	Meinde [kNm]	Vbegin [kN]	Vtpv [kN]	Mmax [kN]	Veinde [kN]	Mx [kNm]
1	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TOETSING SPANNINGEN

Staal	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	3	1	1	Staal	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.810	190

TOETSING DOORBUIGING

Staal	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u _{o.o.} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Dak	db	3.50	N N	0.0	-19.4	5	1 Eind	-19.4	-14.0	0.004
		db					5	1 Bijk	2.0	14.0	0.004

7 Steenconstructie

7.1 Wind op penanten naast voordeur

Module 2 - Niet-dragende wand met (laterale) windbelasting

INVOERGEGEVENS

ONDERDEEL : Penanten naast voordeur

Materiaaleigenschappen:

gevolgklasse: CC1

genormaliseerde gemiddelde druksterkte kalkzandsteen (CS 12) $f_b = 12 \text{ N/mm}^2$

mortelkwaliteit: morteltype: Lijmmortel

volumiek gewicht kalkzandsteen $= 18 \text{ kN/m}^3$

Geometrie van de wand:

dikte $t = 150 \text{ mm}$

hoogte $h = 2600 \text{ mm}$

breedte $\ell = 320 \text{ mm}$

strookbreedte windbelasting $L_{\text{wind}} = 1055 \text{ mm}$

Belastingen:

Horizontale belasting $p_{\text{Ehd}} = 0,645 \text{ kN/m}^2$

$q_{\text{Ehd}} = 0,680 \text{ kN/m}$

Verticale belasting ($q_{\text{Evd}} = \gamma_G \gamma_t b = 0,9 \times 18 \times 0,15 \times 0,32$) $q_{\text{Evd}} = 0,778 \text{ kN/m}$

BEREKENING

Bepaling capaciteit volgens art. 6.3.1 van NEN-EN 1996-1-1 (nl):

Resultaten

$$f_k = K (f_b)^{\alpha} = 0,8 \times 12^{0,85} = 6,61 \text{ N/mm}^2 \quad \dots(3.2)$$

$$f_d = \frac{f_k}{\gamma_M} = \frac{6,61}{1,5} = 4,41 \text{ N/mm}^2 \quad f_{\text{xd1}} = \frac{f_{\text{xd1}}}{\gamma_M} = \frac{0,6}{1,5} = 0,4 \text{ N/mm}^2$$

$$N_{\text{Ed,b,d}} = h q_{\text{Evd}} = 2,022 \text{ kN}$$

$$M_{\text{b,d}} = -N_{\text{Ed,b,d}} \left(\frac{t}{2} - \frac{N_{\text{Ed,b,d}}}{2 \ell f_d} \right) = -0,15 \text{ kNm}$$

$$V_{\text{t,d}} = q_{\text{Ehd}} \frac{h}{2} + \frac{M_{\text{b,d}}}{h} = 0,827 \text{ kN}$$

$$V_{\text{b,d}} = q_{\text{Ehd}} h - V_{\text{t,d}} = 0,942 \text{ kN}$$

$$y = V_{\text{t,d}} / q_{\text{Ehd}} = 1,215 \text{ m}$$

$$M_{\text{v,d}} = V_{\text{t,d}} y - q_{\text{Ehd}} \frac{y^2}{2} = 0,5 \text{ kNm}$$

$$N_{\text{v,d}} = q_{\text{Evd}} y = 0,945 \text{ kN}$$

$$\sigma_d = \min \left(\frac{N_{\text{v,d}}}{\ell t}; 0,2 f_d \right) = 0,02 \text{ N/mm}^2$$

$$M_{\text{R,d}} = (f_{\text{xd1}} + \sigma_d) \frac{\ell t^2}{6} = 0,5 \text{ kNm}$$

artikel 6.3.1(1)

$$M_{\text{v,d}} = 0,5 \text{ kNm} < M_{\text{R,d}} = 0,5 \text{ kNm} \quad \text{u.c.} = 1,00 \text{ Capaciteit van de wand voldoet.} \quad \dots(6.14)$$

Conclusie : Wand voldoet.

7.2 Wind op penant naast overheaddeur bering 1.

$$F_{\text{wand loodrecht}} \\ F_{\text{dak}} = 0,45 \text{ kN/m}^2 \times 3,00 \text{ m} \times 0,60 \text{ m} = 0,8 \text{ kN}$$

$$F_{\text{penant}} \\ F_{\text{kzs}} = 2,78 \text{ kN/m}^2 \times 6,00 \text{ m} \times 3,50 \text{ m} = 58,4 \text{ kN}$$

$$F_{\text{raveel last}} \\ F_{\text{dak}} = 4,43 \text{ kN/m}^2 \times 1,00 \text{ m} \times 1,00 \text{ m} = 4,4 \text{ kN} \\ F_{\text{verd. vloer}} = 4,43 \text{ kN/m}^2 \times 2,00 \text{ m} \times 3,50 \text{ m} = 8,9 \text{ kN}$$

WIND BELASTING OP NIET DRAGENDE GEVEL VOLGENS CUR 71									
BELASTINGEN EN EIGENSCHAPPEN									
<i>BELASTINGSGRAAD</i>									
α binnenblad =		0,02 N/mm ²		<		0,20 N/mm ²			
<i>PENANT</i>									
		<i>Buitenblad</i>				<i>Binnenblad</i>			
h =		3500 mm		h =		3500 mm			
b =		420 mm		b =		420 mm			
t =		100 mm		t =		150 mm			
type metselwerk =		MW 10		type metselwerk =		CS 12			
mortel kwaliteit =		M10		mortel kwaliteit =		lijmwerk			
druksterkte =		4,77 N/mm ²		druksterkte =		6,61 N/mm ²			
$F_{\text{m,loodrecht,rep}}$ =		0,30 N/mm ²		$F_{\text{m,loodrecht,rep}}$ =		0,60 N/mm ²			
<i>Belastingen</i>									
$P_{w,ed}$ =		1,00		toeslagfactor meewerkende breedte					
$Q_{\text{wind,k}}$ =		0,65 kN/m'		veiligheidsklasse		CC 1			
$Q_{\text{wind,ed}}$ =		0,87 kN/m'		γ_m =		1,35			
M_{ed} =		1,33 kNm							
$N_{\text{buitenblad,ed}}$ =		2,25 kN		$N_{\text{binnenblad,ed}}$ =		3,67 kN			
				$N_{\text{binnenblad,extra,ed}}$ =		0,80 kN			
OPNEEMBARE BELASTING									
γ_{m1} =		1,5		γ_{m2} =		1			
$F_{\text{m,loodrecht,buitenblad,ed}}$ =		0,200 N/mm ²		$F_{\text{m,loodrecht,binnenblad,ed}}$ =		0,400 N/mm ²			
$M_{u,\text{buitenblad}} = 1/6 \times b \times t^2 (\gamma_m \times F_{\text{m,loodrecht,buitenblad,ed}} + (N_{\text{buitenblad,ed}}/(t \times b)))$								0,177 kNm	
$M_{u,\text{binnenblad}} = 1/6 \times b \times t^2 (\gamma_m \times F_{\text{m,loodrecht,binnenblad,ed}} + (N_{\text{binnenblad,ed}}/(t \times b)))$								0,742 kNm	
				$M_{u,\text{totaal}} =$				0,919 kNm > $M_{ed} = 1,33 \text{ kNm}$	
								XXX XXX	

8 Kelder

8.1 Gewichtsberekening

Belasting zijgevel

Gevolgklasse: CC1
Betrouwbaarheidsklasse RC1
Eurocode nieuwbouw

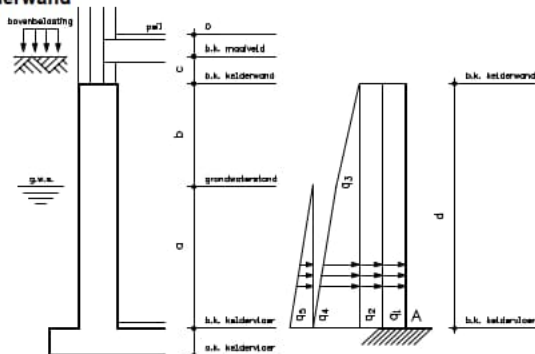
Naam last	cat.	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
			[kN/m ²]	[kN/m ²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom.	1,22 *G + 1,35 *Q _{mom}	1,08 *G + 1,35 *Q _{extr + mom}	1,08 *G + 1,35 *Q _{mom}	0,9 *G
dak	H	n	1,00	1,00	0,0	1,00	1,70	1,7	0,0	0,0	2,1	1,8	1,8	1,5
verd. vloer	A	j	4,23	2,95	0,4	1,00	2,85	12,1	3,4	8,4	19,2	24,4	17,6	10,8
bg vloer	A	j	4,43	2,95	0,4	1,00	2,10	9,3	2,5	6,2	14,6	18,4	13,4	8,4
metseelwerk			4,22		0,0	1,00	4,00	16,9	0,0	0,0	20,5	18,3	18,3	15,2
								39,9	5,8	14,6	56,4	62,9	51,1	35,9
								BGT karakteristiek		54,5				

Belasting dragende wand

Gevolgklasse: CC1
Betrouwbaarheidsklasse RC1
Eurocode nieuwbouw

Naam last	cat.	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
			[kN/m ²]	[kN/m ²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom.	1,22 *G + 1,35 *Q _{mom}	1,08 *G + 1,35 *Q _{extr + mom}	1,08 *G + 1,35 *Q _{mom}	0,9 *G
dak	H	n	1,00	1,00	0,0	1,00	6,50	6,5	0,0	0,0	7,9	7,0	7,0	5,9
verd. vloer	A	j	4,23	2,95	0,4	1,00	4,45	18,8	5,3	13,1	30,0	38,1	27,4	16,9
bg vloer	A	j	4,43	2,95	0,4	1,00	3,70	16,4	4,4	10,9	25,8	32,5	23,6	14,8
metseelwerk			2,20		0,0	1,00	9,00	19,8	0,0	0,0	24,1	21,4	21,4	17,8
								61,5	9,6	24,0	87,7	99,0	79,5	55,4
								BGT karakteristiek		85,6				

Kelderwand



Geometrie

dikte kelderwand	350 mm
dikte keldervloer	300 mm
breedte nok	250 mm
b.k. kelderwand	-1,10 m peil
o.k. kelderwand	-2,90 m peil
niveau maaiveld	-1,00 m peil
grondwaterstand (g.w.s.)	-1,20 m peil
a = o.k. kelderwand - hoogste g.w.s.	= 1,70 m
b = b.k. kelderwand - hoogste g.w.s.	= 0,10 m
c = b.k. maaiveld - b.k. kelderwand	= 0,10 m
d = hoogte kelderwand	= 1,80 m

Materiaalgegevens grond

volumieke massa grond droog $\gamma_{droog} = 18 \text{ kN/m}^3$
volumieke massa grond nat $\gamma_{nat} = 20 \text{ kN/m}^3$
neutrale korrelspanning $\lambda_n = 0,5$

Materiaalgegevens grondwater

volumieke massa grondwater $\gamma_w = 10 \text{ kN/m}^3$

Belasting

bovenbelasting naast wand $P_{rep.} = 2 \text{ kN/m}^2$

$q_1 = \sigma_{kh} = \text{tgv bovenbelasting}$	=	1,0 kN/m ²
$q_2 = \sigma_{kh} = \text{tgv gronddruk}$	=	0,9 kN/m ²
$q_3 = \sigma_{kh} = \text{tgv gronddruk}$	=	0,9 kN/m ²
$q_4 = \sigma_{g,v} = \text{tgv grond- + waterdruk}$	=	37,6 kN/m ²
$\sigma_{k,v} = \text{tgv gronddruk}$	=	20,6 kN/m ²
$\sigma_{kh} = \text{tgv gronddruk}$	=	9,4 kN/m ²
$q_5 = \sigma_w = \text{tgv grondwater}$	=	17,0 kN/m ²
$q_6 = \sigma_w = \text{tgv gw onder keldervloer}$	=	20,50 kN/m ²

Gronddruk droog: 16,2kN/m²

8.2 Opdrijf berekening

Gevolgklasse: CC1
Betrouwbaarheidsklasse RC1
Eurocode nieuwbouw

BELASTING BOVENBOUW															
Naam last	cat.	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte		lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
			(j)la	(n)jee					kar.	kar.	kar.	1,22 *G +	1,08 *G +	1,08 *G +	0,9 *G
			[kN/m ²]	[kN/m ²]	-	[m]	[m]	[m ²]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Q _{mom}	1,35 *Q _{extr. + mom}	1,35 *Q _{mom}	
dak	H	n	1,20	1,00	0,0	10,00	13,00		156,0	0,1	0,1	189,7	168,9	168,9	140,4
1e verd vloer	A	j	4,23	2,95	0,4	9,00	12,00		456,8	127,4	318,6	727,1	924,1	666,0	411,2
bg vloer	A	j	3,30	2,95	0,4	9,00	12,00		356,4	127,4	318,6	605,1	815,5	557,4	320,8
metselwerk			4,22		0,0	3,50	43,00		635,1	0,0	0,0	771,7	686,8	686,8	571,6
kelderwand			9,45		0,0	1,80	43,00		731,4	0,0	0,0	888,7	790,9	790,9	658,3
kelder			7,50		0,0	9,40	12,40		874,2	0,0	0,0	1062,2	945,3	945,3	786,8
									3210,0	255,0	637,3	4244,4	4331,5	3815,4	2889,0
									BGT karakteristiek		3847,3				

BELASTING GRONDWATER														
Naam last	cat.	extreem	Gk	Qk	ψ_0	hoogte	opp	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
			[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m²]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom.	1,22 *G + 1,35 *Q _{mom}	1,08 *G + 1,35 *Q _{extr + mom}	1,08 *G + 1,35 *Q _{mom}	0,9 *G
grondwater			20,50			9,40	12,40	2389,5			2903,2	2583,9	2583,9	2150,5
								2389,5	0,0	0,0	2903,2	2583,9	2583,9	2150,5
								BGT karakteristiek		2389,5				

VEILIGHEID = 1,343 > 1,22

De opdrijfberekening gaat uit van het meest extreme geval waarbij het grondwaterstand rondom de gehele kelder net onder maaiveld niveau ligt.

8.3 verhinderde krimp vloer

BEREKENING VLOER OP VERHINDERDE KRIMP (NEN-EN 1992-1-1)

Projectnummer : S-7498 versie : 1.1 datum : 5-06-19
Projectomschrijving : Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel : vloer

INVOERGEGEVENS

Breedte vloer	B	=	8000	mm
Dikte vloer	h	=	300	mm
Lengte vloer	L	=	12000	mm
Hydrostatische drukhoogte	h_D	=	0	mm
Betonsterkte		=	C20/25	
Milieuklasse		=	XC2	
Randwapening	0	-	ø16	0 mm ² /m ¹
Hoofdwapening bovenzijde	ø10	-	100	785 mm ² /m ¹
Bijlegwapening bovenzijde	ø10	-	0	0 mm ² /m ¹
Hoofdwapening onderzijde	ø10	-	100	785 mm ² /m ¹
Bijlegwapening onderzijde	ø10	-	0	0 mm ² /m ¹
Randwapening	0	-	ø12	0 mm ² /m ¹ +
Totale hoeveelheid wapening		=		1571 mm ² /m ¹
Wapeningspercentage	ω	=	0,52%	
Thermische uitzettingscoëfficiënt	α	=	0,00001	
Afkoeling hydratatiewarmte	δT_h	=	20 °	
Afkoeling buitenlucht	$\delta T_{climate}$	=	10 °	
Relatieve vochtigheid omgeving	RH	=	60 %	
Cementklasse		=	CEM 32,5 N	
Omtrek dwarsdoorsnede blootgesteld aan uitdroging	u	=	16600	mm
Ouderdom beton	t	=	18250	dagen
Ouderdom beton aan het begin van de uitdrogingskrimp	t_s	=	1	dagen
Scheurwijdtecriterium		=	1) duurzaamheid	

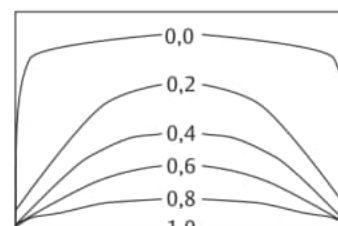
TUSSENRESULTATEN

Elasticiteitsmodulus

Elasticiteitsmodulus	E_{cm}	=	30000	N/mm ²
Elasticiteitsmodulus afhankelijk van tijd	$E_{cm(t)}$	=	43220	N/mm ²

Mate van vermindering

Verhinderingsfactor bij L/h		=	40	
Verhinderingsgraad bovenzijde vloer	$\gamma_{r,boven}$	=	1,00	
Verhinderingsgraad onderzijde vloer	$\gamma_{r,onder}$	=	1,00	
Gemiddelde vermindering	$\gamma_{r,gem}$	=	1,00	



krimpverkorting

Totale krimpverkorting	ϵ_{cs}	=	0,000278	
------------------------	-----------------	---	----------	--

Uitdrogingskrimpvorkorting	ϵ_{cd}	=	0,000253
Autogene krimpvorkorting	ϵ_{ca}	=	0,000025
Coëfficiënt	β_{RH}	=	1,2152
Coëfficiënt	α_{ds1}	=	3
Coëfficiënt	α_{ds2}	=	0,13
Uitdrogingskrimpvorkorting	$\epsilon_{cd;0}$	=	0,000336
Gemiddelde druksterkte	$f_{cm(t)}$	=	40,3 N/mm ²
Gemiddelde druksterkte	f_{cm}	=	28 N/mm ²
	s	=	0,38
	$\beta_{cc(t)}$	=	1,44
	f_{cm0}	=	10 N/mm ²
	k_h	=	0,761 mm
	h_0	=	289,156627 mm
Oppervlakte dwarsdoorsnede beton	A_c	=	2400000 mm ²
	$\beta_{ds}(t, t_s)$	=	0,989
	$\beta_{as}(t)$	=	1,000
Karakteristieke cilinderdruksterkte van beton na 28 dagen	f_{ck}	=	20 N/mm ²

BEPALING (ON-)VOLTOOID SCHEURPATROON

Rek t.g.v. krimp en temperatuur	$\epsilon_{free,1}$	=	$\alpha(\delta T_h + \delta T_{climate}) + \epsilon'_{cs}$	=	0,000578
Effectief verhinderde opgelegde rek	$\epsilon_{free,eff}$	=	$\epsilon_{free,1} \times \gamma_{r,gem}$	=	0,000578
Verhouding elasticiteitsmodulus	n	=	$E_s/E_{cm(t)}$	=	4,63
Gemiddelde 28-daagse kubusdruksterkte	$f_{cc,m,0}$	=	$f'_{ck} + 8$	=	33,00 N/mm ²
Gemiddelde zuivere (centrische) treksterkte korte duur	$f_{ct,m,0}$	=	$0,9(1,05 + 0,05 f_{cc,m,0})$	=	2,43 N/mm ²
Scheurspanning beton (28 dagen):	σ_{cr}	=	$0,60 \times f_{ct,m,0}$	=	1,46 N/mm ²
Staalspanning bij scheuren beton:	$\sigma_{s,cr}$	=	$\sigma_{cr}(n+1/\omega_0)$	=	285 N/mm ²
Rek bij scheuren:	ϵ_{cr}	=	$0,60 f_{ct,m,0}/E_{cm}$	=	0,000049
Theoretisch begin voltooid scheurpatroon:	ϵ_{fdc}	=	$(60 + 2,4 \sigma_{s,cr}) \times 10^{-6}$	=	0,000744
Conclusie	onvoltooid scheurpatroon				

CONTROLE ONVOLTOOID SCHEURPATROON

Gemiddelde scheurwijdte	w_{mo}	=	$(2 * ((0,4 * \sigma_{cr} / (f_{cc,m,0} * E_s)) * \sigma_{s,cr} * (\sigma_{s,cr} - n * \sigma_{cr})))^{0,85}$	=	0,152 mm
Optredende spreiding	γ_s	=		=	1,30
Staalspanning	σ_s	=	$\sigma_{s,cr}$	=	285 N/mm ²
Langeduur / wisselbelasting	γ_{∞}	=	$\sigma_s \leq 295 \text{ N/mm}^2$	=	1,30
Toelaatbare scheurwijdte	w_{eis}	=	1) duurzaamheid	=	0,30 mm
Optredende scheurwijdte	w_{optr}	=	$w_{mo} * \gamma_s * \gamma_{\infty}$	=	0,26 mm
Controle	U.C.	=	w_{optr} / w_{eis}	=	0,85

8.4 verhinderde krimp wanden

BEREKENING WAND OP VERHINDERDE KRIMP (NEN-EN 1992-1-1)

Projectnummer : S-7498 versie : 1.1 datum : 13-06-19
Projectomschrijving : Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel : wand

INVOERGEGEVENS

Hoogte wand	H	=	1800	mm
Dikte wand	h	=	350	mm
Lengte wand	L	=	7500	mm
Hydrostatische drukhoogte	h_D	=	0	mm
Betonsterkte		=	C20/25	
Milieuklasse		=	XC2	
Randwapening	2	-	ø12	126 mm ² /m ¹
Hoofdwapening binnenzijde	ø10	-	100	785 mm ² /m ¹
Bijlegwapening binnenzijde	ø8	-	0	0 mm ² /m ¹
Hoofdwapening buitenzijde	ø10	-	100	785 mm ² /m ¹
Bijlegwapening buitenzijde	ø8	-	0	0 mm ² /m ¹
Randwapening	2	-	ø12	126 mm ² /m ¹ +
Totale hoeveelheid wapening		=		1822 mm ² /m ¹
Wapeningspercentage	ω	=	0,52%	
Thermische uitzettingscoëfficiënt	α	=	0,00001	
Afkoeling hydratatiewarmte	δT_h	=	20 °	
Afkoeling buitenlucht	$\delta T_{climate}$	=	10 °	
Relatieve vochtigheid omgeving	RH	=	60 %	
Cementklasse		=	CEM 32,5 N	
Omtrek dwarsdoorsnede blootgesteld aan uitdroging	u	=	4300	mm
Ouderdom beton	t	=	18250	dagen
Ouderdom beton aan het begin van de uitdrogingskrimp	t_s	=	1	dagen
Scheurwijdtecriterium		=	1) duurzaamheid	

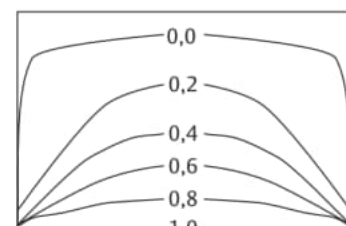
TUSSENRESULTATEN

Elasticiteitsmodulus

Elasticiteitsmodulus	E_{cm}	=	30000	N/mm ²
Elasticiteitsmodulus afhankelijk van tijd	$E_{cm(t)}$	=	43220	N/mm ²

Mate van vermindering

Verhinderingsfactor bij L/H		=	4	
Verhinderingsgraad bovenzijde wand	$\gamma_{r,boven}$	=	0,57	
Verhinderingsgraad onderzijde wand	$\gamma_{r,onder}$	=	1,00	
Gemiddelde vermindering	$\gamma_{r,gem}$	=	0,79	



krimpverkorting

Totale krimpverkorting	ϵ_{cs}	=	0,000277	
------------------------	-----------------	---	----------	--

Uitdrogingskrimpvorkorting	ϵ_{cd}	=	0,000252
Autogene krimpverkorting	ϵ_{ca}	=	0,000025
Coëfficiënt	β_{RH}	=	1,2152
Coëfficiënt	α_{ds1}	=	3
Coëfficiënt	α_{ds2}	=	0,13
Uitdrogingskrimpvorkorting	$\epsilon_{cd;0}$	=	0,000336
Gemiddelde druksterkte	$f_{cm(t)}$	=	40,3 N/mm ²
Gemiddelde druksterkte	f_{cm}	=	28 N/mm ²
	s	=	0,38
	$\beta_{cc(t)}$	=	1,44
	f_{cm0}	=	10 N/mm ²
	k_h	=	0,757 mm
	h_0	=	293,023256 mm
Oppervlakte dwarsdoorsnede beton	A_c	=	630000 mm ²
	$\beta_{ds}(t, t_s)$	=	0,989
	$\beta_{as}(t)$	=	1,000
Karakteristieke cilinderdruksterkte van beton na 28 dagen	f_{ck}	=	20 N/mm ²

BEPALING (ON-)VOLTOOID SCHEURPATROON

Rek t.g.v. krimp en temperatuur	$\epsilon_{free,1}$	=	$\alpha(\delta T_h + \delta T_{climate}) + \epsilon'_{cs}$	=	0,000577
Effectief verhinderde opgelegde rek	$\epsilon_{free,eff}$	=	$\epsilon_{free,1} \times \gamma_{r,gem}$	=	0,000453
Verhouding elasticiteitsmodulus	n	=	$E_s/E_{cm(t)}$	=	4,63
Gemiddelde 28-daagse kubusdruksterkte	$f_{cc,m,0}$	=	$f'_{ck} + 8$	=	33,00 N/mm ²
Gemiddelde zuivere (centrische) treksterkte korte duur	$f_{ct,m,0}$	=	$0,9(1,05 + 0,05 f_{cc,m,0})$	=	2,43 N/mm ²
Scheurspanning beton (28 dagen):	σ_{cr}	=	$0,60 \times f_{ct,m,0}$	=	1,46 N/mm ²
Staalspanning bij scheuren beton:	$\sigma_{s,cr}$	=	$\sigma_{cr}(n+1/\omega_0)$	=	287 N/mm ²
Rek bij scheuren:	ϵ_{cr}	=	$0,60 f_{ct,m,0}/E_{cm}$	=	0,000049
Theoretisch begin voltooid scheurpatroon:	ϵ_{fdc}	=	$(60 + 2,4 \sigma_{s,cr}) \times 10^{-6}$	=	0,000748
Conclusie	onvoltooid scheurpatroon				

CONTROLE ONVOLTOOID SCHEURPATROON

Gemiddelde scheurwijdte	w_{mo}	=	$(2 * ((0,4 * \sigma_{cr} / (f_{cc,m,0} * E_s)) * \sigma_{s,cr} * (\sigma_{s,cr} - n * \sigma_{cr})))^{0,85}$	=	0,156 mm
Optredende spreiding	γ_s	=		=	1,30
Staalspanning	σ_s	=	$\sigma_{s,cr}$	=	287 N/mm ²
Langeduur / wisselbelasting	γ_{∞}	=	$\sigma_s \leq 295 \text{ N/mm}^2$	=	1,30
Toelaatbare scheurwijdte	w_{eis}	=	1) duurzaamheid	=	0,30 mm
Optredende scheurwijdte	w_{optr}	=	$w_{mo} * \gamma_s * \gamma_{\infty}$	=	0,26 mm
Controle	U.C.	=	w_{optr} / w_{eis}	=	0,88

8.5 Doorsnede berekening

Technosoft Raamwerken release 6.20a

18 jun 2019

Project...: S-7498 - Woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kelder doorsnede 1
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 05/06/2019
Bestand...: p:\7000-7999\7450-7499\7498 - nieuwbouw woning
zijdehoenderlaan barneveld\1 ber\kelder drsn. 1.rww

Belastingbreedte.: 1.000
Rekenmodel.....: 2e-orde niet lineair elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
Geometrisch lineair voor de staafnr('s): 1-3,6,7.
Geometrisch niet lineair voor de staafnr('s): 4,5.
Fysisch lineair voor de staafnr('s): 1-3,6,7.
Fysisch niet lineair voor de staafnr('s): 4,5.
3) Gebruiksgrenstoestand:
Geometrisch lineair alle staven.
Fysisch lineair voor de staafnr('s): 1-3,6,7.
Fysisch niet lineair voor de staafnr('s): 4,5.
Waarschuwing: Bij elastisch ondersteunde staven worden geometrisch niet lineaire effecten (2e orde) verwaarloosd!

Convergentie coefficient.....: 2.0 Maximum aantal iteraties.....: 50
Max.deellengte kolommen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
Max. X-verplaatsing in UGT....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT....: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	-1.800	1.100
2	4.300	1.800	1.100
3	7.500	-1.800	1.100
4	11.800	-1.800	1.100

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	-1.800	0.000	11.800
2	0.000	0.000	11.800
3	1.100	0.000	11.800

Project.: S-7498 - Woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kelder doorsnede 1

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C20/25	7480	25.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.	Toeslag	Rho[kg/m3]
1	C20/25	N	3.01	Normaal	2400

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 1000*300	1:C20/25	3.0000e+05	2.2500e+09	0.00
2	B*H 1000*350	1:C20/25	3.5000e+05	3.5729e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	1000	300	150.0	0:RH				
2	0:Normaal	1000	350	175.0	0:RH				

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 1000*300



2 B*H 1000*350



KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.300	1.800	6	11.800	0.000
2	12.100	-1.800	7	4.300	-1.800
3	0.000	1.800	8	7.500	1.800
4	11.800	-1.800			
5	0.000	0.000			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	3	1:B*H 1000*300	NDM	NDM	0.300	
2	3	7	1:B*H 1000*300	NDM	NDM	4.300	
3	4	2	1:B*H 1000*300	NDM	NDM	0.300	
4	3	5	2:B*H 1000*350	NDM	NDM	1.800	
5	4	6	2:B*H 1000*350	NDM	NDM	1.800	
6	7	8	1:B*H 1000*300	NDM	NDM	3.200	
7	8	4	1:B*H 1000*300	NDM	NDM	4.300	

VASTE STEUNPUNTEN

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

BEDDINGEN

Nr.	Staven	Bedding	Breedte[mm]	Zijde
1	1-3,6,7		5000	0 negatief

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....	1	Referentieperiode.....	50
Gebouwdiepte.....	0.00	Gebouwhoogte.....	0.00
Niveau aansl.terrein.....	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

Project...: S-7498 - Woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kelder doorsnede 1

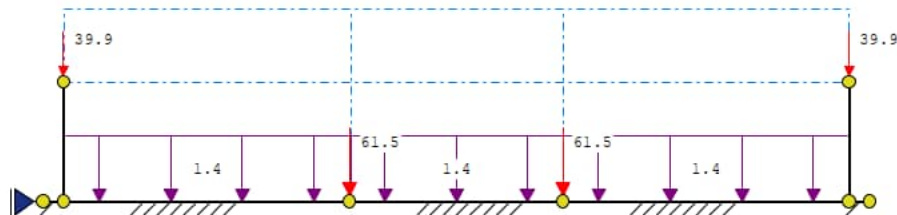
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanente belasting EGZ=-1.00	1
2	Grond belasting EGZ=0.00	1 Permanente belasting
3	Veranderlijke belasting	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)
4	grondwater belasting	10 Wind van links overdruk B

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	5	Z	-39.900			
2	6	Z	-39.900			
3	7	Z	-61.500			
4	8	Z	-61.500			

STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	-1.40	-1.40	0.000	0.000			
6	1:QZLokaal	1.40	1.40	0.000	0.000			
7	1:QZLokaal	-1.40	-1.40	0.000	0.000			

REACTIES

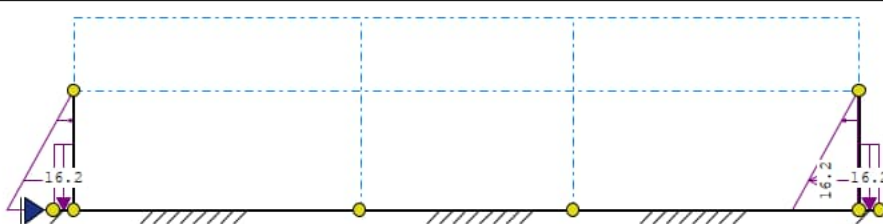
1e orde

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	0.00		
	0.00	0.00	: Som van de reacties
	0.00	-343.82	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 Grond belasting



STAAFBELASTINGEN

B.G:2 Grond belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
4	4:QXgeProj.	16.20	0.00	0.000	0.000			
5	4:QXgeProj.	-16.20	0.00	0.000	0.000			
1	1:QZLokaal	-16.20	-16.20	0.000	0.000			
3	1:QZLokaal	-16.20	-16.20	0.000	0.000			

REACTIES

1e orde

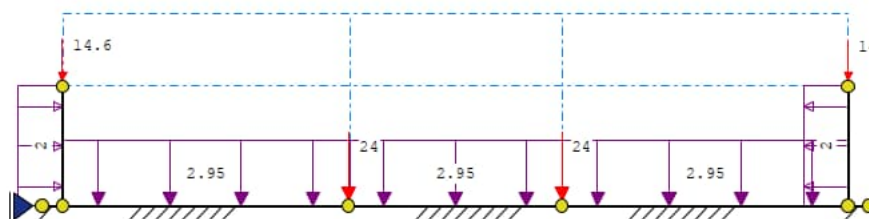
B.G:2 Grond belasting

Kn.	X	Z	M
1	0.00		
	0.00	0.00	: Som van de reacties
	0.00	-9.72	: Som van de belastingen

Project...: S-7498 - Woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kelder doorsnede 1

BELASTINGEN

B.G:3 Veranderlijke belasting



KNOOPBELASTINGEN

B.G:3 Veranderlijke belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	5	Z	-14.600	0.4	0.5	0.3
2	6	Z	14.000	0.4	0.5	0.3
3	7	Z	-24.000	0.4	0.5	0.3
4	8	Z	24.000	0.4	0.5	0.3

STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Veranderlijke belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	-2.95	-2.95	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
6	1:QZLokaal	-2.95	-2.95	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
7	1:QZLokaal	-2.95	-2.95	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
4	1:QZLokaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
5	1:QZLokaal	2.00	2.00	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3

REACTIES

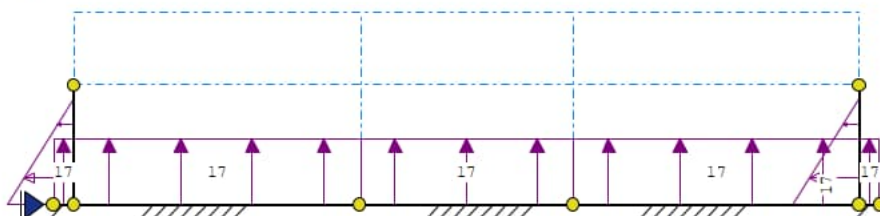
1e orde

B.G:3 Veranderlijke belasting

Kn.	X	Z	M
1	0.00		
	0.00	0.00	: Som van de reacties
	0.00	-111.41	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:4 grondwater belasting



STAAFBELASTINGEN

B.G:4 grondwater belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	17.00	17.00	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
1	1:QZLokaal	17.00	17.00	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
6	1:QZLokaal	17.00	17.00	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
7	1:QZLokaal	17.00	17.00	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
3	1:QZLokaal	17.00	17.00	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
4	1:QZLokaal	17.00	-0.00	0.000	0.200	0.4	0.5	0.3
5	1:QZLokaal	17.00	-0.00	0.000	0.200	0.4	0.5	0.3

REACTIES

1e orde

B.G:4 grondwater belasting

Kn.	X	Z	M
1	27.20		
	27.20	0.00	: Som van de reacties
	-27.20	210.80	: Som van de belastingen

BEREKENINGSTATUS

Controlerende berekening

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

Project.: S-7498 - Woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kelder doorsnede 1

BEREKENINGSTATUS

Controlerende berekening

B.C. Iteratie Status

4	3 Nauwkeurigheid bereikt
5	3 Nauwkeurigheid bereikt
6	3 Nauwkeurigheid bereikt
7	3 Nauwkeurigheid bereikt
8	3 Nauwkeurigheid bereikt
9	3 Nauwkeurigheid bereikt
10	3 Nauwkeurigheid bereikt
11	3 Nauwkeurigheid bereikt
12	3 Nauwkeurigheid bereikt
13	3 Nauwkeurigheid bereikt
14	3 Nauwkeurigheid bereikt
15	3 Nauwkeurigheid bereikt
16	3 Nauwkeurigheid bereikt
17	1 Lineaire berekening
18	1 Lineaire berekening
19	1 Lineaire berekening
20	1 Lineaire berekening
21	1 Lineaire berekening
22	1 Lineaire berekening
23	1 Lineaire berekening
24	1 Lineaire berekening
25	1 Lineaire berekening
26	1 Lineaire berekening
27	1 Lineaire berekening
28	1 Lineaire berekening
29	1 Lineaire berekening
30	1 Lineaire berekening

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type

1 Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.22	$G_{k,2}$				
2 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	0.90	$G_{k,2}$				
3 Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.22	$G_{k,2}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,3}$
4 Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.22	$G_{k,2}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,4}$
5 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.08	$G_{k,2}$	+	1.35		$Q_{k,3}$
6 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.08	$G_{k,2}$	+	1.35		$Q_{k,4}$
7 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	0.90	$G_{k,2}$	+	1.35		$Q_{k,3}$
8 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	0.90	$G_{k,2}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,3}$
9 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	0.90	$G_{k,2}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,4}$
10 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	0.90	$G_{k,2}$	+	1.35		$Q_{k,4}$
11 Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.22	$G_{k,2}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,3}$
12 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.08	$G_{k,2}$	+	1.35		$Q_{k,3}$
13 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.08	$G_{k,2}$	+	1.35		$Q_{k,4}$
14 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	0.90	$G_{k,2}$	+	1.35		$Q_{k,3}$
15 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	0.90	$G_{k,2}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,3}$
16 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	0.90	$G_{k,2}$	+	1.35		$Q_{k,4}$
17 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$	+	1.00		$Q_{k,3}$
18 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$	+	1.00		$Q_{k,4}$
19 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$	+	1.00		$Q_{k,3}$
20 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$	+	1.00		$Q_{k,4}$
21 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$				
22 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$	+	1.00	ψ_2	$Q_{k,3}$
23 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$	+	1.00	ψ_2	$Q_{k,4}$
24 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$	+	1.00	ψ_2	$Q_{k,3}$
25 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$				
26 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,3}$
27 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,4}$

Project.: S-7498 - Woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kelder doorsnede 1

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type											
28 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,3}$	+	1.00	$\psi_2 Q_{k,4}$
29 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,4}$	+	1.00	$\psi_2 Q_{k,3}$
30 Blij.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$G_{k,2}$						

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

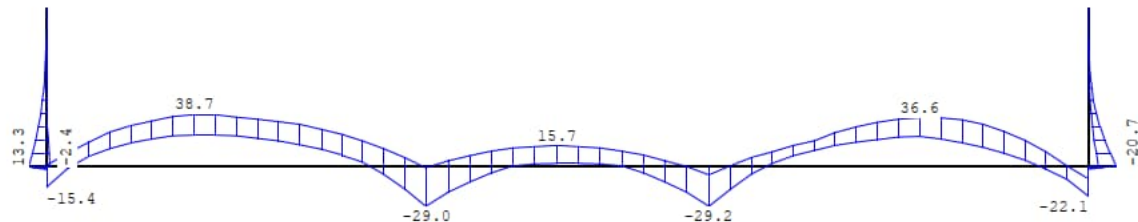
BC Staven met gunstige werking	
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Alle staven de factor:0.90
8	Alle staven de factor:0.90
9	Alle staven de factor:0.90
10	Alle staven de factor:0.90
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Alle staven de factor:0.90
15	Alle staven de factor:0.90
16	Alle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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

2e orde

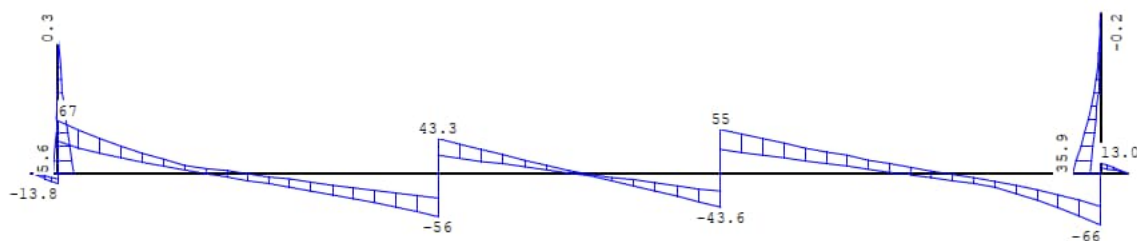
Fundamentele combinatie



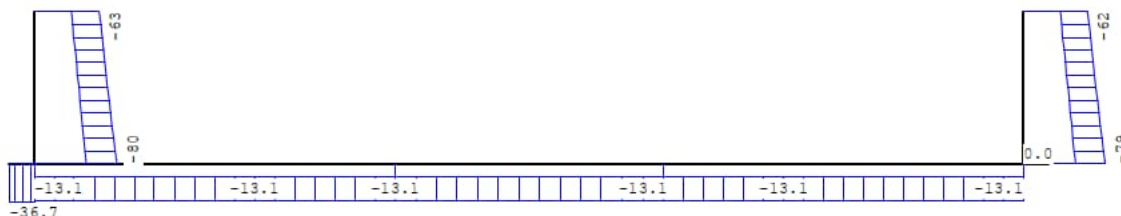
DWARSKRACHTEN

2e orde

Fundamentele combinatie



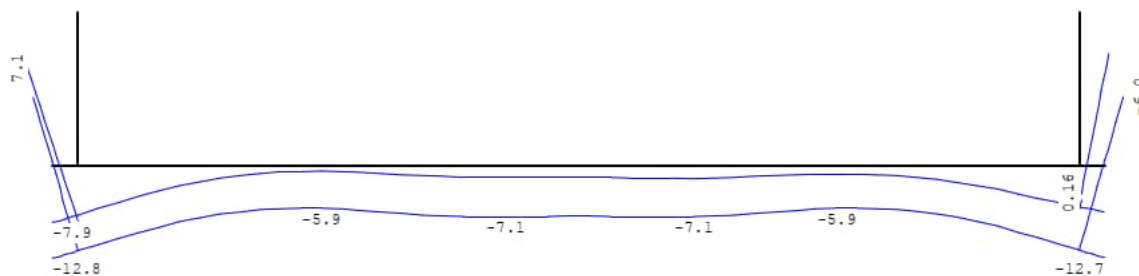
Fundamentele combinatie



Fundamentele combinatie

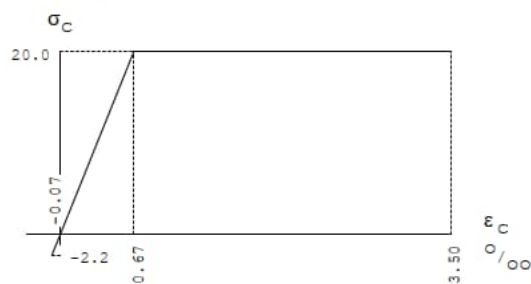
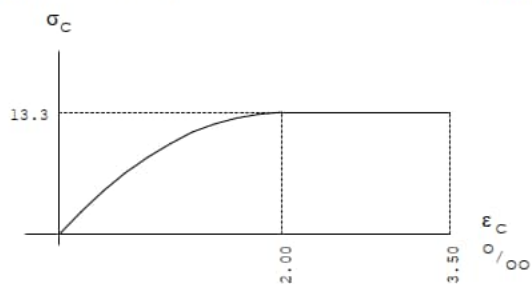
Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.00	36.74				

Karakteristieke combinatie



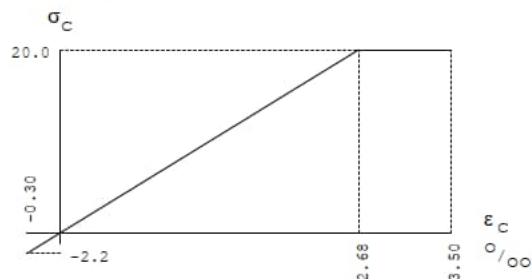
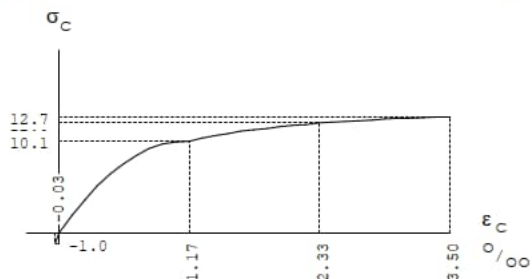
t.b.v. materiaal:1 c20/25

E-modulus: 29962



Project...: S-7498 - Woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kelder doorsnede 1
Spanning-rek diagrammen
T.b.v stijfheid in grenstoestand
E-modulus: 6227

lange-duur
E-modulus: 7472



PROFIELGEGEVENS Balk [N] [mm] t.b.v. profiel: 1 B*H 1000*300

Algemeen

Materiaal : C20/25 Staaflengte: 300
Oppervlak : 3.000000e+05 Traagheid : 2.2500e+09
Staafte type : 0: normaal Vormfactor : 0.00

Doorsnede

breedte : 1000 hoogte : 300 zwaartepunt tov negatieve zijde : 150

Betonkwaliteit : C20/25 Kruipcoëf. : 3.01
Soort spanningsrekdiagram : Parabolisch - rechthoekig diagram
Treksterkte $f_{ct,ess}$ art. 7.1(2) : $f_{ct,m}$ (2.21 N/mm²)
Doorbuiging volgens art.7.3.4(3): Ja
Langeduur scheurm moment begrensd : Ja
Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ϵ_{sk} : 5.00
Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram met klimmende tak
Bundels toepassen : Nee Breedte stort sleuf: 50
Controle gebruikseisen : Ja

Betondekking

	Positieve zijde	Negatieve zijde
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	

	2de laag			2de laag		
Hoofdwapening						
Nominale dekking	30			30		
Toegepaste dekking	48			48		
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

	1ste laag			1ste laag		
Beugel / Verdeelwapening						
Nominale dekking	30			30		
Toegepaste dekking	40			40		
Gelijkwaardige diameter	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	8	25	0	8	25	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	25	5	30	25	5	30

Wapening

Basiswapening	10-100	10-100
Diameter nuttige hoogte	10.0	10.0
Beugeldiameter	8.0	
Min.tussenruimte	50	50
Art. 7.3.2 minimum wapening	Nee	Nee
Aanhechting volgens art. 8.4.2	Goed	Goed

Project.: S-7498 - Woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kelder doorsnede 1

PROFIELGEGEVENS Balk [N] [mm] t.b.v. profiel:2 B*H 1000*350

Algemeen

Materiaal : C20/25 Staaf lengte: 1800
Oppervlak : 3.500000e+05 Traagheid : 3.5729e+09
Staaf type : 0: normaal Vormfactor : 0.00

Doorsnede

breedte : 1000 hoogte : 350 zwaartepunt tov negatieve zijde : 175

Betonkwaliteit : C20/25 Kruipcoëf. : 3.01

Soort spanningsrekdiagram : Parabolisch - rechthoekig diagram

Treksterkte $f_{ct,eff}$ art. 7.1(2) : $f_{ct,m}$ (2.21 N/mm²)

Doorbuiging volgens art.7.3.4(3): Ja

Langeduur scheurm moment begremsd : Ja

Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ϵ_{yk} : 5.00

Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram met klimmende tak

Bundels toepassen : Nee Breedte stort sleuf: 50

Controle gebruikseisen : Ja

Betondekking

Milieu : Positieve zijde Negatieve zijde

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 : 48 48

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

Beugel / Verdeelwapening : 1ste laag 1ste laag

Nominale dekking : 30 30

Toegepaste dekking : 40 40

Gelijkwaardige diameter : 8 8

$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur} : 8 25 0 8 25 0

C_{min} ΔC_{dev} C_{nom} : 25 5 30 25 5 30

Wapening

Basiswapening : 10-100 10-100

Diameter nuttige hoogte : 10.0 10.0

Beugeldiameter : 8.0

Min.tussenruimte : 50 50

Art. 7.3.2 minimum wapening : Nee Nee

Aanhechting volgens art. 8.4.2 : Goed Goed

WAPENING PER STAAF

Nr:1:

Geldt voor staven:1,3

WAPENING PER STAAF

Nr:2:

Geldt voor staven:2,7

WAPENING PER STAAF

Nr:3:

Geldt voor staven:6

WAPENING PER STAAF

Nr:4:

Geldt voor staven:4,5

Afwijkende wapeningsrichting(en)

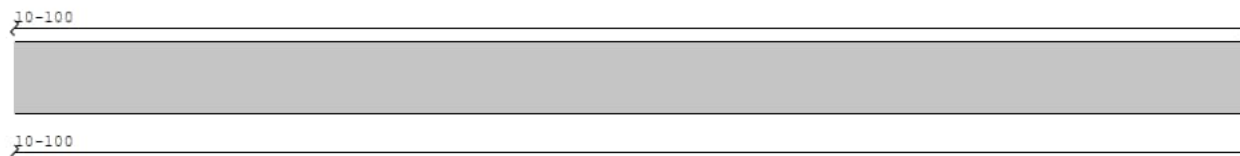
In de navolgende staven loopt de wapening van de j-knoop naar de i-knoop:

3

Project.: S-7498 - Woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kelder doorsnede 1

HOOFDWAPENING [mm²]

Staaf:1



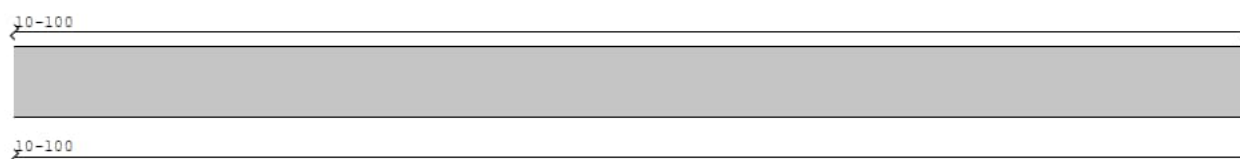
Med DEKKINGSLIJN

Staaf:1



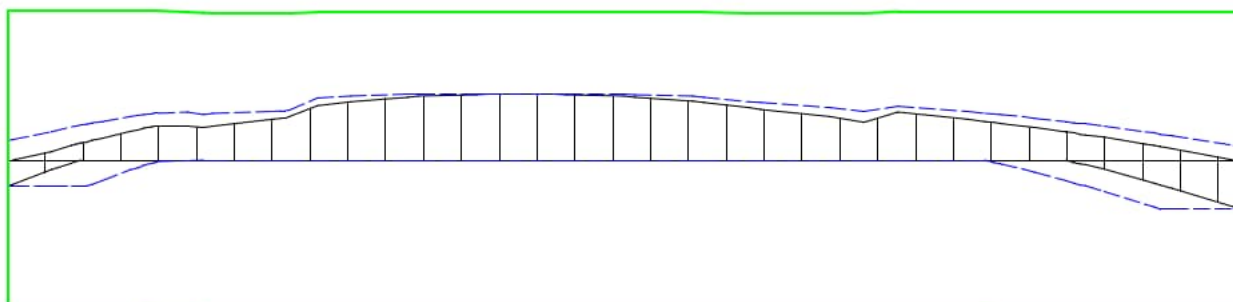
HOOFDWAPENING [mm²]

Staaf:2



Med DEKKINGSLIJN

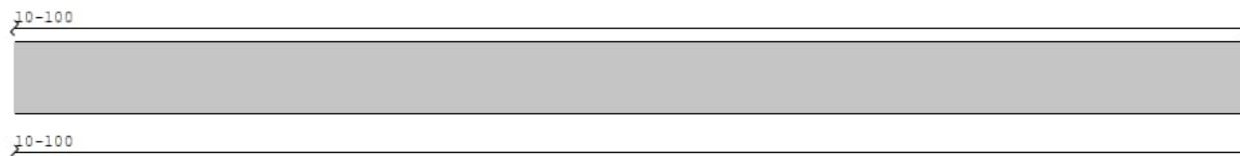
Staaf:2



Project.: S-7498 - Woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kelder doorsnede 1

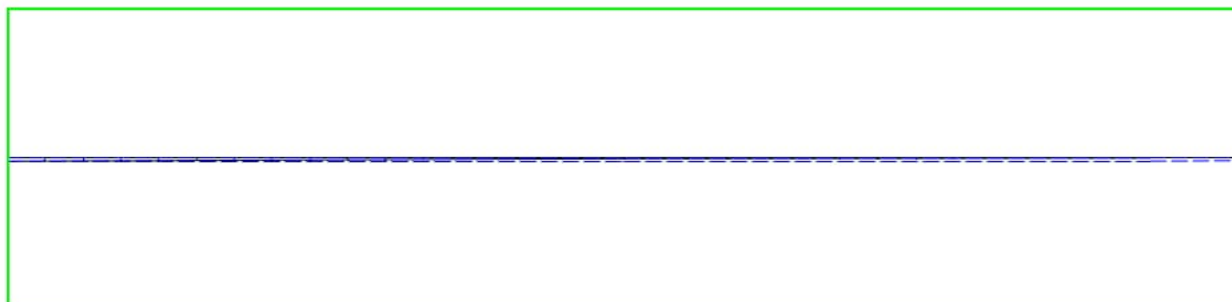
HOOFDWAPENING [mm²]

Staaf:3



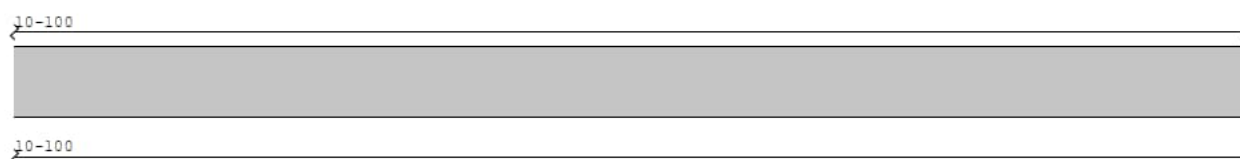
Med DEKKINGSLIJN

Staaf:3



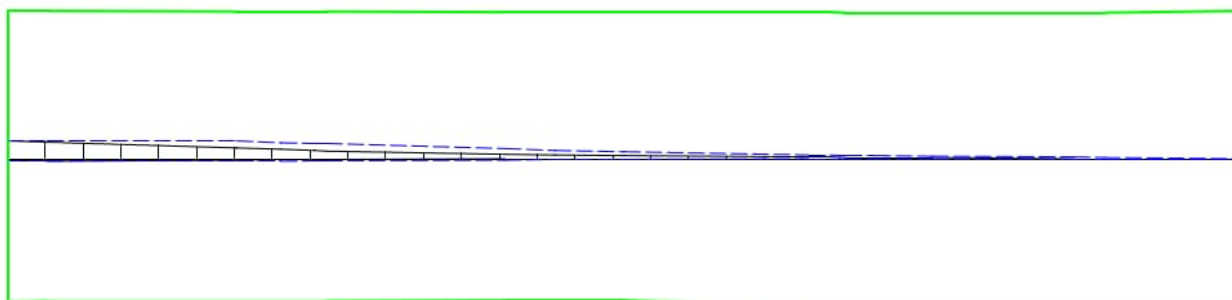
HOOFDWAPENING [mm²]

Staaf:4



Med DEKKINGSLIJN

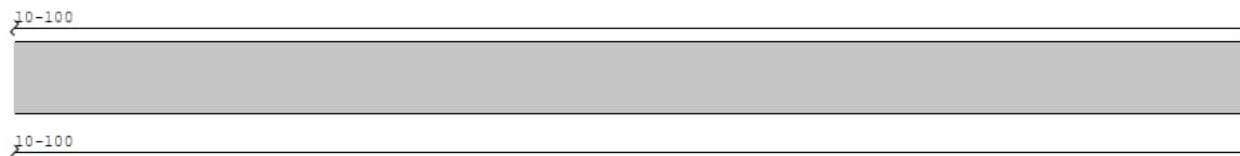
Staaf:4



Project.: S-7498 - Woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kelder doorsnede 1

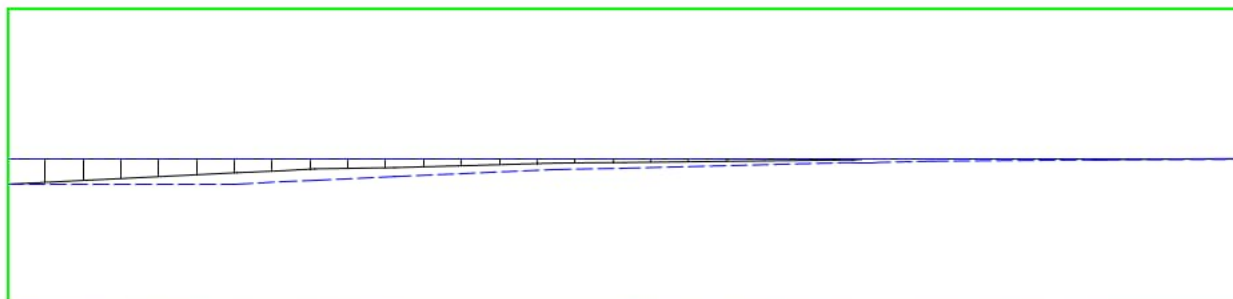
HOOFDWAPENING [mm²]

Staal:5



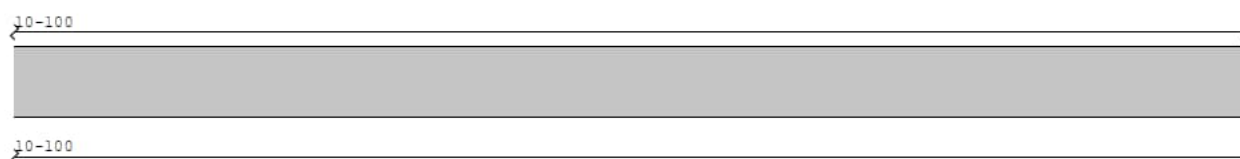
MED DEKKINGSLIJN

Staal:5



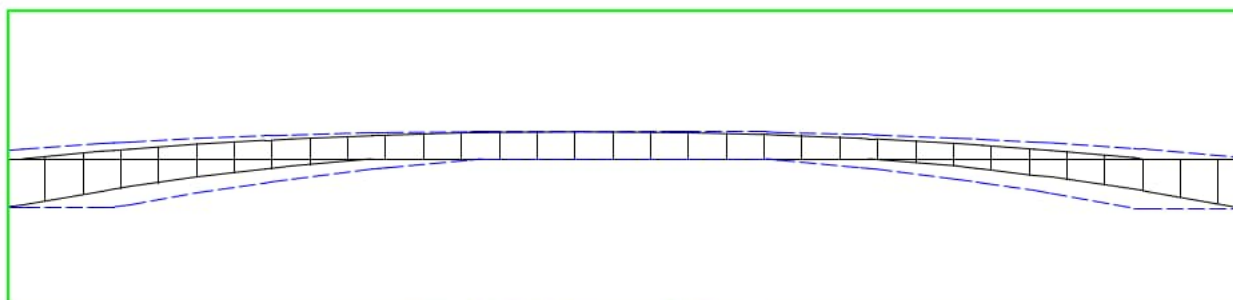
HOOFDWAPENING [mm²]

Staal:6



MED DEKKINGSLIJN

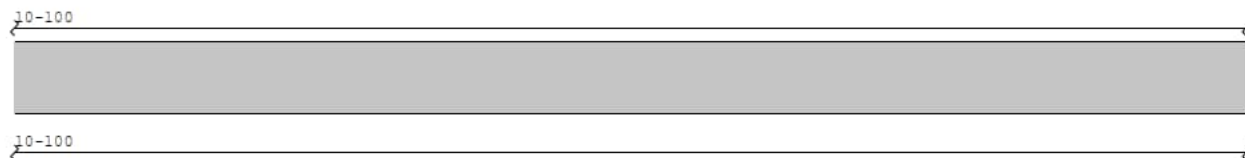
Staal:6



Project.: S-7498 - Woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kelder doorsnede 1

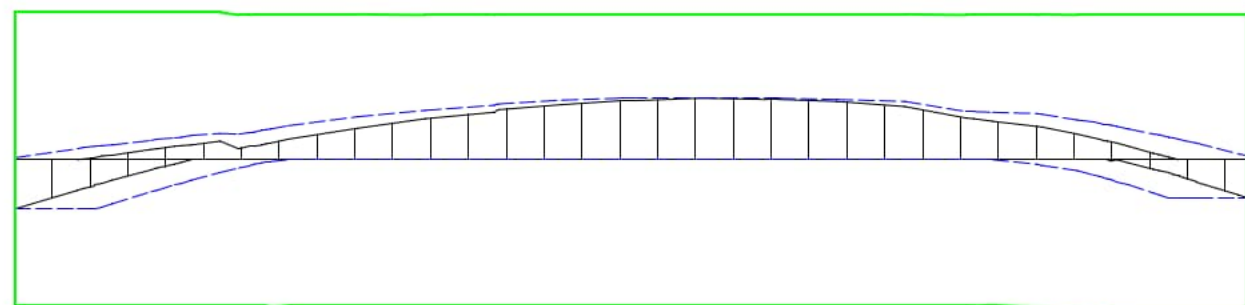
HOOFDWAPENING [mm²]

Staaf:7



MED DEKKINGSLIJN

Staaf:7



HOOFDWAPENING

Stf.	Pos [mm]	Benodigd		Aanwezig		N _{Ed} [kN]	M _{Ed} [kNm]	M _{Rd} [kNm]	Opm.
		Apos [mm ²]	Aneg [mm ²]	Apos [mm ²]	Aneg [mm ²]				
1	300	0	23	785	785	-0	-2.03	-84.21	1
2	1672	310	0	785	785	-28	38.67	87.06	
2	4300	0	277	785	785	-21	-29.03	-86.31	1
3	-0	0	22	785	785	0	-2.00	-84.21	1
4	0	0	0	785	785	80	13.34	112.30	
4	0	0	0	785	785	-50	-2.44	-108.57	
5	0	0	0	785	785	68	1.35	110.77	91
5	0	0	87	785	785	-58	-19.25	-109.51	1
6	1477	124	0	785	785	-31	15.75	87.41	1
6	3200	0	277	785	785	-21	-29.14	-86.30	1
7	0	0	277	785	785	-21	-29.14	-86.30	1
7	2389	300	0	785	785	-21	36.56	86.30	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[91] Minimum excentriciteit art 6.1 (4) is maatgevend.

SCHEURVORMING VOLGENS ARTIKEL 7.3.4

Stf.	Pos. [mm]	Zijde	N _{E, zreq} [kN]	M _{E, zreq} [kNm]	S _{r, max} [mm]	ε _{sm} -ε _{cm} [‰]	W _k [mm]	k _{st}	W _{max} [mm]	U.C.	Opm.
1	150	Neg	0	-1.24	340	0.020	0.007	1.33	0.400	0.02	
1	0	Pos	13	0.00	283	0.004	0.001	1.33	0.400	0.00	

SCHEURVORMING VOLGENS ARTIKEL 7.3.4

Stf.	Pos. [mm]	Zijde	N _{E, zreq} [kN]	M _{E, zreq} [kNm]	S _{r, max} [mm]	ε _{sm} -ε _{cm} [‰]	W _k [mm]	k _{st}	W _{max} [mm]	U.C.	Opm.
2	4061	Neg	-16	-21.10	340	0.313	0.106	1.33	0.400	0.27	
2	1433	Pos	-20	30.38	340	0.457	0.155	1.33	0.400	0.39	

SCHEURVORMING VOLGENS ARTIKEL 7.3.4

Stf.	Pos. [mm]	Zijde	N _{E, zreq} [kN]	M _{E, zreq} [kNm]	S _{r, max} [mm]	ε _{sm} -ε _{cm} [‰]	W _k [mm]	k _{st}	W _{max} [mm]	U.C.	Opm.
3	150	Neg	0	-1.24	340	0.020	0.007	1.33	0.400	0.02	

SCHEURVORMING VOLGENS ARTIKEL 7.3.4

Stf.	Pos. [mm]	Zijde	N _{E, zreq} [kN]	M _{E, zreq} [kNm]	S _{r, max} [mm]	ε _{sm} -ε _{cm} [‰]	W _k [mm]	k _{st}	W _{max} [mm]	U.C.	Opm.
------	--------------	-------	------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---	------------------------	-----------------	--------------------------	------	------

Project.: S-7498 - Woning zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel: Kelder doorsnede 1

SCHEURVORMING VOLGENS ARTIKEL 7.3.4

Stf.	Pos.	Zijde	$N_{E; s z e q}$ [kN]	$M_{E; s z e q}$ [kNm]	$S_{z, max}$ [mm]	$\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}$ [‰]	w_k [mm]	k_{st}	w_{max} [mm]	U.C.	Opm.
4	0	Neg	60	0.00	279	0.007	0.002	1.33	0.400	0.01	
4	0	Pos	-62	10.37	325	0.030	0.010	1.33	0.400	0.02	

SCHEURVORMING VOLGENS ARTIKEL 7.3.4

Stf.	Pos.	Zijde	$N_{E; s z e q}$ [kN]	$M_{E; s z e q}$ [kNm]	$S_{z, max}$ [mm]	$\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}$ [‰]	w_k [mm]	k_{st}	w_{max} [mm]	U.C.	Opm.
5	0	Neg	-59	-13.35	340	0.069	0.024	1.33	0.400	0.06	
5	0	Pos	-59	0.00	280	0.007	0.002	1.33	0.400	0.01	

SCHEURVORMING VOLGENS ARTIKEL 7.3.4

Stf.	Pos.	Zijde	$N_{E; s z e q}$ [kN]	$M_{E; s z e q}$ [kNm]	$S_{z, max}$ [mm]	$\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}$ [‰]	w_k [mm]	k_{st}	w_{max} [mm]	U.C.	Opm.
6	2954	Neg	-16	-21.14	340	0.314	0.107	1.33	0.400	0.27	
6	1231	Pos	-16	4.02	328	0.034	0.011	1.33	0.400	0.03	

SCHEURVORMING VOLGENS ARTIKEL 7.3.4

Stf.	Pos.	Zijde	$N_{E; s z e q}$ [kN]	$M_{E; s z e q}$ [kNm]	$S_{z, max}$ [mm]	$\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}$ [‰]	w_k [mm]	k_{st}	w_{max} [mm]	U.C.	Opm.
7	0	Neg	-16	-21.14	340	0.314	0.107	1.33	0.400	0.27	
7	2150	Pos	16	29.29	340	0.447	0.152	1.33	0.400	0.38	

9 Fundering op staal

9.1 Uitgangspunten

- Veldrapport Hoogveld Sonderingen d.d. 06 -06 - 2019; opdr.nr. HA-16830
- Sondering 1 t/m 4
- Bovenkant keldervloer 1,70m - mv
- Bovenkant stroken 0,80m - mv
- Aanlegniveau kelder 2,00m - mv
- Aanlegniveau funderingsstroken 1,00m - mv
- Grondwaterstand: max. 0,2m -mv

In sondering 2 is te zien dat er een zeer slechte laag van minder dan 2MPa ligt rond 7m +NAP. Echter is te zien in sondering 4, welke redelijk dicht bij sondering 2 is gemaakt, dat er rond dit niveau juist een zeer hoge draagkrachtige laag bevindt. Dit in combinatie met het feit dat de belasting goed gespreid wordt door de massieve keldervloer doet concluderen dat het betreffende dal dat is te zien in sondering 2 niet tot nauwelijks invloed zal hebben op de constructie.

9.2 Bepaling draagkracht

Berekening fundering op staal (volgens NEN 9997-1)

Uitgangspunten

zand; schoon; matig

Fundering op zand of grondverbetering

Maximale grondwaterstand = onderkant fundering

$$\begin{aligned} j'_k &= 30,0^\circ & 'g_{em;d} &= 26,7^\circ \\ g'_{e;d} &= 8,1 \text{ kN/m}^3 \\ g_{kar} &= 18,0 \text{ kN/m}^3 \end{aligned}$$

Bepaling draagkracht, gedraineerde toestand

$$R / A' = (c' \cdot N_c \cdot b_{c-sc} \cdot i_c) + (q' \cdot N_q \cdot s_q \cdot b_q \cdot i_q) + (0.5 \cdot g' \cdot B \cdot N_g \cdot b_g \cdot s_g \cdot i_g)$$

Draagkrachtfactoren

$$\begin{aligned} N_c &= (N_q - 1) \cdot \cot(F') = 23,3 && \text{voor invloed van de cohesie} \\ N_q &= e^{j'_k \cdot \tan(F') / (\tan(45^\circ + 0.5 \cdot F'))^2} = 12,7 && \text{voor invloed van de gronddekking} \\ N_g &= 2 \cdot (N_q - 1) \cdot \tan(F') = 11,8 && \text{voor invloed van het effectieve volumieke gewicht van de} \\ &&& \text{grond onder het funderingsoppervlak} \end{aligned}$$

Reductie- en vormfactoren

$$\begin{aligned} \text{algemeen} && i_c &= 1,00 && \text{belasting grijpt loodrecht aan op de fundering} \\ && i_q &= 1,00 && i_g = 1,00 \\ && s_c &= 1,09 && \text{geen invloed van de cohesie} \\ \text{strokenfundering} && s_q &= 1,00 && s_g = 1,00 \\ \text{vierkante poeren} && s_q &= 1,45 && s_g = 0,70 \\ \text{rechthoekige poeren} && s_q &= 1 + (B/L) \cdot \sin(F') && s_g = 1 - 0,3 \cdot (B/L) \end{aligned}$$

Bepaling $s'_{\max;d}$

$$(c'_{e;d} \cdot N_c \cdot s_c \cdot i_c)$$

de positieve invloed van de cohesie is niet meegenomen

$$(s'_{v,z,o;d} \cdot N_q \cdot s_q \cdot i_q) \quad (p \cdot s'_{v,z,o;d} = g_{f,g} \cdot d_i \cdot g_{kar} = 0,9 \cdot d_i \cdot g_{kar})$$

$$\text{stroken} \quad 206,1 \cdot d_i \text{ kN/m}^2 \quad \text{vierkante poeren} \quad 298,6 \cdot d_i \text{ kN/m}^2$$

$$\text{stroken } (d_i = 0,20) \quad 41,2 \text{ kN/m}^2 \quad \text{vierkante poeren } (d_i = 0,20) \quad 59,7 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{stroken } (d_i = 0,60) \quad 123,7 \text{ kN/m}^2 \quad \text{vierkante poeren } (d_i = 0,60) \quad 179,1 \text{ kN/m}^2$$

$$(0.5 \cdot g'_{e;d} \cdot B_{ef} \cdot N_g \cdot s_g \cdot i_g)$$

$$\text{stroken} \quad 47,7 \cdot B_{ef} \text{ kN/m}^2 \quad \text{vierkante poeren} \quad 33,4 \cdot B_{ef} \text{ kN/m}^2$$

$$\text{rechthoekige poeren} \quad 47,7 \cdot s_g \cdot B_{ef} \text{ kN/m}^2$$

breedte B_{ef} (m)	Stroken $q_{r,v;d}$ (kN/m ²) grondekking d_i (m)			
	0,00	0,20	0,30	1,00
0,40	19,1	60,3	80,9	225,2
0,50	23,8	65,1	85,7	229,9
0,60	28,6	69,8	90,4	234,7
0,70	33,4	74,6	95,2	239,5
0,80	38,1	79,4	100,0	244,2
0,90	42,9	84,1	104,7	249,0
1,00	47,7	88,9	109,5	253,8
1,50	71,5	112,7	133,3	277,6
1,75	83,4	124,6	145,2	289,5

breedte B_{ef} (m)	lengte L_{ef} (m)	Poeren $f_{r,v;d}$ (kN/m ²) grondekking d_i (m)			
		0,00	0,20	0,30	1,00
0,50	0,50	16,7	315,2	225,7	210,7
0,60	0,60	20,0	318,6	229,0	214,1
0,70	0,70	23,4	321,9	232,3	217,4
0,80	0,80	26,7	325,2	235,7	220,8
0,90	0,90	30,0	328,6	239,0	224,1
1,00	1,00	33,4	331,9	242,4	227,4
1,20	1,20	40,0	338,6	249,0	40,0
1,50	1,50	50,0	348,6	259,0	244,1
1,75	1,75	58,4	356,9	267,4	252,5

9.3 Controle toelaatbare gronddruk en werkwijze grondverbetering

Controle toelaatbare gronddruk

De toelaatbare gronddruk dient gecontroleerd te worden middels handsonderingen waarbij de sondeerwaarde op 0,2 m diepte $\geq 2,0$ Mpa en op 0,4 m diepte $\geq 4,0$ Mpa moet zijn eventuele minder draagkrachtige lagen onder het gemiddelde ontgravingniveau moeten verwijderd worden.

De grondwaterstand dient verlaagd te worden tot minimaal 0,5 m onder het ontgravingniveau. Vervolgens de bouwput aanvullen met schoon zand, in lagen van 30 cm elk. Deze lagen afzonderlijk aftrillen tot een sondeerwaarde van $q_c \geq 3,0$ MPa op 0,3 m diepte.

Werkwijze grondverbetering

1. De ontgraving voor de grondverbetering weer aanvullen met schoon zand in lagen van 300mm dikte, waarbij iedere laag verdicht dient te worden met een mechanische trilplaat met een slaggewicht van 500kg. Dit aantrillen dient te geschieden in 4 gangen per laag, welke om en om haaks op elkaar moeten worden uitgevoerd.
2. De aanvulling in den droge uitvoeren; zo nodig de grondwaterstand verlagen tot 500mm onder het ontgravingsniveau.
3. Het zandpakket onder de funderingsstroken dient een oplopende sondeerwaarde te hebben van 10 kgf/cm² per 10 cm diepte (1 N/mm² per 100mm diepte) dus bijvoorbeeld: 25 kgf/cm² op 25 cm en 40 kgf/cm² op 40 cm diepte.
4. Indien geen grondverbetering wordt toegepast, de bouwput natrillen zodat aan bovenstaande eis wordt voldaan.
5. Door het lostrillen van de bovenkant van het zandpakket dient ter plaatse van de funderingsstroken het losse zand verwijderd te worden. Daarom de grondverbetering 30mm hoger aanbrengen aangegeven.
6. Het zandniveau aanvullen tot bovenkant funderingsstrook of tot minimale gronddekking is bereikt.

9.4 Werkwijze

Uit de aangeleverde sonderingen wordt een grondprofiel geschematiseerd, waarbij de conusweerstand q_c als representatieve grondeigenschap zijn gehanteerd. Met behulp van Tabel 1 uit NEN 6740 wordt aan de hand van q_c de grondsoort aangenomen.

9.5 Fundering strook 1.

Bouwmuur tussen woning en berging 1.

Naam last	cat.	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
			[kN/m ²]	[kN/m ²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom.	1,22 *G + 1,35 *Q _{mom}	1,08 *G + 1,35 *Q _{extr + mom}	1,08 *G + 1,35 *Q _{mom}	0,9 *G
dak	H	j	1,20	1,00	0,0	1,00	3,40	4,1	0,0	3,4	5,0	9,0	4,4	3,7
plattendak berging	H	n	0,45	1,00	0,4	1,00	2,50	1,1	1,0	1,0	2,7	2,6	2,6	1,0
1e verd vloer	A	n	4,23	2,95	0,4	1,00	0,50	2,1	0,6	0,6	3,4	3,1	3,1	1,9
bg vloer	A	j	4,43	2,95	0,4	1,00	1,20	5,3	1,4	3,5	8,4	10,5	7,7	4,8
metselwerk			4,44	0,0	0,0	1,00	5,00	22,2	0,0	0,0	27,0	24,0	24,0	20,0
strook			7,50	0,0	0,0	0,80	1,00	6,0	0,0	0,0	7,3	6,5	6,5	5,4
								40,8	3,0	8,5	53,7	55,7	48,2	36,8
grondspanning $\sigma_{gr} = 69,6$ kN/m ²								BGT karakteristiek		49,4				

Wapening funderingsstrook										versie : 2016-09		
Uitgangswaarde:				Strook 1.								
b	=	800	mm	i.h.w.g.								
h	=	200	mm	geen controle op dekking								
L _{tbv wap}	=	1000	mm	plaat								
½ b - h	=	200	mm	Gronddekking strook =				0,20	m			
De fundering is beschouwd als een stijve strook												
levensduur	3	=	50	jaar	CC1	RC2	categorie	A				
Belasting	q _{ed}	=	55,70	kN/m	q _k	=	49,40	kN/m				
	V _{ed}	=	13,93	kN	M _{ed,plaat}	=	5,57	kNm/m				
	σ _{gr,ed}	=	69,63	kN/m²	σ _{gr,onn}	=	77,06	kN/m²	Grondspanning akkoord			
beton	=	C20/25	Milieukl =				XC2	ω _{max}	=	0,3		
f _{yk}	=	500	N/mm²	f _{ctd}				=	1,03	N/mm²		
C _{toegepast}	=	35	mm	f _{ck}				=	20,0	N/mm²		
zijdekking	=	35	mm	C _{nom}	=	35	mm	f _{cd}	=	13,3	N/mm²	
d _{eff}	=	161	mm	d _{a, korrel}	=	32,5	mm	f _{yk}	=	435	N/mm²	
grindbeton												
Hoofdw ap.	Ø	8	-	150	A _{s,hw}	=	335	mm²				
bijlegw ap.	Ø	0	-	0	+	A _{s,bijl}	=	0	mm²	+		
	Ø	8	-	150	A _{s,prov}	=	335	mm²				
Dwarskrachtcontrole:												
V _{Ed}	=	0,09	N/mm²	V _{Rd,min}	=	0,44	N/mm²	k	=	2,000		
V _{Rd,c}	=	0,44	N/mm²	V _{Rd,c}	=	0,39	N/mm²	v ₁	=	0,55		
Geen beugels of zakstaven nodig												
Momentcontrole (wapening):												
MRd	=	As*f _{yd} *(d-β*x)	=	22,6	kNm							
A _{sben}	=	$\frac{M_{Ed}}{f_{yd}*(d-\beta*xu)}$	=	80,2	mm²	α	=	0,75				
A _{stoegepast}	=		=	335	mm²	β	=	0,39				
M _{Rd}	>	M _{Ed}	22,6	>	5,57							
ρ _{min} <ρ<ρ _{max}	=	0,06	<	0,208	<	1,030	Wapening Voldoet					
Duurzaamheidscontrole (scheurwijdte):												
σ _{s,oo}	=	(q _k /q _{Ed})*(A _{s,req} /A _{s,prov})*f _{yd}	=	92	N/mm²	hoge aanhechting						
S _{max}	=	150	mm						buiging			
stortsluif	=	50	mm						lange duur			
Volgens berekening										Volgens tabellen		
W _{k toelaatbaar}	=	0,3	mm	Ø _{s,max}	=	32,0	mm	>	8	mm Voldoet		
W _{k optredend}	=	0,10	mm	<	0,3	mm Voldoe	S _{max}	=	300,0	mm		
										>	150	mm Voldoet
										Scheurwijdte Voldoet		

9.6 Fundering strook 2.

Zijgevel van berging 1.

Eurocode nieuwbouw

Naam last	cat.	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
(j)a / (n)ee								kar.	kar.	kar.	1,22 *G +	1,08 *G +	1,08 *G +	0,9 *G
[kN/m²] [kN/m²] - [m] [m]								perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Q _{mom}	1,35 *Q _{extr + mom}	1,35 *Q _{mom}	
plattendak berging	H	j	0,45	1,00	0,4	1,00	2,50	1,1	1,0	2,5	2,7	4,6	2,6	1,0
metselwerk			4,22		0,0	1,00	5,00	21,1	0,0	0,0	25,6	22,8	22,8	19,0
strook			7,50		0,0	0,80	1,00	6,0	0,0	0,0	7,3	6,5	6,5	5,4
								28,2	1,0	2,5	35,6	33,9	31,9	25,4
grondspanning $\sigma_{gr} =$						44,6 kN/m²		BGI karakteristiek			30,7			

Wapening funderingsstrook										versie : 2016-09			
Uitgangswaarde:										strook 2.			
b	=	600	mm	i.h.w.g.						qed			
h	=	200	mm	geen controle op dekking						200			
L _{tbv wap}	=	1000	mm	plaat									
½ b - h	=	100	mm	Gronddekking strook =		0,20		m		600			
De fundering is beschouwd als een stijve strook													
levensduur	3	=	50	jaar	CC1	RC2	categorie A						
Belasting	q _{ed}	=	35,60	kN/m	q _k	=	30,70	kN/m					
	V _{ed}	=	5,93	kN	M _{ed,plaat}	=	2,67	kNm/m					
	σ _{or,ed}	=	59,33	kN/m²	σ _{or,oon}	=	67,53	kN/m²	Grondspanning akkoord				
beton	=	C20/25	Milieukl =		XC2	ω _{max}		=	0,3	mm			
f _{yk}	=	500	N/mm²	f _{ctd}		=	1,03	N/mm²	f _{ctm}	=	2,21	N/mm²	
C _{toegepast}	=	35	mm	f _{ck}		=	20,0	N/mm²	f _{cd}	=	13,3	N/mm²	
zijdekking	=	35	mm	C _{nom}	werkvoer	=	35	mm	f _{yk}	=	435	N/mm²	
d _{eff}	=	161	mm	d _{a korrel}		=	32,5	mm	grindbeton				
Hoofdw ap.	Ø	8	-	150	A _{s,hw}		=	335	mm²				
bijlegw ap.	Ø	0	-	0	+	A _{s,bijl}	=	0	mm³		+		
	Ø	8	-	150	A _{s,prov}		=	335	mm²				
Dwarskrachtcontrole:													
V _{Ed}	=	0,04	N/mm²	V _{Rd cmin}		=	0,44	N/mm²	k	=	2,000		
V _{Rd c}	=	0,44	N/mm²	V _{Rd c}		=	0,39	N/mm²	v ₁	=	0,55		
Geen beugels of zakstaven nodig													
Momentcontrole (wapening):													
MRd	=	As*f _{yd} *(d-β*x)			=	22,6	kNm						
A _{sben}	=	M _{Ed} f _{yd} *(d-β*xu)			=	38,3	mm²	α	=	0,75			
A _{stoegepast}	=				=	335	mm²	β	=	0,39			
M _{Rd}	>	M _{Ed}	22,6	>	2,67								
ρ _{min} < ρ < ρ _{max}	=	0,03	<	0,208	<	1,030	Wapening Voldoet						
Duurzaamheidscontrole (scheurwijdte):													
σ _{s,op}	=	(q _k /q _{Ed})*(A _{s,red} /A _{s,prov})*f _{yd}			=	43	N/mm²	hoge aanhechting					
S _{max}	=	150	mm					buiging					
stortleuf	=	50	mm					lange duur					
Volgens berekening						Volgens tabellen							
W _{k toelaatbaar}	=	0,3	mm	Ø* _{s,max}		=	32,0	mm	>	8	mm Voldoet		
W _{k optredend}	=	0,05	mm	<	0,3	mm Voldoe	S _{max}	=	300,0	mm	>	150	mm Voldoet
Scheurwijdte Voldoet													

9.7 Berging 2. Funderingspoer

Belasting volgens berekening "bijgebouw berging 2. - Kopse spanten"

Technosoft Construct release 6.06

12 jun 2019

Project : S 7498 Nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan Barneveld
Onderdeel : funderingsplaat
Datum : 28/05/2019
Eenheden : kN/m/rad
Bestand : P:\7000-7999\7450-7499\7498 - Nieuwbouw woning
Zijdehoenderlaan Barneveld\1 Ber\Hout
berekeningen.cnw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

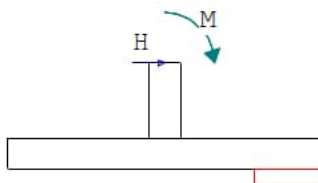
Belastingen	NEN EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011 (nl)
Geotechniek	EN 1997-1:2004	AC:2009	
	NEN EN 1997 1:2005	C1+A1:2013	NB:2016
	NEN 9997-1:2016	C2:2017	

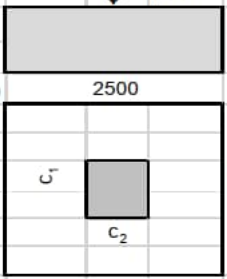
Funderingsplaat. voor

Plaatafmeting B*L*D	[mm]	:	2500	*	1000	*	250
Kolomafmeting B*H	[mm]	:	250	*	250		
Aanlegdiepte	[m]	:	0.85				
Bovenkant kolom tov. maaiveld	[m]	:	0.00				
Excentriciteit kolom	[mm]	:	0.00				
Soortelijk gewicht grond	[kN/m3]	:	18.00				
Soortelijk gewicht beton	[kN/m3]	:	24.00				
Moment	[kNm]	:	27.70				
Verticale kracht	[kN]	:	0.00				
Horizontale kracht	[kN]	:	16.00				
Belastingfactor		:	1.00				

Resultaten

Gronddruk	[kN/m2]	:	77.65				
Kantelmoment	[kNm]	:	41.30	Stab.moment	[kNm]	:	52.78
Kantelveiligheid		:	1.28	Bef rechts	[m]	:	0.54
Moment links	[kNm]	:	11.11	Moment rechts	[kNm]	:	25.97



Wapening excentrisch belasten poer										versie : 2016-09										
Uitgangswaarde:					Poer berging 2.															
$b_{(x)}$	=	1000	mm	(kortste kant)	i.h.w.g.						$\sqrt{\quad} / My;ed$ Fed									
$L_{(y)}$	=	2500	mm	geen controle op dekking																
h	=	250	mm	plaat																
$c_{1;(X)}$	=	100	mm	Gronddekking strook = 0,30 m (Y)																
$c_{2;(y)}$	=	200	mm	De fundering is beschouwd als een stijve poer																
levensduur	3	=	50	jaar	categorie	C	CC1	RC2												
Milieukl. =				XC2	.	ω_{max}	=	0,3	mm											
Belasting		F_{ed}	=	41,87	kN	F_k	=	32,10	kN											
		$M_{ed,y;opstort}$	=	18,84	kNm	$M_{k,y;opstort}$	=	14,45	kNm											
		$M_{ed,x;opstort}$	=	18,84	kNm	$M_{k,x;opstort}$	=	14,45	kNm											
		$M_{ed,plaat,x}$	=	6,46	kNm/m	$M_{ed,plaat,y}$	=	40,36	kNm/m	te rekenen grondspanning tbv pons										
		$\sigma_{gr,F,ed}$	=	16,75	kN/m²	$\sigma_{gr,tbv pons}$	=	12,56	kN/m²	e_x	=	450,00	mm							
		$\sigma_{gr,My,ed}$	=	18,09	kN/m² (+/-)	$\sigma_{gr,Mx,ed}$	=	45,22	kN/m² (+/-)	e_y	=	450,00	mm							
		$B_{eff,x}$	=	100,0	mm	$L_{eff,y}$	=	1600,0	mm											
		σ_{ared}	=	51,66	kN/m²	σ_{aron}	=	64,71	kN/m²	Grondspanning akkoord										
beton		=	C20/25						f_{ctd}	=	1,03	N/mm²	f_{ctm}	=	2,21	N/mm²				
f_{yk}		=	500	N/mm²						f_{ck}	=	20,0	N/mm²	f_{cd}	=	13,3	N/mm²			
$C_{toegepast}$		=	35	mm	C_{nom}	=	35	mm	f_{yk}	=	435	N/mm²								
zijdekking		=	35	mm						d_a korrel	=	31,5	mm	grindbeton						
Hoofdw p(x)		$\emptyset$	8	-	150						$A_{s,hw}$	=	335	mm²/m						
bijlegw p(x)		$\emptyset$	0	-	0	+	$A_{s,bijl}$	=	0	mm²/m	+									
		$\emptyset$	8	-	150						$A_{s,prov}$	=	335	mm²/m						
$d_{eff,x}$		=	211	mm						(838					mm²)					
Hoofdw p(y)		$\emptyset$	8	-	150						$A_{s,hw}$	=	335	mm²/m						
bijlegw p(y)		$\emptyset$	0	-	0	+	$A_{s,bijl}$	=	0	mm²/m	+									
		$\emptyset$	8	-	150						$A_{s,prov}$	=	335	mm²/m						
$d_{eff,y}$		=	203	mm						(335					mm²)					
Momentcontrole (wapening):																				
$M_{Rd,x}$		=	$A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - \beta \cdot x)$	=	29,9	kNm						α	=	0,75						
$A_{sben,x}$		=	$\frac{M_{Ed}}{f_{yd} \cdot (d - \beta \cdot x_u)}$	=	70,8	mm²						β	=	0,39						
$A_{stoegepast,x}$		=		=	838	mm²/m														
$M_{Rd,x}$		>	M_{Ed}	29,9	>	6,46														
$\rho_{min} < \rho_x < \rho_{max}$		=	0,04	<	0,159	<	1,030						Wapening Voldoet							
$M_{Rd,y}$		=	$A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - \beta \cdot x)$	=	28,8	kNm														
$A_{sben,y}$		=	$\frac{M_{Ed}}{f_{yd} \cdot (d - \beta \cdot x_u)}$	=	476,0	mm²														
$A_{stoegepast,y}$		=		=	335	mm²														
$M_{Rd,y}$		>	M_{Ed}	28,8	>	40,36														
$\rho_{min} < \rho_y < \rho_{max}$		=	0,13	<	0,165	<	1,030						Wapening Voldoet							
Duurzaamheidscontrole (scheurwijdte):																				
$\sigma_{s,op;x}$		=	$(q_k / q_{Ed}) \cdot (A_{s,req} / A_{s,prov}) \cdot f_{yd}$	=	28	N/mm²	hoge aanhechting													
$s_{max;x}$		=	150	mm	buiging															
stortsluif		=	50	mm	lange duur															
Volgens berekening										Volgens tabellen		Scheurwijdte Voldoet								
w_k toelaatbaar		=	0,3	mm	$\sigma_{s,max;x}$					=	32,0	mm	>	8	mm	Voldoet				
w_k optredend; x		=	0,08	mm	<	0,3	mm	Voldoet	$s_{max;x}$					=	300,0	mm	>	150	mm	Voldoet

Bijlage I: Toetsingsprotocol stukken tijdens UITVOERINGSFASE

Controlerondes

Uitgangspunt is dat de controle van Snetselaar in twee rondes plaatsvindt. Het aanbieden en retourneren van de stukken vindt alleen digitaal plaats in pdf-formaat.

1e controleronde

Bij de eerste controle worden de stukken gecontroleerd op constructieve uitgangspunten en onderlinge samenhang. Snetselaar controleert geen maatvoering, vorm, esthetische aspecten en hoeveelheden.

2e controleronde

De tweede controle behelst uitsluitend de juiste verwerking van opmerkingen van Snetselaar en nader verstrekte gegevens bij de eerste controle.

Kosten van meer dan 2 controlerondes

Indien meer dan twee controles nodig zijn vanwege onvolkomenheden, onvolledigheid en/of onvoldoende verwerking van verstrekte gegevens, zal de aannemer hiervan op de hoogte worden gesteld. Dan zullen de kosten van deze extra controlewerkzaamheden na prijsopgave en schriftelijke goedkeuring bij de aannemer in rekening worden gebracht.

Verwerkingstijd controles

Voor de controle door Snetselaar van door de aannemer verstrekte tekeningen en berekeningen moet een verwerkingstijd van 5 werkdagen worden aangehouden. De controletijd kan in overleg met Snetselaar worden gereduceerd. Dit moet expliciet worden overeengekomen en kan slechts op basis van een gegevensverstrekkingsschema waarin te controleren documenten in documentensets van geschikte omvang zijn gedoseerd.

Indienen definitieve stukken gemeente

Aangeleverde definitieve stukken worden door Snetselaar aangeleverd aan de gemachtigde partij, die het vervolgens indient bij het digitale loket van Bouw- en Woningtoezicht.

Bijlage II: Demarcatielijst advieswerkzaamheden UITVOERINGSFASE

X = wordt indien constructie van toepassing verzorgd door of in opdracht van

c = controle indien constructie van toepassing volgens hoofdopdracht Snetselaar

	Snetselaar	Aannemer
Algemeen		
Berekening en tekening alternatieven of ontwerpwijzigingen		X
Hulpconstructies bouwphase zoals bijvoorbeeld: onderstempelingen, bekistingsconstructies, schoren, kraanfundaties, kerende constructies, e.d.		X
Advies met betrekking tot oplossen bouwfouten		X
Fundering		
Tekening en berekening paalwapening	c	X
Paalafwijkingen beoordelen	X	
Berekening en tekening maatregelen bij te grote paalafwijkingen		X
Verwerken consequenties obstakels in de ondergrond		X
Beoordeling heikalendar	X	
Advies maatregelen bij afwijkende kalenderwaarden		X
Controle akoestische rapportage palen	X	
Advies maatregelen bij afwijkende akoestische resultaten		X
In het werk gestort beton		
Beoordeling gecoördineerde sparingstekeningen / leidingdoorvoeren fundering	X	
Advies benodigde maatregelen bij sparingen		X
Tekeningen wandwapening niet zijnde kelderwanden of keerwanden	c	X
Prefab beton		
Overzichtstekening elementindeling en vormtekeningen elementen	c	X
Berekening en tekening wapening druklaag kanaalplaten indien niet op constructietekeningen vermeld.	c	X
Wapeningstekeningen en wapeningsberekeningen incl. leidingverloop en sparingen (bij breedplaatvloeren inclusief geïntegreerde betonbalken)	c	X
Aansluitingen dezelfde prefab onderdelen onderling en op fundering	c	X
Aansluitingen prefab onderdelen aan overige constructiedelen	c	X
Controle berekeningen en tekeningen op constructieve uitgangspunten	X	
Controle berekeningen en tekeningen op constructieve samenhang met andere constructiedelen	X	
Staalconstructie		
Werkplaatstekeningen (Snetselaar controleert alleen overzichtstekeningen)	c	X
Berekeningen en tekeningen belangrijke verbindingsdetails incl. ankers- en voetplaten	c	X
Berekeningen en tekeningen stalen dakplaten en/of stalen gevelbeplating	c	X
Houtconstructies		
Werktekeningen (Snetselaar controleert alleen overzichtstekeningen)	c	X
Berekeningen en tekeningen belangrijke verbindingsdetails incl. ankers	c	X
Werktekeningen prefab dakplaten/kapconstructies met plaatindeling en detaillering + berekening	c	X
Berekening en tekeningen HSB-wanden of gevelelementen	c	X
Steenconstructies		
Uitwerking dragende wanden	c	X
Dilatatieadvies gevelmetselwerk (Snetselaar controleert alleen bouwtechnische dilataties)	c	X
Bouwkundige constructies		
Advies niet dragende binnenwanden		X
Advies niet dragende binnenspouwbladen		X
Advies buitenspouwbladen, gevelbekledingen en geveldichtingen		X
Advies lateien boven sparingen die uitsluitend bovenliggend metselwerk dragen		X
Berekening en tekening metselwerkopvangconstructies / geveldragers	c	X
Advies puin, kozijnen, deuren en ramen inclusief het bijbehorende glas		X
Berekening en tekening stalen trappen en roostervloeren met bijbehorende bordessen	c	X
Berekening en tekening stalen borstweringsteunen, balustrades en hekwerken	c	X
Advies betonnen afdekbanden, waterslagen, raamdorpels etc.		X
Advies brandwerende voorzieningen		X
Adviezen overige bouwkundige constructies		X

Bijlage III: Technische bladen

Technische bladen:

Kapconstructie

1^e verdiepingvloer

Begane grondvloer

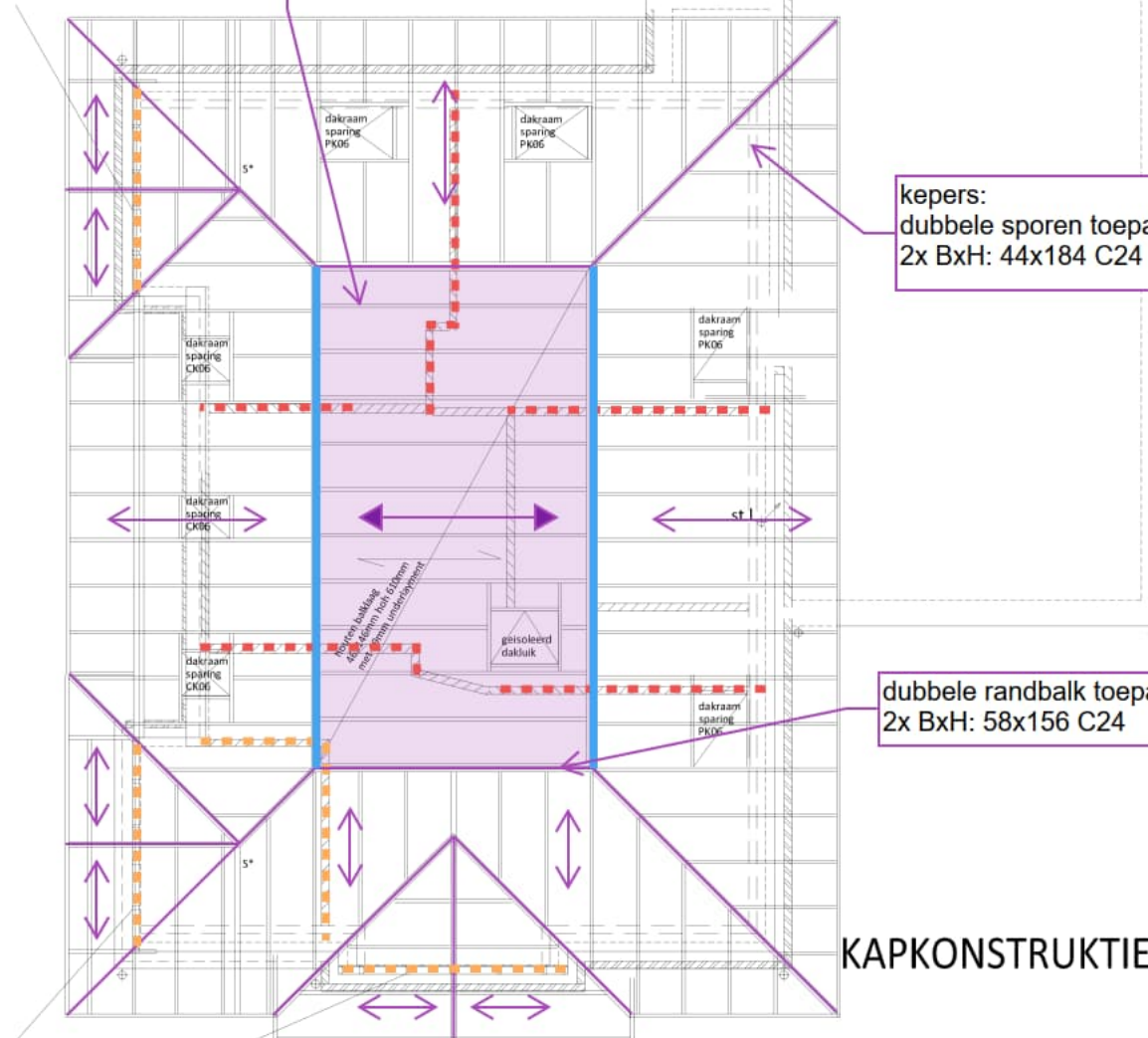
Fundering

Berging 2.

Principe detail kap verbinding t.p.v. entree

Principe detail kap verbinding

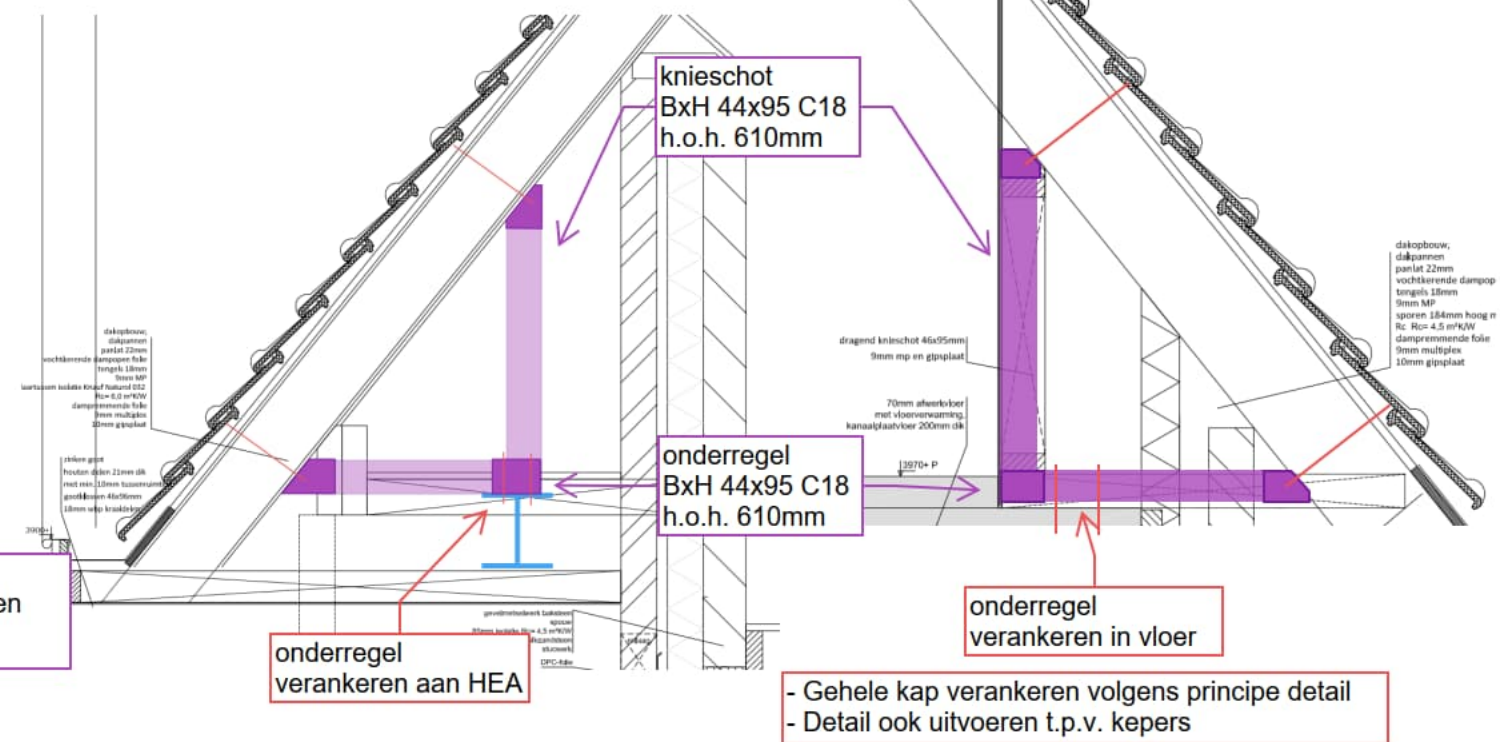
- dakrand maximaal 100mm boven dakbedekking
- balken verankeren tegen opwaaiing



kepers:
dubbele sporen toepassen
2x BxH: 44x184 C24

dubbele randbalk toepassen
2x BxH: 58x156 C24

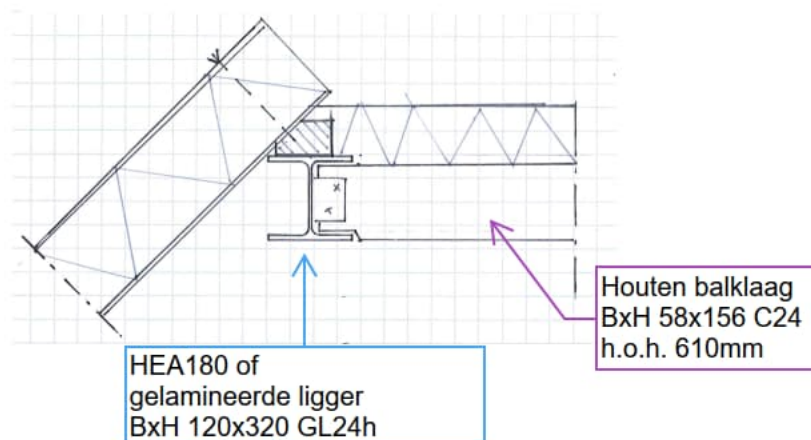
KAPKONSTRUKTIE



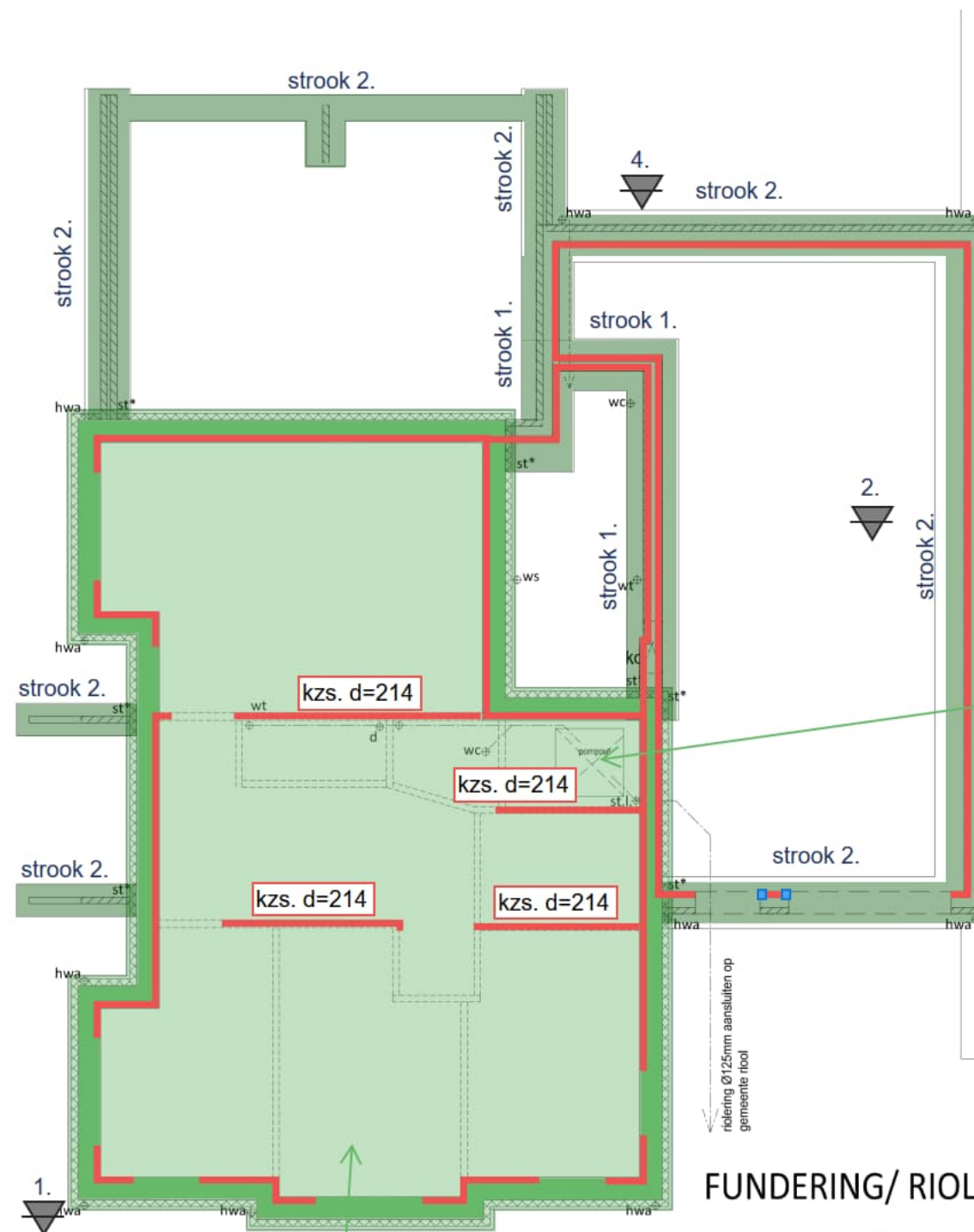
RENVOOI

- houten balklaag
BxH 58x156 C24. H.o.h. 610mm
veranderlijke belasting 1,00kN/m²
- prefab sporenkap uitvoeren als schijf
sporen: BxH 44x184 C24 h.o.h. 610
- Nok gordingen: HEA180 of
gelamineerde ligger BxH 120x320 GL24h
- Kepers dubbele sporen toepassen
- kalkzandsteen wanden onder dak
- HSB-wanden onder dak

Principe detail nok verbinding



project: S-7488 nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan te Barneveld
onderdeel: Technisch blad
constructeur: XXXXXXXXXX
datum: 16-07-2019



FUNDERING/ RIOLERING

-gewapend betonnen keldervloer en funderingsstroken
afmetingen volgens berekening constructeur.

Wapening keldervloer:
#10-100 boven en onder
dekking: XC2, 35mm

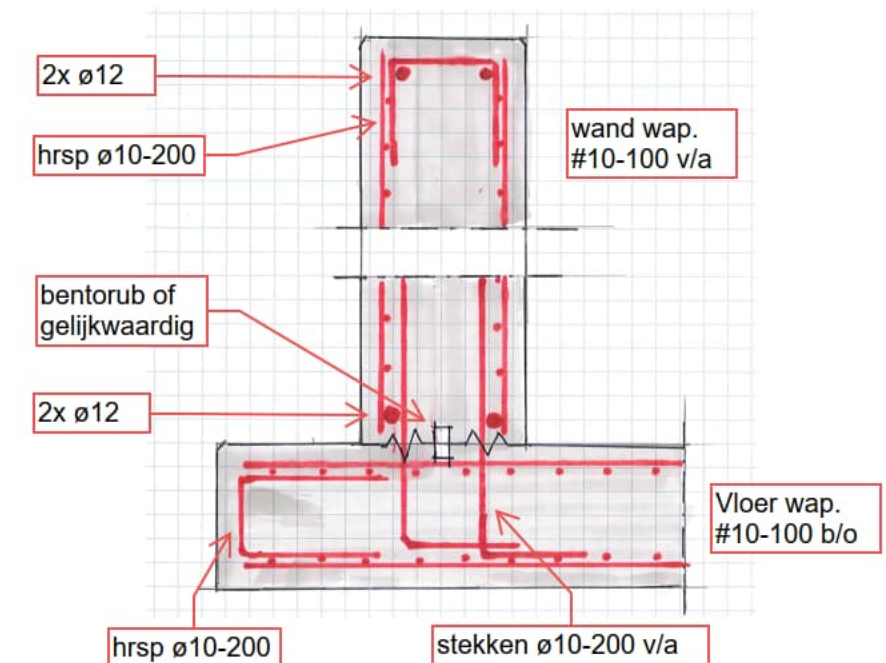
Principe aansluiting strook en kelderwand

Stekkenbak
bgl. ø8-150

t.p.v. aansluiting met kelder
boven wapening #8-150
circa 1,5m

strook wapening:
#8-150

Principe detail Kelder wapening



RENVOOI

- betonvloer d=300
afwerklaag 60mm (1,20kN/m²)
veranderlijke belasting 2,95kN/m²
(incl. lichte scheidingswanden)
- funderingsstroken, betonkwaliteit: C20/25
dekking: XC2, 35mm
wap. #8-150
min. gronddekking: 200mm
strook 1.: BxH 800x200
strook 2.: BxH 600x200
- kalkzandsteen wanden
dikte is 120mm(tenzij anders aangegeven), CS12
- betonwanden d=350mm, C20/25
wap. #10-100 voor & achter
dekking: XC2, 35mm
bijleg: bovenin 2x ø12, onderin 2x ø12
Stekken: ø10-200 voor & achter
- positie sondering

project: S-7488 nieuwbouw woning Zijdehoenderlaan te Barneveld
onderdeel: Technisch blad
constructeur: 
datum: 16-07-2019



SNETSELAAR
Constructieve Ingenieurs

Galileilaan 36, EDE
Tel.: 0318 62 71 62
www.snetselaar.nl

Bijlage IV: Sonderingsrapport

**Veldrapport betreffende
grondonderzoek ten behoeve van:
woning aan de Zijdehoenderlaan te Barneveld**

Opdrachtnr. : HA-16830 / S-7498

Datum rapport : 14 juni 2019



**Veldrapport betreffende
grondonderzoek ten behoeve van:
woning aan de Zijdehoenderlaan te Barneveld**

Opdrachtnr. : HA-16830 / S-7498

Datum rapport : 14 juni 2019

Datum veldonderzoek : 24 mei 2019

Opdrachtgever : Snetselaar Constructieve Ingenieurs B.V.
Galileilaan 36
6716 BP Ede

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Veldwerkzaamheden
 - 2.1 Algemeen
 - 2.2 Onderzoekslocatie
 - 2.3 Uitzetten, inmeten en waterpassen
 - 2.4 Kabels en leidingen
 - 2.5 Sonderingen
 - 2.6 Handboring
3. Slotwoord

Bijlagen

- A. Situatietekening
- B. Waterpasstaat
- C. Overzichtstekening klic-melding
- D. Sonderingen
- E. Classificatie grondsoorten
- F. Handboring

opdrachtnummer: HA-16830 / S-7498

1. Inleiding

Op 23 mei 2019 ontvingen wij van u de opdracht voor het uitvoeren van een grondonderzoek ten behoeve van een woning aan de Zijdehoenderlaan te Barneveld. In de vorm van dit rapport doen wij u de resultaten toekomen.

2. Veldwerkzaamheden

2.1 Algemeen

Het grondonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een woning aan de Zijdehoenderlaan te Barneveld en heeft bestaan uit het uitvoeren van 4 sonderingen en 1 handboring. In de volgende hoofdstukken worden de verrichte werkzaamheden toegelicht.

2.2 Onderzoekslocatie

De werkzaamheden vonden plaats aan de hand van de door opdrachtgever aangeleverde situatietekening. Op de onderstaande overzichtskaart is het onderzoeksgebied indicatief weergegeven.



opdrachtnummer: HA-16830 / S-7498

2.3 Uitzetten, inmeten en waterpassen

Het uitzetten, inmeten en waterpassen van de onderzoekslocaties werd door Hoogveld Sonderingen B.V. middels GPS verzorgd. De locaties zijn terug te vinden op de situatietekening in **bijlage A**. De betreffende coördinaten zijn aangegeven op de sondeergrafieken alsmede op de waterpasstaat in **bijlage B**.

2.4 Kabels en leidingen

Voorafgaande aan de uitvoering van de werkzaamheden is door Hoogveld Sonderingen B.V. een klic-melding uitgevoerd met kenmerk 19G270875_1. Op een klic-melding worden niet altijd de huisaansluitingen vermeld. De geldigheidsduur van een klic-melding is 20 werkdagen. Een overzichtstekening van de klic-melding is opgenomen in **bijlage C**. Aan deze overzichtstekening kunnen geen rechten worden ontleend.

2.5 Sonderingen

Het grondonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van 4 sonderingen. In verband met een sterk wisselende grondslag is, in overleg met opdrachtgever, een extra sondering uitgevoerd. Bij sondering 2 is behalve de conusweerstand tevens de plaatselijke mantelwrijving gemeten. De diepte op de sondeergrafieken is gegeven in meters ten opzichte van N.A.P. De N.A.P.-hoogtes zijn ingemeten middels GPS. De resultaten zijn gepresenteerd in **bijlage D**.

De sonderingen zijn uitgevoerd met een **elektrische conus** overeenkomstig norm **NEN-EN-ISO 22476-1**. Met de elektrische conus vindt een directe en continue meting plaats van zowel de weerstand aan de conuspunt als van de wrijving langs de kleefmantel. De continue registratie van de ondervonden bodemweerstand levert een gedetailleerd beeld op van de bodemopbouw.

Dit geldt niet alleen voor de vastheid van de bodem maar tevens voor de aard c.q. de samenstelling van de aanwezige grondlagen. De verhouding tussen wrijvingsweerstand en de conusweerstand, het zogenaamde wrijvingsgetal, heeft namelijk voor iedere grondsoort een specifieke waarde. Een toelichting hierop is terug te vinden in **bijlage E**.

2.6 Handboring

Er is een handboring uitgevoerd ten behoeve van de bepaling van de grondwaterstand en van de classificatie van de bovenlagen. De resultaten zijn gepresenteerd in **bijlage F**.

opdrachtnummer: HA-16830 / S-7498

3. Slotwoord

Al onze werkzaamheden worden met de grootste zorg voor kwaliteit uitgevoerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd met inachtneming van het VCA 2017/6.0 en ISO-EN-NEN 9001:2015 certificaat. Hoogveld Sonderingen B.V. is hiervoor gecertificeerd.

In het vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, verblijven wij,

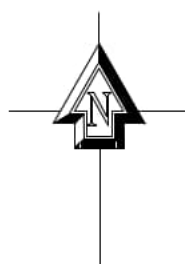
Met vriendelijke groet,

Hoogveld Sonderingen B.V.

Rapportage opgesteld door:

Bijlage A

Situatietekening



Peilmaten indicatief, niet gebruiken als uitgangshoogte

LEGENDA	
	Diepsondering
	D. sond. met kleef
	Reeds uitgevoerd
	Niet uitgevoerd
	Handboring
	Filter incl. sond. met kleef
	Filter excl. sond.
SCHAAL: NVT	DATUM: 24-05-2019

Bijlage B

Waterpasstaat

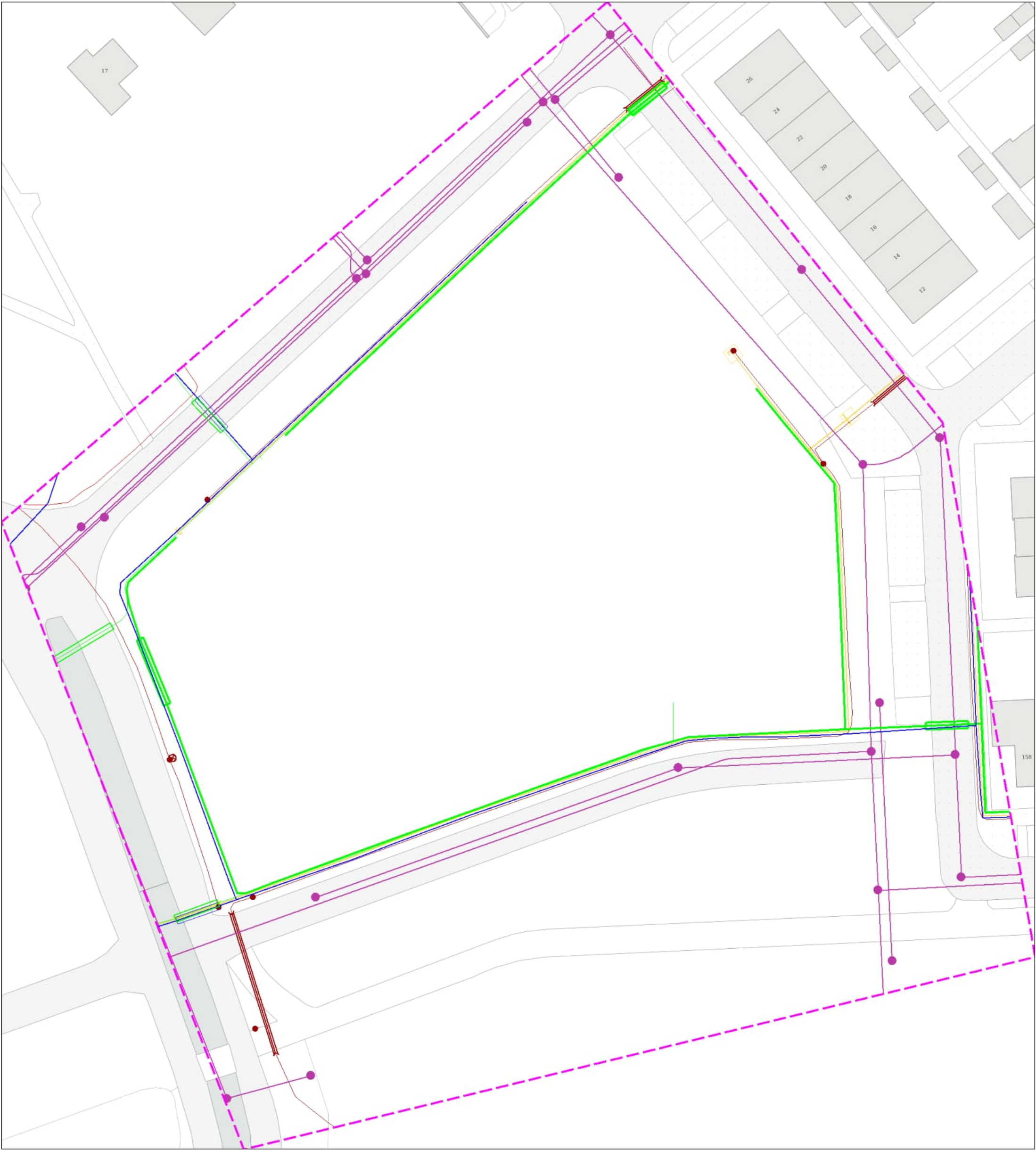
WATERPASSTAAT

Opdrachtnummer : HA-16830 / S-7498
Projectomschrijving : woning aan de Zijdehoenderlaan te Barneveld

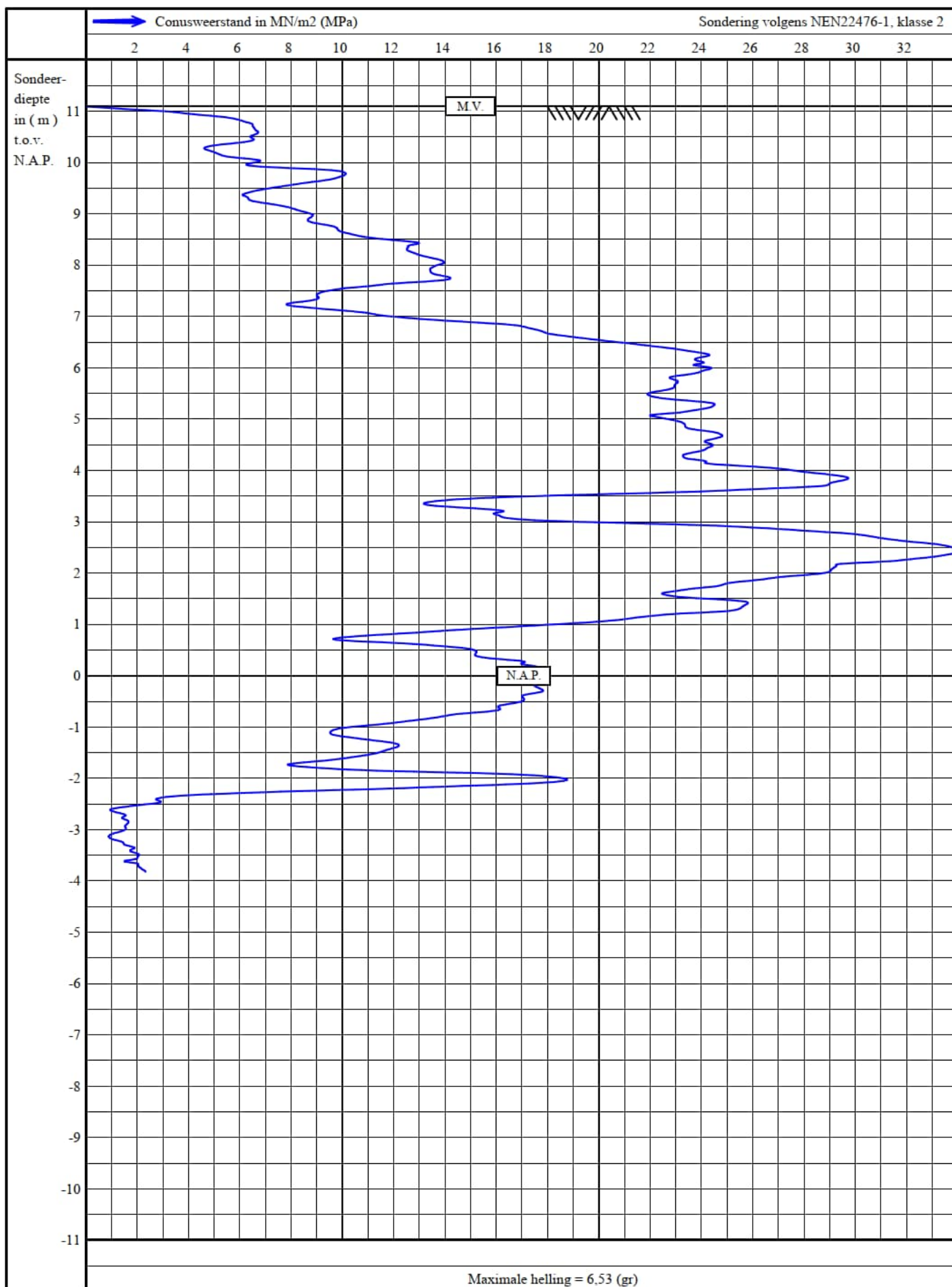
Locatie	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat in meters t.o.v. N.A.P.
Sondering 1	169586,765	459786,206	11,092
Sondering 2	169592,484	459798,774	11,003
Sondering 3	169584,088	459808,437	11,034
Sondering 4	169588,420	459802,401	11,062
Dorpel	169601,565	459793,314	11,542
Put 1	169555,231	459818,749	11,102
Put 2	169552,341	459817,375	11,174

Bijlage C

Overzichtstekening klic-melding



Bijlage D Sonderingen



Conus-ID: S15-CFI1618 A-mantel: 22500 mm² A-conus: 1500 mm² Locatie: 169586.765 / 459786.206 (X / Y)



Woning aan de Zijdehoenderlaan

Barneveld

mv : N.A.P. + 11,09 m

uitv.: 24-05-2019 14:17

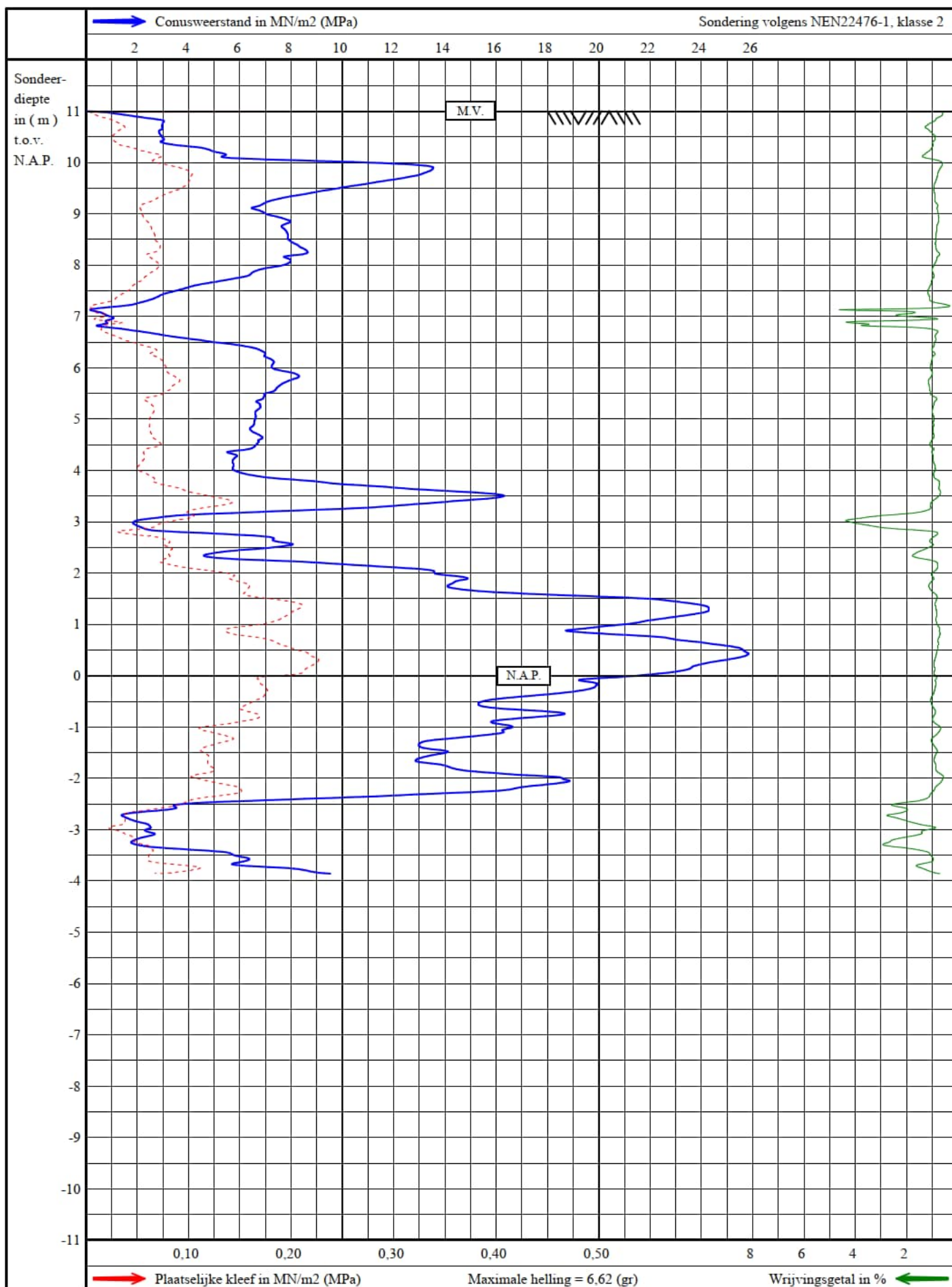
get. : 04-06-2019

Opdracht nummer:

HA-16830

Sondering nummer

1



Conus-ID: S15-CFI1618 A-mantel: 22500 mm² A-conus: 1500 mm² Locatie: 169592.484 / 459798.774 (X / Y)



Woning aan de Zijdehoenderlaan

Barneveld

mv : N.A.P. + 11,00 m

uitv.: 24-05-2019 14:52

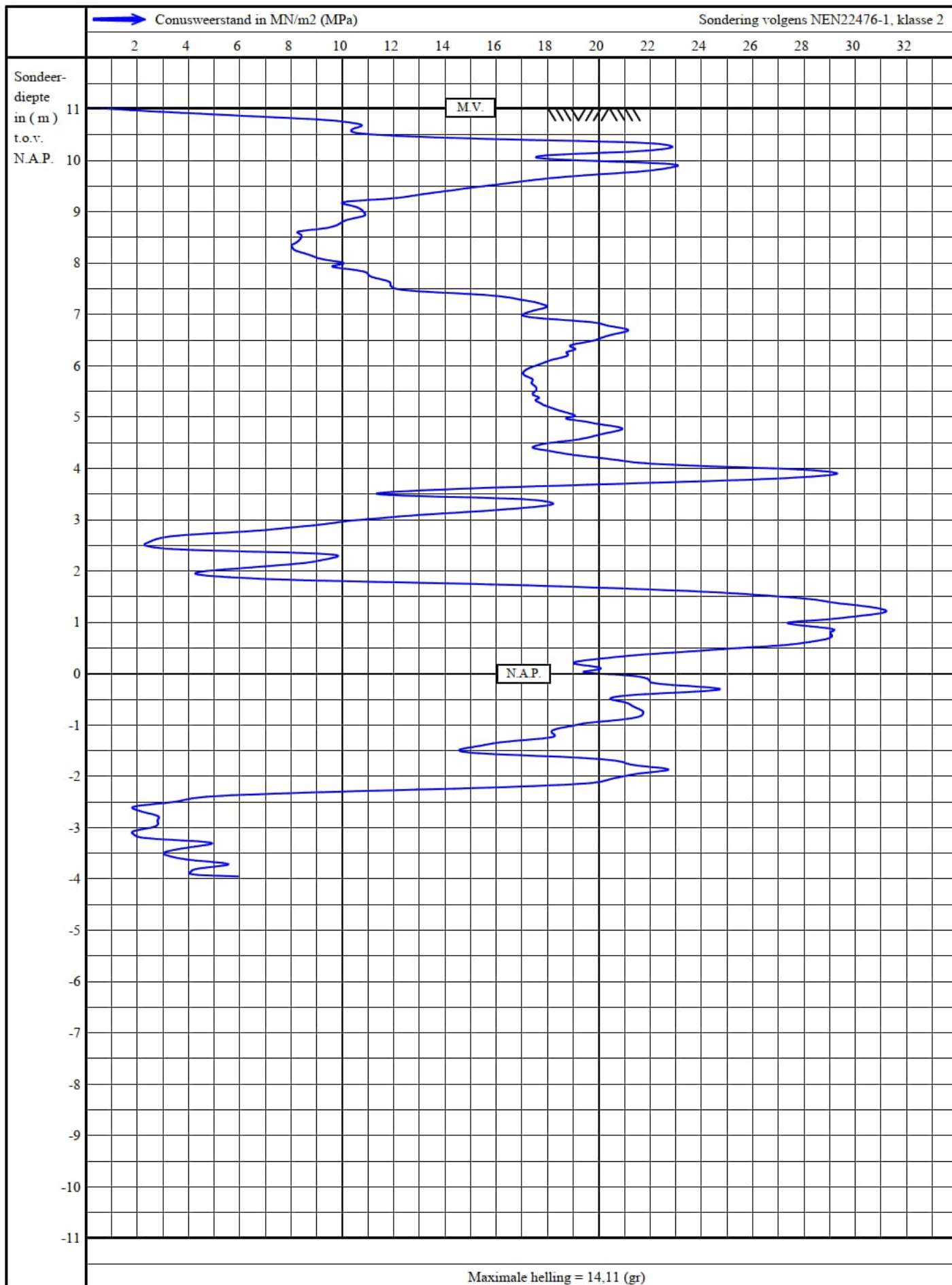
get. : 04-06-2019

Opdracht nummer:

HA-16830

Sondering nummer

2



Conus-ID: S15-CFI1618 A-mantel: 22500 mm² A-conus: 1500 mm² Locatie: 169584.088 / 459808.437 (X / Y)



Woning aan de Zijdehoenderlaan

Barneveld

mv : N.A.P. + 11,03 m

uitv.: 24-05-2019 13:45

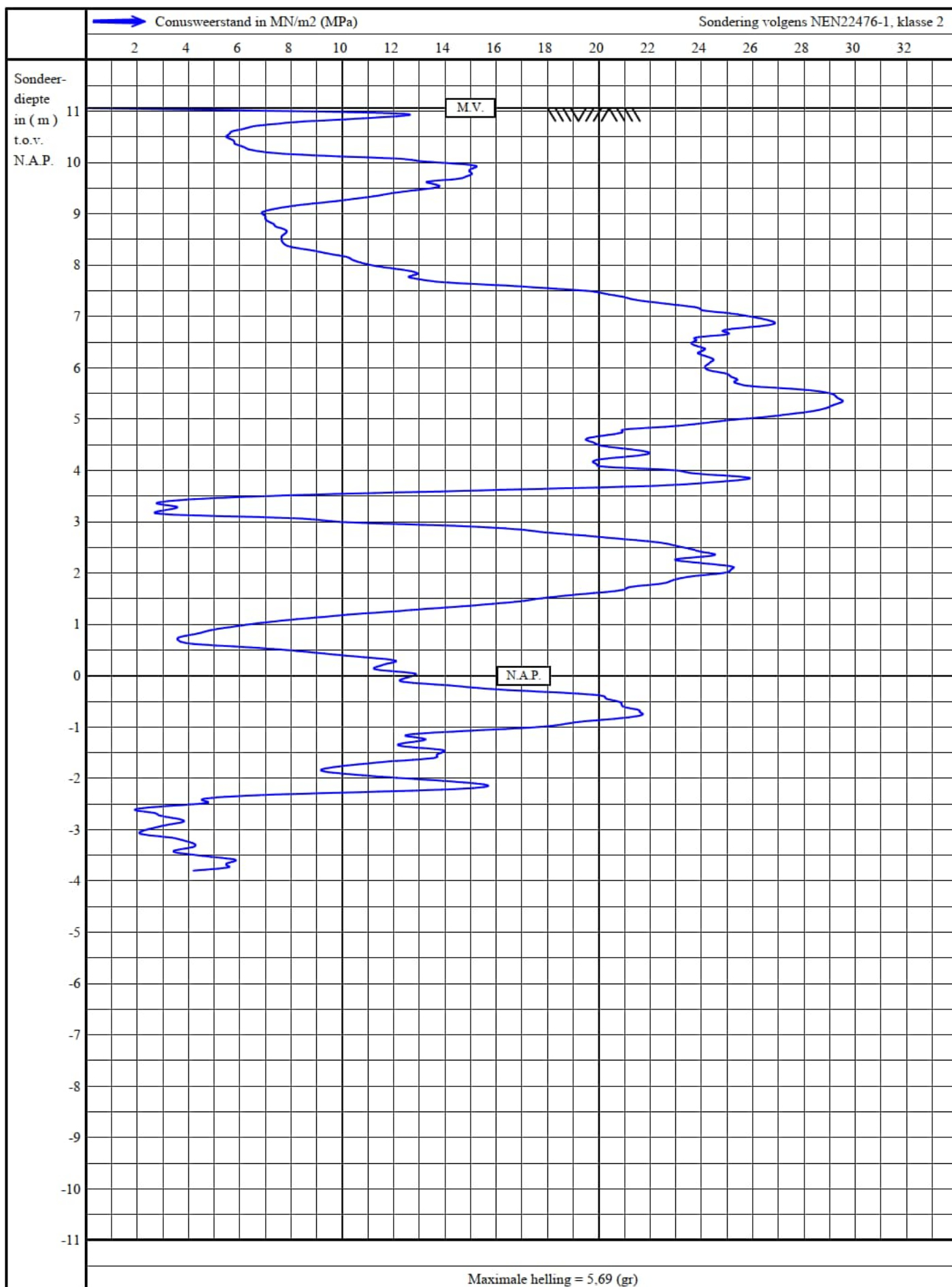
get. : 04-06-2019

Opdracht nummer:

HA-16830

Sondering nummer

3



Conus-ID: S15-CFI1618 A-mantel: 22500 mm² A-conus: 1500 mm² Locatie: 169588.42 / 459802.401 (X / Y)



Woning aan de Zijdehoenderlaan

Barneveld

mv : N.A.P. + 11,06 m

uitv.: 24-05-2019 15:28

get. : 04-06-2019

Opdracht nummer:

HA-16830

Sondering nummer

4

Bijlage E

Classificatie grondsoorten

Classificatie van grondsoorten op basis van sonderingen

In Nederland wordt op verschillende manieren onderzoek verricht naar de samenstelling van de bodem en de diverse eigenschappen van de verschillende grondlagen. Een algemeen geaccepteerde en veel toegepaste methode van bodemonderzoek is hierbij het sonderen. Bij het sonderen wordt de indringingsweerstand van een conus met een vastgesteld oppervlak bepaald, hetgeen informatie geeft over de vastheid van de bodemlagen. Naast de conusweerstand is het met behulp van de mantelconus mogelijk om de plaatselijke wrijving te meten.

Vanuit deze sondeerresultaten is een goede classificatie mogelijk van de bodemopbouw alsmede de bepaling van diverse grondparameters. Opgemerkt wordt dat dit echter wel specialistisch kennis en ervaring vereist. Door de grote hoeveelheid uitgevoerde sonderingen en het vergelijk tussen sondeerresultaten en resultaten van diverse andere onderzoeksmethoden is voor de veel voorkomende bodemsoorten in Nederland, de onderstaande tabel tot stand gekomen waarmee de sondeerresultaten kunnen worden geïnterpreteerd. Hierbij wordt veelal een relatie weergegeven die gebaseerd is op de conusweerstand en het zogenaamde wrijvingsgetal. Dit wrijvingsgetal is de verhouding van de gemeten conusweerstand en de plaatselijke mantelwrijving op een bepaalde diepte, uitgedrukt in procenten, dus

$$\text{Wrijvingsgetal} = 100 \times f_s/q_c$$

Bij de metingen met behulp van sonderingen is in grondlagen die zich boven de grondwaterstand bevinden, een duidelijk waarneembare afwijkende meetresultaat tot stand gekomen. Hierdoor zijn de onderstaande relaties niet van toepassing voor bodemlagen die zich boven de grondwaterstand bevinden.

Tabel: classificatie grondsoorten

Grondsoort	Conusweerstand (MPa)	Wrijvingsgetal (in %)
Grind	> 10	0,2 – 0,5
Zand, grof	> 10	0,4 – 0,6
Zand	>5	0,6 – 1,0
Leem	1-3	2,0 – 4,0
Klei, vast	0-8	2,0 – 4,0
Klei, slap	0-2	4,0 – 6,0
Veen	0-4	5,0 – 10,0

Bijlage F

Handboring

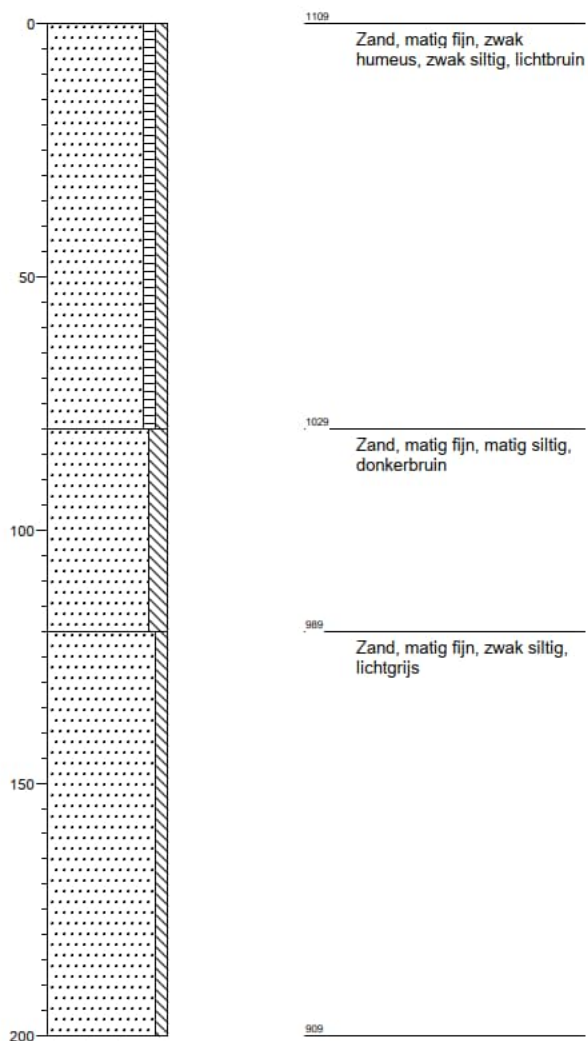
Boring A

Datum: 24-05-2019

Maaiveldhoogte: 11,09 m t.o.v. N.A.P.

Opmerking: T.p.v. sondeerlocatie 1

Geen grondwater aangetroffen tot mv - 2,00 m



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

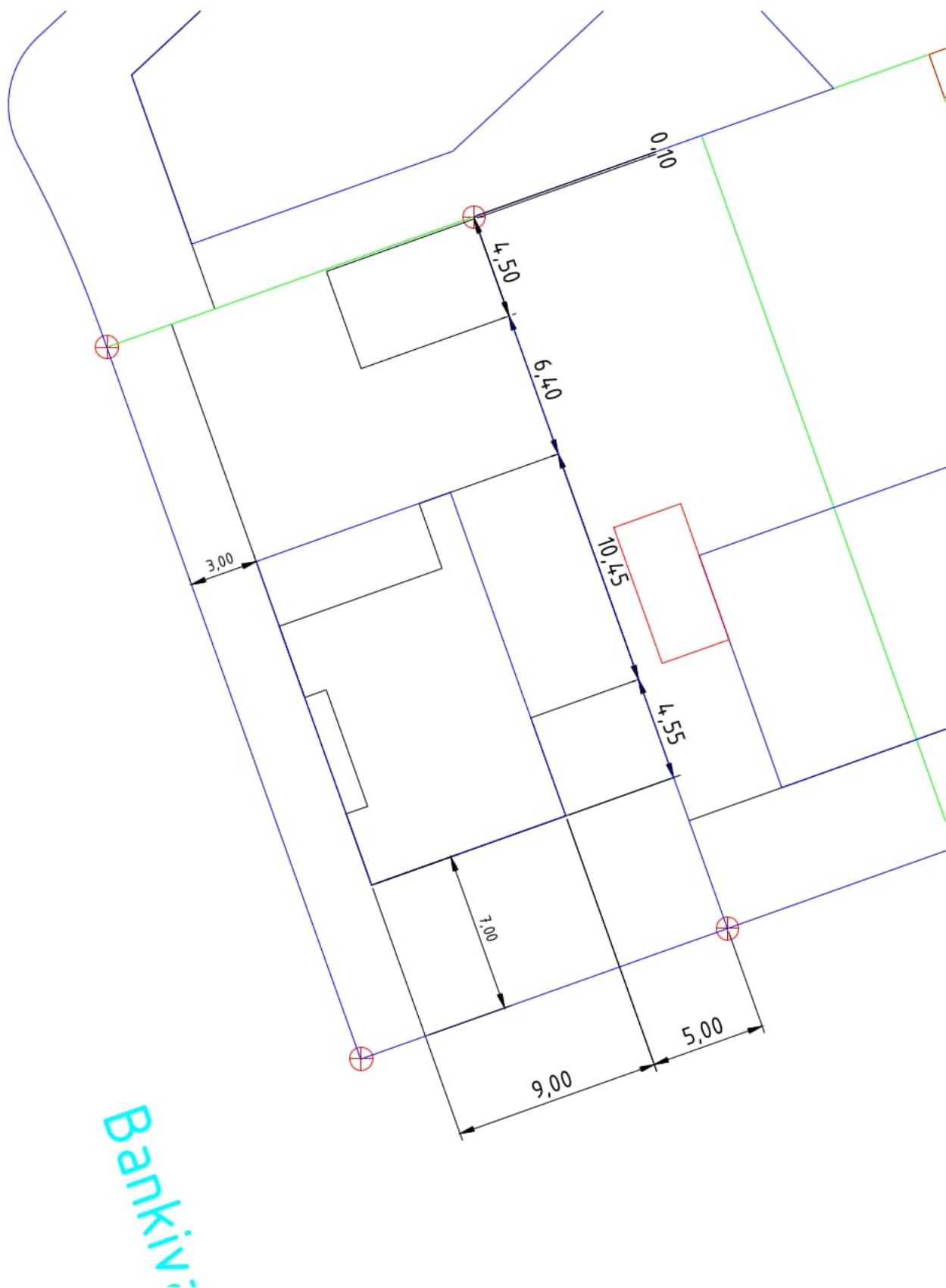
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

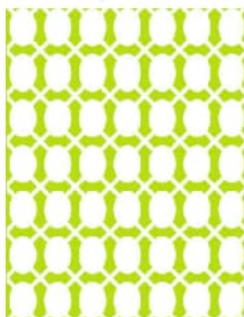


Bankivi



Zijdehoenderlaan 170

V&I



Getekend
Datum
Schaal
Status
Filenaam

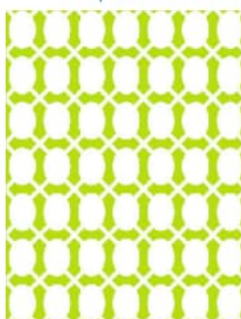
jdk
30 juli 2019
0 2,5 5 10 Meters
1:250
uitgezet
Formaat

A4

zijdehoender170.dwg



gemeente
Barneveld



Zijdehoenderlaan 170 terrein en dorpelhoogtes

V&I

Getekend

Datum

Schaal

Status

Filenaam

jdk

1 juni 2021



gemeten

Formaat

A4

zijdehoenderlaan170.dwg

Gemeente Barneveld
College van burgemeester en wethouders
Postbus 63
3770 AB BARNEVELD

GEMEENTE BARNEVELD	
N.	1104766
9 FEB 2022	
S	Z 1104761
AFD. RG-PBB	

Barneveld, 8 februari 2022

Betreft: bezwaar tegen het aanpassen van de hoogte van aangebouwde bijgebouw ten opzichte van eerder verleende omgevingsvergunning 2019w1200.

Geachte burgemeester en wethouders,

Door middel van deze brief maken wij bezwaar tegen de verleende omgevingsvergunning van Zijdehoenderlaan 170 (kenmerk 2021W1979). Wij begrijpen dat de vergunning zoals die nu verleend is, past binnen het bestemmingsplan. Naar onze mening is door de gemeente Barneveld, Welstandscommissie en Omgevingsdienst echter te weinig rekening gehouden met de belangen van ons als directe burens en valt deze omgevingsvergunning niet binnen de grenzen van wat redelijk is.

Volgens de nieuwe verleende omgevingsvergunning zal de garage die in 2019w1200 een vergunning had voor 3,9 meter hoog, maar in werkelijkheid 4,5 meter hoog is nog verder verhoogd worden naar een hoogte van 6 meter, door het toepassen van een kapconstructie.

- Het plan zoals het er nu ligt, zou voldoen aan de redelijke eisen van de welstand. Het woord redelijk betekent volgens 'van Dale' billijk, rechtvaardig of schappelijk. Wij zijn van mening dat het op deze manier bebouwen tegen de erfgrans (zijgrans) met een hoogte tot ca. 6 meter niet billijk of schappelijk is, ook al zou het passen binnen het bestemmingsplan. Helemaal als je uitgaat van een 'redelijke' erfafscheiding van 2 meter, of in het geval van een 'redelijke' garage dan is dat ongeveer 3 meter hoogte. Daarnaast is de garage ook nog eens 10 meter lang. In de huidige omvang heeft deze garage dus al meer weg van een loods of bedrijfshal dan van een garage in een woonwijk.

- Daarnaast staat er op hetzelfde terrein tegen onze erfgrans ook nog een ander 'bijgebouw' van circa 5 meter diep en 5,5 meter hoog. Ook pal tegen de erfgrans aan, met voor in een woonwijk zeer afwijkend materiaal- en kleurgebruik. Het toepassen van felle kleuren of kleuren die contrasteren met de directe omgeving, kan leiden tot een onrustig beeld en is daarom welstandshalve ongewenst. We mogen verwachten dat een woonwijk er ook als een woonwijk uitziet. Het is hier geen industrieterrein met loodsen/hallen van o.a. sandwichpanelen en dakbeplating waar op dit moment de Gamma mee gebouwd wordt. Stel dat dit tweede hoge bijgebouw tegen de erfgrans er niet stond, of een normale omvang/hoogte en kleur had, dan hadden wij geen bezwaar ingediend voor deze verleende omgevingsvergunning. Het is juist de combinatie van een tweetal hoge bouwsels waar wij graag als niet-deskundigen tegen beschermd waren geweest door zowel de gemeente Barneveld als de Omgevingsdienst. Ook vinden wij twee hoge bouwsels tegen de erfgrans niet passen binnen de redelijke eisen van de welstand en redelijke eisen voor een woonwijk. Het doet afbreuk aan de kwaliteit van onze wijk en woonomgeving.

- Citaat uit de brief die verzonden is naar de aanvrager met daarin de verleende omgevingsvergunning: "De gemeente Barneveld heeft verschillende regels opgesteld voor een prettige woonomgeving". U begrijpt dat onze woonomgeving niet prettig wordt door het verlenen van deze omgevingsvergunning. De woonomgeving ervaren we nu al als niet prettig door de hoogbouw van dit moment.

- In de originele omgevingsvergunning ging het om een garage van 3,90 meter hoog. Hoewel wij dit vanaf het begin al aan de hoge kant vonden vergeleken met onze garage, hebben we besloten om in 2019 geen bezwaar in te dienen tegen de hoogbouw in de achtertuin. Nu krijgen we opeens een tweede hoog gebouw erbij. Van de oorspronkelijke hoogte 3,90 meter naar 6 meter hoog. Dat is een afwijking t.o.v. de eerste vergunning van meer dan 53%. Het gaat dus niet over een paar centimeter (of zoals dhr. Wijnne in een mailwisseling aangaf 'iets hoger'). Dat lijkt ons absoluut niet acceptabel en binnen de redelijke eisen passen. Nu in 2022, drie jaar later overkomt ons dit opeens. Dat hadden wij toch niet verwacht toen we een woning uit het plan Vellerse Poort kochten in 2018 met het idee dat het hier 'dé entree van de wijk' zou moeten worden.

- De vergunning zou voldoen aan de redelijke eisen van de welstand. Echter als dit redelijk en normaal was, zouden dit soort bouwsels toch meer aanwezig moeten zijn in de wijk? Wij hebben al heel wat wandelingen door de wijken Veller en de Burgt gemaakt en dit (in de voor de rest prachtige wijken) nog nergens op deze

wijze aangetroffen. Deze nieuwe omgevingsvergunning lijkt ons een grove inbreuk op wat in de omgeving gebruikelijk en wenselijk is.

- Uit verschillende telefoongesprekken met de Omgevingsdienst is naar voren gekomen dat bij een actief bezoekbeleid door de Omgevingsdienst, dit alles voorkomen had kunnen worden d.m.v. een bouwstop. Nu komt het erop neer dat wij als burens de dupe zijn van nalatigheid van de gemeente Barneveld dan wel de Omgevingsdienst.

- Verder is gebleken uit de verschillende telefoongesprekken met de Omgevingsdienst dat niemand ons bezocht heeft om het totale omgevingsplaatje vanuit onze achtertuin te bekijken. In de set met aangeleverde tekeningen missen we dan ook een compleet zij-aanzicht vanuit onze kant bekeken. Dan was gelijk duidelijk geworden dat van onze zij-erfgrens een klein gedeelte 'normaal' overblijft (slechts ca. 5,5 meter). We hebben van de dorpsbouwmeester begrepen dat er gebruik gemaakt is van luchtfoto's, maar naar ons idee geeft dat niet de werkelijke situatie weer. Dat is zelfs op een normale foto al moeilijk vast te leggen. We nodigen graag iemand uit om de huidige situatie te bekijken in onze achtertuin.

- Er is door de aanvrager geen tekening van een vooraanzicht met daarbij onze garage en woning aangeleverd om de verhoudingen op papier te zien. Als wij zelf een schets maken van onze garage van 3 bij 3 meter naast de garage met een zijmuur van ruim 4,5 meter hoog en totale hoogte 6 meter, dan valt die ook in de nieuwe situatie nog meer in het niet. Wij zijn tot op dit moment door 25 a 30 willekeurige mensen aangesproken over de huidige hoogte van de zijmuur bij onze burens, bijvoorbeeld wanneer we in de tuin aan het werk waren. Dat zijn uitspraken en opmerkingen in de trant van "dus jullie wonen naast die hoge muur". Daarnaast staan er op het fietspad heel regelmatig mensen stil of worden hoofden omgedraaid en na een paar stappen nog eens omgedraaid, om deze extreme uitwas eens goed te bekijken. We zijn van mening dat in de huidige situatie al sprake is van buitensporigheid in het uiterlijk die ook voor niet-deskundigen duidelijk zichtbaar is. Met een aanpassing door een laaghangend overstek en een kap toe te voegen, lijkt het met de blik recht vooruit op papier heel wat. Door het handhaven van de huidige muur van ruim 4,5 meter hoogte, verandert er echter niets aan de scheve verhouding met omliggende bebouwing. Door het nieuwe uiterlijk van de garage doet ook de nieuwe situatie nog steeds afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit in Veller. In het beeldkwaliteitsplan (behorend bij het geldige bestemmingsplan) van Veller cluster H is opgenomen dat voor dit perceel (een special!) hoge eisen gesteld worden aan de architectuur. Wij verwachten dan niet deze 'oplossing' als een soort lapmiddel.

- Wij vragen ons af of de vergunning voor de garage van Zijdehoenderlaan 170 zoals het er nu ligt (zij-muur ruim 4,5 meter hoog / voor en achter een lager overstek, zijkant geen overstek / 6 meter hoog), in 2019 exact op deze wijze goedgekeurd zou zijn?

- In het bestaande bestemmingsplan staan geen regels over een bovengronds onderkelderde woning, wat Zijdehoenderlaan 170 is. Ons is door de Omgevingsdienst uitgelegd dat er dan ook niet op getoetst hoeft te worden. Wij zien dat als een hiaat in het bestemmingsplan en zou des te meer een reden geweest moeten zijn om actief te controleren, te bezoeken en te handhaven. Het kan toch niet zo zijn dat door het niet volgens vergunning opheffen van de bovengrondse onderkeldering en woonlaag allerlei excessen ontstaan en toegelaten moeten worden omdat het bestemmingsplan het niet verbiedt?

Korte samenvatting van al het bovenstaande: tegen de erfgrens is/wordt er veel, te veel en veel te hoog gebouwd waardoor wij als burens vinden dat dit niet meer past binnen de redelijke eisen van wat normaal of redelijk is. De bebouwing tegen erfgrens tast ons woongenot behoorlijk aan. We willen vragen of dit besluit heroverwogen kan worden en of er gezocht kan worden naar andere oplossingen waarin ook rekening wordt gehouden met ons als burens en kwaliteit van de woonomgeving.

Daarnaast hopen en verwachten we dat deze brief integer en onpartijdig wordt behandeld. Wij hebben namelijk de indruk dat het plaatsen van een kap een lapmiddel is om dit langsepende project tot een einde te brengen binnen de grenzen van het bestemmingsplan. Met het gevolg dat er geen zorgvuldige afweging heeft plaatsgevonden van onze belangen.

Hoogachtend,

[Redacted signature]

[Redacted signature]

033-2588742





Gemeente Barneveld

College van B or W

Postbus 63

3770 AB Barneveld



gemeente
Barneveld

PostNL
Port Betaald
Port Payé
Pays-Bas

Postbus 63
3770 AB Barneveld

Bezwaar omgevingsvergunning
Servicepunt BWL

Receptie Gemeentehuis
Ontvangen op

09 FEB 2022

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 1 maart 2022 20:35
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Reactie n.a.v bezwaarschrift 2021W1979

[REDACTED]

Geachte mijnheer [REDACTED]

Op d.d. 17 februari jl. ontvingen wij uw brief, inclusief bezwaarschrift van onze burens, tegen de verleende omgevingsvergunning(2019W1200) voor het aanpassen van de hoogte van het aangebouwde bijgebouw t.o.v. de verleende omgevingsvergunning Zijdehoenderlaan 170. (kenmerk 2021W1979)

Het is niet mijn bedoeling het bezwaarschrift hier puntsgewijs te behandelen, maar wel wil ik nog een aantal zaken noemen waar u wellicht aandacht voor kunt hebben.

Het dossier inzake deze casus is bekend bij de gemeente Barneveld lijkt mij zo.

De hoogte van de aangebouwde garage bedraagt na meting van de Omgevingsdienst de Vallei 4,39 meter, de vergunde hoogte in de oorspronkelijke vergunning was 3,90m.

Bepaling 6.2.2.a van het bestemmingsplan Veller II cluster H is van toepassing op de huidige hoogte van onze garage.

Het verschil van wat is toegestaan (vloerpeil eerste verdieping plus 0.3m) en de daadwerkelijke hoogte, bedraagt hiermee slechts 12 cm.

Stedenbouwkundig is dit goedgekeurd, alleen welstand had hier nog wat opmerkingen bij.

Hier is, na diverse gesprekken met dhr. [REDACTED] en dhr. [REDACTED] van de Omgevingsdienst, overeen gekomen het zicht te verfraaien door de goothoogte te laten zakken naar 3.40 m en het plaatsen van een schuine kap.

Het terugbrengen naar de oorspronkelijke hoogte van 3,90m brengt, zoals dhr Rekker aangaf, een "waterbedeffect" met zich mee.

Om maar een voorbeeld te noemen: het kozijn van bijkeuken naar garage dient, bij het terugbrengen naar 3,90m, verlaagd te worden naar 1.50m, wat vervolgens weer problemen geeft met de eisen van het Bouwbesluit.

Het aanbrengen van een schuin dak komt het straatbeeld ten goede, past in het bestemmingsplan en is door de dorpsbouwmeester en welstand goedgekeurd.

Het schuine dak van onze garage zou zelfs 7 meter hoog mogen zijn volgens het bestemmingsplan en komt nu uit op 5,94m.

Ook de goothoogte van het huis zou 7 meter hoog mogen en wordt op de nieuwe vergunning lang niet gehaald.

Tevens is de nokhoogte van ons huis significant lager dan omliggende bebouwing en wat volgens bestemmingsplan mag.

Op de kavel waar wij ons huis hebben, moest een beeldbepalend object gebouwd worden.

Ik begrijp dat de burens de kleur van onze schuur in de kleur *Barn Red* wellicht niet kunnen waarderen.

Architectuur is mijns inziens net als kunst; je kunt er van mening over verschillen en je waardering er over uitspreken of niet.

Wij willen u vragen, aandacht te hebben voor bovenstaande tijdens het nemen van een beslissing op het bezwaarschrift.

Met vriendelijke groet,

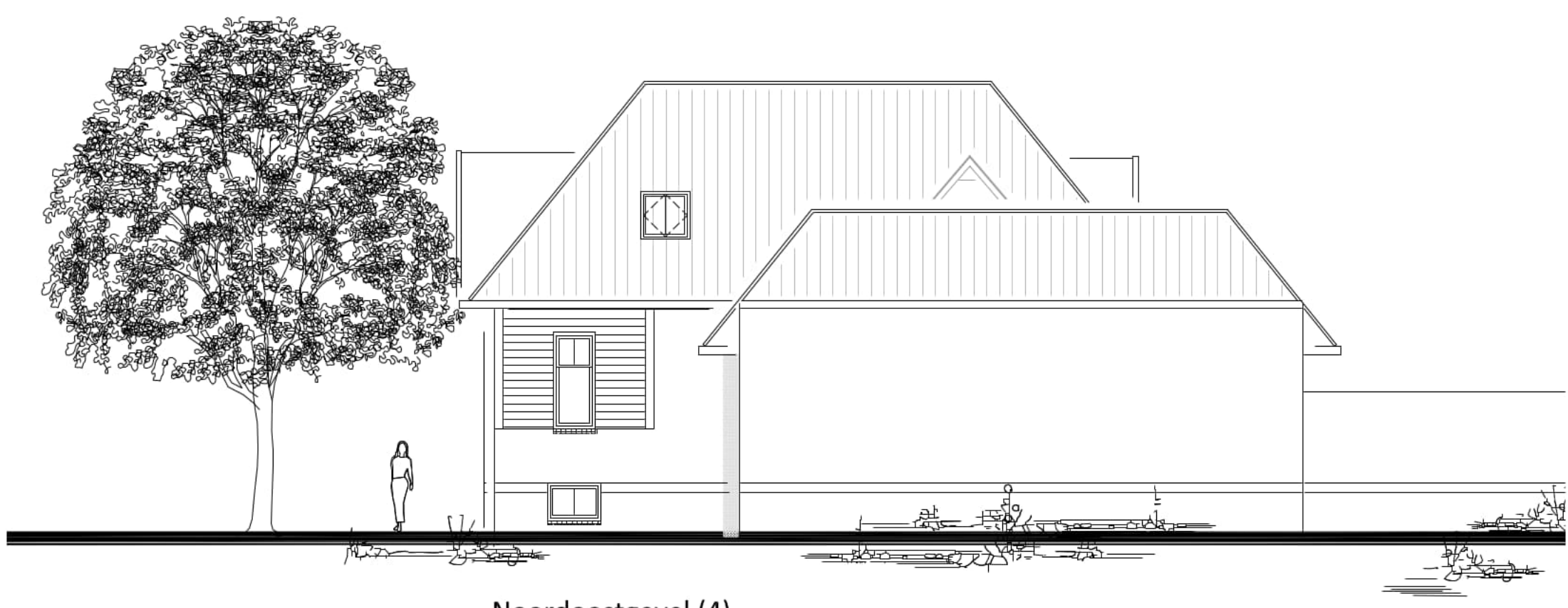
[Redacted signature]

[Redacted name]



GEVEL (1) Bankivalaan

Gevel (2) Zijdehoenderlaan



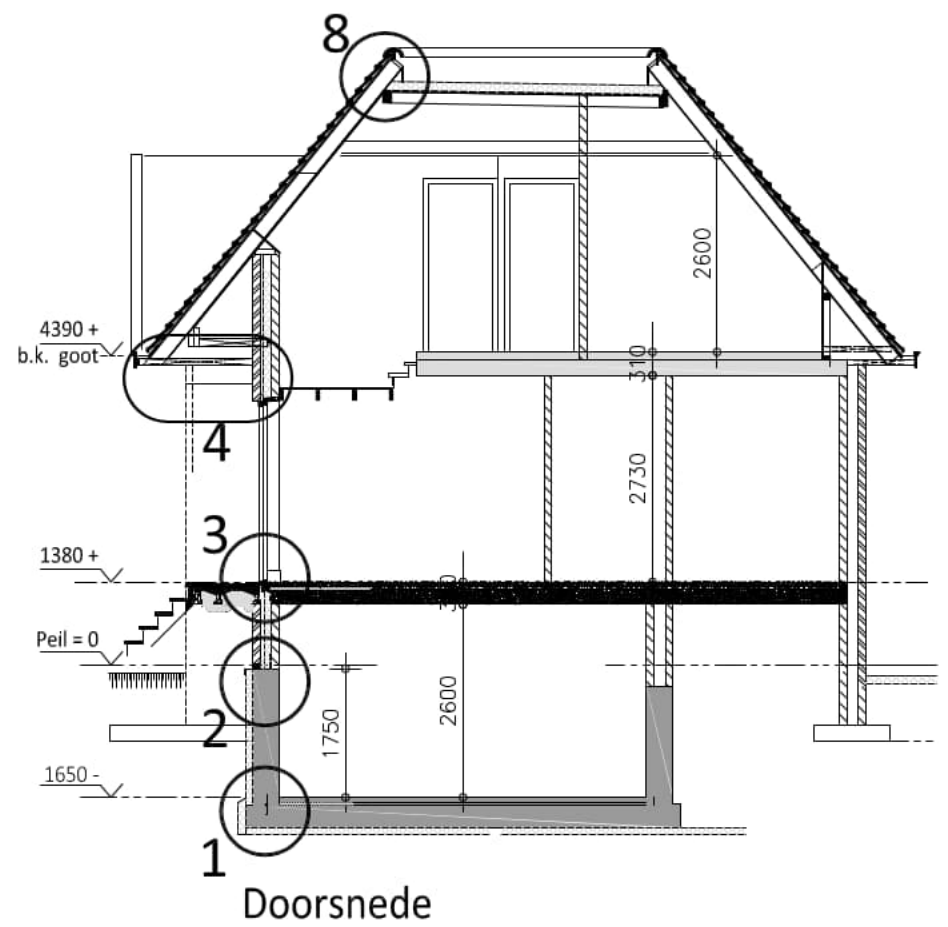
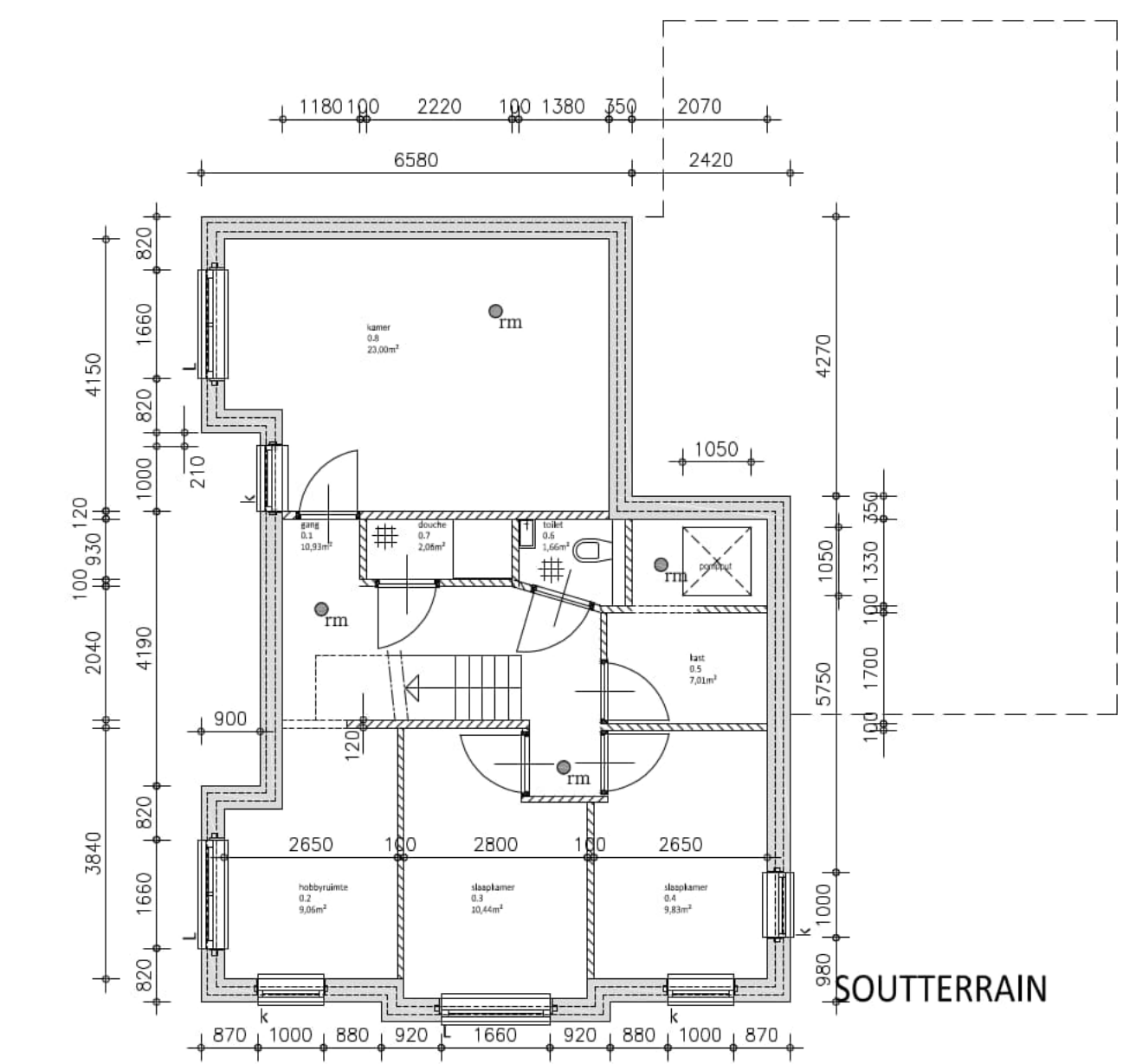
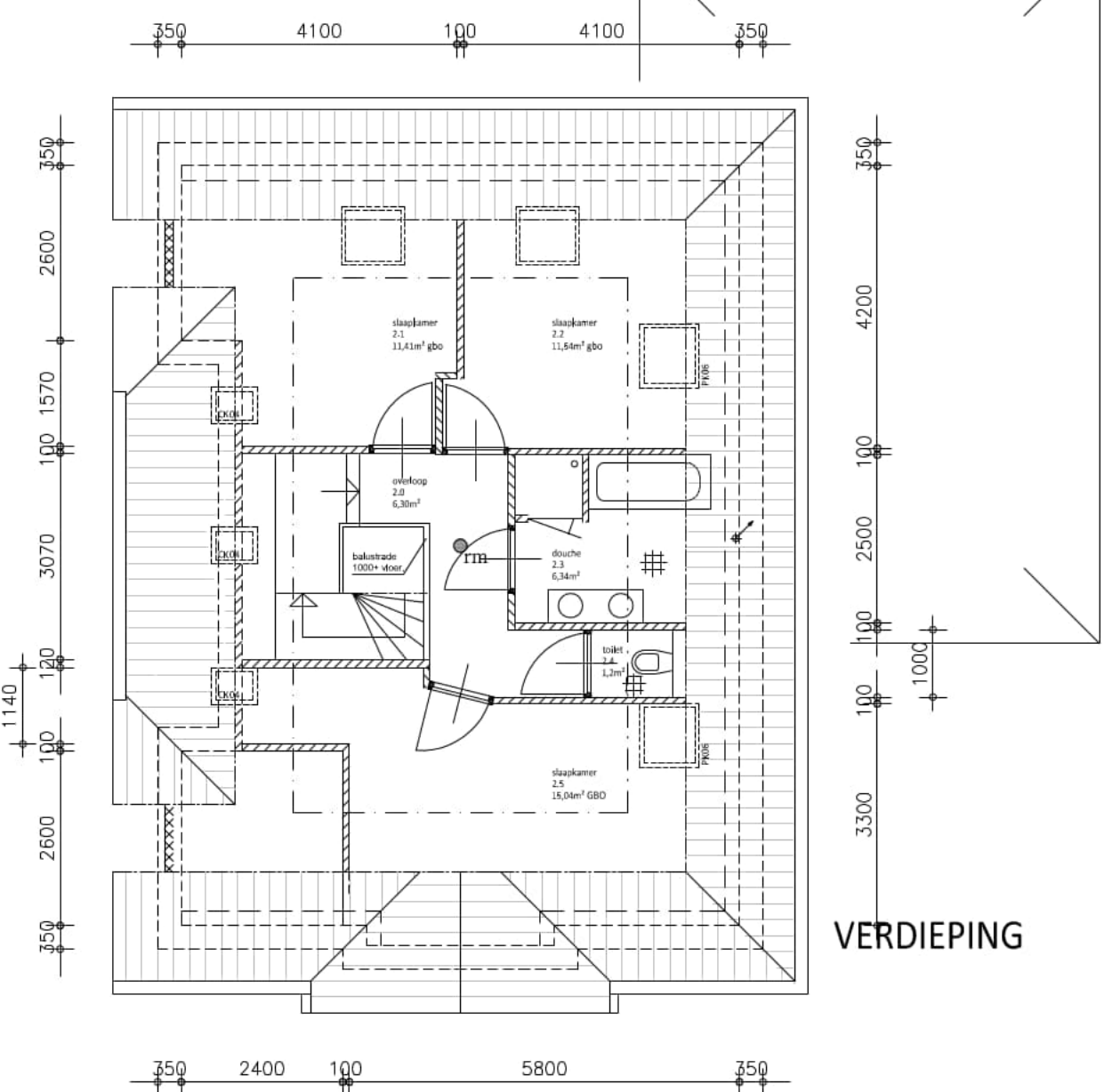
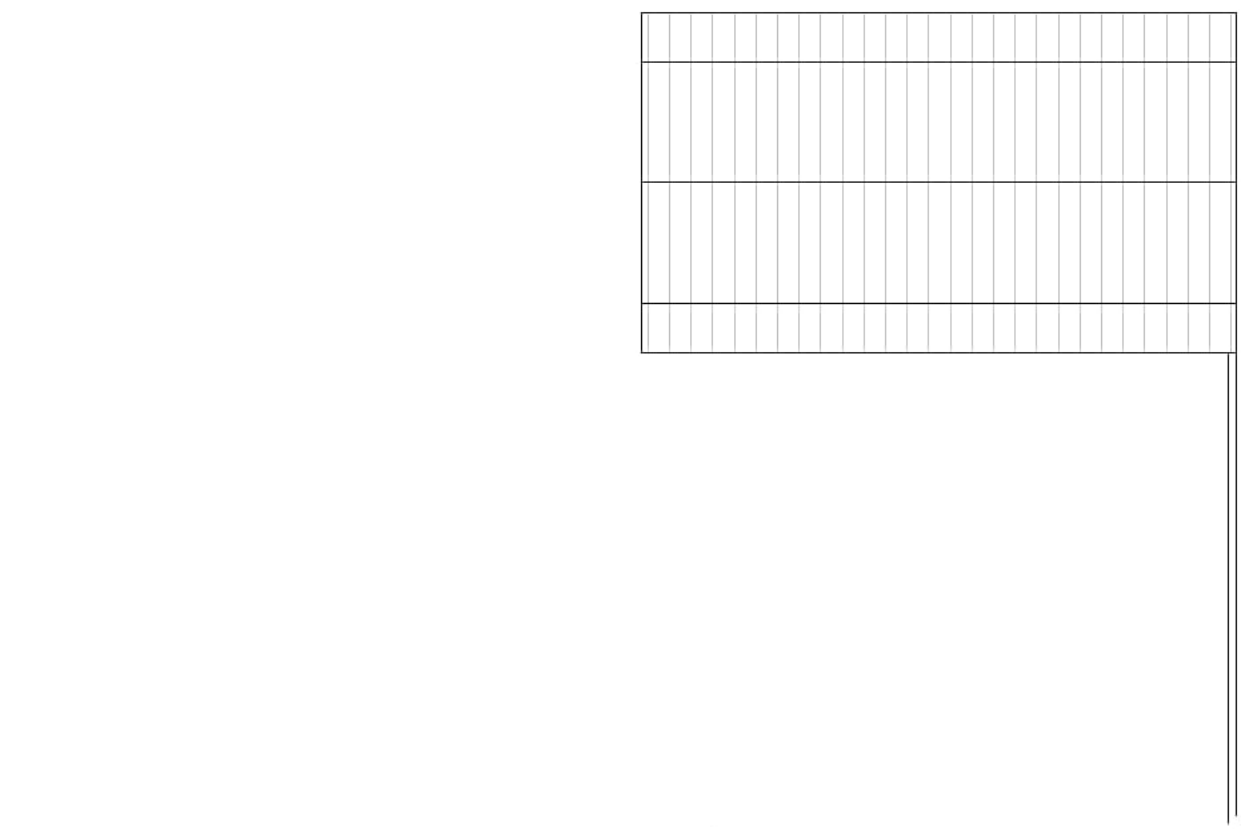
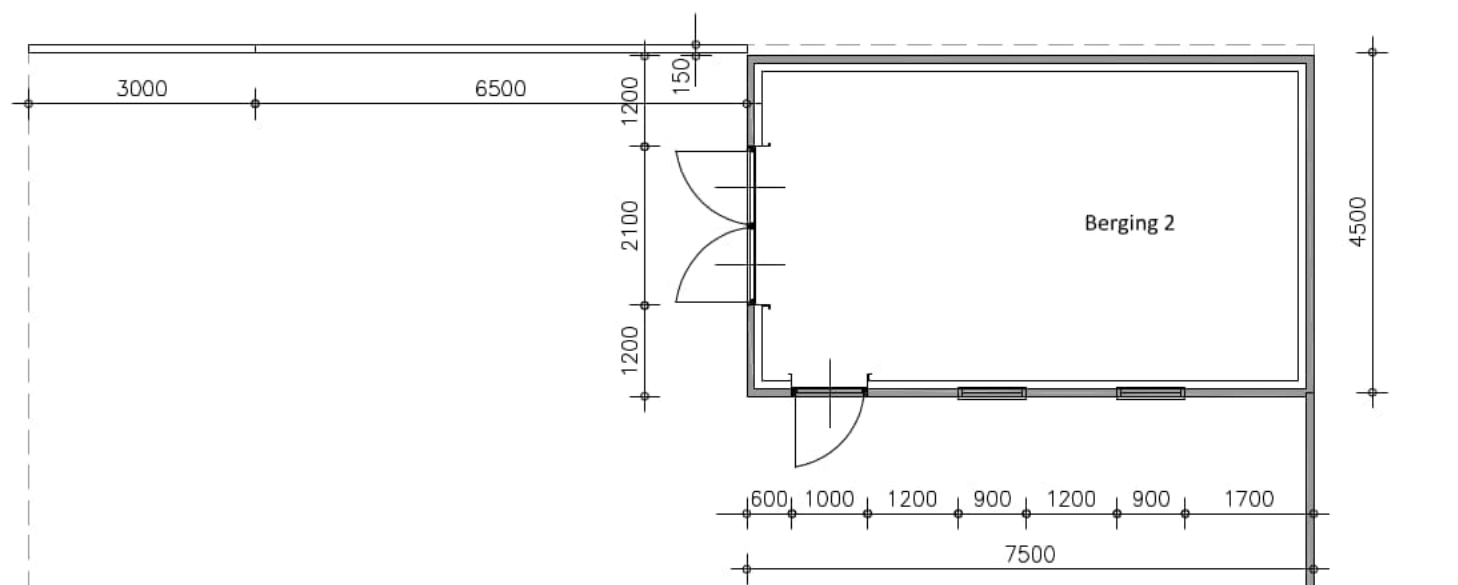
Noordoostgevel (4)



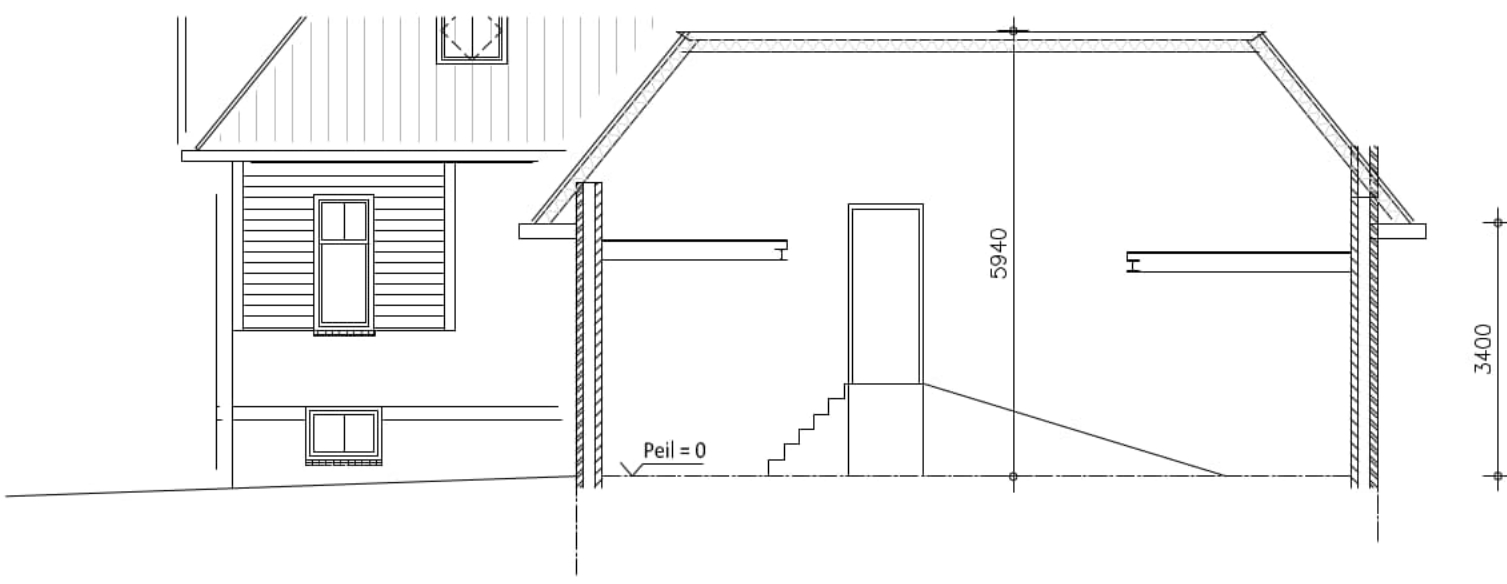
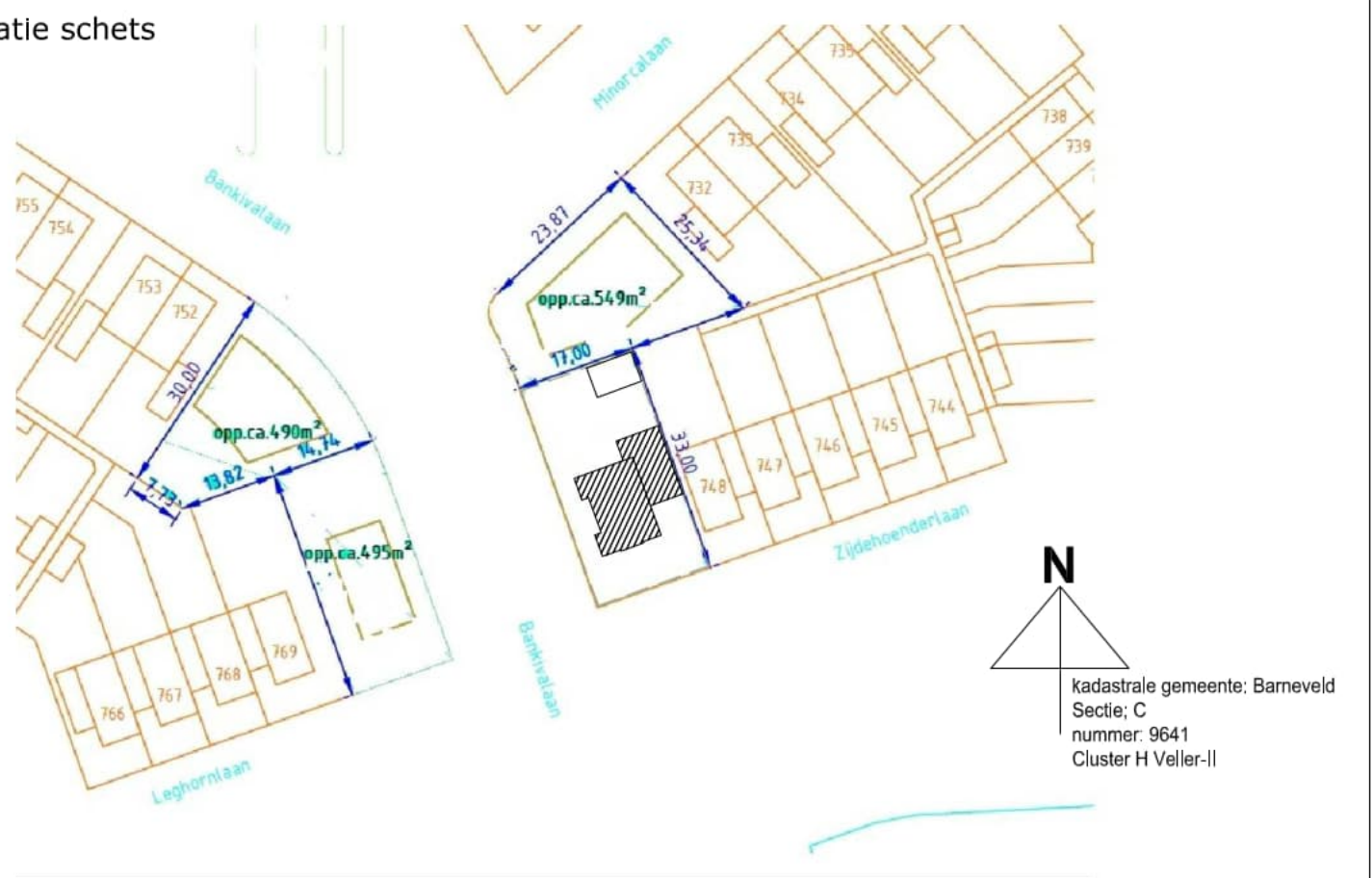
Noordgevel (3)

KLEUREN & MATERIALEN

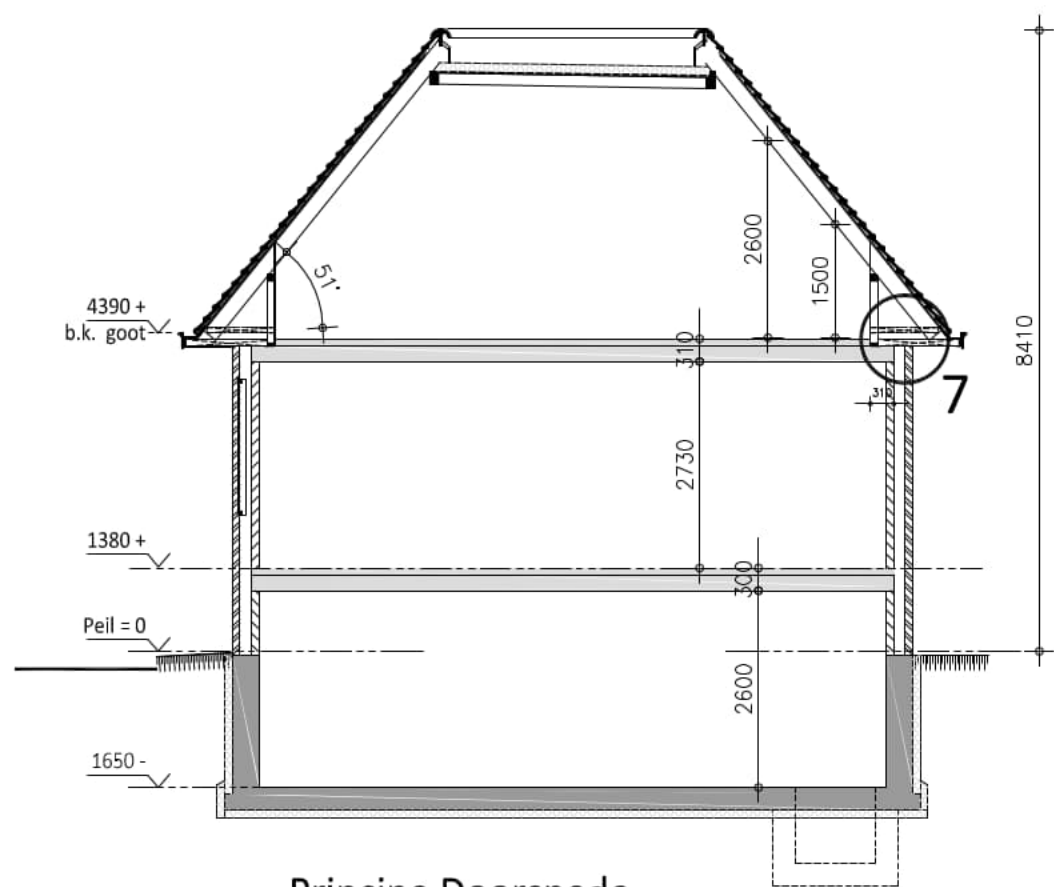
gevels	baksteen	geel/grijs genuanceerd
band	baksteen	wit
potdekselplanken	hout of houtlook	blauw/grijs genuanceerd
voeg	cement	antraciet grijs
kozijnen en ramen	kunststof/aluminium	wit
goot en boedelen	WRC	wit
dakgoot	zink	natuurel
dakbedekking	dakpannen (leipannen)	bruin/grijs genuanceerd
plat dak	PVC dakbedekking	wit



Situatie schets



Langsdoorsnede berging 1.5



Principe Doorsnede

V1

Inventarisatie 2019W1200

Datum: 19 mei 2022

2019W1200

Het bouwen van een woning met berging, schuur en tijdelijke stacaravan
Zijdehoenderlaan 170

Verkenner

Aanvraagformulier:

- 2019W1200_aanvraagformulier
 - 18 mei 2019
- 2019W1200_aanvraagformulier_bijbehorend bouwwerk berging
- 2019W1200_aanvraagformulier_bouwen woningen_berging
- 2019W1200_aanvraagformulier_bouwen-tijdelijke-woning-stacaravan
 - 27 mei 2019

Tekeningen:

- 2019W1200_Constructie-Details
 - 20 mei 2019
- 2019W1200_plg,gev stacaravan
 - 27 mei 2019
- 2019W1200_erfafscheidingen_aangepast
 - 5 juni 2019
 - Handig overzicht van perceel
- 2019W1200_schuur plg, gev, drsn, details_19-06-04
- 2019W1200-woning huidige sit, plg, gev, drsn_19-06-04
 - 7 juni 2019
 - Mat ondoorzichtig glas expliciet aangegeven op tekening
 - Is de schuur wel op de juiste hoogte gebouwd?

Bijlagen:

- 2019W1200_Bouwbesluit-toetsing 19-05-17
- 2019W1200_EPGWoning_Nibe_AMS10-12-icm-ACVM270-buitenlucht-Tsup35
- 2019W1200_EPGWoning_zone_CO-geregeld_balansventilatiesysteem
- 2019W1200_EPG-bijlage3-WF-Brink RenoventSky150
- 2019W1200_EPG-bijlage5-WFAttest_ENORM_3-15_N
- 2019W1200_EPG-Bijlage4-WF-4-Canadian_solar_CS6K-280M-AB_170
- 2019W1200_Bouwkundige verklaringen Kwaliteitsverklaringen, 19-05-17
 - 18 mei 2019
- Zijdehoenderlaan, huidige situatie, oblique foto's
 - 22 mei 2019
- 2019W1200_Bouwbesluit-toets-Zijdehoendr170-Daglicht-Ventilatie-1905-22
 - 25 mei 2019
- 2019W1200_Bouwbesluit_Zijdehoen-toetsingskader-veilig-onderhoud
- 2019W1200_Rapportage Milieuprestatie Gebouw
 - 6 juni 2019
- 2019W1200_VentilatieBalansBBS-Zijdehoenderhoek
 - 11 juni 2019
- 2190767 - Rapportage Geluidwering Gevels Zijdehoenderlaan kavel 9641 te Barneveld
 - 8 juli 2019

Adviezen:

- Maatvoering 2019W1200-woning huidige sit, plg, gev, drsn
- Advies Bar-Verkeer 2019W1200 - Zijdehoenderlaan - 0 - Barneveld
 - 22 mei 2019
 - Verkeer
 - Niet genoeg informatie
- Advies Bag-beheer Zijdehoenderlaan 170 procesadres 2019W1200
 - 22 mei 2019
 - BAG
 - Huisnummer 170
- STB-201905-Zijdehoenderlaan 0 kavel 9641-2019W1200-het bouwen van een woning met berging-NA
 - 23 mei 2019
 - Stedenbouw
 - Strijdigheid: aan- en uitbouwen minimaal 5 meter achter de voorgevelrooilijn
 - Niet akkoord
- 2019W1200703188_ADV_BDM
 - 24 mei 2019
 - Vrijstelling bodemonderzoek
- ADV_RIO Zijdehoenderlaan 0 Barneveld_2019W1200
 - 27 mei 2019
 - Riolering
 - Akkoord, dakgoten van zink moeten gecoat worden
- Advies verkeer 2
 - 28 mei 2019
 - Verkeer
 - Akkoord
 - Ontsluiten op de Bankivalaan is namelijk niet mogelijk.
- STB-201905-Zijdehoenderlaan 0 kavel 9641-2019W1200-het bouwen van een woning met berging-ANA
 - 29 mei 2019
 - Stedenbouw
 - Strijdigheden:
 - Aan- en uitbouwen minimaal 5 meter achter de voorgevelrooilijn
 - De bouwhoogte van overige bouwwerken in bestemming wonen mogen niet meer dan 2m bedragen.
 - De bouwhoogte van erf- of terreinafscheidingen vóór (het verlengde van) de voorgevelrooilijn mag niet meer dan 1m bedragen.
 - De bouwhoogte van erf- of terreinafscheidingen achter (het verlengde van) de voorgevelrooilijn mag niet meer dan 2m bedragen.
 - Niet akkoord
- Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï Veller II, cluster H
 - 3 juni 2019
- Maatvoering 2019W1200_-erfafscheidingen
- Afbeelding erfafscheidingen
- Aanvullende gegevens Zijdehoenderlaan
 - 4 juni 2019
 - Verzoek aanvullende gegevens
- 2 mail aanvullende gegevens
 - 5 juni 2019
 - Reactie op verzoek aanvullende gegevens

- STB 201905 Zijhoenderlaan 0 kavel 9641 2019W1200-het bouwen van een woning met berging-A
 - 5 juni 2019
 - Stedenbouw
 - Strijdigheid: aan- en uitbouwen minimaal 5 meter achter de voorgevelrooilijn
 - Akkoord
- 2019W1200703197_ADV_BBO
 - 19 juni 2019
 - Bouwbesluit
 - Niet ingevuld
- Maatvoering_2019W1200-woning huidige sit, plg, gev, drsn_19-06-04
- NBi bouwkosten, Zijdehoenderlaan
- 2019W1200703153 ADV BPT
 - 16 juli 2019
 - Plantoets
 - Afwijking tbv garage minder dan 5 meter achter voorgevelrooilijn en tijdelijke woonunit

Correspondentie:

- Ontvangstbevestiging
 - 20 mei 2019
- 1 Formulieren opnieuw invullen, Aanvraag Zijdehoenderlaan 0 kavel 9641 te Barneveld zaakcode 2019W1200
 - 21 mei 2019
 - Formulier in OLO verkeerd ingevuld, daarom verzoek opnieuw indienen
- 2 RE aangepaste tekeningen nav afspraak dd 2 4 2019 mbt plan kavel 749 op hoek Zijdehoenderlaan met Bankivalaan
 - 24 mei 2019
 - Mailwisseling aanvrager met welstand over aanpassen plan
- 3 formulieren Aanvraag Zijdehoenderlaan 0 kavel 9641 te Barneveld zaakcode 2019W1200
 - 27 mei 2019
 - Formulieren ingevuld en gemaild
- 4 Verzoek aanvullende gegevens
 - 4 juni 2019
- 5 RE Aanvullende gegevens 1906-5 aanvraag Zijdehoenderlaan 0 kavel 9641
 - 5 juni 2019
 - Verduidelijking gevraagde aanvullende gegevens
- 6 ingediende gegevens OLO- Aanvullende gegevens tbv aanvraag 2019W1200 Zijdehoenderlaan 0 kavel 9641 uw kenmerk - 4424793
 - 7 juni 2019
 - Aanvullende gegevens ingediend
- 7 constructieberekening en sonderingen ingediend tbv aanvraag Zijdehoenderlaan 0 kavel 9641 te Barneveld
 - 24 juni 2019
 - Constructie akkoord, moeten nog wel andere gegevens worden ingeïdend
- 8_1907-6 Aanvullende gegevens mb geluid tbv aanvraag Zijdehoenderlaan 0 kavel 9641
- 9 2190767 akoestisch onderzoek geluidwering van de gevel Zijdehoenderlaan Barneveld
 - 8 juli 2019
 - Indiening akoestisch onderzoek
- In behandeling
 - 8 juli 2019

- Beslistermijn loopt 16 augustus af
- Besluit
 - 16 juli 2019
 - Voorwaarden:
 - Gevels conform akoestisch onderzoek => is dit gecontroleerd?
 - Zinken goot moet worden gecoat => is dit gecontroleerd?
- 2019W12001376473_BIJ_MAIL
 - 1 augustus 2019
 - Standaardformulier ten behoeve van nakoming voorwaarden
- Reactie op bezwaar leges Zijdehoenderlaan 170
 - 14 januari 2020
 - Berekening leges klopt
- 10 reactie op uw e-mail van 20-4 mbt Zijdehoenderlaan 170 (2022H1045)
 - 9 mei 2022
 - Aangepaste EPC-berekening ivm handhavingszaak [REDACTED]

Zienswijzen: geen

Handhaving:

- RE_ betonstorten_ Zijdehoenderlaan 170 in Barneveld_ 2019W1200
- betonstorten_ Zijdehoenderlaan 170 in Barneveld_ 2019W1200
 - 9 maart 2020
 - Afspraak voor controle wapening beton met toezichthouder [REDACTED]
- verleende vergunning_ Zijdehoenderlaan 170 in Barneveld_ 2019W1200
 - 11 maart 2020
 - Verzoek om vragen te beantwoorden tbv controle op voorwaarden
- RE_ betonstorten keldervloer 2019W1200 kavel 9641 sectie C hoek Zijdehoenderlaan met Bankivalaan
- betonstorten keldervloer 2019W1200 kavel 9641 sectie C hoek Zijdehoenderlaan met Bankivalaan
- afspraak op bouw Zijdehoenderlaan 170 - 2019W1200
 - 11 maart 2020
 - Afspraak voor controle wapening beton met toezichthouder Arjan de Pater
- RE_ 2019W1200 perceelsgrenzen kavel 9641 sectie C hoek Zijdehoenderlaan met Bankivalaan
 - 11 maart 2020
 - Mailwisseling met [REDACTED] over uitzetten grenzen perceel
 - [REDACTED] je zult dus wel commentaar krijgen dat de afstand tussen schuur en woning geen 6.9m maar slechts 6.4m is, dat is dus het gevolg van de zuidgevel op de rooilijn te zetten.
 - Vergeten te melden dat er dus 4x blauwe plastic buis staat zonder piketten
- RE_ 2019W1200 perceelsgrenzen kavel 9641 sectie C hoek Zijdehoenderlaan met Bankivalaan (2)
 - 11 maart 2020
 - Vraag van [REDACTED] aan [REDACTED] over overschrijding voorgevelrooilijn met 0,5m
 - Geen antwoord op aangetroffen
- RE_ 2019W1200 perceelsgrenzen kavel 9641 sectie C hoek Zijdehoenderlaan met Bankivalaan (1)
 - 11 maart 2020
 - Idem als eerdere mail over afstand tussen schuur en woning, maar nu met bijlage
 - Op kaart aangegeven uitgezette punten en afstanden op het perceel

- FW_ 2019W1200 perceelsgrenzen kavel 9641 sectie C hoek Zijdehoenderlaan met Bankivalaan
 - 11 maart 2020
 - [REDACTED] mailt de kaart van [REDACTED] door aan aanvrager met instructies
- Antw_ 2019W1200 perceelsgrenzen kavel 9641 sectie C hoek Zijdehoenderlaan met Bankivalaan
- 2019W1200 perceelsgrenzen kavel 9641 sectie C hoek Zijdehoenderlaan met Bankivalaan
 - 11 maart 2020
 - Afspraak uitzetten perceel

Bezwaar/beroep: leeg

Wave

Behandeling proces

- Openstaand: 'Uitvoeren controle' => oplevering woning blijft uit ivm verzoek om legalisatie 2021W1979
 - [REDACTED]
 - Streefdatum 17 januari 2020
- Afgehandeld: Afgezien van juridische controle besluit
 - [REDACTED]
 - 16 juli 2019
- Voor de rest geen aantekeningen of opvallende dingen

Adviezen

- Grotendeels al in verkenner aangetroffen
- Bar Geluid
 - 23-05-2019 (ALKD)

Op basis van het akoestisch onderzoek bij het bestemmingsplan kan worden geconcludeerd dat er overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde optreden als gevolg van het wegverkeerslawaaï, een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï dat de actuele situatie hier in kaart brengt is mijns inziens op zijn plaats zodat de juiste materialisatie kan worden gekozen om te komen tot een binnenwaarde die voldoet aan de eis uit het bouwbesluit. Voor deze woning dient de gevelbelasting vanwege wegverkeer te worden bepaald, naar alle waarschijnlijkheid dient dan ook een gevelwering onderzoek uit te wijzen of de binnenwaarde van 33 dB kan worden gewaarborgd.
 - 05-06-2019 (ALKD)

Op basis van het wegverkeerslawaaï onderzoek bij het bestemmingsplan kan ik concluderen dat de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 59 dB zal bedragen, er wordt namelijk gesteld dat de verkeersintensiteiten na 2022 niet meer zullen toenemen. Ik kan er wat dat betreft dan in meegaan dat dan het uitgangspunt voor de gevelwering deze 59 dB is. Er hoeft dan geen wegverkeerslawaaï onderzoek meer te worden verricht, er moet wel een bewijs komen dat de gevelwering minimaal 26 dB bedraagt zodat de binnenwaarde van 33 dB bedraagt, er is tenslotte meer benodigd dan de standaard eis van 20 dB uit het bouwbesluit.
 - Een gevelwering onderzoek dient dus nog wel te worden geleverd.
- Bar-Welstand
 - 11-06-2019 (XBHT) BKP Veller II van toepassing.
 - 06 06 2019 (REKN) Stedenbouw positief

- 05 06 2019 (REKN) De tekening erfafscheidingen is aangepast. Nu nog wel een advies gevraagd bij stedenbouw, maar de opmerkingen vanuit het eerder advies vanuit stedenbouw zijn verwerkt. Zijn naar mijn idee geen problemen meer.

Controles:

- Alert: geen bijzonderheden
- Lopende trajecten:
 - 2019INSP481382
 - [REDACTED]
 - Start traject 19 juli 2019
 - Opmerkingen:
 - 27-01-2020 (PATA), Lees onderstaande bezoeken. Vandaag langs gegaan en gezien dat de bouw stil ligt, geen werkzaamheden. Tijdelijke stacaravan is geïnstalleerd en in gebruik, opdrachtgever bouwt zelf. Blijft onder de aandacht.
 - 27-02-2020 (PATA), Geen voortgang.
 - 17 03 2020 (SCHY) vraag ontvangen van [REDACTED]. Wil graag twee dakkapellen plaatsen. Zie mail. Deze zijn niet vergunningsvrij. Infolblad Rijksoverheid meegestuurd.
 - 11-05-2020 (SCHY) De heer [REDACTED] is van mening dat hij recht heeft op een tweede uitweg. Ik kan dit in de stukken niet terug vinden. Hulp ingeschakeld van [REDACTED], hij heeft de vergunning verleend en wellicht kan hij meer licht op de kwestie werpen.
 - 20-07-2020 (SCHY) Geheel zit onder de kap.
 - 12 03 2021 (SCHY) Woning in afbouwfase.
 - 25-05-2021 (LUEP) [REDACTED] verzocht om pand in te meten.
 - 27-05-2021 (LUEP) Controle uitgevoerd. Woning te hoog gebouwd. Zie rapport in handhavingszaak.
 - 08 07 2021 (LUEP) Controle uitgevoerd op verzoek [REDACTED] Zie rapport.
 - 1-12-2021 (SCHY) Oplevering woning blijft uit ivm verzoek om legalisatie 2021W1979
 - 08 03 2022 (LUEP) Controle op verzoek van [REDACTED], dit naar aanleiding van een klacht over het gebruik van een pelletkachel als hoofdverwarming in de woning. De woning gecontroleerd op de Epc en een pelletkachel geconstateerd. Zie hh zaak 2022h0145.
 - Bezoeken:
 - 19-09-2019 (PATA), stort vloer bijgebouw/ canadese schuur. Controle wapening. geen bijzonderheden. (vraagteken bij vloerpeil niveau?).
 - 17-10-2019 (PATA), controle wapening vloer. Wand wapening niet getoetst i.v.m. afwezigheid vrijdag en andere afspraken a.s. dinsdag. Terugkoppeling [REDACTED]: Zo het er nu uitziet word a.s. woensdag de vloer wapening aangebracht en donderdag de vloer gestort. Dan vrijdag wandwapening maken en dinsdag storten hebben ze me beloofd.
 - 11 11 2019 (PATA), langs gegaan en gesproken met [REDACTED] gezien dat de kelder wanden met opgemetselde kalkzandsteen en daarop de kanaalplaatvloer ca. 15cm hoger uitkomt, dan op de vergunningstekening is aangegeven (vergund). Hierover opmerking gemaakt en gevraagd hoe dat kan. Daarnaast met de plantoetser gesproken om te kijken of dit verdere problemen opleverd. [REDACTED] geeft aan niet hoger te bouwen dan is vergund. Uiteindelijk verder geen actie ondernomen.

- 27-01-2020 (PATA), vandaag langs gegaan op locatie, niemand aanwezig. Bouwhekken gesloten en gezien dat de bouw stil ligt, geen werkzaamheden geconstateerd. Bg. vloer is gerealiseerd, nog geen start met gevels e.d.
 - 27-02-2020 (PATA), geen voortgang.
 - 20-04-2020 (), Geheel zit onder de kap
 - 30-11-2020 (), ruwbouw onder de kap, nog bezig met de buitengevels. binnen volop bezig met indeling/installatie
 - 25-05-2021 (LUEP) verzoekt om pand in te meten.
 - 27-05-2021 (LUEP) Controle uitgevoerd. Woning te hoog gebouwd. Zie rapport in handhavingszaak.
 - 08-07-2021 (LUEP) Cotnroel uitgevoerd op verzoek . Zie rapport.
 - 08-03-2022 (LUEP) Controle op verzoek van , dit naar aanleiding van een klacht over het gebruik van een pelletkachel als hoofdverwarming in de woning. De woning gecontroleerd op de Epc en een pelletkachel geconstateerd. Zie hh zaak 2022h0145.
- Afgeronde trajecten: geen
 - Openstaande bezoeken
 -
 - 1 juni 2022
 - Afgesloten bezoeken: zelfde informatie als bezoeken onder lopend traject
 - Openstaande overtredingen: geen
 - Afgeronde overtredingen: geen

Overig:

- Dossierbehandelaars:
 - tot 18 juli 2019
 - tot 16 maart 2020
 - nu

Inventarisatie 2021W1979

Datum: 19 mei 2022

2021W1979

het aanpassen van de hoogte van de woning en het aangebouwde bijgebouw ten opzichte van verleende omgevingsvergunning 2019W1200
Zijdehoenderlaan 170
[REDACTED]

Verkenner

Aanvraagformulier:

- 22 juli 2021
- Dit is revisieaanvraag op verleende vergunningen met uw kenmerk 2019W1200 en de toevoeging 2020W0817 daarop, voor de reeds gebouwde woning met bergingen.

Tekeningen:

- 2021W1979_Plattegrond-Dsn-Gvls_20122022
 - 4 januari 2022
 - Verleende dakkapellen 2020W0817 ontbreken op tekening
 - Er is een niet aangevraagde dakkapel bijgetekend in de gevelaanzichten maar niet in de plattegrond van de verdieping

Bijlagen:

- IMG_20210810_103632
 - 27 september 2021
 - Foto bestaande situatie

Adviezen:

- 2020W0817_Dakkapel_2042020
- 2020W0817_Constructie en details_7042020
- 2021H0170-20210610-Voornemen.lod.2.1lid1a
- 20210708-INSPFRM-BOUW-LUEP -2021H0170 Zijdehoenderlaan 170 Barneveld
- 20210527-INSPFRM-BOUW-LUEP -2021H0170 Zijdehoenderlaan 170 Barneveld
 - Informatie uit eerdere dossiers
- Vraag aanvraag Zijdehoenderlaan 170 te Barneveld
 - 27 juli 2021
 - Vraag aan [REDACTED] of maten tekeningen kloppen
- Stedenbouw_goed om te weten Spoed ivm hh verzoek Garage- in afwijking van de vergunning
 - 17 augustus 2021
 - Mailwisseling Zeynep met stedenbouw
 - Stedenbouw geeft aan:
Akkoord mits
Het betreft hier een uitzonderingssituatie die is gerealiseerd.
Wij schatten in dat hier een fout is gemaakt met de maaiveldhoogte van de bureu.
 - De bouwplan is wel met deze hoogte goedgekeurd.
Deze overschrijding mag geen precedentwerking worden:
We denken mee aan een oplossingsrichting, mits
 - De dorpsbouwsmeester (of diens vervanger) akkoord gaat met het hoogteverschil met de bureu

- De buren moeten hier ook instemming mee verlenen, omdat zij de mogelijke nadelig effecten hiervan ondervinden.
 - [REDACTED] geeft aan dat de buurman hier niet mee akkoord gaat
 - Reactie vanuit stedenbouw:
Afhankelijk van de termijnen moet je misschien voor de laatste optie kiezen [REDACTED]. Verwacht dat we eerst de juiste hoogtemetingen van de gerealiseerde bebouwing dienen te hebben en wat als maaiveld wordt gerekend. Graag zou ik ook eerst een toelichting willen zien hoe en waarom de overschrijding tot stand is gekomen, dit via de eigenaar.
Ben vanmorgen er even langs gereden en de overschrijding viel me feitelijk mee. Middels de nieuwe kruimelgevallenregeling mag de buurman ook een zekere hoogte bouwen, maar daar heeft hij geen gebruik van gemaakt.
 - [REDACTED] heeft met verzoeker om handhaving afgesproken dat er geen ingebrekestelling gestuurd zal worden
- RE_ Vraag aanvraag Zijdehoenderlaan 170 te Barneveld
 - 19 augustus 2021
 - Mailwisseling met [REDACTED] en [REDACTED] over maten
 - Maten woning niet precies op te meten, lijken wel te kloppen
 - Maten garage kloppen niet
- RE_ Adviesaanvraag Bar-Stedebouw Omgevingsvergunning 2021W1979 Reguliere procedure Zijdehoenderlaan 170 Barneveld
 - 20 september 2021
 - Overleg met stedenbouw over het waarom van de overschrijding
- STEDENBOUW_Advisaanvraag Bar-Stedebouw Omgevingsvergunning 2021W1979 Reguliere procedure Zijdehoenderlaan 170 Barneveld-A
 - 27 september 2021
 - Stedenbouw
 - Akkoord
- Wel of geen planschade bouwplan_
- RE_ Wel of geen planschade bouwplan_
 - 13 oktober 2021
 - Overleg met RO
 - Afgesproken om géén planschadeovereenkomst te laten opstellen
- Maatvoering_2021W1979_Plattegrond Dsn Gvls
- 2019W1200-woning huidige sit, plg, gev, drsn_19-06-04
- WELSTAND_ov_ Zijdehoenderlaan 170
- WELSTAND_Zijdehoenderlaan 170
 - 9 november 2021
 - Overleg met welstand
- RE_ KCC - Terugbelafsprak CRM_00179676
 - 10 november 2021
 - Overleg met bestuurssecretariaat over verzoek om gesprek door aanvrager, staan niet open voor overleg
- FW_ ov_ Zijdehoenderlaan 170
 - 16 november 2021
 - Mail aan wethouder omdat aanvrager vasthoudt aan het willen hebben van een gesprek met de wethouder en welstand niet akkoord is
- Vraag_ hoe gothoogte lezen bestemmingsplan 'Veller II Cluster H'
- BESTEMMINGSPLAN_PAST_Vraag_ hoe gothoogte lezen bestemmingsplan 'Veller II Cluster H'
 - 1 december 2021
 - Vraag aan RO over de van toepassing zijnde gothoogte
 - Antwoord: gothoogte voldoet aan bestemmingsplan
- ADV_BPT

- 2 december 2021
 - Plantoets
 - Voldoet aan bestemmingsplan
- Bouwplan Zijdehoenderlaan 170
 - 6 december 2021
 - Passende goothoogte doorgegeven aan welstand
- Maatvoering_Bvi01-REVisie-1-11-2021_Zijdehoender
- Adviesaanvraag Bar-Welstand Omgevingsvergunning 2021W1979 Omgevingsvergunning regulier Zijdehoenderlaan 170 Barneveld
- NBI bouwkosten Zijdehoenderlaan 170
- Maatvoering4_2021W1979_Plattegrond-Dsn-Gvls_20122022

Zienswijzen:

- FW_ Welstandscommissie (Zijdehoenderlaan 170) vanavond tav [REDACTED] B_Wijnne
 - 11 januari 2022
 - Familie [REDACTED] stuurt mail aan wethouder
- Re_ Zijdehoenderlaan 170
 - 26 april 2022
 - Antwoord van [REDACTED] aan de familie [REDACTED]

Correspondentie:

- Ontvangstbevestiging
 - 23 juli 2021
- Verlenging beslistermijn
 - 13 september 2021
- Voorlopige weigering
 - 19 oktober 2021
- Opschorting beslistermijn
 - 21 oktober 2021
 - Opgeschort tot 25 november 2021
- 4 Re_ ov_ Zijdehoenderlaan 170
- 5 FW_ ov_ Zijdehoenderlaan 170
- 6 FW_ ov_ Zijdehoenderlaan 170
- 7 Re_ FW_ ov_ Zijdehoenderlaan 170
 - Mailwisseling met aanvrager over negatief welstandsadvies
- 2^e opschorting beslistermijn
 - 18 november 2021
 - Opgeschort tot 23 december 2021
- 9 Re_ Zijdehoenderlaan 170_ opschorten beslistermijn
- 10 Aanvraag omgevingsvergunning Zijdehoenderlaan 170
- 11 RE_ Aanvraag omgevingsvergunning Zijdehoenderlaan 170
- 12 FW_ Aanvraag omgevingsvergunning Zijdehoenderlaan 170
- 13 Verlenging aanvraag omgevingsvergunning Zijdehoenderlaan 170
- 14 Re_ Verlenging aanvraag omgevingsvergunning Zijdehoenderlaan 170
 - De aanvrager is toch op gesprek geweest bij de wethouder
 - Aangepast plan ingediend, maar is ook nog niet akkoord
- 3^e opschorting beslistermijn
 - 16 december 2021
 - Opschort tot 20 januari 2022
- 15 FW_ Aangepast plan (dec) tbv Zijdehoenderlaan 170 te Barneveld
 - Overleg welstand

Wave

Memo:

- 23-07-2021 (KLON)
- 17-08-2021 (REKN) Zie ook mail [REDACTED]
- 21-10-2021 (REKN) Beslistermijn ogeschorst tot 25 november, door de aanvrager.
- 22-11-2021 (REKN) 25 november gesprek bij wethouder. Beslistermijn verlengd tot 23 december 2021
- 20-12-2021 (REKN) Na telefonisch gesprek, afgesproken om de beslistermijn tot 20 januari 2022 te verlengen. Zie opschortingsbrief '2021W1979-20211215-VERZ-INST-BESL'
- 04-01-2022 (REKN) Het hemelwater wat op de daken van de bouwwerken valt dient op eigen terrein te worden afgevoerd. Naastgelegen percelen mogen geen hinder vinden van het hemelwater wat op uw terrein valt.
- 10-01-2022 (REKN) Klopt maatvoering op tekening? Hoe met leges?
- 11-01-2022 (REKN) Telefonisch contact bureu. Zijn niet blij met hoe de omgevingsvergunning nu wordt verleend. Gaan waarschijnlijk in bezwaar en wellicht verder. Staan alle zijaanzichten op de tekening? Klopt, de maatvoering?
- 18-01-2022 (HIEH) check besluit Akkoord

Proces:

- Openstaande processtappen:
 - 08-08-2022 Controle uitvoeren, [REDACTED]
- Afgehandeld: Afgezien van juridische controle besluit
 - [REDACTED]
 - 18 januari 2022
 - [REDACTED] heeft wel de toetsingsbrief gecontroleerd, 22 oktober 2021
- Voor de rest geen aantekeningen of opvallende dingen

Adviezen:

- Bar-Welstand
 - 5 oktober 2021
 - 30 09 2021 (XBHT) BKP Veller II van toepassing.
 - Legalisering te hoog gebouwde berging en woning. Woning past binnen bestemmingsplan. Voor de goothoogte van de berging is afgeweken middels stedenbouw. 0,5 meter te hoog gebouw dan eerder verleende vergunning. In map bijlagen staat een foto van de huidige situatie.
- Bar-Welstand
 - 19 oktober 2021
 - 14-10-2021 (XBHT) De ophoging van de woning komt de verhoudingen in de gevels ten goede.
 - Het ophogen van de berging leidt echter tot een wanverhouding.
 - 13-10-2021 (REKN) Graag ook aangeven of de goothoogte en bouwhoogte van de woning wel akkoord is. Dat past wel binnen het bestemmingsplan.
 - Even los van de berging.
- Bar-Welstand
 - 14 december 2021
 - 14-12-2021 (XBHT) De nu voorgestelde kap op de berging is geen optimale oplossing, maar zorgt wel voor meer harmonie tussen de berging en de woning. In die zin zou het in de gegeven omstandigheden een aanvaardbaar compromis kunnen zijn. Storend is echter, dat op de voorliggende tekening het dakvlak aan de achterzijde (noordgevel) van de berging niet de volle breedte

van de gevel beslaat. Indien het ontwerp op dit punt wordt aangepast, ligt een akkoord binnen bereik.

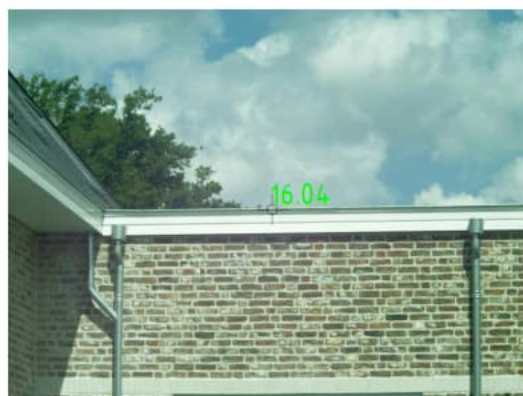
- 09-12-2021 (REKN) In de map tekeningen de laatste ingediende versie. Goothoogte wordt hiermee 4,6 meter en de bouwhoogte 5,74 meter. Past wel in bestemmingsplan. Aan voor- en achterzijde heb je wel deels een kapje.
- Bar-Welstand
 - 11 januari 2022
 - 11-01-2022 (XBHT) Plan aangehouden in afwachting van overleg met de wethouder.
 - 06-01-2022 (XBHT) Ontwerp is aangepast conform afspraak.
 - 04-01-2022 (REKN) Graag beoordeling nieuwe tekening. Destijds heeft de aanvrager je de tekening gemaïld.
 - Met de vergunningverleners heb ik overlegd om de volgende voorwaarde in de vergunning op te nemen:
 - Het hemelwater wat op de daken van de bouwwerken valt dient op eigen terrein te worden afgevoerd. Naastgelegen percelen mogen geen hinder vinden van het hemelwater wat op uw terrein valt.
- Bar Welstand
 - 18 januari 2022
 - 18-01-2022 (XBHT) Het aangepaste ontwerp voor de aanbouw is meer in harmonie met de woning en geeft door de lagere gootlijn en de schuine dakvlakken een minder scherp contrast met de belendende panden.

Controles:

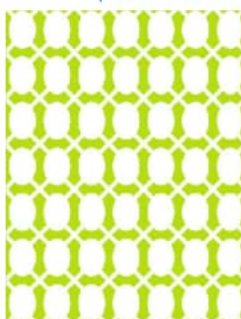
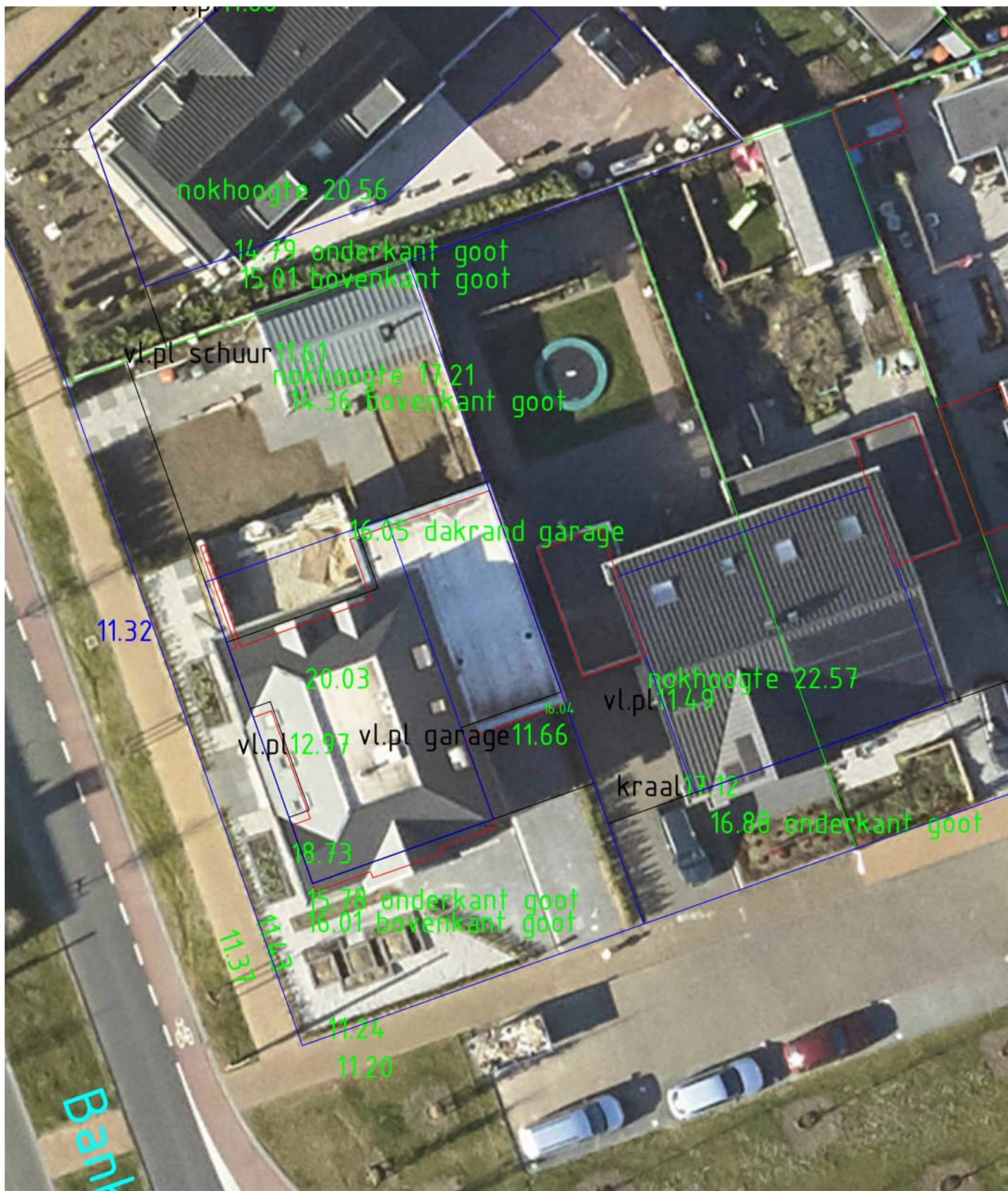
- Alert: geen bijzonderheden
- Lopende trajecten:
 - 2022INSP501766
 - [REDACTED]
 - 7 februari 2022 start traject
 - 07-03-2022 (SCHY) Dossier op naam gezet van LUEP. Hij heeft de zaak gedaan en gezien 'het gedoe' op dit perceel houden we het in
´´n hand.
 - 08-03-2022 (LUEP) Dak op bijgebouw nog niet gerealiseerd. Zie ook vergunning bouw woning en hh zaak.
- Afgeronde trajecten: geen

Overig:

- Dossierbehandelaars:
 - [REDACTED] tot 19 januari 2022
 - [REDACTED] tot 7 maart 2022
 - [REDACTED] tot 29 april 2022
 - [REDACTED]



zijdehoenderlaan 107 bijgebouwen



Zijdehoenderlaan 170 maaiveld goot en nok hoogten

V&I

Getekend

jdk

Datum

2 juni 2022

Schaal

Status

uitgezet/gemeten

Formaat

A4

Bestandnaam

zijdehoenderlaan170_nok_goot.dwg

Gespreksverslag vergunninghouder

Betreft: Bezwaarprocedure Zijdehoenderlaan 170
Kenmerk: 2021W1979
Datum: dinsdag 23 augustus 2022
Aanwezig: De heer en mevrouw [REDACTED] (vergunninghouder)
[REDACTED] (handhavingsjurist OddV)
[REDACTED] (vergunningjurist OddV)

Aanleiding

Er is door de familie [REDACTED] van de Zijdehoenderlaan 168 bezwaar gemaakt tegen de vergunning waarmee in het verleden geconstateerde overtredingen op het perceel Zijdehoenderlaan 170 gelegaliseerd zijn. We willen proberen met elkaar via een informeel traject tot een totaaloplossing van de situatie aan de Zijdehoenderlaan 170 te komen. Hiervoor is [REDACTED] op 30 juni 2022 samen met een toezichthouder langs geweest bij zowel de Zijdehoenderlaan 170 als 168 om de feitelijke situatie in kaart te brengen. Deze informatie is vervolgens langs de oorspronkelijke vergunningen gelegd. Daar waar de feitelijke situatie afwijkt van de oorspronkelijk vergunde situatie is beoordeeld of deze afwijkingen vergunningsvrij of vergunbaar zijn. Deze uitkomsten zijn vervolgens ter controle voorgelegd aan [REDACTED] van handhaving. Tijdens dit gesprek zijn de uitkomsten van de inspectie en juridische toetsing besproken.

Uitkomsten inspectie en juridische toetsing

Met vergunninghouder zijn alle geconstateerde afwijkingen besproken, met bezwaarmaker alleen de voor bezwaarmaker relevante afwijkingen. Ten behoeve van de overzichtelijkheid zijn in dit verslag alleen de afwijkingen opgenomen waarvoor vervolgactie mogelijk is. De rest van de afwijkingen is vergunningsvrij.

Voorkant garage is vergunningsvrij. Hierdoor is het niet nodig om ten behoeve van welstand een extra kap te plaatsen op de garage. Deze kap zal verwijderd worden van de tekeningen. De daadwerkelijk gerealiseerde hoogte is: 4,53m.

Nok- en goothoogte hoofdgebouw is vergunbaar, tekeningen moeten wel daadwerkelijk gerealiseerde hoogtes bevatten: nokhoogte 8,52m en goothoogte 4,27m.

Dakkapellen moeten op tekening overal overeenkomen met de feitelijke situatie, nu zitten er nog tegenstrijdigheden in de tekeningen. De laatst toegevoegde dakkapel wordt niet gerealiseerd nu de kap komt te vervallen en zal dus van de tekeningen gehaald moeten worden.

De achtergevel van de schuur zou plat afgewerkt worden en daardoor niet over de erfgrans heen komen. Is met reliëf afgewerkt dat wel over de erfgrans heen gaat. Is niet vergunbaar waardoor er mogelijk handhavend tegen opgetreden kan worden.

De erfafscheidingen zijn overal te hoog afgewerkt. Tot 1 meter achter de voorgevelrooilijnen mag deze maximaal 1 meter hoog zijn, voor de rest maximaal 2 meter hoog. De kans dat er een uitzondering gemaakt op die normen is heel klein. Daardoor is dit waarschijnlijk niet vergunbaar en kan hier mogelijk handhavend tegen opgetreden worden.

Gemaakte afspraak met vergunningverlener

Ten tijde van het gesprek was in verband met de vakantieperiode nog niet duidelijk hoe de benodigde aanpassingen van de vergunningstekeningen precies doorgevoerd zou kunnen worden. Daarom is afgesproken dat we dit de week na het gesprek zouden bespreken met de vergunningverlener en via dit gespreksverslag zouden laten weten.

Dit zijn de wijzigingen die doorgevoerd moeten worden op de vergunningstekeningen:

- Kap verwijderen van garage.
- Daadwerkelijk gerealiseerde hoogte garage: 4,53m.
- Daadwerkelijk gerealiseerde hoogtes hoofdgebouw: nokhoogte 8,52m en goothoogte 4,27m.
- Dakkapellen op tekening moeten overal overeenkomen met de feitelijke situatie.
- De laatst toegevoegde dakkapel wordt niet gerealiseerd en zal dus van de tekeningen gehaald moeten worden.

Doordat de verhouding tussen de hoogte en breedte van de dragende muren van het hoofdgebouw is veranderd, is de constructie gewijzigd. Daarom zullen tevens de constructieve gegevens moeten worden aangepast aan de feitelijke situatie.

Aangezien dit allemaal ondergeschikte wijzigingen zijn ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende legaliserende vergunningaanvraag 2021W1979, hoeft er geen nieuwe vergunningaanvraag ingediend te worden. De reeds verleende legaliserende vergunning zal op jullie verzoek worden ingetrokken en vervangen. Op basis van de nieuw aangeleverde tekeningen zal een nieuw besluit op de aanvraag genomen worden op grond van artikel 6:19 Algemene wet bestuursrecht.

Vervolg

Zowel vergunninghouder als bezwaarmaker ontvangen het verslag van hun gesprek over de uitkomsten van de inspectie en de juridische toetsing. Beide partijen krijgen twee weken de tijd om aanvullende vragen en opmerkingen te maken naar aanleiding van dit verslag. Daarna zal Jola van Dijk de stand van zaken op dat moment opmaken.

Waar mogelijk en nodig in het kader van de oplossingsgerichte informele dialoog over het ingediende bezwaarschrift, zullen na afloop van die twee weken reactietermijn de aanvullende vragen en opmerkingen sinds het gesprek op 23 augustus 2022 beantwoord worden. Op dat moment zal ook het reparatietraject van de vergunning in gang gezet worden.

Gespreksverslag bezwaarmaker

Betreft: Bezwaarprocedure Zijdehoenderlaan 170
Kenmerk: 2021W1979
Datum: woensdag 24 augustus 2022
Aanwezig: De heer en mevrouw [REDACTED] (bezwaarmaker)
[REDACTED] (handhavingsjurist OddV)
[REDACTED] (vergunningjurist OddV)

Aanleiding

Er is door de familie [REDACTED] van de Zijdehoenderlaan 168 bezwaar gemaakt tegen de vergunning waarmee in het verleden geconstateerde overtredingen op het perceel Zijdehoenderlaan 170 gelegaliseerd zijn. We willen proberen met elkaar via een informeel traject tot een totaaloplossing van de situatie aan de Zijdehoenderlaan 170 te komen. Hiervoor is Jola van Dijk op 30 juni 2022 samen met een toezichthouder langs geweest bij zowel de Zijdehoenderlaan 170 als 168 om de feitelijke situatie in kaart te brengen. Deze informatie is vervolgens langs de oorspronkelijke vergunningen gelegd. Daar waar de feitelijke situatie afwijkt van de oorspronkelijk vergunde situatie is beoordeeld of deze afwijkingen vergunningsvrij of vergunbaar zijn. Deze uitkomsten zijn vervolgens ter controle voorgelegd aan Rinse Verweij van handhaving. Tijdens dit gesprek zijn de uitkomsten van de inspectie en juridische toetsing besproken.

Uitkomsten inspectie en juridische toetsing

Met vergunninghouder zijn alle geconstateerde afwijkingen besproken, met bezwaarmaker alleen de voor bezwaarmaker relevante afwijkingen. Ten behoeve van de overzichtelijkheid zijn in dit verslag alleen de afwijkingen opgenomen waarvoor vervolgactie mogelijk is. De rest van de afwijkingen is vergunningsvrij.

Voorkant garage is vergunningsvrij. Hierdoor is het niet nodig om ten behoeve van welstand een extra kap te plaatsen op de garage. Deze kap zal verwijderd worden van de tekeningen. De daadwerkelijk gerealiseerde hoogte is: 4,53m.

Nok- en goothoogte hoofdgebouw is vergunbaar, tekeningen moeten wel daadwerkelijk gerealiseerde hoogtes bevatten: nokhoogte 8,52m en goothoogte 4,27m.

De achtergevel van de schuur zou plat afgewerkt worden en daardoor niet over de erfgrens heen komen. Is met reliëf afgewerkt dat wel over de erfgrens heen gaat. Is niet vergunbaar waardoor er mogelijk handhavend tegen opgetreden kan worden.

De erfafscheidingen zijn overal te hoog afgewerkt. Tot 1 meter achter de voorgevelrooilijnen mag deze maximaal 1 meter hoog zijn, voor de rest maximaal 2 meter hoog. De kans dat er een uitzondering gemaakt op die normen is heel klein. Daardoor is dit waarschijnlijk niet vergunbaar en kan hier mogelijk handhavend tegen opgetreden worden.

Gemaakte afspraak met vergunningverlener

Ten tijde van het gesprek was in verband met de vakantieperiode nog niet duidelijk hoe de benodigde aanpassingen van de vergunningstekeningen precies doorgevoerd zou kunnen worden. Daarom is afgesproken dat we dit de week na het gesprek zouden bespreken met de vergunningverlener en via dit gespreksverslag zouden laten weten.

Dit zijn de voor bezwaarmaker relevante wijzigingen die doorgevoerd moeten worden op de vergunningstekeningen:

- Kap verwijderen van garage.
- Daadwerkelijk gerealiseerde hoogte garage: 4,53m.
- Daadwerkelijk gerealiseerde hoogtes hoofdgebouw: nokhoogte 8,52m en goothoogte 4,27m.

Aangezien dit allemaal ondergeschikte wijzigingen zijn ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende legaliserende vergunningaanvraag 2021W1979, hoeft er geen nieuwe vergunningaanvraag ingediend te worden. De reeds verleende legaliserende vergunning zal op verzoek van vergunninghouder worden ingetrokken en vervangen. Op basis van de nieuw aangeleverde tekeningen zal een nieuw besluit op de aanvraag genomen worden op grond van artikel 6:19 Algemene wet bestuursrecht.

Vervolg

Zowel vergunninghouder als bezwaarmaker ontvangen het verslag van hun gesprek over de uitkomsten van de inspectie en de juridische toetsing. Beide partijen krijgen twee weken de tijd om aanvullende vragen en opmerkingen te maken naar aanleiding van dit verslag. Daarna zal Jola van Dijk de stand van zaken op dat moment opmaken.

Waar mogelijk en nodig in het kader van de oplossingsgerichte informele dialoog over het ingediende bezwaarschrift, zullen na afloop van die twee weken reactietermijn de aanvullende vragen en opmerkingen sinds het gesprek op 24 augustus 2022 beantwoord worden. Op dat moment zal ook het reparatietraject van de vergunning in gang gezet worden.

Beantwoording vragen familie

Bezwaarschrift

1. De vergunning zou voldoen aan de redelijke eisen van de welstand. Echter als dit redelijk en normaal was, zouden dit soort bouwsels toch meer aanwezig moeten zijn in de wijk?

De Zijderhoenderlaan 170 is in het Beeldkwaliteitsplein voor de wijk Veller als 'special' aangewezen. Ten aanzien van specials geldt dat markante gebouwen het perceel karakteriseren. Dit uit zich in de detaillering, de kleur of andere accenten. Voor standaardoplossingen is hier geen plek.

2. Wij vragen ons af of de vergunning voor de garage van Zijdehoenderlaan 170 zoals het er nu ligt (zij-muur ruim 4,5 meter hoog / voor en achter een lager overstek, zijkant geen overstek / 6 meter hoog), in 2019 exact op deze manier goedgekeurd zou zijn?

De garage is vergunningsvrij op grond van artikel 3, lid 1, bijlage II Bor. Daarnaast dient de garage te voldoen aan het bestemmingsplan. Hierdoor is geen vergunning benodigd voor de activiteit bouwen en ook geen vergunning voor strijdigheid met het bestemmingsplan. Er was en is dus geen vergunning nodig voor deze garage.

Doordat het bouwwerk vergunningsvrij is, vindt er ook geen welstandstoets plaats in het kader van vergunningverlening. Dit is tijdens het gesprek uitgebreid aan u uitgelegd.

3. Het kan toch niet zo zijn dat door het niet volgens vergunning ophogen van de bovengrondse onderkeldering en woonlaag allerlei excessen ontstaan en toegelaten moeten worden omdat het bestemmingsplan het niet verbiedt?

Dat is juist wat het limitatief imperatief stelsel van artikel 2.10 Wabo betekent: als een bouwplan aan het bestemmingsplan, bouwbesluit, bouwverordening en redelijke eisen van welstand voldoet, moet het vergund worden. Dit is tijdens het gesprek ook uitgebreid aan u uitgelegd.

Gesprek

4. Klopt het dat het raam in de rode schuur getekend is als vast, maar gerealiseerd is als los?

Deze vraag gaat de reikwijdte van het bezwaar ten aanzien van de hoogte van de garage bovendien te buiten. In het kader van de informele poging om tot een totaaloplossing te komen, hebben wij u wel de kans gegeven om voorafgaand aan en tijdens ons locatiebezoek punten aan te brengen die u graag wilde laten controleren. U heeft tijdens het gesprek aangegeven dat het raam in de rode schuur open kan en dat dit in strijd is met de verleende vergunning. Doordat u hier voorafgaand en tijdens het locatiebezoek niet om gevraagd hebt, is door ons niet gecontroleerd of dit daadwerkelijk het geval is. Wel is tijdens het locatiebezoek geconstateerd dat het glas conform de vergunning ondoorzichtig glas heeft. Ook blijkt uit de tekeningen behorende bij de verleende vergunning (2019W1200) dat het raam vast gerealiseerd dient te zijn.

Mail 29 augustus 2022

5. Hoe zit het eigenlijk met de overhang van de boeidelen/loodrand van de garage (ongeveer 3 a 4 cm)? Het voelt voor ons heel pietluttig om over een rand op 4,53m hoogte iets te zeggen, maar als overhang bij de rode schuur niet toegestaan is, dan is dat ook niet bij de garage toegestaan toch? Dat punt hebben we afgelopen woensdag gemist in ons gesprek.

Dit punt is niet door u genoemd voorafgaand of tijdens het locatiebezoek, waardoor dit niet door ons gecontroleerd is. De garage is bovendien een vergunningsvrij bouwwerk waardoor overschrijding van de erfgrans niet publiekrechtelijk gehandhaafd kan worden.

6. We hebben gesproken over het raam in de rode schuur, maar uiteindelijk hebben we niet helder wat er met de afwijking van de tekening gaat gebeuren. Volgens de tekening zou hij er een mat, vaststaand raam van maken. Dat matte is gerealiseerd, met het vaststaande is hij afgeweken van de vergunning omdat het volledig open kan. Is daar iets met hem over afgesproken?

Nee, hierover is met de vergunninghouder niets afgesproken. Zoals ook hiervoor aangegeven is, is door ons op dit punt geen afwijking geconstateerd aangezien u niet tijdig heeft gevraagd om hierop te controleren. Met elkaar een informeel traject aangaan staat bovendien niet gelijk aan een 100% controle van een perceel, dat is fysiek ook niet mogelijk.

7. Er is gesproken over het materiaal van de rode schuur, hout of houtlook. Hout valt sowieso af dus zouden de sandwichpanelen houtlook zijn "omdat er een reliëf inzit" (daar zijn wij het mee oneens en wij hebben nog niemand ontmoet die hier uit zichzelf houtlook in ziet en dat heeft niet met een sociaal wenselijk antwoord te maken...). Voor de woning wordt in de vergunning nl. exact dezelfde omschrijving gebruikt en zijn het wel houtlook planken. Volgens mij was het Rinse die aangaf dat de tekening ongeveer lijkt op wat het geworden is met die verticale planken. Ons punt is dat de tekening niet klopt met de werkelijkheid. Volgens de tekening zouden het aan onze kant 30 rode verticale planken worden, doorgerekend elk 15 cm breed (zoals de houtlook beplating op zijn huis en andere huizen hier in de straat). Er zijn 4 rode systeemwanden voor in de plaats gekomen (die gebruikt worden op industrieterreinen) + aan beide kanten witte, gladde aluminium afsluitplaten op de hoeken.

Onze vraag is:

Zou welstand er in 2019 mee akkoord gegaan zijn als zij geweten hadden dat hier sandwichpanelen/systeemwanden voor gebruikt zouden worden? Als het bouwplan niet toegelicht wordt, dan maak je dat uit het materialenoverzicht niet op.

Deze vraag gaat de reikwijdte van het bezwaar ten aanzien van de hoogte van de garage ver te buiten. Hiervoor zou bovendien opnieuw advies aan welstand gevraagd moeten worden. Dit hebben wij niet gedaan want ongeacht de uitkomst van dat advies kan niet handhavend worden opgetreden tegen de materiaalkeuze van de bekleding van de rode schuur aangezien dit een vergunningsvrije wijziging betreft en Barneveld geen excessenregeling heeft. Dit is tijdens het gesprek ook uitgebreid aan u uitgelegd.

8. Er is gesproken over dat de toezichthouders en mensen intern bij de gemeente veel geleerd hebben van deze casus. Intussen zitten wij met de realiteit van (gelukkig geen kap van 6+)

een blokkendoos van 4,53 hoog tegen de erfgrens waar blijkbaar niemand iets tegen kan doen. Daarbij is het een garage waar 100% zeker weten geen vergunning voor verleend zou zijn. Is de gemeente/omgevingsdienst nalatig geweest op het gebied van controle en handhaving? We bedoelen nu niet de controle / handhaving van de garage (die is vergunningsvrij) maar over toezicht en handhaving op de woning. Als er tijdig ingegrepen was, had de garage blokkendoos geen hoogte van 4,53 vergunningsvrij gehad. Wij zijn geen experts op dit gebied, maar je mag van toezichthouders een stukje professionaliteit en ervaring verwachten: Als hier een afwijking is, zie je dat op andere plaatsen terug. Latere afwijkingen zijn simpelweg niet geconstateerd en dat nemen we de gemeente / omgevingsdienst kwalijk.

De garage is vergunningsvrij op grond van artikel 3, lid 1, bijlage II Bor. Er was en is dus geen vergunning nodig voor deze garage. Dit betekent dat er geen sprake is van een overtreding van enig wetsartikel en er dus op geen enkel moment handhavend had mogen worden opgetreden tegen de hoogte van de garage. Dit is tijdens het gesprek ook uitgebreid aan u uitgelegd.

9. [REDACTED] heeft de kelder bewust te ondiep uit laten graven (al heel kort nadat hij de vergunning heeft gekregen in 2019), hij heeft bewust een blok extra in de kelder laten metselen (voor extra daglicht in de kelder). Hij heeft bewust een blok extra in de woonlaag laten metselen (voor een chique uitstraling in de woonkamer boven de deurkozijnen). Samen een afwijking van 68 cm. Hij is hier volledig van doordrongen geweest omdat hij de aannemers niet teruggefloten heeft om het gerealiseerde volgens de definitieve omgevingsvergunning uit te voeren, voldoende materialen heeft moeten bestellen, het zijn nl. niet zomaar een paar blokjes/stenen/cement extra. Hij heeft zijn aannemers langer voor zich moeten laten werken (er is 68 cm meer gemetseld in het hele huis + garage). Conclusie is dat hij dit niet in een vlaag van verstandverbijstering heeft gedaan of het hem zomaar overkomen is. Waarom komt hij hier zomaar mee weg? En nogmaals: wij gunnen niemand gedoe, maar als je bewust een overtreding begaat (je rijdt bijv. door rood), dan staat daar simpelweg een sanctie op.

Zoals ook uitgebreid tijdens het gesprek met u besproken, zit er een verschil tussen de bestraffende sancties uit het strafrecht en de sancties die op herstel gericht zijn uit het bestuursrecht. In het bestuursrecht word je niet geflitst en heeft handhavend géén bestraffend doel. Bovendien geldt het limitatief imperatief stelsel van artikel 2.10 Wabo waardoor de gemeente mee moet werken aan de legalisatie van dit soort afwijkingen van de verleende vergunning. Ook dit is tijdens het gesprek uitgebreid aan u uitgelegd.

10. Vergunningvrij betekent niet regelvrij. Hoe zien we in de garage terug dat er rekening gehouden wordt met de bouwhoogte t.o.v. de erfgrens? Als je in tuinen om ons heen kijkt zie je overal dat mensen zich met vergunningsvrije bouwwerken zoals overkappingen e.d. zich netjes houden aan de toegestane hoogte van de muur tegen de erfgrens.

In de publiekrechtelijke regels voor vergunningsvrije bouwwerken die de gemeente kan handhaven, zitten op dit punt geen regels wat betreft de bouwhoogte ten opzichte van de erfgrens. Dit kunt u dus alleen zelf privaatrechtelijk handhaven.

11. Hoe vaak en wanneer is er door de omgevingsdienst gecontroleerd inclusief de eindoplevering? Wij hebben dit in september 2020 bij [REDACTED] nagevraagd. Op dat moment was alles op het perceel al gebouwd. Er waren destijds geen recente aantekeningen of verslagen van bezoeken aan de bouwplaats terug te vinden. Alleen aan het begin van het traject 1x. Stel dat de eindoplevering gedaan is op het moment dat het huis bewoond werd, waarom zijn er toen geen afwijkingen geconstateerd en is dat recent pas gebeurd?

Uit administratieve controle blijkt dat in ieder geval op de volgende data inspecties hebben plaats gevonden:

- 30-08-2019
- 19-09-2019
- 17-10-2019
- 17-10-2019
- 11-11-2019
- 27-01-2020
- 27-02-2020
- 20-07-2020
- 30-11-2020
- 25-05-2021
- 27-05-2021
- 08-07-2021
- 08-03-2022

12. Als laatste een vraag over het verhoogde terras. Het is best apart dat er allemaal regels zijn voor de hoogte van erfafscheidingen, pergola's, masten e.d. en dat een verhoogd terras waarmee je over erfafscheidingen heen kunt kijken en alle omliggende tuinen kunt overzien (en zelf overigens ook door iedereen te zien bent) "zomaar" mag. Ook het terras is een onderdeel wat automatisch omhoog gaat door de afwijkingen in de woning. Wat is de vastgestelde hoogte van het terras? En is dat t.o.v. hun peil of ons peil? Dit is verder niet besproken, maar voor ons wel een belangrijk punt omdat vanaf het terras direct zicht is in onze tuin. Er zijn wel bomen naast geplant, maar daar kan gewoon overheen en langs gekeken worden. We vinden het ook vreemd dat nergens op de tekening een hoogte te vinden is van het terras + zijmuren. Zit hier een maximale toegestane hoogte aan verbonden voor zowel de hoogte van het terras als de zijmuren?

Dit punt is niet door u genoemd voorafgaand of ten tijde van het locatiebezoek, waardoor wij hier nu geen uitspraken over kunnen doen. Deze vraag gaat de reikwijdte van het bezwaar ten aanzien van de hoogte van de garage bovendien ver te buiten.

Mail 4 september

13. Wij hebben de bouwplannen voor een blanco blik voorgelegd aan een architect. Zij geven o.a. aan dat de vergunning onterecht is verleend omdat het niet past binnen het bestemmingsplan qua bebouwingsoppervlakte. Zij baseren zich op artikel 6.2.2 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen, d, 1 en 2 uit het geldende bestemmingsplan.

d. de totale oppervlakte van aan- en uitbouwen en overige bijgebouwen mag - voor zover gesitueerd buiten het bouwvlak - niet meer bedragen dan 20% van het bouwperceel, uitgezonderd ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' want daar geldt het percentage dat op de verbeelding is weergegeven, met dien verstande dat;

1. de totale oppervlakte van overige bijgebouwen niet meer dan 60 m² per woning mag bedragen;

[2.de](#) totale oppervlakte van aan- en uitbouwen niet meer dan de helft van de oppervlakte van het bouwvlak per woning mag bedragen;

Wij lezen hier dat er maximaal 20% van het bouwperceel bebouwd mag worden. We treffen verder nergens een aanduiding dat hun bouwperceel een uitzondering heeft op het maximale bebouwingspercentage, bijvoorbeeld juist 10% of juist 30%. Daarna komt een aanvulling op de 20% regel: met dien verstande dat;

- 1. de totale oppervlakte van overige bijgebouwen niet meer dan 60 m² per woning mag bedragen;
- 2. de totale oppervlakte van aan- en uitbouwen niet meer dan de helft van de oppervlakte van het bouwvlak per woning mag bedragen;

Als we het goed begrijpen is de tekst onder 1 bedoeld om paal en perk te stellen aan uitbouwen tot een maximum van 60m², of onder 2 de helft van het bouwvlak.

Wat zou dat in dit geval betekenen?

Deze vraag ziet op vergunning 2019W1200 die reeds ruim twee jaar geleden formele rechtskracht heeft gekregen aangezien er destijds niemand bezwaar of beroep heeft ingesteld tegen die vergunning. Op dit punt is voor zover ons bekend niet afgeweken van de vergunde situatie en ook wijziging aangevraagd met vergunningaanvraag 2021W1979.

Mail 5 september

In de alinea 'Uitkomsten inspectie en juridische toetsing'

14. lezen we 'voorkant garage is vergunningsvrij'. Wat wordt daar precies mee bedoeld? Gaat het daar om de deur + garagedeuren die uiteindelijk alleen garagedeuren geworden zijn? Als dat zo is, is dat geen issue voor ons (anders gezegd; het maakt ons niks uit wat hij daar bij zijn garage doet). Gaat het om de hele garage? Dat is dan voor ons niet duidelijk genoeg verwoord. Wij begrepen uit het gesprek dat de gehele garage opeens vergunningsvrij is geworden. Kan dat juridisch gezien achteraf? Voor een vergunningsvrije garage gelden verder toch ook landelijke regels, zie hiervoor het document van het Ministerie van Binnenlandse zaken?

De garage is vergunningsvrij op grond van artikel 3, lid 1, bijlage II Bor omdat aan alle voorwaarden uit dat artikel voldaan wordt:

- *Op de grond staand bijbehorend bouwwerk;*
- *Achtererfgebied;*
- *Niet hoger dan 5 m;*
- *Op een afstand van meer dan 1 m vanaf openbaar toegankelijk gebied, tenzij geen redelijke eisen van welstand van toepassing zijn;*
- *-De ligging van een verblijfsgebied als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van het Bouwbesluit 2012, in geval van meer dan een bouwlaag, uitsluitend op de eerste bouwlaag, en;*
- *Niet voorzien van een dakterras, balkon of andere niet op de grond gelegen buitenruimte;*

Aangezien de garage vergunningsvrij is, was en is er geen vergunning nodig voor deze garage. De situatie is juridisch gezien niet veranderd.

15. Wij zouden graag in deze alinea terugzien dat de vergunde hoogte 375 was, en de daadwerkelijk gerealiseerde hoogte 4,53 (dit laatste staat erin). Verder dat dit vervolgens leidt tot een afwijking van 78 cm. (geen 68 cm overigens zoals tijdens het gesprek is

aangegeven). Voor ons is dit een zeer belangrijk punt, omdat we hiermee de onjuiste informatie die in de familie rondgaat voor eens en altijd kunnen weerleggen (daar gaat inmiddels rond dat er niets te veel gebouwd is en nog steeds dat ze 10% mogen afwijken en er helemaal niets aan de hand is).

De garage is wat betreft de maximum hoogte in zowel het bestemmingsplan als de regels voor vergunningsvrij bouwen niet te hoog gebouwd. Vergunningsvrij mag er tot 5 meter hoog gebouwd worden op deze locatie.

16. In het verslag staat niet expliciet genoemd wat vastgesteld is welke onderdelen over de erfgrens gaan van de rode schuur. Wij zouden graag exact op papier hebben wat door jullie als overhang vastgesteld is. We kunnen dat zelf ook zien en aanwijzen, maar hebben dat liever zwart op wit om discussie te voorkomen. De regel 'Is met reliëf afgewerkt dat wel over de erfgrens heen gaat' begrijpen we niet helemaal waar dat over gaat.

Dit is niet exact opgemeten door ons aangezien op dit moment niet duidelijk is waar de erfgrens ligt. Dit is tijdens het gesprek ook uitgebreid aan u uitgelegd.

17. W.b. de regel: 'met bezwaarmaker alleen de voor bezwaarmaker relevante afwijkingen': hoe wordt bepaald wat voor ons is en wat niet? Naar ons idee was de insteek dat alle onduidelijkheid m.b.t. dit perceel opgelost zou worden.

Dit is bepaald aan de hand van de vraag of u als belanghebbende in de zin van artikel 1:2 Awb kunt worden aangemerkt. We hebben niet alleen met uw belangen te maken, maar ook met de belangen van vergunninghouder, waaronder privacy.

18. Verder nog de regel 'De rest van de afwijkingen is vergunningsvrij'. Voor ons is niet helder wat dan 'de rest' is, wat op ons betrekking heeft en dat willen we wel graag weten. Heeft dat betrekking op het grondpeil, op de garage, rode schuur? In onze vragenmail van 29 augustus hebben we nog een paar punten die hier sowieso nog betrekking op hebben (overhang garage, raam tegen erfgrens wat open kan, materiaal afwijking rode schuur t.o.v. aanvraag). We nemen aan dat op de vragenmailtjes nog apart een antwoord op volgt.

De punten die betrekking hebben op de overhang, garage, raam en materiaal afwijking zijn reeds behandeld in eerder beantwoorde vragen. Daarnaast zijn de verschillende punten, die betrekking hebben op u, ook behandeld tijdens het gesprek dat heeft plaatsgevonden op het gemeentehuis.

In de alinea 'Gemaakte afspraken met vergunningverlener'

19. We vinden de regel 'Op basis van de nieuw aangeleverde tekeningen zal een nieuw besluit op de aanvraag genomen worden op grond van artikel 6:19 Algemene wet bestuursrecht'. Wat houdt dat precies in? Wordt dan de nieuwe tekening weer opnieuw beoordeeld of het aan alle eisen zoals landelijke regels en het bestemmingsplan voldoet?

Ja, dat is inderdaad wat dit betekent. Aangezien de garage vergunningsvrij is, heeft dit wel alleen betrekking op de woning.

20. Krijgen wij de nieuw ingediende tekening automatisch, of is het nodig dat we die opvragen bij het gemeentehuis?

Als u daar waarde aan hecht, kan de nieuw ingediende tekening te zijner tijd aan u worden toegezonden. Aangezien de garage vergunningsvrij is, zal de nieuwe tekening wel alleen

betrekking hebben op de woning.

21. Kan daar dan ook een zienswijze op worden ingediend door ons of andere belanghebbenden?

Als u daar waarde aan hecht, kunt u een zienswijze indienen ten aanzien van de te zijner tijd nieuw ingediende tekening. Aangezien de garage vergunningsvrij is, zal de nieuwe tekening wel alleen betrekking hebben op de woning.

22. Wordt de vergunning hiermee automatisch verleend, of hoe loopt dat proces verder?

Nee, de vergunning wordt alleen aangepast verleend wanneer voldaan wordt aan de criteria van artikel 2.10 Wabo: bestemmingsplan, bouwbesluit, bouwverordening en redelijke eisen van welstand. Aangezien de garage vergunningsvrij is, zal de vergunning wel alleen betrekking hebben op de woning.

Mail 6 september

23. Wat is de gemeten hoogte van de rode schuur vanaf ons peil? Daar is wel over gesproken, maar hebben we niet meer helemaal helder. Wat is toegestaan als het gaat om een afwijking van geringe aard?

Uw peil is niet bepaald tijdens het locatiebezoek aangezien u hier niet eerder om gevraagd heeft. Hiervoor zou een landmeter diverse metingen op uw perceel moeten doen. Deze vraag gaat de reikwijdte van het bezwaar ten aanzien van de hoogte van de garage bovendien ver te buiten.

24. Volgens het Uitvoeringsplan Wabo van de gemeente Barneveld valt deze woning w.s. in Categorie III > 400.000? Dat zou dan zijn qua prioritering voor toezicht risicoklasse 1 en frequentie 100%. In een van onze vorige mailtjes hebben we al de vraag gesteld hoe vaak er gecontroleerd is, maar nog een extra aanvullende vraag is: als je kijkt dat deze woning in klasse 1 valt (nemen we aan), hoe vaak had er gecontroleerd moeten worden? Volgens het uitvoeringsplan betekent het 'Een lagere frequentie betekent minder bezoeken binnen een inspectietraject in de betreffende categorie'. Een hoge frequentie dan juist het tegenovergestelde lijkt ons.

Alle bouwwerken en percelen krijgen overeenkomstig de aanwezige wetgeving één of meerdere controlebezoeken. In de beantwoording van een eerder vraag zijn de geregistreerde controles reeds opgesomd. De risico's van de verschillende activiteiten op dit perceel zijn verschillend. Een lager risico brengt een lagere frequentie met zich mee en betekent minder bezoeken. Andersom geldt dit ook. Met name aan de categorieën met een bouwactiviteit is geen exact aantal bezoeken te koppelen, omdat de te controleren bouwaspecten mogelijk samenlopen. Dit is afhankelijk van de wijze van uitvoering en het type bouwwerk dat wordt gerealiseerd.



Inspectieformulier bouw en/of gebruik

Wavenummer:	2021H0170
Naam inspecteur(s):	De heer [REDACTED]
Geïnspecteerde locatie	
Adres:	Zijdehoenderlaan 170 3772WW Barneveld
Kadastraal:	gemeente Barneveld Sectie C nummer 9641

Naw-gegevens overtreder		
Naam:	De heer [REDACTED]	
Handelsnaam (uit KvK):		
(Correspondentie)adres:	Zijdehoenderlaan 170	
Postcode:		
Woonplaats:	Barneveld	
Telefoonnummer:		
Hoedanigheid overtreder:	☒ eigenaar	☐ gebruiker
	☐ huurder	☐ <anders...>

Omgevingsdienst De Vallei werkt in opdracht van:



gemeente
Barneveld



gemeente

wageningen

provincie
Gelderland

Datum en tijdstip waarneming:

27 mei 2021

Waarneming:

Op 27 mei 2021 heb ik, de heer [REDACTED] toezichthouder bij omgevingsdienst De Vallei, een controle uitgevoerd op het perceel Zijdehoenderlaan 170 te Barneveld. Dit naar aanleiding van een verzoek om handhaving en omgevingsvergunning 2019w1200. Tijdens de controle was niemand aanwezig, de woning zag er wel bewoond uit ondanks dat deze nog niet gereed is en in de steigers staat. Ik heb alleen gecontroleerd op de hoogte van de woning ten opzichte van het maaiveld en ik heb het volgende geconstateerd:

Ik heb bij de voordeur de hoogte gemeten naar de aansluitende grond. De hoogte die ik heb gemeten is circa 139 cm. Mijn schatting is dat de grond daar nog 50cm afloopt naar de bovenkant van de stoeprand. Op de doorsnede van de vergunningstekening staat dat de bovenkant van de begane grondvloer op circa 1,2 meter boven het maaiveld ligt. De bovenkant van de aanbouw ligt op circa 453 cm boven de afgewerkte stoep van de buurwoning nr. 168. De doorsnede tekening van de vergunning geeft als hoogte 375 cm tussen het maaiveld en de bovenkant van de aanbouw. De woning is daarmee in afwijking van de vergunning te hoog gebouwd. Hiermee is gehandeld in strijd met artikel 2.1, lid 1, onder a van de Wabo.

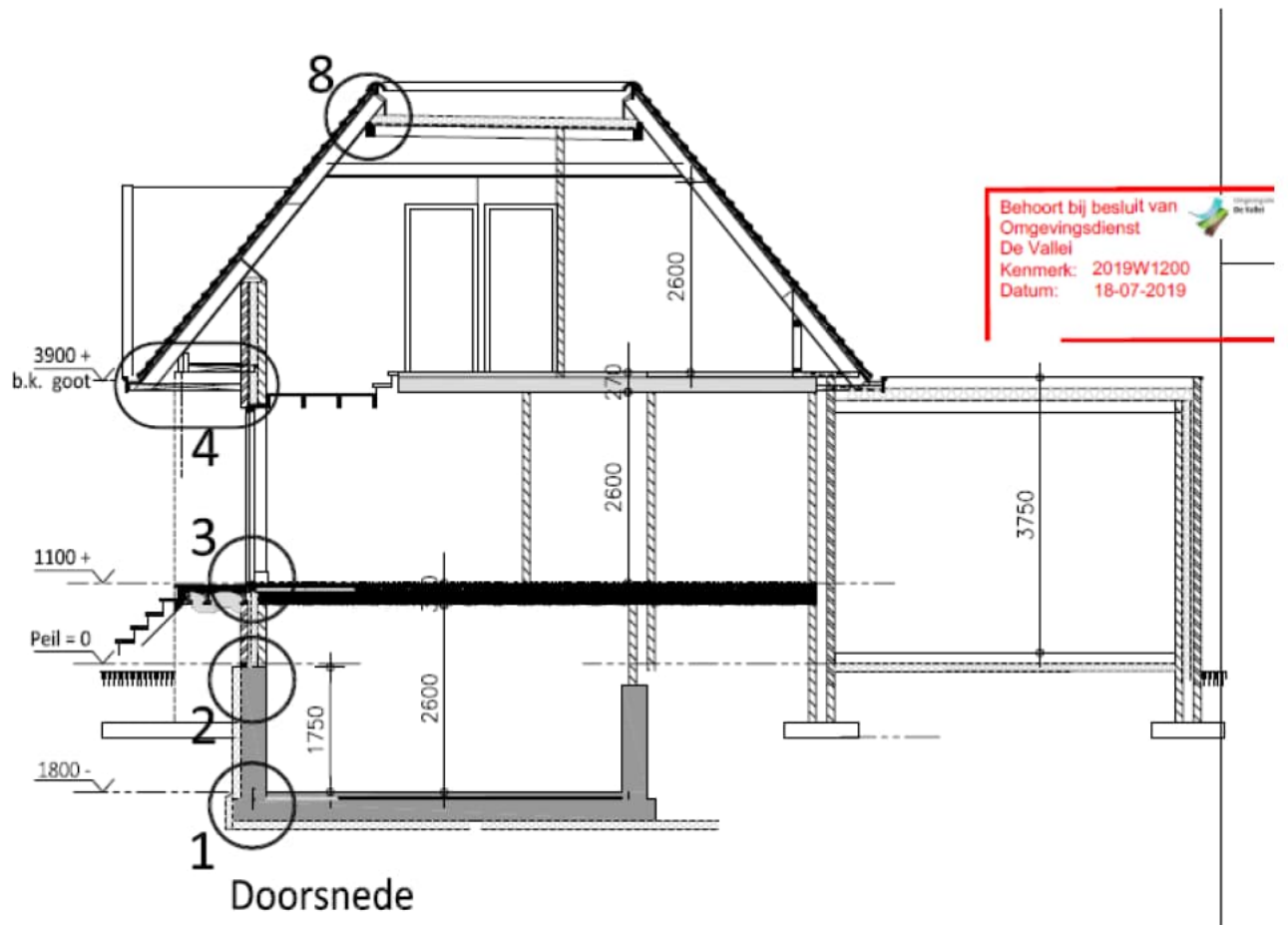
Dagtekening:

27 mei 2021

Handtekening toezichthouder:



.....

















Inspectieformulier bouw en/of gebruik

Wavenummer:	2021H0170
Naam inspecteur(s):	De heer [REDACTED]
Geïnspecteerde locatie	
Adres:	Zijdehoenderlaan 170 3772WW Barneveld
Kadastraal:	gemeente Barneveld Sectie C nummer 9641

Naw-gegevens overtreder		
Naam:	De heer [REDACTED]	
Handelsnaam (uit KvK):		
(Correspondentie)adres:	Zijdehoenderlaan 170	
Postcode:		
Woonplaats:	Barneveld	
Telefoonnummer:		
Hoedanigheid overtreder:	☒ eigenaar	☐ gebruiker
	☐ huurder	☐ <anders...>

Omgevingsdienst De Vallei werkt in opdracht van:



gemeente
Barneveld



gemeente

wageningen

provincie
Gelderland

Datum en tijdstip waarneming:

8 juli 2021

Waarneming:

Op bovengenoemde datum heb ik, de heer [REDACTED], toezichthouder bij omgevingsdienst De Vallei, een controle uitgevoerd op het perceel Zijdehoenderlaan 170 te Barneveld. Dit naar aanleiding van de lopende handhavingszaak en omgevingsvergunning 2019w1200. Tijdens de controle was niemand aanwezig. Tijdens de controle is de maat tussen de vloer (die op 1100+) ligt en de bovenkant goot (de maat van circa 3,97 +) gemeten. Deze maat is zo goed als kloppend. De bovenkant goot is op in een lijn (hetzelfde hoogte niveau) gelegen als de bovenkant van de aangebouwde berging. De hoogte van de bovenkant van de berging naar het vloerpeil van de berging is 4,453 meter. De vergunning geeft aan dat dit 3,75 meter moet zijn. Dit is een verschil van circa 0,7 meter. Doordat de vloer van de berging aansluit op het daar terplaatsse liggende maaiveld bevestigt de meting dat het de woning te hoog is gebouwd. Doordat de woning te hoog is gebouwd en de dakrand van de aangebouwde berging aansluit op de bovenkant goot van de woning (zoals op tekening aangegeven) en de vloer aansluit op het maaiveld is de aangebouwde berging circa 70 cm hoger dan de vergunningstekening aangeeft.

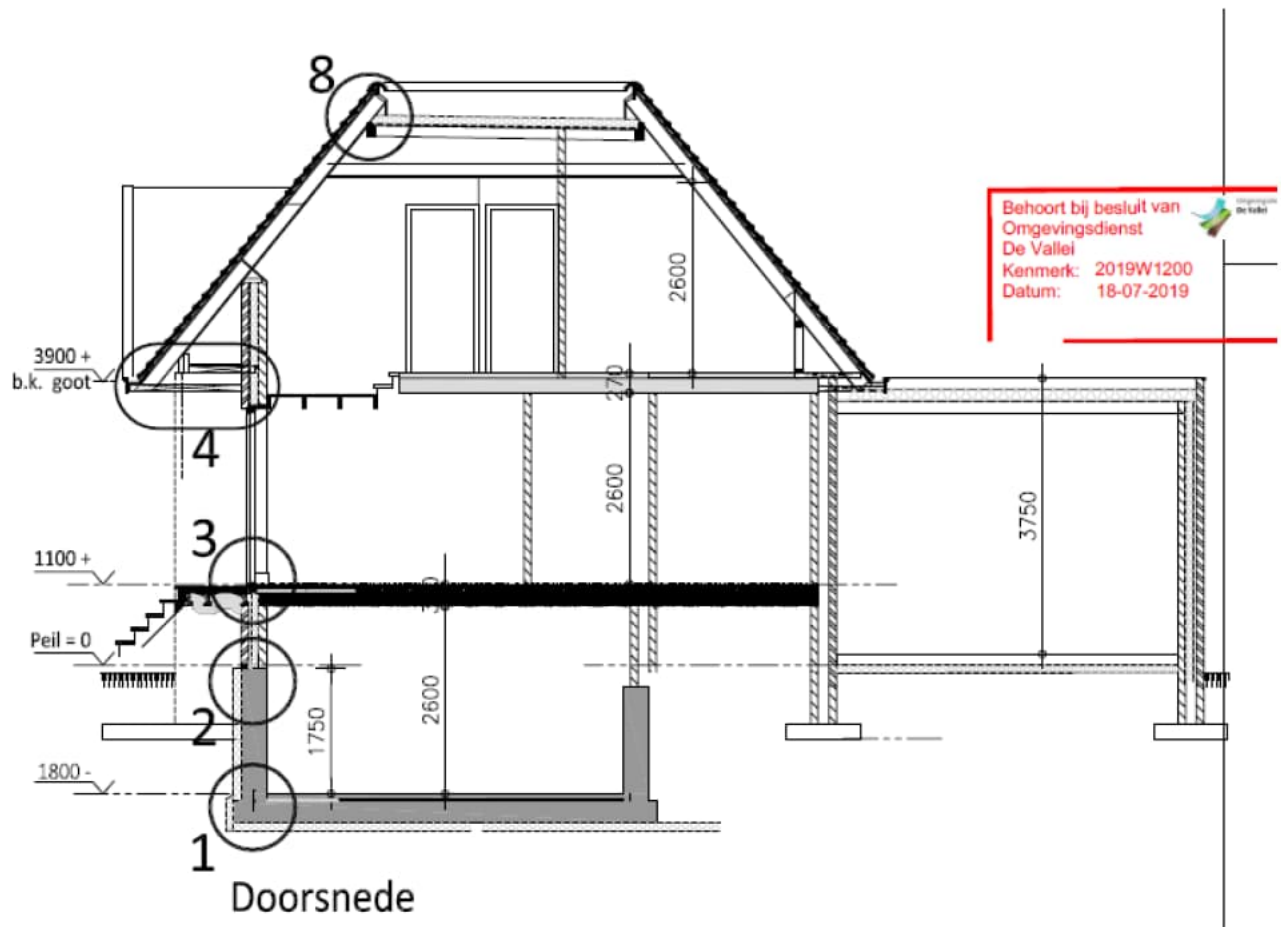
Dagtekening:

8 juli 2021

Handtekening toezichthouder:



.....





Inspectieformulier bouw en/of gebruik

Wavenummer:	
Naam inspecteur(s):	
Geïnspecteerde locatie	
Adres:	Zijdehoenderlaan 170 3772WW Barneveld
Kadastraal:	gemeente Barneveld Sectie C nummer

Naw-gegevens overtreder		
Naam:	De heer	
Handelsnaam (uit KvK):		
(Correspondentie)adres:	Zijdehoenderlaan 170	
Postcode:	3772 WW	
Woonplaats:	Barneveld	
Telefoonnummer:	06 51514970	
Hoedanigheid overtreder:	☒ eigenaar	☐ gebruiker
	☐ huurder	☐ <anders...>

Omgevingsdienst De Vallei werkt in opdracht van:



gemeente
Barneveld



gemeente

wageningen

provincie
Gelderland

Datum en tijdstip waarneming:

30-6-2022 9.30 uur.

Waarneming:

Na aanleiding van een bezwaarschrift samen met collega mevrouw [REDACTED] (jurist) op locatie geweest. Reden was om de huidige en actuele situatie in beeld te brengen.

Werkwijze:

Nadat we met de eigenaren een gesprek hebben gehad buiten foto's gemaakt, enkele hoogte maten genomen van de erfafscheidingen, garage en hoogte verschillen. Tevens de schuur gecontroleerd i.v.m een andere handhavingszaak.

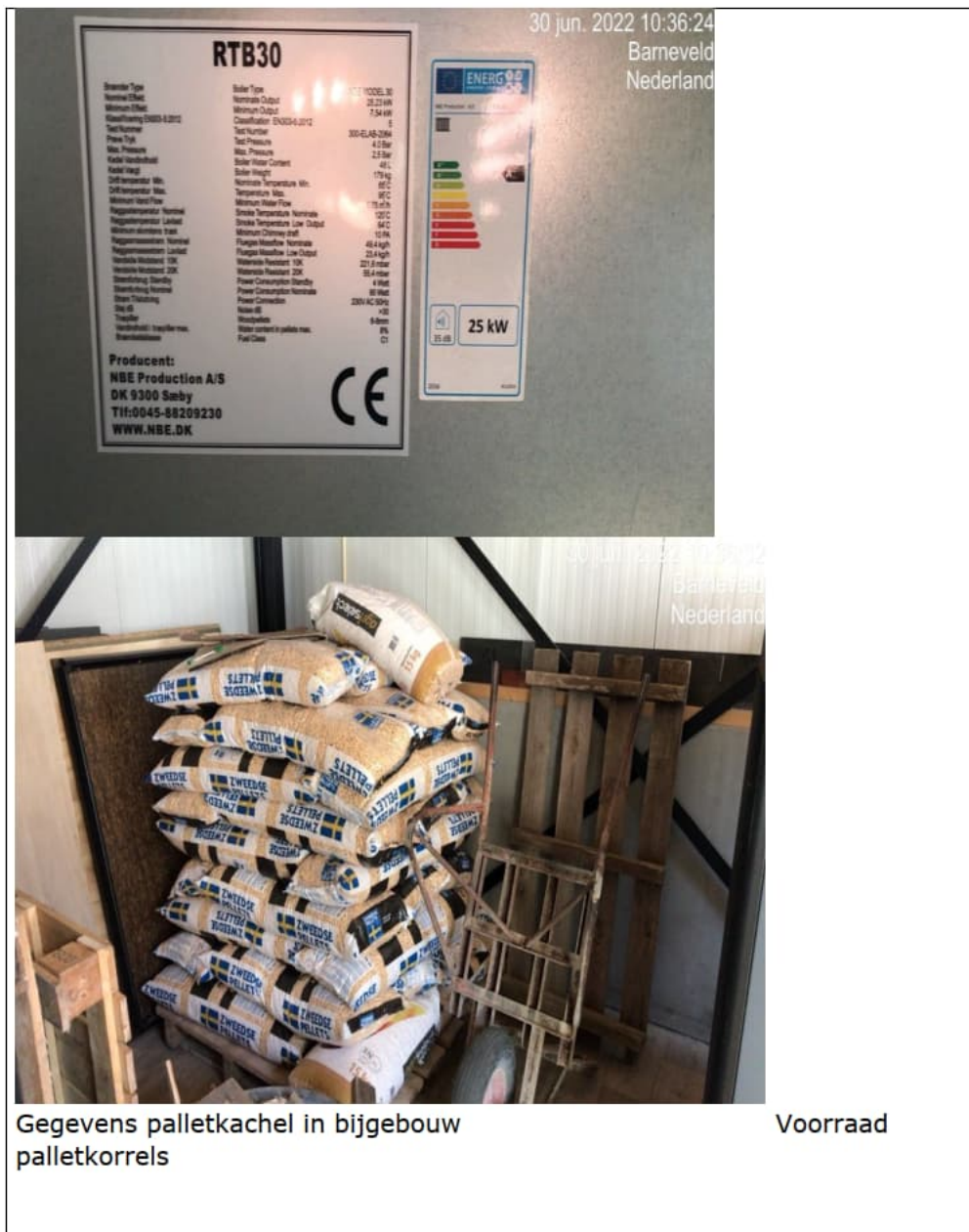
Daarnaast bij de burens (fam. [REDACTED] Zijdehoenderlaan 168 geweest om hun klachten/problemen aan te horen. Ook vanuit hun achtertuin foto's gemaakt van het perceel Zijdehoenderlaan 170, tevens de hoogte van de erfafscheiding opgemeten, de hoogte van hun garage en het hoogte verschil tussen beide opritten.

Eventuele overige relevante informatie:

Beide erfafscheidingen zijn te hoog (moet ook nog een afdeklaag op).
Tevens staart de erfafscheiding achterzijde met de Minorcalaan 4 in het voorerf/tuinbestemming.

Eventuele bijlagen:

Foto's Zijdehoenderlaan 170 Barneveld





Palletkachel in bijgebouw
in raam bijgebouw op perceelsgrens

Melkglas



Vooraanzicht bijgebouw Minorcalaan 4
bijgebouw Minorcalaan niet in gebruik als inrit voor auto

Toegang





Achtergevel garage nr. 170
Achtergevel woning nr. 170



Erfafscheiding achterzijde tussen nr. 170 en 168
Meetmoment erfafscheiding zijde nr. 170



Hoogte erfafscheiding zijde nr. 170 vanaf bloembak
bloembak erfafscheiding zijde nr. 170 (totaal 2,05 meter)

Hoogte







Erfafscheiding tussen achterzijde tussen nr. 170 en
Linkerzijgevel nr. 170
Minorcalaan 4 tevens te hoog (1,30 meter)
in het voorerfgebied en tuinbestemming



Linkerzijgevel nr. 170 (dakkapellen)
Hoogteverschil straat en linkerzijgevel nr. 170



Voorgevel Zijdehoenderlaan 170
Hoogte verschil straat en voorgevel nr. 170



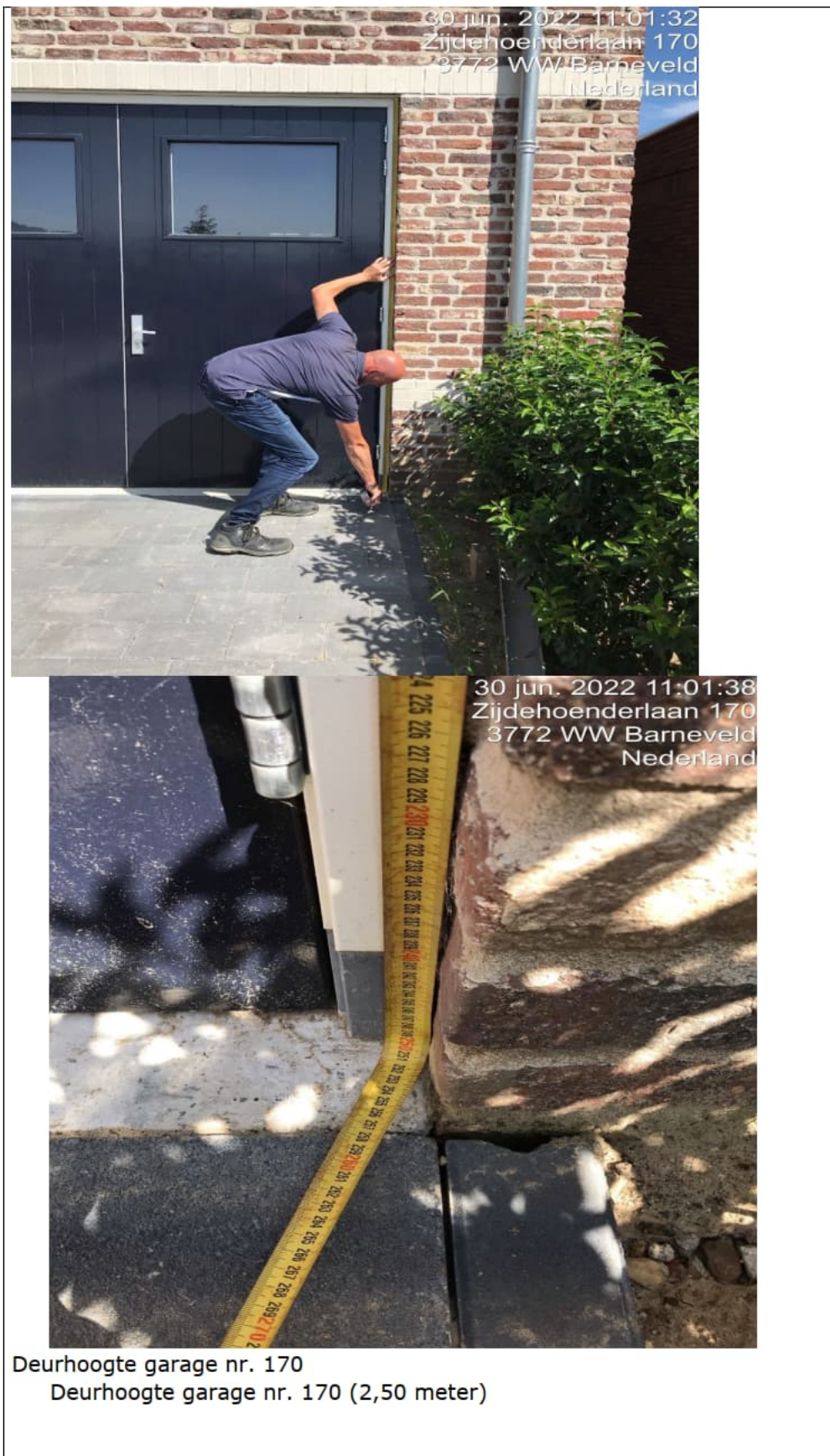
30 jun. 2022 10:57:40
Zijdehoenderlaan 168
3772 WW Barneveld
Nederland



30 jun. 2022 10:57:48
Zijdehoenderlaan 168
3772 WW Barneveld
Nederland

Vooraanzicht inclusief garage nr. 170
Voorgevel garage Zijdehoenderlaan nr. 170 (4,55 hoog),
en 168 (3,12 hoog)







30 jun. 2022 11:02:13
Zijdehoenderlaan 168
3772 WW Barneveld
Nederland

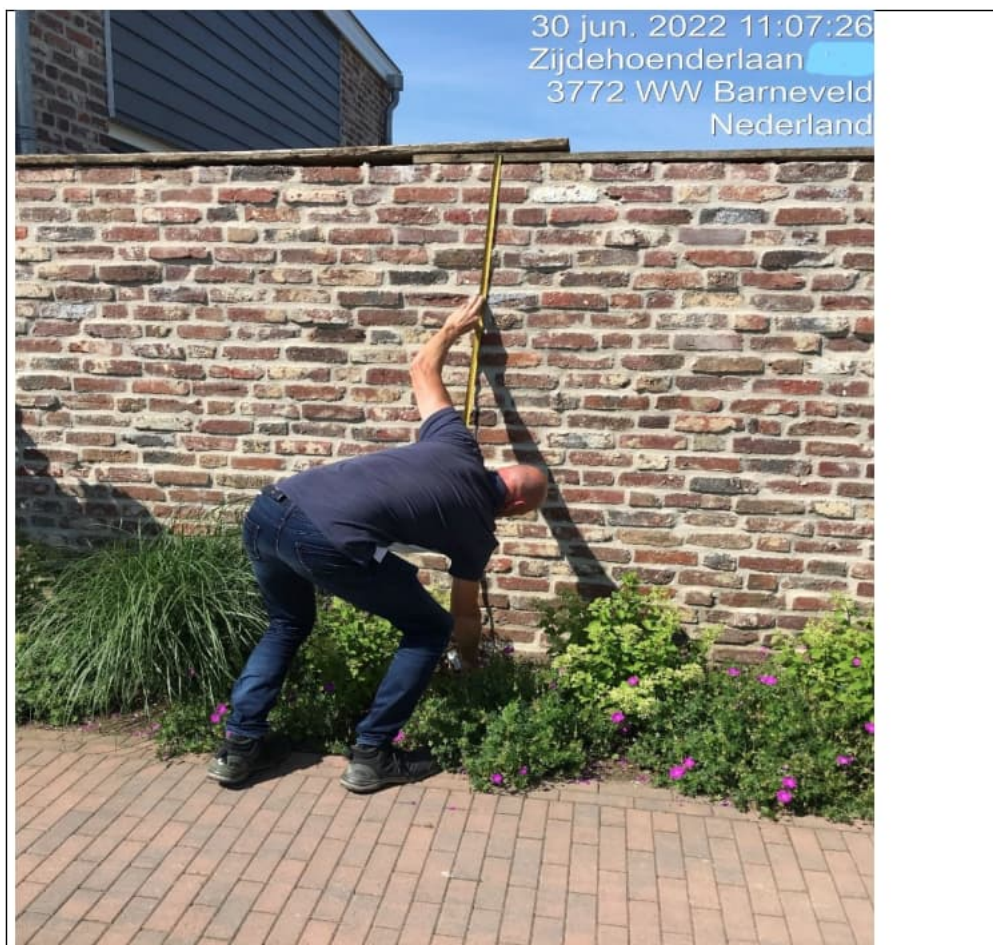
Aansluiting garage/woning nr. 170

Foto's bij Zijdehoenderlaan 168



Foto garage/erfafscheiding zijde nr. 168 en nr. 170
garage/erfafscheiding en bijgebouw zijde nr. 168 en nr. 170

Foto





Erfafscheiding zijde nr. 168

Erfafscheiding zijde nr. 168 (hoog 2.17 meter)



30 jun. 2022 11:08:18
Zijdehoenderlaan
3772 WW Barneveld
Nederland

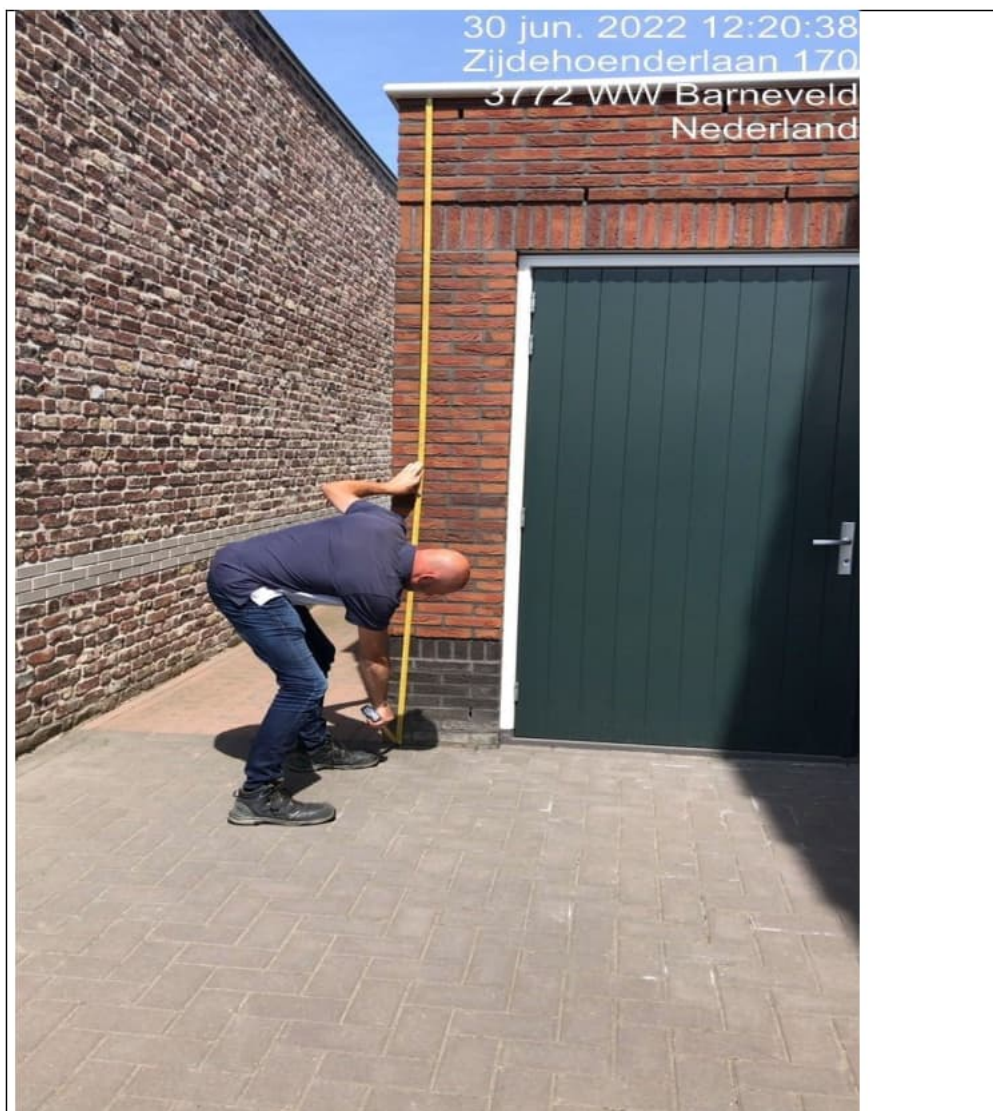


30 jun. 2022 11:08:32
Zijdehoenderlaan
3772 WW Barneveld
Nederland

Afdekrand gevel bijgebouw nr. 170 (0,05 meter) over perceelsgrens
Overstek gevel bijgebouw nr. 170 (0,05 meter) over perceelsgrens



Aanzicht tussen nr. 168 en nr. 170 vanuit achtertuin
Aanzicht tussen nr. 168 en nr. 170 vanuit achtertuin



 30 jun. 2022 12:20:46 Zijdehoenderlaan 170 3772 WW Barneveld Nederland
Hoogte garage nr. 168 Hoogte garage nr. 168 (3,12 meter)

Dagtekening:

Handtekening toezichthouder:

4-7-2022



